

Zehnder EVO 4

EN User Manual
IT Manuale utente

ET Kasutusjuhend
LT Naudotojo vadovas
LV Lietotāja rokasgrāmata



EN

IT

ET

LT

LV



EN User Manual

1. Table of Contents

1. Introduction 3

1.1. Using the Zehnder EVO ventilation system 3

1.2. Warranty conditions 3

2. Introduction and safety 3

2.1. Introduction 3

2.2. Safety 4

2.3. Installation conditions 4

2.4. Guidance for properties with fireplaces 5

2.5. Compliance 5

3. Overview of the unit 5

3.1. Checking the delivery 5

3.2. EVO 4 unit characteristics 5

3.3. Overview of the ventilation unit 6

3.4. Filters 7

4. Controls and connectivity 7

4.1. Zehnder Multi Control 7

4.2. Zehnder EVO Sense 7

4.3. Zehnder EVO Switch 7

4.4. EVO CO₂ sensor 7

4.5. EVO humidity sensor 7

4.6. Smart connectivity 8

4.6.1. EVO Connect ModBus 8

4.6.2. EVO Connect ModBus-KNX 8

5. Maintenance procedure 8

5.1. Air filter maintenance 8

6. Declaration of performance 10

EN

IT

ET

LT

LV

1. Introduction



Warning!

Read this manual carefully prior to installation and commissioning.

This document provides the user with support for the safe, optimal operation and maintenance of the Zehnder EVO 4. The Zehnder EVO 4 may be referred to below as the “ventilation unit”. Since our products are being developed and improved all the time, the unit you have may be different from the descriptions provided here.

The latest edition of the user manual is available for download from the Zehnder website.

The following pictograms are used:

Symbol	Meaning
	Important note
	Risk of compromised performance or damage of the ventilation system
	Risk of personal injury

! ? Questions

Please contact your local Zehnder representative if you have any questions or would like to order a new document, filters or spare parts, as specified in the Installer manual.

Please contact the responsible Zehnder location in your country*

1.1. Using the Zehnder EVO ventilation system

- The ventilation unit and any control device may only be operated if they have been installed in accordance with current national and local regulations, in accordance with the instructions in this manual and the control manual.
- The unit and control device must not be used by persons (including children) with impaired physical, sensory or mental capabilities or without the necessary experience and skill, unless they are supervised by a responsible person and have received the instructions necessary for safe use.
- Children must not play with the ventilation unit.
- Children must not perform any unsupervised procedures on the ventilation unit.

1.2. Warranty conditions

The unit is covered by a manufacturer's warranty for a period of 24 months after fitting up to a maximum of 30 months after the date of manufacture. Warranty claims may only be submitted for

material faults and/ or construction faults arising during the warranty period. In the case of a warranty claim, the unit must not be dismantled without written permission from the manufacturer. Spare parts are only covered by the warranty if they were supplied by the manufacturer and have been installed by an approved installer.

The warranty becomes invalid if:

- The guarantee period has elapsed.
- The unit is used without genuine Zehnder filters or without an external wall grille.
- Parts are used that have not been supplied by the manufacturer.
- Non-authorised changes or modifications have been made to the unit.
- Installation has not been carried out according to the applicable regulations.
- The defects are due to incorrect connection, inexperienced use, or contamination of the system.

On-site (dis)assembly costs are not covered by the terms of the warranty. This also applies to normal wear and tear. Zehnder retains the right to change the construction and/or configuration of its products at any time without being obliged to alter previously delivered products.

2. Introduction and safety

2.1. Introduction

Zehnder EVO 4 is a controlled mechanical ventilation unit with heat recovery designed to provide constant, energy-efficient air exchange in small buildings, apartments and homes. The ventilation unit extracts moist, stale air from rooms like kitchens and bathrooms and simultaneously delivers the same flow of fresh air to living areas like lounges, bedrooms, etc. Air circulates through gaps under the doors or special transit grilles with silencer.

The controlled mechanical ventilation unit system comprises:

- the ventilation unit;
- ducting for outside air intake and exhaust air from the unit;
- secondary fresh supply air and stale extract air ducting in the various rooms;
- valves and grilles to deliver fresh air to lounges, bedrooms and other living areas;
- valves and grilles to extract stale air from kitchens, bathrooms and other humid areas;
- external wall grilles for air intake and exhaust.

*For UK market please contact:

Zehnder Group UK Limited
 Concept House, Watchmoor Point
 Camberley, Surrey GU15 3AD
 T +44 (0) 1276 605800
 ventilation@zehnder.co.uk
 www.zehnder.co.uk



Read the manual before starting to use the ventilation unit.



Make sure that the gaps under the doors or the transit grilles are never obstructed to ensure that air circulates through the building.



Condensate may form on the outdoor side of the ventilation unit. No action is required if this occurs.



The ventilation unit must be disposed of in an environmentally responsible manner. Do not dispose of the device with household waste.

2.2. Safety

Read all safety instructions carefully to ensure safe, correct use of the ventilation unit.



WARNING! Hazardous electric voltage.
In the event of a natural disaster, disconnect the power supply.



Comply with the safety rules, precautions and instructions provided in this manual. Failure to comply may cause damage to the unit or personal injury.



Installation, commissioning and maintenance must be performed by specialised engineers unless otherwise specified in the instructions.



Do not open the ventilation unit. The specialist engineer must ensure that all parts which may cause personal injuries are safely placed inside the unit.



Unless otherwise required in this manual, keep the unit operating at all times. Otherwise, damp may build up and mould may form.



Modifying the ventilation unit and its connected control devices is prohibited. Physical or software changes cause the loss of warranty cover and may lead to malfunctions or personal injury.



If the power cable is damaged, it must be replaced by a specialist engineer authorised by Zehnder.



For installation, comply with current national and local regulations and this manual. Install a safety circuit breaker for disconnection of the power supply.



Always disconnect the ventilation unit from the electrical mains before starting any maintenance or repair work. Make sure that it cannot accidentally restart.



Do not start up the ventilation unit when open: the electrical voltage and the movement of the fans may cause personal injury.



Take suitable measures to prevent electrostatic discharges when working on the unit. Static electricity may damage electrical components.

2.3. Installation conditions

The ventilation unit is designed for use in homes, offices, small workshops and similar locations, provided that:

- there are no saunas or swimming-pools;
- humidity levels are not excessive;
- dust levels are not excessive;
- there are no harmful or potentially corrosive substances.

To establish whether the ventilation unit can be used in the intended location, check that:

- an electricity supply of 230 V, 50 Hz is available; any other operating voltage or frequency may cause irreparable damage to the unit;
- room temperatures are within the permitted range of 10-45 °C at all times;
- the humidity in the room is not excessive, is non condensing and is less than 90% at all times. Do not install in locations with above-average humidity, such as bathrooms or changing-rooms.

Check that there is sufficient space for the air distribution system in the installation area.

Leave the ventilation unit completely accessible to enable maintenance procedures.

Zehnder EVO 4 can be installed on a wall or ceiling, using the mounting brackets included. Refer to the specific section of the installer manual.

EN

IT

ET

LT

LV

2.4. Guidance for properties with fireplaces

For safe use of the ventilation unit, the local requirements contained in the relevant regulations, laws and directives must be adhered to. Zehnder EVO 4 can only be installed in places where fireplaces or other combustion systems operating on ambient air are installed if:

- safety devices prevent simultaneous operation of the ambient air fireplaces and air extraction system.

Or

- the outflow of flue gases from the combustion system operating on ambient air is monitored by special safety devices. In the case of combustion systems burning liquid or gas fuels, the combustion system or ventilation system must be shut down if the safety device is tripped. In the case of combustion systems burning solid fuels, the ventilation system must be shut down if the safety device is tripped.

Controlled mechanical ventilation units cannot be installed if the building unit contains combustion systems using ambient air connected to flue gas discharge systems with multiple connections. For correct operation, it must be possible to shut off the combustion air ducts and the flue gas discharge systems of open chamber systems.

It must be possible to extinguish solid fuel fireplaces using a cut-off device which can only be operated manually. The position of the cut-off device must be clear from the position of the control handle. This requirement is met if an anti-soot cut-off device is used (soot-blocking device).

Fire protection requirements: national and local regulations concerning installation and fire protection for the installation of the controlled mechanical ventilation system must be complied with.

2.5. Compliance

The manufacturer's Zehnder EVO ventilation units

Siber Zone S.l.u.

 C/Can Marcia 2
 08520 Las Frenquesas des Vallés
 Apto de Correos nº9
 Barcelona, Espana

comply with the directives and regulations of the EU declaration of conformity and the EAC certificate.

3. Overview of the unit

3.1. Checking the delivery

The box contains:

- Zehnder EVO 4 ventilation unit;
- Quick installation guide;
- EcoDesign label;
- Installation brackets;
- Bag containing the anti-vibration joints and fixing screws.

Check the nameplate to make sure that the unit delivered is the right one:

- EVO 4 HRV: unit with heat exchanger;
- EVO 4 ERV: unit with enthalpy exchanger;
- EVO 4 HRV PR: unit with heat exchanger and electric pre-heater;
- EVO 4 ERV PR: unit with enthalpy exchanger and electric pre-heater.

These instructions for use apply to all versions of the Zehnder EVO 4 unit.



In the event of obvious damage to the ventilation unit or missing accessories, contact the supplier immediately.

The Zehnder EVO 4 ventilation unit is supplied without adjustment accessories.
 Refer to the relevant section for the optional accessories.

3.2. EVO 4 unit characteristics

The Zehnder EVO 4 unit is a dual-flow controlled mechanical ventilation unit with performance of up to 88.3% (Declaration of Performance pursuant to EU 1254/2014), with a maximum ventilation flow rate of 400 m³/h, energy-saving fans and automatic bypass to enable "free cooling".

EVO 4 unit characteristics:

- continual adjustment of air flows via the optional control panel;
- filter status indicator;
- smart frost protection regulation system to ensure optimal operation even at low temperatures. If the unit purchased is a "PR" version the electric preheater is activated if necessary;
- low noise level;
- automatic bypass included as standard;
- constant flow rate adjustment;
- high performance and low energy use.

EN

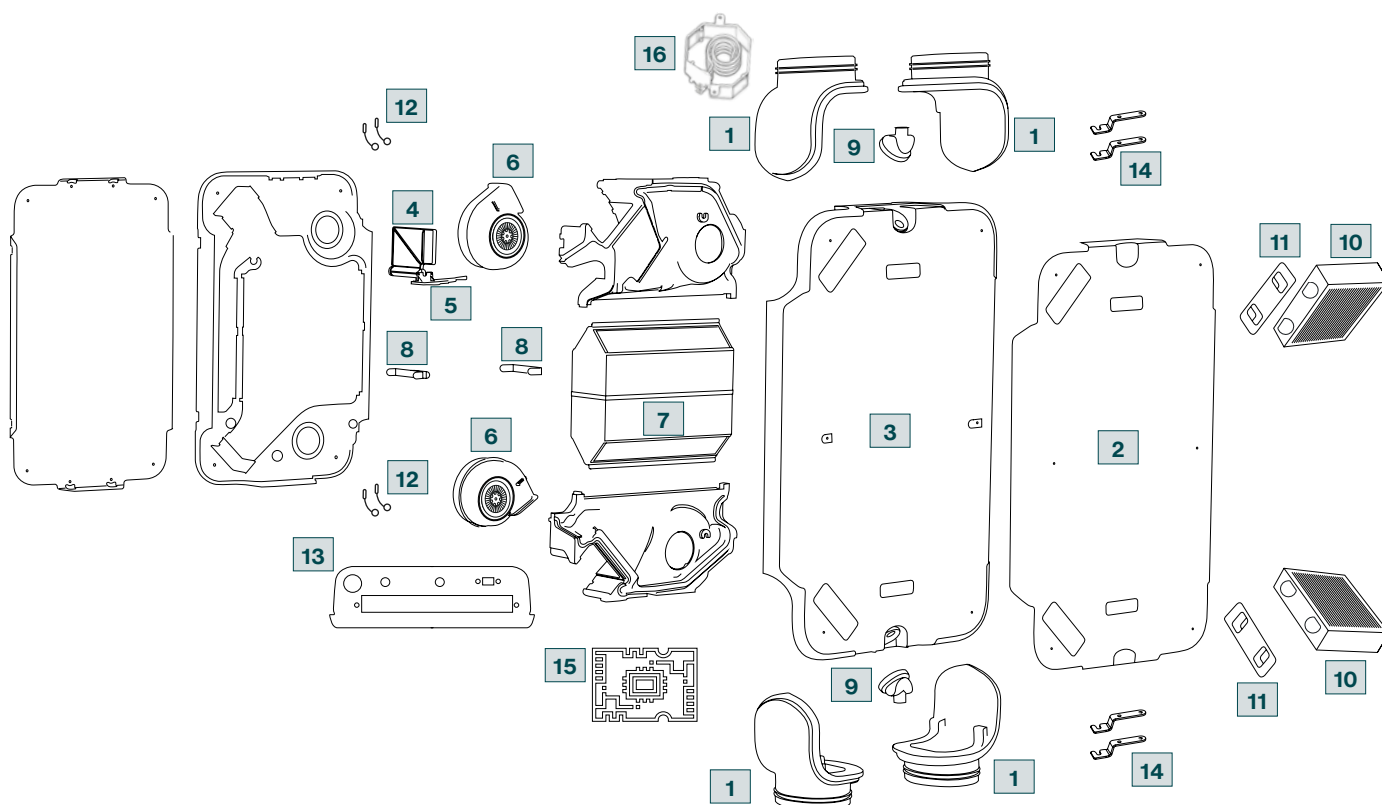
IT

ET

LT

LV

3.3. Overview of the ventilation unit



No.	Component description	no. of pieces
1	Swivel fittings	4 pieces
2	Front cover	1 piece
3	Polypropylene cover for fans, heat exchange, electronics	1 piece
4	Bypass valve	1 piece
5	Bypass valve motor	1 piece
6	High-efficiency fans	2 pieces
7	High-efficiency energy recovery heat exchanger	1 piece
8	Heat exchanger mounting brackets	2 pieces
9	Swivel condensate drain	2 pieces
10	High-performance filters	2 pieces
11	Filter cover	2 pieces
12	Temperature sensor	4 pieces
13	Connection board	1 piece
14	Sound-damping unit	4 pieces
15	Electronic circuit board	1 piece
16	Pre-heater (*)	1 piece

(*) Only included on models Zehnder EVO 4 HRV PR and Zehnder EVO 4 ERV PR.

3.4. Filters

The Zehnder EVO 1 unit is equipped with an ISO Coarse filter (G4) on the room air extract side.

For the supply air side, either an ISO ePM1 filter (F7) or an ISO Coarse filter (G4) is available.

The ISO ePM1 filter is recommended in case of particular requirements for the filtration of ePM1 breathable particles or pollen.

Filters must be changed regularly, at least every six months, to keep the unit functioning correctly and maintain the indoor air quality at optimal levels at all times.

4. Controls and connectivity

Zehnder EVO series units may be monitored and controlled in various ways. The following is a list of the accessories available.

4.1. Zehnder Multi Control

Zehnder EVO units can be controlled via Zehnder Multi Control, enabling combination with Zehnder ComfoDew or Zehnder ComfoPost post-treatment systems.



The ventilation unit takes the minimum fan speed as default. Via the relays it contains, Multi Control activates the second and third fan speeds when requested by the user or when necessary to meet post-treatment needs.

With the Multi Control, users can select manual or automatic operating mode, write weekly timing programs and view the filter change alarm.



If another control, such as Zehnder EVO Sense, is connected to monitor and control the unit in addition to Multi Control, the other control must be left in manual mode and on fan speed 1 at all times. Otherwise, Multi Control will not function correctly.



The Zehnder Multi Control can be connected to the “Zehnder Multi Controller” app, which monitors and controls the ventilation unit, the thermal zones and the heating system.



4.2. Zehnder EVO Sense



The EVO Sense wireless smart control device communicates with the ventilation unit via RF (radio frequency) and allows selection of five different flow rates. It also enables users to write daily and weekly timing programs and set automatic operating mode. It is a smart user and installation interface for supervising and configuring the connected ventilation unit.

4.3. Zehnder EVO Switch



The EVO Switch 4-setting wireless push-button control device communicates with the ventilation unit via RF (radio frequency) with a choice of four different operating modes. It has a filter change alarm indicator.

4.4. EVO CO₂ sensor



The wireless CO₂ sensor monitors the level of carbon dioxide in the room where it is placed and sends its readings to the Zehnder EVO unit via RF (radio frequency). The unit varies its flow rate accordingly, choosing the right level to guarantee indoor air quality on the basis of the data sent by the sensor.

4.5. EVO humidity sensor



The wireless sensor monitors the relative humidity of the air in the room where it is placed and sends its readings to the Zehnder EVO unit via RF (radio frequency). The unit varies its ventilation flow rate accordingly, choosing the right level to guarantee indoor air quality on the basis of the data sent by the sensor.

EN

IT

ET

LT

LV

4.6. Smart connectivity

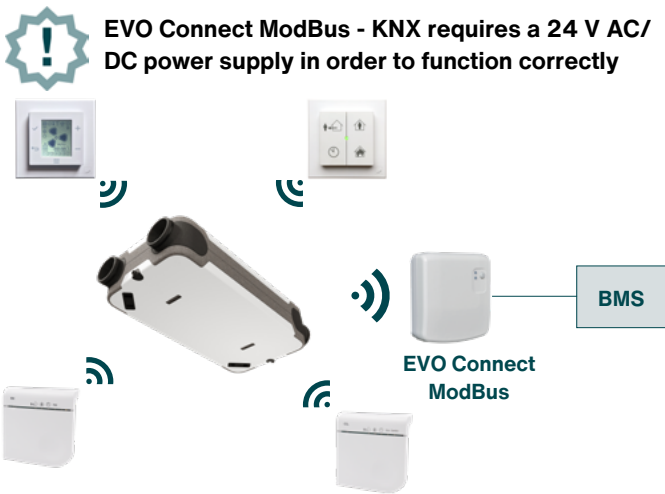
You can make your home a smart home with the aid of various interface gateways:

- EVO Connect ModBus;
- EVO Connect ModBus-KNX.

4.6.1. EVO Connect ModBus

The “EVO Connect ModBus” device is wired to the Building Management System (BMS) and, via ModBus language, is used to read and enter data relating to the EVO ventilation unit and any compatible sensors (relative humidity/CO₂) and wireless control devices (EVO Sense/EVO Switch) connected.

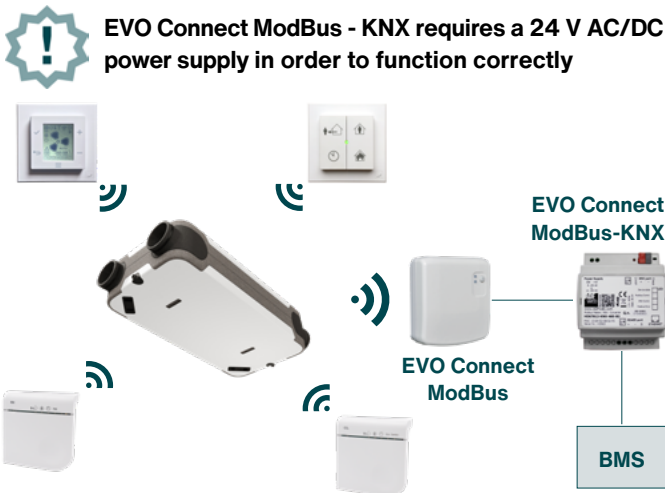
It communicates with the EVO unit via RF.



4.6.2. EVO Connect ModBus - KNX

The “EVO Connect ModBus - KNX” device is a ModBus/KNX converter for wiring to the EVO Connect ModBus gateway to translate the data gathered by the gateway and send them by wire to the BMS.

It gathers data from the EVO units and any compatible sensors (relative humidity/CO₂) and wireless control devices (EVO Sense/EVO Switch) connected.



5. Maintenance procedure

- ! **Perform all the preventive maintenance procedures listed in this section regularly. If preventive maintenance procedures are not carried out regularly, the ventilation system’s performance will be impaired.**
- ! **The only procedure the user is authorised to perform on the user is replacement of the filters. For all other planned maintenance procedures, contact a Zehnder representative.**

5.1. Air filter maintenance

The filters should be checked every three months. In the event of coarse dirt (insects, small parts of plants, etc.) they can be vacuum-cleaned and returned to the unit.

Filters must be changed at least every six months.

WARNING!

The Zehnder EVO unit must never be operated without filters.

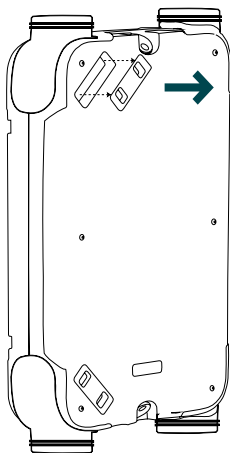
Obtain replacement filters in advance, taking care to make sure that they are genuine Zehnder filters.

1. If an EVO Sense control is installed, run the filter replacement

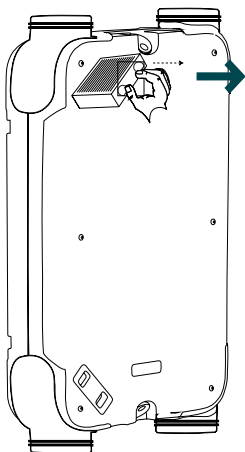
EVO 4 unit filters	Article number
Set of filters for Zehnder EVO 4: ISO Coarse ≥ 65% (G4/G4) (contains 2 filters)	471 100 066
Set of filters for Zehnder EVO 4: ISO ePM1 ≥ 55% and ISO Coarse ≥ 65% for flow and extract (F7/G4) (contains 2 filters)	471 100 067

procedure. Otherwise, switch off the unit.

