

QR180A



CE

SLO

NAVODILA ZA MONTAŽO, UPORABO IN VZDRŽEVANJE


aerauliqa

QR180A

Rekuperacijska centralna prezračevalna naprava

Pozorno preberite navodila za uporabo in jih skrbno shranite za morebitno kasnejšo uporabo.

Ta izdelek je bil narejen v skladu z najnovejšimi standardi in predpisi o električnih napravah, zato je potrebna strokovna vgradnja s strani kvalificirane osebe.

Proizvajalec ne odgovarja za morebitne poškodbe oseb ali lastnine nastale zaradi neupoštevanja priloženih *Navodil za namestitev, uporabo in vzdrževanje*.

KAZALO

| | |
|---|----|
| 2 Varnostni ukrepi | 3 |
| 3 Informacije o napravi | 4 |
| 3.1 Splošno | 4 |
| 3.2 Dimenzije in masa | 4 |
| 3.3 Priklopi na zračne kanale | 5 |
| 3.4 Potreben prostor | 5 |
| 3.5 Podatkovna kartica | 5 |
| 4 Transport in skladiščenje | 6 |
| 5 Namestitev | 6 |
| 5.1 Odstranitev embalaže | 6 |
| 5.2 Kam in kako namestite napravo | 6 |
| 5.3 Montaža naprave | 6 |
| 5.4 Električne povezave | 8 |
| 5.5 Dodatne električne povezave | 9 |
| 6 Zagon | 10 |
| 6.1 Nastavitev hitrosti ventilatorja | 10 |
| 6.2 Pred zagonom sistema | 11 |
| 7 Delovanje naprave | 12 |
| 7.1 Uporabniški meni na CTRL-DSP | 13 |
| 7.2 Servisni meni na CTRL-DSP | 16 |
| 7.3 Dodatne nastavitve | 21 |
| 8 Vzdrževanje in popravila naprave | 22 |
| 8.1 Sestavni deli | 22 |
| 8.2 Opis sestavnih delov | 23 |
| 8.3 Vzdrževanje | 23 |
| 8.4 Popravila | 24 |
| 8.5 Odpravljanje težav | 26 |
| 9 Odstranjevanje in recikliranje | 26 |
| 10 ErP podatkovna kartica – skladno s predpisi EU 1253/2014 in EU 1254/2014 | 27 |

2 Varnostni ukrepi

OPOZORILO

Pred montažo, popravilom ali vzdrževanjem se prepričajte, da je naprava izklopljena iz električnega omrežja.

OPOZORILO

Montažo in vzdrževanje enote lahko izvaja samo usposobljena in pooblaščen oseba v skladu z lokalnimi pravili in zakoni.

OPOZORILO

V primeru, da zaznate kakršnokoli napako ali motnjo v delovanju naprave jo nemudoma izklopite iz električnega omrežja in pokličite usposobljenega tehnika.

Transport in skladiščenje

- Naprave ne izpostavljajte zunanjim vplivom (kot so dež, sonce, sneg itd.)
- Priključki in spojke morajo biti zaščitene med hrambo in montažo

Montaža

- Ko odstranite napravo iz embalaže se prepričajte, da je v dobrem stanju. Embalaže ne puščajte na dosegu otrok ali ljudi z gibalnimi ali duševnimi motnjami.
- Pazite na ostre robove. Uporabljajte zaščitne rokavice.
- Naprave ne uporabljajte za vpihovanje zraka v grelce, kamine itd. Prav tako ne vpihujte odpadni zrak v dimnik ali drugi vod, ki je namenjen napravam z notranjim izgorevanjem. Naprava mora imeti za to prilagojen izpust oz. jašek, ki je ločen od priklonov ostalih naprav.
- V primeru, da je naprava nameščena v okolje, kjer se nahajajo druge naprave z notranjim izgorevanjem, kot so vodni grelci, kamini, peči itd. je potrebno zagotoviti primeren zajem svežega zraka za obratovanje naprave.
- Vsa električna napeljava na katero je priključena naprava mora biti v skladu z lokalnimi predpisi.
- Pred priključitvijo naprave na električno omrežje ali vtičnico je potrebno zagotoviti:
 - da se frekvenca in napetost delovanja naprave ujema z vašim električnim omrežjem (napis na tablici).
 - da je električna napeljava/priklon dovolj močan za maksimalno obremenitev naprave.
- Pred montažo naprave je potrebno na obstoječe omrežje priključiti omnipolarno stikalo, ki zagotovi prekinitev toka v primeru preobremenitve kategorije III (razdalja odpiranja kontaktov naj bo enaka ali večja od 3 mm). Vsa električna napeljava naj bo v skladu z lokalnimi predpisi in zakoni (v Slo.: **Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah**).

Uporaba

- Naprava naj se uporablja samo v namene za katere je bila izdelana in specificirana v uporabniških navodilih.
- Napravo lahko uporabljajo otroci starejši od 8 let in ljudje z omejenimi fizičnimi ali duševnimi sposobnostmi, samo v primeru, da jih je o delovanju naprave podučila usposobljena oseba, prav tako jim morajo biti pojasnjene nevarnosti uporabe. Priporočena je uporaba pod nadzorom odrasle osebe. Otroci naj se z napravo ne igrajo.
- Naprave se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi rokami.
- Naprava je namenjena zajemanju izključno svežega zraka, ki ni onesnažen z mastjo, dimom, kemikalijami, korozivnimi ali eksplozivnimi hlapi.
- Naprave ne uporabljajte v prisotnosti vnetljivih hlapov, kot je alkohol, insekticid, gorivo itd.
- **Naprava naj obratuje neprekinjeno. Napravo ustavite samo v primerih servisa ali vzdrževanja.**
- Poskrbite za nemoten in optimalen pretok zraka skozi jaške in mreže za zajem zraka.
- Naprave ali dele naprav ne potopite v vodo ali ostale tekočine.
- Delovna temperatura naprave: 0 °C do +40 °C.

Vzdrževanje

- Kljub temu, da ste napravo izklopili iz električnega omrežja je še vedno mogoča poškodba, zaradi rotacijskih delov, ki se še niso popolnoma ustavili.
- Pazite na ostre robove. Uporabljajte zaščitne rokavice.
- Uporabljajte samo originalne nadomestne dele.

3 Informacije o napravi

3.1 Splošno

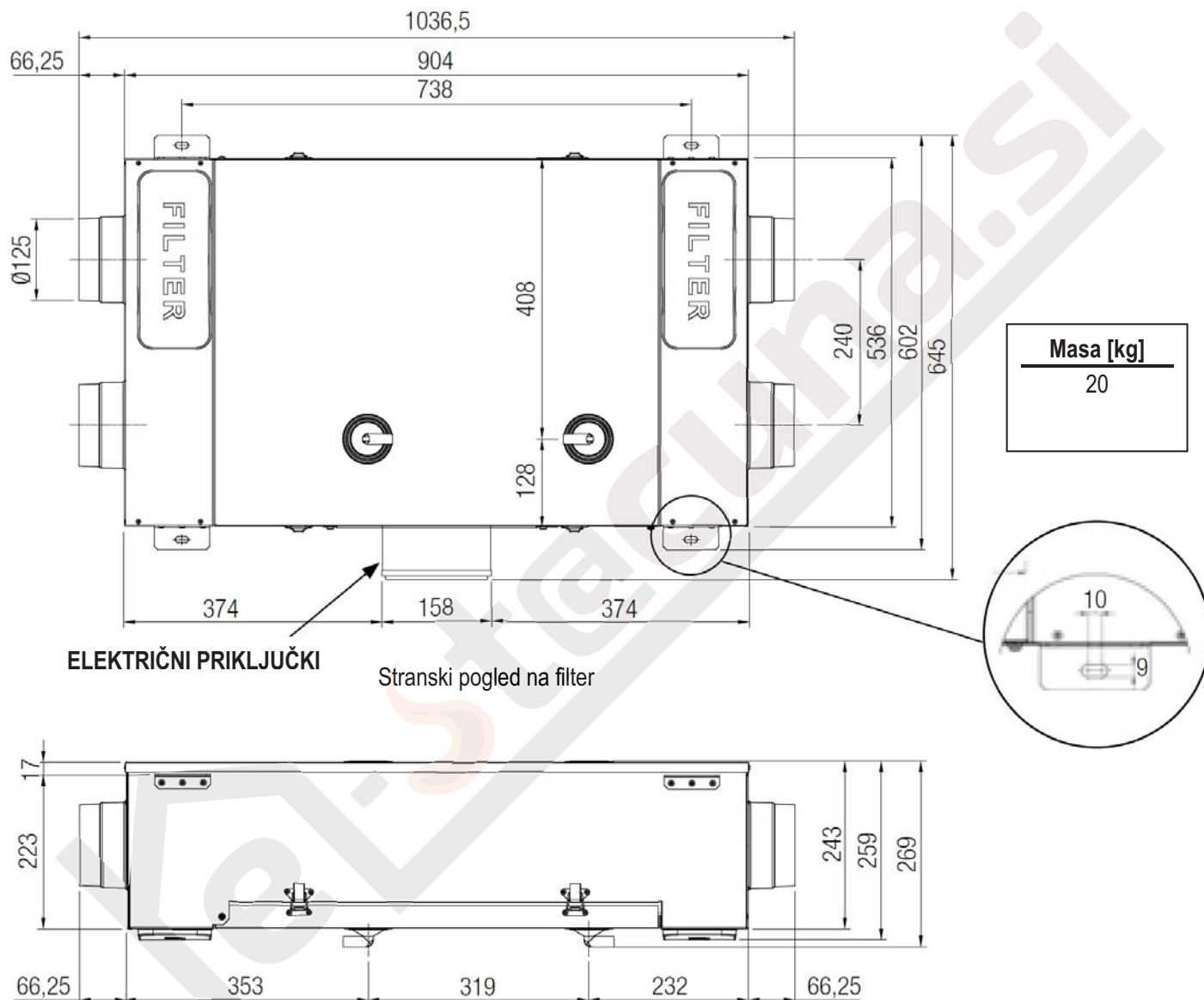
To so navodila za uporabo centralne prezračevalne naprave QR180A.

Navodila sestavljajo osnovne informacije in priporočila v zvezi z montažo, uporabo in vzdrževanjem naprave, ki zagotavljajo njeno pravilno delovanje, brez napak in okvar.

Ključ v zagotavljanju pravilnega in tekočega delovanja naprave se skriva v teh navodilih, zato jih je potrebno prebrati v celoti. Napravo uporabljajte v skladu z navodili o uporabi in poskrbite za varnostne zahteve.

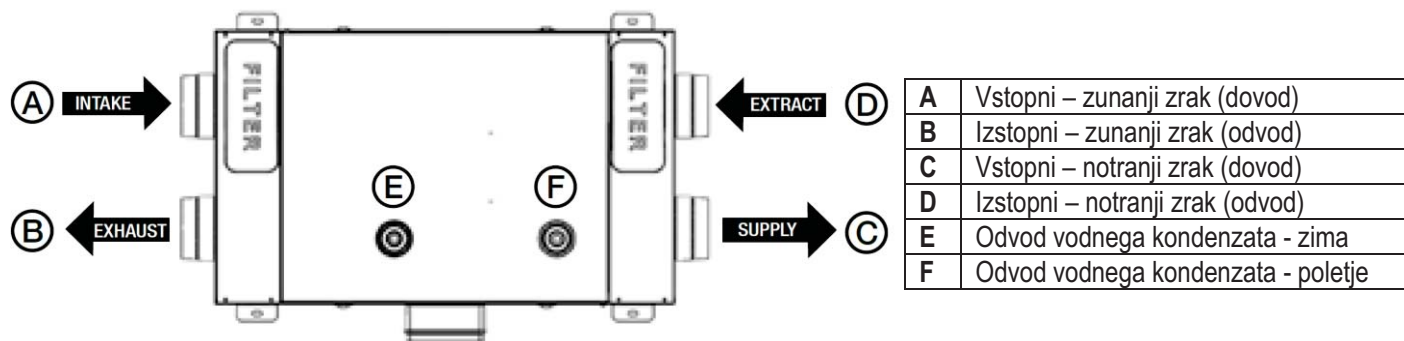
Naprava QR180A je v osnovi opremljena z multifunkcijsko kontrolno ploščo za daljinsko upravljanje CTRL-DSP. K enoti je prav tako priloženo koleno za odvod kondenzata in 2 priključka.

