

# Zehnder EVO 4

Techniniai duomenys

always the best climate

## Bendrosios savybės

Zehnder EVO 4 yra itin didelio efektyvumo dvigubo srauto reguliuojamo mechaninio vėdinimo įrenginiai su pastovaus oro srauto palaikymu.

Dėl kompaktiškos ir plonos konstrukcijos (vos 21 cm) Zehnder EVO 4 yra puikiai tinkamas montuoti horizontaliai ant pakabinamų lubų tiek naujos statybos, tiek renovacijos projektuose; jį taip pat galima montuoti vertikaliai ant sienos.

Įrenginys gali būti su standartiniu šilumokaičiu (HRV) arba entalpiiniu šilumokaičiu (ERV), su elektriniu tenu arba be jo.

Jie gali būti valdomi nuotolinio valdymo įrenginiu, pastato automatikos sistema arba programėle.

Zehnder EVO 4 puikiai dera su Zehnder ComfoDew arba Zehnder ComfoPost papildomo valymo sistemomis bei Zehnder Multi Control įrenginiu.

Dėl galimų konfigūracijų pasirinkimo ir plataus filtrų asortimento "Zehnder EVO 4" yra idealus įrenginys optimaliam komfortui patalpose palaikyti bet kuriuo metų laiku.



## Privalumai

- Greitas, paprastas ir lengvai pritaikomas montavimas horizontaliai ant lubų arba vertikaliai ant sienos, kai įrenginiui nereikalingas nuolydis kondensatui išleisti. Montavimo metu įrenginį galima lengvai apversti.
- Pastovaus srauto vėdinimas, tylus veikimas ir mažos energijos sąnaudos.
- Didelis rekuperacijos efektyvumas ir platus filtrų pasirinkimas.
- 100% automatinė oro apvedimo sklendė ("by-pass").
- informacija ir valdymas laidiniais nuotolinio valdymo pulteliais arba belaidžiu ryšiu.
- Galima derinti su "Zehnder ComfoDew" arba "ComfoPost" papildomo valymo sistemomis bei "Zehnder Multi Control" įrenginiu.
- Įrenginys gali būti su standartiniu šilumokaičiu (HRV) arba entalpiiniu šilumokaičiu (ERV), su elektriniu tenu arba be jo.

## Montavimas

Zehnder EVO 4 montuojamas greitai, lengvai ir saugiai.

Vos 27 cm storio Zehnder EVO 4 idealiai tinka montuoti ant pakabinamų lubų, be to, nereikalingas nuolydis kondensatui išleisti. Jie taip pat gali būti montuojami vertikaliai ant sienos, užimdami labai mažai vietos.

Jų jungtys yra reguliuojamos, todėl galima lengvai ir lanksčiai prijungti prie "Zehnder" paskirstymo sistemos.

Zehnder EVO 4 taip pat yra ERV versija su entalpinio šilumokaičiu, kuriam nereikia kondensato nuleidimo.

Modelis su elektriniu tenu, kurį galima įsigyti įrenginiams su standartiniu ir entalpinio šilumokaičiais, gali būti pritaikomas bet kokiomis lauko oro sąlygomis.

## Priežiūra ir valdymas

Zehnder EVO 4 įrenginius galima valdyti Zehnder belaidžiais nuotolinio valdymo pulteliais, prijungti prie KNX ar ModBus pastatų automatizavimo sistemų arba prie "Zehnder Multi Control" įrenginio.

Šie įrenginiai puikiai dera su "Zehnder ComfoDew" ir "Zehnder ComfoPost" papildomo oro apdorojimo sistemomis.

Be to, galima naudoti CO<sub>2</sub> ir santykinės oro drėgmės jutiklius automatiniam veikimui "pagal poreikį".

