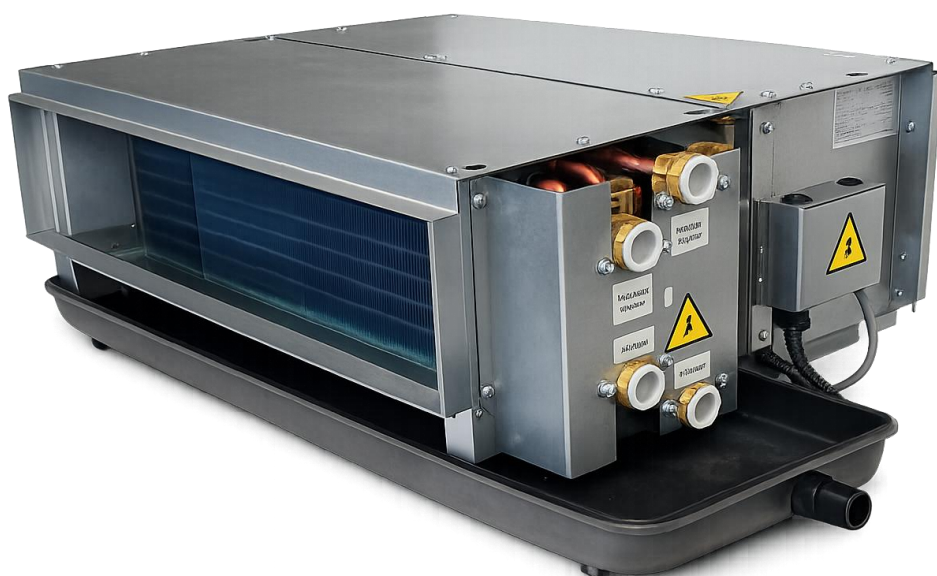


# Kanaliniai fankoilai

## Naudojimo ir montavimo instrukcija



DF22 ir DF23 - 2 vamzdžių sistemos | DF422 ir DF431 - 4 vamzdžių sistemos | AC ir EC variklio versijos  
Apatinio oro įleidimo (B) ir galinio oro įleidimo (E) versijos | Dydžiai nuo 34 iki 238 m<sup>3</sup>/h

- Visus montavimo darbus turi atlikti kvalifikuoti specialistai.
- Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir tiksliai laikykitės aprašytų žingsnių.
- Laikykite šią instrukciją saugioje vietoje, kad galėtumėte ja pasinaudoti ateityje.
- Mūsų gaminiai nuolat tobulinami ir gerinami. Šiame dokumente pateikta informacija gali būti keičiama be išankstinio įspėjimo.
- Šiame dokumente aprašytą įrangą montuoti ir prižiūrėti gali tik kvalifikuoti darbuotojai.

# Turinys

---

|          |                               |           |            |                                          |           |
|----------|-------------------------------|-----------|------------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Identifikavimas</b>        | <b>1</b>  | <b>5.3</b> | <b>Perdavimas</b>                        | <b>20</b> |
| 1.1      | Dokumento ir gaminio duomenys | 1         | <b>6</b>   | <b>Naudojimas ir priežiūra</b>           | <b>21</b> |
| 1.2      | Modelio žymėjimas             | 1         | 6.1        | Kasdienis naudojimas                     | 21        |
| <b>2</b> | <b>Sauga</b>                  | <b>1</b>  | 6.2        | Sezoninis perjungimas ir išjungimas      | 21        |
| 2.1      | Personalo kvalifikacija       | 1         | 6.3        | Naudojimo apribojimai                    | 21        |
| 2.2      | Liekamoji rizika              | 2         | 6.4        | Priežiūra                                | 21        |
| 2.3      | Paskirtis                     | 2         | 6.5        | Priežiūros grafikas                      | 22        |
| 2.4      | Netinkamas naudojimas         | 2         | 6.6        | Filtro valymas                           | 22        |
| 2.5      | Darbinės ribos                | 3         | 6.7        | Metinė priežiūra                         | 22        |
| 2.6      | Vandens kokybė                | 3         | <b>7</b>   | <b>Gedimų šalinimas</b>                  | <b>23</b> |
| <b>3</b> | <b>Techniniai duomenys</b>    | <b>4</b>  | 7.1        | Ventiliatorius neveikia                  | 23        |
| <b>4</b> | <b>Montavimas</b>             | <b>12</b> | 7.2        | Įrenginys per daug triukšmauja           | 23        |
| 4.1      | Pristatymo patikra            | 12        | 7.3        | Nepakankamas vėsinimas arba šildymas     | 24        |
| 4.2      | Transportavimas               | 12        | 7.4        | Prie įrenginio bėga vanduo               | 24        |
| 4.3      | Laikinas sandėliavimas        | 12        | <b>8</b>   | <b>Utilizavimas ir atitiktis</b>         | <b>24</b> |
| 4.4      | Pasiruošimas montavimui       | 12        | 8.1        | Eksplotavimo nutraukimas ir utilizavimas | 24        |
| 4.5      | Įrenginio montavimas          | 14        | 8.2        | Vardinė lentelė                          | 24        |
| 4.6      | Ortakio prijungimas           | 15        | 8.3        | Garantija                                | 24        |
| 4.7      | Vamzdžių prijungimas          | 16        | 8.4        | Atitiktis                                | 25        |
| 4.8      | Elektros montavimas           | 18        | <b>9</b>   | <b>Priedai</b>                           | <b>26</b> |
| <b>5</b> | <b>Paleidimas</b>             | <b>19</b> | 9.1        | Priedų apžvalga                          | 26        |
| 5.1      | Paleidimo reikalavimai        | 19        | 9.2        | Vožtuvo parinkimas                       | 26        |
| 5.2      | Paleidimas                    | 19        |            |                                          |           |

# 1 Identifikavimas

## 1.1 Dokumento ir gaminio duomenys

| Elementas             | Detalė                                                                                                                                                                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokumentas            | Naudojimo ir montavimo instrukcija                                                                                                                                    |
| Gaminys               | DF kanaliniai fankoilai, paslėpti lubose                                                                                                                              |
| Serijos ir dydžiai    | DF23 (2 vamzdžių, 3 eilės), DF422 (4 vamzdžių, 2+2 eilės), DF431 (4 vamzdžių, 3+1 eilės); dydžiai 34, 51, 68, 85, 102, 136, 170, 204, 238; AC ir EC variklio versijos |
| Oro įleidimo versijos | B = galinis oro įleidimas, E = galinis oro įleidimas                                                                                                                  |
| Tiekėjas              | KONVEKA, UAB, Vokiečių g. 185, LT-45251 Kaunas, Lietuva<br>konveka.com/en   sales@konveka.lt   +370 677 06303                                                         |
| Pagaminimo metai      | Žr. vardinę lentelę ant įrenginio                                                                                                                                     |
| Dokumento numeris     | OIM-DF-2026-EN                                                                                                                                                        |
| Leidimas / peržiūra   | 2026-07 / Rev. 01                                                                                                                                                     |

## 1.2 Modelio žymėjimas

| Padėtis                   | Kodas            | Reikšmė                                                                                                                             |
|---------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serija                    | DF               | Kanalinis fankoilas, paslėptas lubose                                                                                               |
| Vamzdžių sistema ir eilės | 23<br>422<br>431 | 2 vamzdžių, 3 eilių šilumokaitis<br>4 vamzdžių, 2 eilės vėsinimo + 2 eilės šildymo<br>4 vamzdžių, 3 eilės vėsinimo + 1 eilė šildymo |
| Dydis                     | 34 ... 238       | Nominalus oro srautas dideliu greičiu m³/h, padalytas iš dešimties                                                                  |
| Oro įleidimas             | B<br>E           | Galinis oro įleidimas<br>Galinis oro įleidimas                                                                                      |
| Variklis                  | AC<br>EC         | Keturių greičių asinchroninis variklis<br>EC variklis su 0-10 V greičio valdymu                                                     |

Pavyzdys: DF23-136-B-EC = kanalinis fankoilas, 2 vamzdžių sistema su 3 eilių šilumokaičiu, vardinis oro srautas 1360 m³/h dideliu greičiu, apatinis oro įleidimas, EC variklis.

Galimos konfigūracijos: šilumokaičių išdėstymai 22 (2 vamzdžių / 2 eilių), 23 (2 vamzdžių / 3 eilių), 42 (4

| PASTABA                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vardinės lentelės duomenys turi pirmenybę prieš šios instrukcijos duomenis.                     |
| Saugokite šią instrukciją visą įrenginio eksploatavimo laikotarpį ir perduokite ją operatoriui. |

# 2 Sauga

## 2.1 Personalo kvalifikacija

Fankoilai yra šalto/karšto vandens oro kondicionavimo sistemos galiniai įrenginiai. Juos montuoti, paleisti, eksploatuoti ir prižiūrėti gali tik kvalifikuoti, specialiai apmokyti ir įgalioti darbuotojai. Elektros darbus gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai.

## 2.2 Liekamoji rizika

### ELEKTROS PAVOJUS

Prieš bet kokius darbus su įrenginiu išjunkite jo maitinimą. Įsitikinkite, kad įrenginys atjungtas, ir apsaugokite vietinį maitinimo tašką nuo pakartotinio įjungimo.

### NUSIPLIKYMO PAVOJUS

Prieš darbus su vožtuvais arba įleidimo ir išleidimo vamzdžiais uždarykite šildymo arba vėsinimo vandenį ir leiskite šildymo vandeniui atvėsti.

### PAVOJUS DĖL BESISUKANČIŲ DALIŲ

Besisukantys ventiliatoriaus ratai gali sužaloti. Prieš pradėdant bet kokius darbus įsitikinkite, kad įrenginys išjungtas ir apsaugotas nuo pakartotinio įjungimo.

### PAVOJUS DĖL VIRŠUJE KABANČIŲ KROVINIŲ

Montuodami įrenginį prie lubų dėvėkite šalną ir apsauginius batus. Montavimą prie lubų visada turi atlikti du žmonės.

### SUŽALOJIMO PAVOJUS

Perkeldami arba montuodami įrenginį dėvėkite apsaugines pirštines. Skardos kraštai ir šilumokaičio plokštelės yra aštrūs.

## 2.3 Paskirtis

DF kanaliniai fankoilai skirti išskirtinai patalpos oro vėdinimui, šildymui, filtravimui ir vėsinimui, naudojant kaip terpę atšaldytą arba karštą vandenį. Paskirtis taip pat apima šios instrukcijos ir nustatytų patikros bei priežiūros sąlygų laikymąsi. Už tinkamą naudojimą atsako naudotojas.

- Montuoti tik patalpose, paslėptą kabamų lubų viduje arba virš jų, su kanaliniu tiekiamu oru
- Darbas darbinių ribų lentelėje nurodytose ribose
- Vandens kokybė neviršija vandens kokybės lentelės ribų

## 2.4 Netinkamas naudojimas

Įrenginys laikomas naudojamu netinkamai, jei jis taikomas šioje instrukcijoje nenumatytam tikslui. Tokiu atveju gamintojas ir tiekėjas neatsako už jokią dėl to atsiradusią žalą; visą riziką prisiima tik naudotojas. Įrenginio negalima eksploatuoti:

- išorės oro apdorojimui
- vietose, kuriose yra sprogo pavojaus
- drėgnose vietose
- vietose su dideliu dulkių kiekiu arba agresyviu oru
- be sumontuoto oro filtro
- už darbinių ribų

### SUŽALOJIMO IR MATERIALINĖS ŽALOS PAVOJUS

Netinkamas naudojimas gali sukelti kūno sužalojimų ir materialinės žalos.

## 2.5 Darbinės ribos

### Darbinės ribos

| Įrenginys ir šilumokaitis  | Reikšmė                         |
|----------------------------|---------------------------------|
| Maks. darbinis slėgis      | 1,6 MPa (16 bar)                |
| Maks. vandens temperatūra  | 85 °C                           |
| Maks. aplinkos temperatūra | 40 °C                           |
| Min. aplinkos temperatūra  | 2 °C                            |
| Darbinė įtampa             | 220-230 V AC, 1 Ph, 50 or 60 Hz |
| Izoliacijos klasė          | E                               |
| Išorinis statinis slėgis   | 12 / 30 / 50 Pa                 |
| Montavimas                 | Tik patalpose                   |

## 2.6 Vandens kokybė

### Vandens kokybės ribinės vertės Cu/Al šilumokaičiams

| Parametras             | Simbolis                            | Įrenginys | Reikšmė     |
|------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------|
| pH vertė (esant 20 °C) |                                     |           | 7,5 - 9     |
| Laidumas (esant 20 °C) |                                     | μS/cm     | < 700       |
| Degunies kiekis        | O <sub>2</sub>                      | mg/l      | < 0,1       |
| Bendras kietumas       |                                     | °dH       | 1 - 15      |
| Ištirpusi siera        | S                                   |           | neaptinkama |
| Natris                 | Na <sup>+</sup>                     | mg/l      | < 100       |
| Geležis                | Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> | mg/l      | < 0,1       |
| Manganas               | Mn <sup>2+</sup>                    | mg/l      | < 0,05      |
| Amonio kiekis          | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>        | mg/l      | < 0,1       |
| Chloridas              | Cl <sup>-</sup>                     | mg/l      | < 100       |
| Sulfatas               | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>       | mg/l      | < 50        |
| Nitritas               | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>        | mg/l      | < 50        |
| Nitratas               | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>        | mg/l      | < 50        |

#### PASTABA

Atvirose sistemose turi būti laikomasi aukščiau nurodytų ribinių verčių, o vanduo papildomai turi būti valomas nuo suspenduotų medžiagų filtru įleidimo vietoje, priešingu atveju kyla erozijos pavojus.

Saugokite įrenginį nuo dulkių ir kitų medžiagų, kurios kartu su vandeniu sukelia rūgštinę arba šarminę reakciją (aliuminio korozija).

### 3 Techniniai duomenys

Toliau pateiktose lentelėse nurodyti DF serijos našumo, elektros, akustiniai, hidrauliniai ir matmenų duomenys. Vardinės sąlygos - vėsinimas: įleidžiamas oras 27 °C DB / 19,5 °C WB, įleidžiamas vanduo 7 °C, išleidžiamas vanduo 12 °C. Šildymas: įleidžiamas oras 21 °C, įleidžiamas vanduo 60 °C, vandens srautas kaip vėsinant.