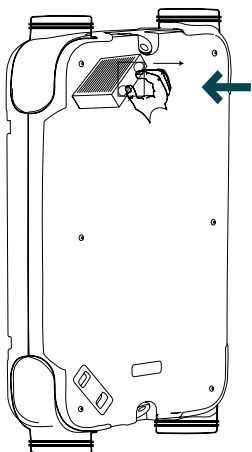
2. Remove the caps from the filter section.



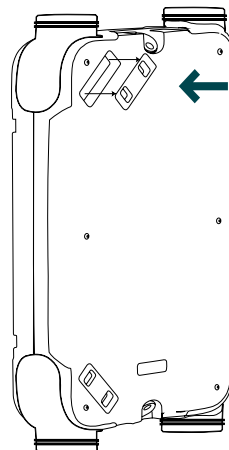
3. Gently remove the fouled filters by means of the tabs provided. If the two filters are not the same, note their positions: the ISO ePM1 filter is installed on the outdoor air inlet and the ISO Coarse filter is fitted on the room air extraction inlet.



4. Refit the filters in their compartments, positioning them as specified in point 3.



5. Put the caps back on the filter compartments.



6. Terminate the filter replacement procedure or restart the unit.



If your EVO unit is paired with a Zehnder Multi Control or Zehnder EVO Switch control, reset the filter change alert on the control. Refer to the relative manual for more information.



When the unit's filters are changed, also clean the filters on the internal grilles or valves and the external air discharge grilles.



Dispose of the fouled filter as non-recyclable waste.

EN

IT

ET

LT

LV

Declaration of performance – Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR

Release date: 15/11/2024

Product Datasheet According to Regulation (EU) No.1254/2014 – ANNEX IV

Supplier's name or trademark	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Supplier's model identifier	Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR		

SEC [kWh/(m ² a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-65.9	-39.8	-13.3	-66.7	-40.5	-13.8	-68.2	-41.7	-14.8	-71	-43.8	-16
SEC class (cold, average, warm) climate	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Ventilation unit type	UVR bidirectional											
Type of drive installed	Multi-speed control			Multi-speed control			Variable speed control			Variable speed control		
Type of heat recovery system	Static Heat Recovery			Static Heat Recovery			Static Heat Recovery			Static Heat Recovery		
Thermal efficiency [%]	88.3			88.3			88.3			88.3		
Maximum flow rate [m ³ /h]	400			400			400			400		
Electrical power input of the fan drive [W]	236.6			236.6			236.6			236.6		
Acoustic power level (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
Reference flow [m ³ /h]	280			280			280			280		
Reference pressure difference [Pa]	50			50			50			50		
Specific Power Input at reference flow rate (SPI) [W/(m ³ /h)]	0.34			0.34			0.34			0.34		
Control factor and type installed or intended to be installed	"1 Manual control"			"0.95 Timer"			"0.85 Centralised environmental control"			"0.65 Local demand control"		
Maximum internal and external leakage rate declared [%]	Internal: 2.7			Internal: 2.7			Internal: 2.7			Internal: 2.7		
	External: 4.2			External: 4.2			External: 4.2			External: 4.2		
Position and description of filter visual alert	Alert on unit screen or room controller			Alert on unit screen or room controller			Alert on unit screen or room controller			Alert on unit screen or room controller		
Website for technical documentation	www.zehnder.com			www.zehnder.com			www.zehnder.com			www.zehnder.com		
Annual electricity consumption by climate (cold, average, warm) per surface area of 100 m ² (AEC) [kWh/a]	1008	471	426	966	429	384	890	353	308	762	225	180
Annual heating savings in a (cold, average, warm) climate for an apartment with a surface area of 100 m ² (AHS) [kWh/a]	7600	4454	1757	7638	4477	1765	7714	4521	1783	7870	4611	1820

Important notice

Ensure there are air filters to keep the recovery unit's energy efficiency high, and regularly carry out cleaning and replacement maintenance. Read the instructions in the use and maintenance manual.

Warning

Always ensure a filter is used. To prevent reduced effectiveness of your energy recovery ventilation, be sure to clean dirt and dust from the filter and heat exchange element at regular intervals. See the operating instructions manual.

Declaration of performance – Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR

Release date: 15/11/2024

Product Datasheet According to Regulation (EU) No.1254/2014 – ANNEX IV

Supplier's name or trademark	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Supplier's model identifier	Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR		
SEC [kWh/(m ² a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-60.7	-28.0	-6.3	-62.7	-29.6	-7.6	-66.5	-32.6	-10.5	-73.5	-37.8	-14.2
SEC class (cold, average, warm) climate	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E
Ventilation unit type	UVR bidirectional											
Type of drive installed	Multi-speed control			Multi-speed control			Variable speed control			Variable speed control		
Type of heat recovery system	Static Heat Recovery			Static Heat Recovery			Static Heat Recovery			Static Heat Recovery		
Thermal efficiency [%]	71			71			71			71		
Maximum flow rate [m ³ /h]	400			400			400			400		
Electrical power input of the fan drive [W]	236.6			236.6			236.6			236.6		
Acoustic power level (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
Reference flow [m ³ /h]	280			280			280			280		
Reference pressure difference [Pa]	50			50			50			50		
Specific Power Input at reference flow rate (SPI) [W/(m ³ /h)]	0.34			0.34			0.34			0.34		
Control factor and type installed or intended to be installed	"1 Manual control"			"0.95 Timer"			"0.85 Centralised environmental control"			"0.65 Local demand control"		
Maximum internal and external leakage rate declared [%]	Internal: 0.6			Internal: 0.6			Internal: 0.6			Internal: 0.6		
	External: 0.3			External: 0.3			External: 0.3			External: 0.3		
Position and description of filter visual alert	Alert on unit screen or room controller			Alert on unit screen or room controller			Alert on unit screen or room controller			Alert on unit screen or room controller		
Website for technical documentation	www.zehnder.com			www.zehnder.com			www.zehnder.com			www.zehnder.com		
Annual electricity consumption by climate (cold, average, warm) per surface area of 100 m ² (AEC) [kWh/a]	1033	496	451	989	452	407	908	371	326	773	236	191
Annual heating savings in a (cold, average, warm) climate for an apartment with a surface area of 100 m ² (AHS) [kWh/a]	7779	3977	1798	7870	4023	1819	8051	4115	1861	8412	4300	1944

Important notice

Ensure there are air filters to keep the recovery unit's energy efficiency high, and regularly carry out cleaning and replacement maintenance. Read the instructions in the use and maintenance manual.

Warning

Always ensure a filter is used. To prevent reduced effectiveness of your energy recovery ventilation, be sure to clean dirt and dust from the filter and heat exchange element at regular intervals. See the operating instructions manual.

IT Manuale utente

1. **Indice**

1.	Premessa	3
1.1.	Uso dell sistema di ventilazione Zehnder EVO	3
1.2.	Condizioni di garanzia	3
2.	Introduzione e sicurezza	3
2.1.	Introduzione	3
2.2.	Sicurezza	4
2.3.	Condizioni di installazione	4
2.4.	Disposizioni per l'uso in ambienti con focolari	5
2.5.	Conformità	5
3.	Panoramica dell'unità	5
3.1.	Controllo della fornitura	5
3.2.	Caratteristiche dell'unità EVO 4	5
3.3.	Panoramica dell'unità di ventilazione	6
3.4.	Filtri	7
4.	Controlli e connettività	7
4.1.	Zehnder Multi Control	7
4.2.	Zehnder EVO Sense	7
4.3.	Zehnder EVO Switch	7
4.4.	Sensore CO ₂ EVO	7
4.5.	Sensore di umidità EVO	7
4.6.	Smart connectivity	8
4.6.1.	EVO Connect KNX	8
4.6.2.	EVO Connect ModBus - KNX	8
5.	Procedura di manutenzione	8
5.1.	Manutenzione dei filtri dell'aria	8
6.	Declaration of performance	10

EN

IT

ET

LT

LV

1. Premessa



Attenzione!

Leggere attentamente il presente manuale prima dell'installazione e della messa in funzione.

Il presente documento supporta l'utente nel funzionamento e nella manutenzione sicura e ottimale di Zehnder EVO 4. In seguito, Zehnder EVO 4 può essere definita "unità di ventilazione".

Poiché essa viene costantemente sviluppata e migliorata, la vostra unità può differire dalle descrizioni qui contenute. Il manuale utente più aggiornato può essere scaricato dal sito internet Zehnder.

Vengono utilizzati i seguenti pittogrammi:

Simbolo	Significato
	Nota importante
	Rischio di danni al sistema o di prestazioni ridotte
	Rischio di lesioni personali

!? Domande

Per tutti i quesiti, per i manuali aggiornati e per informazioni sui Centri di Assistenza Tecnica rivolgersi alla sede Zehnder.

Dati di contatto:

Zehnder Group Italia S.r.l.

Via XXV Luglio 6 - 41011 Campogalliano (MO)

T +39 059 978 62 00

info@zehnder.it

www.zehnder.it

1.1. Uso del sistema di ventilazione Zehnder EVO

- L'unità di ventilazione e l'eventuale comando possono essere messi in funzione solo se installati secondo le norme nazionali e locali vigenti e secondo le istruzioni contenute nel presente manuale e nel manuale del comando.
- L'uso dell'unità e del comando non sono autorizzati per le persone (compresi i minori) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e competenza, a meno che non siano sorvegliati da una persona responsabile e che abbiano ricevuto le istruzioni necessarie per l'uso in sicurezza.
- I bambini non devono giocare con l'unità di ventilazione.
- I bambini non devono eseguire operazioni di alcun tipo sull'unità di ventilazione senza supervisione.

1.2. Condizioni di garanzia

L'unità è coperta da una garanzia rilasciata dal costruttore per un periodo di 24 mesi dall'installazione fino a un massimo di 30 mesi dalla data di fabbricazione. Le richieste di intervento in garanzia possono essere avanzate esclusivamente per difetti dei materiali e/o di fabbricazione che si presentino durante il periodo di garanzia. In caso di una richiesta di intervento in garanzia, l'unità non deve essere smantellata in assenza del consenso scritto del costruttore. I ricambi sono coperti dalla garanzia unicamente se forniti dal costruttore e installati da un installatore autorizzato.

La garanzia decade se:

- Il periodo di validità della garanzia è scaduto.
- L'unità di ventilazione viene utilizzata senza un filtro originale Zehnder o senza una griglia esterna a parete.
- Non sono stati utilizzati ricambi originali Zehnder.
- L'unità di ventilazione è stata sottoposta a modifiche o cambiamenti non autorizzati.
- I difetti sono dovuti a un'installazione impropria, a un uso improprio o a una non corretta manutenzione dell'impianto.

2. Introduzione e sicurezza

2.1. Introduzione

Zehnder EVO 4 è una unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore, per un ricambio d'aria costante ed efficiente dal punto di vista energetico in piccoli edifici, appartamenti e case. L'unità di ventilazione estrae l'aria umida e viziata da locali come cucine e bagni e, contemporaneamente, immette la stessa portata di aria di rinnovo negli ambienti abitativi come soggiorni, camere da letto, ecc. La circolazione dell'aria è assicurata dalle fessure sotto le porte o da apposite griglie di transito silenziate.

L'impianto di ventilazione meccanica controllata comprende:

- l'unità di ventilazione;
- condotti per la presa d'aria esterna e l'espulsione di centrale;
- canali secondari per l'aria di mandata e l'aria di ripresa nei vari ambienti;
- valvole e griglie per immettere l'aria di mandata nei soggiorni, nelle camere da letto e in altri locali abitativi;
- valvole e griglie per aspirare l'aria di ripresa da cucine, bagni e altri locali umidi;
- griglie a parete esterne per la presa d'aria esterna e l'espulsione.

 Leggere il manuale prima di utilizzare l'unità di ventilazione.

 Assicurarsi che le fessure sotto le porte o le griglie di transito non siano mai ostruite per garantire la circolazione dell'aria nell'edificio.

 Sul lato esterno dell'unità di ventilazione può formarsi umidità da condensazione. In questo caso non è necessario alcun intervento.

 L'unità di ventilazione deve essere smaltita in modo ecologico. Non smaltire con i rifiuti domestici.

2.2. Sicurezza

Leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza per un uso sicuro e corretto dell'unità di ventilazione.

 **ATTENZIONE! Tensione elettrica pericolosa.** In caso di calamità naturale, scollegare l'alimentazione elettrica.

 Seguire le norme di sicurezza, le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale. La mancata osservazione può causare danni all'unità o lesioni personali.

 L'installazione, l'avviamento e la manutenzione devono essere eseguite da tecnici specializzati, se non diversamente specificato nelle istruzioni.

 Non aprire l'unità di ventilazione. Il tecnico specializzato deve assicurarsi che tutte le parti che possono provocare lesioni personali siano collocate in modo sicuro all'interno dell'unità.

 Se non diversamente richiesto nel presente manuale, mantenere l'unità sempre in funzione. In caso contrario, potrebbe verificarsi l'accumulo di umidità e la formazione di muffa.

 L'unità di ventilazione e i comandi ad essa connessi non possono essere modificati. Una modifica fisica o del software provocano il decadimento della garanzia, e possono provocare malfunzionamenti o lesioni personali.

 Se il cavo di alimentazione risulta danneggiato, deve essere sostituito da un tecnico specializzato e autorizzato da Zehnder.

 Per l'installazione, attenersi alle norme nazionali e locali vigenti e al presente manuale. Installare un interruttore sezionatore di sicurezza per poter scollegare l'alimentazione elettrica.

 Scollegare sempre l'unità di ventilazione dalla rete elettrica prima di iniziare qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione. Assicurarsi che essa non possa riaccendersi accidentalmente.

 Non accendere l'unità di ventilazione quando è aperta: la tensione elettrica e il movimento dei ventilatori possono provocare lesioni personali.

 Adottare misure idonee per prevenire le scariche elettrostatiche quando si lavora sull'unità. L'elettricità statica può causare danni alle componenti elettroniche.

2.3. Condizioni di installazione

L'unità di ventilazione è concepita per l'uso in ambienti abitativi, uffici, piccole attività artigianali o simili, a condizione che:

- non vi siano saune o piscine;
- non vi sia umidità eccessiva;
- non vi siano polveri eccessive;
- non vi siano sostanze nocive o potenzialmente corrosive.

Per determinare se l'unità di ventilazione può essere installata nel luogo prescelto, occorre osservare le seguenti condizioni:

- sia presente una alimentazione elettrica 230 V, 50 Hz; qualsiasi altra tensione o frequenza di esercizio può danneggiare irreparabilmente l'unità;
- le temperature nell'ambiente si mantengano sempre all'interno del range consentito 10-45°C;
- l'umidità nell'ambiente non sia eccessiva, non sia condensante, e si mantenga sempre al di sotto del 90%. Non installare in ambienti con umidità superiori alla media come bagni o spogliatoi.

Verificare che vi sia spazio sufficiente nell'area di installazione per il sistema di distribuzione dell'aria.

Lasciare l'unità di ventilazione completamente accessibile per consentire le operazioni di manutenzione.

Zehnder EVO 4 può essere installata a parete o a soffitto, utilizzando staffe di fissaggio incluse. Consultare il paragrafo dedicato nel manuale installatore.

EN

IT

ET

LT

LV

2.4. Disposizioni per l'uso in ambienti con focolari

Per un uso sicuro dell'unità di ventilazione occorre tenere conto dei requisiti locali contenuti in norme, leggi e direttive pertinenti. Zehnder EVO 4 può essere installata in locali, appartamenti o unità comparabili in cui siano installati caminetti o altri impianti a combustione alimentata ad aria ambiente solo se:

- i dispositivi di sicurezza impediscono il funzionamento simultaneo dei caminetti ad aria ambiente e dell'estrazione dell'aria.

Oppure

- lo scarico fumi dell'impianto di combustione alimentato dall'aria ambiente è monitorato da speciali dispositivi di sicurezza. Nel caso essi siano alimentati da combustibili liquidi o gassosi, se il dispositivo di sicurezza si attiva, occorre spegnere l'impianto di combustione o l'impianto di ventilazione. Nel caso essi siano alimentati a combustibili solidi, l'impianto di ventilazione deve essere spento se il dispositivo di sicurezza si attiva.

Le unità di ventilazione meccanica controllata non possono essere installate se nell'unità sono presenti impianti di combustione alimentati dall'aria ambiente collegati a sistemi di scarico fumi con allacciamento multiplo. Per un corretto funzionamento, i condotti dell'aria di combustione e i sistemi di scarico dei fumi degli impianti a camera aperta devono poter essere chiusi.

I caminetti a combustibile solido devono poter essere spenti, con un dispositivo di intercettazione azionabile solo manualmente. La posizione del dispositivo di disinserimento deve essere riconoscibile dall'impostazione della maniglia di comando. Questo requisito è soddisfatto se viene utilizzato un dispositivo di disinserimento contro la fuliggine (dispositivo di blocco della fuliggine).

Requisiti di protezione antincendio: devono essere rispettate le normative nazionali e locali per quanto riguarda le norme di installazione e di protezione antincendio per l'installazione dell'impianto di ventilazione meccanica controllata.

2.5. Conformità

Le unità di ventilazione Zehnder EVO del produttore



Siber Zone S.l.u.

C/Can Marcia 2
08520 Las Frenquesas des Vallés
Apto de Correos n°9
Barcelona, Espana

sono conformi alle direttive e alle norme della dichiarazione di conformità UE e del certificato EAC.

3. Panoramica dell'unità

3.1. Controllo della fornitura

La scatola contiene:

- Unità di ventilazione Zehnder EVO 4;
- Guida rapida di installazione;
- Etichetta EcoDesign;
- Staffe di installazione;
- Sacchetto contenente i giunti antivibranti e le viti di fissaggio.

Controllare la targhetta di identificazione per assicurarsi di aver ricevuto l'unità corretta:

- EVO 4 HRV: unità con scambiatore sensibile;
- EVO 4 ERV: unità con scambiatore entalpico;
- EVO 4 HRV PR: unità con scambiatore sensibile e preriscaldamento elettrico;
- EVO 4 ERV PR: unità con scambiatore entalpico e preriscaldamento elettrico.

Queste istruzioni d'uso si applicano a tutte le versioni dell'unità Zehnder EVO 4.



In caso di danni evidenti all'unità di ventilazione o accessori mancanti, contattare immediatamente il fornitore.

L'unità di ventilazione Zehnder EVO 4 è fornita senza accessori di regolazione.
Consultare il paragrafo relativo.

3.2. Caratteristiche dell'unità EVO 4

L'unità Zehnder EVO 4 è una unità di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso con recupero di energia con prestazioni fino all'88,3% (Declaration of Performance secondo UE 1254/2014), con una portata di ventilazione massima di 400 m³/h, con ventilatori a basso consumo, bypass automatico per free cooling.

Caratteristiche dell'unità EVO 4:

- regolazione continua dei flussi d'aria tramite il pannello di controllo opzionale;
- indicatore stato filtro;
- regolazione antigelo intelligente che assicura il funzionamento ottimale anche a basse temperature. Se necessario, e se l'unità acquistata è una versione "PR", si avvia il preriscaldamento elettrico;
- basso livello acustico;
- dotazione di serie del bypass automatico;
- regolazione della portata costante;
- alte prestazioni e ridotto consumo energetico.

