

# Zehnder EVO 4

HU Telepítői kézikönyv  
IT Telepítési kézikönyv

ET Telepítési útmutató  
LT Montuoto vezető  
LV Telepítői kézikönyv



EN

IT

ET

LT

LV



## HU Telepítói kézikönyv

<b>1.</b>	<b>Tartalomjegyzék</b>		<b>5.</b>	<b>Telepítés</b>	<b>10</b>
<b>1.</b>	<b>Bevezetés</b>	<b>3</b>	5.1.	Méreték	10
1.1.	A Zehnder EVO 4 egység használata	3	5.2.	Előzetes értékelések	10
1.2.	Jótállási feltételek	3	5.3.	Telepítés	11
<b>2.</b>	<b>Bevezetés és biztonság</b>	<b>3</b>	5.4.	Mennyezetre szerelés	11
2.1.	Bevezetés	3	5.5.	Fali rögzítés	12
2.2.	Biztonság	4	5.6.	A kapcsolatok elhelyezése	14
2.3.	Telepítési feltételek	4	5.7.	A kondenzátum lefolyó csatlakoztatása	15
2.4.	Útmutató kandallóval rendelkező ingatlanokhoz	5	<b>6.</b>	<b>Elektromos csatlakozások</b>	<b>16</b>
2.5.	Megfelelés	5	<b>7.</b>	<b>Vezérlés és csatlakoztathatóság</b>	<b>18</b>
<b>3.</b>	<b>Szállítás és kézbesítés</b>	<b>5</b>	7.1.	Zehnder Multi Control	18
3.1.	Közlekedésbiztonsági útmutató	5	7.2.	Zehnder EVO Sense vezeték nélküli	18
3.2.	A szállítás ellenőrzése	5	7.3.	Zehnder EVO Switch RF	18
3.3.	A szellőztető egység kicsomagolása	6	7.4.	RF CO <sub>2</sub> érzékelő	18
<b>4.</b>	<b>EVO 4 egység jellemzői</b>	<b>6</b>	7.5.	RF páratartalom-érzékelő	18
4.1.	Kapcsolatok	6	7.6.	Intelligens csatlakoztathatóság	19
4.2.	A modell módosítása „gyári verzióról” „tükör verzióra”	7	7.6.1.	EVO Connect ModBus	19
4.3.	Az egység felnagyított ábrája	7	7.6.2.	EVO Connect ModBus-KNX	19
4.4.	Műszaki specifikációk	8	<b>8.</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>20</b>
4.5.	Elektromos előmelegítő modellek EVO 4 HRV PR és EVO 4 ERV PR	8	<b>9.</b>	<b>Művelet</b>	<b>20</b>
4.6.	Energiahatékonysági osztályok	8	9.1.	A kerülőút működése	20
4.7.	Teljesítménygrafikonok	9	9.2.	Fagyvédelem biztonsági eszköz	20
4.8.	Munkapontok	9	<b>10.</b>	<b>Karbantartási eljárás</b>	<b>21</b>
4.9.	Entalpia hőcserélő működési elve	9	10.1.	Légszűrő karbantartás	21
4.10.	Akusztikus adatok	10	10.2.	A szellőztető egység tisztítása	22
			<b>11.</b>	<b>Áttekintés az egységről és a komponensek leírása</b>	<b>25</b>

HU

IT

ET

LT

LV

## 1. Bevezetés

### Figyelem!






**Olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet a telepítés és üzembe helyezés előtt.**

Ez a dokumentum támogatást nyújt a Zehnder EVO 4 vezérelt mechanikus szellőztető egység biztonságos, optimális telepítéséhez, üzembe helyezéséhez és karbantartásához.

A Zehnder EVO 4 az alábbiakban „szellőztető egységként” is említhető. Mivel termékeinket folyamatosan fejlesztjük és javítjuk, az ön által birtokolt egység eltérhet az itt megadott leírásoktól.

A telepítési kézikönyv legújabb kiadása letölthető a Zehnder weboldaláról.

A következő piktogramok kerülnek felhasználásra:

Szimbólum	Jelentés
	Fontos megjegyzés
	A teljesítmény romlásának vagy károsodásának kockázata a szellőzőrendszer
	Személyi sérülés kockázata

### !/? Kérdések

Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a helyi Zehnder képviselőjével, ha bármilyen kérdése van, vagy ha új dokumentumot, szűrőket vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, ahogyan az a Telepítési kézikönyvben szerepel.

**Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az Ön országában található illetékes Zehnder telephellyel\***

#### 1.1. A Zehnder EVO 4 egység használata

- A szellőztető egység és bármely vezérlőeszköz csak akkor üzemeltethető, ha azokat a jelenlegi nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően, a jelen kézikönyv és a vonatkozó vezérlési kézikönyv utasításai szerint telepítették.
- A készüléket és a vezérlőeszközt nem használhatják olyan személyek (beleértve a gyermekeket is), akiknek fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességei korlátozottak, vagy akik nem rendelkeznek a szükséges tapasztalattal és készségekkel, kivéve, ha egy felelős személy felügyeli őket, és megkapták a biztonságos használathoz szükséges utasításokat.
- A gyerekek nem játszhatnak a szellőztető egységgel.
- Gyermek nem végezhetnek felügyelet nélküli eljárásokat a szellőztető egységen.