#### DF22 – 2 vamzdžių, 2 eilės, AC variklis

| Pavadinimas                   | Įrenginys                                                           |   | DF22-34 AC | DF22-51 AC | DF22-68 AC | DF22-85 AC | DF22-102 AC | DF22-136 AC | DF22-170 AC | DF22-204 AC | DF22-238 AC |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Oro srautas                   | m³/h                                                                | H | 340        | 510        | 680        | 850        | 1020        | 1360        | 1700        | 2040        | 2380        |
|                               |                                                                     | M | 255        | 382        | 510        | 637        | 765         | 1122        | 1402        | 1683        | 1927        |
|                               |                                                                     | L | 170        | 255        | 340        | 425        | 510         | 850         | 1062        | 1275        | 1487        |
| Bendra vėsinimo galia         | kW                                                                  | H | 1,92       | 2,74       | 3,68       | 4,53       | 5,40        | 6,59        | 7,60        | 9,32        | 10,01       |
|                               |                                                                     | M | 1,73       | 2,48       | 3,36       | 4,15       | 4,85        | 5,60        | 6,94        | 8,40        | 9,20        |
|                               |                                                                     | L | 1,40       | 2,04       | 2,71       | 3,34       | 3,90        | 4,85        | 5,80        | 6,79        | 7,43        |
| Jautrioji vėsinimo galia      | kW                                                                  | H | 1,64       | 2,32       | 3,12       | 4,23       | 4,81        | 5,79        | 6,71        | 8,13        | 8,65        |
|                               |                                                                     | M | 1,38       | 1,96       | 2,64       | 3,66       | 4,06        | 4,61        | 5,72        | 6,76        | 7,30        |
|                               |                                                                     | L | 0,97       | 1,33       | 1,82       | 2,27       | 2,57        | 3,25        | 3,81        | 4,62        | 4,98        |
| Šildymo galia                 | kW                                                                  | H | 3,07       | 4,39       | 5,89       | 7,25       | 8,64        | 10,54       | 12,20       | 14,92       | 16,02       |
|                               |                                                                     | M | 2,67       | 3,81       | 4,94       | 6,49       | 7,31        | 8,22        | 9,65        | 11,73       | 12,74       |
|                               |                                                                     | L | 2,21       | 3,24       | 4,36       | 5,36       | 6,22        | 7,76        | 8,96        | 10,86       | 11,89       |
| Naudojama galia esant 12 Pa   | W                                                                   |   | 28         | 34         | 55         | 68         | 87          | 125         | 152         | 185         | 205         |
| Naudojama galia esant 30 Pa   | W                                                                   |   | 42         | 55         | 68         | 87         | 108         | 142         | 174         | 210         | 253         |
| Naudojama galia esant 50 Pa   | W                                                                   |   | 49         | 66         | 84         | 100        | 118         | 174         | 210         | 250         | 300         |
| Maks. darbinė srovė           | A                                                                   |   | 0,25       | 0,30       | 0,32       | 0,42       | 0,55        | 0,85        | 1,40        | 1,20        | 2,00        |
| Garso slėgis esant 12 Pa      | dB(A)                                                               |   | 34         | 35         | 38         | 42         | 43          | 44          | 46          | 48          | 49          |
| Garso slėgis esant 30 Pa      | dB(A)                                                               |   | 37         | 38         | 41         | 44         | 45          | 46          | 48          | 48          | 49          |
| Garso slėgis esant 50 Pa      | dB(A)                                                               |   | 42         | 44         | 46         | 47         | 49          | 50          | 52          | 54          | 56          |
| Vandens srautas               | l/h                                                                 |   | 360        | 482        | 655        | 814        | 936         | 1285        | 1397        | 1768        | 1870        |
| Vandens slėgio kritimas       | kPa                                                                 |   | 20         | 20         | 20         | 30         | 40          | 40          | 40          | 40          | 50          |
| Maitinimas                    | 220-230 V / 1 Ph / 50 or 60 Hz                                      |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Išorinis statinis slėgis      | 12 / 30 / 50 Pa                                                     |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Ventiliatoriaus tipas         | Priekiu užlenktų menčių išcentrinis ventiliatorius                  |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Variklio tipas                | Keturių greičių asinchroninis variklis                              |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Izoliacijos klasė             | E                                                                   |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Šilumokaitis                  | Varinis vamzdis įspaustas į aliuminio plokštes; 2 vamzdžių, 2 eilės |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Maks. darbinis slėgis         | 1,6 MPa (16 bar)                                                    |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Vandens jungtis               | 3/4" FPT                                                            |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Kondensato jungtis            | 3/4" MPT                                                            |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Įrenginio ilgis               | mm                                                                  |   | 670        | 770        | 970        | 1070       | 1170        | 1370        | 1470        | 1770        | 1870        |
| Įrenginio plotis              | mm                                                                  |   | 512        | 512        | 512        | 512        | 512         | 512         | 512         | 512         | 512         |
| Įrenginio aukštis             | mm                                                                  |   | 230        | 230        | 230        | 230        | 230         | 230         | 230         | 230         | 230         |
| Matm. A                       | mm                                                                  |   | 640        | 740        | 940        | 1040       | 1140        | 1340        | 1440        | 1740        | 1840        |
| Matm. B, oro išleidimo plotis | mm                                                                  |   | 505        | 585        | 755        | 840        | 965         | 1160        | 1260        | 1510        | 1620        |
| Matm. C, pakabinimo skylės    | mm                                                                  |   | 475        | 555        | 725        | 810        | 935         | 1130        | 1230        | 1480        | 1590        |
| Matm. D, oro įleidimo plotis  | mm                                                                  |   | 445        | 525        | 695        | 780        | 905         | 1100        | 1200        | 1450        | 1560        |
| Neto svoris                   | kg                                                                  |   | 11,0       | 11,9       | 15,0       | 16,0       | 17,4        | 22,1        | 24,0        | 29,2        | 30,4        |
| Bendras svoris                | kg                                                                  |   | 12,2       | 13,3       | 16,6       | 17,7       | 19,2        | 24,4        | 26,3        | 32,2        | 33,4        |

Garso slėgis, išmatuotas akustinėje patalpoje 1 m priešais ir 1 m žemiau vertikalaus įrenginio centrinės linijos. Išorinis statinis slėgis matuojamas be filtro ir be oro išleidimo antgalio. EC įrenginiuose naudojama galia ir garso slėgio lygis pateikiami kaip diapazonas per visą greičio ribą; EC greitis nustatomas komandiniu (signalu) valdymu, o ne 0-10 V signalu. Matmenys milimetrais.

## DF22 – 2 vamzdžių, 2 eilės, EC variklis

| Pavadinimas                   | Įrenginys                                                             |   | DF22-34 EC | DF22-51 EC | DF22-68 EC | DF22-85 EC | DF22-102 EC | DF22-136 EC | DF22-170 EC | DF22-204 EC | DF22-238 EC |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Oro srautas                   | m³/h                                                                  | H | 340        | 510        | 680        | 850        | 1020        | 1360        | 1700        | 2040        | 2380        |
|                               |                                                                       | M | 255        | 382        | 510        | 637        | 765         | 1122        | 1402        | 1683        | 1927        |
|                               |                                                                       | L | 170        | 255        | 340        | 425        | 510         | 850         | 1062        | 1275        | 1487        |
| Bendra vėsinimo galia         | kW                                                                    | H | 1,92       | 2,74       | 3,68       | 4,53       | 5,40        | 6,59        | 7,60        | 9,32        | 10,01       |
|                               |                                                                       | M | 1,73       | 2,48       | 3,36       | 4,15       | 4,85        | 5,60        | 6,94        | 8,40        | 9,20        |
|                               |                                                                       | L | 1,40       | 2,04       | 2,71       | 3,34       | 3,90        | 4,85        | 5,80        | 6,79        | 7,43        |
| Jautrioji vėsinimo galia      | kW                                                                    | H | 1,64       | 2,32       | 3,12       | 4,23       | 4,81        | 5,79        | 6,71        | 8,13        | 8,65        |
|                               |                                                                       | M | 1,38       | 1,96       | 2,64       | 3,66       | 4,06        | 4,61        | 5,72        | 6,76        | 7,30        |
|                               |                                                                       | L | 0,97       | 1,33       | 1,82       | 2,27       | 2,57        | 3,25        | 3,81        | 4,62        | 4,98        |
| Šildymo galia                 | kW                                                                    | H | 3,07       | 4,39       | 5,89       | 7,25       | 8,64        | 10,54       | 12,20       | 14,92       | 16,02       |
|                               |                                                                       | M | 2,67       | 3,81       | 4,94       | 6,49       | 7,31        | 8,22        | 9,65        | 11,73       | 12,74       |
|                               |                                                                       | L | 2,21       | 3,24       | 4,36       | 5,36       | 6,22        | 7,76        | 8,96        | 10,86       | 11,89       |
| Naudojama galia esant 12 Pa   | W                                                                     |   | 8-17       | 9-20       | 10-36      | 11-44      | 12-56       | 20-78       | 23-88       | 26-114      | 28-139      |
| Naudojama galia esant 30 Pa   | W                                                                     |   | 10-26      | 11-34      | 12-42      | 13-51      | 15-63       | 25-91       | 26-101      | 28-140      | 30-166      |
| Naudojama galia esant 50 Pa   | W                                                                     |   | 12-29      | 13-38      | 14-49      | 15-56      | 17-80       | 26-101      | 28-125      | 30-173      | 32-208      |
| Maks. darbinė srovė           | A                                                                     |   | 0,21       | 0,30       | 0,37       | 0,40       | 0,50        | 0,74        | 0,91        | 1,04        | 1,30        |
| Garso slėgis esant 12 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 21-35      | 22-37      | 20-39      | 22-41      | 24-43       | 28-44       | 28-46       | 29-48       | 30-50       |
| Garso slėgis esant 30 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 22-38      | 23-40      | 21-42      | 23-44      | 25-45       | 29-46       | 29-48       | 30-50       | 31-52       |
| Garso slėgis esant 50 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 23-40      | 24-42      | 22-44      | 24-45      | 26-47       | 30-48       | 30-50       | 31-52       | 32-54       |
| Vandens srautas               | l/h                                                                   |   | 360        | 482        | 655        | 814        | 936         | 1285        | 1397        | 1768        | 1870        |
| Vandens slėgio kritimas       | kPa                                                                   |   | 20         | 20         | 20         | 30         | 40          | 40          | 40          | 40          | 50          |
| Maitinimas                    | 220-230 V / 1 Ph / 50 or 60 Hz                                        |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Išorinis statinis slėgis      | 12 / 30 / 50 Pa                                                       |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Ventiliatoriaus tipas         | Priekiu užlenktų menčių išcentrinis ventiliatorius                    |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Variklio tipas                | EC variklis su komandiniu greičio valdymu                             |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Izoliacijos klasė             | E                                                                     |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Šilumokaitis                  | Varinis vamzdis įspaustas į aliuminio plokšteles; 2 vamzdžių, 2 eilės |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Maks. darbinis slėgis         | 1,6 MPa (16 bar)                                                      |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Vandens jungtis               | 3/4" FPT                                                              |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Kondensato jungtis            | 3/4" MPT                                                              |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Įrenginio ilgis               | mm                                                                    |   | 670        | 770        | 970        | 1070       | 1170        | 1370        | 1470        | 1770        | 1870        |
| Įrenginio plotis              | mm                                                                    |   | 512        | 512        | 512        | 512        | 512         | 512         | 512         | 512         | 512         |
| Įrenginio aukštis             | mm                                                                    |   | 230        | 230        | 230        | 230        | 230         | 230         | 230         | 230         | 230         |
| Matm. A                       | mm                                                                    |   | 640        | 740        | 940        | 1040       | 1140        | 1340        | 1440        | 1740        | 1840        |
| Matm. B, oro išleidimo plotis | mm                                                                    |   | 505        | 585        | 755        | 840        | 965         | 1160        | 1260        | 1510        | 1620        |
| Matm. C, pakabinimo skylės    | mm                                                                    |   | 475        | 555        | 725        | 810        | 935         | 1130        | 1230        | 1480        | 1590        |
| Matm. D, oro įleidimo plotis  | mm                                                                    |   | 445        | 525        | 695        | 780        | 905         | 1100        | 1200        | 1450        | 1560        |
| Neto svoris                   | kg                                                                    |   | 11,0       | 11,9       | 15,0       | 16,0       | 17,4        | 22,1        | 24,0        | 29,2        | 30,4        |
| Bendras svoris                | kg                                                                    |   | 12,2       | 13,3       | 16,6       | 17,7       | 19,2        | 24,4        | 26,3        | 32,2        | 33,4        |

Garso slėgis, išmatuotas akustinėje patalpoje 1 m priešais ir 1 m žemiau vertikalios įrenginio centrinės linijos. Išorinis statinis slėgis matuojamas be filtro ir be oro išleidimo antgalio. EC įrenginiuose naudojama galia ir garso slėgio lygis pateikiami kaip diapazonas per visą greičio ribą; EC greitis nustatomas komandiniu (signalo) valdymu, o ne 0-10 V signalu. Matmenys milimetrais.