EN

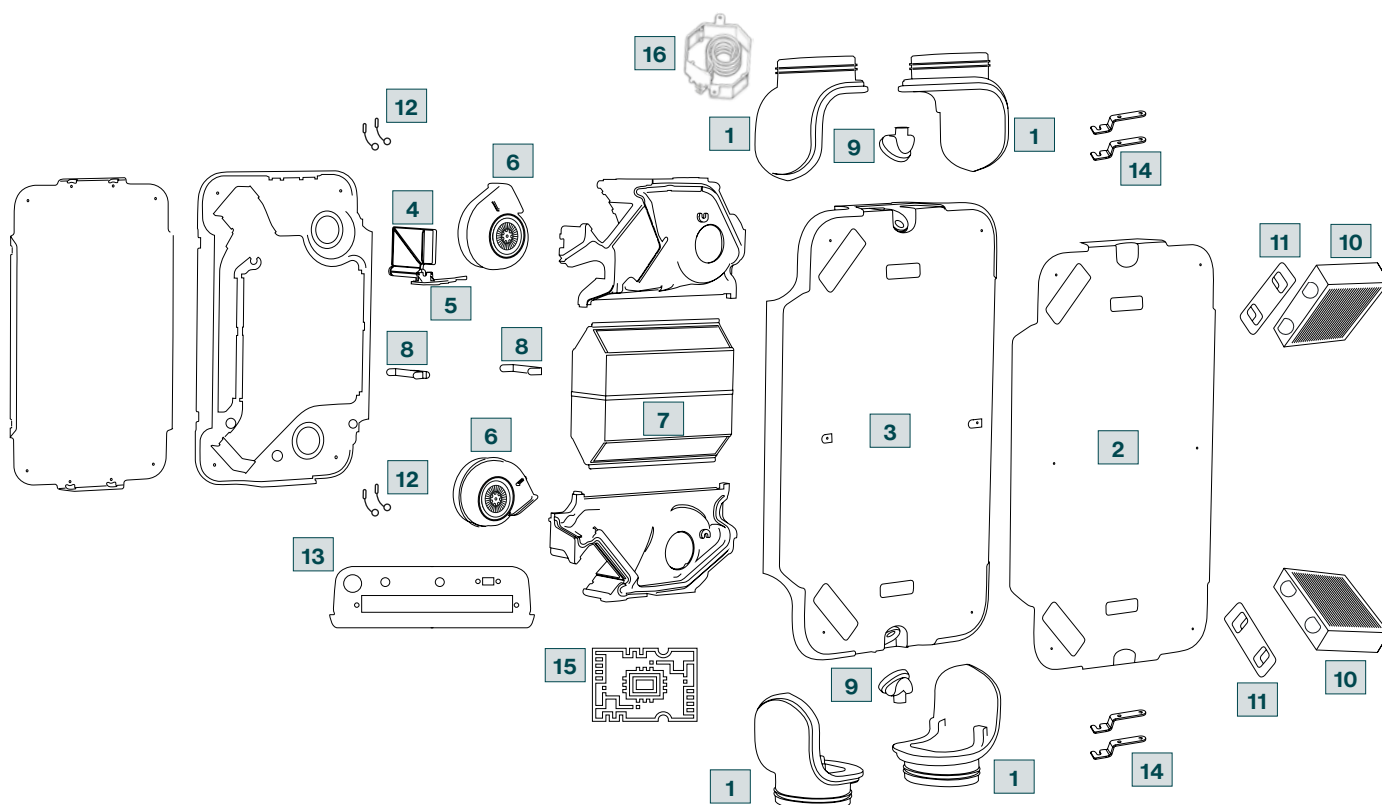
IT

ET

LT

LV

3.3. Panoramica dell'unità di ventilazione



N°	Descrizione componente	n° pezzi
1	Raccordi orientabili	4 pezzi
2	Cover frontale	1 pezzo
3	Polipropilene di copertura di ventilatori, scambiatore, elettronica	1 pezzo
4	Valvola di bypass	1 pezzo
5	Motore valvola di bypass	1 pezzo
6	Ventilatori ad alta efficienza	2 pezzi
7	Scambiatore ad alta efficienza di recupero dell'energia	1 pezzo
8	Staffe di fissaggio scambiatore	2 pezzi
9	Scarico condensa orientabile	2 pezzi
10	Filtri ad alte prestazioni	2 pezzi
11	Cover filtri	2 pezzi
12	Sensore di temperatura	4 pezzi
13	Scheda di connessione	1 pezzo
14	Blocco silenzioso	4 pezzi
15	Scheda elettronica	1 pezzo
16	Preriscaldamento (*)	1 pezzo

(*) Incluso solo nei modelli Zehnder EVO 4 HRV PR e Zehnder EVO 4 ERV PR.

3.4. Filtri

L'unità Zehnder EVO 4 è fornita con una coppia di filtri ISO Coarse (G4/G4) per la mandata e la ripresa dell'aria.

È disponibile la coppia di filtri ISO ePM1/ISO Coarse, per la mandata e la ripresa dell'aria.

Il filtro ISO ePM1 è consigliato in caso di particolari esigenze di filtrazione delle polveri sottili ePM1 o dei pollini.

La sostituzione dei filtri deve essere eseguita regolarmente a intervalli massimi di sei mesi, per mantenere la buona funzionalità dell'unità e per mantenere la qualità dell'aria indoor sempre ai livelli ottimali.

4. Controlli e connettività

Le unità della serie Zehnder EVO possono essere supervisionate e controllate in vari modi. A seguire, un elenco degli accessori disponibili.

4.1. Zehnder Multi Control

Le unità Zehnder EVO possono essere controllate tramite Zehnder Multi Control, e, di conseguenza, abbinate ai sistemi di post-trattamento Zehnder ComfoDew o Zehnder ComfoPost.



L'unità di ventilazione usa come velocità di base la minima, Multi Control, tramite i relè in esso contenuti, attiva la seconda e la terza velocità quando desiderato o quando necessario per soddisfare le esigenze di post trattamento.

Tramite Multi Control è possibile selezionare la modalità di funzionamento manuale o automatica, redigere programmi orari settimanali, visualizzare l'allarme di cambio filtro.



Se, oltre al Multi Control, è collegato un altro comando per la supervisione e il controllo dell'unità, come Zehnder EVO Sense, esso deve essere lasciato sempre in modalità manuale e alla velocità 1. In caso contrario, Multi Control non funzionerà correttamente.



Zehnder Multi Control può essere connesso all'app "Zehnder Multi Controller", che supervisiona e controlla l'unità di ventilazione, le zone termiche, la centrale termica.

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

4.2. Zehnder EVO Sense



Il comando intelligente wireless EVO Sense comunica tramite RF (radiofrequenza) con l'unità di ventilazione e permette di selezionare cinque diverse portate. Permette inoltre la redazione di programmi orari giornalieri e settimanali, e la selezione della modalità di funzionamento automatica.

È un'interfaccia utente e di installazione per la supervisione e la configurazione dell'unità di ventilazione collegata.

4.3. Zehnder EVO Switch



Il comando a pulsante wireless a 4 posizioni EVO Switch comunica tramite RF (radiofrequenza) con l'unità di ventilazione e può scegliere tra quattro diverse modalità di funzionamento. Ha un indicatore di allarme cambio filtro.

4.4. Sensore CO₂ EVO



Il sensore wireless di CO₂ rileva il livello di anidride carbonica nell'aria all'interno dell'ambiente in cui è posizionato, inviando le sue misurazioni tramite RF (radiofrequenza) all'unità Zehnder EVO. L'unità varia di conseguenza la sua portata, scegliendo il livello appropriato per garantire la qualità dell'aria interna in base alle informazioni trasmesse dal sensore.

4.5. Sensore di umidità EVO



Il sensore wireless rileva l'umidità relativa nell'aria all'interno dell'ambiente in cui è posizionato, inviando le sue misurazioni tramite RF (radiofrequenza) all'unità Zehnder EVO. L'unità varia di conseguenza la portata di ventilazione, scegliendo il livello appropriato per garantire la qualità dell'aria interna in base alle informazioni trasmesse dal sensore.

EN

IT

ET

LT

LV

4.6. Smart connectivity

Puoi trasformare la tua casa in una “Smart home” utilizzando vari gateway di interfaccia:

- EVO Connect ModBus;
- EVO Connect ModBus-KNX.

4.6.1. EVO Connect ModBus

Il dispositivo “EVO Connect ModBus” si collega via cavo al sistema di gestione dell’edificio (BMS) e, tramite linguaggio ModBus, consente la lettura e la scrittura dei dati relativi all’unità di ventilazione EVO e dei sensori (umidità/CO₂) e controlli wireless (EVO Sense/EVO Switch) compatibili eventualmente collegati.

La comunicazione con l’unità EVO avviene via RF.

EVO Connect ModBus - KNX richiede alimentazione a 24 VAC/DC per funzionare correttamente



4.6.2. EVO Connect ModBus - KNX

Il dispositivo “EVO Connect ModBus - KNX” è un convertitore ModBus/KNX che deve essere collegato via cavo al gateway EVO Connect ModBus, per tradurre le informazioni raccolte dal gateway e inviarle via cavo al BMS.

Raccoglie le informazioni dalle unità EVO e dai sensori (umidità/CO₂) e controlli wireless (EVO Sense/EVO Switch) compatibili eventualmente collegati.

EVO Connect ModBus - KNX richiede alimentazione a 24 VAC/DC per funzionare correttamente



5. Procedura di manutenzione

Eseguire regolarmente tutte le procedure di manutenzione preventiva elencate in questo capitolo. Se gli interventi di manutenzione preventiva non vengono eseguiti regolarmente, le prestazioni dell’impianto di ventilazione risulteranno compromesse.

Gli interventi sull’unità a cura dell’utente devono limitarsi alla sostituzione dei filtri. Per tutte le altre operazioni di manutenzione programmata, rivolgersi a un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Zehnder.

5.1. Manutenzione dei filtri dell’aria

Si raccomanda di controllare i filtri ogni tre mesi. Se è evidente la presenza di sporcizia grossolana (insetti, piccole componenti vegetali, ecc.) è possibile aspirarli e riposizionarli a bordo dell’unità.

I filtri devono essere sostituiti almeno ogni sei mesi.

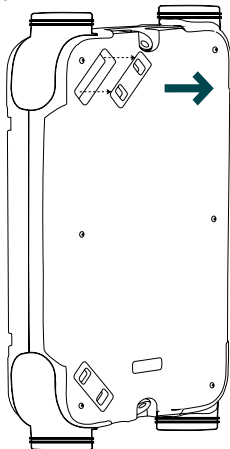
ATTENZIONE!
L’unità Zehnder EVO non deve mai essere messa in funzione senza filtri.

Procurarsi preventivamente dei filtri di ricambio, avendo cura di verificare che si tratti di filtri originali Zehnder.

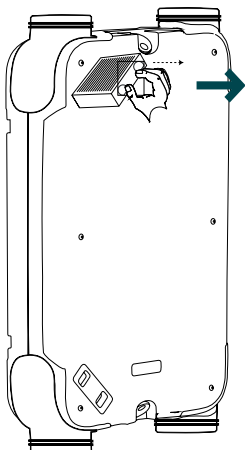
Filtri unità EVO 4	Numero articolo
Set di filtri per Zehnder EVO 4: ISO Coarse ≥ 65% (G4/G4) (contiene 2 filtri)	471 100 066
Set di filtri per Zehnder EVO 4: ISO ePM1 ≥ 55% e ISO Coarse ≥ 65% per mandata e ripresa (F7/G4) (contiene 2 filtri)	471 100 067

1. Se presente un comando EVO Sense iniziare la procedura di sostituzione del filtro. In alternativa, spegnere l'unità.

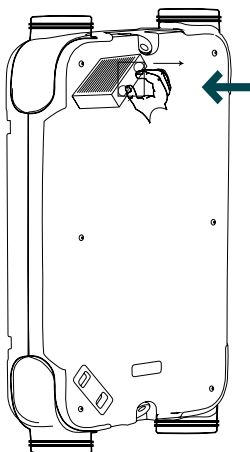
2. Rimuovere i tappi dei vani filtro.



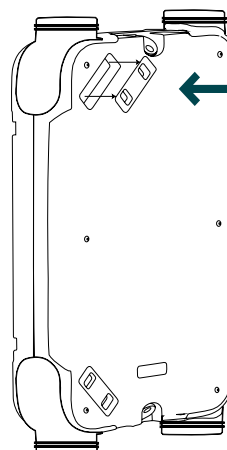
3. Estrarre delicatamente i filtri sporchi utilizzando le apposite alette. Se i filtri sono differenti, prendere nota della loro posizione: il filtro ISO ePM1 è posizionato sulla presa aria esterna, mentre il filtro ISO Coarse è posizionato sulla ripresa dall'ambiente.



4. Riposizionare i filtri negli appositi vani, rispettando l'orientamento e le posizioni riscontrate al punto 3.



5. Riposizionare i tappi dei vani filtro.



6. Terminare la procedura di cambio filtro o riaccendere l'unità.



Se alla vostra unità EVO è associato un comando Zehnder Multi Control o Zehnder EVO Switch, azzerare l'allarme di cambio filtro sul comando. Per maggiori informazioni, consultare il relativo manuale.



In occasione del cambio filtri dell'unità, procedere alla pulizia dei filtri posizionati sulle griglie o valvole interne e delle griglie di presa aria esterna ed espulsione.



Smaltire il filtro sporco nel contenitore dei rifiuti indifferenziati (residuo).

EN

IT

ET

LT

LV

Declaration of performance – Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR

Release data: 15/11/2024

Product Datasheet According to Regulation (EU) NO.1254/2014 – ANNEX IV

Supplier's name or trade mark	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Supplier's model identifier	Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR		

SEC [kWh/(m ² a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-65,9	-39,8	-13,3	-66,7	-40,5	-13,8	-68,2	-41,7	-14,8	-71	-43,8	-16
SEC class (cold, average, warm) climate	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Typology of unit of ventilation	UVR bidirectional											
Typology of drive installed	Multi-speed control			Multi-speed control			Variable speed control			Variable speed control		
Type of heat recovery system	Heat Recovery Static			Heat Recovery Static			Heat Recovery Static			Heat Recovery Static		
Thermal efficiency [%]	88,3			88,3			88,3			88,3		
Maximum flow rate [m ³ /h]	400			400			400			400		
Electric power input of the fan drive [W]	236,6			236,6			236,6			236,6		
Level of power acoustics (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
Reference flow [m ³ /h]	280			280			280			280		
Reference pressure difference [Pa]	50			50			50			50		
Specific Power Input of reference flow (SPI) [W/(m ³ /h)]	0,34			0,34			0,34			0,34		
Control factor and typology installed or destined to be installed	"1 Manual control"			"0,95 Timer"			"0,85 Control environmental centralized"			"0,65 Control of demand local"		
Maximum internal and external leakage rate declared [%]	Internal: 2,7			Internal: 2,7			Internal: 2,7			Internal: 2,7		
	External: 4,2			External: 4,2			External: 4,2			External: 4,2		
Position and description of the warning of the filter visual	Warning in the screen of the unit or controller of hall			Warning in the screen of the unit or controller of hall			Warning in the screen of the unit or controller of hall			Warning in the screen of the unit or controller of hall		
Internet address for technical documentation	www.zehnder.it			www.zehnder.it			www.zehnder.it			www.zehnder.it		
Annual electricity consumption by climate (cold, average, warm) per surface area of 100 m ² (AEC) [kWh/a]	1008	471	426	966	429	384	890	353	308	762	225	180
Annual heating savings in a (cold, average, warm) climate for an apartment with a surface area of 100 m ² (AHS) [kWh/a]	7600	4454	1757	7638	4477	1765	7714	4521	1783	7870	4611	1820

Important notice

Ensure there are air filters to keep the recovery unit's energy efficiency high, and regularly carry out cleaning and replacement maintenance. Read the instructions in the use and maintenance manual.

Warning

Always ensure a filter is used. To prevent reduced effectiveness of your energy recovery ventilation, be sure to clean dirt and dust from the filter and heat exchange element at regular intervals. See the operating instructions manual.

Declaration of performance – Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR

Release data: 15/11/2024

Product Datasheet According to Regulation (EU) NO.1254/2014 – ANNEX IV

Supplier's name or trade mark	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Supplier's model identifier	Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR		
SEC [kWh/(m ² a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-60,7	-28,0	-6,3	-62,7	-29,6	-7,6	-66,5	-32,6	-10,5	-73,5	-37,8	-14,2
SEC class (cold, average, warm) climate	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E
Typology of unit of ventilation	UVR bidirectional											
Typology of drive installed	Multi-speed control			Multi-speed control			Variable speed control			Variable speed control		
Type of heat recovery system	Heat Recovery Static			Heat Recovery Static			Heat Recovery Static			Heat Recovery Static		
Thermal efficiency [%]	71			71			71			71		
Maximum flow rate [m ³ /h]	400			400			400			400		
Electric power input of the fan drive [W]	236,6			236,6			236,6			236,6		
Level of power acoustics (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
Reference flow [m ³ /h]	280			280			280			280		
Reference pressure difference [Pa]	50			50			50			50		
Specific Power Input of reference flow (SPI) [W/(m ³ /h)]	0,34			0,34			0,34			0,34		
Control factor and typology installed or destined to be installed	"1 Manual control"			"0,95 Timer"			"0,85 Control environmental centralized"			"0,65 Control of demand local"		
Maximum internal and external leakage rate declared [%]	Internal: 0,6			Internal: 0,6			Internal: 0,6			Internal: 0,6		
	External: 0,3			External: 0,3			External: 0,3			External: 0,3		
Position and description of the warning of the filter visual	Warning in the screen of the unit or controller of hall			Warning in the screen of the unit or controller of hall			Warning in the screen of the unit or controller of hall			Warning in the screen of the unit or controller of hall		
Internet address for technical documentation	www.zehnder.it			www.zehnder.it			www.zehnder.it			www.zehnder.it		
Annual electricity consumption by climate (cold, average, warm) per surface area of 100 m ² (AEC) [kWh/a]	1033	496	451	989	452	407	908	371	326	773	236	191
Annual heating savings in a (cold, average, warm) climate for an apartment with a surface area of 100 m ² (AHS) [kWh/a]	7779	3977	1798	7870	4023	1819	8051	4115	1861	8412	4300	1944

Important notice

Ensure there are air filters to keep the recovery unit's energy efficiency high, and regularly carry out cleaning and replacement maintenance. Read the instructions in the use and maintenance manual.

Warning

Always ensure a filter is used. To prevent reduced effectiveness of your energy recovery ventilation, be sure to clean dirt and dust from the filter and heat exchange element at regular intervals. See the operating instructions manual.

ET Kasutusjuhend

1. Sisukord

1.	Sissejuhatus	3
1.1.	Zehnder EVO ventilatsioonisüsteemi kasutamine	3
1.2.	Garantiitingimused	3
2.	Sissejuhatus ja ohutus	3
2.1.	Sissejuhatus	3
2.2.	Turvalisus	4
2.3.	Paigaldustingimused	4
2.4.	Kaminatega ruumides kasutamise eeskirjad	5
2.5.	Vastavus	5
3.	Seadme ülevaade	5
3.1.	Tarnitud esemete kontrollimine	5
3.2.	EVO 4 seadme omadused	5
3.3.	Ülevaade ventilatsiooniseadmest	6
3.4.	Filtrid	7
4.	Juhtimisseadmed ja ühendatavus	7
4.1.	Zehnder Multi Control	7
4.2.	Zehnder EVO Sense	7
4.3.	Zehnder EVO Switch	7
4.4.	Zehnder EVO CO ₂ -andur	7
4.5.	Zehnder EVO niiskusandur	7
4.6.	Targa kodu ühenduvus	8
4.6.1.	Zehnder EVO Connect ModBus	8
4.6.2.	Zehnder EVO Connect Modbus-KNX	8
5.	Hooldusprotseduur	8
5.1.	Õhufiltri hooldus	8
6.	Toimivusdeklaratsioon	10

EN

IT

ET

LT

LV

1. Sissejuhatus



HOIATUS!

Enne paigaldamist ja kasutuselevõttu lugege see juhend hoolikalt läbi.

Käesolev dokument pakub kasutajale tuge Zehnder EVO 4 seadme ohutuks ja optimaalseks kasutamiseks ning hoolduseks. Zehnder EVO 4 võib allpool olla nimetatud kui „ventilatsiooniseade“.

Kuna meie tooteid arendatakse ja täiustatakse pidevalt, võib teie seade erineda siin esitatud kirjeldustest.

Kasutusjuhendi uusim väljaanne on allalaaditav Zehnderi veebisaidilt.

Kasutatakse järgmisi piktogramme:

Sümbol	Täendus
	Oluline märkus
	Süsteemi kahjustamise või töövõime halvenemise oht
	Isikuvigastuse oht

!? Küsimused

Kõikide päringute, juhendite uusimate versioonide ning tehnilise toe osas võtke ühendust Zehnderiga.

Kontaktandmed:

Zehnder Baltics OÜ

Rannamõisa tee 38d, 13516 Tallinn

T +372 6840 937

info.baltics@zehndergroup.com

www.zehnder.ee

1.1. Zehnder EVO ventilatsioonisüsteemi kasutamine

- Ventilatsiooniseadet ja kõiki juhtimisseadmeid tohib kasutada ainult siis, kui need on paigaldatud vastavalt kehtivatele riiklikele ja kohalikele eeskirjadele, vastavalt käesolevas kasutusjuhendis ja juhtimisseadme juhendis toodud juhiste.
- Seadet ja juhtimisseadet ei tohi kasutada füüsilise, sensoorse või vaimse puudega isikud või vajalike kogemuste ja oskusteta isikud (sh lapsed), välja arvatud juhul, kui neid juhendab vastutav isik ja nad on saanud ohutuks kasutamiseks vajalikud juhised.
- Lapsed ei tohi ventilatsiooniseadmega mängida.
- Lapsed ei tohi teha ventilatsiooniseadmega järelevalveta toiminguid.

1.2. Garantiitingimused

Tootja annab ventilatsiooniseadmele garantii, mille kestus on 24 kuud alates paigaldamisest või mitte rohkem kui 30 kuud alates tootmiskuupäevast. Garantiiõigust saab kasutada ainult garantiiaja jooksul esinevate materjali- ja/või konstruktsioonivigade korral.

Kui tööd taotletakse garantiikorras, ei tohi ventilatsiooniseadet avada ega lahti võtta ilma tootja kirjaliku loata. Garantii katab ainult need remonttööd ja varuosad, kui töö on tehtud volitatud tehnilise teeninduskeskuse poolt ja kasutatud on Zehnderi originaalvaruosi.

Garantii kaotab kehtivuse, kui:

- Garantiiaeg on lõppenud.
- Ventilatsiooniseadet kasutatakse ilma originaal Zehnderi filtrita või ilma välisseina restita.
- Originaal Zehnderi varuosad ei ole kasutatud.
- Ventilatsiooniseadmes on tehtud omavolilisi modifikatsioone või muudatusi.
- Defektid on tingitud süsteemi vales paigaldamisest, väärkasutusest või halvast hooldusest.

2. Sissejuhatus ja ohutus

2.1. Sissejuhatus

Zehnder EVO 4 on soojustagastusega mehaaniline ventilatsiooniseade, mis on mõeldud pideva ja energiasäästliku õhuvahetuse tagamiseks väikestes hoonetes, korterites ja kodudes. Ventilatsiooniseade tõmbab niiske, seisnud õhu välja märgadest ruumidest nagu köök ja vannituba ning puhub samal ajal värsket õhu eluruumidesse, näiteks elu- ja magamistubadesse. Õhk ringleb läbi ukse all olevate avade või läbi spetsiaalsete mürasummutavate siirdeõhuretide.