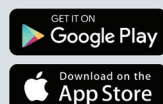
EVO Sense, RF LCD valdymas



EVO Switch, RF valdymas



"Zehnder Multi Control" ir "Multi Controller" programėlės



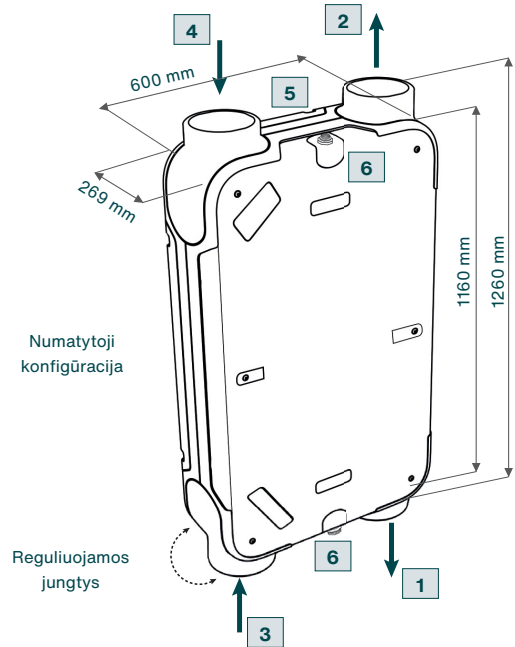
## Kiti privalumai

- Dėl savo išskirtinių eksploatacinių savybių jis gali būti naudojamas oro mainams butuose, kuriuose reikalingas iki 400 m<sup>3</sup>/h srauto intensyvumas.
- Dėl išcentrinių ventiliatorių ir ypač efektyvios izoliacijos tyliai veikia bet kokiose gyvenamosiose patalpose.
- Mažos eksploataavimo sąnaudos: didelio efektyvumo ventiliatoriai užtikrina energijos taupymą.
- Paprastas ir saugus oro paskirstymas:
  - dėl reguliuojamų DN 160 jungčių įrenginius lengva prijungti prie "Zehnder" paskirstymo sistemos;
  - jungtys tarp komponentų yra hermetiškos dėl visų jungtyse esančių tarpinių;
  - "Zehnder" grotelės ir difuzoriai užtikrina optimalų oro tiekimą ir ištraukimą;
  - Platus "Zehnder" pavienių arba kombinuotų išorinių grotelių asortimentas leidžia efektyviai įsiurbti išorinį orą ir ištraukti pasenusį orą bet kokiomis sąlygomis, tuo pačiu patenkinant visus fasado dizaino poreikius.
- Dėl subalansuoto oro srauto ir ištraukimo, pasirenkant standartinį (HRV) arba entalpinį (ERV) šilumokaitį, su šilumos bei drėgmės atkūrimu, lengva pasiekti idealų vidaus patalpų klimatą.
- Zehnder EVO 4 PR modeliai su elektriniu tenu garantuoja nenutrūkstamą oro tiekimą bei užtikrina komfortą net ir šalčiausiomis žiemomis, be pavojaus užšalti šilumokaičiui.

# Techniniai duomenys

| Zehnder EVO 4                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Matmenys (ilgis x plotis x gylis)         | 1160 x 600 x 269 mm                                                               |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Svoris                                    | 39 kg                                                                             |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Montavimas                                | Horizontaliai ant lubų arba vertikaliai ant sienos                                |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Kondensato nuvedimo jungtis (Ø)           | 1/2"                                                                              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Prijungimo ortakių dydis (Ø)              | Ø 160                                                                             |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Tinklo įtampa                             | 230 V / 50 Hz                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Maksimalus oro srauto intensyvumas        | 400 m³/h                                                                          |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Zehnder EVO 4 HRV                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| PHI sertifikuotas efektyvumas             | η <sub>HR</sub> = 80%                                                             |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Standartiniai filtrai                     | 2x ISO Coarse 65 % (G4) srautui ir ištraukimui                                    |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Papildomi filtrai                         | ISO ePM1 55 % (F7) / ISO Coarse 65 % (G4) srautui ir ištraukimui                  |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Numatytieji srauto intensyvumo nustatymai |  |  |  |  |  |
| EVO Sense nuotolinio valdymo pultas       | 0                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                   | 3                                                                                   | Padidinti                                                                           |
| Vėdinimo srauto intensyvumas (m³/h)       | 180                                                                               | 275                                                                               | 300                                                                                 | 350                                                                                 | 400                                                                                 |