## DF23 – 2 vamzdžių, 3 eilės, AC variklis

| Pavadinimas                   | Įrenginys                                                             |   | DF23-34 AC | DF23-51 AC | DF23-68 AC | DF23-85 AC | DF23-102 AC | DF23-136 AC | DF23-170 AC | DF23-204 AC | DF23-238 AC |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Oro srautas                   | m³/h                                                                  | H | 340        | 510        | 680        | 850        | 1020        | 1360        | 1700        | 2040        | 2380        |
|                               |                                                                       | M | 255        | 382        | 510        | 637        | 765         | 1122        | 1402        | 1683        | 1927        |
|                               |                                                                       | L | 170        | 255        | 340        | 425        | 510         | 850         | 1062        | 1275        | 1487        |
| Bendra vėsinimo galia         | kW                                                                    | H | 2,17       | 3,12       | 4,09       | 4,75       | 6,07        | 8,21        | 9,38        | 11,65       | 12,49       |
|                               |                                                                       | M | 1,95       | 2,82       | 3,74       | 4,35       | 5,45        | 7,47        | 8,54        | 10,50       | 11,48       |
|                               |                                                                       | L | 1,58       | 2,32       | 3,01       | 3,50       | 4,38        | 6,04        | 6,89        | 8,48        | 9,27        |
| Jautrioji vėsinimo galia      | kW                                                                    | H | 1,86       | 2,64       | 3,47       | 4,43       | 5,41        | 7,21        | 8,28        | 10,17       | 10,79       |
|                               |                                                                       | M | 1,56       | 2,23       | 2,94       | 3,83       | 4,56        | 6,15        | 7,04        | 8,45        | 9,11        |
|                               |                                                                       | L | 1,09       | 1,51       | 2,02       | 2,38       | 2,89        | 4,05        | 4,69        | 5,77        | 6,21        |
| Šildymo galia                 | kW                                                                    | H | 3,50       | 5,01       | 6,74       | 7,62       | 9,76        | 13,18       | 14,81       | 18,03       | 19,70       |
|                               |                                                                       | M | 3,04       | 4,36       | 5,65       | 6,82       | 8,25        | 11,30       | 12,88       | 15,74       | 17,05       |
|                               |                                                                       | L | 2,52       | 3,71       | 4,99       | 5,64       | 7,03        | 9,49        | 10,66       | 13,16       | 13,99       |
| Naudojama galia esant 12 Pa   | W                                                                     |   | 28         | 34         | 55         | 68         | 87          | 125         | 152         | 185         | 205         |
| Naudojama galia esant 30 Pa   | W                                                                     |   | 42         | 55         | 68         | 87         | 108         | 142         | 174         | 210         | 253         |
| Naudojama galia esant 50 Pa   | W                                                                     |   | 49         | 66         | 84         | 100        | 118         | 174         | 210         | 250         | 300         |
| Maks. darbinė srovė           | A                                                                     |   | 0,25       | 0,30       | 0,32       | 0,42       | 0,55        | 0,85        | 1,40        | 1,20        | 2,00        |
| Garso slėgis esant 12 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 34         | 35         | 38         | 42         | 43          | 44          | 46          | 48          | 49          |
| Garso slėgis esant 30 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 37         | 38         | 41         | 44         | 45          | 46          | 48          | 48          | 49          |
| Garso slėgis esant 50 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 42         | 44         | 46         | 47         | 49          | 50          | 52          | 54          | 56          |
| Vandens srautas               | l/h                                                                   |   | 373        | 536        | 703        | 851        | 1044        | 1412        | 1613        | 2004        | 2148        |
| Vandens slėgio kritimas       | kPa                                                                   |   | 20         | 20         | 20         | 30         | 40          | 40          | 40          | 40          | 50          |
| Maitinimas                    | 220-230 V / 1 Ph / 50 or 60 Hz                                        |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Išorinis statinis slėgis      | 12 / 30 / 50 Pa                                                       |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Ventiliatoriaus tipas         | Priekiu užlenktų menčių išcentrinis ventiliatorius                    |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Variklio tipas                | Keturių greičių asinchroninis variklis                                |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Izoliacijos klasė             | E                                                                     |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Šilumokaitis                  | Varinis vamzdis įspaustas į aliuminio plokšteles; 2 vamzdžių, 3 eilės |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Maks. darbinis slėgis         | 1,6 MPa (16 bar)                                                      |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Vandens jungtys               | 3/4" FPT                                                              |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Kondensato jungtis            | 3/4" MPT                                                              |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Įrenginio ilgis               | mm                                                                    |   | 670        | 770        | 970        | 1070       | 1170        | 1370        | 1470        | 1770        | 1870        |
| Įrenginio plotis              | mm                                                                    |   | 512        | 512        | 512        | 512        | 512         | 512         | 512         | 512         | 512         |
| Įrenginio aukštis             | mm                                                                    |   | 230        | 230        | 230        | 230        | 230         | 230         | 230         | 230         | 230         |
| Matm. A                       | mm                                                                    |   | 640        | 740        | 940        | 1040       | 1140        | 1340        | 1440        | 1740        | 1840        |
| Matm. B, oro išleidimo plotis | mm                                                                    |   | 505        | 585        | 755        | 840        | 965         | 1160        | 1260        | 1510        | 1620        |
| Matm. C, pakabinimo skylės    | mm                                                                    |   | 475        | 555        | 725        | 810        | 935         | 1130        | 1230        | 1480        | 1590        |
| Matm. D, oro įleidimo plotis  | mm                                                                    |   | 445        | 525        | 695        | 780        | 905         | 1100        | 1200        | 1450        | 1560        |
| Neto svoris                   | kg                                                                    |   | 11,4       | 12,5       | 15,5       | 16,5       | 17,9        | 23,9        | 25,7        | 30,7        | 31,6        |
| Bendras svoris                | kg                                                                    |   | 12,6       | 13,8       | 17,0       | 18,2       | 19,7        | 26,2        | 28,1        | 33,7        | 34,6        |

Garso slėgis, išmatuotas akustinėje patalpoje 1 m priešais ir 1 m žemiau vertikalių įrenginio centrinių linijų. Išorinis statinis slėgis matuojamas be filtro ir be oro išleidimo antgalio. EC įrenginiuose naudojama galia ir garso slėgio lygis pateikiami kaip diapazonas per visą greičio ribą; EC greitis nustatomas komandiniu (signalu) valdymu, o ne 0-10 V signalu. Matmenys milimetrais.



## DF23 – 2 vamzdžių, 3 eilės, EC variklis

| Pavadinimas                   | Įrenginys                                                             |   | DF23-34 EC | DF23-51 EC | DF23-68 EC | DF23-85 EC | DF23-102 EC | DF23-136 EC | DF23-170 EC | DF23-204 EC | DF23-238 EC |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Oro srautas                   | m³/h                                                                  | H | 340        | 510        | 680        | 850        | 1020        | 1360        | 1700        | 2040        | 2380        |
|                               |                                                                       | M | 255        | 382        | 510        | 637        | 765         | 1122        | 1402        | 1683        | 1927        |
|                               |                                                                       | L | 170        | 255        | 340        | 425        | 510         | 850         | 1062        | 1275        | 1487        |
| Bendra vėsinimo galia         | kW                                                                    | H | 2,17       | 3,12       | 4,09       | 4,75       | 6,07        | 8,21        | 9,38        | 11,65       | 12,49       |
|                               |                                                                       | M | 1,95       | 2,82       | 3,74       | 4,35       | 5,45        | 7,47        | 8,54        | 10,50       | 11,48       |
|                               |                                                                       | L | 1,58       | 2,32       | 3,01       | 3,50       | 4,38        | 6,04        | 6,89        | 8,48        | 9,27        |
| Jautrioji vėsinimo galia      | kW                                                                    | H | 1,86       | 2,64       | 3,47       | 4,43       | 5,41        | 7,21        | 8,28        | 10,17       | 10,79       |
|                               |                                                                       | M | 1,56       | 2,23       | 2,94       | 3,83       | 4,56        | 6,15        | 7,04        | 8,45        | 9,11        |
|                               |                                                                       | L | 1,09       | 1,51       | 2,02       | 2,38       | 2,89        | 4,05        | 4,69        | 5,77        | 6,21        |
| Šildymo galia                 | kW                                                                    | H | 3,50       | 5,01       | 6,74       | 7,62       | 9,76        | 13,18       | 14,81       | 18,03       | 19,70       |
|                               |                                                                       | M | 3,04       | 4,36       | 5,65       | 6,82       | 8,25        | 11,30       | 12,88       | 15,74       | 17,05       |
|                               |                                                                       | L | 2,52       | 3,71       | 4,99       | 5,64       | 7,03        | 9,49        | 10,66       | 13,16       | 13,99       |
| Naudojama galia esant 12 Pa   | W                                                                     |   | 8-17       | 9-20       | 10-36      | 11-44      | 12-56       | 20-78       | 23-88       | 26-114      | 28-139      |
| Naudojama galia esant 30 Pa   | W                                                                     |   | 10-26      | 11-34      | 12-42      | 13-51      | 15-63       | 25-91       | 26-101      | 28-140      | 30-166      |
| Naudojama galia esant 50 Pa   | W                                                                     |   | 12-29      | 13-38      | 14-49      | 15-56      | 17-80       | 26-101      | 28-125      | 30-173      | 32-208      |
| Maks. darbinė srovė           | A                                                                     |   | 0,21       | 0,30       | 0,37       | 0,40       | 0,50        | 0,74        | 0,91        | 1,04        | 1,30        |
| Garso slėgis esant 12 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 21-35      | 22-37      | 20-39      | 22-41      | 24-43       | 28-44       | 28-46       | 29-48       | 30-50       |
| Garso slėgis esant 30 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 22-38      | 23-40      | 21-42      | 23-44      | 25-45       | 29-46       | 29-48       | 30-50       | 31-52       |
| Garso slėgis esant 50 Pa      | dB(A)                                                                 |   | 23-40      | 24-42      | 22-44      | 24-45      | 26-47       | 30-48       | 30-50       | 31-52       | 32-54       |
| Vandens srautas               | l/h                                                                   |   | 373        | 536        | 703        | 851        | 1044        | 1412        | 1613        | 2004        | 2148        |
| Vandens slėgio kritimas       | kPa                                                                   |   | 20         | 20         | 20         | 30         | 40          | 40          | 40          | 40          | 50          |
| Maitinimas                    | 220-230 V / 1 Ph / 50 or 60 Hz                                        |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Išorinis statinis slėgis      | 12 / 30 / 50 Pa                                                       |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Ventiliatoriaus tipas         | Priekiu užlenktų menčių išcentrinis ventiliatorius                    |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Variklio tipas                | EC variklis su komandiniu greičio valdymu                             |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Izoliacijos klasė             | E                                                                     |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Šilumokaitis                  | Varinis vamzdis įspaustas į aliuminio plokšteles; 2 vamzdžių, 3 eilės |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Maks. darbinis slėgis         | 1,6 MPa (16 bar)                                                      |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Vandens jungtys               | 3/4" FPT                                                              |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Kondensato jungtis            | 3/4" MPT                                                              |   |            |            |            |            |             |             |             |             |             |
| Įrenginio ilgis               | mm                                                                    |   | 670        | 770        | 970        | 1070       | 1170        | 1370        | 1470        | 1770        | 1870        |
| Įrenginio plotis              | mm                                                                    |   | 512        | 512        | 512        | 512        | 512         | 512         | 512         | 512         | 512         |
| Įrenginio aukštis             | mm                                                                    |   | 230        | 230        | 230        | 230        | 230         | 230         | 230         | 230         | 230         |
| Matm. A                       | mm                                                                    |   | 640        | 740        | 940        | 1040       | 1140        | 1340        | 1440        | 1740        | 1840        |
| Matm. B, oro išleidimo plotis | mm                                                                    |   | 505        | 585        | 755        | 840        | 965         | 1160        | 1260        | 1510        | 1620        |
| Matm. C, pakabinimo skylės    | mm                                                                    |   | 475        | 555        | 725        | 810        | 935         | 1130        | 1230        | 1480        | 1590        |
| Matm. D, oro įleidimo plotis  | mm                                                                    |   | 445        | 525        | 695        | 780        | 905         | 1100        | 1200        | 1450        | 1560        |
| Neto svoris                   | kg                                                                    |   | 11,4       | 12,5       | 15,5       | 16,5       | 17,9        | 23,9        | 25,7        | 30,7        | 31,6        |
| Bendras svoris                | kg                                                                    |   | 12,6       | 13,8       | 17,0       | 18,2       | 19,7        | 26,2        | 28,1        | 33,7        | 34,6        |

Garso slėgis, išmatuotas akustinėje patalpoje 1 m priešais ir 1 m žemiau vertikalios įrenginio centrinės linijos. Išorinis statinis slėgis matuojamas be filtro ir be oro išleidimo antgalio. EC įrenginiuose naudojama galia ir garso slėgio lygis pateikiami kaip diapazonas per visą greičio ribą; EC greitis nustatomas komandiniu (signalu) valdymu, o ne 0-10 V signalu. Matmenys milimetrais.