#### 1.2. Jótállási feltételek

A készülékre a gyártó 24 hónapos garanciát vállal a beszerelést követően, legfeljebb a gyártás dátumától számított 30 hónapig.

hibák és/vagy építési hibák, amelyek a jótállási időszak alatt merülnek fel. Garanciális igény esetén az egységet nem szabad szétszerelni a gyártó írásos engedélye nélkül. A pótalkatrészekre csak akkor vonatkozik a garancia, ha azokat a gyártó biztosította és egy jóváhagyott szerelő telepítette.

#### A garancia érvényét veszti, ha:

- A garanciális időszak lejárt.
- A készüléket eredeti Zehnder szűrők vagy külső fali rács nélkül használják.
- Olyan alkatrészeket használnak, amelyeket nem a gyártó.
- Nem engedélyezett változtatásokat vagy módosításokat hajtottak végre az egység.
- A telepítés nem az alkalmazandó előírások szerint történt szabályozás.
- A hibák helytelen csatlakoztatás, szakszerűtlen használat miatt következnek be, vagy a rendszer szennyeződése.

A helyszíni (szét)szerezési költségeket nem fedezik a feltételek garancia. Ez a normál kopásra is vonatkozik. Zehnder fenntartja a jogot a konstrukció és/vagy konfiguráció megváltoztatására termékeinek bármikor történő módosítására anélkül, hogy köteles lenne megváltoztatni a korábban leszállított termékeket.

IT

ET

LT

LV

## 2. Bevezetés és biztonság

### 2.1. Bevezetés

Zehnder EVO 4 egy hővisszanyerős, szabályozott mechanikus szellőztető egység, amelyet arra terveztek, hogy folyamatos, energiahatékony légcserét biztosítson kis épületekben, lakásokban és otthonokban. A szellőztető egység eltávolítja a nedves, elhasznált levegőt olyan helyiségekből, mint a konyhák és fürdőszobák, miközben egyidejűleg friss levegőt juttat a lakóterekbe, mint például a nappalik, hálószobák stb. A levegő az ajtók alatti rések vagy speciális, hangtompítóval ellátott szellőzőrácsok révén áramlik.

A szabályozott mechanikus szellőztető egységrendszer a következőket tartalmazza:

- a szellőztető egység;
- csatornázás a külső levegő bevezetésére és a levegő kivezetésére az egységből;
- másodlagos friss levegőellátó és elhasznált levegő elvezető csövezés a különböző helyiségekben;
- szelepek és rácsok, amelyek friss levegőt juttatnak a társalgókba, hálószobákba és más lakóterekbe;
- szelepek és rácsok a konyhákban, fürdőszobákban és más párás területekről származó elhasznált levegő elszívására;
- külső falrácsok a levegő be- és kiáramlásához.

**\*A brit piacra vonatkozóan kérjük, vegye fel a kapcsolatot:**

**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



Olvassa el a kézikönyvet, mielőtt elkezdené használni a szellőztető egységet.



Ügyeljen arra, hogy az ajtók alatti rések vagy az átjáró rácsok soha ne legyenek elzárva, hogy a levegő keringhessen az épületben.



Kondenzátum képződhet a szellőztető egység külső oldalán. Ha ez bekövetkezik, nincs szükség beavatkozásra.



A szellőztető egységet környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Ne dobja a készüléket a háztartási hulladék közé.

## 2.2. Biztonság

Olvassa el figyelmesen az összes biztonsági utasítást a szellőztető egység biztonságos és helyes használata érdekében.



**FIGYELEM! Veszélyes elektromos feszültség.** Természeti katasztrófa esetén válassza le az áramellátást.



Tartsa be a kézikönyvben megadott biztonsági szabályokat, óvintézkedéseket és utasításokat. A be nem tartás a készülék károsodását vagy személyi sérülést okozhat.



A telepítést, üzembe helyezést és karbantartást szakképzett mérnököknek kell elvégezniük, hacsak az utasítások másként nem rendelkeznek.



Ne nyissa ki a szellőztető egységet. A szakképzett mérnöknek biztosítania kell, hogy minden olyan alkatrész, amely személyi sérülést okozhat, biztonságosan legyen elhelyezve az egységen belül.



Hacsak a kézikönyv másként nem rendelkezik, tartsa az egységet folyamatosan működésben. Ellenkező esetben nedvesség halmozódhat fel és penész képződhet.



A szellőztető egység és a hozzá kapcsolódó vezérlőeszközök módosítása tilos. Fizikai vagy szoftveres változtatások a garancia elvesztését okozzák, és meghibásodásokhoz vagy személyi sérülésekhez vezethetnek.