## Konfigūracijos ir montavimas



| Simbolis | Reikšmė                                |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Šviežio oro srautas į butą             |
| 2        | Užsistovėjusio oro ištraukimas į lauką |
| 3        | Užsistovėjusio oro ištraukimas iš buto |
| 4        | Šviežio oro įsiurbimas iš lauko        |
| 5        | Elektros jungtys                       |
| 6        | Kondensato nuvedimas *                 |

\* EVO 4 HRV ir EVO 4 HRV PR įrenginius būtina prijungti prie kondensato nuvedimo sistemos.

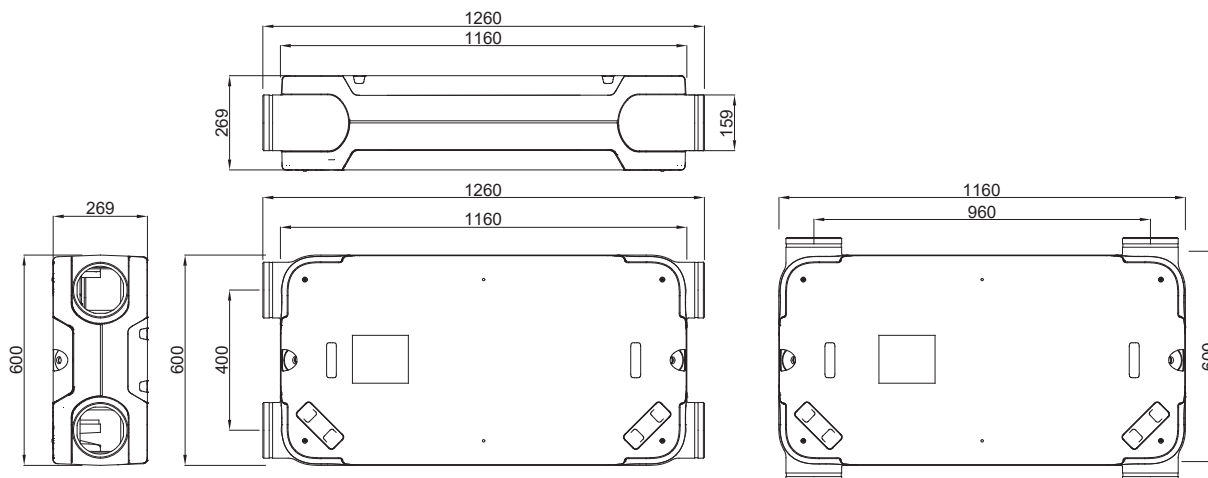
Sieniniai įrenginiai gali būti montuojami elektros jungtimis į viršų; įrenginiai su HRV šilumokaičiu gali būti montuojami TIK kairine versija, t. y. lauko oro įsiurbimo ir oro išmetimo anga nukreipta į apačią. Įrenginiai su tenu gali būti montuojami tik pagal numatytąją konfigūraciją.