Soojustagastusega ventilatsioonisüsteem sisaldab:

- ventilatsiooniseadet;
- õhuvõtu ja heitõhu torustikku;
- sissepuhke ja väljatõmbe torustikku erinevates ruumides;
- plafoone ja disainvõresid värsket õhu sissepuhkeks elu- ja magamistubadesse ning muudesse eluruumidesse;
- plafoone ja disainvõresid musta õhu väljatõmbeks köögist, vannitoast ja teistest niisketest ruumidest;
- välisreste õhuvõtuks ja heitõhuks.



Enne ventilatsiooniseadme kasutamise alustamist lugege juhendit.



Veenduge, et uste all olevad avad või siirdeõhurestid ei oleks ummistunud, et tagada õhu ringlus läbi hoone.



Ventilatsiooniseadme välisküljele võib tekkida kondensaat. Selle ilmnemisel ei ole vaja midagi ette võtta.



Ventilatsiooniseade tuleb utiliseerida keskkonnasõbralikul viisil. Ärge visake seadet olmejäätmete hulka.

2.2. Turvalisus

Lugege hoolikalt läbi kõik ohutusjuhised, et tagada ventilatsiooniseadme ohutu ja korrektne kasutamine.



HOIATUS! Ohtlik elektripinge.
Loodusõnnetuse korral ühendage toide lahti.



Järgige käesolevas kasutusjuhendis toodud ohutusnõudeid, ettevaatusabinõusid ja juhiseid. Nõuete eiramine võib kahjustada seadet või põhjustada kehavigastusi.



Paigaldamist, kasutuselevõtmist ja hooldust peavad teostama spetsialiseerunud tehnikud, kui kasutusjuhendis ei ole sätestatud teisiti.



Ärge avage ventilatsiooniseadet. Spetsialiseerunud tehnik peab tagama, et kõik osad, mis võivad põhjustada kehavigastusi, on seadmesse ohutult paigutatud.



Kui käesolevas kasutusjuhendis ei ole ette nähtud teisiti, hoidke seade alati töös. Vastasel juhul võib niiskus koguneda ja tekkida hallitus.



Ventilatsiooniseadme ja sellega ühendatud juhtimisseadmete muutmine on keelatud. Füüsilised või tarkvaralised muudatused põhjustavad garantii kaotuse ja võivad põhjustada talitlushäireid või kehavigastusi.



Kui toitejuhe on kahjustatud, peab selle asendama Zehnderi volitatud spetsialist.



Paigaldamisel tuleb järgida kehtivaid riiklikke ja kohalikke eeskirju ning käesolevat kasutusjuhendit. Paigaldage kaitselüliti toiteallika väljalülitamiseks.



Enne hooldus- või remonditööde alustamist tuleb ventilatsiooniseade alati elektrivõrgust lahti ühendada. Veenduge, et see ei saaks kogemata taaskäivituda.



Ärge käivitage avatud ventilatsiooniseadet: elektripinge ja ventilaatorite liikumine võivad põhjustada kehavigastusi.



Võtke seadme kallal töötades tarvitusele sobivad meetmed elektrostaatiliste laengute vältimiseks. Staatiline elekter võib kahjustada elektrilisi komponente.

2.3. Paigaldustingimused

Ventilatsiooniseade on ette nähtud kasutamiseks kodudes, kontorites, väikestes töökodades ja sarnastes kohtades, tingimused, et:

- puuduvad saunad ja basseinid;
- õhuniiskuse tase ei ole liiga kõrge;
- tolmu tase ei ole liiga kõrge;
- ei ole kahjulikke või potentsiaalselt söövitavaid aineid.

Selleks, et teha kindlaks, kas ventilatsiooniseadet saab kasutada ettenähtud kohas, kontrollige, et:

- on olemas 230 V, 50 Hz elektrivarustus; mis tahes muu tööpinge või -sagedus võib põhjustada seadmele korvamatuid kahjustusi;
- ruumitemperatuur on alati lubatud vahemikus 10-45 °C;
- õhuniiskus ruumis ei ole ülemäärane, ei kondenseeru ja on kogu aeg alla 90%. Ärge paigaldage seadet kohtadesse, kus õhuniiskus on üle keskmise, näiteks vannitubadesse või riietusruumidesse.

Kontrollige, et paigalduskohas oleks piisavalt ruumi õhujaotussüsteemi jaoks.

Jätke ventilatsiooniseade täielikult ligipääsetavaks, et võimaldada hooldustoiminguid.

Zehnder EVO 4 võib paigaldada seinale või lakke, kasutades kaasasolevaid kinnituskambreid. Vaadake paigaldusjuhendi konkreetset osa.

EN

IT

ET

LT

LV

2.4. Kaminatega ruumides kasutamise eeskirjad

Ventilatsiooniseadme ohutuks kasutamiseks tuleb silmas pidada kohalikke nõudeid, mis sisalduvad asjakohastes määrustes, seadustes ja direktiivides. Zehnder EVO 4 võib paigaldada meelelahutusasutustes, korterites või sarnastes hooneüksustes, kus on paigaldatud kaminad või muud välisõhuga töötavad põletussüsteemid, ainult juhul, kui:

- ohutusseadmed takistavad välisõhu kaminatega ja õhu väljatõmbesüsteemi samaaegset toimimist.

Või

- suitsugaaside väljavoolu välisõhul töötavast põlemissüsteemist jälgitakse spetsiaalsete ohutusseadmetega. Vedel- või gaaskütust põletavate põlemissüsteemide puhul tuleb põlemis- või ventilatsioonisüsteem ohutusseadise rakendamisel välja lülitada. Tahkeid kütuseid põletavate põletussüsteemide puhul tuleb ohutusseadme käivitumisel ventilatsioonisüsteem sulgeda.

Soojustagastusega ventilatsiooniseadmeid ei saa paigaldada, kui hooneüksus sisaldab põlemissüsteemi, mis kasutavad välisõhku, mis on ühendatud mitme ühendusega suitsugaaside väljalaskesüsteemidega. Korrektseks toimimiseks peab olema võimalik sulgeda põlemisõhukanalid ja avatud kambriga süsteemide suitsugaaside väljalaskesüsteemid.

Tahkeküttega kütteseadmeid peab olema võimalik kustutada ainult käsitsi juhitava väljalülitusseadme abil. Katkestusseadme asend peab olema selgelt eristatav juhtkangi asendist. See nõue on täidetud, kui kasutatakse tahmavastast väljalülitusseadet (tahma blokeerivat seadet).

Tuleohutusnõuded: soojustagastusega ventilatsioonisüsteemi paigaldamisel tuleb järgida riiklike ja kohalike paigaldus- ja tuleohutusnõudeid.

2.5. Vastavus

Zehnder EVO ventilatsiooniseadmed, mille tootja on

Siber Zone S.l.u.



C/Can Marcia 2
08520 Las Frenquesas des Vallés
Apto de Correos nº9
Barcelona, Hispaania

vastavad ELi vastavusdeklaratsiooni ja EAC-sertifikaadi direktiividele ja määrustele.

3. Seadme ülevaade

3.1. Tarnitud esemete kontrollimine

Karbis on:

- Zehnder EVO 4 ventilatsiooniseade;
- Lühike paigaldusjuhend;
- EcoDesign-märgis;
- Paigaldusklambrid;
- Kott, mis sisaldab vibratsioonivastaseid ühendusi ja kinnituskruvisid.

Kontrollige andmesilti, et veenduda, et tarnitud seade on õige:

- EVO 4 HRV: soojusvahetiga ventilatsiooniseade;
- EVO 4 ERV: entalpiasoojusvahetiga ventilatsiooniseade;
- EVO 4 HRV PR: soojusvaheti ja elektrilise eelküttekalorifeeriga ventilatsiooniseade;
- EVO 4 ERV PR: entalpiasoojusvaheti ja elektrilise eelküttekalorifeeriga ventilatsiooniseade.

Need kasutusjuhised kehtivad kõigi Zehnder EVO 4 seadmete versioonide kohta.



Kui ventilatsiooniseade on ilmselgelt kahjustatud või puuduvad tarvikud, võtke viivitamatult

Zehnder EVO 4 ventilatsiooniseade tarnitakse ilma reguleerimistarvikuteta.
Vaadake vastavat jaotist.

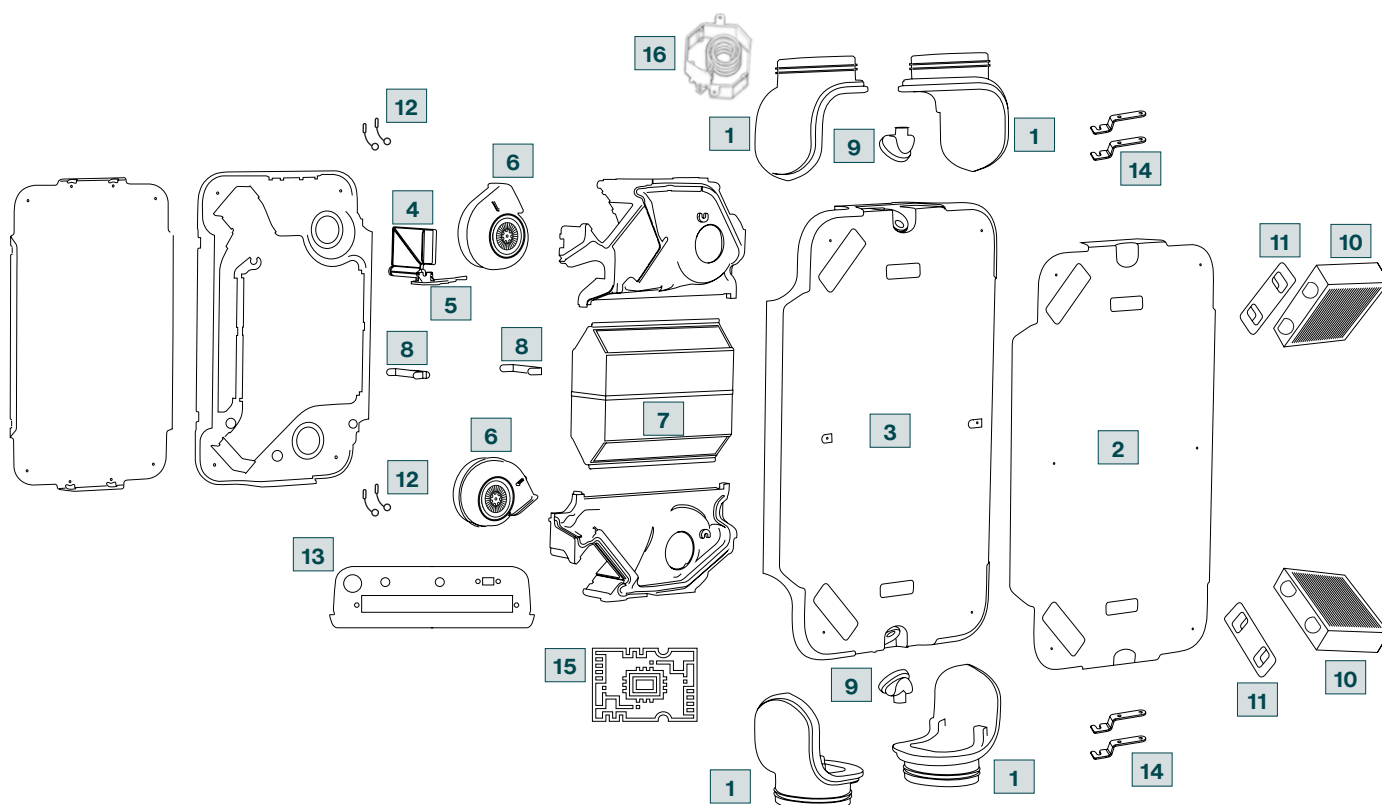
3.2. EVO 4 seadme omadused

Zehnder EVO 4 on soojustagastusega ventilatsiooniseade, mille efektiivsus on kuni 88,3% (toimivusdeklaratsioon vastavalt EL 1254/2014) ja maksimaalne õhuvooluhulk on 400 m³/h. Seadmel on energiasäästlikud ventilaatorid ja automaatne möödaviik, mis võimaldab "vaba jahutust".

EVO 4 ventilatsiooniseadme omadused:

- õhuvoolude pidev reguleerimine lisavarustuses oleva juhtpaneeli kaudu;
- filtri oleku indikaator;
- nutikas külmakaitse reguleerimise süsteem, mis tagab optimaalse töö ka madalatel temperatuuridel. Kui ostetud seade on "PR" versioon, aktiveeritakse vajadusel elektriline eelküte;
- madal müratase;
- automaatne möödaviik standardvarustuses;
- konstantse õhuvooluhulga hoidmine;
- kõrge jõudlus ja madal energiakulu.

3.3. Ülevaade ventilatsiooniseadmest



Nr.	Komponentide kirjeldus	Tükkide arv
1	Pööratav liitmik	4 tükki
2	Esiosa kate	1 tükk
3	Polüpropüleenist kate ventilaatorite, soojusvaheti ja elektroonika jaoks	1 tükk
4	Möödaviiguklapp	1 tükk
5	Möödaviiguklapi mootor	1 tükk
6	Kõrge efektiivsusega ventilaatorid	2 tükki
7	Kõrge efektiivsusega soojusvaheti	1 tükk
8	Soojusvaheti kinnitusklambrid	2 tükki
9	Pööratav kondensaadi äravool	2 tükki
10	Suure jõudlusega filtrid	2 tükki
11	Filtrikate	2 tükki
12	Temperatuuriandur	4 tükki
13	Ühendusplaat	1 tükk
14	Kummipuksid	4 tükki
15	Elektroonikaplaat	1 tükk
16	Eelküte (*)	1 tükk

(*) Ainult mudelitel Zehnder EVO 4 HRV PR ja Zehnder EVO 4 ERV PR.

3.4. Filtrid

Zehnder EVO 4 seade on varustatud kahe ISO Coarse (G4/G4) filtriga, õhu juurdevoolu- ja väljatõmbeliinidel.

Saadaval on ka ISO ePM1/ISO Coarse filtrite paar õhu juurdevoolu- ja väljatõmbeliinidele.

ISO ePM1-filtrit soovitatakse kasutada juhul, kui on erilisi nõudeid ePM1 hingatavate osakeste või õietolmu filtreerimisele.

Filtreid tuleb vahetada regulaarselt, vähemalt iga kuue kuu tagant, et seade toimiks nõuetekohaselt ja säilitaks alati optimaalse siseõhu kvaliteedi.

4. Juhtimisseadmed ja ühendatavus

Zehnderi EVO-seeria seadmeid võib jälgida ja juhtida mitmel viisil. Järgnevalt on esitatud loetelu saadaolevatest tarvikutest.

4.1. Zehnder Multi Control

Zehnder EVO seadmeid saab juhtida Zehnder Multi Controli kaudu, mis võimaldab kombinatsiooni Zehnder ComfoDew või Zehnder ComfoPost järeltöötlussüsteemidega.



Ventilatsiooniseade võtab vaikimisi minimaalse ventilaatori kiiruse. Multi Control aktiveerib selles sisalduvate releede kaudu teise ja kolmanda ventilaatori kiiruse, kui kasutaja seda valib või kui see on vajalik lisaseadmetest saadud sisendi saavutamiseks.

Multi Controli abil saab kasutaja valida käsitsi või automaatselt töörežiimi, kirjutada iganädalasi ajaprogramme ja vaadata filtrivahetuse teateid.



Kui lisaks Multi Controlile on seadme jälgimiseks ja juhtimiseks ühendatud mõni muu juhtpult, näiteks Zehnder EVO Sense, tuleb teine juhtpult jätta kogu aeg käsirežiimile ja ventilaatori kiirusele 1. Vastasel juhul ei tööta Multi Control õigesti.



4.2. Zehnder EVO Sense



Juhtmevaba nutikas juhtimisseade EVO Sense suhtleb ventilatsiooniseadmega raadiosageduse (RF) kaudu ja võimaldab valida viis erinevat õhuvooluhulka. Samuti võimaldab see kasutajatel kirjutada päevaseid ja iganädalasi ajaprogramme ning määrata automaatse töörežiimi.

See on nutikas kasutaja- ja paigaldusliides ühendatud ventilatsiooniseadme jälgimiseks ja seadistamiseks.

4.3. Zehnder EVO Switch



EVO Switch 4-seadistusega juhtmevaba juhtpult suhtleb ventilatsiooniseadmega RF (raadiosageduse) kaudu ning annab võimaluse valida nelja erineva töörežiimi vahel. Sellel on filtrivahetuse teate indikaator.

4.4. Zehnder EVO CO₂-andur



Juhtmeta CO₂-andur jälgib süsihappegaasi taset ruumis, kuhu see asetatakse, ja saadab oma näidud RF (raadiosageduse) kaudu Zehnder EVO seadmesse. Seade muudab vastavalt oma õhuvooluhulka, valides anduri saadetud andmete põhjal õige taseme, et tagada siseõhu kvaliteet.

4.5. Zehnder EVO niiskusandur



Juhtmevaba andur jälgib õhu suhtelist niiskust ruumis, kuhu see on paigutatud, ja saadab oma näidud RF (raadiosageduse) kaudu Zehnder EVO seadmele. Seade muudab vastavalt oma ventileerimise õhuvooluhulka, valides anduri saadetud andmete põhjal siseõhu kvaliteedi tagamiseks õige kiiruse.

4.6. Targa kodu ühenduvus

Erinevate liideste abil saate oma kodu muuta nutikoduks:

- EVO Connect ModBus
- EVO Connect Modbus-KNX

4.6.1. EVO Connect ModBus

Lisamoodul EVO Connect ModBus on juhtmega ühendatav hooneautomaatikaga (BMS) ja seda kasutatakse ModBusi kaudu EVO ventilatsiooniseadme ja kõigi ühendatud andurite (suhteline õhuniiskus/CO₂) ja juhtmevabade juhtpultide (EVO Sense/EVO Switch) andmete lugemiseks ja sisestamiseks.

See suhtleb EVO seadmega raadiosageduse kaudu.



EVO Connect ModBus-KNX vajab nõuetekohaseks toimimiseks 24 V AC/DC toiteallikat



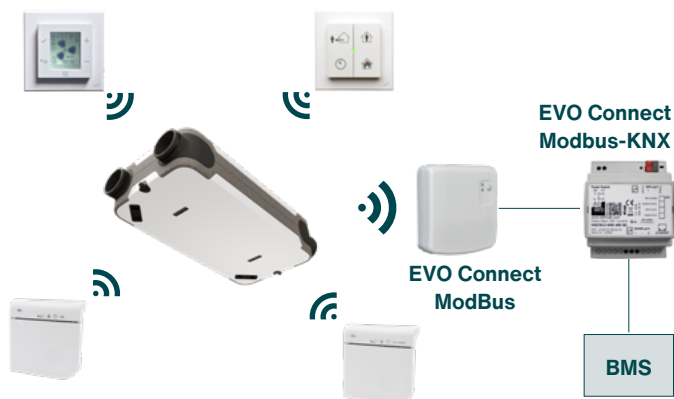
4.6.2. EVO Connect Modbus - KNX

Seade EVO Connect ModBus-KNX on ModBus/KNX-muundur, mis on ette nähtud EVO Connect KNX-liidese ühendamiseks, et tõlkida liidese poolt kogutud andmed ja saata need juhtmega BMS-ile.

See kogub andmeid EVO-seadmetelt ja ühendatud anduritelt (suhteline niiskus/CO₂) ja juhtmevabalt juhtpultidelt (EVO Sense/EVO Switch).



EVO Connect ModBus-KNX vajab nõuetekohaseks toimimiseks 24 V AC/DC toiteallikat



5. Hooldusprotseduur



Tehke regulaarselt kõiki selles jaotises loetletud ennetavaid hooldusprotseduure. Kui ennetavaid hooldustoiminguid ei tehta regulaarselt, väheneb ventilatsioonisüsteemi jõudlus.



Ainus protseduur, mida kasutaja on volitatud tegema, on filtrite vahetus. Kõigi muude plaaniliste hooldustoimingute puhul võtke ühendust Zehnderi volitatud tehnilise teeninduskeskusega.

5.1. Õhufiltri hooldus

Filtreid tuleks kontrollida iga kolme kuu tagant. Jämeda mustuse (putukad, väikesed taimeosad jne) korral võib need tolmuimejaga puhastada ja seadmesse tagasi panna.

Filtreid tuleb vahetada vähemalt iga kuue kuu tagant.

HOIATUS!

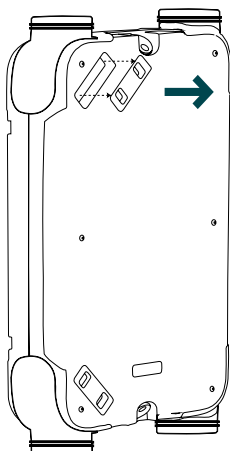
Zehnder EVO seadet ei tohi kunagi kasutada ilma filtriteta.

Hankige asendusfiltrid eelnevalt ja veenduge, et need on Zehnderi originaalfiltrid.

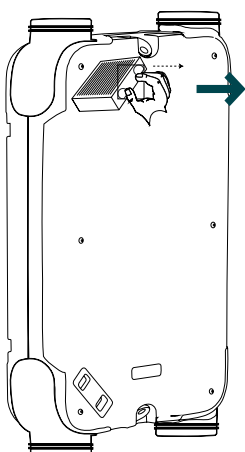
EVO 4 seadme filtrid	Artikli number
Filtrite komplekt Zehnder EVO 4 jaoks: ISO Coarse ≥ 65% (G4/G4) (sisaldab 2 filtrit)	471 100 066
Filtrite komplekt Zehnder EVO 4 jaoks: ISO ePM1 ≥ 55% ja ISO Coarse ≥ 65% õhuvõtu ja väljatõmbe jaoks (F7/G4) (sisaldab 2 filtrit)	471 100 067

1. Kui on paigaldatud EVO Sense juhtimispuul, käivitage filtrite vahetamise protseduur juhtimispuulil. Vastasel juhul lülitage ventilatsiooniseade välja.