Ha a tápkábel megsérül, azt a Zehnder által felhatalmazott szakképzett mérnöknek kell kicserélnie.



A telepítéshez tartsa be a hatályos nemzeti és helyi előírásokat, valamint ezt a kézikönyvet. Telepítsen egy biztonsági megszakítót az áramellátás megszakításához.



Mindig húzza ki a szellőztető egységet az elektromos hálózathoz, mielőtt bármilyen karbantartási vagy javítási munkát kezdene. Győződjön meg róla, hogy véletlenül nem indul újra.



Ne indítsa el a szellőztető egységet nyitott állapotban: az elektromos feszültség és a mozgás a ventilátorok személyi sérülést okozhatnak.



Tegyen megfelelő intézkedéseket az elektrosztatikus kisülések megelőzésére, amikor az egységen dolgozik. A sztatikus elektromosság károsíthatja az elektromos alkatrészeket.

## 2.3. Telepítési feltételek

A szellőztető egységet otthonokban, irodákban, kis műhelyek és hasonló helyszínek, feltéve, hogy:

- nincsenek szaunák vagy úszómedencék;
- a páratartalom szintje nem túlzott;
- a por szintje nem túlzott;
- nincsenek káros vagy potenciálisan korrozív anyagok.

Annak megállapításához, hogy a szellőztető egység használható-e a tervezett helyen, ellenőrizze, hogy:

- 230 V, 50 Hz-es elektromos áramellátás áll rendelkezésre; bármilyen más működési feszültség vagy frekvencia helyrehozhatatlan károkat okozhat az egységben;
- a szobahőmérsékletek mindig a megengedett tartományon belül vannak (lásd a „Műszaki adatok” táblázatot);
- a szoba páratartalma nem túlzott, nem kondenzálódik, és mindig az engedélyezett tartományon belül van (lásd a „Műszaki adatok” táblázatot). Ne telepítse az átlagosnál magasabb páratartalmú helyekre, például fürdőszobákba vagy öltözőkbe.

Ellenőrizze, hogy elegendő hely áll-e rendelkezésre a léghelosztó rendszer számára a telepítési területen.

Hagyja a szellőztető egységet teljesen hozzáférhetően, hogy lehetővé tegye a karbantartási eljárásokat.

A Zehnder EVO 4 falra vagy mennyezetre szerelhető, a mellékelt rögzítő konzolok használatával.



A különböző telepítési lehetőségek ellenőrzéséhez tekintse meg a megfelelő részt.

## 2.4. Útmutatás kandallóval rendelkező ingatlanokhoz

A szellőztető egység biztonságos használatához be kell tartani a vonatkozó szabályozásokban, törvényekben és irányelvekben foglalt helyi követelményeket. A Zehnder EVO 4 csak olyan helyeken telepíthető, ahol kandallók vagy más, környezeti levegőn működő égési rendszerek vannak telepítve, ha:

- biztonsági eszközök megakadályozzák a környezeti levegőn működő kandallók és a levegőtisztító rendszer egyidejű működését.

Vagy

- a környezeti levegőn működő égési rendszer füstgázainak kiáramlását speciális biztonsági eszközök ellenőrzik. Folyékony vagy gáz halmazállapotú tüzelőanyagokat égető égési rendszerek esetén az égési rendszert vagy a szellőztető rendszert le kell állítani, ha a biztonsági eszköz működésbe lép. Szilárd tüzelőanyagokat égető égési rendszerek esetén a szellőztető rendszert le kell állítani, ha a biztonsági eszköz működésbe lép.

A szabályozott mechanikus szellőztető egységek nem telepíthetők, ha az épületegység olyan égési rendszereket tartalmaz, amelyek környezeti levegőt használnak, és több csatlakozással rendelkező füstgázvezető rendszerekhez vannak csatlakoztatva. A helyes működés érdekében lehetővé kell tenni a nyílt kamrás rendszerek égési levegő csatornáinak és füstgáz elvezető rendszereinek elzárását.

Lehetőségnek kell lennie a szilárd tüzelésű kandallók eloltására egy olyan elzáró eszközzel, amelyet csak kézzel lehet működtetni. A leválasztó eszköz helyzetének egyértelműnek kell lennie a vezérlőkar helyzetéből. Ez a követelmény teljesül, ha koromleválasztó eszközt használnak (korom-blokkoló eszköz).

Tűzvédelmi követelmények: be kell tartani a szabályozott mechanikus szellőztető rendszer telepítésére vonatkozó nemzeti és helyi telepítési és tűzvédelmi előírásokat.

## 2.5. Megfelelés

A gyártó Zehnder EVO szellőztető egységei

**Siber Zone S.l.u.**



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

megfelel az EU megfelelési nyilatkozatának és az EAC tanúsítvány irányelveinek és szabályozásainak.