3.2 Dimenzije in masa



Dimenzije so podane v [mm].

3.3 Priklopi na zračne kanale



Stranski pogled na filter

3.4 Potreben prostor

Za lažji servis in vzdrževanje zagotovite dovolj prostora okoli naprave (dostop do filtrov, priklpov, nadzorne plošče in stranskih panelov naprave).

3.5 Podatkovna kartica



Slika 1b: Podatkovna kartica naprave.

4 Transport in skladiščenje

OPOZORILO

Prepričajte se, da ste v celoti prebrali in razumeli Varnostne ukrepe opisane v poglavju 2.

Naprava vam bo dostavljena v kartonasti embalaži.

Naprava naj bo skladiščena in transportirana na tak način, da je zaščitena pred poškodbami priključkov, ohišja, zaslona itd..

Naprava naj bo pokrita tako, da dež, sneg in prah ne vstopajo v notranjost naprave ali njene komponente.

5 Namestitvev

OPOZORILO

Prepričajte se, da ste v celoti prebrali in razumeli Varnostne ukrepe opisane v poglavju 2.

To poglavje opisuje, kako pravilno montirati napravo.

Naprava mora biti montirana v skladu s temi navodili.

5.1 Odstranitev embalaže

Preverite ali je naprava in njeni sestavni deli prispela v skladu z naročilom, preden jo začnete montirati. Vsa odstopanja od naročila morate prijaviti dobavitelju.

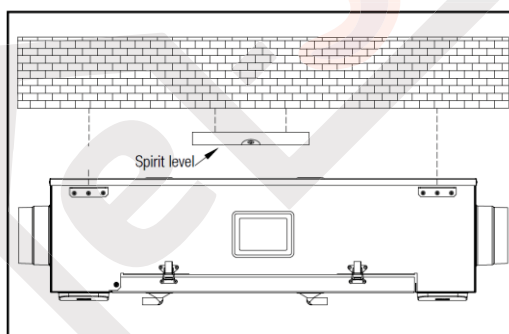
5.2 Kam in kako namestite napravo

- Vse naprave tipa QR so namenjene notranji namestitvi v ogrevan prostor.
- Naprava mora biti nameščena v vodoravnem (horizontalnem) položaju.
- Napravo namestite na ravno površino (strop).
- Pomembno je, da je naprava popolnoma izravnana pred namestitvijo.
- Če je mogoče, namestite napravo v ločen prostor (npr. shramba, pralnica ali podobno).
- Pri namestitvi upoštevajte, da naprava potrebuje dovolj prostora za redno vzdrževanje. Elementi, kot so inšpekcijska loputa naj bodo lahko dostopni.
- Pustite prazen prostor za odpiranje pomičnih plošč in odstranitev glavnih komponent naprave (§ 3.4).
- Zunanji zajem zraka naj se nahaja na severni ali zahodni strani stavbe. Izogibajte se izpušnih jaškov kuhinj, prezračevanja ali pralnice.
- Na ohišju naprave se nahajata 2 luknji za odvod kondenzata. Poskrbite, da popolnoma zamašite luknjo, ki se ne bo uporabljala. Pomagajte si s priloženimi čepi, ki zagotavljajo vodotesnost in zrakotesnost.

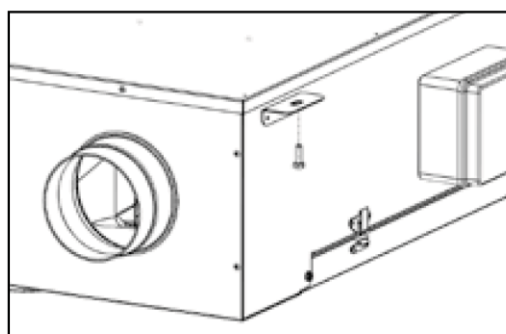
5.3 Montaža naprave na strop

Naprava mora biti nameščena, kot je prikazano na spodnjih slikah.

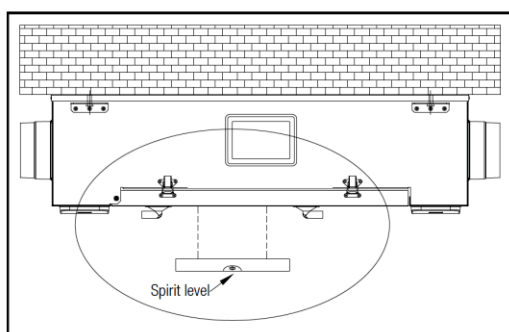
Pomembno je, da montirate napravo popolnoma vodoravno in vzporedno s tlemi, le tako bo odtok kondenzata deloval pravilno.



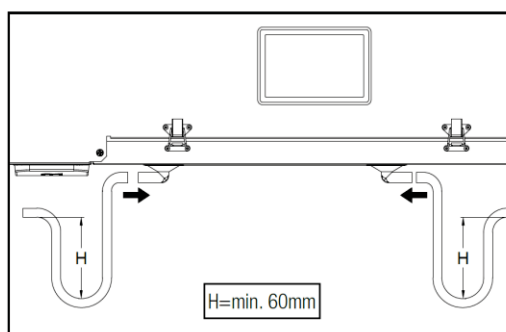
Slika 5a



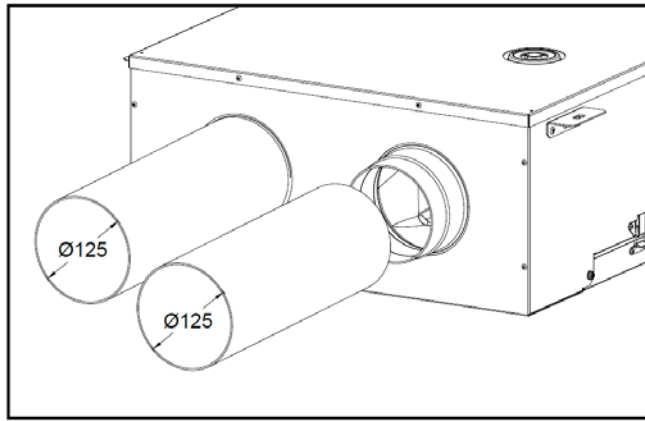
Slika 5b



Slika 5c



Slika 5d



Slika 5e

- 5.a** Pripravite površino na katero boste pritrdili napravo. Prepričajte se, da je površina ravna, izravnana in podpira težo naprave. Napravo montirajte v skladu z lokalnimi predpisi in zakoni.
- 5.b** Uporabite primerne vložke in vijake za pritrditev naprave na strop (niso priloženi). Priporočamo, da napravo namestite na strop z anti-vibracijskimi distančniki oz. podlogami (niso priloženi).
- 5.c** Po namestitvi na strop se prepričajte, da je naprava popolnoma izravnana, saj bo le v tem primeru odvod kondenzata deloval pravilno.
- 5.d** Koleno za odvod kondenzata povežite z odtočnimi luknjami na spodnji strani naprave: neuporabljeno luknjo zaprite in zatesnite s priloženimi čepi (po 2 čepa v vsako luknjo). Poskrbite za vodotesnost in zrakotesnost vseh povezav. Povezavo kondenzacijske cevi je treba izvesti tako, da je spodnja plošča naprave še vedno dosegljiva v primeru vzdrževanja. Priporočljiva je uporaba U-kolena (ali podobno) pri montaži kondenzacijske cevi.
- 5.e** Priključite enoto na sistem prezračevalnih vodov. Poskrbite, da bodo uporabljeni vsi potrebni dodatki za funkcionalno delovanje prezračevanja. Električno priključitev enote izvedete skladno s § 5.4. Preverite, ali se naprava pravilno zažene.

5.4 Električne povezave

OPOZORILO

Pred montažo, popravilom ali vzdrževanjem se prepričajte, da je naprava izklopljena iz električnega omrežja!

OPOZORILO

Montažo in vzdrževanje enote lahko izvaja samo usposobljena in pooblaščen oseba v skladu z lokalnimi predpisi in zakoni.

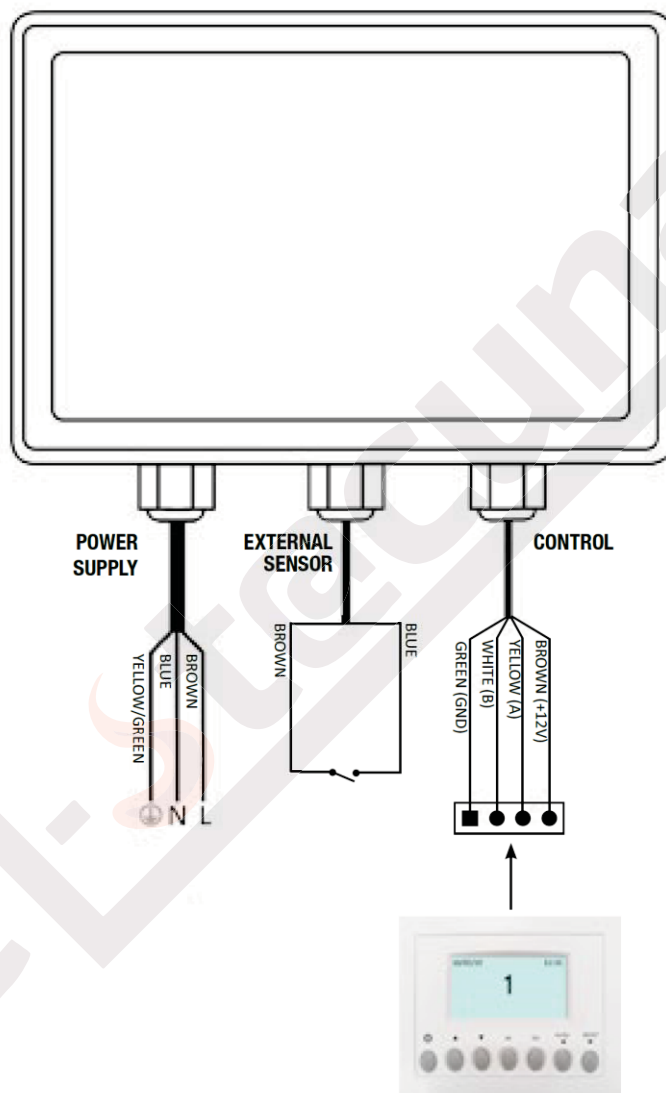
Naprava mora biti ozemljena.

Električna napeljava znotraj naprave QR180A je narejena tovarniško.

Za priklop CTRL-DSP nadzorne plošče na matično ploščo potrebujete 4 polno parico (prepletena žica): maksimalne dolžine 30m.

Naprava ima tovarniško opravljene povezave z:

- vodnikom za napajanje (3-žilni: rjava, modra, rumeno/zelena),
- krmilnim vodnikom za povezavo CTRL-DSP (4-žilni: zelena, rjava, rumena, bela),
- vodnik za povezavo z oddaljenim tipalom (2-žilni: modra, rjava).



Slika 5f: Shema električne vezave.

| | |
|-----------------|---------------------|
| BROWN | RJAVA |
| YELLOW | RUMENA |
| WHITE | BELA |
| GREEN | ZELENA |
| BLUE | MODRA |
| CONTROL | KRMILNI VODNIK |
| SUPPLY | VODNIK ZA NAPAJANJE |
| EXTERNAL SENSOR | ZUNANJE TIPALO |

5.5 Dodatne električne povezave

OPOZORILO

Pred montažo, popravilom ali vzdrževanjem se prepričajte, da je naprava izklopljena iz električnega omrežja!

