

Zehnder EVO 1

- EN User Manual
- DE Bedienungsanleitung
- IT Manuale utente



EN

DE

IT



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 1 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 CO ₂ 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

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 1.

The Zehnder EVO 1 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 relevant 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-authorized changes or modifications have been made to the unit.
- The defects are due to incorrect connection, inexpert 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 1 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 and stale extracted 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 1 can be installed on a wall or ceiling, using the mounting brackets included. Refer to the specific section of the installer manual.

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 1 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.

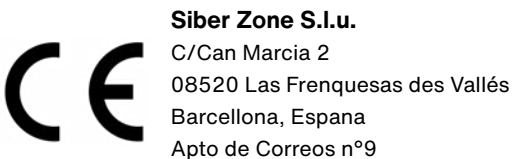
Controlled mechanical ventilation units cannot be installed if the building unit contains combustion systems using ambient air connected to flue gas discharge systems with multiple connections. For correct operation, it must be possible to shut off the combustion air ducts and the flue gas discharge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



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 1 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 1 HRV: unit with heat exchanger;
- EVO 1 ERV: unit with enthalpy exchanger;
- EVO 1 HRV PR: unit with heat exchanger and electric pre-heater;
- EVO 1 ERV PR: unit with enthalpy exchanger and electric pre-heater.

These instructions for use apply to all versions of the Zehnder EVO 1 unit.



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

The Zehnder EVO 1 ventilation unit is supplied without adjustment accessories.
Refer to the relevant section for the optional accessories.

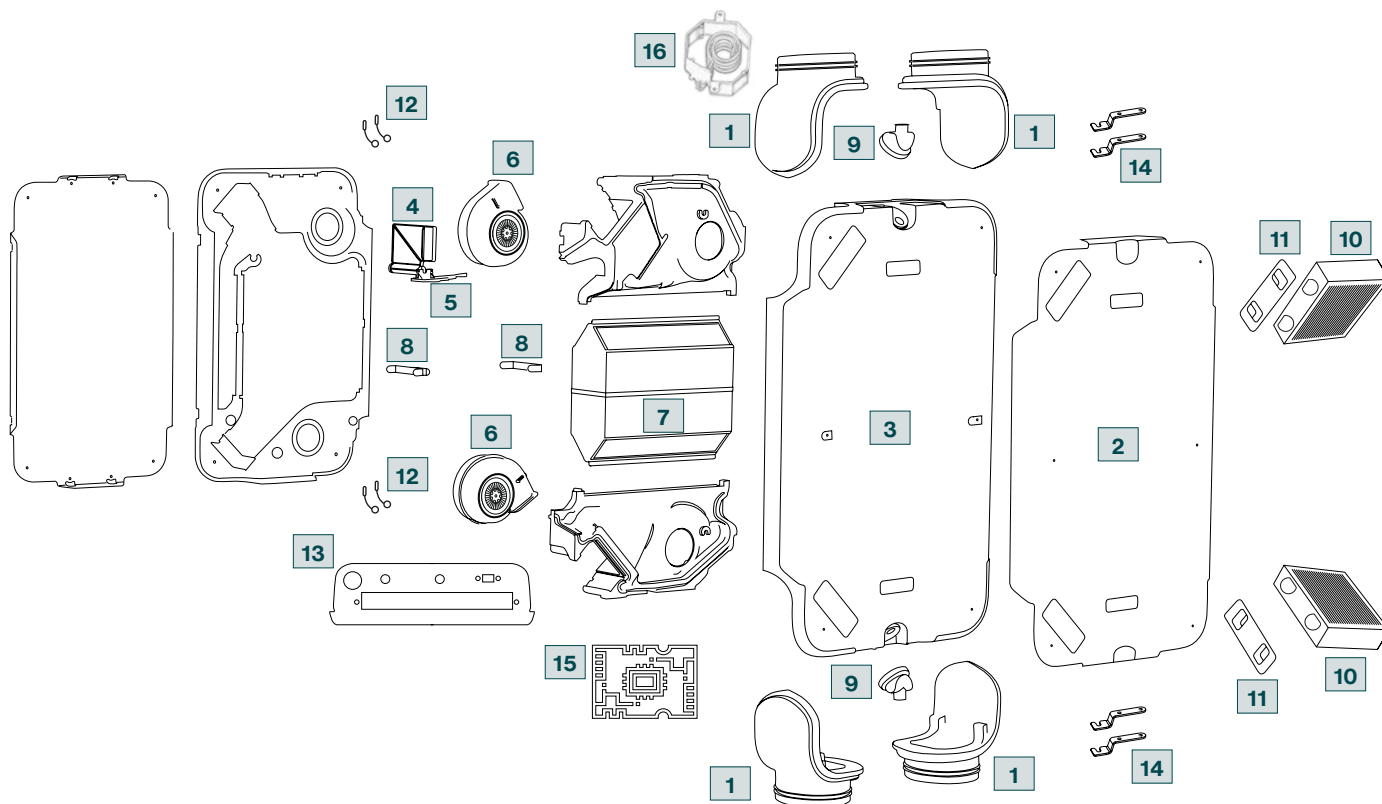
3.2. EVO 1 unit characteristics

The Zehnder EVO 1 unit is a dual-flow controlled mechanical ventilation unit with performance of up to 90% (Declaration of Performance pursuant to EU 1254/2014), with a maximum ventilation flow rate of 150 m³/h, energy-saving fans and automatic bypass to enable "free cooling".

EVO 1 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.

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 1 HRV PR and Zehnder EVO 1 ERV PR.

- EN
- DE
- IT

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.

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.



GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

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
- DE
- IT

4.6. Smart connectivity


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

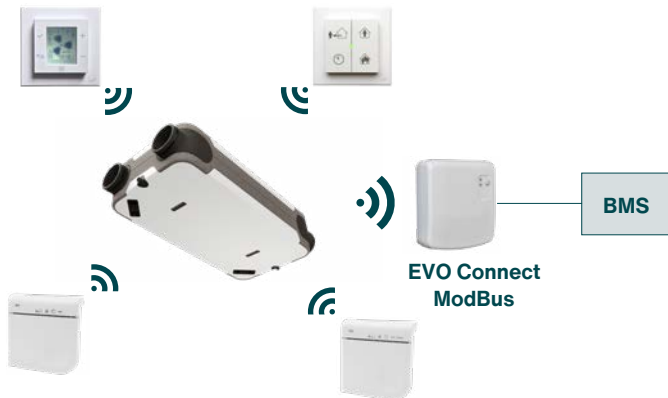
- EVO Connect ModBus;
- EVO Connect ModBus-KNX.

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.


 **EVO Connect ModBus requires a 24 V AC/DC power supply in order to function correctly.**



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.

 **EVO Connect ModBus - KNX requires a 24 V AC/DC power supply in order to function correctly.**



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.

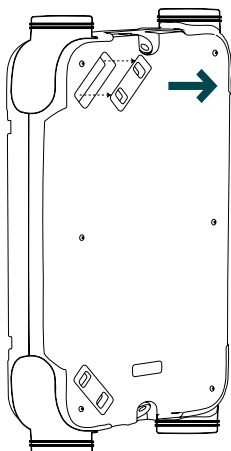
Obtain replacement filters in advance, taking care to make sure that they are genuine Zehnder filters.