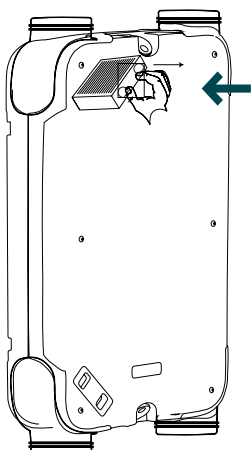
2. Eemaldage filtrikatted.



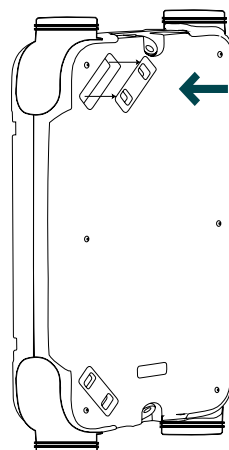
3. Eemaldage määrduvad filtrid ettevaatlikult, kasutades selleks ette nähtud sakke. Kui kaks filtrit ei ole samad, pange tähele nende asukohti: ISO ePM1 filter on paigaldatud õhuvõtu ava juurde ja ISO Coarse filter on paigaldatud väljatõmbeõhu juurde.



4. Paigaldage uued filtrid oma pesadesse, paigutades need punktis 3 kirjeldatud viisil.



5. Asetage filtrikatted tagasi oma kohale.



6. Lõpetage filtri vahetamise protseduur või taaskäivitage seade.



Kui teie EVO seade on ühendatud Zehnder Multi Control või Zehnder EVO Switch juhtimiseseadmega, nullige juhtimiseseadme filtrivahetuse hoiatus. Lisateavet leiate vastavas kasutusjuhendis.



Kui seadme filtrid on vahetatud, puhastage ka toas plafoonide taga olevad ning välisrestide filtrid.



Utiliseerige määrduvad filter kui mittetaaskasutatav jäätmematerjal.

EN

IT

ET

LT

LV

Toimivusdeklaratsioon - Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR

Väljalaskekuupäev: 15/11/2024

Toote andmeleht vastavalt määrusele (EL) nr 1254/2014 - IV LISA

Tarnija nimi või kaubamärk	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Tarnija mudeli identifikaator	Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR		

SEC [kWh/(m²a)] spetsiifiline energiatarbimine (külm, keskmine, soe)	-65.9	-39.8	-13.3	-66.7	-40.5	-13.8	-68.2	-41.7	-14.8	-71	-43.8	-16
SEC-klass (külm, keskmine, soe kliima)	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Ventilatsiooniseadme tüüp	Kahesuunaline elamu ventilatsiooniseade (RVU)											
Paigaldatud ajami tüüp	Mitmekiiruseline juhtimine			Mitmekiiruseline juhtimine			Reguleeritav kiirus			Reguleeritav kiirus		
Soojustagastussüsteemi tüüp	Staatiline soojustagastus			Staatiline soojustagastus			Staatiline soojustagastus			Staatiline soojustagastus		
Soojustagastuse kasutegur [%]	88.3			88.3			88.3			88.3		
Maksimaalne õhuvooluhulk [m³/h]	400			400			400			400		
Maksimaalne elektriline võimsus [W]	236.6			236.6			236.6			236.6		
Helivõimsuse tase (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
Tööpunkti õhuvooluhulk [m³/h]	280			280			280			280		
Tööpunkti rõhukadu [Pa]	50			50			50			50		
Ventilaatori erivõimsus tööpunktis (SPI) [W/(m³/h)]	0.34			0.34			0.34			0.34		
Paigaldatud või paigaldamiseks ettenähtud reguleerimistegur ja tüüp	"1 Käsitsi juhtimine"			"0.95 Taimer"			"0.85 Tsentraalne kliimaseadmete juhtimine"			"0.65 Kohaliku nõudluse juhtimine"		
Maksimaalne deklareeritud lekke määr [%]	Sisemine: 2.7			Sisemine: 2.7			Sisemine: 2.7			Sisemine: 2.7		
	Väline: 4.2			Väline: 4.2			Väline: 4.2			Väline: 4.2		
Filtri visuaalse hoiatuse asukoht ja kirjeldus	Hoiatus seadme ekraanil või ruumi kontrollieril			Hoiatus seadme ekraanil või ruumi kontrollieril			Hoiatus seadme ekraanil või ruumi kontrollieril			Hoiatus seadme ekraanil või ruumi kontrollieril		
Tehnilise dokumentatsiooni veebisait	www.zehnder.ee			www.zehnder.ee			www.zehnder.ee			www.zehnder.ee		
Aastane elektritarbimine kliima järgi (külm, keskmine, soe) 100 m² pindala kohta (AEC) [kWh/a]	1008	471	426	966	429	384	890	353	308	762	225	180
Aastane küttekulu kokkuhoid (külm, keskmine, soe kliima) korteri puhul, mille pindala on 100 m² (AHS) [kWh/a]	7600	4454	1757	7638	4477	1765	7714	4521	1783	7870	4611	1820

Oluline märkus

Tagage õhufiltrite olemasolu, et hoida ventilatsiooniseadme energiatõhusust kõrgel, ning teostage regulaarselt puhastus- ja asendushooldustöid. Lugege kasutus- ja hooldusjuhendi juhiseid.

Hoiatus

Veenduge alati, et kasutatakse filtrit. Energiatagastusega ventilatsiooni tõhususe vähenemise vältimiseks puhastage filtrit ja soojusvaheti elementi regulaarselt mustusest ja tolmust. Vaadake kasutusjuhendit.

Toimivusdeklaratsioon - Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR

Väljalaskekuupäev: 15/11/2024

Toote andmeleht vastavalt määrusele (EL) nr 1254/2014 - IV LISA

Tarnija nimi või kaubamärk	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Tarnija mudeli identifikaator	Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR		
SEC [kWh/(m²a)] spetsiifiline energiatarbimine (külm, keskmine, soe)	-60.7	-28.0	-6.3	-62.7	-29.6	-7.6	-66.5	-32.6	-10.5	-73.5	-37.8	-14.2
SEC-klass (külm, keskmine, soe kliima)	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E
Ventilatsiooniseadme tüüp	Kahesuunaline elamu ventilatsiooniseade (RVU)											
Paigaldatud ajami tüüp	Mitmekiiruseline juhtimine			Mitmekiiruseline juhtimine			Reguleeritav kiirus			Reguleeritav kiirus		
Soojustagastussüsteemi tüüp	Staatiline soojustagastus			Staatiline soojustagastus			Staatiline soojustagastus			Staatiline soojustagastus		
Soojustagastuse kasutegur [%]	71			71			71			71		
Maksimaalne õhuvooluhulk [m³/h]	400			400			400			400		
Maksimaalne elektriline võimsus [W]	236.6			236.6			236.6			236.6		
Helivõimsuse tase (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
Tööpunkti õhuvooluhulk [m³/h]	280			280			280			280		
Tööpunkti rõhukadu [Pa]	50			50			50			50		
Ventilaatori erivõimsus tööpunktis (SPI) [W/(m³/h)]	0.34			0.34			0.34			0.34		
Paigaldatud või paigaldamiseks ettenähtud reguleerimistegur ja tüüp	"1 Käsitsi juhtimine"			"0.95 Taimer"			"0.85 Tsentraalne kliimaseadmete juhtimine"			"0.65 Kohaliku nõudluse juhtimine"		
Maksimaalne deklareeritud lekke määr [%]	Sisemine: 0.6			Sisemine: 0.6			Sisemine: 0.6			Sisemine: 0.6		
	Väline: 0.3			Väline: 0.3			Väline: 0.3			Väline: 0.3		
Filtri visuaalse hoiatuse asukoht ja kirjeldus	Hoiatus seadme ekraanil või ruumi kontrollieril			Hoiatus seadme ekraanil või ruumi kontrollieril			Hoiatus seadme ekraanil või ruumi kontrollieril			Hoiatus seadme ekraanil või ruumi kontrollieril		
Tehnilise dokumentatsiooni veebisait	www.zehnder.ee			www.zehnder.ee			www.zehnder.ee			www.zehnder.ee		
Aastane elektritarbimine kliima järgi (külm, keskmine, soe) 100 m² pindala kohta (AEC) [kWh/a]	1033	496	451	989	452	407	908	371	326	773	236	191
Aastane küttekulu kokkuhoid (külm, keskmine, soe kliima) korteri puhul, mille pindala on 100 m² (AHS) [kWh/a]	7779	3977	1798	7870	4023	1819	8051	4115	1861	8412	4300	1944

Oluline märkus

Tagage õhufiltrite olemasolu, et hoida ventilatsiooniseadme energiatõhusust kõrgel, ning teostage regulaarselt puhastus- ja asendushooldustöid. Lugege kasutus- ja hooldusjuhendi juhiseid.

Hoiatus

Veenduge alati, et kasutatakse filtrit. Energiatagastusega ventilatsiooni tõhususe vähenemise vältimiseks puhastage filtrit ja soojusvaheti elementi regulaarselt mustusest ja tolmust. Vaadake kasutusjuhendit.

LT Naudotojo vadovas

1. Turinys

1.	Įvadas	3
1.1.	"Zehnder EVO" vėdinimo sistemos naudojimas	3
1.2.	Garantijos sąlygos	3
2.	Įvadas ir sauga	3
2.1.	Įvadas	3
2.2.	Sauga	4
2.3.	Montavimo sąlygos	4
2.4.	Naudojimo patalpose su židiniais taisyklės	5
2.5.	Atitiktis	5
3.	Įrenginio apžvalga	5
3.1.	Pristatomų daiktų patikra	5
3.2.	EVO 4 įrenginio charakteristikos	5
3.3.	Vėdinimo įrenginio apžvalga	6
3.4.	Filtrai	7
4.	Valdikliai ir jungtys	7
4.1.	Zehnder Multi Control	7
4.2.	Zehnder EVO Sense	7
4.3.	Zehnder EVO Switch	7
4.4.	EVO CO ₂ jutiklis	7
4.5.	EVO drėgmės jutiklis	7
4.6.	Išmanusis ryšys	8
4.6.1.	EVO Connect ModBus	8
4.6.2.	EVO Connect ModBus-KNX	8
5.	Techninio aptarnavimo procedūra	8
5.1.	Oro filtro techninis aptarnavimas	8
6.	Ekspluatacinių savybių deklaracija	10

EN

IT

ET

LT

LV

1. Įvadas

Įspėjimas!



Prieš montuodami ir pradėdami eksploatuoti įrenginį, atidžiai perskaitykite šį naudotojo vadovą.

Šiame dokumente naudotojui pateikiama informacija, kaip saugiai, efektyviai eksploatuoti ir prižiūrėti "Zehnder EVO 4" įrenginį.

Toliau "Zehnder EVO 4" gali būti vadinamas "vėdinimo įrenginiu". Kadangi mūsų gaminiai nuolat atnaujinami ir tobulinami, jūsų turimas įrenginys gali skirtis nuo čia pateiktų aprašymų. Naujausią naudotojo vadovo versiją galite atsisiųsti iš "Zehnder" svetainės.

Naudojamos šios piktogramos:

Simbolis	Reikšmė
	Svarbi pastaba
	Rizika sugadinti sistemą arba pabloginti jos veikimą
	Rizika susižaloti

! ? Klausimai

Dėl visų klausimų, naujausių vadovų versijų ir informacijos apie techninio aptarnavimo centrus kreipkitės į "Zehnder" būstinę. Kontaktiniai duomenys:

Zehnder Baltics OÜ

Rannamõisa tee 38d, 13516 Tallinn, Estija
T +37064647119
info.baltics@zehndergroup.com
www.zehnder.lt

1.1. "Zehnder EVO" vėdinimo sistemos naudojimas

- Vėdinimo įrenginį ir bet kurį valdymo prietaisą galima eksploatuoti tik tuo atveju, jei jie sumontuoti pagal galiojančius nacionalinius ir vietos teisės aktus, laikantis šiame vadove ir valdymo instrukcijose pateiktų nurodymų.
- Įrenginio ir valdymo prietaiso negali naudoti asmenys (įskaitant vaikus), kurių fizinės, jutiminės ar protinės galimybės yra ribotos arba kurie neturi reikiamos patirties ir įgūdžių, nebent juos prižiūri atsakingas asmuo ir jie yra gavę saugiam naudojimui būtinus nurodymus.
- Vaikams draudžiama žaisti su vėdinimo įrenginiu.
- Vaikai be priežiūros negali atlikti jokių veiksmų su vėdinimo įrenginiu.

1.2. Garantijos sąlygos

Gamintojas vėdinimo įrenginiui suteikia garantiją, kurios trukmė yra 24 mėnesiai nuo montavimo arba ne daugiau kaip 30 mėnesių nuo pagaminimo datos. Teisė į garantiją gali būti taikoma tik dėl medžiagų ir (arba) konstrukcijos defektų, atsiradusių garantiniu laikotarpiu.

Jei prašoma atlikti garantinius darbus, vėdinimo įrenginio negalima atidaryti ar išardyti be raštiško gamintojo leidimo. Garantija taikoma tik tiems remonto darbams ir dalims, kuriuos atlieka įgaliotasis techninio aptarnavimo centras, naudodamas originalias "Zehnder" atsargines dalis.

Garantija nustoja galioti, jei:

- Baigėsi garantinis laikotarpis.
- Vėdinimo įrenginys naudojamas be originalaus Zehnder filtro arba be išorinių sieninių grotelių.
- Nenaudojamos originalios "Zehnder" atsarginės dalys.
- Vėdinimo įrenginys buvo neleistinai modifikuotas arba pakeistas.
- Defektai atsirado dėl neteisingo montavimo, netinkamo naudojimo ar prastos sistemos priežiūros.

2. Įvadas ir sauga

2.1. Įvadas

Zehnder EVO 4 yra priverstinio vėdinimo įrenginys su rekuperacija, skirtas užtikrinti nuolatinę, energiją taupančią oro apykaitą mažuose pastatuose, butuose ir namuose. Vėdinimo įrenginys ištraukia drėgną, užsistovėjusį orą iš tokių patalpų, kaip virtuvės ir vonios kambariai, ir tuo pačiu metu tiekia tokį pat šviežio oro srautą į gyvenamąsias patalpas, pavyzdžiui, poilsio kambarius, miegamuosius ir pan. Oras cirkuliuoja pro tarpus po durimis arba specialias, orui pralaidžias ir garsą slopinančias, groteles.

Priverstinio vėdinimo įrenginio sistemą sudaro:

- vėdinimo įrenginys;
- lauko oro įsiurbimo ir oro išleidimo iš įrenginio ortakiai;
- antriniai šviežio ir ištraukiamo oro kanalai įvairiose patalpose;
- vožtuvai ir grotelės, skirtos šviežiam orui tiekti į poilsio kambarius, miegamuosius ir kitas gyvenamąsias patalpas;
- vožtuvai ir grotelės, skirtos užsistovėjusiam orui šalinti iš virtuvių, vonios kambarių ir kitų drėgnų patalpų;
- išorinės sieninės grotelės orui įsiurbti ir išleisti.



Prieš pradėdami naudoti vėdinimo įrenginį, perskaitykite vadovą.



Įsitinkite, kad tarpai po durimis arba tranzitinės grotelės nebūtų užkimšti, kad oras galėtų cirkuliuoti pastate.



Išorinėje vėdinimo įrenginio pusėje gali susidaryti kondensatas. Jei taip atsitinka, jokių veiksmų imtis nereikia.



Vėdinimo įrenginį reikia utilizuoti aplinkai nekenksmingu būdu. Neišmeskite įrenginio kartu su buitinėmis atliekomis.

2.2. Sauga

Atidžiai perskaitykite visas saugos instrukcijas, kad užtikrintumėte saugų ir teisingą vėdinimo įrenginio naudojimą.



ĮSPĖJIMAS! Pavojainga elektros įtampa. Įvykus stichinei nelaimei, atjunkite elektros energijos tiekimą.



Laikykitės šiame vadove pateiktų saugos taisyklių, atsargumo priemonių bei nurodymų. Nesilaikant šių reikalavimų, galite sugadinti įrenginį arba susižaloti.



Montavimą, paleidimą ir techninį aptarnavimą turi atlikti profesionalūs montuotojai, nebent instrukcijose nurodyta kitaip.



Neatidarinėkite vėdinimo įrenginio. Profesionalus montuotojas turi užtikrinti, kad visos dalys, galinčios sužaloti asmenis, būtų saugiai patalpintos įrenginio viduje.



Jei šiame vadove nenurodyta kitaip, visą laiką laikykite įrenginį veikiantį. Priešingu atveju gali kauptis drėgmė ir atsirasti pelėsis.



Draudžiama modifikuoti vėdinimo įrenginį ir prie jo prijungtus valdymo prietaisus. Dėl fizinių ar programinės įrangos pakeitimų yra prarandama garantinė apsauga, gali atsirasti gedimų arba sužaloti asmenis.



Jei maitinimo laidas pažeistas, jį turi pakeisti "Zehnder" įgaliotas specialistas.



Montuojant įrenginį, vadovaukitės galiojančiais nacionaliniais ir vietos teisės aktais bei šiomis instrukcijomis. Įrenkite apsauginį jungiklį maitinimo šaltiniui atjungti.



Prieš pradėdant bet kokius techninio aptarnavimo ar remonto darbus, visada atjunkite vėdinimo įrenginį nuo elektros tinklo. Įsitinkite, kad jis atsitiktinai neįsijungtų iš naujo.



Neįjunkite vėdinimo įrenginio, kai jis atidarytas: elektros įtampa ir ventiliatorių judėjimas gali sužaloti žmogų.



Dirbant su įrenginiu imkitės atitinkamų atsargos priemonių, kad išvengtumėte elektrostatinės iškrovos. Statinė elektra gali pažeisti elektrinius komponentus.

2.3. Montavimo sąlygos

Vėdinimo įrenginys skirtas naudoti namuose, biuruose, nedidelėse dirbtuvėse ir panašiose vietose, jei:

- nėra pirčių ar baseinų;
- drėgmės lygis nėra per didelis;
- dulkių lygis nėra per didelis;
- nėra kenksmingų ar galinčių sukelti koroziją medžiagų.

Norėdami nustatyti, ar vėdinimo įrenginį galima naudoti numatytoje vietoje, patikrinkite, ar:

- yra 230 V, 50 Hz elektros tiekimas; bet kokia kita darbinė įtampa ar dažnis gali nepataisomai sugadinti įrenginį;
- nuolatinė patalpos temperatūra neviršija leistinos 10-45 °C temperatūros;
- drėgmė patalpoje nėra per didelė, nesikondensuoja ir visada yra mažesnė nei 90%. Nemontuokite įrenginio patalpose, kuriose drėgmė yra didesnė nei vidutinė, pavyzdžiui, vonios kambariuose ar persirengimo patalpose.

Patikrinkite, ar įrengimo zonoje yra pakankamai vietos oro paskirstymo sistemai.

Montuokite vėdinimo įrenginį lengvai prieinamoje vietoje, kad būtų galima atlikti techninio aptarnavimo procedūras.

Zehnder EVO 4 gali būti montuojamas ant sienos arba lubų, naudojant pridedamus montavimo laikiklius. Žr. specialų montuotojo vadovo skyrių.

EN

IT

ET

LT

LV

2.4. Naudojimo patalpose su židiniais taisyklės

Norint saugiai naudoti vėdinimo įrenginį, reikia atsižvelgti į vietos reikalavimus, nurodytus atitinkamuose reglamentuose, įstatymuose ir direktyvose. Zehnder EVO 4 galima montuoti tik pramogų vietose, butuose ar panašiuose pastatuose, kur įrengti židiniai ar kitos degimo sistemos, veikia naudojant aplinkos orą, jei:

- saugos prietaisai neleidžia vienu metu veikti aplinkos oro židiniams ir oro ištraukimo sistemai.

Arba

- dūmų išmetimą iš degimo sistemos, veikiančios aplinkos oru, kontroliuoja specialūs saugos prietaisai. Jei degimo sistemose deginamas skystasis arba dujinis kuras, suveikus saugos prietaisui, degimo arba vėdinimo sistema turi būti išjungta. Jei degimo sistemose deginamas kietasis kuras, suveikus saugos prietaisui turi būti išjungta vėdinimo sistema.

Jeigu pastato bloke yra degimo sistemų, naudojančių aplinkos orą ir prijungtų prie dūmų išmetimo sistemų su keliomis jungtimis, priverstinio vėdinimo įrenginių montuoti tokioje vietoje negalima. Norint užtikrinti tinkamą funkcionavimą, turi būti įmanoma išjungti atviros kameros sistemų degimo ortakius ir išmetamųjų dujų išmetimo sistemas.

Kietojo kuro židiniams turi būti numatyta užgesinimo galimybė naudojant rankiniu būdu valdomą išjungimo prietaisą. Išjungimo prietaiso padėtis turi būti aiškiai matoma nuo valdymo rankenos padėties. Šis reikalavimas tenkinamas, jei naudojamas suodžių blokavimo prietaisas.

Priešgaisrinės saugos reikalavimai: turi būti laikomasi nacionalinių ir vietos teisės aktų, susijusių su priverstinio vėdinimo sistemos montavimu ir priešgaisrine sauga.

2.5. Atitiktis

Gamintojo "Zehnder EVO" vėdinimo įrenginiai

Siber Zone S.l.u.



C/Can Marcia 2
08520 Las Frenquesas des Vallés
Apto de Correos nº9
Barcelona, Ispanija

atitinka ES atitikties deklaracijas, direktyvas ir reglamentus bei EAC sertifikato normas.