## Montavimas ant pakabinamų lubų

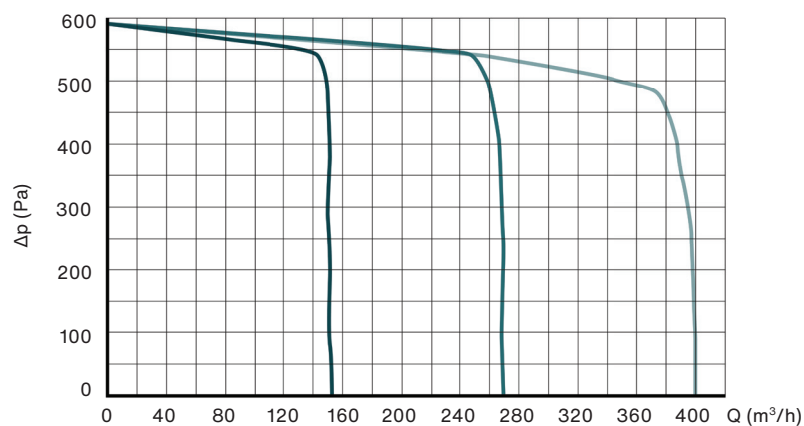


- 27 cm storio
- Horizontalus arba vertikalus montavimas
- Nereikalingas nuolydis
- Nepralenkiamas lankstumas su reguliuojamomis jungtimis

## Matmenys



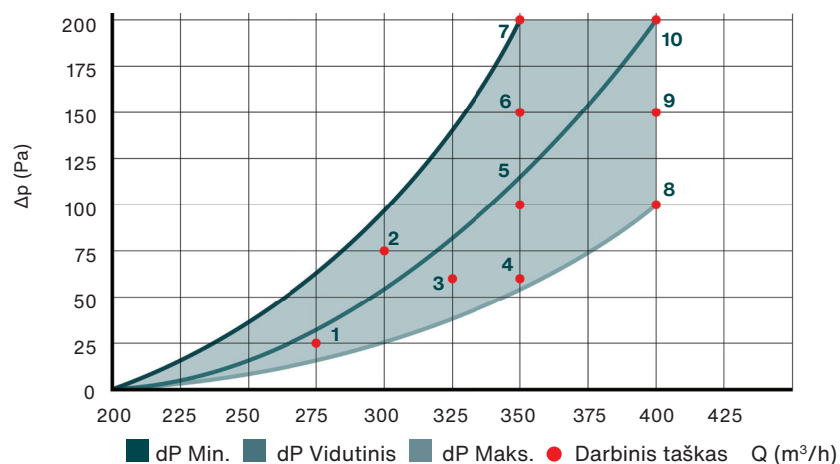
## Srauto intensyvumo - slėgio kritimo grafikas



— mažas ventiliatoriaus greitis  
— vidutinis ventiliatoriaus greitis  
— didelis ventiliatoriaus greitis

### Darbiniai taškai

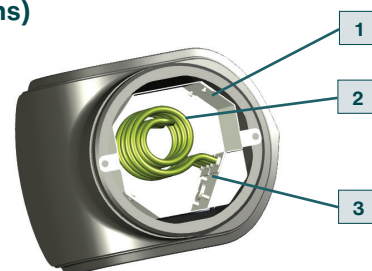
| Taškas | Srauto intensyvumas [m³/h] | Slėgis [Pa] | Maitinimas [W] | SFP [W/l/s] |
|--------|----------------------------|-------------|----------------|-------------|
| 1      | 275                        | 25          | 86             | 1.13        |
| 2      | 300                        | 75          | 122            | 1.46        |
| 3      | 325                        | 60          | 143            | 1.58        |
| 4      | 350                        | 60          | 168            | 1.73        |
| 5      | 350                        | 100         | 162            | 1.67        |
| 6      | 350                        | 150         | 192            | 1.97        |
| 7      | 350                        | 200         | 234            | 2.41        |
| 8      | 400                        | 100         | 235            | 2.12        |
| 9      | 400                        | 150         | 257            | 2.31        |
| 10     | 400                        | 200         | 280            | 2.52        |



## Elektrinis išankstinis pašildymas (tik EVO 4 HRV PR ir EVO 4 ERV PR įrenginiams)

Elektrinis tenas standartiškai montuojamas EVO 4 HRV PR ir EVO 4 ERV PR modeliuose, ant lauko oro įleidimo jungties. Jis padidina įeinančio oro temperatūrą 10 °C ir apsaugo rekuperatorių šalčiausiomis metų dienomis.