EVO 1 unit filters	Article number
Set of filters for Zehnder EVO 1: ISO Coarse ≥ 65% (G4/G4) (contains 2 filters)	471 100 065
Set of filters for Zehnder EVO 1: ISO ePM1 ≥ 55% and ISO Coarse ≥ 65% for flow and extract (F7/G4) (contains 2 filters)	471 100 064

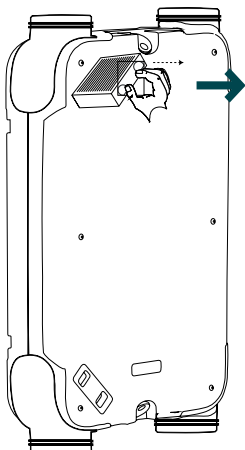
- EN
- DE
- IT

1. If an EVO Sense control is installed, run the filter replacement procedure. Otherwise, switch off the unit.

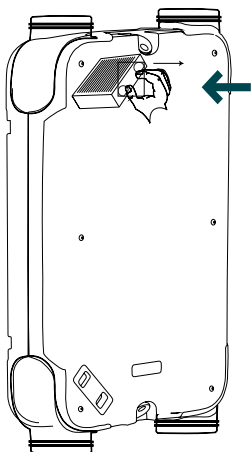
2. Remove the caps from the filter section.



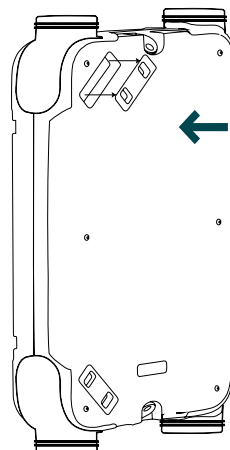
3. Gently remove the fouled filters by means of the tabs provided. If the two filters are not the same, note their positions: the ISO ePM1 filter is installed on the outdoor air inlet and the ISO Coarse filter is fitted on the room air extraction inlet.




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.**

Declaration of performance – Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 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 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR		
SEC [kWh/(m ² a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-77.3	-38.9	-14.2	-78.3	-39.7	-14.9	-80.1	-41.2	-16.2	-83.2	-43.7	-18.4
SEC class (cold, average, warm) climate	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Ventilation unit type	Two-way residential ventilation unit (RVU)											
Drive type 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 [%]	90			90			90			90		
Maximum flow rate [m ³ /h]	151			151			151			151		
Maximum electrical power input [W]	46.8			46.8			46.8			46.8		
Sound power level (LWA) [dB(A)]	38			38			38			38		
Reference flow [m ³ /h]	106			106			106			106		
Reference pressure difference [Pa]	50			50			50			50		
Specific fan power (specific power input - SPI -) [W/(m ³ /h)]	0.208			0.208			0.208			0.208		
Control factor and type installed or intended to be installed	"1 Manual control"			"0.95 Timer"			"0.85 Centralised climate control"			"0.65 Local demand control"		
Maximum declared internal and external leak rate [%]	Internal: 1.4			Internal: 1.4			Internal: 1.4			Internal: 1.4		
	External: 5.2			External: 5.2			External: 5.2			External: 5.2		
Visual filter warning position and description	Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller			Warning on unit display 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]	842	305	260	817	280	235	770	233	188	692	155	110
Annual heating savings in a (cold, average, warm) climate for an apartment with a surface area of 100 m ² (AHS) [kWh/a]	8963	4582	2072	8995	4598	2079	9057	4630	2093	9182	4693	2122

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 1 ERV / EVO 1 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 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR		
SEC [kWh/(m²a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-73.0	-36.6	-13.2	-74.1	-37.5	-13.9	-76.3	-39.3	-15.3	-80.4	-42.3	-17.8
SEC class (cold, average, warm) climate	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Ventilation unit type	Two-way residential ventilation unit (RVU)											
Drive type 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 [%]	83			83			83			83		
Maximum flow rate [m³/h]	151			151			151			151		
Maximum electrical power input [W]	46.9			46.9			46.9			46.9		
Sound power level (LWA) [dB(A)]	38			38			38			38		
Reference flow [m³/h]	106			106			106			106		
Reference pressure difference [Pa]	50			50			50			50		
Specific fan power (specific power input - SPI -) [W/(m³/h)]	0.208			0.208			0.208			0.208		
Control factor and type installed or intended to be installed	"1 Manual control"			"0.95 Timer"			"0.85 Centralised climate control"			"0.65 Local demand control"		
Maximum declared internal and external leak rate [%]	Internal: 1.4			Internal: 1.4			Internal: 1.4			Internal: 1.4		
	External: 5.2			External: 5.2			External: 5.2			External: 5.2		
Visual filter warning position and description	Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller			Warning on unit display 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 m² (AEC) [kWh/a]	842	305	260	817	280	235	770	233	188	692	155	110
Annual heating savings in a (cold, average, warm) climate for an apartment with a surface area of 100 m² (AHS) [kWh/a]	8527	4359	1971	8580	4386	1983	8686	4440	2008	8898	4548	2057

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.

1. Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1.	Verwendung der Zehnder EVO Lüftungsanlage	3
1.2.	Garantie	3
2.	Beschreibung und Sicherheit	3
2.1.	Beschreibung	3
2.2.	Sicherheit	4
2.3.	Montagebedingungen	4
2.4.	Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten	5
2.5.	Konformität	5
3.	Geräteübersicht	5
3.1.	Lieferumfang prüfen	5
3.2.	Eigenschaften des Geräts Zehnder EVO 1	5
3.3.	Überblick über das Lüftungsgerät	6
3.4.	Filter	7
4.	Bedienelemente und Konnektivität	7
4.1.	Zehnder Multi Control	7
4.2.	Zehnder EVO Sense RF	7
4.3.	Zehnder EVO Switch RF	7
4.4.	Zehnder EVO CO ₂ -Sensor (via Funk)	7
4.5.	Zehnder EVO RH-Feuchtesensor (via Funk)	7
4.6.	Intelligente Konnektivität	8
4.6.1.	Zehnder EVO Connect ModBus (via Funk)	8
4.6.2.	Zehnder EVO Connect ModBus-KNX	8
5.	Wartungsverfahren	8
5.1.	Wartung der Filter	8
6.	Leistungserklärung	10

1. Einleitung

Warnung!



Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Dieses Dokument unterstützt den Anwender bei der sicheren, optimalen Bedienung und Wartung des Komfort-Lüftungsgerät Zehnder EVO 1.

Das Zehnder EVO 1 wird im Folgenden auch als „Lüftungsgerät“ bezeichnet.

Da unsere Produkte ständig weiterentwickelt und verbessert werden, kann das Gerät, das sie besitzen, von den hier angegebenen Beschreibungen abweichen.

Die neueste Ausgabe der Bedienungsanleitung steht auf der Zehnder-Webseite zum Download bereit.