OPOZORILO

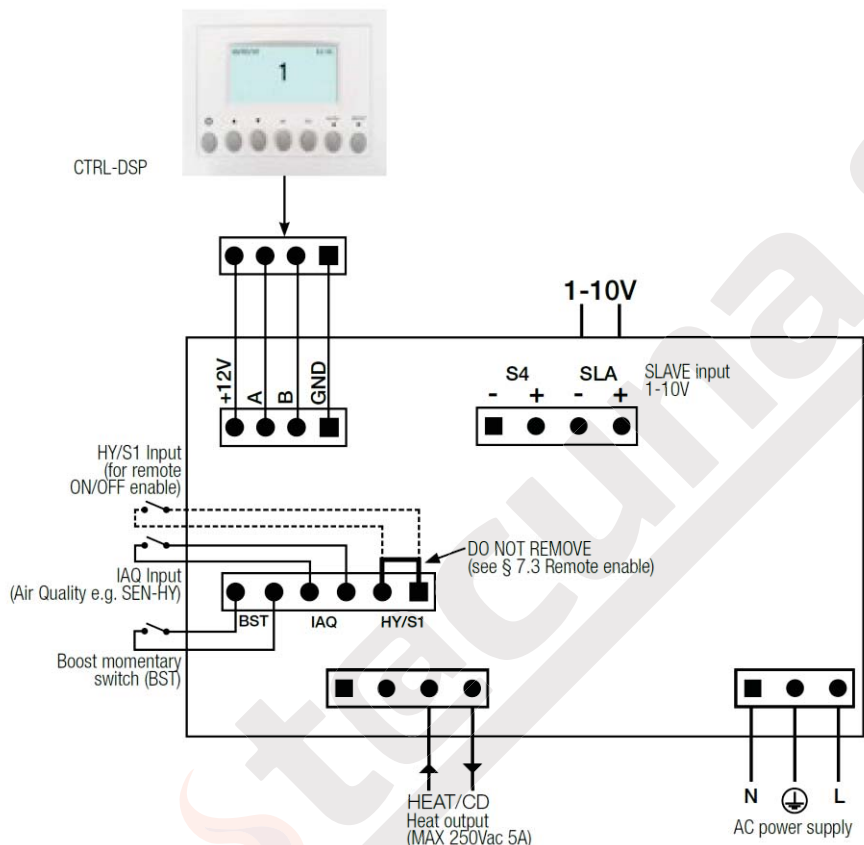
Montažo in vzdrževanje enote lahko izvaja samo usposobljena in pooblaščen oseba v skladu z lokalnimi predpisi in zakoni.

Naprava mora biti ozemljena.

Električna napeljava znotraj naprave je narejena tovarniško.

Za priklop CTRL-DSP nadzorne plošče na matično ploščo potrebujete 4 polno parico (prepletena žica): maksimalne dolžine 30m.

Spodnja shema prikazuje električno vezavo.



Slika 5g: Električna shema na matični plošči, nameščeni znotraj ohišja za priklop.

Vhodi/Ukazi

Nº1 AC priklop napajanja.

Nº3 vklop/izklop vhod (brez-napetostni kontakti), Nº1 za senzorje ambiena (HY, IAQ) in Nº1 za Boost stikalo (imenovano BST).

Nº1 za oddaljeni vklop/izklop (imenovan HY/S1).

Nº1 1-10V analogni vhod (imenovan POMOŽNI).

Nº1 4 polni priklop za CTRL-DSP (RS485 in 12V dc napajanje).

Izhodi

Nº vklop/izklop izhod za pred/po-gretje (relejni kontakt – 250V, 5A).

| | |
|---|---|
| GND | OZEMLJITEV |
| HY/S1 Input (for remote ON/OFF enable) | Vhod HY/S1 (za oddaljeni vklop/izklop) |
| IAQ Input (Air Quality e.g. SEN-HY) | Vhod IAQ (tipalo kakovosti zraka IAQ ali tipalo vlažnosti SEN-HY) |
| Boost momentary switch (BST) | Začasno pospešeno delovanje (BST) |
| DO NOT REMOVE (see § 7.3 Remote enable) | Ne odstranjujte mostička (glejte § 7.3 Oddaljeni dostop) |
| HEAT/CD Heat output (MAX 250Vac 5A) | Izhod GRELCA/RAZVLAŽEVALCA (Maks. 250V AC, 5A) |
| AC power supply | Priklop napajanja AC |
| SLAVE input 1-10V | POMOŽNI vhod 1-10V |

6 Zagon

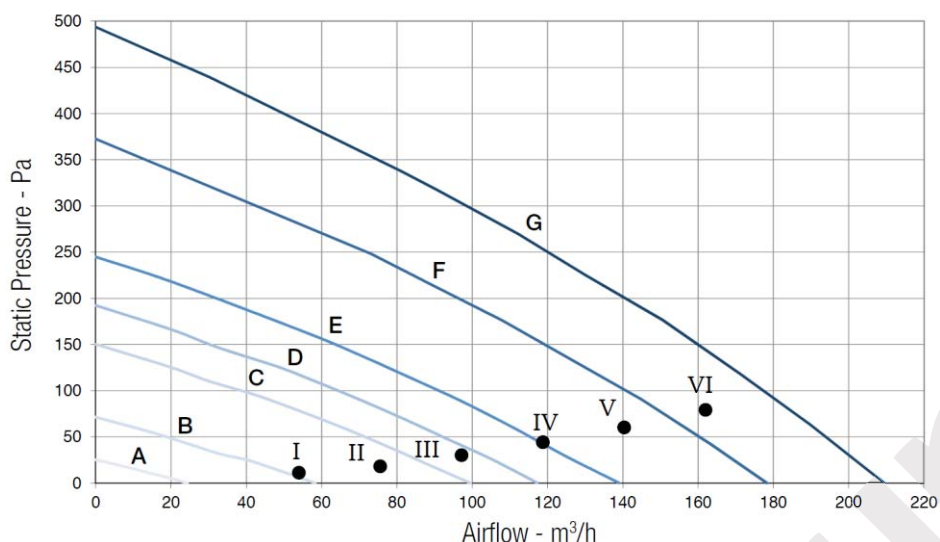
6.1 Nastavitev hitrosti ventilatorja

Hitrost ventilatorja lahko nastavite med namestitvijo naprave v skladu s potrebnim pretokom zraka.

Slika 6a prikazuje krivuljo delovanja pri različnih nastavitvah med 1 – 10 V napetosti na motorju ventilatorja. Poraba el. energije se nanaša na 2 motorja.

Tabela 6b prikazuje učinkovitost izmenjevalnika toplote in kondenzat, proizveden v različnih podnebnih razmerah. Diagrami so v pomoč monterju ali projektantu prezračevalnega sistema, da se lažje odloči, ali bo priključil eno ali oba odtoka kondenzata. Visoka proizvodnja kondenzata je neposredna posledica visoke stopnje učinkovitosti sistema in stopnje vlažnosti v zraku.

Tabela 6c prikazuje nivo hrupa pri različnih hitrostih ventilatorja.



| Krivulja | Hitrost [%] | W maks. | m³/h maks. |
|-----------|-------------|---------|------------|
| A (min) | 20 | 10 | 24 |
| B | 35 | 15 | 58 |
| C | 53 | 28 | 100 |
| D | 60 | 36 | 117 |
| E | 70 | 47 | 139 |
| F | 85 | 77 | 178 |
| G (maks.) | 100 | 105 | 209 |

Slika 6a: Krivulja vhodnega zraka po Reg. 1253/2014 (ErP)

| Točka delovanja | W | m³/h | SPI (W/m³/h) | η % ⁽¹⁾ |
|-----------------|------|------|--------------|-------------------------|
| I | 15,2 | 54 | 0,281 | 88 |
| II | 23,7 | 76 | 0,313 | 86 |
| III | 32,8 | 97 | 0,337 | 84 |
| IV | 43,5 | 119 | 0,366 | 82 |
| V | 61,4 | 140 | 0,437 | 80 |
| VI | 81,3 | 162 | 0,502 | 79 |

| | |
|----------------------|----------------------|
| Static Pressure - Pa | Statični tlak - Pa |
| Airflow - m³/h | Zračni pretok - m³/h |
| Efficiency - % | Učinkovitost - % |

⁽¹⁾ Toplotna učinkovitost naprave

| NOTRANJA | | ZUNANJA | | 50 m³/h | | 100 m³/h | | 150 m³/h | | 200 m³/h | |
|----------|---------|---------|---------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|
| T °C | R. H. % | T °C | R. H. % | η % | H ₂ O kg/h | η % | H ₂ O kg/h | η % | H ₂ O kg/h | η % | H ₂ O kg/h |
| -18 | 60 | 20 | 30 | 94,5 | 0,16 | 86,5 | 0,27 | 83,3 | 0,38 | 77,0 | 0,46 |
| -18 | 70 | 20 | 40 | 94,0 | 0,21 | 90,8 | 0,41 | 86,0 | 0,58 | 78,8 | 0,71 |
| -18 | 80 | 20 | 50 | 94,1 | 0,27 | 89,6 | 0,52 | 86,1 | 0,75 | 81,6 | 0,95 |
| -10 | 60 | 20 | 30 | 94,2 | 0,10 | 87,8 | 0,17 | 84,9 | 0,23 | 81,2 | 0,28 |
| -10 | 70 | 20 | 40 | 92,9 | 0,15 | 90,6 | 0,29 | 85,9 | 0,40 | 80,1 | 0,49 |
| -10 | 80 | 20 | 50 | 95,4 | 0,21 | 91,1 | 0,40 | 84,1 | 0,54 | 82,2 | 0,71 |
| 0 | 50 | 20 | 30 | 91,9 | 0,01 | 84,0 | 0,00 | 79,6 | 0,00 | 73,1 | 0,00 |
| 0 | 60 | 20 | 40 | 93,0 | 0,06 | 88,5 | 0,10 | 83,0 | 0,12 | 79,1 | 0,12 |
| 0 | 70 | 20 | 50 | 92,8 | 0,11 | 87,6 | 0,19 | 83,3 | 0,26 | 82,2 | 0,32 |
| 10 | 50 | 20 | 40 | 92,3 | 0,00 | 86,0 | 0,00 | 80,6 | 0,00 | 76,0 | 0,00 |
| 10 | 60 | 20 | 50 | 92,9 | 0,00 | 85,8 | 0,00 | 80,7 | 0,00 | 76,1 | 0,00 |
| 10 | 70 | 20 | 60 | 91,8 | 0,02 | 86,8 | 0,03 | 80,6 | 0,03 | 76,4 | 0,01 |
| 35 | 60 | 26 | 50 | 91,1 | 0,00 | 84,8 | 0,00 | 77,6 | 0,00 | 77,9 | 0,00 |
| 35 | 70 | 26 | 55 | 93,9 | 0,04 | 87,1 | 0,08 | 85,3 | 0,10 | 76,4 | 0,10 |
| 35 | 80 | 26 | 60 | 96,2 | 0,09 | 90,6 | 0,17 | 87,8 | 0,24 | 83,2 | 0,30 |
| 40 | 60 | 26 | 50 | 95,0 | 0,08 | 88,2 | 0,14 | 87,1 | 0,18 | 80,1 | 0,21 |

Tabela 6b: Toplotna učinkovitost izmenjevalnika toplote in povprečna proizvodnja kondenzata – vode.