3. Įrenginio apžvalga

3.1. Pristatomų daiktų patikra

Dėžės turinys:

- "Zehnder EVO 4" vėdinimo įrenginys;
- Trumpasis montavimo vadovas;
- EcoDesign etiketė;
- Montavimo laikikliai;
- Pakuotė su antivibracinėmis jungtimis ir tvirtinimo varžtais.

Patikrinkite nominaliąją lentelę, kad įsitikintumėte, jog pristatytas įrenginys yra tinkamas:

- EVO 4 HRV: įrenginys su standartiniu šilumokaičiu;
- EVO 4 ERV: įrenginys su entalpinio šilumokaičiu;
- EVO 4 HRV PR: įrenginys su standartiniu šilumokaičiu ir elektriniu tenu;
- EVO 4 ERV PR: įrenginys su entalpinio šilumokaičiu ir elektriniu tenu.

Šios naudojimo instrukcijos taikomos visoms Zehnder EVO 4 įrenginio versijoms.



Jei vėdinimo įrenginys akivaizdžiai pažeistas arba trūksta priedų, nedelsdami kreipkitės į tiekėją.

Zehnder EVO 4 vėdinimo įrenginys pristatomas be reguliavimo priedų.
Žr. atitinkamą skyrį.

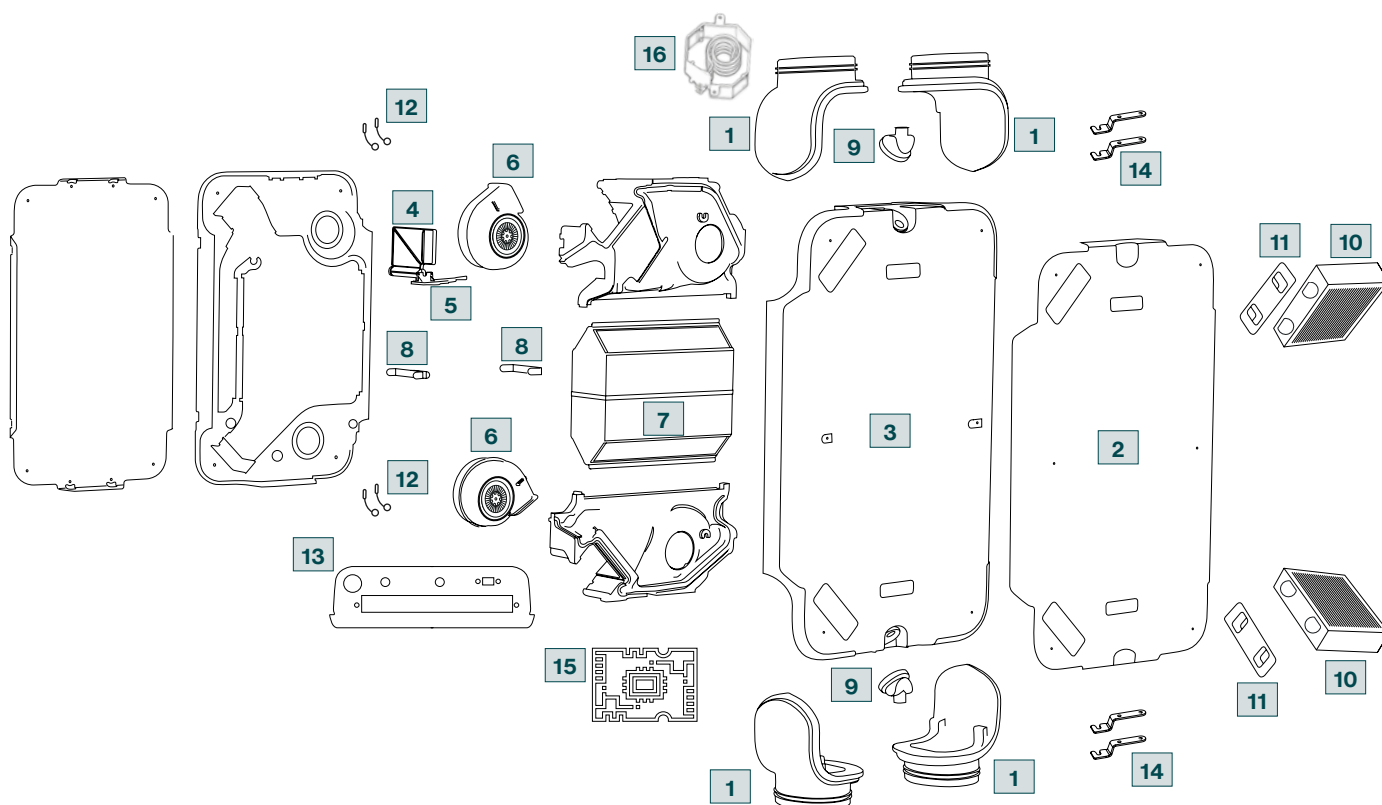
3.2. EVO 4 įrenginio charakteristikos

Zehnder EVO 4 įrenginys yra dvigubo srauto priverstinio vėdinimo įrenginys, kurio našumas siekia iki 88,3 % (eksploatacinių savybių deklaracija pagal ES 1254/2014), maksimalus vėdinimo srauto intensyvumas - 400^{m³/h}, energiją taupantys ventiliatoriai ir automatinis apėjimas, leidžiantis "laisvai vėsinoti".

EVO 4 įrenginio charakteristikos:

- nuolatinis oro srautų reguliavimas naudojant papildomą valdymo skydelį;
- filtro būsenos indikatorius;
- išmanioji apsaugos nuo užšalimo reguliavimo sistema, užtikrinanti optimalų funkcionavimą net esant žemai temperatūrai. Jeigu įsigytas įrenginys yra „PR“ versijos, prireikus įjungiamas elektrinis tenas;
- mažas triukšmo lygis;
- standartiškai komplektuojama automatinė oro apvedimo sklendė;
- pastovaus srauto greičio reguliavimas;
- didelis našumas ir mažas energijos suvartojimas.

3.3. Vėdinimo įrenginio apžvalga



Nr.	Komponento aprašymas	nr. vienetų skaičius
1	Pasukamos jungiamosios detalės	4 vnt
2	Priekinis dangtelis	1 vnt
3	Polipropileno dangtis ventiliatoriams, šilumokaičiui, elektronikai	1 vnt
4	Oro apvedimo sklendės (bypass) vožtuvas	1 vnt
5	Oro apvedimo sklendės (bypass) vožtuvo variklis	1 vnt
6	Didelio efektyvumo ventiliatoriai	2 vnt
7	Didelio efektyvumo energijos atgavimo šilumokaitis	1 vnt
8	Šilumokaičio montavimo laikikliai	2 vnt
9	Pasukamas kondensato nuvedimas	2 vnt
10	Didelio našumo filtrai	2 vnt
11	Filtro dangtis	2 vnt
12	Temperatūros jutiklis	4 vnt
13	Prijungimo plokštė	1 vnt
14	Garso slopintuvas	4 vnt
15	Elektroninė plokštė	1 vnt
16	Tenas (*)	1 vnt

(*) Yra tik Zehnder EVO 4 HRV PR ir Zehnder EVO 4 ERV PR modeliuose.

3.4. Filtrai

Zehnder EVO 4 įrenginys turi porą ISO grubiųjų (G4/G4) filtrų oro tiekimo ir ištraukimo linijose.

Oro tiekimo ir ištraukimo linijose galima naudoti ISO ePM1/ISO Coarse filtrų porą.

ISO ePM1 filtrą rekomenduojama naudoti esant ypatingiems reikalavimams dėl kvėpuojančių dalelių ePM1 arba žiedadulkių filtravimo.

Filtrai turi būti keičiami reguliariai, ne rečiau kaip kas šešis mėnesius, kad įrenginys tinkamai veiktų ir visą laiką būtų palaikoma optimali patalpų oro kokybė.

4. Valdikliai ir jungtys

Zehnder EVO serijos įrenginiai gali būti prižiūrimi ir valdomi įvairiais būdais. Toliau pateikiamas galimų priedų sąrašas.

4.1. Zehnder Multi Control

"Zehnder EVO" įrenginius galima valdyti naudojant "Zehnder Multi Control", todėl jie gali būti lengvai derinami su "Zehnder ComfoDew" arba "Zehnder ComfoPost" papildomo valymo sistemomis.



Vėdinimo įrenginyje numatytas minimalus ventiliatoriaus greitis. Per jame esančias reles "Multi Control" įjungia antrąjį ir trečiąjį ventiliatoriaus greičius, kai to prašo naudotojas arba kai tai yra reikalinga valymui.

Su Multi Control naudotojai gali pasirinkti rankinį arba automatinį veiklos režimą, rašyti savaitines laiko programas ir matyti filtro keitimo įspėjamąjį signalą.



Jei prie "Multi Control" prijungtas kitas valdiklis, pavyzdžiui, "Zehnder EVO Sense", kuris prižiūri ir valdo įrenginį, kitas valdiklis visada turi būti paliktas rankiniu režimu ir 1 ventiliatoriaus greičiu. Priešingu atveju "Multi Control" veiks netinkamai.



Prie "Zehnder Multi Control" galima prijungti programėlę "Zehnder Multi Controller", kuria galima prižiūrėti ir valdyti vėdinimo įrenginį, šilumos zonas ir šildymo sistemą.




4.2. Zehnder EVO Sense



Belaidis išmanusis valdymo įrenginys "EVO Sense" radijo dažniu (RF) palaiko ryšį su vėdinimo įrenginiu ir leidžia pasirinkti penkis skirtingus srauto intensyvumo lygius. Taip pat naudotojams suteikiama galimybė rašyti dienos ir savaitės laiko programas bei nustatyti automatinį darbo režimą.

Tai išmanioji naudotojo ir montavimo sąsaja, skirta prijungtam vėdinimo įrenginiui prižiūrėti ir konfigūruoti.

4.3. Zehnder EVO Switch



EVO Switch 4 nustatymų belaidis mygtukinis valdymo įrenginys su vėdinimo įrenginiu susietas radijo dažniu (RF), su galimybe pasirinkti keturis skirtingus veikimo režimus. Jame yra filtro keitimo įspėjamąjo signalo indikatorius.

4.4. Zehnder EVO CO₂ jutiklis



Belaidis CO₂ jutiklis stebi anglies dioksido lygį patalpoje, kurioje jis yra, ir radijo dažniu (RF) siunčia rodmenis į "Zehnder EVO" įrenginį. Įrenginys atitinkamai keičia srauto intensyvumo greitį, pagal jutiklio siunčiamus duomenis parinkdamas tinkamą lygį, kad būtų užtikrinta patalpų oro kokybė.

4.5. Zehnder EVO drėgmės jutiklis



Belaidis jutiklis stebi santykinę oro drėgmę patalpoje, kurioje jis yra, ir radijo dažniu (RF) siunčia rodmenis į "Zehnder EVO" įrenginį. Įrenginys pagal jutiklio siunčiamus duomenis atitinkamai keičia vėdinimo srauto intensyvumo greitį, pasirinkdamas tinkamą lygį, kad būtų užtikrinta patalpų oro kokybė.

EN

IT

ET

LT

LV

4.6. Išmanusis ryšys

Galite paversti savo namus išmaniaisiais namais naudodami įvairius sąsajos šliuzus:

- EVO Connect ModBus;
- EVO Connect ModBus-KNX.

4.6.1. EVO Connect ModBus

„EVO Connect ModBus“ įrenginys yra prijungtas prie pastato valdymo sistemos (BMS) ir per ModBus kalbą naudojamas duomenims, susijusiems su EVO vėdinimo įrenginiu ir bet kokiais prijungtais suderinamais jutikliais (santykinė drėgmė/CO₂) ir belaidžiais valdymo įrenginiais (EVO Sense/EVO Switch), nuskaityti ir įvesti.

Su EVO įrenginiu jis susiejamas radijo dažniais.



EVO Connect ModBus - kad KNX veiktų tinkamai, reikia 24 V kintamosios / nuolatinės srovės maitinimo šaltinio



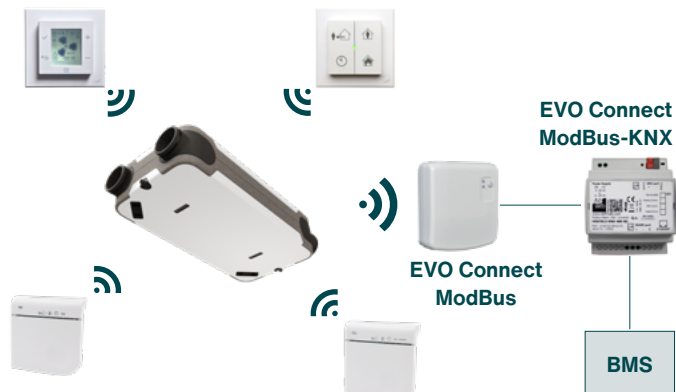
4.6.2. EVO Connect ModBus - KNX

Įrenginys "EVO Connect ModBus - KNX" yra ModBus/KNX keitiklis, skirtas prijungti prie "EVO Connect ModBus" šliuzo, kad būtų galima išvesti šliuzo surinktus duomenis ir juos laidu nusiųsti į BMS.

Jis renka duomenis iš EVO įrenginių ir visų prijungtų suderinamų jutiklių (santykinės drėgmės/CO₂) bei belaidžių valdymo įrenginių (EVO Sense / EVO Switch).



EVO Connect ModBus - kad KNX veiktų tinkamai, reikia 24 V kintamosios / nuolatinės srovės maitinimo šaltinio



5. Techninio aptarnavimo procedūra



Reguliariai atlikite visas šiame skyriuje išvardytas prevencines techninio aptarnavimo procedūras. Jei prevencinės techninio aptarnavimo procedūros nebus atliekamos reguliariai, vėdinimo sistemos funkcionavimas suprastės.



Vienintelė procedūra, kurią naudotojas turi teisę atlikti, yra filtrų keitimas. Dėl visų kitų planuojamų techninio aptarnavimo procedūrų kreipkitės į Zehnder įgaliotąjį techninio aptarnavimo centrą.

5.1. Oro filtro techninis aptarnavimas

Filtrai turėtų būti tikrinami kas tris mėnesius. Jeigu juose yra stambių nešvarumų (vabzdžių, smulkių augalų dalių ir pan.), juos galima išvalyti vakuuminiu siurbliu ir įdėti atgal į įrenginį.

Filtrai turi būti keičiami ne rečiau kaip kas šešis mėnesius.

ĮSPĖJIMAS!

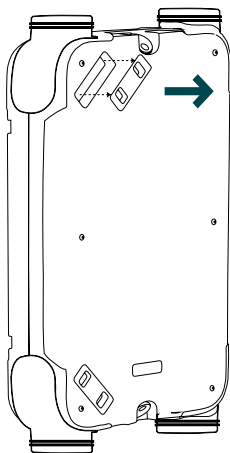
Draudžiama "Zehnder EVO" įrenginį eksploatuoti be filtrų.

Atsarginius filtrus įsigykite iš anksto ir pasirūpinkite, kad tai būtų originalūs "Zehnder" filtrai.

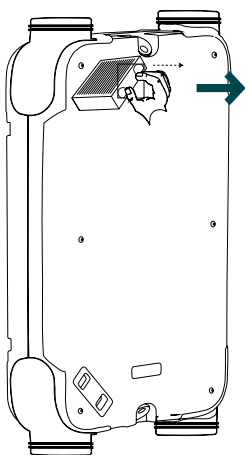
EVO 4 įrenginio filtrai	Prekės numeris
Zehnder EVO 4 filtrų rinkinys: ISO Coarse ≥ 65 % (G4/G4) (turi 2 filtrus)	471 100 066
Zehnder EVO 4 filtrų rinkinys: ISO ePM1 ≥ 55 % ir ISO Coarse ≥ 65 % srautui ir ištraukimui (F7/G4) (turi 2 filtrus)	471 100 067

1. Jei įdiegtas "EVO Sense" valdiklis, paleiskite filtrų keitimo procedūrą. Priešingu atveju išjunkite įrenginį.

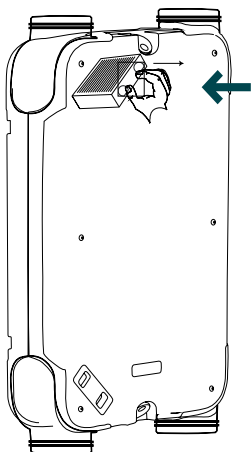
2. Nuimkite dangtelius nuo filtro skyriaus.



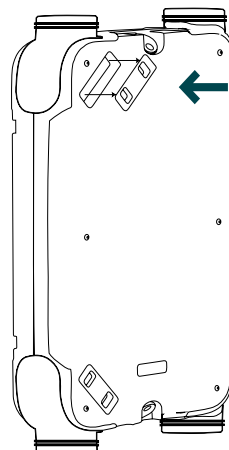
3. Atsargiai išimkite užterštus filtras naudodami tam skirtus specialius skirtukus. Jei abu filtrai nėra vienodi, įsidėmėkite jų padėtis: ISO ePM1 filtras montuojamas lauko oro įleidimo angroje, o ISO Coarse filtras - patalpos oro ištraukimo angroje.



4. Vėl įstatykite filtras į jų skyrius, išdėstydami juos taip, kaip nurodyta 3 punkte.



5. Uždėkite dangtelius atgal ant filtrų skyrelių.



6. Baikite filtro keitimo procedūrą arba iš naujo įjunkite įrenginį.



Jei jūsų EVO įrenginys yra suporuotas su Zehnder Multi Control arba Zehnder EVO Switch valdikliu, iš naujo nustatykite valdiklio filtro keitimo įspėjimą. Daugiau informacijos rasite naudotojo vadove.



Keisdami įrenginio filtras taip pat išvalykite filtras ant vidinių grotelių arba vožtuvų ir išorinių oro išleidimo grotelių.



Užterštą filtrą išmeskite kaip netinkamas perdirbti atliekas.

EN

IT

ET

LT

LV

Ekspluatacinių savybių deklaracija - Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR

Išleidimo data: 2024 11 15

Gaminio duomenų lapas pagal Reglamentą (ES) Nr. 1254/2014 - IV PRIEDAS

Tiekėjo pavadinimas arba prekės ženklas	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Tiekėjo modelio identifikatorius	Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR		
SEC [kWh/(m²a)] specifinis energijos suvartojimas (šaltas, vidutinis, šiltas)	-65.9	-39.8	-13.3	-66.7	-40.5	-13.8	-68.2	-41.7	-14.8	-71	-43.8	-16
SEK klasė (šalta, vidutinė, šilta) klimatas	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Vėdinimo įrenginio tipas	UVR dvikryptis											
Įmontuotas įrangos tipas	Įvairių greičių valdymas			Įvairių greičių valdymas			Kintamo greičio valdymas			Kintamo greičio valdymas		
Šilumos rekuperacijos sistemos tipas	Statinis šilumos atgavimas			Statinis šilumos atgavimas			Statinis šilumos atgavimas			Statinis šilumos atgavimas		
Šiluminis efektyvumas [%]	88.3			88.3			88.3			88.3		
Maksimalus srauto intensyvumas [m³/h]	400			400			400			400		
Ventiliatoriaus pavaros elektros galia [W]	236.6			236.6			236.6			236.6		
Akustinės galios lygis (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
Atskaitos srautas [m³/h]	280			280			280			280		
Atskaitos slėgio skirtumas [Pa]	50			50			50			50		
Specifinė atiduodamoji galia esant atskaitos srautui (SPI) [W/(m³/h)]	0.34			0.34			0.34			0.34		
Sumontuotas arba numatomas montuoti valdymo tipas	"1 Rankinis valdymas"			"0,95 Laikmatis"			"0,85 Centralizuotas aplinkos valdymas"			"0,65 Vietinis valdymas pagal poreikį"		
Deklaruojamas didžiausias vidinis ir išorinis nuotėkio lygis [%]	Vidinis: 2.7			Vidinis: 2.7			Vidinis: 2.7			Vidinis: 2.7		
	Išorinė: 7: 4.2			Išorinė: 7: 4.2			Išorinė: 7: 4.2			Išorinė: 7: 4.2		
Filtro vaizdinio įspėjimo padėtis ir aprašymas	Įspėjimas įrenginio ekrane arba patalpos valdiklio ekrane			Įspėjimas įrenginio ekrane arba patalpos valdiklio ekrane			Įspėjimas įrenginio ekrane arba patalpos valdiklio ekrane			Įspėjimas įrenginio ekrane arba patalpos valdiklio ekrane		
Techninės dokumentacijos interneto svetainė	www.zehnder.lt			www.zehnder.lt			www.zehnder.lt			www.zehnder.lt		
Metinis elektros energijos suvartojimas pagal klimatą (šaltas, vidutinis, šiltas) 100 m² paviršiaus plotui (AEC) [kWh/a]	1008	471	426	966	429	384	890	353	308	762	225	180
Metinės sutaupytos šildymo sąnaudos pagal (šaltą, vidutinį, šiltą) klimatą 100 m² ploto butui (AHS) [kWh/a]	7600	4454	1757	7638	4477	1765	7714	4521	1783	7870	4611	1820

Svarbi pastaba

Norint, kad rekuperatoriaus energijos vartojimo efektyvumas išliktų aukštas, privaloma naudoti oro filtrus ir reguliariai atlikti techninį aptarnavimą juos keičiant ir valant. Perskaitykite naudojimo ir priežiūros vadove pateiktas instrukcijas.

Įspėjimas

Visada įsitikinkite, kad naudojamas filtras. Norint išlaikyti rekuperacinio vėdinimo efektyvumą, būtina reguliariai valykite nešvarumus ir dulkes nuo filtro bei šilumokačio elemento. Žr. naudojimo vadove pateiktas instrukcijas.