Folgende Piktogramme werden verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Wichtiger Hinweis
	Gefahr einer Beeinträchtigung der Leistung oder eines Schadens am Lüftungssystem.
	Risiko von Personenschäden

! ? Fragen

Bitte wenden Sie sich an die Zehnder-Vertretung vor Ort, falls Sie noch Fragen haben oder ein neues Dokument, neue Filter oder Ersatzteile gemäß Montageanleitung bestellen möchten:

Zehnder Group Deutschland GmbH
 Europastr. 1077933 Lahr (Deutschland)
 T +49 7821 586-0
 info@zehnder-systems.de
 www.zehnder-systems.de

1.1. Verwendung der Zehnder EVO Lüftungsanlage

- Das Lüftungsgerät und seine Steuergeräte dürfen nur bedient werden, wenn sie gemäß den nationalen und lokalen Vorschriften, so wie den Anweisungen in dem Installationshandbuch montiert wurden.
- Das Lüftungsgerät und seine Steuergeräte dürfen nicht von Kindern oder Personen mit physischen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen oder mangelnder Erfahrung und Fachkenntnis bedient werden, es sei denn sie werden beaufsichtigt und wurden bezüglich eines sicheren Umgangs mit dem Lüftungsgerät unterwiesen und verstehen die damit verbundenen Gefahren.
- Kinder dürfen nicht mit dem Lüftungsgerät spielen.
- Kinder dürfen das Lüftungsgerät nicht unbeaufsichtigt reinigen und warten.

1.2. Garantie

Der Hersteller gewährt eine Garantie von 24 Monaten ab Einbau bzw. von maximal 30 Monaten ab Herstellungsdatum auf das Lüftungsgerät. Gewährleistungsansprüche können nur bei Materialfehlern und/oder Konstruktionsfehlern geltend gemacht werden, die während des Garantiezeitraums entstehen. Im Falle eines Gewährleistungsanspruchs darf das Lüftungsgerät nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers demontiert werden. Ersatzteile werden nur von der Garantie abgedeckt, wenn es sich um originale Ersatzteile von Zehnder handelt und sie durch eine entsprechend qualifizierte Person installiert sind.

Die Gewährleistung erlischt, wenn:

- Der Garantiezeitraum verstrichen ist.
- Das Lüftungsgerät ohne Zehnder-Originalfilter oder ohne Außenwandgitter betrieben wird.
- Keine originalen Ersatzteile von Zehnder verwendet wurden.
- Unbefugte Änderungen oder Modifikationen am Lüftungsgerät vorgenommen wurden.
- Die Mängel auf eine unsachgemäße Montage, einen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder vernachlässigte Wartung des Systems zurückzuführen sind.

Die Kosten für die (De-)Montage vor Ort werden durch die Gewährleistungsbedingungen nicht abgedeckt. Dies gilt auch für normale Verschleiß- und Abnutzungserscheinungen. Zehnder behält sich das Recht vor, die Bauart und/oder Konfiguration seiner Produkte jederzeit zu ändern, ohne verpflichtet zu sein, zuvor gelieferte Produkte anzupassen.

2. Beschreibung und Sicherheit

2.1. Beschreibung

Zehnder EVO 1 ist ein kontrolliertes Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung für eine energieeffiziente Lüftung in kleinen Gebäuden, Wohnungen und Häusern. Das Lüftungsgerät zieht verbrauchte Luft aus Feuchträumen wie Küche und Badezimmer ab und führt Wohnräumen wie Wohnzimmer, Schlafzimmer etc. Frischluft zu. Mit Spalten unter Türen oder Gittern wird die Luftzirkulation durch das Gebäude sichergestellt.

Das komfortable Lüftungssystem umfasst:


- Das Lüftungsgerät
- Luftkanäle für Außen- und Fortluft
- Luftkanäle für Zu- und Abluft
- Zuluftventile in Wohnräumen, Schlafzimmer und sonstigen trockenen Räumen
- Abluftventile in Küche, Bad und sonstigen
- Feuchträumen
- Außenwandgitter für Außen- und Fortluft


EN


DE

IT

 Lesen Sie die Gebrauchsanleitung, bevor Sie das Lüftungsgerät in Betrieb nehmen.


 Stellen Sie sicher, dass die Spalten unter den Türen oder den Lüftungsgittern niemals blockiert sind, damit die Luft im Gebäude zirkulieren kann.


 An der Außenseite des Lüftungsgerätes kann sich Kondensat bilden. In diesem Fall sind keine Maßnahmen erforderlich.

 Das Lüftungsgerät muss umweltgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät nicht im Hausmüll.


2.2. Sicherheit


Lesen Sie alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um eine sichere und korrekte Verwendung des Lüftungsgeräts zu gewährleisten.


 **WARNUNG! Gefährliche elektrische Spannung.** Im Falle einer Naturkatastrophe trennen Sie die Stromversorgung.


 Befolgen Sie die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Sicherheitsvorschriften, Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen. Die Nichtbeachtung kann zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen führen.


 Montage, Inbetriebnahme und Wartung müssen von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden, sofern in dieser Anleitung nichts anderes angegeben ist.


 Öffnen Sie das Lüftungsgerät nicht. Der Fachtechniker muss sicherstellen, dass alle Teile, die zu Verletzungen führen können, sicher im Gerät untergebracht sind.


 Sofern in dieser Gebrauchsanleitung nicht anders angegeben, lassen Sie das Gerät stets in Betrieb. Andernfalls kann sich Feuchtigkeit ansammeln und Schimmel bilden.


 Das Modifizieren des Lüftungsgeräts und der angeschlossenen Steuergeräte ist untersagt. Physische oder Software-Änderungen führen zum Verlust der Gewährleistung und können zu Fehlfunktionen oder Personenschäden führen.

 Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es von einem von Zehnder autorisierten Fachmann ersetzt werden.

 Beachten Sie bei der Montage die geltenden nationalen und lokalen Vorschriften sowie diese Gebrauchsanleitung. Montieren Sie einen Sicherheitsschalter zum Unterbrechen der Stromversorgung.

 Trennen Sie das Lüftungsgerät immer vom Stromnetz, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen. Stellen Sie sicher, dass es nicht versehentlich neu gestartet werden kann.

 Schalten Sie das Lüftungsgerät nicht ein, wenn es geöffnet ist: Die elektrische Spannung und die Bewegung der Lüfter können zu Verletzungen führen.

 Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um elektrostatische Entladungen bei Arbeiten am Gerät zu vermeiden. Statische Elektrizität kann elektrische Einbauten beschädigen.

2.3. Montagebedingungen

Das Lüftungsgerät ist für den Einsatz in Wohnhäusern, Büros, kleinen Werkstätten und ähnlichen Räumlichkeiten vorgesehen, vorausgesetzt, dass:

- Keine Saunen oder Schwimmbäder vorhanden sind
- Die Feuchtigkeit nicht übermäßig hoch ist
- Die Staubbelastung nicht übermäßig hoch ist
- Keine schädlichen oder potenziell korrosiven Substanzen vorhanden sind.