## DF422 – 4 vamzdžių, 2 vėsinimo eilės + 2 šildymo eilės, AC variklis

| Pavadinimas                    | Įrenginys                                                               |   | DF422-34 AC | DF422-51 AC | DF422-68 AC | DF422-85 AC | DF422-102 AC | DF422-136 AC | DF422-170 AC | DF422-204 AC | DF422-238 AC |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Oro srautas                    | m³/h                                                                    | H | 340         | 510         | 680         | 850         | 1020         | 1360         | 1700         | 2040         | 2380         |
|                                |                                                                         | M | 255         | 382         | 510         | 637         | 765          | 1122         | 1402         | 1683         | 1927         |
|                                |                                                                         | L | 170         | 255         | 340         | 425         | 510          | 850          | 1062         | 1275         | 1487         |
| Bendra vėsinimo galia          | kW                                                                      | H | 1,92        | 2,74        | 3,68        | 4,53        | 5,40         | 6,59         | 7,60         | 9,32         | 10,01        |
|                                |                                                                         | M | 1,73        | 2,48        | 3,36        | 4,15        | 4,85         | 5,60         | 6,94         | 8,40         | 9,20         |
|                                |                                                                         | L | 1,40        | 2,04        | 2,71        | 3,34        | 3,90         | 4,85         | 5,60         | 6,79         | 7,43         |
| Jautrioji vėsinimo galia       | kW                                                                      | H | 1,64        | 2,32        | 3,12        | 4,23        | 4,81         | 5,79         | 6,71         | 8,13         | 8,65         |
|                                |                                                                         | M | 1,38        | 1,96        | 2,64        | 3,66        | 4,06         | 4,61         | 5,72         | 6,76         | 7,30         |
|                                |                                                                         | L | 0,97        | 1,33        | 1,82        | 2,27        | 2,57         | 3,25         | 3,81         | 4,62         | 4,98         |
| Šildymo galia                  | kW                                                                      | H | 3,07        | 4,39        | 5,89        | 7,25        | 8,64         | 10,54        | 12,20        | 14,92        | 16,02        |
|                                |                                                                         | M | 2,67        | 3,81        | 4,94        | 6,49        | 7,31         | 8,22         | 9,65         | 11,73        | 12,74        |
|                                |                                                                         | L | 2,21        | 3,24        | 4,36        | 5,36        | 6,22         | 7,76         | 8,96         | 10,86        | 11,89        |
| Naudojama galia esant 12 Pa    | W                                                                       |   | 28          | 34          | 55          | 68          | 87           | 125          | 152          | 185          | 205          |
| Naudojama galia esant 30 Pa    | W                                                                       |   | 42          | 55          | 68          | 87          | 108          | 142          | 174          | 210          | 253          |
| Naudojama galia esant 50 Pa    | W                                                                       |   | 49          | 66          | 84          | 100         | 118          | 174          | 210          | 250          | 300          |
| Maks. darbinė srovė            | A                                                                       |   | 0,25        | 0,30        | 0,32        | 0,42        | 0,55         | 0,85         | 1,40         | 1,20         | 2,00         |
| Garso slėgis esant 12 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 34          | 35          | 38          | 42          | 43           | 44           | 46           | 48           | 49           |
| Garso slėgis esant 30 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 37          | 38          | 41          | 44          | 45           | 46           | 48           | 48           | 49           |
| Garso slėgis esant 50 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 42          | 44          | 46          | 47          | 49           | 50           | 52           | 54           | 56           |
| Vandens srautas, vėsinimas     | l/h                                                                     |   | 360         | 482         | 655         | 814         | 936          | 1285         | 1397         | 1768         | 1870         |
| Vandens srautas, šildymas      | l/h                                                                     |   | 360         | 482         | 655         | 814         | 936          | 1285         | 1397         | 1768         | 1870         |
| Vandens slėgio kritimas, vės.  | kPa                                                                     |   | 20          | 20          | 20          | 30          | 40           | 40           | 40           | 40           | 50           |
| Vandens slėgio kritimas, šild. | kPa                                                                     |   | 20          | 20          | 20          | 30          | 40           | 40           | 40           | 40           | 50           |
| Maitinimas                     | 220-230 V / 1 Ph / 50 or 60 Hz                                          |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Išorinis statinis slėgis       | 12 / 30 / 50 Pa                                                         |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Ventiliatoriaus tipas          | Priekiu užlenktų menčių išcentrinis ventiliatorius                      |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Variklio tipas                 | Keturių greičių asinchroninis variklis                                  |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Izoliacijos klasė              | E                                                                       |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Šilumokaitis                   | Varinis vamzdis įspaustas į aliuminio plokšteles; 4 vamzdžių, 2+2 eilės |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Maks. darbinis slėgis          | 1,6 MPa (16 bar)                                                        |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Vandens jungtys                | 3/4" FPT                                                                |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Kondensato jungtis             | 3/4" MPT                                                                |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Įrenginio ilgis                | mm                                                                      |   | 670         | 770         | 970         | 1070        | 1170         | 1370         | 1470         | 1770         | 1870         |
| Įrenginio plotis               | mm                                                                      |   | 512         | 512         | 512         | 512         | 512          | 512          | 512          | 512          | 512          |
| Įrenginio aukštis              | mm                                                                      |   | 230         | 230         | 230         | 230         | 230          | 230          | 230          | 230          | 230          |
| Matm. A                        | mm                                                                      |   | 640         | 740         | 940         | 1040        | 1140         | 1340         | 1440         | 1740         | 1840         |
| Matm. B, oro išleidimo plotis  | mm                                                                      |   | 505         | 585         | 755         | 840         | 965          | 1160         | 1260         | 1510         | 1620         |
| Matm. C, pakabinimo skylės     | mm                                                                      |   | 475         | 555         | 725         | 810         | 935          | 1130         | 1230         | 1480         | 1590         |
| Matm. D, oro įleidimo plotis   | mm                                                                      |   | 445         | 525         | 695         | 780         | 905          | 1100         | 1200         | 1450         | 1560         |
| Neto svoris                    | kg                                                                      |   | 12,8        | 14,1        | 17,0        | 18,0        | 19,4         | 26,7         | 28,4         | 33,2         | 33,8         |
| Bendras svoris                 | kg                                                                      |   | 14,0        | 15,4        | 18,5        | 19,7        | 21,2         | 29,0         | 30,8         | 36,2         | 36,8         |

Garso slėgis, išmatuotas akustinėje patalpoje 1 m priešais ir 1 m žemiau vertikalios įrenginio centrinės linijos. Išorinis statinis slėgis matuojamas be filtro ir be oro išleidimo antgalio. EC įrenginiuose naudojama galia ir garso slėgio lygis pateikiami kaip diapazonas per visą greičio ribą; EC greitis nustatomas komandiniu (signalo) valdymu, o ne 0-10 V signalu. Matmenys milimetrais.

## DF422 – 4 vamzdžių, 2 vėsinimo eilės + 2 šildymo eilės, EC variklis

| Pavadinimas                    | Įrenginys                                                               |   | DF422-34 EC | DF422-51 EC | DF422-68 EC | DF422-85 EC | DF422-102 EC | DF422-136 EC | DF422-170 EC | DF422-204 EC | DF422-238 EC |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Oro srautas                    | m³/h                                                                    | H | 340         | 510         | 680         | 850         | 1020         | 1360         | 1700         | 2040         | 2380         |
|                                |                                                                         | M | 255         | 382         | 510         | 637         | 765          | 1122         | 1402         | 1683         | 1927         |
|                                |                                                                         | L | 170         | 255         | 340         | 425         | 510          | 850          | 1062         | 1275         | 1487         |
| Bendra vėsinimo galia          | kW                                                                      | H | 1,92        | 2,74        | 3,68        | 4,53        | 5,40         | 6,59         | 7,60         | 9,32         | 10,01        |
|                                |                                                                         | M | 1,73        | 2,48        | 3,36        | 4,15        | 4,85         | 5,60         | 6,94         | 8,40         | 9,20         |
|                                |                                                                         | L | 1,40        | 2,04        | 2,71        | 3,34        | 3,90         | 4,85         | 5,60         | 6,79         | 7,43         |
| Jautrioji vėsinimo galia       | kW                                                                      | H | 1,64        | 2,32        | 3,12        | 4,23        | 4,81         | 5,79         | 6,71         | 8,13         | 8,65         |
|                                |                                                                         | M | 1,38        | 1,96        | 2,64        | 3,66        | 4,06         | 4,61         | 5,72         | 6,76         | 7,30         |
|                                |                                                                         | L | 0,97        | 1,33        | 1,82        | 2,27        | 2,57         | 3,25         | 3,81         | 4,62         | 4,98         |
| Šildymo galia                  | kW                                                                      | H | 3,07        | 4,39        | 5,89        | 7,25        | 8,64         | 10,54        | 12,20        | 14,92        | 16,02        |
|                                |                                                                         | M | 2,67        | 3,81        | 4,94        | 6,49        | 7,31         | 8,22         | 9,65         | 11,73        | 12,74        |
|                                |                                                                         | L | 2,21        | 3,24        | 4,36        | 5,36        | 6,22         | 7,76         | 8,96         | 10,86        | 11,89        |
| Naudojama galia esant 12 Pa    | W                                                                       |   | 8-17        | 9-20        | 10-36       | 11-44       | 12-56        | 20-78        | 23-88        | 26-114       | 28-139       |
| Naudojama galia esant 30 Pa    | W                                                                       |   | 10-26       | 11-34       | 12-42       | 13-51       | 15-63        | 25-91        | 26-101       | 28-140       | 30-166       |
| Naudojama galia esant 50 Pa    | W                                                                       |   | 12-29       | 13-38       | 14-49       | 15-56       | 17-80        | 26-101       | 28-125       | 30-173       | 32-208       |
| Maks. darbinė srovė            | A                                                                       |   | 0,21        | 0,30        | 0,37        | 0,40        | 0,50         | 0,74         | 0,91         | 1,04         | 1,30         |
| Garso slėgis esant 12 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 21-35       | 22-37       | 20-39       | 22-41       | 24-43        | 28-44        | 28-46        | 29-48        | 30-50        |
| Garso slėgis esant 30 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 22-38       | 23-40       | 21-42       | 23-44       | 25-45        | 29-46        | 29-48        | 30-50        | 31-52        |
| Garso slėgis esant 50 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 23-40       | 24-42       | 22-44       | 24-45       | 26-47        | 30-48        | 30-50        | 31-52        | 32-54        |
| Vandens srautas, vėsinimas     | l/h                                                                     |   | 360         | 482         | 655         | 814         | 936          | 1285         | 1397         | 1768         | 1870         |
| Vandens srautas, šildymas      | l/h                                                                     |   | 360         | 482         | 655         | 814         | 936          | 1285         | 1397         | 1768         | 1870         |
| Vandens slėgio kritimas, vės.  | kPa                                                                     |   | 20          | 20          | 20          | 30          | 40           | 40           | 40           | 40           | 50           |
| Vandens slėgio kritimas, šild. | kPa                                                                     |   | 20          | 20          | 20          | 30          | 40           | 40           | 40           | 40           | 50           |
| Maitinimas                     | 220-230 V / 1 Ph / 50 or 60 Hz                                          |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Išorinis statinis slėgis       | 12 / 30 / 50 Pa                                                         |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Ventiliatoriaus tipas          | Priekiu užlenktų menčių išcentrinis ventiliatorius                      |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Variklio tipas                 | EC variklis su komandiniu greičio valdymu                               |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Izoliacijos klasė              | E                                                                       |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Šilumokaitis                   | Varinis vamzdis įspaustas į aliuminio plokšteles; 4 vamzdžių, 2+2 eilės |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Maks. darbinis slėgis          | 1,6 MPa (16 bar)                                                        |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Vandens jungtis                | 3/4" FPT                                                                |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Kondensato jungtis             | 3/4" MPT                                                                |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Įrenginio ilgis                | mm                                                                      |   | 670         | 770         | 970         | 1070        | 1170         | 1370         | 1470         | 1770         | 1870         |
| Įrenginio plotis               | mm                                                                      |   | 512         | 512         | 512         | 512         | 512          | 512          | 512          | 512          | 512          |
| Įrenginio aukštis              | mm                                                                      |   | 230         | 230         | 230         | 230         | 230          | 230          | 230          | 230          | 230          |
| Matm. A                        | mm                                                                      |   | 640         | 740         | 940         | 1040        | 1140         | 1340         | 1440         | 1740         | 1840         |
| Matm. B, oro išleidimo plotis  | mm                                                                      |   | 505         | 585         | 755         | 840         | 965          | 1160         | 1260         | 1510         | 1620         |
| Matm. C, pakabinimo skylės     | mm                                                                      |   | 475         | 555         | 725         | 810         | 935          | 1130         | 1230         | 1480         | 1590         |
| Matm. D, oro įleidimo plotis   | mm                                                                      |   | 445         | 525         | 695         | 780         | 905          | 1100         | 1200         | 1450         | 1560         |
| Neto svoris                    | kg                                                                      |   | 12,8        | 14,1        | 17,0        | 18,0        | 19,4         | 26,7         | 28,4         | 33,2         | 33,8         |
| Bendras svoris                 | kg                                                                      |   | 14,0        | 15,4        | 18,5        | 19,7        | 21,2         | 29,0         | 30,8         | 36,2         | 36,8         |

Garso slėgis, išmatuotas akustinėje patalpoje 1 m priešais ir 1 m žemiau vertikalios įrenginio centrinės linijos. Išorinis statinis slėgis matuojamas be filtro ir be oro išleidimo antgalio. EC įrenginiuose naudojama galia ir garso slėgio lygis pateikiami kaip diapazonas per visą greičio ribą; EC greitis nustatomas komandiniu (signalu) valdymu, o ne 0-10 V signalu. Matmenys milimetrais.

DF431 – 4 vamzdžių, 3 vėsavimo eilės + 1 šildymo eilė, AC variklis

| Pavadinimas                    | Įrenginys                                                             |   | DF431-34 AC | DF431-51 AC | DF431-68 AC | DF431-85 AC | DF431-102 AC | DF431-136 AC | DF431-170 AC | DF431-204 AC | DF431-238 AC |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Oro srautas                    | m³/h                                                                  | H | 340         | 510         | 680         | 850         | 1020         | 1360         | 1700         | 2040         | 2380         |
|                                |                                                                       | M | 255         | 382         | 510         | 637         | 765          | 1122         | 1402         | 1683         | 1927         |
|                                |                                                                       | L | 170         | 255         | 340         | 425         | 510          | 850          | 1062         | 1275         | 1487         |
| Bendra vėsavimo galia          | kW                                                                    | H | 2,17        | 3,12        | 4,09        | 4,75        | 6,07         | 8,21         | 9,38         | 11,65        | 12,49        |
|                                |                                                                       | M | 1,95        | 2,82        | 3,74        | 4,35        | 5,45         | 7,47         | 8,54         | 10,50        | 11,48        |
|                                |                                                                       | L | 1,58        | 2,32        | 3,01        | 3,50        | 4,38         | 6,04         | 6,89         | 8,48         | 9,27         |
| Jautrioji vėsavimo galia       | kW                                                                    | H | 1,86        | 2,64        | 3,47        | 4,43        | 5,41         | 7,21         | 8,28         | 10,17        | 10,79        |
|                                |                                                                       | M | 1,56        | 2,23        | 2,94        | 3,83        | 4,56         | 6,15         | 7,04         | 8,45         | 9,11         |
|                                |                                                                       | L | 1,09        | 1,51        | 2,02        | 2,38        | 2,89         | 4,05         | 4,69         | 5,77         | 6,21         |
| Šildymo galia                  | kW                                                                    | H | 1,70        | 2,21        | 3,15        | 3,96        | 5,19         | 5,66         | 6,90         | 8,12         | 9,93         |
|                                |                                                                       | M | 1,48        | 1,92        | 2,64        | 3,54        | 4,39         | 4,85         | 6,00         | 7,09         | 8,59         |
|                                |                                                                       | L | 1,22        | 1,64        | 2,33        | 2,93        | 3,74         | 4,08         | 4,97         | 5,93         | 7,05         |
| Naudojama galia esant 12 Pa    | W                                                                     |   | 28          | 34          | 55          | 68          | 87           | 125          | 152          | 185          | 205          |
| Naudojama galia esant 30 Pa    | W                                                                     |   | 42          | 55          | 68          | 87          | 108          | 142          | 174          | 210          | 253          |
| Naudojama galia esant 50 Pa    | W                                                                     |   | 49          | 66          | 84          | 100         | 118          | 174          | 210          | 250          | 300          |
| Maks. darbinė srovė            | A                                                                     |   | 0,25        | 0,30        | 0,32        | 0,42        | 0,55         | 0,85         | 1,40         | 1,20         | 2,00         |
| Garso slėgis esant 12 Pa       | dB(A)                                                                 |   | 34          | 35          | 38          | 42          | 43           | 44           | 46           | 48           | 49           |
| Garso slėgis esant 30 Pa       | dB(A)                                                                 |   | 37          | 38          | 41          | 44          | 45           | 46           | 48           | 48           | 49           |
| Garso slėgis esant 50 Pa       | dB(A)                                                                 |   | 42          | 44          | 46          | 47          | 49           | 50           | 52           | 54           | 56           |
| Vandens srautas, vėsavimas     | l/h                                                                   |   | 347         | 498         | 654         | 791         | 971          | 1313         | 1500         | 1864         | 1998         |
| Vandens srautas, šildymas      | l/h                                                                   |   | 146         | 190         | 271         | 341         | 446          | 487          | 593          | 698          | 854          |
| Vandens slėgio kritimas, vės.  | kPa                                                                   |   | 20          | 20          | 20          | 30          | 40           | 40           | 40           | 40           | 50           |
| Vandens slėgio kritimas, šild. | kPa                                                                   |   | 5           | 12          | 17          | 28          | 25           | 16           | 18           | 23           | 29           |
| Maitinimas                     | 220-230 V / 1 Ph / 50 or 60 Hz                                        |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Išorinis statinis slėgis       | 12 / 30 / 50 Pa                                                       |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Ventiliatoriaus tipas          | Priekiu užlenktų menčių išcentrinis ventiliatorius                    |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Variklio tipas                 | Keturių greičių asinchroninis variklis                                |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Izoliacijos klasė              | E                                                                     |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Šilumokaitis                   | Varinis vamzdis įspaustas į aliuminio plokštes; 4 vamzdžių, 3+1 eilės |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Maks. darbinis slėgis          | 1,6 MPa (16 bar)                                                      |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Vandens jungtis                | 3/4" FPT                                                              |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Kondensato jungtis             | 3/4" MPT                                                              |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Įrenginio ilgis                | mm                                                                    |   | 670         | 770         | 970         | 1070        | 1170         | 1370         | 1470         | 1770         | 1870         |
| Įrenginio plotis               | mm                                                                    |   | 512         | 512         | 512         | 512         | 512          | 512          | 512          | 512          | 512          |
| Įrenginio aukštis              | mm                                                                    |   | 230         | 230         | 230         | 230         | 230          | 230          | 230          | 230          | 230          |
| Matm. A                        | mm                                                                    |   | 640         | 740         | 940         | 1040        | 1140         | 1340         | 1440         | 1740         | 1840         |
| Matm. B, oro išleidimo plotis  | mm                                                                    |   | 505         | 585         | 755         | 840         | 965          | 1160         | 1260         | 1510         | 1620         |
| Matm. C, pakabinimo skylės     | mm                                                                    |   | 475         | 555         | 725         | 810         | 935          | 1130         | 1230         | 1480         | 1590         |
| Matm. D, oro įleidimo plotis   | mm                                                                    |   | 445         | 525         | 695         | 780         | 905          | 1100         | 1200         | 1450         | 1560         |
| Neto svoris                    | kg                                                                    |   | 12,8        | 14,1        | 17,0        | 18,0        | 19,4         | 26,7         | 28,4         | 33,2         | 33,8         |
| Bendras svoris                 | kg                                                                    |   | 14,0        | 15,4        | 18,5        | 19,7        | 21,2         | 29,0         | 30,8         | 36,2         | 36,8         |