| Hitrost 100 % | Lw dB – NIVO HRUPA PRI RAZLIČNIH FREKVENCAH (OKTAVAH) | | | | | | | | | Lp dB(A) |
|--------------------------|---|-----|-----|-----|----|----|----|----|--------|----------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K | Skupaj | @3m |
| Zajem | 57 | 62 | 69 | 64 | 58 | 56 | 49 | 46 | 71 | 45 |
| Dovod | 56 | 62 | 65 | 61 | 55 | 50 | 40 | 31 | 68 | 41 |
| Odvod | 57 | 61 | 65 | 60 | 55 | 49 | 41 | 32 | 68 | 41 |
| Izpust | 59 | 64 | 68 | 62 | 57 | 57 | 54 | 47 | 71 | 44 |
| Prebojni hrup (Breakout) | 56 | 61 | 64 | 59 | 58 | 50 | 40 | 35 | 68 | 41 |

| Hitrost 80 % | Lw dB – NIVO HRUPA PRI RAZLIČNIH FREKVENCAH (OKTAVAH) | | | | | | | | | Lp dB(A) |
|--------------------------|---|-----|-----|-----|----|----|----|----|--------|----------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K | Skupaj | @3m |
| Zajem | 55 | 59 | 65 | 60 | 53 | 50 | 44 | 40 | 67 | 41 |
| Dovod | 55 | 59 | 62 | 57 | 51 | 44 | 35 | 28 | 65 | 37 |
| Odvod | 55 | 58 | 62 | 55 | 51 | 43 | 35 | 28 | 65 | 37 |
| Izpust | 58 | 61 | 65 | 58 | 53 | 52 | 49 | 41 | 68 | 40 |
| Prebojni hrup (Breakout) | 55 | 58 | 60 | 55 | 53 | 45 | 35 | 28 | 64 | 37 |

| Hitrost 60 % | Lw dB – NIVO HRUPA PRI RAZLIČNIH FREKVENCAH (OKTAVAH) | | | | | | | | | Lp dB(A) |
|--------------------------|---|-----|-----|-----|----|----|----|----|--------|----------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K | Skupaj | @3m |
| Zajem | 52 | 55 | 61 | 51 | 45 | 42 | 36 | 31 | 63 | 34 |
| Dovod | 51 | 54 | 56 | 47 | 42 | 37 | 27 | 25 | 59 | 30 |
| Odvod | 51 | 54 | 57 | 46 | 42 | 35 | 27 | 23 | 60 | 30 |
| Izpust | 52 | 57 | 61 | 49 | 45 | 44 | 40 | 32 | 63 | 34 |
| Prebojni hrup (Breakout) | 51 | 54 | 55 | 45 | 44 | 37 | 29 | 24 | 59 | 29 |

| Hitrost 40 % | Lw dB – NIVO HRUPA PRI RAZLIČNIH FREKVENCAH (OKTAVAH) | | | | | | | | | Lp dB(A) |
|--------------------------|---|-----|-----|-----|----|----|----|----|--------|----------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K | Skupaj | @3m |
| Zajem | 47 | 50 | 50 | 42 | 35 | 32 | 25 | 22 | 54 | 24 |
| Dovod | 47 | 48 | 48 | 38 | 33 | 27 | 22 | 20 | 53 | 21 |
| Odvod | 47 | 49 | 48 | 37 | 33 | 25 | 20 | 20 | 53 | 21 |
| Izpust | 49 | 51 | 54 | 40 | 36 | 34 | 28 | 23 | 57 | 26 |
| Prebojni hrup (Breakout) | 47 | 48 | 46 | 37 | 34 | 30 | 22 | 19 | 52 | 21 |

Tabela 6c: Nivo hrupa dBA je povprečna izmerjena vrednost sferičnega prostega območja in je namenjen samo za primerjavo.

6.2 Pred zagonom sistema

Po zaključeni namestitvi naprave preverite:

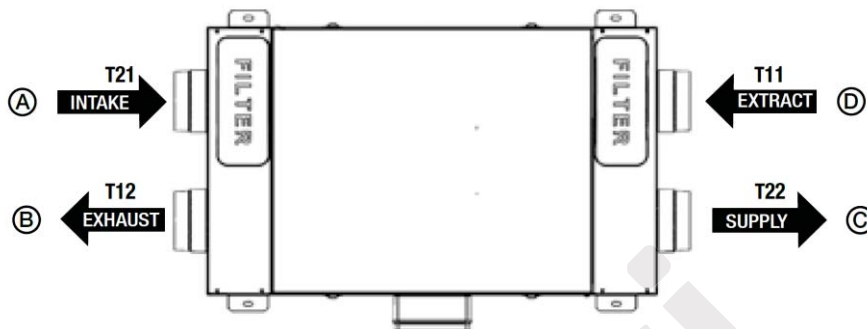
- Pravilno namestitev filtrov.
- Pravilno postavitve in namestitev naprave skladno z *Navodili za montažo, uporabo in vzdrževanje*.
- Pravilno električno vezavo naprave.
- Ali so morebitni zunanji in odvodni dušilci zvoka nameščeni pravilno. Prav tako preverite pravilno namestitev sistema jaškov na napravo.
- Pravilno izolacijo jaškov, ki morajo biti izolirani v skladu z lokalnimi predpisi in zakoni.
- Vhod svežega zraka, ki mora biti nameščen dovolj daleč od morebitnih virov onesnaževanja zraka (kuhinjski ventilatorji, centralni sesalni sistem, dimnik itd.).
- Pravilno namestitev in zagon naprave.

7 Delovanje naprave

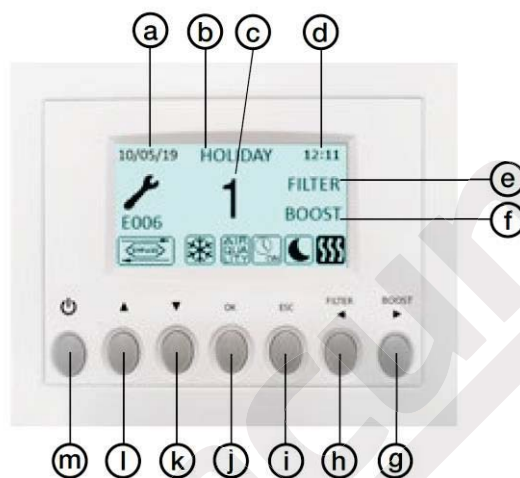
OPOZORILO

Prepričajte se, da ste v celoti prebrali in razumeli Varnostne ukrepe opisane v poglavju 2.

| | |
|----------|----------------------------------|
| A | Vstopni – zunanji zrak (dovod) |
| B | Izstopni – zunanji zrak (odvod) |
| C | Vstopni – notranji zrak (dovod) |
| D | Izstopni – notranji zrak (odvod) |



Slika 7a: Temperaturna tipala za QR180A.



Slika 7b: CTRL-DSP nadzorna plošča.

- a) DATUM: prikaz trenutnega datuma
- b) NAČIN DELOVANJA: prikaz trenutnega načina delovanja
- c) HITROST: prikaz izbrane hitrosti
- d) ČAS: prikaz trenutnega časa
- e) ALARM FILTRA: opozori, ko je potrebna menjava filtra
- f) BOOST: prikaz BOOST hitrosti (pospešeno delovanje)
- g) BOOST tipka: ročni vklop BOOST hitrosti.
Pomik desno pri nastavitvi tedenskega urnika.
- h) PONASTAVITEV ALARMA FILTRA: ponastavitev alarma filtra.
Pomik levo pri nastavitvi tedenskega urnika.
- i) ESC tipka: izhod ali vrnitev v prejšnji meni.
- j) OK tipka: potrditev izbranega menija.
- k) Pomik navzdol po meniju.
- l) Pomik navzgor po meniju.
- m) Izklop/vklop enote za prezračevanje



- Prikaz alarma za NAPAKO. Glej poglavje §7.3 za tip napake.
- Simbol prikazuje delovanje funkcije Bypass »obvod«.
- Simbol prikazuje delovanje funkcije proti zmrzovanju.
- Simbol prikazuje delovanje vhoda IAQ (npr. HY, CO₂)
- Simbol prikazuje delovanje NOČNEGA načina.
- Simbol prikazuje delovanje izhoda za ogrevanje.
- Simbol prikazuje delovanje aktivno BOOST (pospešeno) delovanje.
- Simbol prikazuje, da je aktiviran tedenski urnik delovanja naprave.
- Simbol prikazuje, da je deaktiviran tedenski urnik delovanja naprave.
- Simbol prikazuje, da je funkcija POMOŽNEGA vhoda aktivirana.

Nekatere funkcije lahko izberete neposredno z gumbi na CTRL-DSP, druge pa so dostopne v meniju.

Ob vklopu se na nadzorni plošči CTRL-DSP izpiše:



Slika 7c: Zaslona na CTRL-DSP ob zagonu naprave.

Hitrosti ventilatorja (1-2-3) lahko ročno nastavljate s tipkami ▲ ali ▼ .

7.1 Uporabniški meni na CTRL-DSP

Za dostop do uporabniškega menija pritisnite tipko OK ali ESC.

Za izhod iz uporabniškega menija pritisnite tipko ESC ali počakajte 60 sekund.

| User Menu |
|----------------------|
| 1 Mode Selection |
| 2 Boost |
| 3 Boost Duration |
| 4 Reset FILTER Alarm |
| 5 Night Mode |
| 6 Weekly timer |
| 7 Installer Menu |

Za izbiro zelenega podmenija pritisnite tipki ▲ ali ▼ .

Za potrditev izbire pritisnite OK.

| User Menu |
|----------------------|
| 1 Mode Selection |
| 2 Boost |
| 3 Boost Duration |
| 4 Reset FILTER Alarm |
| 5 Night Mode |
| 6 Weekly timer |
| 7 Installer Menu |

Mode Selection vam dovoljuje izbiro med »Običajnim načinom delovanja« ali »Počitniškim načinom«.

Pritisnite OK za potrditev.

Za izbiro zelenega načina pritisnite tipki ▲ ali ▼ .

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni ali počakajte 60 sekund.

Običajni način delovanja 3V (prevzet)


Po vključitvi deluje naprava na hitrosti, ki ste jo izbrali ob prvem zagonu.


Številke (1-2-3) na zaslonu predstavljajo hitrost delovanja.

Tovarniško prednastavljena (prevzeta): hitrost 1.

Hitrost (1-2-3) lahko nastavljate s tipkama ▲ ali ▼ .

V primeru aktivacije IAQ vhoda (slika 5q) se hitrost delovanja enote poveča za 15% in

pojavi se ikona, ki je povezana s tipalom  . Po izklopu vseh vhodov tipal se naprava povrne na začetno hitrost delovanja.

V primeru, da uporabnik aktivira Nočni način delovanja ( -uporabniški meni 5) zgoraj opisana logika ne deluje (tipala nimajo vpliva in naprava deluje na izbrani hitrosti - 1).

Počitniški način delovanja

Naprava deluje na hitrosti, ki je nastavljena za ta način delovanja – ob zagonu.

Zgoraj opisana IAQ logika ne deluje (tipala nimajo vpliva)

Prikaže se besedilo HOLIDAY (počitniški način).


| User Menu |
|----------------------|
| 1 Mode Selection |
| 2 Boost |
| 3 Boost Duration |
| 4 Reset FILTER Alarm |
| 5 Night Mode |
| 6 Weekly timer |
| 7 Installer Menu |

Omogoča izbiro BOOST hitrosti (maksimalna hitrost delovanja ventilatorja). Pritisnite OK za izbiro. Izberite NE ali DA z uporabo tipk ▲ ali ▼ . Pritisnite OK za potrditev. Tovarniško prednastavljena (prevzeta): NE.

Boost hitrost lahko nastavljate med namestitvijo. Boost hitrost lahko izberete samo v načinu delovanja 3V ali HOLIDAY (počitniški) ali POMOŽNI.