Um festzustellen, ob das Lüftungsgerät am vorgesehenen Standort verwendet werden kann, überprüfen Sie Folgendes:

- Eine Stromversorgung von 230 V, 50 Hz zur Verfügung steht; jede andere Betriebsspannung oder Frequenz kann zu irreparablen Schäden am Gerät führen
- Die Raumtemperaturen jederzeit innerhalb des zulässigen Bereichs von 10 bis 45 °C liegen
- Die Feuchtigkeit im Raum nicht übermäßig hoch ist, nicht kondensiert und zu jeder Zeit unter 90% liegt. Montieren Sie das Gerät nicht an Orten mit überdurchschnittlicher Feuchtigkeit, wie z. B. Badezimmern oder Umkleieräumen.

Überprüfen Sie, ob im Montagebereich ausreichend Platz für das Luftverteilsystem vorhanden ist.

Lassen Sie das Lüftungsgerät vollständig zugänglich, um Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

Zehnder EVO 1 kann mit den mitgelieferten Halterungen und Schwingungsdämpfer an der Wand oder Decke montiert werden. Siehe dazu den entsprechenden Abschnitt in der Montageanleitung.

EN

DE

IT

2.4. Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten

Lokale Anforderungen sind durch entsprechende Normen, Gesetze und Richtlinien zu berücksichtigen. Das Lüftungsgerät darf in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:

- Ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird.

Oder

- Die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

Die Lüftungsgeräte zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrerr) verwendet wird. Brandschutzanforderungen hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung der Lüftungsanlage sind die landesrechtlichen Regelungen, insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

2.5. Konformität

Die Lüftungsgeräte der EVO-Serie des Herstellers



Siber Zone S.l.u.
C/Can Marcia 2
08520 Las Frenquesas des Vallés
Barcellona, Espana
Apto de Correos n°9

stimmen mit den Richtlinien und Normung der EU- und EAC-Konformitätserklärung überein.

3. Geräteübersicht

3.1. Lieferumfang prüfen

Die Lieferung umfasst:

- Lüftungsgerät Zehnder EVO 1
- Kurzanleitung
- ErP-Label
- Halterungen, Schwingungsdämpfer sowie Schrauben für die Montage

Überprüfen Sie das Typenschild, um sicherzustellen, dass das gelieferte Gerät das richtige ist:

- EVO 1 HRV: Gerät mit Wärmetauscher
- EVO 1 ERV: Gerät mit Enthalpietauscher
- EVO 1 HRV PR: Gerät mit Wärmetauscher und elektrischem Vorheizregister
- EVO 1 ERV PR: Gerät mit Enthalpietauscher und elektrischem Vorheizregister.

Diese Gebrauchsanweisung gilt für alle Zehnder EVO 1-Ausführungen.



Bei sichtbaren Schäden am Lüftungsgerät oder fehlendem Zubehör wenden Sie sich bitte umgehend an den Lieferanten.

Das Lüftungsgerät Zehnder EVO 1 wird ohne Steuerungszubehör geliefert. Das optionale Zubehör finden Sie im entsprechenden Abschnitt.

3.2. Eigenschaften des Geräts Zehnder EVO 1

Zehnder EVO 1 ist ein Komfort-Lüftungsgerät mit hocheffizienten Radialventilatoren, die einen flüsterleisen Betrieb und Luftmengen von bis zu 150 m³/h ermöglichen. Das Gerät erreicht eine Energieeffizienz von bis zu 90% (Leistungserklärung gemäß EU 1254/2014). Der integrierte automatische Bypass sorgt für eine "passive Kühlung" in den Sommermonaten.

Eigenschaften des Geräts EVO 1:

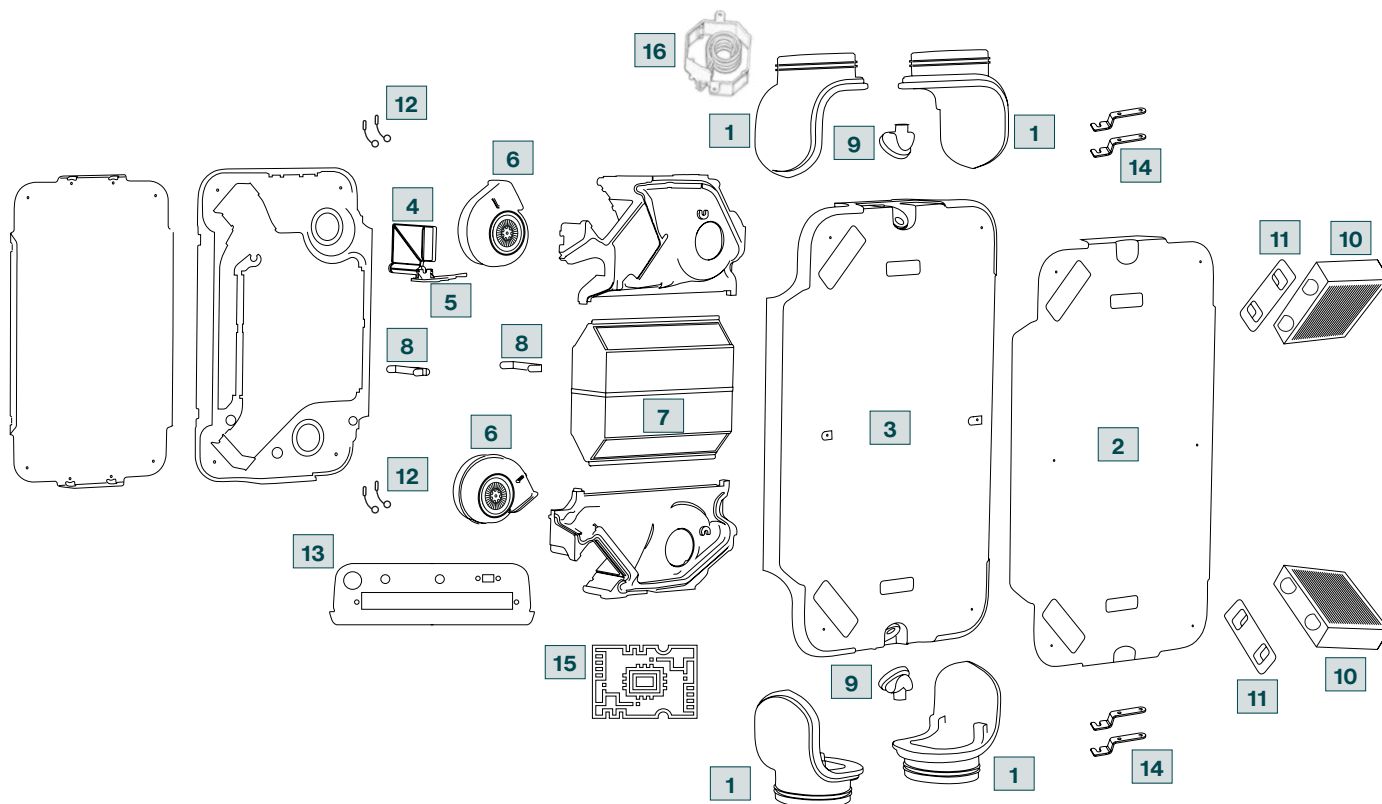
- Stufenlose Einstellung der Luftströme über die optionale Bedienmöglichkeiten
- Filterstatusanzeige
- Intelligente Frostschutzregelung für einen optimalen Betrieb auch bei Niedrigtemperaturen. Bei Geräten mit Vorheizregister, wird das Elektro-Vorheizregister bei Bedarf aktiviert.
- Niedriger Geräuschpegel
- Automatischer Bypass serienmäßig enthalten
- Konstante Volumenstromregelung
- Hohe Leistung und geringer Energieverbrauch