Garso slėgis, išmatuotas akustinėje patalpoje 1 m priešais ir 1 m žemiau vertikalaus įrenginio centrinės linijos. Išorinis statinis slėgis matuojamas be filtro ir be oro išleidimo antgalio. EC įrenginiuose naudojama galia ir garso slėgio lygis pateikiami kaip diapazonas per visą greičio ribą; EC greitis nustatomas komandiniu (signalo) valdymu, o ne 0-10 V signalu. Matmenys milimetrais.

# DF431 – 4 vamzdžių, 3 vėsavimo eilės + 1 šildymo eilė, EC variklis

| Pavadinimas                    | Įrenginys                                                               |   | DF431-34 EC | DF431-51 EC | DF431-68 EC | DF431-85 EC | DF431-102 EC | DF431-136 EC | DF431-170 EC | DF431-204 EC | DF431-238 EC |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Oro srautas                    | m³/h                                                                    | H | 340         | 510         | 680         | 850         | 1020         | 1360         | 1700         | 2040         | 2380         |
|                                |                                                                         | M | 255         | 382         | 510         | 637         | 765          | 1122         | 1402         | 1683         | 1927         |
|                                |                                                                         | L | 170         | 255         | 340         | 425         | 510          | 850          | 1062         | 1275         | 1487         |
| Bendra vėsavimo galia          | kW                                                                      | H | 2,17        | 3,12        | 4,09        | 4,75        | 6,07         | 8,21         | 9,38         | 11,65        | 12,49        |
|                                |                                                                         | M | 1,95        | 2,82        | 3,74        | 4,35        | 5,45         | 7,47         | 8,54         | 10,50        | 11,48        |
|                                |                                                                         | L | 1,58        | 2,32        | 3,01        | 3,50        | 4,38         | 6,04         | 6,89         | 8,48         | 9,27         |
| Jautrioji vėsavimo galia       | kW                                                                      | H | 1,86        | 2,64        | 3,47        | 4,43        | 5,41         | 7,21         | 8,28         | 10,17        | 10,79        |
|                                |                                                                         | M | 1,56        | 2,23        | 2,94        | 3,83        | 4,56         | 6,15         | 7,04         | 8,45         | 9,11         |
|                                |                                                                         | L | 1,09        | 1,51        | 2,02        | 2,38        | 2,89         | 4,05         | 4,69         | 5,77         | 6,21         |
| Šildymo galia                  | kW                                                                      | H | 1,70        | 2,21        | 3,15        | 3,96        | 5,19         | 5,66         | 6,90         | 8,12         | 9,93         |
|                                |                                                                         | M | 1,48        | 1,92        | 2,64        | 3,54        | 4,39         | 4,85         | 6,00         | 7,09         | 8,59         |
|                                |                                                                         | L | 1,22        | 1,64        | 2,33        | 2,93        | 3,74         | 4,08         | 4,97         | 5,93         | 7,05         |
| Naudojama galia esant 12 Pa    | W                                                                       |   | 8-17        | 9-20        | 10-36       | 11-44       | 12-56        | 20-78        | 23-88        | 26-114       | 28-139       |
| Naudojama galia esant 30 Pa    | W                                                                       |   | 10-26       | 11-34       | 12-42       | 13-51       | 15-63        | 25-91        | 26-101       | 28-140       | 30-166       |
| Naudojama galia esant 50 Pa    | W                                                                       |   | 12-29       | 13-38       | 14-49       | 15-56       | 17-80        | 26-101       | 28-125       | 30-173       | 32-208       |
| Maks. darbinė srovė            | A                                                                       |   | 0,21        | 0,30        | 0,37        | 0,40        | 0,50         | 0,74         | 0,91         | 1,04         | 1,30         |
| Garso slėgis esant 12 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 21-35       | 22-37       | 20-39       | 22-41       | 24-43        | 28-44        | 28-46        | 29-48        | 30-50        |
| Garso slėgis esant 30 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 22-38       | 23-40       | 21-42       | 23-44       | 25-45        | 29-46        | 29-48        | 30-50        | 31-52        |
| Garso slėgis esant 50 Pa       | dB(A)                                                                   |   | 23-40       | 24-42       | 22-44       | 24-45       | 26-47        | 30-48        | 30-50        | 31-52        | 32-54        |
| Vandens srautas, vėsavimas     | l/h                                                                     |   | 347         | 498         | 654         | 791         | 971          | 1313         | 1500         | 1864         | 1998         |
| Vandens srautas, šildymas      | l/h                                                                     |   | 146         | 190         | 271         | 341         | 446          | 487          | 593          | 698          | 854          |
| Vandens slėgio kritimas, vės.  | kPa                                                                     |   | 20          | 20          | 20          | 30          | 40           | 40           | 40           | 40           | 50           |
| Vandens slėgio kritimas, šild. | kPa                                                                     |   | 5           | 12          | 17          | 28          | 25           | 16           | 18           | 23           | 29           |
| Maitinimas                     | 220-230 V / 1 Ph / 50 or 60 Hz                                          |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Išorinis statinis slėgis       | 12 / 30 / 50 Pa                                                         |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Ventiliatoriaus tipas          | Priekiu užlenktų menčių išcentrinis ventiliatorius                      |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Variklio tipas                 | EC variklis su komandiniu greičio valdymu                               |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Izoliacijos klasė              | E                                                                       |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Šilumokaitis                   | Varinis vamzdis įspaustas į aliuminio plokšteles; 4 vamzdžių, 3+1 eilės |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Maks. darbinis slėgis          | 1,6 MPa (16 bar)                                                        |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Vandens jungtis                | 3/4" FPT                                                                |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Kondensato jungtis             | 3/4" MPT                                                                |   |             |             |             |             |              |              |              |              |              |
| Įrenginio ilgis                | mm                                                                      |   | 670         | 770         | 970         | 1070        | 1170         | 1370         | 1470         | 1770         | 1870         |
| Įrenginio plotis               | mm                                                                      |   | 512         | 512         | 512         | 512         | 512          | 512          | 512          | 512          | 512          |
| Įrenginio aukštis              | mm                                                                      |   | 230         | 230         | 230         | 230         | 230          | 230          | 230          | 230          | 230          |
| Matm. A                        | mm                                                                      |   | 640         | 740         | 940         | 1040        | 1140         | 1340         | 1440         | 1740         | 1840         |
| Matm. B, oro išleidimo plotis  | mm                                                                      |   | 505         | 585         | 755         | 840         | 965          | 1160         | 1260         | 1510         | 1620         |
| Matm. C, pakabinimo skylės     | mm                                                                      |   | 475         | 555         | 725         | 810         | 935          | 1130         | 1230         | 1480         | 1590         |
| Matm. D, oro įleidimo plotis   | mm                                                                      |   | 445         | 525         | 695         | 780         | 905          | 1100         | 1200         | 1450         | 1560         |
| Neto svoris                    | kg                                                                      |   | 12,8        | 14,1        | 17,0        | 18,0        | 19,4         | 26,7         | 28,4         | 33,2         | 33,8         |
| Bendras svoris                 | kg                                                                      |   | 14,0        | 15,4        | 18,5        | 19,7        | 21,2         | 29,0         | 30,8         | 36,2         | 36,8         |

Garso slėgis, išmatuotas akustinėje patalpoje 1 m priešais ir 1 m žemiau vertikalios įrenginio centrinės linijos. Išorinis statinis slėgis matuojamas be filtro ir be oro išleidimo antgalio. EC įrenginiuose naudojama galia ir garso slėgio lygis pateikiami kaip diapazonas per visą greičio ribą; EC greitis nustatomas komandiniu (signalu) valdymu, o ne 0-10 V signalu. Matmenys milimetrais.

## 4 Montavimas

### 4.1 Pristatymo patikra

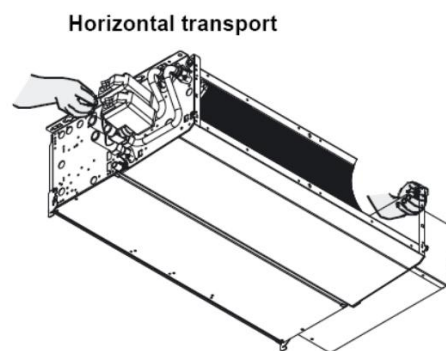
Kiekvienas fankoilas supakuotas gofruoto kartono dėžėje. Gavę prekes patikrinkite jas taip.

- Prieš priimdami pristatymą patikrinkite, ar pakuotė neturi matomų pažeidimų
- Jei dėžė pažeista, nedelsdami išpakuokite ir apžiūrėkite įrenginį bei priedus. Jei įrenginys pažeistas, pažymėkite tai pristatymo važtaraštyje ir atsisakykite priimti
- Patikrinkite, ar nėra paslėptų pažeidimų. Jei aptinkama paslėptų pažeidimų, nejudinkite įrenginio, nutraukite iškrovimą ir nufotografuokite
- Praneškite vežėjui ir suorganizuokite bendrą vežėjo ir gavėjo apžiūrą
- Neatlikite jokio remonto, kol vežėjo atstovas neapžiūrėjo ir nepatvirtino pažeidimo
- Patvirtinus pažeidimą, dėl pakeitimo kreipkitės į tiekėją

### 4.2 Transportavimas

| <b>ĮRENGINIO PAŽEIDIMAS IR KŪNO SUŽALOJIMO RIZIKA</b>                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dėvėkite apsaugines pirštines - sužalojimo aštriais kraštais pavojus                                |
| Fankoilą turi nešti mažiausiai du žmonės                                                            |
| Pristatymui ant padėklų naudokite tik pakankamos keliamosios galios kėlimo ir transportavimo įrangą |
| Pervežimo metu pritvirtinkite krovinį, kad jis neapvirstų ir nenukristų                             |

Transportuokite ir kelkite įrenginį horizontaliai, laikydami jį už abiejų įrenginio korpuso viršaus pusių. Niekada nekelkite įrenginio už vandens jungčių, kondensato padėklo arba elektros dėžutės. Įrenginių svoriai nurodyti techniniuose duomenyse.



*Teisingas įrenginio laikymas*

### 4.3 Laikinas sandėliavimas

- Laikykite įrenginį originalioje pakuotėje
- Sandėliavimo vieta turi būti apsaugota nuo oro sąlygų, sausa ir be dulkių
- Drėgmė turi būti nuo 50 iki 85 % sant. drėgm.
- Sandėliavimo temperatūra turi būti nuo -10 °C iki +50 °C
- Nekraukite įrenginių virš ant pakuotės pažymėto sluoksnių skaičiaus

## 4.4 Pasiruošimas montavimui

### PAVOJUS DĖL ELEKTROS SROVĖS

Prieš gręždami įsitikinkite, kad numatytoje gręžimo vietoje nėra elektros kabelių ir vamzdžių.