Boost funkcijo lahko aktivirate na sledeče načine:

- V uporabniškem meniju 2 z Boost funkcijo.
- S pritiskom za 2 sek. na Boost tipko na CTRL-DSP (Slika 7b - G)
- Z uporabo stikala priklopljenega na BST vhod – Slika 5g

Po vklopu Boost funkcije se na zaslonu izriše ikona  in naprava deluje pri 100% hitrosti za čas trajanja določen v uporabniškem meniju 3 »Boost duration«. Po poteku časa se naprava povrne na prvotno hitrost delovanja.

Način Boost lahko izklopimo, če držimo tipko BOOST na CTRL-DSP več kot 2 sekundi - Slika 7b-G.

Če je vklopljen tedenski urnik delovanja , se lahko vklopi tudi Boost funkcija.

V primeru izklopa delovanja po tedenskem urniku  pa funkcija Boost ne bo delovala.

Boost Duration (Trajanje delovanja Boost funkcije), vam omogoča nastavitve trajanja delovanja Boost funkcije (pospešeno delovanje ventilatorja).

Pritisnite OK za izbiro.

Na voljo imate časovne intervale 15 - 30 - 45 - 60 minut.

S pomočjo tipk ▲ ali ▼ izberete željeni interval delovanja.

Pritisnite OK za potrditev izbire in vrnitev na prejšnji zaslon.

Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 15 minut.

| User Menu |
|----------------------|
| 1 Mode Selection |
| 2 Boost |
| 3 Boost Duration |
| 4 Reset FILTER Alarm |
| 5 Night Mode |
| 6 Weekly timer |
| 7 Installer Menu |

| User Menu |
|----------------------|
| 1 Mode Selection |
| 2 Boost |
| 3 Boost Duration |
| 4 Reset FILTER Alarm |
| 5 Night Mode |
| 6 Weekly timer |
| 7 Installer Menu |

Omogoča vam ponastavitev oz. »reset« alarma filtra po vzdrževanju ali zamenjavi, ko se na zaslonu izpiše sporočilo FILTER - Slika 7b-E.

Interval za zamenjavo/vzdrževanje filtra se določi ob prvi namestitvi naprave.

Tovarniško prednastavljen (prevzet): 3 meseci.

Pritisnite OK za izbiro in reset alarma.

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

Sporočilo FILTER se ne prikazuje več.

Alarm filtra lahko izključite tudi z držanjem tipke FILTER na CTRL-DSP enoti - Slika 7b-H.

| User Menu |
|----------------------|
| 1 Mode Selection |
| 2 Boost |
| 3 Boost Duration |
| 4 Reset FILTER Alarm |
| 5 Night Mode |
| 6 Weekly timer |
| 7 Installer Menu |

Omogoča izklop samodejnega nastavljanja hitrosti, glede na tipala IAQ: enota deluje pri hitrosti 1. Po končanem programu se enota vrne na izbrano hitrost delovanja.

Pritisnite OK za izbiro.

Izberite podmeni z uporabo tipk ▲ ali ▼ :

1 Vkllop: izberite VKLJUČEN ali IZKLJUČEN – Tovarniško prednastavljen (prevzet): IZKLJUČEN.

2 Čas pričetka: nastavite čas - Tovarniško prednastavljen (prevzet): 20:00 (8 p.m.).



3 Čas konca: nastavite čas - Tovarniško prednastavljen (prevzet): 08:00 (8 a.m.).

Uro spreminjate s tipkama ▲ ali ▼ : med urami in minutami prehajate s tipko OK.



Pritisnite OK za potrditev.


Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

Kadar imate vključen NOČNI način delovanja se bo prikazala ikona .

Če imate vključen nočni način in delovanje po tedenskem urniku  , bo izbrana

hitrost naprave tista, ki je pri tedenskem urniku, tipalo IAQ pa je izključno.

Če imate vključen nočni način , tedenski urnik pa izključen , bo naprava delovala pri hitrosti 1, tipalo IAQ pa izključeno.

Če želite ročno spreminjati hitrost z uporabo tipk ▲ ali ▼ ali uporabo tipke BOOST (Slika 7b-G), bo ikona  izginila, nočni način pa se bo izklopil.

| User Menu |
|----------------------|
| 1 Mode Selection |
| 2 Boost |
| 3 Boost Duration |
| 4 Reset FILTER Alarm |
| 5 Night Mode |
| 6 Weekly timer |
| 7 Installer Menu |

Omogoča nastavitve tedenskega urnika delovanja pri katerem nastavite zeleno hitrost skozi teden, ko je izbran Običajni način delovanja 3V.

Pritisnite OK za izbiro.

Izberite NE ali DA z uporabo tipk ▲ ali ▼ .

Pritisnite OK za izbiro.

Tovarniško prednastavljen (prevzet): NE.

Če izberete DA in potrdite z OK, se bo prikazal časovni program za ponedeljek.

Za spremembo dneva pritisnite tipki ◀ ali ▶ .

Pritisnite OK za nastavljanje dnevnega časovnega programa (maks. 4 časovni intervali).


Med urami, minutami in hitrostmi prehajate s tipkama ◀ ali ▶ .

Ure, minute in hitrosti pa nastavljate s tipkama ▲ ali ▼ .

Nastavljen dnevni program lahko tudi kopirate in prenesete na ostale dneve tedna s pritiskom na tipko OK.

Shranite nastavitve z gumbom ESC in nato OK.

Kadar je vključen tedenski urnik delovanja se pojavi ikona .

Opomba: Pri časovnih intervalih, v katerih ne nastavite hitrosti bo tedenski urnik izključen in prikazana bo ikona .

V primeru, da imate vključen Nočni način in Tedenski urnik delovanja si poglejte nastavitve za meni 5 – »Nočni način«, kjer je navedenih več podrobnosti.

V primeru, da imate vključeno Boost funkcijo in Tedenski urnik delovanja si poglejte nastavitve za meni 2– »Boost«, kjer je navedenih več podrobnosti.

| User Menu |
|----------------------|
| 1 Mode Selection |
| 2 Boost |
| 3 Boost Duration |
| 4 Reset FILTER Alarm |
| 5 Night Mode |
| 6 Weekly timer |
| 7 Installer Menu |

Omogoča vstop v Servisni meni.

Enter
installer menu?

Pritisnite OK za vstop v Servisni meni.

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

7.2 Servisni meni na CTRL-DSP

V Servisni meni je mogoče vstopiti z izbiro točke 7 v Uporabniškem meniju ali pa če pridržite tipki OK + ESC za 7 sekund. Za izhod iz Servisnega menija pritisnite ESC ali počakajte 60 sekund.

| Installer Menu |
|-----------------------------|
| 1 Language |
| 2 Date/time |
| 3 Machine orientation |
| 4 Normal Mode |
| 6 Bypass settings |
| 8 Heating |
| 10 Speed setting |
| 11 Airflow Balancing |
| 12 F7 filter |
| 13 Filter Alarm interval |
| 15 Constant Pressure |
| 17 Periodic purge |
| 18 Working Hours Counter |
| 19 ModBus settings |
| 20 Save settings |
| 21 Load Settings |
| 22 Restore Default Settings |
| 23 Contrast |
| 24 Debug page |

Za izbiro zelenega podmenija pritisnite tipki ▲ ali ▼ .
Za potrditev izbire pritisnite OK.

| Installer Menu |
|-----------------------|
| 1 Language |
| 2 Date/time |
| 3 Machine orientation |
| 4 Normal Mode |
| 6 Bypass settings |

Omogoča izbiro jezika. Na voljo so angleški, italijanski, nizozemski, francoski, nemški in španski, madžarski, ruski, kitajski in češki.

Pritisnite OK za izbiro.

Za izbiro zelenega jezika pritisnite tipki ▲ ali ▼ .

Pritisnite OK za potrditev izbire.

Tovarniško prednastavljen (prevzet): Angleščina

| Installer Menu |
|-----------------------|
| 1 Language |
| 2 Date/time |
| 3 Machine orientation |
| 4 Normal Mode |
| 6 Bypass settings |

Omogoča nastavitve datuma in časa.

Pritisnite OK za izbiro.

Za izbiro dneva, meseca, leta ali ure in minut pritisnite tipki ▲ ali ▼ in potrdite z OK.

Datum in čas nastavljate s tipkama ▲ ali ▼ , ter potrdite z OK.

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

| Installer Menu |
|-----------------------|
| 1 Language |
| 2 Date/time |
| 3 Machine orientation |
| 4 Normal Mode |
| 6 Bypass settings |

Omogoča izbiro načina delovanja med Običajnim načinom 3V, Pomožnim ali Konstantni tlak.

Pritisnite OK za izbiro.

Izberite način delovanja naprave z tipkama ▲ ali ▼ .

Pritisnite OK za potrditev.


Tovarniško prednastavljen (prevzet): 3V

3V način

Za nastavitve hitrosti si poglejte podmeni »10 Nastavitve hitrosti« v servisnem meniju.

Pomožni način

Omogoča krmiljenje hitrosti z uporabo analognega vhoda 0-10V: vsa ostala operacijska logika je neaktivna.

Če je vključen pomožni način, se prikaže ikona , prav tako se izpiše SLAVE (pomožni) na zaslonu CTRL-DSP.

| Installer Menu |
|-----------------------|
| 1 Language |
| 2 Date/time |
| 3 Machine orientation |
| 4 Normal Mode |
| 6 Bypass settings |

Konstanten tlak
Trenutno ni na voljo.

Omogoča nastavljanje Bypass (obvod) parametrov delovanja.

Pritisnite OK za izbiro.

Pritisnite tipki ▲ ali ▼ za izbiro želenega podmenija:

1 Želena temperatura: zelena temperatura prostora, ki jo nastavi uporabnik.

2 Maks. temp. prostega ogrevanja: najvišja temperatura okolice pri katerem se še izvaja prosto ogrevanje prostorov.

3 Min. temp. prostega hlajenja: najnižja temperatura okolice pri kateri se še izvaja prosto hlajenje prostorov.

Območje nastavitve temperature:

1 Želena temperatura: 15 °C ÷ 30 °C.

Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 23 °C

2 Maks. temp. prostega ogrevanja: 25 °C ÷ 30 °C.

Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 28 °C

3 Min. temp. prostega hlajenja: 15 °C ÷ 20 °C.

Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 18 °C

Pritisnite tipki ▲ ali ▼ za povečanje/zmanjšanje temperature.

Pritisnite OK za izbiro.

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

Če je vključena funkcija Bypass se prikaže ikona .

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 8 Heating |
| 10 Speed setting |
| 11 Airflow Balancing |
| 12 F7 filter |
| 13 Filter Alarm interval |

Nastavljate lahko samo v primeru, če imate vgrajen dodatni grelni element (ni priložen ob dobavi naprave, možnost dokupa).

Pritisnite OK za izbiro.

»Grelnik«

Pritisnite OK za izbiro.

Izberite med BREZ / PRED / PO s tipkama ▲ ali ▼ .

Pritisnite OK za potrditev izbire.

Tovarniško prednastavljen (prevzet): BREZ.

Če izberete »BREZ«, izhod za grelec ne bo vključen (Slika 5g).

Če izberete »PRED« je grelec vgrajen na »sesalni strani naprave, torej na zajemu svežega zraka – T21« (Slika 7a), vključi se izhod za grelec (Slika 5g).


»2 Prag ogrevanja PRED«:

Omogoča nastavitve temp. območja med -20 °C ÷ +10 °C.

Pritisnite tipki ▲ ali ▼ za povečanje/zmanjšanje temperature.

Pritisnite OK za potrditev.

Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 0 °C.

Če je grelnik vključen se prikaže ikona .

Če izberete »PO« je grelec vgrajen na »dovodni T22 ali odvodni strani naprave T11« (Slika 7a); izberite podmeni »4 Temperatura vhod za PO« in izberite stran grelca.