EN

DE

IT

3.3. Überblick über das Lüftungsgerät



Nr.	Bauteil	Stückzahl
1	Anschlussstutzen (bei Bedarf, drehbar)	4 Stück
2	Frontabdeckung	1 Stück
3	EPP-Abdeckung für Lüfter, Wärmetauscher, Elektronik	1 Stück
4	Bypass-Ventil	1 Stück
5	Bypassmotor	1 Stück
6	Ventilatoren	2 Stück
7	Wärmetauscher / Enthalpietauscher	1 Stück
8	Befestigungswinkel für Wärmetauscher	2 Stück
9	Schwenkbarer Kondensatablaufstutzen	2 Stück
10	Hochleistungsfilter	2 Stück
11	Filterabdeckung	2 Stück
12	Temperaturfühler	4 Stück
13	Anschlussplatine	1 Stück
14	Schwingungsdämpfer	4 Stück
15	Hauptplatine	1 Stück
16	Vorheizregister (*)	1 Stück

(*) Nur bei den Modellen Zehnder EVO 1 HRV PR und Zehnder EVO 1 ERV PR enthalten.

3.4. Filter

Das Gerät Zehnder EVO 1 ist in der Abluft mit einem Grobstaubfilter ISO Coarse ausgestattet. In der Zuluft ist standardmäßig ein Grobstaubfilter ISO Coarse oder optional ein Hygienefilter ISO ePM1 erhältlich. Der Hygienefilter wird bei besonderen Anforderungen an die Filtration von Feinstaub oder Pollen empfohlen. Filter müssen regelmäßig, mindestens alle sechs Monate, ausgetauscht werden, damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert und die Raumluftqualität jederzeit auf einem optimalen Niveau bleibt.

4. Bedienelemente und Konnektivität

Die Geräte der Serie Zehnder EVO können auf verschiedene Weise überwacht und gesteuert werden. Nachfolgend finden Sie eine Liste der verfügbaren Zubehörteile.

4.1. Zehnder Multi Control (kabelgebunden)

Die Geräte Zehnder EVO können anhand der Zehnder EVO Multi Control Bedieneinheit gesteuert werden.



Das Lüftungsgerät verwendet standardmäßig die minimale Lüfterstufe. Über die darin enthaltenen Relais aktiviert Multi Control die zweite und dritte Lüfterstufe, wenn dies vom Benutzer gewünscht wird.

Mit der Multi Control kann der Benutzer den manuellen oder automatischen Betriebsmodus auswählen, wöchentliche Zeitprogramme einstellen und den Filterwechselalarm anzeigen.



Wenn zusätzlich zu Multi Control ein weiteres Steuergerät wie Zehnder EVO Sense RF zur Überwachung und Steuerung des Lüftungsgeräts angeschlossen ist, muss dieses Steuergerät jederzeit im manuellen Modus und auf Lüfterstufe 1 bleiben. Andernfalls funktioniert Multi Control nicht ordnungsgemäß.

Dank der integrierten Wi-Fi, ermöglicht die Bedieneinheit Multi Control die App-Steuerung der Zehnder EVO Lüftungsgeräten. Die App nennt sich "Zehnder Multi Controller".





4.2. Zehnder EVO Sense RF (via Funk)



Das drahtlose intelligente Steuergerät EVO Sense kommuniziert über RF (Radiofrequenz) mit dem Lüftungsgerät und ermöglicht die Auswahl von fünf verschiedenen Volumenströmen (Stufe 1-3, Boost, Abwesenheit). Außerdem können Benutzer Zeitprogramme und den automatischen Betriebsmodus einstellen. Es ist eine intelligente Benutzer- und Installationsschnittstelle zur Überwachung und Inbetriebnahme des angeschlossenen Lüftungsgeräts.

4.3. Zehnder EVO Switch RF (via Funk)



Das drahtlose Tastensteuergerät EVO Switch kommuniziert mit dem Lüftungsgerät über RF (Radiofrequenz) und bietet vier verschiedene Betriebsarten zur Auswahl (Abwesenheit, Anwesenheit, manueller Boost, zeitlichbegrenzter Boost). Es verfügt über eine Filterwechselalarmanzeige.

4.4. Zehnder EVO CO₂-Sensor (via Funk)



Der drahtlose CO₂-Sensor ermöglicht die Lüftungsgeräte Zehnder EVO im manuellen oder automatischen Modus je nach gemessenem CO₂-Gehalt zu steuern. Er passt automatisch die Lüftergeschwindigkeit gemäß dem gemessenem CO₂-Gehalt an.

4.5. Zehnder EVO RH-Feuchtesensor (via Funk)



Der drahtlose Feuchtesensor ermöglicht die Lüftungsgeräte Zehnder EVO im manuellen oder automatischen Modus je nach gemessene relative Luftfeuchtigkeit zu steuern. Im Automatik-Modus passt das Gerät die Lüftergeschwindigkeit entsprechend den vom Sensor gelieferten Informationen an. Ein zeitlich begrenzter Boost ermöglicht eine vorübergehende Höchstgeschwindigkeit der Lüfter.

EN
DE
IT

4.6. Intelligente Konnektivität

Mit Hilfe folgenden Schnittstellen können Sie Ihr Zuhause in ein Smart Home verwandeln:

- Zehnder EVO Connect ModBus (via Funk)
- Zehnder EVO Connect ModBus-KNX

4.6.1. Zehnder EVO Connect ModBus (via Funk)

Das Modul Zehnder EVO Connect ModBus stellt die Verbindung zwischen Lüftungsgeräten Zehnder EVO und der Infrastruktur eines Gebäudemanagement mit ModBus-Kommunikationsprotokoll her. Zehnder EVO Connect Modbus ermöglicht die Verbindung in ein BMS-System des Lüftungsgerätes sowie all dessen per Funk verbundenen Steuerungen (z.B Feuchte- oder CO₂-Sensoren). Alle Daten werden drahtlos an Zehnder EVO Connect Modbus übertragen, was über RS 485 mit dem Gebäudemanagementsystem verbunden ist.

! EVO Connect ModBus benötigt eine Stromversorgung mit 24 V AC/DC, um ordnungsgemäß zu funktionieren.



4.6.2. Zehnder EVO Connect ModBus - KNX

In Kombination mit Zehnder EVO Connect Modbus, ermöglicht das Modul Zehnder EVO Connect ModBus- KNX die Integration der Lüftungsgeräte Zehnder EVO in KNX Hausautomations-systemen. Konfiguration der Geräteparameter, Fehleranzeige und Gerätesteuerung sind möglich. Es kommuniziert mit Zehnder EVO Connect ModBus und dem Gebäudemanagementsystem über RS485- Kabel.