## 3. Szállítás és kézbesítés

### 3.1. Közlekedésbiztonsági útmutató



**A tárolás és szállítás megengedett hőmérséklet-tartománya -20 °C és +50 °C között van.**



**Olvassa el a biztonsági információkat és az utasításokat, mielőtt szállítaná a szellőztető egységet.**



**Mindig egy másik személy segítségével vigye a szellőztető egységet. A szellőztető egységnek kell lennie óvatosan kezelve szállítás közben és kicsomagolás.**



**A szellőztető egység szélei élesek lehetnek. Viseljen védőkesztyűt a vágások elkerülése érdekében.**

### 3.2. A szállítás ellenőrzése

A doboz tartalma:

- Zehnder EVO 4 szellőztető egység;
- Gyors telepítési útmutató;
- EcoDesign címke;
- Telepítési konzolok;
- Zsák, amely tartalmazza a rezgéscsillapító csatlakozásokat és a rögzítő csavarokat.

**Ellenőrizze a névtáblát, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a szállított egység a megfelelő:**

- EVO 4 HRV: egység hőcserélővel;
- EVO 4 ERV: egység entalpia cserélővel;
- EVO 4 HRV PR: egység hőcserélővel és elektromos előmelegítővel;
- EVO 4 ERV PR: egység entalpia cserélővel és elektromos előmelegítővel.



**Nyilvánvaló károsodás vagy hiányzó tartozékok esetén azonnal vegye fel a kapcsolatot a szállítóval.**

A Zehnder EVO 4 szellőztető egység beállító tartozékok nélkül kerül szállításra. Az opcionális tartozékokkal kapcsolatban lásd a vonatkozó részt.

### 3.3. A szellőztető egység kicsomagolása

Nyissa ki a karton csomagolás tetejét. Emelje ki a szellőztető egységet a csomagolásból, és helyezze tiszta, puha felületre, hogy elkerülje a sérülést.

Tartsa meg a kartondobozt, hogy sablonként használhassa a telepítés során szükséges lyukak fúrásához.



**Óvatosan kezelje a szellőztető egységet. Az egység felemeléséhez két ember szükséges. Ne fogja meg az egységet a szerelvényeknél, mert ez károsíthatja azokat.**



**A csomagolóanyagot környezetbarát módon ártalmatlanítsa.**



**Ügyeljen arra, hogy ne veszítse el a mellékelt tartozékokat.**

## 4. EVO 4 egység jellemzői

A Zehnder EVO 4 egység egy kétirányú, szabályozott mechanikus szellőztető egység, amelynek teljesítménye akár 88,3% is lehet (teljesítmény-nyilatkozat az EU 1254/2014 szerint), maximális szellőztetési áramlási sebessége 400 m<sup>3</sup>/h, és energiatakarékos ventilátorokkal rendelkezik.

Az EVO 4 egység jellemzői:

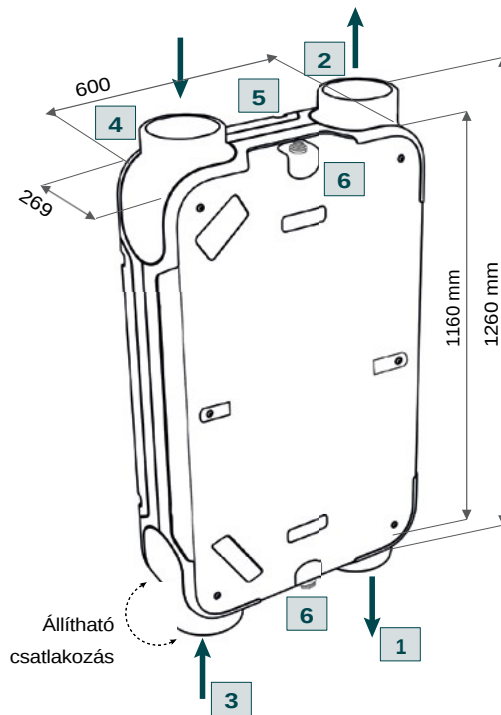
- folyamatos légáramlás-szabályozás a vezérlőpanelen keresztül;
- szűrő állapotjelző;
- intelligens fagyvédelmi szabályozó rendszer a megfelelő működés biztosítása érdekében még alacsony hőmérsékleten is. Ha a megvásárolt egység „PR” verzió, akkor szükség esetén az elektromos előmelegítő aktiválódik;
- alacsony zajszint;
- automatikus bypass alapfelszereltségként;
- állandó áramlási sebesség szabályozás;
- magas teljesítmény és alacsony energiafelhasználás.

#### A Zehnder EVO 4 négy változatban érhető el:

- EVO 4 HRV: egység érzékeny hőcserélővel;
- EVO 4 ERV: egység entalpia hőcserélővel;
- EVO 4 HRV PR: egység érzékeny hőcserélővel és elektromos előmelegítővel;
- EVO 4 ERV PR: egység entalpia hőcserélővel és elektromos előmelegítővel.