Vključen je izhod za grelec (Slika 5g).


»3 Prag ogrevanja PO«

Omogoča nastavitve temp. območja med +15 °C ÷ +25 °C.

Pritisnite tipki ▲ ali ▼ za povečanje/zmanjšanje temperature.

Pritisnite OK za potrditev.

Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 20 °C.

Če je grelnik vključen se prikaže ikona .

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 8 Heating |
| 10 Speed setting |
| 11 Airflow Balancing |
| 12 F7 filter |
| 13 Filter Alarm interval |

Omogoča nastavljanje hitrosti pri Običajnem načinu 3V, Boost načinu ali Počitniški način.

Pritisnite OK za izbiro.

Izberite hitrost 1, hitrost 2, hitrost 3, Boost (pospešena) ali Počitniški z uporabo tipk ▲ ali ▼ .

Pritisnite OK za potrditev izbire.

Nastavitvena območja so:

Hitrost 1: 10 % ÷ 80%. Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 40%.

Hitrost 2: 20 % ÷ 90%. Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 60%.

Hitrost 3: 30 % ÷ 100%. Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 80%.

Boost hitrost: Hitrost 30 % ÷ 100%. Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 100%.

Počitniški način: 10 % ÷ 40%. Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 20%.

Pritisnite tipki ▲ ali ▼ za povečanje/zmanjšanje hitrosti.

Pritisnite OK za potrditev.

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 8 Heating |
| 10 Speed setting |
| 11 Airflow Balancing |
| 12 F7 filter |
| 13 Filter Alarm interval |

Omogoča Uravnavanje dveh pretokov zraka.

Pritisnite OK za vstop v podmeni.

Izberite podmeni z uporabo tipk ▲ ali ▼ ; pritisnite OK za izbiro.

1 Napredno uravnavanje

Omogoča uravnavanje pretoka zraka pri hitrostih 1-2-3-Boost, glede na dovod in odvod zraka v prostor. Funkcija je omogočena samo pri Običajnem načinu delovanja 3V.

Izberite NE ali DA z uporabo tipk ▲ ali ▼ .

Pritisnite OK za potrditev.

Tovarniško prednastavljen (prevzet): NE.

Če je izbran NE, se pojavi podmeni »2 Dovod zraka«.

Omogoča prilagoditev pretoka dovedenega zraka glede na odvedeni zračni pretok; nastavljena vrednost je konstantna ne glede na izbrano hitrost delovanja.

Območje nastavitve je med -30 % ÷ +30%.

Tovarniško prednastavljen (prevzet): 0%.

Pritisnite tipki ▲ ali ▼ za povečanje/zmanjšanje hitrosti.

Pritisnite OK za potrditev.

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

Če je izbran DA, se pojavijo nove možnosti v podmeniju, ki omogočajo uravnavanje zračnega pretoka pri posameznih hitrostih (1-2-3-Boost) in za vsak motor (dovod/odvod).

Nastavitveno območje pri vsaki hitrosti je med -30 % ÷ +30%.

Tovarniško prednastavljen (prevzet): 0%.

Pritisnite tipki ▲ ali ▼ za povečanje/zmanjšanje hitrosti.

Pritisnite OK za potrditev.

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 8 Heating |
| 10 Speed setting |
| 11 Airflow Balancing |
| 12 F7 filter |
| 13 Filter Alarm interval |

Omogoča aktivacijo filtra F7 v primeru, da ta ni bil tovarniško vgrajen.

Filter F7 morate namestiti na »dovod zraka T22« (Slika 7a).

Pritisnite OK za izbiro.

Izberite med NE ali DA s tipkama ▲ ali ▼ .

Pritisnite OK za potrditev izbire.

Tovarniško prednastavljen (prevzet) za QR180A: NE.

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 8 Heating |
| 10 Speed setting |
| 11 Airflow Balancing |
| 12 F7 filter |
| 13 Filter Alarm interval |

Omogoča nastavitve intervala o vzdrževanju / menjavi filtra, ki aktivira Alarm filtra (Slika 7b-E). Alarm filtra se izpiše kot obvestilo na LCD zaslonu v rednih intervalih. Pritisnite OK za izbiro. Izbirate lahko med 2-3-4-5-6 mesečnim intervalom z uporabo tipk ▲ ali ▼ . Pritisnite OK za potrditev. Tovarniško prednastavljen (prevzet): 3 mesece.

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 15 Constant Pressure |
| 17 Periodic purge |
| 18 Working Hours Counter |
| 19 ModBus settings |
| 20 Save settings |

Trenutno ni na voljo.

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 15 Constant Pressure |
| 17 Periodic purge |
| 18 Working Hours Counter |
| 19 ModBus settings |
| 20 Save settings |

Omogoča vklop rednega čistilnega cikla naprave, pri katerem ventilatorji delujejo pri 100% hitrosti, 2krat dnevno. Pritisnite OK za potrditev. Izberite NE ali DA z uporabo tipk ▲ ali ▼ . Tovarniško prednastavljeno (prevzeto): NE.

Če je izbran DA se prikažejo sledeče možnosti v podmeniju:

1 Trajanje rednega čiščenja
Omogoča nastavitve trajanja čiščenja naprave. Pritisnite OK za izbiro. Območje nastavitve trajanja je med 1 ÷ 5 minut. Čas trajanja nastavljate s tipkama ▲ ali ▼ . Pritisnite OK za potrditev izbire. Tovarniško prednastavljeno (prevzeto): 2 minuti.

2 Čas vklopa rednega čiščenja
Omogoča nastavitve ure, ko se funkcija vključi. Pritisnite OK za izbiro. Ure / minuta nastavljate s tipkama ▲ ali ▼ . Pritisnite OK za prehod med urami in minutami. Pritisnite OK za potrditev nastavljenega časa. Tovarniško prednastavljena (prevzeta): 8:00 (8 a.m.) in 20:00 (8 p.m.).

Ko se vključi funkcija bo napis BOOST na LCD zaslonu utripal (Slika 7b-G).

Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 15 Constant Pressure |
| 17 Periodic purge |
| 18 Working Hours Counter |
| 19 ModBus settings |
| 20 Save settings |

Beleženje delovnih ur naprave. Sistem sledi dejanskemu delovnemu času enote. Te vrednosti ni mogoče spremeniti. Podatki se shranjujejo na matično ploščo in na nadzorno ploščo CTRL-DSP, da so vrani v primeru napake.

Števec ne beleži delovnih ur, ko je enota izključena ali kadar je izključen tedenski urnik .

Pritisnite OK za izbiro. Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 15 Constant Pressure |
| 17 Periodic purge |
| 18 Working Hours Counter |
| 19 ModBus settings |
| 20 Save settings |

Enoto lahko nadzorujete tudi z zunanjo napravo preko vodila ModBus (vhod ModBus RTU preko RS485).

Za več podrobnosti se obrnite na proizvajalca ali servisno službo.

| Installer Menu |
|--------------------------|
| 15 Constant Pressure |
| 17 Periodic purge |
| 18 Working Hours Counter |
| 19 ModBus settings |
| 20 Save settings |

Funkcija omogoča shranjevanje vseh vnesenih nastavitve in parametrov ob namestitvi naprave #1 v notranji pomnilnik CTRL-DSP. Te nastavitve se lahko kasneje prenese tudi na druge enote.
Pritisnite OK za izbiro.
Izberite mesto, kjer želite shraniti nastavitve z uporabo tipk ▲ ali ▼ .
Shranite lahko do 8 različnih namestitev (setup-ov) naprave.
Pritisnite OK za izbiro.
Pritisnite OK za potrditev.
Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

| Installer Menu |
|-----------------------------|
| 21 Load Settings |
| 22 Restore Default Settings |
| 23 Contrast |
| 24 Debug page |

Omogoča, da naložite shranjene nastavitve na drugo enoto.
Pritisnite OK za izbiro.
Izberite želeno shranjeno namestitev (setup) z uporabo tipk ▲ ali ▼ .
Pritisnite OK za izbiro.
Pritisnite OK za potrditev.
Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

| Installer Menu |
|-----------------------------------|
| 21 Load Settings |
| 22 Restore Default Settings brica |
| 23 Contrast |
| 24 Debug page |

Omogoča ponastavitev na tovarniške nastavitve naprave (prevzete).
Pritisnite OK za izbiro.
Pritisnite OK za potrditev

| Installer Menu |
|-----------------------------|
| 21 Load Settings |
| 22 Restore Default Settings |
| 23 Contrast |
| 24 Debug page |

Omogoča spreminjanje kontrasta na LCD zaslonu.
Pritisnite OK za izbiro.
Kontrast zvišate/znižate z uporabo tipk ▲ ali ▼ .
Pritisnite OK za potrditev.

| Installer Menu |
|-----------------------------|
| 21 Load Settings |
| 22 Restore Default Settings |
| 23 Contrast |
| 24 Debug page |


Funkcija omogoča prikaz notranjih parametrov delovanja naprave.
Pritisnite OK za izbiro.
Pritisnite ESC za vrnitev na predhodni meni.

7.3 Dodatne nastavitve


ODDALJEN DOSTOP

Omogoča vklop/izklop naprave na daljavo, kadar CTRL-DSP ni v uporabi (npr. v primeru ModBus povezave). Za vklop te funkcije je potrebno odstraniti mostiček, ki povezuje vhoda HY/S1 (Slika 5q). Z odprtjem kontakta bo na LCD zaslonu pričel utripati napis ONEMOGOČEN (Slika 7b-F).


BYPASS (OBVOD)

QR enote so opremljene s fizičnim (mehanskim) obvodom, ki omogoča zniževanje/blaženje izmenjave toplote med prostorom in okolico, kadar so kombinacije temperature takšne, da izmenjava toplote ni priporočljiva. Kadar je vključena funkcija Bypass (obvod) se prikaže ikona  (Slika 7b).

ZAŠČITA PROTI ZMRZOVANJU

Ventilator za zajem zraka je upočasnen v primeru izjemno mrzlega vremena. S tem se prepreči nastajanje ledu znotraj naprave, ki bi lahko povzročil poškodbe na izmenjevalcu toplote. Kadar je vključena funkcija Proti zmrzovanju se prikaže ikona  (Slika 7b).

OPIS NAPAK (prikazane na CTRL-DSP)

Opis kode napake (Slika 7b - )

E000 ni povezave RS485 med CTRL-DSP in matično ploščo.

E001 ventilator za izpust zraka v okolico ne deluje (Slika 8a - 7)

E002 sesalni ventilator za svež zrak iz okolice ne deluje (Slika 8a - 6)

E003 temperaturno tipalo T11 je v okvari/izklopljeno (Slika 7a)

E004 temperaturno tipalo T12 je v okvari/izklopljeno (Slika 7a)

E005 temperaturno tipalo T21 je v okvari/izklopljeno (Slika 7a)

E006 temperaturno tipalo T22 je v okvari/izklopljeno (Slika 7a)

E007 alarm za razvlaževalnik (BST vhod)

E008 CTRL-DSP interna napaka

OPOMBA: Krmilno vezje redno preverja prisotnost CTRL-DSP; V primeru, da vezje zazna odsotnost (okvaro) CTRL-DSP, bo naprava delovala v načinu 3V pri hitrosti 1 (prevzeto stanje). Tedenski urnik, Nočni način in funkcija Alarm filtra ne bodo delovale.