### SUŽALOJIMO PAVOJUS

Sužalojimą gali sukelti krentančios dalys ir aštrūs kraštai

Montuodami įrenginį dėvėkite šalną, apsauginius batus ir apsaugines pirštines

Montavimą prie lubų visada turi atlikti du žmonės

### PASTABA

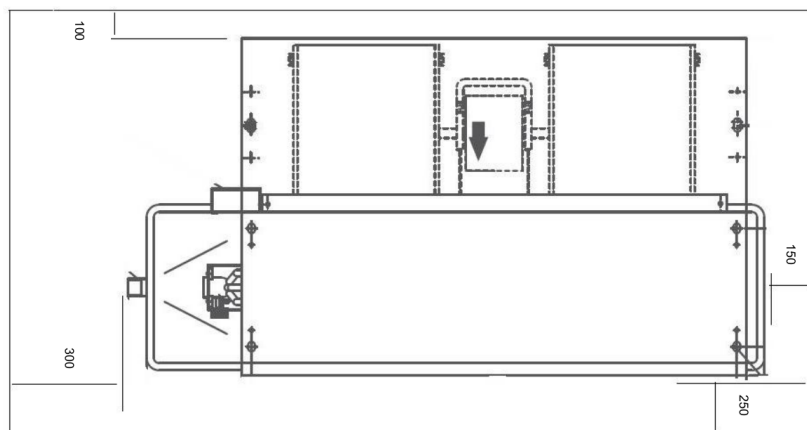
Montavimo metu, bet kurioje montavimo padėtyje, negali įvykti jokios mechaninės įrenginio deformacijos ar susukimo.

#### 4.4.1 Montavimo vieta

- Lubos arba montavimo konstrukcija turi būti pajėgi išlaikyti įrenginio svorį įskaitant visus priedus
- Montuokite įrenginį tik patalpose, uždaroje erdvėje
- Montavimo vietos tipas, būklė ir aplinkos temperatūra turi būti tinkami įrenginiui
- Visa pakabinamų lubų erdvė turi būti sausa ir pakankamai apsaugota nuo drėgmės ir drėgno oro, be angų į išorę
- Elektros laidai turi būti paruošti ir prieinami prijungimui pakabinamose lubose
- Visas sienų ir lubų angas darykite kartu su architektu ar konstruktoriumi ir statybos rangovu

#### 4.4.2 Rekomenduojama aptarnavimo anga

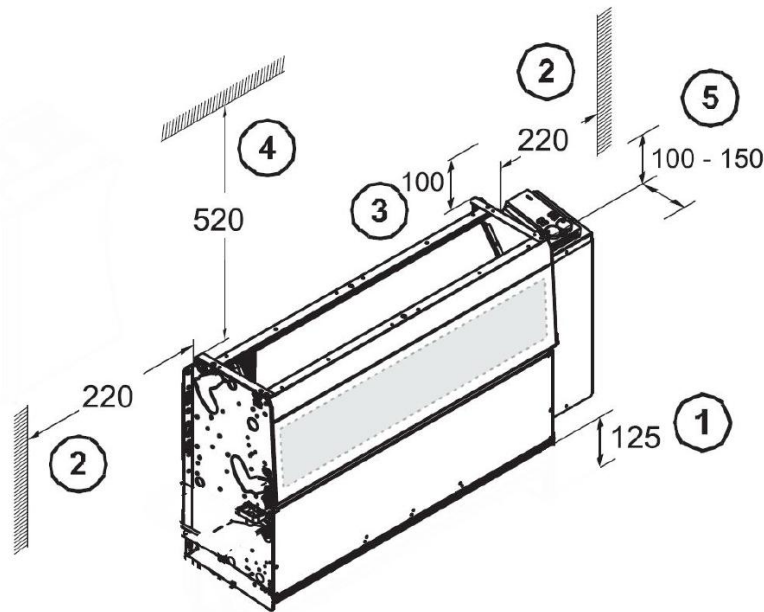
Kad būtų galima atlikti visus reikalingus įrenginio aptarnavimo ir priežiūros darbus, kabamosiose lubose įrenkite aptarnavimo angą, kurios matmenys būtų bent tokie, kaip nurodyta žemiau. Ten, kur montuojami papildomi priedai, gali prireikti didesnių arba papildomų angų, o anga turi užtikrinti prieigą prie filtro.



Rekomenduojama techninės priežiūros anga

#### 4.4.3 Montavimo erdvė

Priklausomai nuo modelio ir montavimo, vamzdžiai gali būti prijungti iš kairės arba iš dešinės. Laikykitės žemiau nurodytų montavimo atstumų ir palikite pakankamai vietos vamzdžiams, vožtuvams, laidams ir filtro ištraukimui. Jei jungčių prieinamumas neaiškus, palikite didesnę montavimo erdvę.



Montavimo erdvė

#### 4.5 Įrenginio montavimas

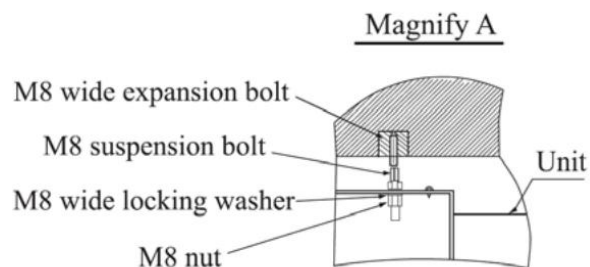
##### 4.5.1 Atsargumo priemonės

- Užtikrinkite pakankamai vietos montavimui ir priežiūrai. Reguliariai priežiūrai turi būti numatytos nuimamos lubų plokštės arba techninės priežiūros angos
- Prieš montavimą nustatykite vamzdyno ir elektros laidų trasą bei palikite pakankamai vietos jungtims
- Įsitikinkite, kad pakabos konstrukcija yra tinkama įrenginio svoriui
- Visi įrenginiai turi būti išlyginti, kad būtų užtikrintas tinkamas kondensato nuvedimas ir teisingas veikimas
- Prijungtas ortakis turi atitikti įrenginio išorinio statinio slėgio parametrus
- Atšaldyto vandens vožtuvų ir vamzdyno šiluminė izoliacija yra montuotojo atsakomybė

##### 4.5.2 Pakabinimas

Įrenginys pakabinamas nuo konstrukcinių lubų keturiais M8 pakabos varžtais, po du kiekvienoje pusėje. Esamose lubose naudokite inkarinius varžtus; naujose lubose naudokite įbetonuojamus varžtus arba vietoje paruoštas dalis. Pakabos varžtai turi būti iš aukštos kokybės anglinio plieno, apsaugoto nuo korozijos, arba iš nerūdijančio plieno.





*Pakabos varžtas, poveržlės ir veržlės*

1. Perkelkite pakabinimo skylių matmenis iš techninių duomenų ant lubų
2. Sumontuokite pakabos varžtus ir patikrinkite, ar konstrukcija atlaiko įrenginio svorį
3. Pakabinkite įrenginį ant pakabos laikiklių
4. Išlyginkite įrenginį visomis kryptimis gulsčiu, sukdami veržles aukštin ar žemyn
5. Priveržkite veržles virš ir po kiekvienu laikikliu, kad įtvirtintumėte įrenginį

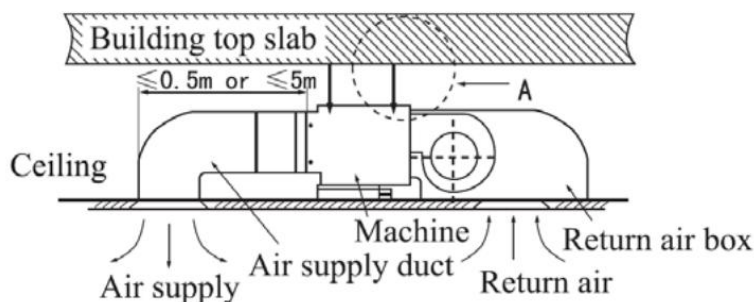
#### PASTABA

Kad kondensatas iš kondensato padėklo būtų visiškai pašalintas, sumontuokite įrenginį su maždaug 5 mm nuolydžiu link kondensato nuvedimo jungties ir 0–2 mm nuolydžiu link įrenginio priekio

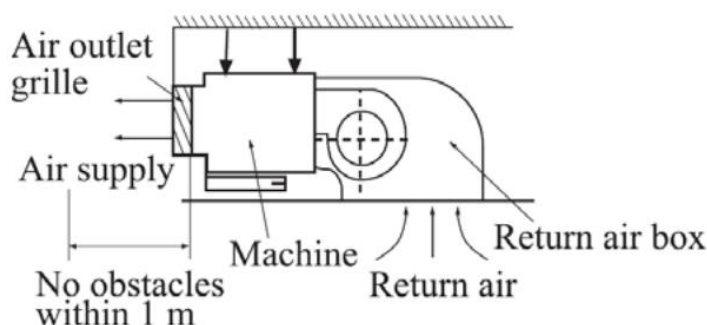
Pakaba neturi perduoti vibracijos į konstrukciją. Kai lubų konstrukcija lengva, tarp laikiklio ir varžto naudokite vibracijos izoliatorius

## 4.6 Ortakio prijungimas

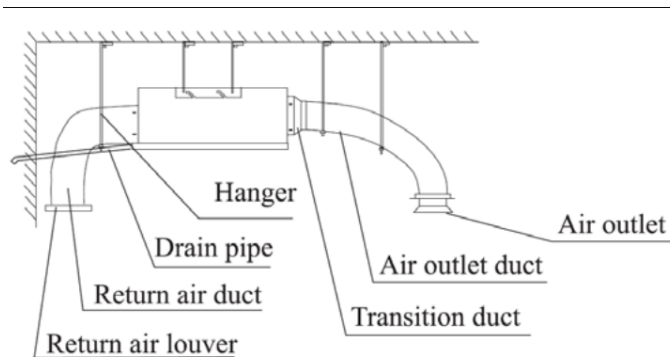
Cinkuoto plieno lakšto oro ortakiai, kuriuos parūpina montuotojas, prijungiami prie įrenginio oro įleidimo ir oro išleidimo flanšų. Įkiškite ortakį į flanšą ir pritvirtinkite jį varžtais arba kniedėmis. Kai ortakis ir flanšas yra skirtingų dydžių, sujunkite juos vietoje pagamintu perėjimu. Prie įrenginio naudokite lanksčias jungtis, kad ventiliatoriaus vibracija nebūtų perduodama į ortakio sistemą.



*Grįžtamo oro dėžutė ir tiekimo ortakis pakabinamose lubose*



*Tiekiamo oro grotelių išdėstymas, be kliūčių 1 m atstumu*



Tipinis ortakų išdėstymas

| PASTABA                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visada įsitikinkite, kad ortakio ilgis ir jungiamosios detalės atitinka įrenginio išorinio statinio slėgio klasę (12, 30 arba 50 Pa) |
| Atstumas nuo ortakio išleidimo iki tiekiamo oro gnybto priklauso nuo faktinio ortakio ilgio ir nuo naudojamo gnybto                  |
| Sumontuokite ortakius taip, kad juos būtų galima nuimti įrenginiui valyti                                                            |

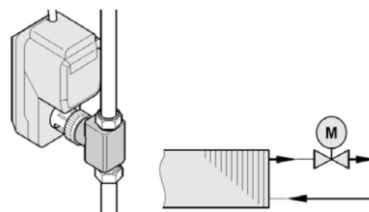
## 4.7 Vamzdžių prijungimas

| NUSIPLIKYMO PAVOJUS DĖL IŠTEKANČIO ŠILUMNEŠIO                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prieš įrengiant vietinį vamzdyną ir hidraulinį fankoilo prijungimą, šildymo ir vėsinimo vanduo turi būti uždarytas ir apsaugotas nuo netyčinio atidarymo. |

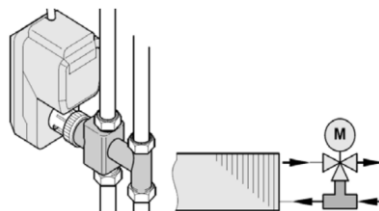
| PASTABA                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visų dydžių vandens jungtys yra 3/4" FPT                                                                             |
| Montavimo procedūros pradžioje nuimkite dangtelius nuo vandens įleidimo ir išleidimo vamzdžių                        |
| Priveržiant laikykite šilumokaičio jungtį antru veržliarakčiu, kad šilumokaičio kolektorius nebūtų persuktas         |
| Kai visos jungtys sujungtos, priveržkite visas srieginanes jungtis ir patikrinkite, ar jos neturi mechaninių įtempių |
| Įrenkite jungtis taip, kad šilumokaitį būtų galima bet kada atjungti valymui arba išėmimui                           |

### 4.7.1 Vožtuvo prijungimas

Įrenginiai tiekiami be vožtuvų. Kai vožtuvai montuojami vietoje, vandens įleidimo ir išleidimo išdėstymas priklauso nuo vandens jungties padėties ir nuo naudojamų vožtuvų. 4 vamzdžių įrenginys turi du vandens jungčių kompleksus ir todėl jam reikia dviejų vožtuvų komplektų, vieno vėsinimo grandinei ir vieno šildymo grandinei.



Dviejų eigų vožtuvo išdėstymas

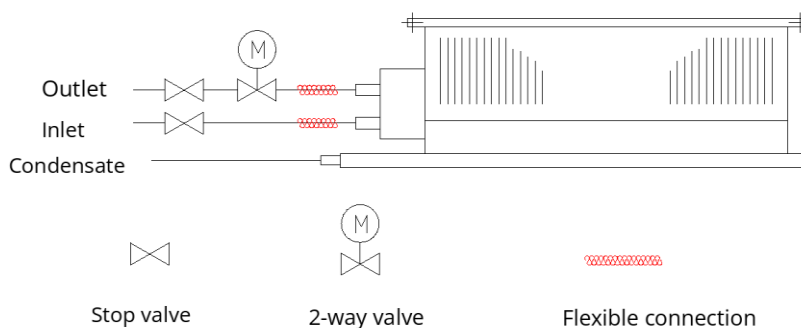


Trijų eigų vožtuvo išdėstymas

#### PAVAROS MAITINIMO ĮTAMPA

Termoelektrinė pavara A230NC yra 230 V tipo. 24 V pavaros niekada negalima jungti prie 230 V išvado. Jei reikia 24 V pavaros, ji turi būti maitinama iš atskiro 24 V saugos transformatoriaus ir perjungiamą tarpiniu rele.

#### 4.7.2 Vandens įleidimo ir išleidimo prijungimas



Vandens ir kondensato jungtys

Simboliai paveiksle iš kairės: uždaromasis vožtuvas, motorizuotas dviejų eigų vožtuvas, lanksti jungtis.