! EVO Connect ModBus - KNX benötigt eine Stromversorgung mit 24 V AC/DC, um ordnungsgemäß zu funktionieren.



5. Wartungsverfahren

! Führen Sie alle in diesem Abschnitt aufgeführten vorbeugenden Wartungsarbeiten regelmäßig durch. Wenn vorbeugende Wartungsmaßnahmen nicht regelmäßig durchgeführt werden, wird die Leistung der Lüftungsanlage beeinträchtigt.

! Der Benutzer ist nur zum Austausch der Filter berechtigt. Für alle anderen geplanten Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an einen Vertreter von Zehnder.

5.1. Wartung der Filter

Die Filter sollten alle drei Monate überprüft werden. Bei groben Verunreinigungen (Insekten, kleine Pflanzenteile usw.) können diese abgesaugt und wieder in das Gerät zurückgeführt werden.

Die Filter müssen mindestens alle sechs Monate gewechselt werden.

WARNUNG!

Das Gerät Zehnder EVO darf niemals ohne Zehnder Originalfilter betrieben werden.

Besorgen Sie sich rechtzeitig Ersatzfilter und achten Sie darauf, dass es sich um Originalfilter von Zehnder handelt.

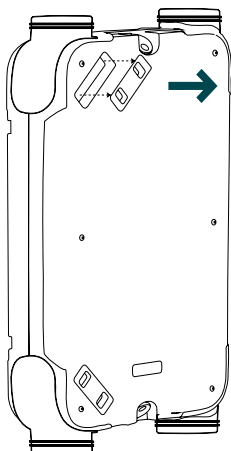
EVO 1 Gerätefilter	Artikelnummer
Grobstaubfilterset für Zehnder EVO 1 und 2 ISO Coarse 65%, 2 Stück	471 100 065

Hygienefilterset für Zehnder EVO 1 und 2 ISO Coarse 65% / ISO ePM1 55%, 2 Stück	471 100 064
--	-------------

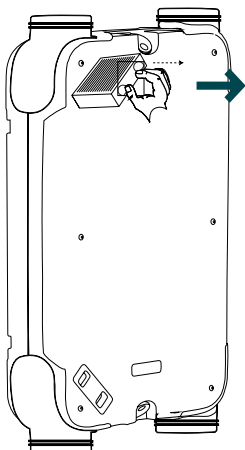
- EN
- DE
- IT

1. Wenn eine EVO Sense-Steuerung montiert ist, führen Sie den Filterwechsel durch. Andernfalls schalten Sie das Gerät aus.

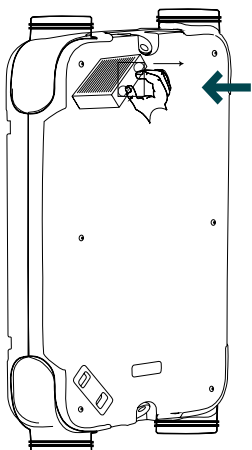
2. Entfernen Sie die Filterabdeckungen.



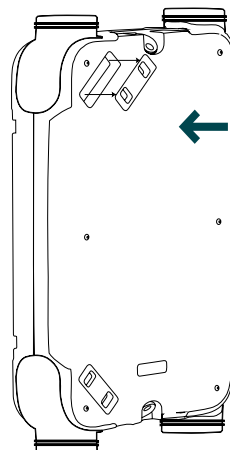
3. Entfernen Sie die gebrauchten Filter vorsichtig aus dem Filterfach. Wenn die beiden Filter nicht identisch sind, notieren Sie deren Positionen: **Beachten Sie bitte, dass der ISO Coarse Filter in die Abluft eingesetzt wird und der ISO ePM1 Filter in die Außenluft.**




4. Schieben Sie die neuen Filter vorsichtig in das Filterfach ein.




5. Setzen Sie die Filterabdeckungen wieder ein.



6. Starten Sie die Lüftungsanlage neu.

 Die Filterwechselanzeige kann auf den Bedieneinheiten Multi Control und EVO Switch zurückgesetzt werden. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Gebrauchsanleitung.

 Wenn die Filter des Geräts gewechselt werden, reinigen Sie auch die Filter an den Abluftventilen, Abdeckgittern und Luftauslässen.

 Entsorgen Sie die verschmutzten Filter als nicht recycelbaren Abfall.

Wichtiger Hinweis

Stellen Sie sicher, dass Filter vorhanden sind, um die Energieeffizienz des Lüftungsgeräts hoch zu halten, und führen Sie regelmäßig Reinigungs- und Austauschwartungen durch. Lesen Sie die Anweisungen in der Bedienungs- und Wartungsanleitung.

Warnung

Stellen Sie immer sicher, dass ein Filter verwendet wird. Um einen verminderten Wirkungsgrad Ihrer Energierückgewinnung zu vermeiden, sollten Sie den Filter und den Wärmetauscher regelmäßig von Verunreinigungen und Staub reinigen. Siehe Bedienungsanleitung.

Leistungserklärung Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR

Veröffentlichungsdatum: 15/11/2024

Produktdatenblatt für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1254/2014
Enthält Informationsanforderung für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1253/2014
Wärmerückgewinnungsanlage Zehnder EVO 1 HRV / HRV PR

Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Modellkennung des Lieferanten	Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR		
SEV [kWh/(m ² a)] spezifischer Energieverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	-77,3	-38,9	-14,2	-78,3	-39,7	-14,9	-80,1	-41,2	-16,2	-83,2	-43,7	-18,4
SEV-Klasse	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Typ Lüftungsgerät	WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen		
Typ des montierten Antriebs	Mehrstufenantrieb			Mehrstufenantrieb			Drehzahlregelung			Drehzahlregelung		
Art des Wärmerückgewinnungssystem	Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ		
Temperaturänderungsgrad [%]	90			90			90			90		
Höchster Luftvolumenstrom [m ³ /h]	151			151			151			151		
Elektrische Eingangsleistung [W]	46,8			46,8			46,8			46,8		
Schalleistungspegel [dB(A)]	38			38			38			38		
Bezugs-Luftvolumenstrom [m ³ /s]	0,029			0,029			0,029			0,029		
Bezugsdruckdifferenz [Pa]	50			50			50			50		
SEL [W/(m ³ /h)]	0,208			0,208			0,208			0,208		
Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie	"1 Handsteuerung"			"0,95 Zeitgesteuert"			"0,85 Zentrale Bedarfssteuerung"			"0,65 Steuerung nach örtlichem Bedarf"		
Angabe der inneren und äußeren Höchstleckluftquotenraten [%]	Innen: 1,4 Außen: 5,2			Innen: 1,4 Außen: 5,2			Innen: 1,4 Außen: 5,2			Innen: 1,4 Außen: 5,2		
Mischrate	-			-			-			-		
Lage und Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige	Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller		
Internetadresse für Montage- und Demontageanleitung	www.zehnder-systems.de			www.zehnder-systems.de			www.zehnder-systems.de			www.zehnder-systems.de		
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstromes [%]	-			-			-			-		
Luftdichtheit zwischen innen und außen [m ³ /h]	-			-			-			-		
JSV [kWh/a] jährlicher Stromverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	842	305	260	817	280	235	770	233	188	692	155	110
JEH [kWh/a] jährliche Energieeinsparung Heizung (kalt, durchschnittlich, warm)	8963	4582	2072	8995	4598	2079	9057	4630	2093	9182	4693	2122