- Šildymo elementai iš AISI304L nerūdijančiojo plieno
- Galia 1 kW
- Automatinis išjungimas esant 40 °C temperatūrai apsaugo nuo perkaitimo



Akustiniai duomenys

| Zehnder EVO 4 triukšmo lygis         |                                   |       |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Atskaitinis srauto intensyvumas      |                                   | m³/h  | 100 | 200 |     | 300 |     | 400 |     |
| Atskaitinis pasipriešinimas          |                                   | Pa    | 100 | 80  | 150 | 100 | 175 | 100 | 175 |
| Triukšmo stiprumas Lw (A)            | Įrenginio triukšmo parametrai     | dB(A) | 40  | 45  | 49  | 53  | 55  | 59  | 60  |
|                                      | Oro ištraukimo iš patalpų ortakis | dB(A) | 42  | 59  | 49  | 53  | 55  | 59  | 60  |
|                                      | Tiekiamo oro ortakis              | dB(A) | 56  | 59  | 62  | 65  | 66  | 70  | 70  |
| Triukšmo slėgis Lp (A) 1,5 m atstumu | Įrenginio triukšmo parametrai     | dB(A) | 25  | 30  | 34  | 38  | 40  | 44  | 45  |

Energijos vartojimo efektyvumo klasės

Energinio naudingumo klasės pagal Europos Sąjungos reglamentą Nr. 1254/2014.

| Energetiniai duomenys                         |          | Energetiniai duomenys                         |          |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|
| ES energijos sąnaudų etiketė EVO 4 HRV        |          | ES energijos sąnaudų etiketė EVO 4 ERV        |          |
| Energijos vartojimo efektyvumo klasė          | A+ **    | Energijos vartojimo efektyvumo klasė          | A **     |
| Maksimalus tūrinio oro srauto intensyvumas    | 400 m³/h | Maksimalus tūrinio oro srauto intensyvumas    | 400 m³/h |
| Sertifikuotas energijos vartojimo efektyvumas | 88.3%    | Sertifikuotas energijos vartojimo efektyvumas | 71%      |
| Triukšmo stiprumo lygis LWA dB(A)             | 49       | Triukšmo stiprumo lygis LWA dB(A)             | 49       |

\*\* priklausomai nuo pasirinkto valdymo bloko / jutiklių tipo.

Gaminio kodas ir priedai

| Komfortiškas vėdinimo įrenginys                                                                                           |             | Įrenginio valdymo priedai   |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| Prekės numeris                                                                                                            |             | Prekės numeris              |             |
| Zehnder EVO 4 HRV PR L                                                                                                    | 471 100 089 | Zehnder EVO Sense RF        | 471 100 018 |
| Zehnder EVO 4 HRV PR R                                                                                                    | 471 100 080 | Zehnder EVO Switch RF       | 471 100 017 |
| Zehnder EVO 4 ERV PR L                                                                                                    | 471 100 090 | RF CO <sub>2</sub> jutiklis | 471 100 022 |
| Zehnder EVO 4 ERV PR R                                                                                                    | 471 100 081 | RF drėgmės jutiklis         | 471 100 023 |
|                                                                                                                           |             | EVO Connect ModBus          | 471 100 020 |
|                                                                                                                           |             | EVO Connect Modbus / KNX    | 471 100 024 |
|                                                                                                                           |             | Zehnder Multi Control       | 399 000 200 |
|                                                                                                                           |             | Zehnder Multi Control Black | 399 000 201 |
| Filtrai                                                                                                                   |             | Kiti priedai                |             |
| Prekės numeris                                                                                                            |             | Prekės numeris              |             |
| Zehnder EVO 4 filtrų rinkinys:<br>ISO Coarse ≥ 65 % (G4/G4) (turi 2 filtrus)                                              | 471 100 066 | Sausas sifonas              | 471 100 021 |
| Zehnder EVO 4 filtrų rinkinys:<br>ISO ePM1 ≥ 55 % ir ISO Coarse ≥ 65 % srautui<br>ir ištraukimui (F7/G4) (turi 2 filtrus) | 471 100 067 |                             |             |