**Ezek a telepítési utasítások a Zehnder EVO 4 egység minden változatára vonatkoznak.**

### 4.1. Csatlakozások



#### Kulcs a „gyári verzió” alapkonfigurációhoz

Szimbólum	Jelentés
1	Friss levegő áramlása a lakásba
2	Elhasznált levegő kivezetése a szabadba
3	Elhasznált levegő elszívása a lakásból
4	Friss levegő beáramlása a szabadból
5	Elektromos csatlakozások
6	Kondenzvíz elvezetés *

\* Az EVO 4 HRV és EVO 4 HRV PR egységekhez szükséges a kondenzátum elvezető rendszerhez való csatlakozás. További információkért lásd a vonatkozó részt.

EN

IT

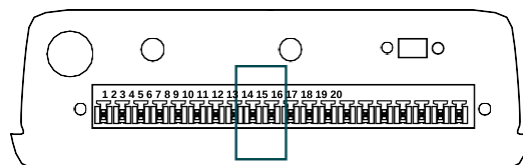
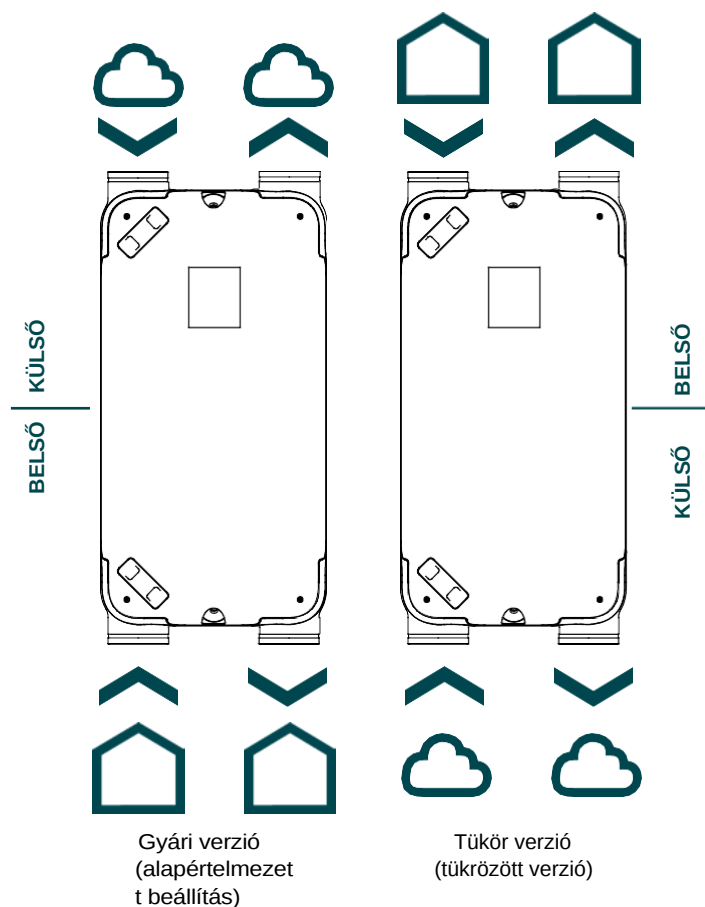
ET

LT

LV

## 4.2. A modell módosítása „gyári verzióról” „tükör verzióra”

A beállítás megváltoztatásához „gyári verzióról” „tükör verzióra” egyszerűen helyezzen egy jumpert a 9-es és 10-es csatlakozókra.



### FONTOS!

Ha az egység falra van szerelve, CSAK úgy telepíthető, hogy az elektromos csatlakozók felfelé nézzenek.  
A hőcserélővel (HRV) ellátott egységet **ÚGY KELL** telepíteni, hogy a külső levegő bevezető és az elhasznált levegő kivezető csatlakozási pont lefelé nézzen („tükör verzió”).