HRV = Standardwärmetauscher / ERV = Enthalpietauscher / PR = Preheater / Vorheizregister

EN

DE

IT

Leistungserklärung Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR

Veröffentlichungsdatum: 15/11/2024

Produktdatenblatt für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1254/2014
Enthält Informationsanforderung für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1253/2014
Wärmerückgewinnungsanlage Zehnder EVO 1 ERV / ERV PR

Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group		
Modellkennung des Lieferanten	Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR		
SEV [kWh/(m ² a)] spezifischer Energieverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	-73,0	-36,6	-13,2	-74,1	-37,5	-13,9	-76,3	-39,3	-15,3	-80,4	-42,3	-17,8
SEV-Klasse	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Typ Lüftungsgerät	WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen		
Typ des montierten Antriebs	Mehrstufenantrieb			Mehrstufenantrieb			Drehzahlregelung			Drehzahlregelung		
Art des Wärmerückgewinnungssystem	Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ		
Temperaturänderungsgrad [%]	83			83			83			83		
Höchster Luftvolumenstrom [m ³ /h]	151			151			151			151		
Elektrische Eingangsleistung [W]	46,9			46,9			46,9			46,9		
Schalleistungspegel [dB(A)]	38			38			38			38		
Bezugs-Luftvolumenstrom [m ³ /s]	0,029			0,029			0,029			0,029		
Bezugsdruckdifferenz [Pa]	50			50			50			50		
SEL [W/(m ³ /h)]	0,208			0,208			0,208			0,208		
Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie	"1 Handsteuerung"			"0,95 Zeitgesteuert"			"0,85 Zentrale Bedarfssteuerung"			"0,65 Steuerung nach örtlichem Bedarf"		
Angabe der inneren und äußeren Höchstleckluftquotenraten [%]	Innen: 1,4 Außen: 5,2			Innen: 1,4 Außen: 5,2			Innen: 1,4 Außen: 5,2			Innen: 1,4 Außen: 5,2		
Mischrate	-			-			-			-		
Lage und Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige	Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller			Warnung auf dem Display der Anlage oder dem Raum-Controller		
Internetadresse für Montage- und Demontageanleitung	www.zehnder-systems.de			www.zehnder-systems.de			www.zehnder-systems.de			www.zehnder-systems.de		
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstromes [%]	-			-			-			-		
Luftdichtheit zwischen innen und außen [m ³ /h]	-			-			-			-		
JSV [kWh/a] jährlicher Stromverbrauch (kalt, durchschnittlich, warm)	842	305	260	817	280	235	770	233	188	692	155	110
JEH [kWh/a] jährliche Energieeinsparung Heizung (kalt, durchschnittlich, warm)	8527	4359	1971	8580	4386	1983	8686	4440	2008	8898	4548	2057

HRV = Standardwärmetauscher / ERV = Enthalpietauscher / PR = Preheater / Vorheizregister

EN

DE

IT

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 1	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

DE

IT

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 1. In seguito, Zehnder EVO 1 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 1 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 similari, 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 1 può essere installata a parete o a soffitto, utilizzando staffe di fissaggio incluse. Consultare il paragrafo dedicato nel manuale installatore.

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 1 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 1;
- 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 1 HRV: unità con scambiatore sensibile;
- EVO 1 ERV: unità con scambiatore entalpico;
- EVO 1 HRV PR: unità con scambiatore sensibile e preriscaldamento elettrico;
- EVO 1 ERV PR: unità con scambiatore entalpico e preriscaldamento elettrico.

Queste istruzioni d'uso si applicano a tutte le versioni dell'unità Zehnder EVO 1.



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

L'unità di ventilazione Zehnder EVO 1 è fornita senza accessori di regolazione. Consultare il paragrafo relativo.

3.2. Caratteristiche dell'unità EVO 1

L'unità Zehnder EVO 1 è una unità di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso con recupero di energia con prestazioni fino all'90% (Declaration of Performance secondo UE 1254/2014), con una portata di ventilazione massima di 150 m³/h, con ventilatori a basso consumo, bypass automatico per free cooling.

Caratteristiche dell'unità EVO 1:

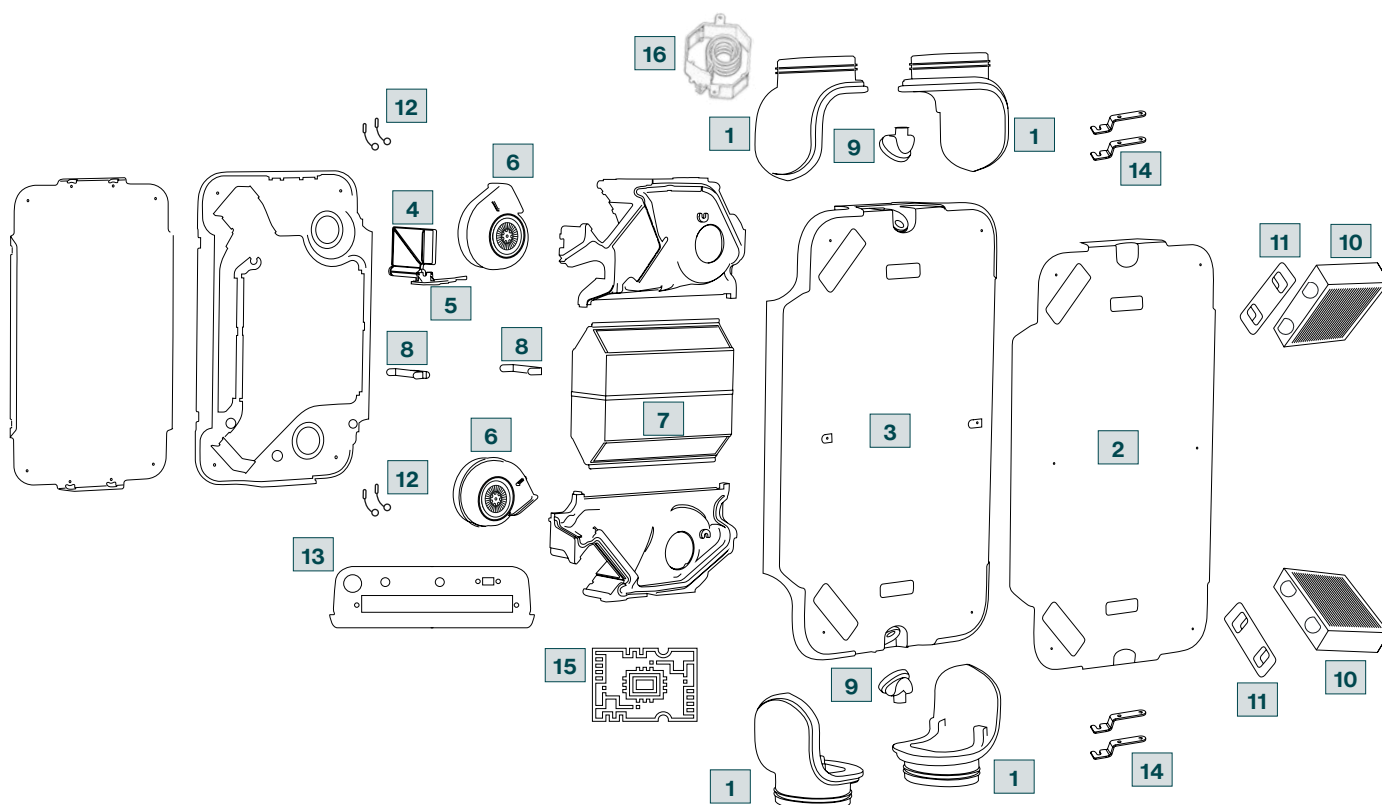
- regolazione continua dei flussi d'aria tramite il pannello di controllo opzionale;
- indicatore stato filtro;
- regolazione antigelo intelligente che assicura il funzionamento ottimale anche a basse temperature. Se necessario, e se l'unità acquistata è una versione "PR", si avvia il preriscaldamento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