#### PASTABA

Vandens įleidimas yra apatinė jungtis, o vandens išleidimas - viršutinė jungtis; taip pat žr. etiketę įrenginio šone

Prie vandens įleidimo ir išleidimo jungčių turi būti naudojamos lanksčios jungtys

Įleidimo ir išleidimo vamzdynuose turi būti sumontuoti uždaromieji vožtuvai

Vandens sistemos aukščiausiam taškui turi būti sumontuotas oro nuorinimo vožtuvas

Vandens sistemos žemiausiam taškui turi būti sumontuotas išleidimo vožtuvas

Visas atvestas vamzdynas, kuriuo teka atšaldytas vanduo, turi būti izoliuotas nuo kondensato, kruopščiai apdorojant izoliacijos galus

#### 4.7.3 Kondensato nuvedimo prijungimas

Montuotojo įrengtas kondensato nuvedimas prijungtas prie kondensato padėklo 3/4" MPT kondensato jungties. Prijunkite jį be mechaninių įtempimų.

- Nutieskite kondensato vamzdį su nuolatinio bento 1:100 nuolydžiu
- Ten, kur kondensato vamzdis jungiamas prie nuotekų sistemos, įrenkite sifoną pagal vietinius nuotekų reikalavimus. Sifonas nereikalingas, kai vamzdis eina be slėgio arba išleidžia į lauką
- Montuotojo įrengtas kondensato nuvedimas prijungtas prie kondensato padėklo 3/4" MPT kondensato jungties. Prijunkite jį be mechaninių įtempimų. Patį įrenginį sumontuokite maždaug 5 mm nuolydžiu kondensato nuvedimo link.
- Izoliuokite kondensato vamzdį, kad ant jo išorės nesusidarytų kondensatas  
Priveržkite visas vamzdžių jungtis, kad išvengtumėte nuotėkio, ir prieš uždariant lubas išbandykite nuvedimą vandeniu
- Po montavimo išvalykite kondensato padėklą, kad būtų užtikrintas laisvas nutekėjimas

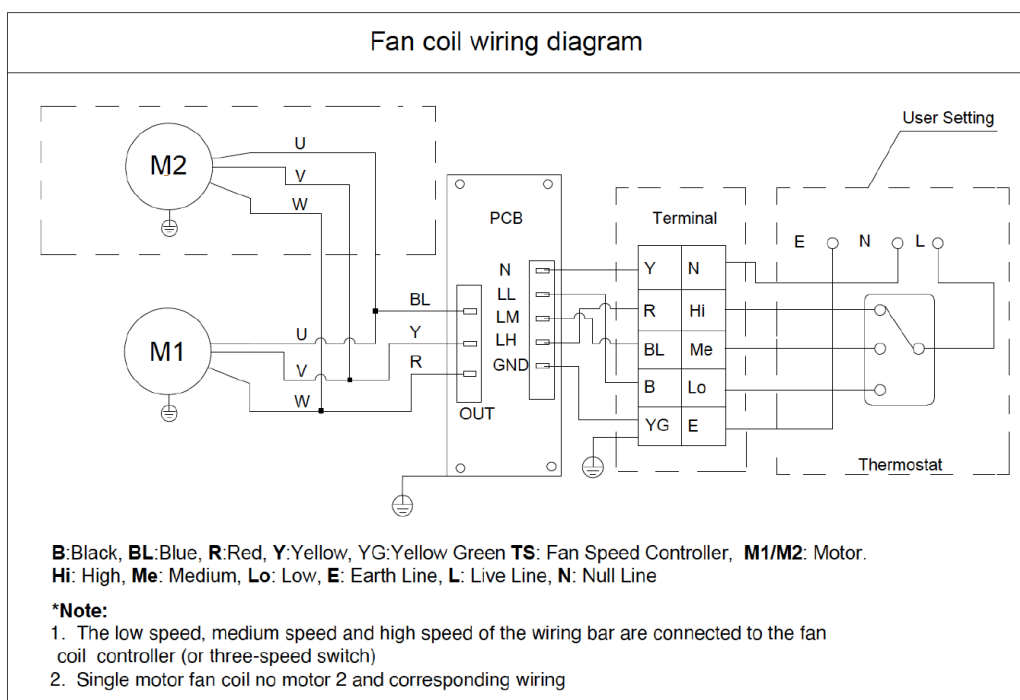
## 4.8 Elektros montavimas

### PAVOJUS DĖL ELEKTROS SROVĖS

Prieš pradėdant bet kokius montavimo darbus atjunkite maitinimą

Elektros įrengimą gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai, laikydamiesi šios instrukcijos

- Elektros jungtis turi būti atliekama pagal galiojančią prijungimo schemą. Privaloma schema yra ta, kuri pritvirtinta tiekiamo įrenginio elektros dėžutės dangčio vidinėje pusėje
- Prieš prijungdami maitinimą patikrinkite vardinę lentelę. Neteisinga maitinimo įtampa sugadina variklį
- Įrenginyje esantis įžeminimo taškas turi būti prijungtas prie pastato įžeminimo sistemos
- Visos elektros jungtys turi atitikti vietinius elektros reikalavimus
- Prijungimo schemose nėra jokių apsaugos priemonių. Būtina laikytis galiojančių standartų ir taisyklių bei suderinti jas su vietos elektros tiekėju
- Motorizuotus vožtuvus ir patalpos termostatą sujunkite pagal jų pačių montavimo instrukcijas ir teisingai susiekite su įrenginiu



*Sujungimų schema, AC įrenginiai*

## ĮRENGINIO PAŽEIDIMAS

Neteisingas prijungimas gali visam laikui sugadinti ventiliatoriaus variklį. Įrenginį prijunkite griežtai laikydamiesi prie elektros dėžutės pritvirtintos schemos.

## 5 Paleidimas

### SAUGA

2 skyriaus įspėjimai galioja visa apimtimi: elektros pavojus, nuplikymo pavojus ir pavojus dėl besisukančių dalių. Prieš bet kokius darbus su įrenginiu, elektriškai jį atjunkite, apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo bei uždarykite ir leiskite šilumnešiui atvėsti.

### 5.1 Paleidimo reikalavimai

Po montavimo montuotojas turi patikrinti ir patvirtinti tai, kas nurodyta toliau. Ši instrukcija perskaityta visa ir operatoriai yra susipažinę su įrenginiu bei geba jį valdyti.

- Fankoilas elektriškai atjungtas
- Visa fankoilo sistema sumontuota mechaniškai ir elektriškai
- Oro ortakiai visiškai prijungti ir tvirtai pritvirtinti
- Visi vandens vamzdžiai išplauti ir juose nėra nuosėdų bei pašalinių objektų
- Sistema slėgiu išbandyta (rekomenduojamas bandymo slėgis 2,4 MPa mažiausiai 10 minučių) ir užpildyta švariu vandeniu
- Fankoilas tinkamai pritvirtintas, sumontuotas ir išlygintas, su nuolydžiu kondensato nuvedimo link
- Vožtuvai, pavaros ir patalpos termostatas rankiniu būdu patikrinti pagal jų pačių instrukcijas
- Visos vandens jungtys priveržtos
- Visos elektros jungtys patikrintos pagal galiojančią jungčių schemą ir gnybtų varžtai priveržti
- Šilumokaitis, kondensato padėklas, kondensato nuvedimas ir filtras yra švarūs

### PASTABA

Kai sistema užpildoma pirmą kartą, vamzdyne lieka oro, kuris kaupiasi aukščiausiam vandens sistemos taške. Jei dėl likusio oro girdimas neįprastas triukšmas, atidarykite nuorintuvą, kol vanduo pradės tekėti tolygiai, ir vėl jį uždarykite.

### 5.2 Paleidimas

1. Įjunkite maitinimą ir paeiliui paleiskite kiekvieną įrenginį mažu, vidutiniu ir dideliu greičiu AC įrenginiuose arba per visą valdymo diapazoną EC įrenginiuose
2. Nuorinkite šilumokaitį ir vamzdyną
3. Nustatykite ventiliatoriaus greitį (komandinio valdymo termostatu) taip, kad oro srautas ir išorinis statinis slėgis atitiktų suprojektuotą ortakių sistemą
4. Subalansuokite vandens srautą reguliuojamuoju vožtuvu iki projekcinio srauto, nurodyto techniniuose duomenyse
5. Patikrinkite, ar kondensatas laisvai nuteka, pildami vandenį į kondensato padėklą

6. Sureguliuokite tiekiamo oro gnybtus, kad būtų pasiektas tolygus oro paskirstymas
7. Patikrinkite vožtuvų pavarų veikimą šildymo ir vėsinimo režimu
8. Paleiskite įrenginį dideliu greičiu 24 valandas ir vėl patikrinkite jo veikimą

Atsiradus neįprastam triukšmui ar elgsenai, išjunkite įrenginį ir prieš tęsdami dar kartą patikrinkite aukščiau išvardytus punktus.

#### **ĮRENGINIO PAŽEIDIMAS**

Jei įrenginys žiemą nenaudojamas, po paleidimo vandenį įrenginio viduje reikia išleisti, kad vamzdžiai neįtrūktų dėl ledo susidarymo.

### **5.3 Perdavimas**

- Užfiksukite paleidimo rezultatus ir atliktus nustatymus
- Instrukuokite operatorių, kaip naudotis kambario termostatu ir kaip valyti filtrą
- Perduokite šią instrukciją operatoriui ir atkreipkite dėmesį į priežiūros intervalus
- Atkreipkite dėmesį, kad įrenginys negali būti eksploatuojamas be įdėto filtro

## 6 Naudojimas ir priežiūra

### 6.1 Kasdienis naudojimas

Įrenginys valdomas standartiniu trijų greičių patalpos termostatu; rekomenduojamas modelis yra AE-669K. EC versijai nereikia specialaus valdiklio ir ji veikia su daugeliu standartinių trijų greičių termostatų. Įjungimas ir išjungimas, darbo režimas, nustatyta patalpos temperatūra ir ventiliatoriaus greitis parenkami termostatu; laikykitės su juo pateiktų instrukcijų. Įprastai naudojant įrenginiui nereikia jokio kito operatoriaus įsikišimo.

- Nustatykite vidutinę patalpos temperatūrą. Kiekvienas perteklinio vėsinimo ar perkaitimo laipsnis pastebimai padidina energijos sąnaudas
- Ypač atkreipkite dėmesį į nustatytą temperatūrą ten, kur yra pagyvenusių žmonių, vaikų ar ligonių.
- Palikite tiekiamo ir grįžtamo oro gnybtus laisvus. Jų užblokavimas ar uždengimas mažina našumą ir gali sukelti kondensato patekimą į ortakį
- Kai įrenginys aptarnauja patalpą su atidaromais langais, įrenginiui veikiant langus laikykite uždarytus
- Trumpas maitinimo pertrūkis arba netoliese įvykęs žaibo smūgis gali sutrikdyti elektroniką. Jei taip nutinka, išjunkite ir vėl įjunkite maitinimą

### 6.2 Sezoninis perjungimas ir išjungimas

- Prieš vėsinimo sezoną patikrinkite, ar kondensato padėklas ir kondensato vamzdis yra švarūs, bei ar išvalytas filtras
- Prieš šildymo sezoną patikrinkite, ar iš šilumokaičio išleistas oras
- Jei įrenginys žiemą išjungiamas iš eksploatacijos arba pastatas paliekamas nešildomas, išleiskite vandenį iš įrenginio ir iš vamzdyno, kad išvengtumėte šalčio pažeidimų
- Ilgam sustabdant, atjunkite įrenginį nuo elektros ir uždarykite stabdymo vožtuvus

### 6.3 Naudojimo apribojimai

| SUŽALOJIMO IR MATERIALINĖS ŽALOS PAVOJUS                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nekiškite pirštų ar bet kokio daikto į oro įleidimą ar oro išleidimą. Ventiliatorius sukasi dideliu greičiu ir gali sukelti rimtą sužalojimą |
| Nevalykite įrenginio vandeniu. Vanduo gali sukelti trumpąjį jungimą ir sugadinti įrenginį                                                    |
| Nenaudokite įrenginio be įdėto filtro                                                                                                        |
| Nenuimkite jokio įrenginio dangčio. Visi darbai už dangčių yra techninės priežiūros darbai ir gali būti atliekami tik apmokyto personalo     |
| Nemodifikuokite įrenginio ar jo laidų                                                                                                        |

### 6.4 Priežiūra

Kanalinis fankoilas DF yra aukštos kokybės, patikimas įrenginys. Vis dėlto, siekiant užtikrinti nuolatinį jo veikimą ir našumą, būtina reguliari techninių specialistų priežiūra ir patikra. Susidėvinčios ir keičiamos dalys (ventiliatoriaus pūstuvai, ventiliatoriaus variklis ir gnybtų blokas; EC įrenginiuose taip pat PCB ir elektros dėžutė) su dydžiui būdingais užsakymo kodais nurodytos atskirame atsarginių dalių sąrašo - FCCLB AC įrenginiams ir FCDCLB EC įrenginiams - kurį galima gauti iš tiekėjo.

| PASTABA                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Priežiūrą gali atlikti tik apmokytas techninis personalas pagal šią instrukciją ir taikomus reglamentus                                                 |
| Prieš bet kokius priežiūros darbus atjunkite įrenginį nuo elektros, apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo, uždarykite šilumnešį ir leiskite jam atvėsti |
| Garantija netenka galios, jei įrenginio pažeidimas priskirtinas nurodytos priežiūros ir patikrų neatlikimui                                             |
| Turi būti vedamas rašytinis priežiūros žurnalas                                                                                                         |

## 6.5 Priežiūros grafikas

### Priežiūros intervalai

| Komponentas / veikla                                        | Kas ketvirtį | Kasmet |
|-------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| Filtro tikrinimas ir valymas                                | •            |        |
| Tikrinimas, ar kondensato padėklas švarus ir laisvai nuteka | •            |        |
| Kondensato nutekėjimo ir jo nuolydžio tikrinimas            |              | •      |
| Kondensato padėklo valymas                                  |              | •      |
| Šilumokaičio valymas                                        |              | •      |
| Ventiliatoriaus rato ir ventiliatoriaus korpuso tikrinimas  |              | •      |
| Vandens vamzdžių srieginių jungčių tikrinimas               |              | •      |
| Šilumokaičio nuorinimas                                     |              | •      |
| Elektros jungčių tikrinimas                                 |              | •      |
| Įžeminimo tikrinimas                                        |              | •      |
| Visų vožtuvų nustatymo ir funkcijos tikrinimas              |              | •      |
| Įrenginio korpuso tikrinimas, ar nėra korozijos             |              | •      |

## 6.6 Filtro valymas

Filtrai yra elementas, labiausiai įtakojantis įrenginio našumą ir garso lygį jo eksploatavimo metu. Užsikimšęs filtras sumažina oro srautą, sumažina galią ir gali sukelti kondensato patekimą į ortakį.