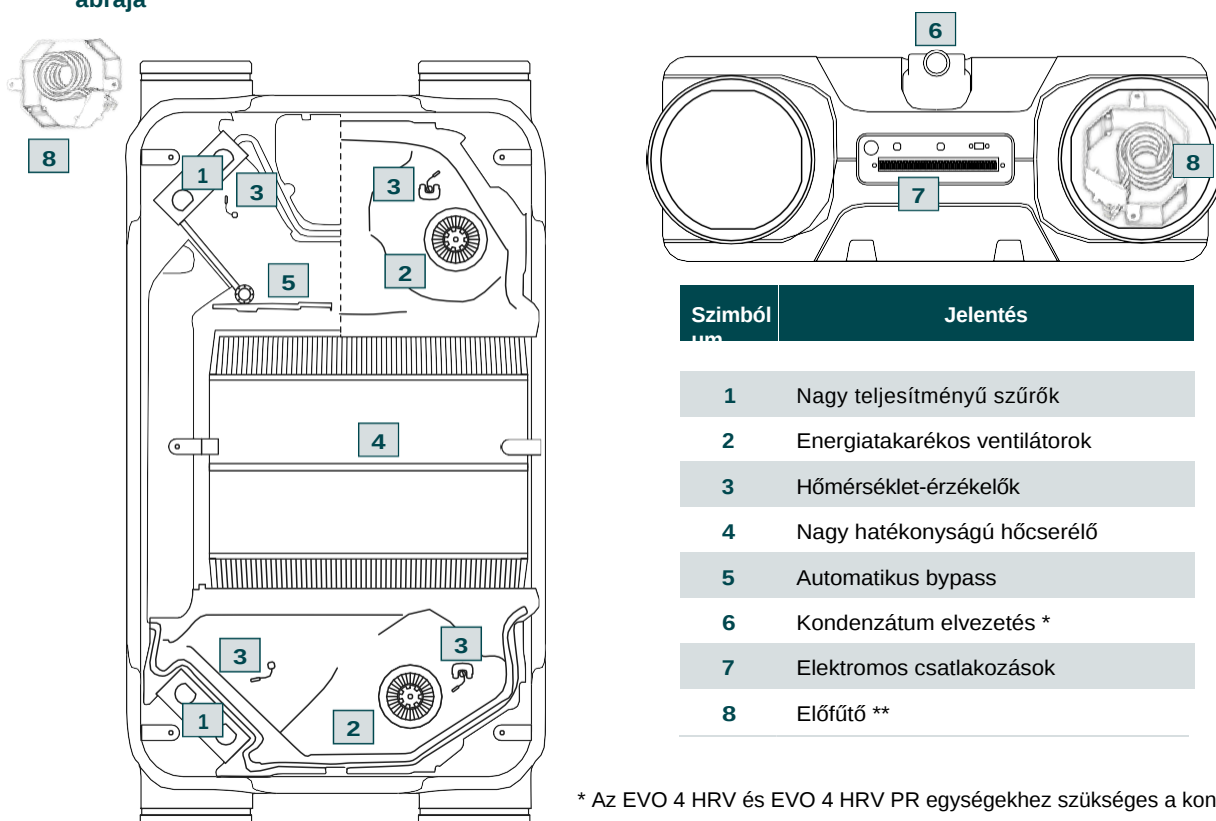
Lásd a vonatkozó részt.

### FONTOS!

A modell módosítása „gyári verzióról” „tükör verzióra” nem lehetséges a következő modellek esetében:

EVO 4 HRV PR és EVO 4 ERV PR






## 4.3. Az egység robbantott ábrája



\* Az EVO 4 HRV és EVO 4 HRV PR egységekhez szükséges a kondenzátum elvezető rendszerhez való csatlakozás

\*\* Csak az EVO 4 HRV PR és EVO 4 ERV PR modellekhez tartozik alapfelszereltségként

#### 4.4. Műszaki adatok

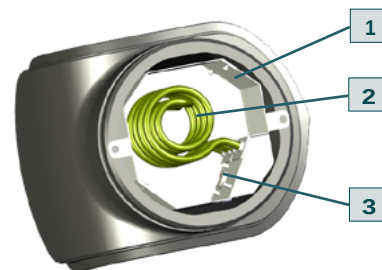
Zehnder EVO 4					
Méret (Hosszúság x Szélesség x Mélység)	1160 x 600 x 269 mm				
Súly	39 kg				
Telepítés	Vízszintesen a mennyezeten vagy függőlegesen a falon (*)				
Telepítési környezeti hőmérséklet	10 és 45 °C				
Telepítési környezeti páratartomány	< 90 % nem kondenzálódó				
Kondenzátum elvezető	1/2"				
Csőcsatlakozások mérete (Ø)	Ø 160				
Hálózati	230 V / 50				
Maximális légáramlási sebesség	400 m³/h / 111,1 l/s				
	Zehnder EVO 4		Zehnder EVO 4		
Standard szűrők	2x ISO Coarse 65% (G4) áramlás és elszívás				
Opcionális szűrők	ISO ePM1 55% (F7) / ISO Coarse 65% (G4) áramlás és elszívás				
Szellőztetési mód					
ComfoSense S vezérlés	0	1	2	3	Boost
Szellőztetési alapértelmezett áramlási sebesség (m³/h)	180	275	300	350	400

(\*) Lásd a vonatkozó részt az egység falra szerelésének lehetőségeiről és óvintézkedéseiről

#### 4.5. Elektromos előmelegítő modellek EVO 4 HRV PR és EVO 4 ERV PR



Az elektromos előmelegítő alapfelszereltség az EVO 4 HRV PR és EVO 4 ERV PR modelleken, a kültéri levegő bevezető szerelvényen. 10 °C-kal növeli a bejövő levegő hőmérsékletét, védve a visszanyerő egységet az év leghidegebb napjain.