Eksplotacinių savybių deklaracija - Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR

Išleidimo data: 2024 11 15

Gaminio duomenų lapas pagal Reglamentą (ES) Nr. 1254/2014 - IV PRIEDAS

Tiekėjo pavadinimas arba prekės ženklas	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Tiekėjo modelio identifikatorius	Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR		
SEC [kWh/(m²a)] specifinis energijos suvartojimas (šaltas, vidutinis, šiltas)	-60.7	-28.0	-6.3	-62.7	-29.6	-7.6	-66.5	-32.6	-10.5	-73.5	-37.8	-14.2
SEK klasė (šalta, vidutinė, šilta) klimatas	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E
Vėdinimo įrenginio tipas	UVR dvikryptis											
Įmontuotas įrangos tipas	Įvairių greičių valdymas			Įvairių greičių valdymas			Kintamo greičio valdymas			Kintamo greičio valdymas		
Šilumos rekuperacijos sistemos tipas	Statinis šilumos atgavimas			Statinis šilumos atgavimas			Statinis šilumos atgavimas			Statinis šilumos atgavimas		
Šiluminis efektyvumas [%]	71			71			71			71		
Maksimalus srauto intensyvumas [m³/h]	400			400			400			400		
Ventiliatoriaus pavaros elektros galia [W]	236.6			236.6			236.6			236.6		
Akustinės galios lygis (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
Atskaitos srautas [m³/h]	280			280			280			280		
Atskaitos slėgio skirtumas [Pa]	50			50			50			50		
Specifinė atiduodamoji galia esant atskaitos srautui (SPI) [W/(m³/h)]	0.34			0.34			0.34			0.34		
Sumontuotas arba numatomas montuoti valdymo tipas	"1 Rankinis valdymas"			"0,95 Laikmatis"			"0,85 Centralizuotas aplinkos valdymas"			"0,65 Vietinis valdymas pagal poreikį"		
Deklaruojamas didžiausias vidinis ir išorinis nuotėkio lygis [%]	Vidinis: 0.6			Vidinis: 0.6			Vidinis: 0.6			Vidinis: 0.6		
	External: 0.3			External: 0.3			External: 0.3			External: 0.3		
Filtro vaizdinio įspėjimo padėtis ir aprašymas	Įspėjimas įrenginio ekrane arba patalpos valdiklio ekrane			Įspėjimas įrenginio ekrane arba patalpos valdiklio ekrane			Įspėjimas įrenginio ekrane arba patalpos valdiklio ekrane			Įspėjimas įrenginio ekrane arba patalpos valdiklio ekrane		
Techninės dokumentacijos interneto svetainė	www.zehnder.lt			www.zehnder.lt			www.zehnder.lt			www.zehnder.lt		
Metinis elektros energijos suvartojimas pagal klimatą (šaltas, vidutinis, šiltas) 100 m² paviršiaus plotui (AEC) [kWh/a]	1033	496	451	989	452	407	908	371	326	773	236	191
Metinės sutaupytos šildymo sąnaudos pagal (šaltą, vidutinį, šiltą) klimatą 100 m² ploto butui (AHS) [kWh/a]	7779	3977	1798	7870	4023	1819	8051	4115	1861	8412	4300	1944

Svarbi pastaba

Norint, kad rekuperatoriaus energijos vartojimo efektyvumas išliktų aukštas, privaloma naudoti oro filtrus ir reguliariai atlikti techninį aptarnavimą juos keičiant ir valant. Perskaitykite naudojimo ir priežiūros vadove pateiktas instrukcijas.

Įspėjimas

Visada įsitikinkite, kad naudojamas filtras. Norint išlaikyti rekuperacinio vėdinimo efektyvumą, būtinai reguliariai valykite nešvarumus ir dulkes nuo filtro bei šilumokaičio elemento. Žr. naudojimo vadove pateiktas instrukcijas.

LV Lietotāja rokasgrāmata

1. Satura rādītājs

1.	Ievads	3
1.1.	Zehnder EVO ventilācijas sistēmas lietošana	3
1.2.	Garantijas nosacījumi	3
2.	Ievads un drošība	3
2.1.	Ievads	3
2.2.	Drošība	4
2.3.	Uzstādīšanas nosacījumi	4
2.4.	Izmantošanas noteikumi telpās ar kamīniem	5
2.5.	Atbilstība	5
3.	Pārskats par iekārtu	5
3.1.	Piegādāto priekšmetu pārbaude	5
3.2.	EVO 4 ierīces raksturlielumi	5
3.3.	Pārskats par ventilācijas iekārtu	6
3.4.	Filtri	7
4.	Vadības ierīces un savienojamība	7
4.1.	Zehnder Multi Control vadība	7
4.2.	Zehnder EVO Sense	7
4.3.	Zehnder EVO Switch	7
4.4.	EVO CO ₂ sensors	7
4.5.	EVO mitruma sensors	7
4.6.	Viedā savienojamība	8
4.6.1.	EVO Connect ModBus	8
4.6.2.	EVO Connect ModBus-KNX	8
5.	Tehniskās apkopes procedūra	8
5.1.	Gaisa filtra apkope	8
6.	Ekspluatācijas īpašību deklarācija	10

EN

IT

ET

LT

LV

1. Ievads

Brīdinājums!



Pirms uzstādīšanas un nodošanas ekspluatācijā rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu.

Šis dokuments sniedz lietotājam atbalstu Zehnder EVO 4 drošai, optimālai ekspluatācijai un apkopei.

Tālāk tekstā Zehnder EVO 4 var tikt saukts par "ventilācijas iekārtu".

Tā kā mūsu izstrādājumi tiek nepārtraukti izstrādāti un uzlaboti, jūsu ierīce var atšķirties no šeit sniegtajiem aprakstiem.

Lietotāja rokasgrāmatas jaunākais izdevums ir pieejams lejupielādei Zehnder tīmekļa vietnē.

Tiek izmantotas šādas piktogrammas:

Simbols	Nozīme
	Svarīga piezīme
	Sistēmas bojājumu vai darbības traucējumu risks
	Personisku traumu risks

!? Jautājumi

Par visiem jautājumiem, jaunākajām rokasgrāmatu versijām un informāciju par tehniskā servisa centriem lūdzam sazināties ar Zehnder centrālo biroju.

Kontaktinformācija:

Zehnder Baltics OÜ

Rannamõisa tee 38d, 13516 Tallinn, Igaunija
+371 26 334 452
info.baltics@zehndergroup.com
www.zehnder.lv

1.1. Zehnder EVO ventilācijas sistēmas lietošana

- Ventilācijas iekārtu un jebkuru vadības ierīci drīkst ekspluatēt tikai tad, ja tās ir uzstādītas saskaņā ar spēkā esošajiem valsts un vietējiem noteikumiem, ievērojot šajā rokasgrāmatā un vadības rokasgrāmatā sniegtos norādījumus.
- Ventilācijas iekārtu un vadības ierīci nedrīkst lietot personas (tostarp bērni) ar ierobežotām fiziskajām, maņu vai garīgajām spējām vai bez nepieciešamās pieredzes un prasmēm, ja vien tās nav atbildīgas personas uzraudzībā un nav saņēmušas drošai lietošanai nepieciešamās instrukcijas.
- Bērni nedrīkst spēlēties ar ventilācijas ierīci.
- Bērni nedrīkst veikt nekādas procedūras ar ventilācijas ierīci bez uzraudzības.

1.2. Garantijas nosacījumi

Ražotājs ventilācijas ierīcei sniedz garantiju 24 mēnešus pēc uzstādīšanas vai ne ilgāk kā 30 mēnešus no izgatavošanas datuma. Garantijas tiesības var izmantot tikai attiecībā uz materiāla un/vai konstrukcijas defektiem, kas radušies garantijas laikā.

Ja tiek pieprasīti garantijas darbi, ventilācijas iekārtu nedrīkst atvērt vai izjaukt bez ražotāja sertificēta servisa speciālista uzraudzības vai atļaujas. Garantija attiecas tikai uz remontdarbiem un rezerves daļām, ko veic pilnvarots tehniskā servisa centrs, izmantojot oriģinālas Zehnder rezerves daļas.

Garantija zaudē spēku, ja:

- Garantijas termiņš ir beidzies.
- Ventilācijas ierīce tiek lietota bez oriģināla Zehnder filtra vai bez ārējās sienas restes.
- Nav izmantotas oriģinālas Zehnder rezerves daļas.
- Ventilācijas iekārtā ir veiktas neatļautas modifikācijas vai izmaiņas.
- Defektu cēlonis ir nepareiza uzstādīšana, nepareiza lietošana vai slikta sistēmas apkope.

2. Ievads un drošība

2.1. Ievads

Zehnder EVO 4 ir regulējamās mehāniskās ventilācijas iekārta ar siltuma atgūšanu, kas paredzēta pastāvīgas, energoefektīvas gaisa apmaiņas nodrošināšanai nelielās ēkās, dzīvokļos un mājās. Ventilācijas iekārta izsūc mitru, netīru gaisu no tādām telpām kā virtuves un vannas istabas un vienlaikus piegādā tādu pašu svaiga gaisa apjomu uz dzīvojamām telpām, piemēram, viesistabām, guļamistabām utt. Gaiss cirkulē caur spraugām zem durvīm vai īpašām tranzīta režģiem ar trokšņu slāpētāju.

Mehāniski kontrolētās ventilācijas iekārtu sistēmā ietilpst:

- ventilācijas iekārta;
- kanāli āra gaisa ievākšanai un gaisa izvadīšanai no iekārtas;
- sekundārie pieplūdes un nosūces gaisa vadi dažādās telpās;
- vārsti svaiga gaisa piegādei uz atpūtas telpām, guļamistabām un citām dzīvojamām telpām;
- vārsti, lai aizvadītu nosūces gaisu no virtuvēm, vannas istabām un citām mitrām telpām;
- āra restes gaisa ieņemšanai un izmešanai.



Pirms sākt lietot ventilācijas ierīci, izlasiet rokasgrāmatu.



Pārliecinieties, ka spraugas zem durvīm vai pārplūdes restes nekad nav aizsprostotas, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju ēkā.



Ventilācijas iekārtas āra pusē var veidoties kondensāts. Šādā gadījumā nav jāveic nekādas darbības.



Ventilācijas iekārta jāiznīcina videi draudzīgā veidā. Neizmetiet ierīci kopā ar sadzīves atkritumiem.

2.2. Drošība

Rūpīgi izlasiet visus drošības norādījumus, lai nodrošinātu drošu un pareizu ventilācijas iekārtas lietošanu.



BRĪDINĀJUMS! Bīstams elektriskais spriegums. Dabas katastrofas gadījumā atvienojiet strāvas padevi.



Ievērojiet drošības noteikumus, piesardzības pasākumus un instrukcijas, kas sniegtas šajā rokasgrāmatā. To neievērošana var izraisīt ierīces bojājumus vai personas traumas.



Uzstādīšana, nodošana ekspluatācijā un apkope jāveic speciālistiem, ja vien instrukcijās nav norādīts citādi.



Neatveriet ventilācijas ierīci. Speciālistam ir jānodrošina, lai visas detaļas, kas var radīt personiskas traumas, tiktu droši novietotas iekārtas iekšpusē.



Ja vien šajā instrukcijā nav noteikts citādi, vienmēr uzturiet ierīci darba kārtībā. Pretējā gadījumā var uzkrāties mitrums un veidoties pelējums.



Ir aizliegts pārveidot ventilācijas iekārtu un tai pievienotās vadības ierīces. Fiziskas vai programmatūras izmaiņas izraisa garantijas seguma zaudēšanu un var izraisīt darbības traucējumus vai personas traumas.



Ja strāvas kabelis ir bojāts, tas jānomaina Zehnder pilnvarotam speciālistam.



Uzstādot ierīci, jāievēro spēkā esošie valsts un vietējie noteikumi un šī rokasgrāmata. Uzstādiet drošības slēdzi, lai atvienotu strāvas padevi iekārtai.



Pirms apkopes vai remonta darbu uzsākšanas vienmēr atvienojiet ventilācijas ierīci no elektrotīkla. Pārliecinieties, ka to nevar nejauši iedarbināt no jauna.



Neiedarbiniet ventilācijas iekārtu, ja tā ir atvērta: elektriskais spriegums un ventilatoru kustība var radīt miesas bojājumus.



Veiciet atbilstošus pasākumus, lai novērstu elektrostatisko izlādi, strādājot ar ierīci. Statiskā elektrība var sabojāt elektriskās sastāvdaļas.

2.3. Uzstādīšanas nosacījumi

Ventilācijas iekārta ir paredzēta lietošanai mājās, birojos, nelielās darbnīcās un līdzīgās vietās, ja:

- nav saunu vai peldbaseinu;
- mitruma līmenis nav pārmērīgi augsts;
- putekļu līmenis nav pārmērīgi augsts;
- nav kaitīgu vai potenciāli kodīgu vielu.

Lai noteiktu, vai ventilācijas iekārtu var izmantot paredzētajā vietā, pārbaudiet, vai:

- ir pieejama 230 V, 50 Hz elektrības padeve; jebkurš cits darba spriegums vai frekvence var radīt neatgriezeniskus iekārtas bojājumus;
- telpas temperatūra visu laiku ir pieļaujamajā diapazonā no 10 līdz 45 °C;
- mitrums telpā nav pārmērīgs, nav kondensācijas un vienmēr ir mazāks par 90 %. Neuzstādiet ierīci vietās, kur mitrums ir virs vidējā, piemēram, vannas istabās vai ģērbtuvēs.

Pārbaudiet, vai uzstādīšanas vietā ir pietiekami daudz vietas gaisa sadales sistēmai.

Atstājiet ventilācijas ierīci pilnībā pieejamu, lai varētu veikt tehniskās apkopes procedūras.

Zehnder EVO 4 var uzstādīt pie sienas vai griestiem, izmantojot komplektā iekļautos montāžas kronšteinus. Skat. Uzstādītāja rokasgrāmatas attiecīgo sadaļu.

EN

IT

ET

LT

LV

2.4. Izmantošanas noteikumi telpās ar kamīniem

Ventilācijas iekārtas drošai lietošanai jāņem vērā vietējās prasības, kas ietvertas attiecīgajos noteikumos, likumos un direktīvās. Zehnder EVO 4 var uzstādīt izklaides vietās, dzīvokļos vai līdzīgās ēkās, kur ir uzstādīti kamīni vai citas apkures sistēmas, kas darbojas ar apkārtējo gaisu, tikai tad, ja:

- drošības ierīces nepieļauj vienlaicīgu apkārtējā gaisa kamīnu un gaisa nosūces sistēmas darbību.

Vai

- dūmgāzu izplūdi no sadedzināšanas sistēmas, kas darbojas ar apkārtējās vides gaisu, uzrauga īpašas drošības ierīces. Ja sadedzināšanas sistēmās sadedzina šķidro vai gāzveida kurināmo, sadedzināšanas sistēma vai ventilācijas sistēma ir jāizslēdz, ja nostrādā drošības ierīce. Sadedzināšanas sistēmās, kurās sadedzina cieto kurināmo, ventilācijas sistēma ir jāizslēdz, ja nostrādā drošības ierīce.

Kontrolētas mehāniskās ventilācijas iekārtas nevar uzstādīt, ja ēkas blokā ir apkures sistēmas, kurās izmanto apkārtējās vides gaisu, kas savienots ar dūmgāzu izvades sistēmām ar vairākiem savienojumiem. Lai nodrošinātu pareizu darbību, jābūt iespējai izslēgt sadegšanas gaisa cauruļvadus un dūmgāzu novadīšanas sistēmas atklātās kameras sistēmās.

Jābūt iespējai nodzēst cietā kurināmā kamīnus, izmantojot atslēgšanas ierīci, ko var darbināt tikai manuāli. Izslēgšanas ierīces novietojumam jābūt skaidri saskatāmam no vadības roktura novietojuma. Šī prasība ir izpildīta, ja tiek izmantota pretsaušu atslēgšanas ierīce (kvēpu bloķēšanas ierīce).

Ugunsdrošības prasības: jāievēro valsts un vietējie noteikumi par kontrolējamās mehāniskās ventilācijas sistēmas uzstādīšanu un ugunsdrošību.

2.5. Atbilstība

Ražotāja Zehnder EVO ventilācijas iekārtas

Siber Zone S.l.u.



C/Can Marcia 2
08520 Las Frenquesas des Vallés
Apto de Correos n°9
Barcelona, Spānija

atbilst ES atbilstības deklarācijas un EAC sertifikāta direktīvām un noteikumiem.

3. Pārskats par iekārtu

3.1. Piegādāto priekšmetu pārbaude

Kastē ir:

- Zehnder EVO 4 ventilācijas iekārta;
- Ātrās uzstādīšanas rokasgrāmata;
- EcoDesign etiķete;
- Uzstādīšanas kronšteini;
- Maisiņš ar pretvibrācijas šuvēm un stiprinājuma skrūvēm.

Pārbaudiet datu plāksnīti, lai pārliecinātos, ka piegādātā ierīce ir pareizā:

- EVO 4 HRV: iekārta ar siltuma atgūšanas siltummaini;
- EVO 4 ERV: iekārta ar entalpijas siltummaini;
- EVO 4 HRV PR: iekārta ar siltuma atguves siltummaini un elektrisko priekšsildītāju;
- EVO 4 ERV PR: iekārta ar entalpijas siltummaini un elektrisko priekšsildītāju.

Šīs lietošanas instrukcijas attiecas uz visām Zehnder EVO 4 iekārtas versijām.



Ja ventilācijas iekārtai ir acīmredzami bojājumi vai trūkst piederumu, nekavējoties sazinieties ar piegādātāju.

Zehnder EVO 4 ventilācijas iekārta tiek piegādāta bez regulēšanas piederumiem.
Skatiet attiecīgo sadaļu.

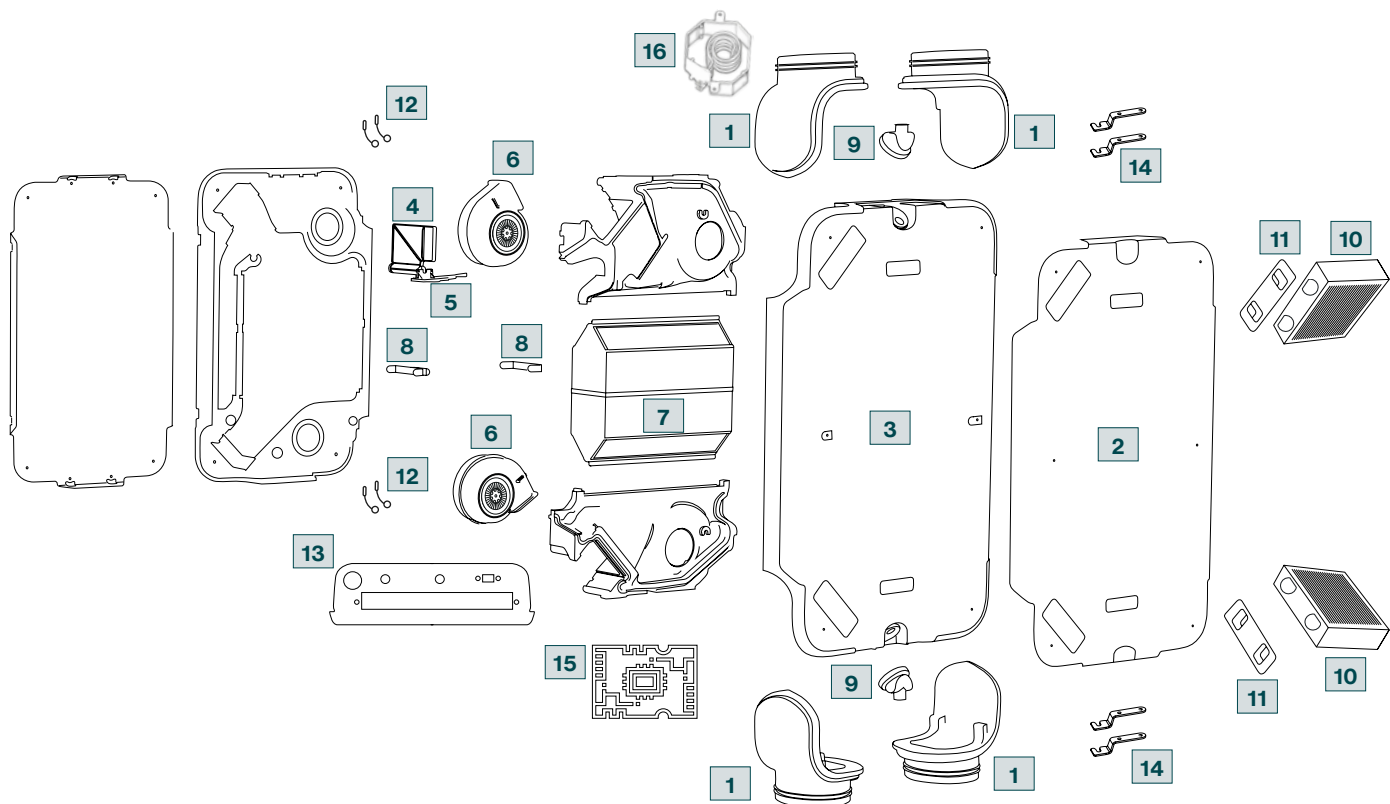
3.2. EVO 4 ierīces raksturlielumi

Iekārta Zehnder EVO 4 ir mehāniskās ventilācijas iekārta ar divkāršu plūsmas regulēšanu un siltuma atgūšanas efektivitāti līdz 88,3 % (veiktspējas deklarācija saskaņā ar ES 1254/2014), ar maksimālo ventilācijas plūsmas ātrumu 400 m³/h, enerģiju taupošiem ventilatoriem un automatisko apvedceļu, kas nodrošina "brīvu dzesēšanu".