1. Atjunkite įrenginį nuo elektros ir apsaugokite jį nuo pakartotinio įjungimo
2. Atidarykite techninės priežiūros angą ir ištraukite filtrą iš grįžtamo oro kameros
3. Sausai valykite filtrą dulkių siurbliu, nustatytu vidutine arba maža galia, arba plaukite jį drungname vandenyje su švelniu plovikliu
4. Prieš vėl įstatydami išplautą filtrą, leiskite jam visiškai išdžiūti
5. Pakeiskite filtrą, jei tinklėlis pažeistas arba jei užteršimo negalima pašalinti
6. Prieš vėl įjungiant įrenginį, įdėkite filtrą atgal ir uždarykite kamerą

| PASTABA                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dulkėtose vietose, pirmaisiais mėnesiais po naujo pastato perdavimo ir įrenginiuose su dideliu išorinio oro kiekiu filtrą reikia tikrinti dažniau nei kas ketvirtį. |



## 6.7 Metinė priežiūra

### 6.7.1 Kondensato sistema

- Prieš vėsinimo sezono pradžią patikrinkite, ar kondensato padėklas ir kondensato jungtis nėra užteršti
- Patikrinkite išorinio kondensato vamzdžio nuolydį ir, jei sumontuotas, išvalykite bei vėl užpildykite sifoną
- Patikrinkite laisvą nutekėjimą pildami vandenį į kondensato padėklą

### 6.7.2 Šilumokaitis ir ventiliatorius

- Patikrinkite, ar plokštelės neužterštos ir nepažeistos. Valykite šilumokaitį suslėgtu oru arba minkštu šepetiu plokštelių kryptimi, arba specialiu šilumokaičių valikliu, tinkamu variui ir aliuminiui
- Nenaudokite šarminių ar rūgštinių valymo priemonių ir netiesinkite briaunelių kietu įrankiu
- Patikrinkite, ar ventiliatoriaus ratas švarus, nepažeistas ir laisvai sukasi ranka
- Nuorinkite šilumokaitį

### 6.7.3 Vamzdynas ir elektros jungtys

- Patikrinkite, ar visos srieginės vamzdžių jungtys yra tvirtos. Priveždami laikykite jungtį antru veržliarakčiu
- Atidarykite elektros dėžutę ir patikrinkite, ar visos jungtys tvirtai įtvirtintos gnybtuose
- Patikrinkite įrenginio įžeminimą tinkamu matavimo prietaisu
- Vėl uždarykite elektros dėžutę

## 7 Gedimų šalinimas

Nukrypimai nuo normalios darbinės būsenos rodo gedimą ir turi būti ištirti priežiūros personalo. Žemiau pateiktos lentelės yra atspirties taškas galimoms priežastims ir jų šalinimui. Žvaigždute pažymėtus veiksmus gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas.

### SAUGA

Prieš pradėdami bet kokį gedimų nustatymą įrenginyje, atjunkite jį nuo elektros, apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo, uždarykite šilumnešį ir leiskite jam atvėsti.

## 7.1 Ventiliatorius neveikia

| Galima priežastis                               | Sprendimas                                    |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Įrenginys neįjungtas                            | Įjunkite įrenginį termostatu                  |
| Nėra maitinimo įtampos                          | Patikrinkite saugiklį ir maitinimą *          |
| Kabeliai neprijungti arba gnybtas atsilaisvinęs | Patikrinkite ir prijunkite kabelius *         |
| Nėra greičio signalo iš termostato              | Patikrinkite termostato laidus ir nustatymą * |

## 7.2 Įrenginys per garsus

| Galima priežastis                                              | Sprendimas                                                 |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Ventiliatoriaus greitis nustatytas per didelį ortakių sistemai | Pasirinkite mažesnį greitį arba mažesnę valdymo įtampą     |
| Užblokuotas oro įleidimas arba išleidimas                      | Pašalinkite kliūtį ir patikrinkite, ar ortakiai neužlenkti |
| Filtrai nešvarūs                                               | Išvalykite arba pakeiskite filtrą                          |
| Oras šilumokaityje                                             | Nuorinkite šilumokaitį ir vamzdyną                         |
| Ventiliatoriaus guoliai triukšmingi                            | Pakeiskite ventiliatorių *                                 |

### 7.3 Nepakankamas vėsinimas arba šildymas

| Galima priežastis             | Sprendimas                                                            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Per mažas oro tūrio srautas   | Pasirinkite didesnį greitį ir patikrinkite ortakio sistemą            |
| Filtrai nešvarūs              | Išvalykite arba pakeiskite filtrą                                     |
| Šilumokaitis nešvarus         | Išvalykite šilumokaitį *                                              |
| Per mažas vandens srautas     | Patikrinkite siurbį ir hidraulinį balansavimą *                       |
| Vožtuvas neatsidaro           | Patikrinkite pavarą ir jos laidus *                                   |
| Netinkama vandens temperatūra | Patikrinkite šaldytuvą arba katilą, cirkuliacinį siurbį ir perjungimą |

### 7.4 Vandens nuotėkis prie įrenginio

| Galima priežastis                                        | Sprendimas                                                                        |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Užsikimšęs kondensato padėklas arba kondensato nuvedimas | Išvalykite kondensato padėklą ir kondensato nutekėjimą                            |
| Kondensato vamzdis be nuolydžio arba tuščias sifonas     | Pataisykite nuolydį; išvalykite ir užpildykite sifoną *                           |
| Šalto vandens vamzdžiai netinkamai izoliuoti             | Izoliuokite vamzdžius *                                                           |
| Įrenginys neišlygintas                                   | Sumontuokite įrenginį su nuolydžiu link nuvedimo *                                |
| Šilumokaitis arba jungtis nesandarūs                     | Patikrinkite ir priveržkite jungtis; jei šilumokaitis praleidžia, pakeiskite jį * |

## 8 Utilizavimas ir atitiktis

### 8.1 Eksploatavimo nutraukimas ir utilizavimas

1. Atjunkite įrenginį nuo elektros ir apsaugokite jį nuo pakartotinio įjungimo
2. Uždarykite vandens jungtis ir visiškai ištuštinkite šilumokaitį bei kondensato padėklą
3. Atjunkite elektros ir hidraulines jungtis bei ortakius
4. Nuimkite įrenginį. Darbus prie lubų turi atlikti du žmonės
5. Atskirkite medžiagas - cinkuotą ir dažytą plieno skardą, varį, aliuminį, plastiką, izoliaciją ir elektroninius komponentus - ir utilizuokite jas pagal galiojančius nacionalinius reikalavimus

Elektros ir elektroninių komponentų negalima išmesti su buitinėmis atliekomis. Jie turi būti perduoti įgaliojamam surinkimo punktui pagal Direktyvą 2012/19/ES (WEEE) ir atitinkamus nacionalinius teisės aktus.

### 8.2 Vardinė lentelė

Vardinė lentelė pritvirtinta prie įrenginio korpuso ir joje nurodytas modelio žymėjimas, serijos numeris, vardinė įtampa ir dažnis, naudojama galia, srovė, apsaugos klasė ir pagaminimo metai. Vardinės lentelės duomenys turi pirmenybę prieš šios instrukcijos duomenis.

## 8.3 Garantija

| Elementas                      | Detalė                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Garantijos laikotarpis         | 12 mėnesių                                                                                                                                                                                                               |
| Garantinio laikotarpio pradžia | Pardavimo data                                                                                                                                                                                                           |
| Sąlygos                        | Montavimas, paleidimas ir priežiūra pagal šią instrukciją, atlikti kvalifikuoto personalo; priežiūra užfiksuota raštu; vandens kokybė neviršija 2 skyriuje nurodytų ribų; įrenginys eksploatuojamas darbinių ribų ribose |

Garantija netaikoma:

- žala, sukelta transportavimo, sandėliavimo ar tvarkymo po pristatymo
- montavimas, paleidimas ar remontas, atliktas nekvalifikuoto personalo
- naudojimas už darbinių ribų arba ne pagal paskirtį
- vandens kokybė už 2 skyriuje nurodytų ribų ir dėl to atsiradusi korozija, apnašos ar užsikimšimas
- šalčio žala ir žala, sukelta neišleisto vandens
- nurodytos priežiūros neatlikimas, ypač filtro ir kondensato sistemos valymas
- eksploatavimas be sumontuoto filtro
- neleistina įrenginio modifikacija arba neoriginalių atsarginių dalių naudojimas
- žala, sukelta maitinimo, pvz., viršįtampio ar žaibo, arba pastato instaliacijos
- įprastos susidėvinčios dalys, pvz., filtras

Pretenzijų procedūra: apie gedimą praneškite tiekėjui be nepagrįsto delsimo jį aptikus, nurodydami modelio pavadinimą ir serijos numerį iš vardinės lentelės, pardavimo datą, montavimo vietą ir gedimo aprašymą, bei pridėkite nuotraukas ir priežiūros įrašą. Neišardykite įrenginio, kol tiekėjas neatsakys. Tiekėjas nusprendžia, ar įrenginys taisomas, keičiamas, ar kompensuojamas.

## 8.4 Atitiktis

Įrenginys pažymėtas CE ženklu. ES atitikties deklaracija pateikiama kartu su įrenginiu ir tiekėjo prašymu ją galima gauti. Joje nurodoma bent:

- taikomos Europos direktyvos
- taikyti darnieji standartai
- gamintojas ir asmuo, įgaliotas parengti techninę bylą

## 9 Priedai

Toliau nurodyti priedai yra pritaikyti kanaliniams fankoilams DF. Jie užsakomi atskirai.

### 9.1 Priedų apžvalga

| Kodas   | Gaminys                             | Duomenys                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TVSP15  | Termostatinis vožtuvas, tiesus      | Sriegis 1/2"; Kvs 2,0; PN10; darbinė temperatūra nuo -10 °C iki +120 °C                                    |
| LS15    | Uždaromasis vožtuvas, tiesus        | Sriegis 1/2"; Kvs 2,0; PN10; darbinė temperatūra nuo -10 °C iki +120 °C                                    |
| LA15    | Uždaromasis vožtuvas, kampinis      | Sriegis 1/2"; Kvs 2,0; PN10; darbinė temperatūra nuo -10 °C iki +120 °C                                    |
| A230NC  | Termoelektrinė pavara               | 230 V AC; IP54; jungties sriegis M30 × 1,5 mm; korpusas PC/ABS; normaliai uždarytas                        |
| TW230-3 | Kambario termostatas, AC įrenginiai | 88 × 88 × 43 mm; 230 V AC, maks. 3 A; 1,5 W; 5-35 °C; trys ventiliatoriaus greičiai; savaitinis grafikas   |
| FC280   | Kambario termostatas, EC įrenginiai | 88 × 88 × 43 mm; 230 V AC, maks. 3 A; 1,5 W; 5-35 °C; 0-10 V ventiliatoriaus valdymas; savaitinis grafikas |

#### PASTABA

Vožtuvo jungties sriegis yra 1/2", o šilumokaičio jungtys yra 3/4" FPT. Reduktorius arba jungčių komplektus parūpinkite vietoje.

### 9.2 Vožtuvo parinkimas

Aukščiau išvardyti vožtuvai turi Kvs 2,0. Toliau pateiktose lentelėse nurodytas Kvs, reikalingas apytiksliai 15 kPa slėgio kryčiui per valdymo vožtuvą esant projektiniam vandens srautui, apskaičiuotas iš  $\Delta p = (Q / Kvs)^2$ , kur Q išreiškta m³/h, o  $\Delta p$  - bar. Paskutinėje eilutėje nurodytas mažiausias jungties dydis esant vandens greičiui ne didesniai kaip 1,2 m/s.

#### DF23 - vienas vožtuvas įrenginiui

| Dydis                       | 34   | 51   | 68   | 85   | 102  | 136  | 170  | 204   | 238   |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Projektinis srautas (l/h)   | 373  | 536  | 703  | 851  | 1044 | 1412 | 1613 | 2004  | 2148  |
| Reikalingas Kvs             | 1,0  | 1,4  | 1,8  | 2,2  | 2,7  | 3,6  | 4,2  | 5,2   | 5,5   |
| $\Delta p$ su Kvs 2,0 (kPa) | 3,5  | 7,2  | 12,4 | 18,1 | 27,3 | 49,8 | 65,0 | 100,4 | 115,4 |
| Min. jungtis                | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 | DN20 | DN20 | DN25 | DN25  | DN25  |

#### DF422 - vienas vožtuvas kontūrai, abu kontūrai vienodi

| Dydis                     | 34   | 51   | 68   | 85   | 102  | 136  | 170  | 204  | 238  |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Projektinis srautas (l/h) | 360  | 482  | 655  | 814  | 936  | 1285 | 1397 | 1768 | 1870 |
| Reikalingas Kvs           | 0,9  | 1,2  | 1,7  | 2,1  | 2,4  | 3,3  | 3,6  | 4,6  | 4,8  |
| Min. jungtis              | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 | DN20 | DN20 | DN20 | DN25 | DN25 |

**DF431 - vienas vožtuvas kontūrai**

| Dydis                      | 34   | 51   | 68   | 85   | 102  | 136  | 170  | 204  | 238  |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Vėsavimo srautas (l/h)     | 347  | 498  | 654  | 791  | 971  | 1313 | 1500 | 1864 | 1998 |
| Reikalingas Kvs, vėsinimas | 0,9  | 1,3  | 1,7  | 2,0  | 2,5  | 3,4  | 3,9  | 4,8  | 5,2  |
| Min. jungtis, vėsinimas    | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 | DN20 | DN20 | DN20 | DN25 | DN25 |
| Šildymo srautas (l/h)      | 146  | 190  | 271  | 341  | 446  | 487  | 593  | 698  | 854  |
| Reikalingas Kvs, šildymas  | 0,4  | 0,5  | 0,7  | 0,9  | 1,2  | 1,3  | 1,5  | 1,8  | 2,2  |
| Min. jungtis, šildymas     | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 | DN15 |

Jei apskaičiuotas Kvs labai skiriasi nuo sumontuoto vožtuvo, patikrinkite grandinės hidraulinį balansavimą. Per didelis vožtuvas blogai reguliuoja esant daliniam apkrovimui.