1. Fűtőelemek AISI304L rozsdamentes acélból
2. Teljesítmény 1 kW
3. Automatikus kikapcsolás 40 °C-nál a túlmelegedés elkerülése érdekében



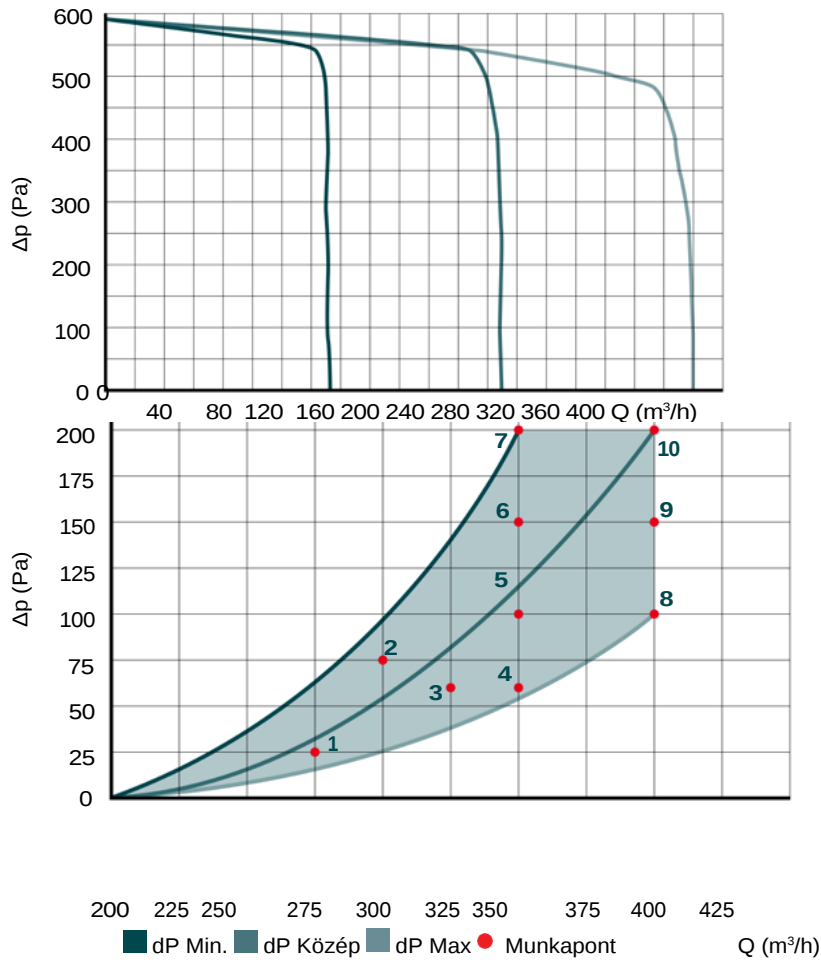
#### 4.6. Energiahatékonysági osztályok

Energiahatékonysági osztályok az Európai Unió 1254/2014. számú rendelete szerint.

Energia adatok		Energia adatok	
EU energiafogyasztási címke az EVO 4 HRV-hez		EU energiafogyasztási címke az EVO 4 ERV-hez	
Energiahatékonysági osztály	A+	Energiahatékonysági osztály	A
Maximális térfogatáramlási sebesség [m³/h]	400	Maximális térfogatáramlási sebesség [m³/h]	400
Tanúsított energiahatékonyság	88,3%	Tanúsított energiahatékonyság	71%
	49		49

\*\* a választott vezérlőegységtől/érzékelő típusától függően.

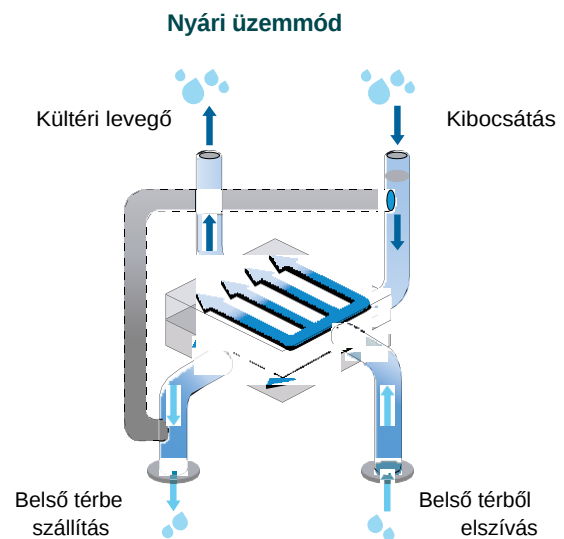
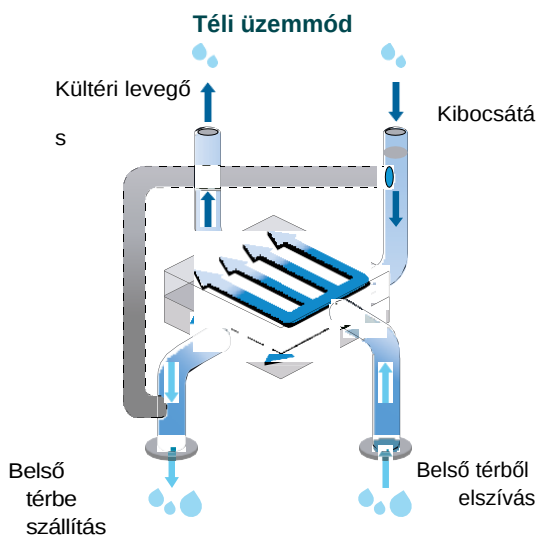
### 4.7. Teljesítménygrafikonok