8 Vzdrževanje in popravila naprave

OPOZORILO

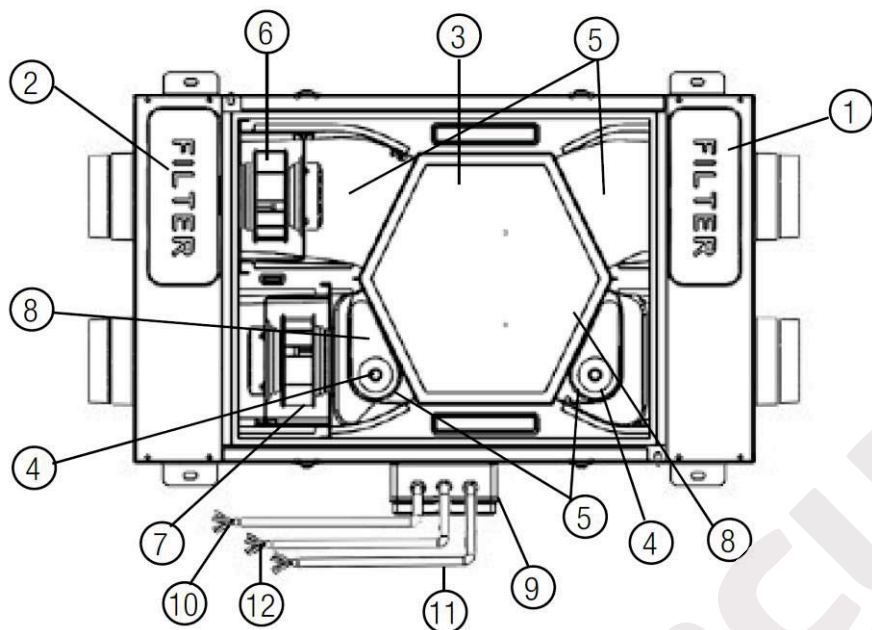
Prepričajte se, da ste v celoti prebrali in razumeli Varnostne ukrepe opisane v poglavju 2.

Vzdrževanje naprave lahko opravlja uporabnik sam.

Popravila naprave pa mora izvajati usposobljena in pooblaščen oseba v skladu z lokalnimi predpisi in zakoni.

Za vprašanja glede montaže, uporabe, vzdrževanja in popravil naprave se obrnite na pooblaščenega serviserja ali uvoznika, kjer ste napravo kupili!

8.1 Sestavni deli



- 1) FILTER G4 ZA ODVODNI ZRAK
- 2) FILTER G4 ZA DOVODNI ZRAK
- 3) TOPLOTNI IZMENJEVALNIK
- 4) IZTOK KONDENZATA
- 5) TEMPERATURNO TIPALO
- 6) VENTILATOR ZA DOVODNI ZRAK
- 7) VENTILATOR ZA ODVODNI ZRAK
- 8) POSODICA ZA KONDENZAT
- 9) PRIKLJUČNA OMARICA
- 10) KRMILNI VODNIK
- 11) NAPAVALNI VODNIK
- 12) VODNIK ZUNANJEGA TIPALA

Slika 8a: Sestavni deli za enoto QR180A.

8.2 Opis sestavnih delov

VENTILATORJI

Ventilatorji imajo zunanji elektromotor tipa EC, ki ga lahko krmilimo stopenjsko in sicer med 10 – 100%. Ležaji elektromotorja ne potrebujejo mazanja ali vzdrževanja. Ventilatorje je možno zlahka izključiti in zamenjati, če je to potrebno.

FILTRI

Filtri za odvedeni in dovedeni zrak so kvalitete G4.

Filtri potrebujejo redno čiščenje in vzdrževanje (umazane je potrebno menjati). Nove filtre lahko kupite pri serviserju naprave ali podjetju, kjer ste napravo kupili.

IZTOK KONDENZATA

Glede na relativno vlažnost v odvedenem zraku lahko na hladnih površinah izmenjevalnika toplote pride do kondenzacije - na eni strani pozimi, na drugi strani pa poleti (Tabela 6b).

Kondenzat se odvaja skozi odtočno cev.

IZMENJEVALEC TOPLOTE

Naprava ima vgrajen visoko učinkovit, protismerni izmenjevalec toplote, ki je zmožen prenosa toplote iz odpadnega toka zraka na svežega. Temperatura dovedenega svežega zraka se na ta način stalno uravnava. Izmenjevalec toplote je možno med čiščenjem in vzdrževanjem odstraniti.

TEMPERATURNI TIPALA

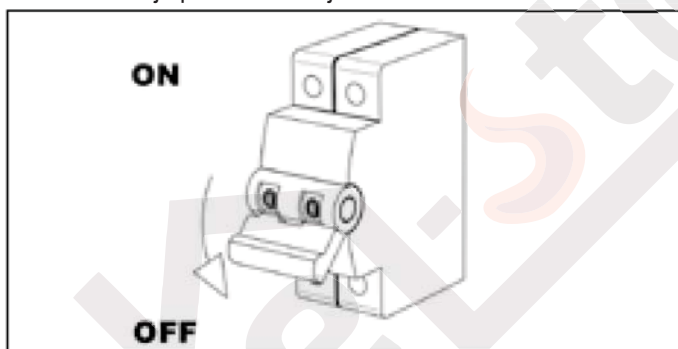
Temperaturna tipala so potrebna zaradi funkcij, ki so odvisne od njih.

8.3 Vzdrževanje

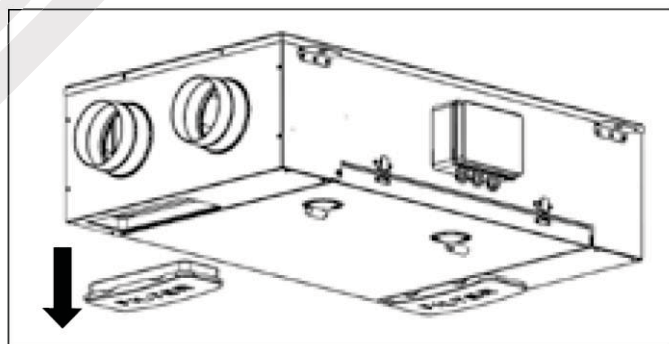
OPOZORILO

Pred montažo, popravilom ali vzdrževanjem se prepričajte, da je naprava izklopljena iz električnega omrežja.

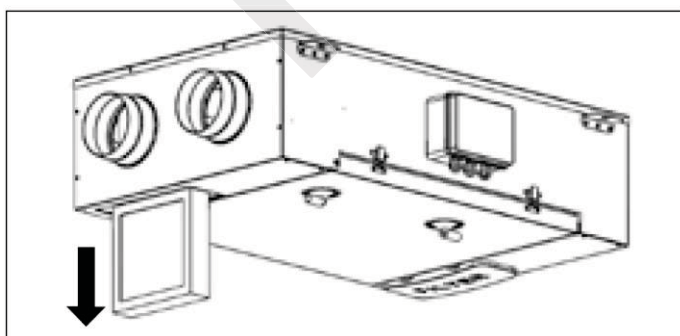
- Redno čistite prah z naprave.
- Filtre lahko čistite z vakuumsko napravo (sesalec), kot je prikazano na spodnjih slikah (Slike 8b-c-d-e). Čiščenje filtrov se lahko spreminja glede na situacijo (vplivi zunanjega in notranjega okolja).
- Pritisnite tipko FILTER (Slika 7b - H) za ponastavitev alarma filtra.
- Filtre je potrebno menjati 1x letno.



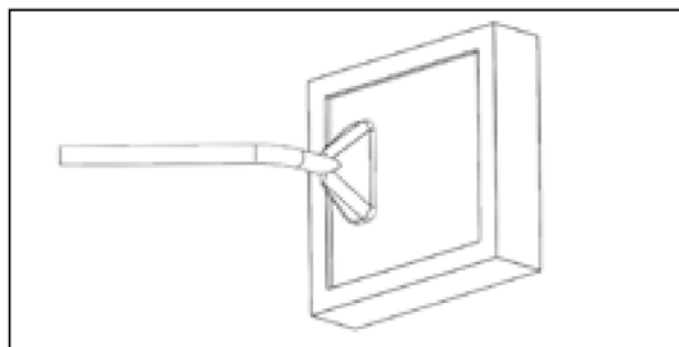
Slika 8b



Slika 8c



Slika 8d



Slika 8e

8.4 Popravila

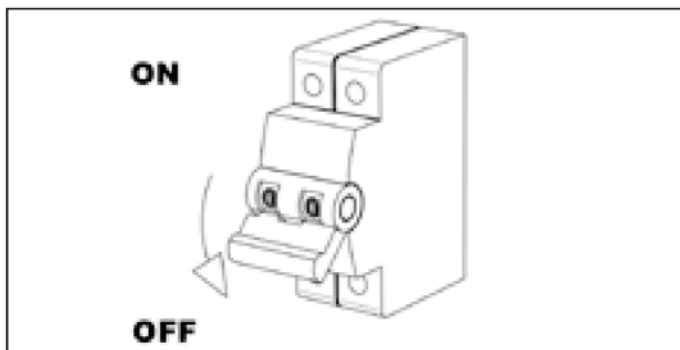
OPOZORILO

Pred montažo, popravilom ali vzdrževanjem se prepričajte, da je naprava izklopljena iz električnega omrežja!

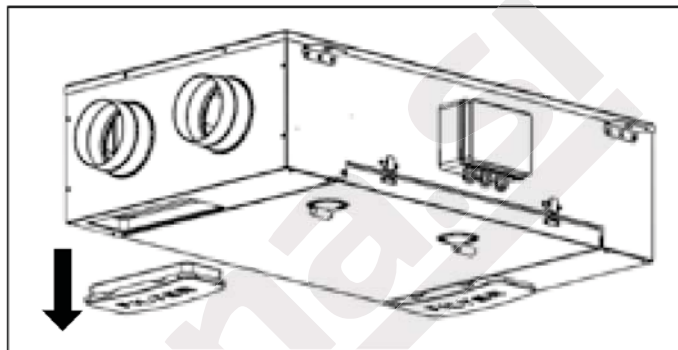
OPOZORILO

Montažo in vzdrževanje enote, ter prezračevalnih kanalov lahko izvaja samo usposobljena in pooblaščen oseba v skladu z lokalnimi predpisi in zakoni.

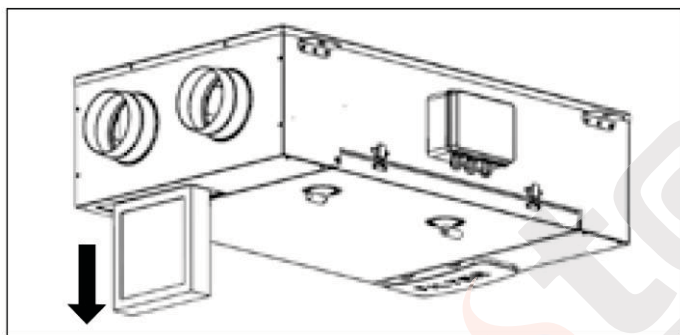
- Redno čistite prah z naprave.
- Filtre lahko čistite z vakuumsko napravo (sesalec), kot je prikazano na spodnjih slikah (Slike 8f-g-h-i). Čiščenje filtrov se lahko spreminja glede na situacijo (vplivi zunanjega in notranjega okolja).
- Pritisnite tipko FILTER (Slika 7b - H) za ponastavitev alarma filtra.
- Filtre je potrebno menjati 1x letno.