EN

DE

IT

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 1 HRV PR e Zehnder EVO 1 ERV PR.

EN

DE

IT

3.4. Filtri

L'unità Zehnder EVO 1 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, abbinare 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


Download on the


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 del 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

DE

IT

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 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!

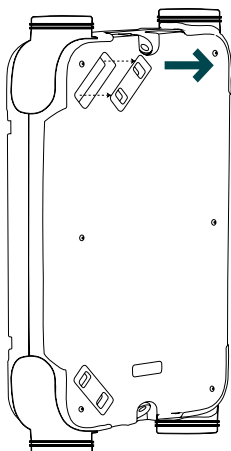
L’unità Zehnder EVO non deve mai essere messa in funzione senza filtri.

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

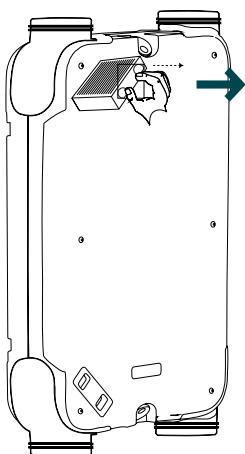
Filtri unità EVO 1	Numero articolo
Set di filtri per Zehnder EVO 1: ISO Coarse ≥ 65% (G4/G4) (contiene 2 filtri)	471 100 065
Set di filtri per Zehnder EVO 1: ISO ePM1 ≥ 55% e ISO Coarse ≥ 65% per mandata e ripresa (F7/G4) (contiene 2 filtri)	471 100 064

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

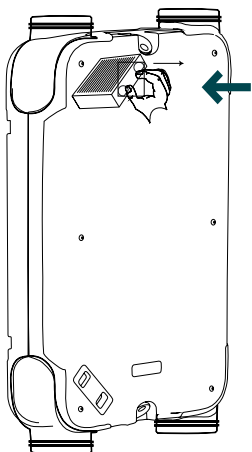
2. Rimuovere i tappi dei vani filtro.



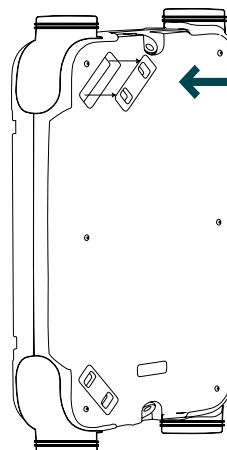
3. Estrarre delicatamente i filtri sporchi utilizzando le apposite alette. Se i filtri sono differenti, prendere nota della loro posizione: il filtro ISO ePM1 è posizionato sulla presa aria esterna, mentre il filtri ISO Coarse è posizionato sulla ripresa dall'ambiente.



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).

Declaration of performance – Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 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 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR			Zehnder EVO 1 HRV / EVO 1 HRV PR		
SEC [kWh/(m²a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-77,3	-38,9	-14,2	-78,3	-39,7	-14,9	-80,1	-41,2	-16,2	-83,2	-43,7	-18,4
SEC class (cold, average, warm) climate	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Ventilation unit type	Two-way residential ventilation unit (RVU)											
Drive type 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 [%]	90			90			90			90		
Maximum flow rate [m³/h]	151			151			151			151		
Maximum electrical power input [W]	46,8			46,8			46,8			46,8		
Sound power level (LWA) [dB(A)]	38			38			38			38		
Reference flow [m³/h]	106			106			106			106		
Reference pressure difference [Pa]	50			50			50			50		
Specific fan power (specific power input - SPI -) [W/(m³/h)]	0,208			0,208			0,208			0,208		
Control factor and type installed or intended to be installed	"1 Manual control"			"0,95 Timer"			"0,85 Centralised climate control"			"0,65 Local demand control"		
Maximum declared internal and external leak rate [%]	Internal: 1,4 External: 5,2			Internal: 1,4 External: 5,2			Internal: 1,4 External: 5,2			Internal: 1,4 External: 5,2		
Visual filter warning position and description	Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller		
Website 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 m² (AEC) [kWh/a]	842	305	260	817	280	235	770	233	188	692	155	110
Annual heating savings in a (cold, average, warm) climate for an apartment with a surface area of 100 m² (AHS) [kWh/a]	8963	4582	2072	8995	4598	2079	9057	4630	2093	9182	4693	2122

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 1 ERV / EVO 1 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 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR			Zehnder EVO 1 ERV / EVO 1 ERV PR		
SEC [kWh/(m ² a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-73,0	-36,6	-13,2	-74,1	-37,5	-13,9	-76,3	-39,3	-15,3	-80,4	-42,3	-17,8
SEC class (cold, average, warm) climate	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A+	E
Ventilation unit type	Two-way residential ventilation unit (RVU)											
Drive type 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 [%]	83			83			83			83		
Maximum flow rate [m ³ /h]	151			151			151			151		
Maximum electrical power input [W]	46,9			46,9			46,9			46,9		
Sound power level (LWA) [dB(A)]	38			38			38			38		
Reference flow [m ³ /h]	106			106			106			106		
Reference pressure difference [Pa]	50			50			50			50		
Specific fan power (specific power input - SPI -) [W/(m ³ /h)]	0,208			0,208			0,208			0,208		
Control factor and type installed or intended to be installed	"1 Manual control"			"0,95 Timer"			"0,85 Centralised climate control"			"0,65 Local demand control"		
Maximum declared internal and external leak rate [%]	Internal: 1,4			Internal: 1,4			Internal: 1,4			Internal: 1,4		
	External: 5,2			External: 5,2			External: 5,2			External: 5,2		
Visual filter warning position and description	Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller			Warning on unit display or room controller		
Website 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]	842	305	260	817	280	235	770	233	188	692	155	110
Annual heating savings in a (cold, average, warm) climate for an apartment with a surface area of 100 m ² (AHS) [kWh/a]	8527	4359	1971	8580	4386	1983	8686	4440	2008	8898	4548	2057

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.