EVO 4 iekārtas raksturojums:

- gaisa plūsmas nepārtraukta regulēšana, izmantojot papildu vadības paneli;
- filtra statusa indikators;
- vieda aizsardzības pret sasalšanu regulēšanas sistēma, kas nodrošina optimālu darbību pat pie zemām temperatūrām. Ja iegādātā iekārta ir "PR" versija, nepieciešamības gadījumā tiek aktivizēts elektriskais priekšsildītājs;
- zems trokšņa līmenis;
- automatiskais apvadkanāls iekļauts standarta aprīkojumā;
- pastāvīga plūsmas ātruma regulēšana;
- augsta veiktspēja un zems enerģijas patēriņš.

3.3. Pārskats par ventilācijas iekārtu



Nē.	Sastāvdaļas apraksts	nr. gabalu skaits
1	Grozāmie savienojumi	4 gab
2	Priekšējais vāks	1 gab
3	Polipropilēna pārsegs ventilatoriem, siltummainim, elektronikai	1 gab
4	Apvakanāla vārsts	1 gab
5	Apvakanāla motors	1 gab
6	Augstas efektivitātes ventilatori	2 gab
7	Augstas efektivitātes enerģijas atgūšanas siltummainis	1 gab
8	Siltummaiņa montāžas kronšteini	2 gab
9	Grozāms kondensāta novadītājs	2 gab
10	Augstas veiktspējas filtri	2 gab
11	Filtra vāks	2 gab
12	Temperatūras sensors	4 gab
13	Savienojumu plate	1 gab
14	Skaņas slāpēšanas bloks	4 gab
15	Elektroniskās shēmas plate	1 gab
16	Priekšsildītājs (*)	1 gab

(*) Iekļauts tikai modeļos Zehnder EVO 4 HRV PR un Zehnder EVO 4 ERV PR.

3.4. Filtri

Zehnder EVO 4 iekārta ir aprīkota ar ISO rupjo (G4/G4) filtru pāri gaisa pieplūdē un nosūcē.

A gaisa pieplūdei un nosūcei ir pieejams ISO ePM1/ISO rupjo filtru pāris.

ISO ePM1 filtru ieteicams izmantot, ja ir īpašas prasības attiecībā uz ePM1 elpojošo daļiņu vai putekšņu filtrēšanu.

Filtri ir regulāri jāmaina, vismaz reizi sešos mēnešos, lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību un vienmēr uzturētu optimālu iekštelpu gaisa kvalitāti.

4. Vadības ierīces un savienojamība

Zehnder EVO sērijas iekārtas var uzraudzīt un kontrolēt dažādos veidos. Tālāk ir sniegts pieejamo piederumu saraksts.

4.1. Zehnder Multi Control vadība

Zehnder EVO iekārtas var kontrolēt, izmantojot Zehnder Multi Control, kas ļauj tās kombinēt ar Zehnder ComfoDew vai Zehnder ComfoPost pēcapstrādes sistēmām.



Ventilācijas iekārta pēc noklusējuma izmanto minimālo ventilatora ātrumu. Multi Control, izmantojot tajā iebūvētos relejus, aktivizē otro un trešo ventilatora ātrumu, ja to pieprasa lietotājs vai ja tas nepieciešams pēcapstrādes vajadzībām.

Izmantojot Multi Control, lietotāji var izvēlēties manuālo vai automātisko darbības režīmu, rakstīt iknedēļas laika programmas un apskatīt filtra nomaiņas trauksmes signālu.



Ja papildus Multi Control ir pieslēgta cita vadības ierīce, piemēram, Zehnder EVO Sense, lai uzraudzītu un vadītu ierīci, otrai vadības ierīcei visu laiku jābūt manuālā režīmā un 1. ventilatora ātruma režīmā. Pretējā gadījumā Multi Control nedarbosies pareizi.



Zehnder Multi Control var pieslēgt lietotnei "Zehnder Multi Controller", kas uzrauga un kontrolē ventilācijas iekārtu, termiskās zonas un apkures sistēmu.

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

4.2. Zehnder EVO Sense



EVO Sense bezvadu viedās vadības ierīce sazinās ar ventilācijas ierīci, izmantojot radiofrekvences (radiofrekvences), un ļauj izvēlēties piecus dažādus plūsmas ātrumus. Tā arī ļauj lietotājiem rakstīt dienas un nedēļas laika programmas un iestatīt automātisko darbības režīmu.

Tā ir viedā lietotāja un uzstādīšanas saskarne pieslēgtās ventilācijas iekārtas uzraudzībai un konfigurēšanai.

4.3. Zehnder EVO Switch



EVO Switch 4-iestatījumu bezvadu vadības ierīce ar spiedpogu palīdzību sazinās ar ventilācijas ierīci, izmantojot RF (radiofrekvenci), ar iespēju izvēlēties četrus dažādus darbības režīmus. Tai ir filtra nomaiņas trauksmes indikators.

4.4. Zehnder EVO CO₂ sensors



Bezvadu CO₂ sensors uzrauga oglekļa dioksīda līmeni telpā, kurā tas ir novietots, un nosūta rādījumus uz Zehnder EVO ierīci, izmantojot RF (radiofrekvenci). Iekārta attiecīgi maina plūsmas ātrumu, izvēloties pareizo līmeni, lai garantētu iekštelpu gaisa kvalitāti, pamatojoties uz sensora nosūtītajiem datiem.

4.5. Zehnder EVO mitruma sensors



Bezvadu sensors uzrauga gaisa relatīvo mitrumu telpā, kurā tas ir novietots, un nosūta rādījumus uz Zehnder EVO iekārtu, izmantojot RF (radiofrekvenci). Iekārta attiecīgi maina ventilācijas plūsmas ātrumu, izvēloties pareizo līmeni, lai nodrošinātu iekštelpu gaisa kvalitāti, pamatojoties uz sensora nosūtītajiem datiem.

4.6. Viedā savienojamība

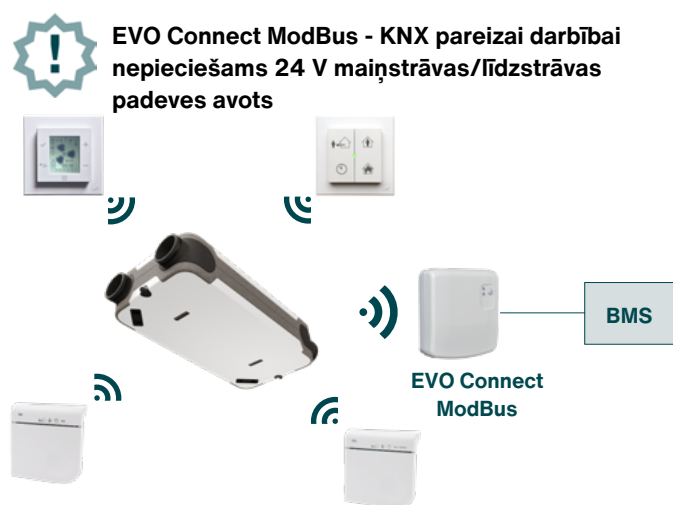
Jūs varat padarīt savu māju par viedo māju, izmantojot dažādas interfeisa vārtejas:

- EVO Connect ModBus;
- EVO Connect ModBus-KNX.

4.6.1. EVO Connect ModBus

Ierīce "EVO Connect ModBus" ir savienota ar ēkas vadības sistēmu (BMS) un, izmantojot ModBus valodu, tiek izmantota, lai nolasītu un ievadītu datus, kas attiecas uz EVO ventilācijas iekārtu un visiem pievienotajiem saderīgajiem sensoriem (relatīvā mitruma/CO₂) un bezvadu vadības ierīcēm (EVO Sense/EVO Switch).

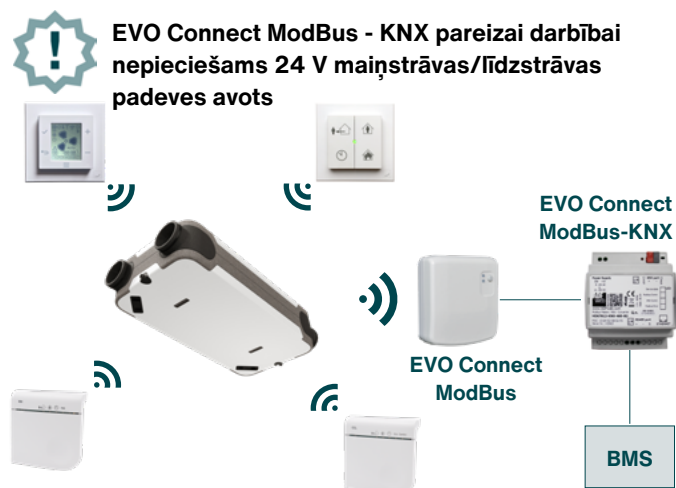
Tā sazinās ar EVO iekārtu, izmantojot RF.



4.6.2. EVO Connect ModBus - KNX

Ierīce "EVO Connect ModBus - KNX" ir ModBus/KNX pārveidotājs, kas paredzēts savienošanai ar EVO Connect ModBus vārteju, lai pārveidotu vārtejas savāktos datus un nosūtītu tos pa vadu uz BMS.

Tas apkopo datus no EVO iekārtas un jebkuriem savienotajiem saderīgajiem sensoriem (relatīvā mitruma/CO₂) un bezvadu vadības ierīcēm (EVO Sense/EVO Switch).



5. Tehniskās apkopes procedūra



Regulāri veiciet visas šajā sadaļā minētās profilaktiskās apkopes procedūras. Ja profilaktiskās apkopes procedūras netiek veiktas regulāri, ventilācijas sistēmas darbība pasliktināsies.



Vienīgā procedūra, ko lietotājs ir tiesīgs veikt ir filtru nomaiņa. Par visām pārējām plānotajām tehniskās apkopes procedūrām sazinieties ar Zehnder pilnvaroto tehniskās apkopes centru.

5.1. Gaisa filtra apkope

Filtri jāpārbauda reizi trijos mēnešos. Ja uz tiem ir rupji netīrumi (kukaiņi, sīkas augu daļas u. c.), tos var iztīrīt ar putekļsūcēju un atgriezt atpakaļ ierīcē.

Filtri jāmaina vismaz reizi sešos mēnešos.

BRĪDINĀJUMS!

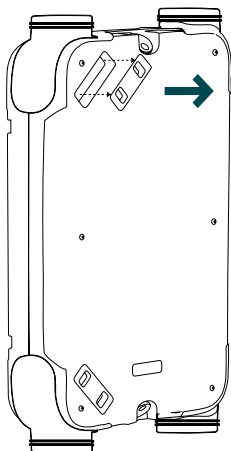
Zehnder EVO iekārtu nekad nedrīkst ekspluatēt bez filtriem.

Iepriekš sagādājiet rezerves filtrus, pārliedzinoties, ka tie ir oriģināli Zehnder filtri.

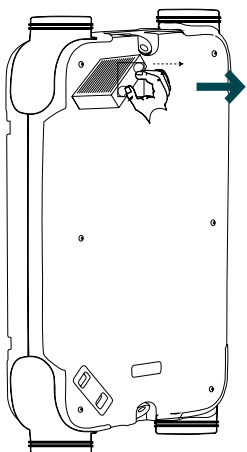
EVO 4 iekārtas filtri	Produkta numurs
Zehnder EVO 4 filtru komplekts: ISO Coarse ≥ 65% (G4/G4) (satur 2 filtrus)	471 100 066
Zehnder EVO 4 filtru komplekts: ISO ePM1 ≥ 55% un ISO Coarse ≥ 65% plūsmai un izvadām (F7/G4) (satur 2 filtrus)	471 100 067

1. Ja ir uzstādīta vadības ierīce EVO Sense, veiciet filtra nomaiņas procedūru. Pretējā gadījumā ierīci izslēdziet.

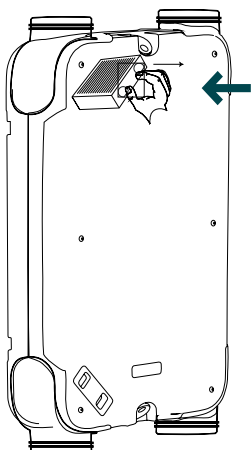
2. Noņemiet vāciņus no filtra sekcijas.



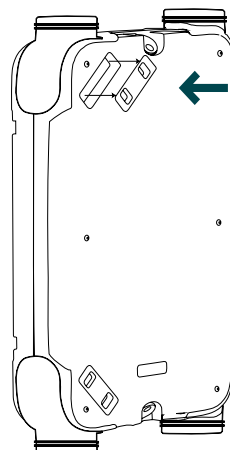
3. Uzmanīgi noņemiet aizsērējušos filtrus, izmantojot tam paredzētās cilpiņas. Ja abi filtri nav vienādi, ņemiet vērā to atrašanās vietas: ISO ePM1 filtrs ir uzstādīts uz āra gaisa ieplūdes atveres, bet ISO rupjais filtrs ir uzstādīts uz telpas gaisa nosūces atveres.



4. No jauna ievietojiet filtrus to nodalījumos, novietojot tos, kā norādīts 3. punktā.



5. Uzlieciet vāciņus atpakaļ uz filtru nodalījumiem.



6. Pārtrauciet filtra nomaiņas procedūru vai atkārtoti iedarbiniet ierīci.



Ja EVO ierīce ir savienota ar Zehnder Multi Control vai Zehnder EVO Switch vadības ierīci, atiestatiet filtra nomaiņas brīdinājumu vadības ierīcē. Sīkāku informāciju skatiet attiecīgajā rokasgrāmatā.



Mainot iekārtas filtrus, iztīriet arī filtrus uz iekšējām restēm vai vārstiem un ārējās gaisa izplūdes restēm.



Izmetiet piesārņoto filtru kā atkritumus, kas nav pārstrādājami.

EN

IT

ET

LT

LV

Ekspluatācijas īpašību deklarācija - Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR

Izlaišanas datums: 15/11/2024

Produkta datu lapa saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 1254/2014 - IV PIELIKUMS

Piegādātāja nosaukums vai preču zīme	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Piegādātāja modeļa identifikators	Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR			Zehnder EVO 4 HRV / EVO 4 HRV PR		
SEC [kWh/(m²a)] īpatnējais enerģijas patēriņš (auksts, vidējs, silts)	-65.9	-39.8	-13.3	-66.7	-40.5	-13.8	-68.2	-41.7	-14.8	-71	-43.8	-16
SEC klase (auksts, vidējs, silts) klimats	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Ventilācijas iekārtas tips	UVR divvirzienu											
Uzstādītās piedziņas tips	Vairāku apgriezienu vadība			Vairāku apgriezienu vadība			Mainīga ātruma regulēšana			Mainīga ātruma regulēšana		
Siltuma atgūšanas sistēmas tips	Statiskā siltuma atgūšana			Statiskā siltuma atgūšana			Statiskā siltuma atgūšana			Statiskā siltuma atgūšana		
Siltuma atgūšanas efektivitāte [%]	88.3			88.3			88.3			88.3		
Maksimālā caurplūde [m³/h]	400			400			400			400		
Ventilatora piedziņas elektriskā jauda [W]	236.6			236.6			236.6			236.6		
Akustiskās jaudas līmenis (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
References plūsma [m³/h]	280			280			280			280		
Standarta spiediena starpība [Pa]	50			50			50			50		
Īpatnējā elektrības jauda pie references plūsmas ātruma (SPI) [W/ (m³/h)]	0.34			0.34			0.34			0.34		
Uzstādītais vai paredzētais kontroles koeficients un tips	"1 Manuālā vadība"			"0,95 Taimeris"			"0,85 Centralizēta vides kontrole"			"0,65 Vietējā pieprasījuma vadība"		
Deklarētais maksimālais iekšējās un ārējās noplūdes līmenis [%]	Iekšējais: 2.7			Iekšējais: 2.7			Iekšējais: 2.7			Iekšējais: 2.7		
	Ārējā: 7,5 7: 4.2			Ārējā: 7,5 7: 4.2			Ārējā: 7,5 7: 4.2			Ārējā: 7,5 7: 4.2		
Filtra vizuālā brīdinājuma atrašanās vieta un apraksts	Brīdinājums uz iekārtas ekrāna vai telpas kontroliera			Brīdinājums uz iekārtas ekrāna vai telpas kontroliera			Brīdinājums uz iekārtas ekrāna vai telpas kontroliera			Brīdinājums uz iekārtas ekrāna vai telpas kontroliera		
Tehniskās dokumentācijas tīmekļa vietne	www.zehnder.lv			www.zehnder.lv			www.zehnder.lv			www.zehnder.lv		
Gada elektroenerģijas patēriņš pēc klimata (auksts, vidējs, silts) uz 100 m² virsmas laukumu (AEC) [kWh/g]	1008	471	426	966	429	384	890	353	308	762	225	180
Gada apkures ietaupījums (aukstā, vidējā, siltā) klimatā dzīvoklim ar 100 m² platību (AHS) [kWh/g]	7600	4454	1757	7638	4477	1765	7714	4521	1783	7870	4611	1820

Svarīgs paziņojums

Nodrošiniet gaisa filtrus, lai rekuperācijas iekārtas energoefektivitāte būtu augsta, un regulāri veiciet tīrīšanas un nomaiņas apkopi. Izlasiet lietošanas un apkopes rokasgrāmatā sniegtos norādījumus.

Brīdinājums

Vienmēr pārliecinieties, ka tiek izmantots filtrs. Lai novērstu enerģijas atgūšanas ventilācijas efektivitātes samazināšanos, pārliecinieties, ka no filtra un siltummaiņa elementa regulāri tiek tīrīti netīrumi un putekļi. Skatiet lietošanas pamācību rokasgrāmatu.

Ekspluatācijas īpašību deklarācija - Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR

Izlaišanas datums: 15/11/2024

Produkta datu lapa saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 1254/2014 - IV PIELIKUMS

Piegādātāja nosaukums vai preču zīme	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Piegādātāja modeļa identifikators	Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR			Zehnder EVO 4 ERV / EVO 4 ERV PR		
SEC [kWh/(m²a)] īpatnējais enerģijas patēriņš (auksts, vidējs, silts)	-60.7	-28.0	-6.3	-62.7	-29.6	-7.6	-66.5	-32.6	-10.5	-73.5	-37.8	-14.2
SEC klase (auksts, vidējs, silts) klimats	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E
Ventilācijas iekārtas tips	UVR divvirzienu											
Uzstādītās piedziņas tips	Vairāku apgriezienu vadība			Vairāku apgriezienu vadība			Mainīga ātruma regulēšana			Mainīga ātruma regulēšana		
Siltuma atgūšanas sistēmas tips	Statiskā siltuma atgūšana			Statiskā siltuma atgūšana			Statiskā siltuma atgūšana			Statiskā siltuma atgūšana		
Siltuma atgūšanas efektivitāte [%]	71			71			71			71		
Maksimālā caurplūde [m³/h]	400			400			400			400		
Ventilatora piedziņas elektriskā jauda [W]	236.6			236.6			236.6			236.6		
Akustiskās jaudas līmenis (LWA) [dB(A)]	49			49			49			49		
References plūsma [m³/h]	280			280			280			280		
Standarta spiediena starpība [Pa]	50			50			50			50		
Īpatnējā elektrības jauda pie references plūsmas ātruma (SPI) [W/ (m³/h)]	0.34			0.34			0.34			0.34		
Uzstādītais vai paredzētais kontroles koeficients un tips	"1 Manuālā vadība"			"0,95 Taimeris"			"0,85 Centralizēta vides kontrole"			"0,65 Vietējā pieprasījuma vadība"		
Deklarētais maksimālais iekšējās un ārējās noplūdes līmenis [%]	Iekšējā: 0.6			Iekšējā: 0.6			Iekšējā: 0.6			Iekšējā: 0.6		
	Ārējā: 6 6: 0.3			Ārējā: 6 6: 0.3			Ārējā: 6 6: 0.3			Ārējā: 6 6: 0.3		
Filtra vizuālā brīdinājuma atrašanās vieta un apraksts	Brīdinājums uz iekārtas ekrāna vai telpas kontroliera			Brīdinājums uz iekārtas ekrāna vai telpas kontroliera			Brīdinājums uz iekārtas ekrāna vai telpas kontroliera			Brīdinājums uz iekārtas ekrāna vai telpas kontroliera		
Tehniskās dokumentācijas tīmekļa vietne	www.zehnder.lv			www.zehnder.lv			www.zehnder.lv			www.zehnder.lv		
Gada elektroenerģijas patēriņš pēc klimata (auksts, vidējs, silts) uz 100 m² virsmas laukumu (AEC) [kWh/g]	1033	496	451	989	452	407	908	371	326	773	236	191
Gada apkures ietaupījums (aukstā, vidējā, siltā) klimatā dzīvoklim ar 100 m² platību (AHS) [kWh/g]	7779	3977	1798	7870	4023	1819	8051	4115	1861	8412	4300	1944

Svarīgs paziņojums

Nodrošiniet gaisa filtrus, lai rekuperācijas iekārtas energoefektivitāte būtu augsta, un regulāri veiciet tīrīšanas un nomaiņas apkopi. Izlasiet lietošanas un apkopes rokasgrāmatā sniegtos norādījumus.

Brīdinājums

Vienmēr pārliecinieties, ka tiek izmantots filtrs. Lai novērstu enerģijas atgūšanas ventilācijas efektivitātes samazināšanos, pārliecinieties, ka no filtra un siltummaiņa elementa regulāri tiek tīrīti netīrumi un putekļi. Skatiet lietošanas pamācību rokasgrāmatu.