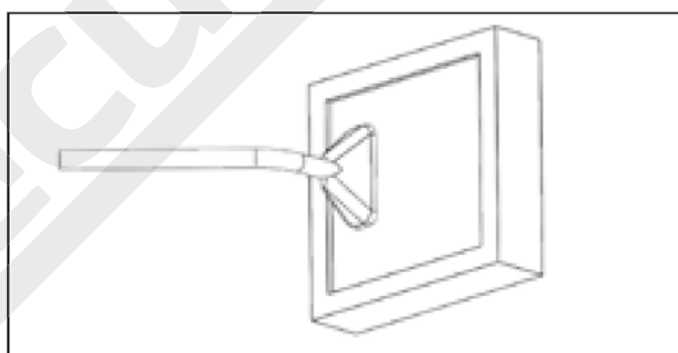
Slika 8f



Slika 8g

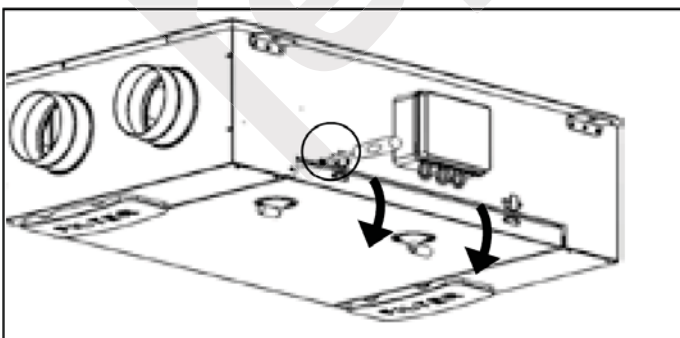


Slika 8h

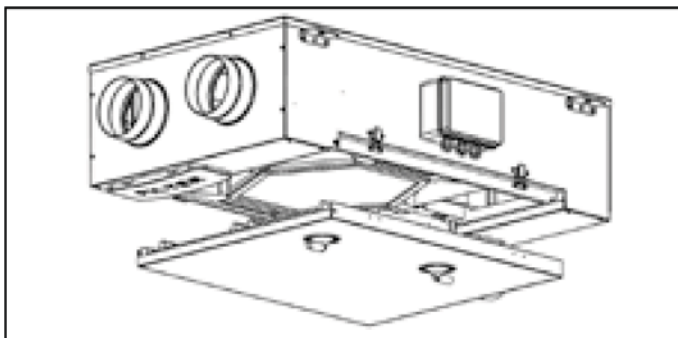


Slika 8i

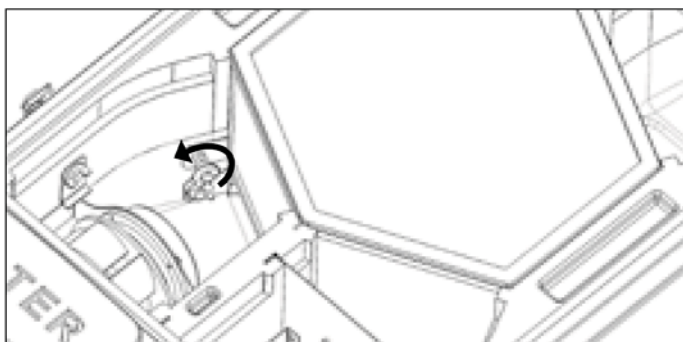
- Izmenjevalec toplote očistite vsakoletno s sesalcem. Čiščenje izmenjevalca se lahko spreminja glede na situacijo (vplivi zunanjega in notranjega okolja). Vpliv ima tudi frekvenca čiščenja filtrov (Slika 8f-j-k-l-m-n). Za dostop do izmenjevalnika toplote je potrebno odviti rumen vijak in odkleniti nosilec.



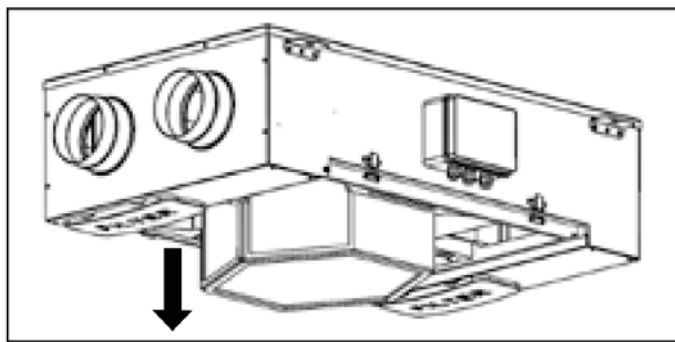
Slika 8j



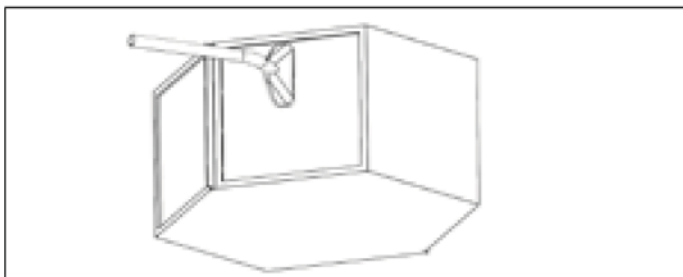
Slika 8k



Slika 8l

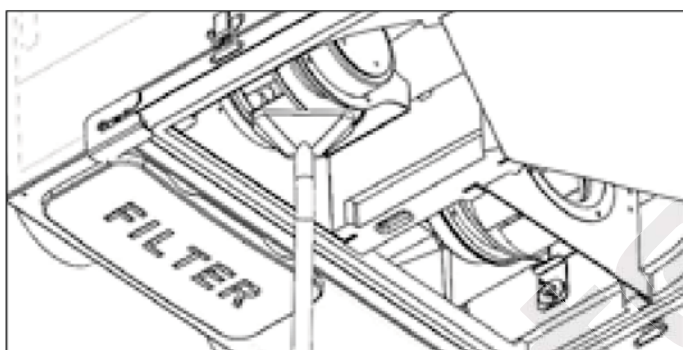


Slika 8m



Slika 8n

- Ventilatorje očistite vsakoletno s sesalcem. Čiščenje ventilatorjev se lahko spreminja glede na situacijo (vplivi zunanjega in notranjega okolja). Vpliv ima tudi frekvenca čiščenja filtrov. Ne odstranjajte balansirnih sponk ventilatorja (Slika 8f-j-k-o).



Slika 8o

8.5 Odpravljanje težav

Ventilatorji se ne prižgejo

1. Preverite ali napajanje naprave deluje pravilno.
2. Preverite ali so vsi električni vodniki priključeni (vsi vodniki, ki vodijo k terminalom in hitre spojke na dovodnem in odvodnem ventilatorju).

Omejen ali zmanjšan pretok zraka

1. Preverite nastavitve hitrosti ventilatorjev na CTRL-DSP (krmilnik priložen).
2. Preverite filtre, mogoče so potrebni menjave?
3. Preverite difuzorje. Mogoče je potrebno čiščenje difuzorjev in mrežic?
4. Preverite ventilatorje in blok izmenjevalca. Potrebujejo čiščenje?
5. Preverite ali sta zamašena vhod in izhod zraka.
6. Preverite prezračevalne jaške zaradi poškodb ali zamašitve z umazanijo.

8. Preverite ali je na LCD zaslonu prikazana ikona za proti-zamrzovalni način .

Hrup ventilatorja/vibracije

1. Očistite lopatice ventilatorja. Potrebujejo čiščenje?
2. Preverite pozicijo ventilatorjev, zagotovite togo namestitev znotraj naprave.

Povečan hrup naprave zaradi zračnega pretoka

1. Preverite nastavitve hitrosti ventilatorja na CTRL-DSP enoti.
2. Preverite mrežice in difuzorje. Potrebujejo čiščenje?

Neprijeten vonj

1. Preverite filtre. Potrebujejo menjavo?
2. Preverite sistem prezračevalnih jaškov, mrežic in difuzorjev. Potrebujejo čiščenje?

Puščanje vode

1. Preverite ali je odtok kondenzata pravilno povezan. Potreben pregled povezav?
2. Preverite ali so cevi za odtok kondenzata čiste in jih po potrebi očistite/odmašite.

9 Odstranjevanje in recikliranje



Informacije o odstranjevanju enote ob koncu življenjske dobe.

Ta izdelek je skladen z direktivo EU 2002/96/ES.

Simbol prečrtanega zabojnika za odpadke pomeni, da je treba ta izdelek zbirati ločeno od drugih odpadkov, ob koncu življenjske dobe. Uporabnik mora izdelek ob koncu življenjske dobe odložiti v enem od primernih centrov za odstranjevanje elektrotehničnih odpadkov ali pa poslati izdelek nazaj prodajalcu, ko opravi nakup nove naprave enakovrednega tipa.

S tem, ko izdelek pravilno odvržete, pripomorete k preprečevanju morebitnih negativnih posledic za okolje in zdravje ljudi, ki bi jih lahko povzročila nepravilna odstranitev. Recikliranje materialov prispeva k ohranjanju naravnih virov. Nepravilno odstranjevanje izdelka s strani uporabnika lahko povzroči sankcije, kot jih določa zakon.

10 ErP podatkovna kartica – skladno s predpisi EU 1253/2014 in EU 1254/2014

| | | | | | |
|-----|--|-----------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------|
| a) | Blagovna znamka | - | AERAULIQA | | |
| b) | Oznaka modela | - | QR180A | | |
| c) | Razred SEC | - | A | A | B |
| C1) | Razred (SEC) - toplo podnebje | kWh/m ² .a | -15 | -10,6 | -6,7 |
| c2) | Razred (SEC) - povprečno podnebje | kWh/m ² .a | -39,4 | -34,3 | -29,9 |
| c3) | Razred (SEC) - hladno podnebje | kWh/m ² .a | -77,3 | -71,1 | -65,9 |
| | Energijska nalepka | - | Da | | |
| d) | Tip naprave | - | Stanovanjski - dvosmerni | | |
| e) | Vrsta pogona | - | Večstopenjski pogon | | |
| f) | Vrsta sistema za rekuperacijo toplote | - | Z rekuperacijo toplote | | |
| g) | Toplotni izkoristek rekuperacije toplote | % | 82 | | |
| h) | Največja stopnja pretoka | m ³ /h | 177 | | |
| i) | Vhodna električna moč pogona ventilatorja pri maks. pretoku | W | 105 | | |
| j) | Nivo zvokovne moči (L _{WA}) | dB(A) | 50 | | |
| k) | Referenčna stopnja pretoka | m ³ /h | 124 | | |
| l) | Referenčna tlačna razlika | Pa | 50 | | |
| m) | Specifična vhodna moč (SPI) | W/(m ³ /h) | 0,412 | | |
| n1) | Regulacijski faktor | - | 0,65 | 0,85 | 1 |
| n2) | Vrsta regulacije | - | Lokalna regulacija glede na potrebo | Centralna regulacija glede na potrebo | Ročna regulacija (brez DCV) |
| o1) | Deklarirana največja stopnje notranjega puščanja | % | 2,5 | | |
| o2) | Deklarirana največja stopnje zunanjega puščanja | % | 1 | | |
| p1) | Stopnja notranjega mešanja | % | Ni podatka | | |
| p2) | Stopnja zunanjega mešanja | % | Ni podatka | | |
| q) | Položaj in opis vidnega opozorila za filter | - | Grafično opozorilo o filtru na zaslonu | | |
| r) | Navodila za namestitev reguliranih rešetk | - | Ni podatka | | |
| s) | Internetni naslov z navodili za predhodno montažo /demontažo | - | www.aerauliqa.com | | |
| t) | Občutljivost pretoka zraka na spremembe tlaka | % | Ni podatka | | |
| u) | Notranja / zunanja zračna tesnost | m ³ /h | Ni podatka | | |
| v1) | Letna poraba električne energije (AEC) - toplo podnebje | kWh | 2,2 | 3,7 | 5,2 |
| v2) | Letna poraba električne energije (AEC) - povprečno podnebje | kWh | 2,6 | 4,2 | 5,6 |
| v3) | Letna poraba električne energije (AEC) - hladno podnebje | kWh | 8,0 | 9,6 | 11,0 |
| w1) | Letni prihranek pri ogrevanju (AHS) - toplo podnebje | kWh | 20,5 | 19,9 | 19,6 |
| w2) | Letni prihranek pri ogrevanju (AHS) - povprečno podnebje | kWh | 45,3 | 44,1 | 43,2 |
| w3) | Letni prihranek pri ogrevanju (AHS) - hladno podnebje | kWh | 88,5 | 86,3 | 84,6 |