### 4.8. Munkapontok

Munkapontok				
Pont	Áramlási sebesség	Nyomás [Pa]	Teljesítmény [W/m <sup>2</sup> ]	SFP [W/l/s]
1	275	25	86	1.13
2	300	75	122	1.46
3	325	60	143	1.58
4	350	60	168	1.73
5	350	100	162	1.67
6	350	150	192	1.97
7	350	200	234	2.41
8	400	100	235	2.12
9	400	150	257	2.31
10	400	200	280	2.52

### 4.9. Entalpia hőcserélő működési elve



Télen a konyhából és fürdőszobákból származó meleg, párás levegőt elszívják a lakókörnyezetből. A hőcserélő belsejében ez a levegő találkozik a hideg, nagyon száraz kültéri levegővel, és átadja neki a melegét és némi páratartalmát. Ez azt jelenti, hogy a kültéri levegőt olyan hőmérsékleten és páratartalommal juttatják a helyiségbe, amely a legmagasabb szintű beltéri kényelmet biztosítja, anélkül, hogy túlságosan

kiszáraitná a levegőt. Az entalpia hőcserélő segít a fűtési rendszernek fenntartani az ideális levegőhőmérsékletet még a leghidegebb időjárás esetén is.

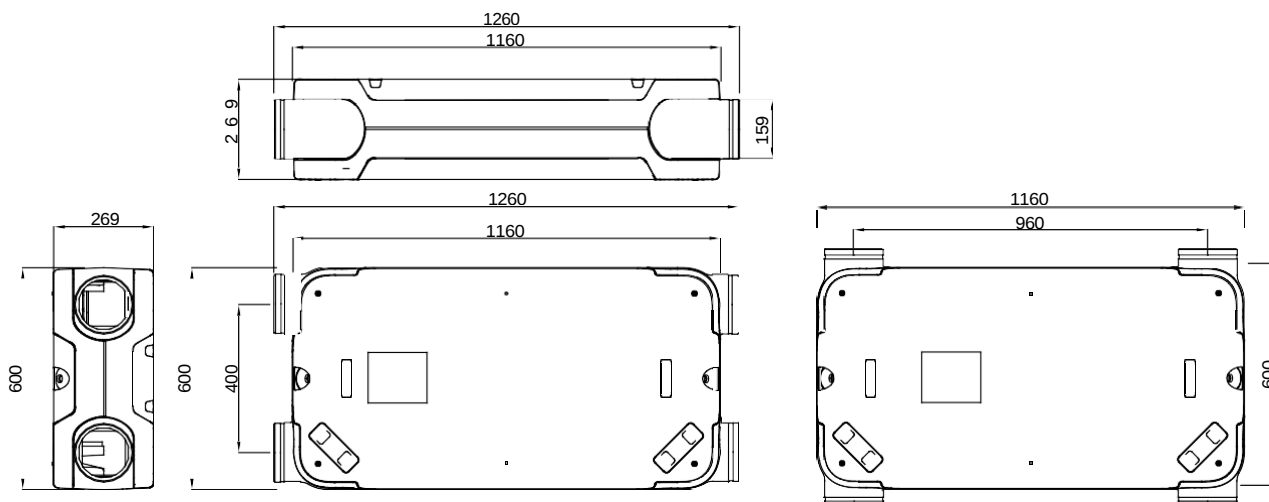
- Nyáron a hűvös, páramentesített levegőt kivonják a beltéri környezetből. A hőcserélő belsejében találkozik a forró, páras kültéri levegővel, előhűtve és előpáramentesítve azt. Így a szellőztető egység segíti az aktív hűtő- és páramentesítő rendszert a beltéri kényelem fenntartásában, nagyon alacsony energiateljesítményűvel.
- Az entalpia hőcserélő ideális a levegő utókezelésére, mint páramentesítő a sugárzó hűtőegységgel kombinálva, vagy légkondicionáló szellőztetésre.

## 4.10. Akusztikai adatok

Hangszintek									
Referencia áramlási sebesség	m <sup>3</sup> /h	100	200	300	400	300	200	100	
Referencia nyomás	Pa	100	80	150	100	175	100	175	
Hangteljesítmény L <sub>w</sub> (A)	Burkolat átszűrődés	dB(A)	40	45	49	53	55	59	60
	Kivonás / Bevezetés	dB(A)	42	59	49	53	55	59	60
	Ellátás/Kifúvás	dB(A)	56	59	62	65	66	70	70
Hangnyomás L <sub>p</sub> (A) 1,5 m-nél	Burkolat átszűrődés dB(A)	25	30	34	38	40	44	45	

## 5. Telepítés

### 5.1. Méretek



### 5.2. Előzetes értékelések



**Kapcsolja le az áramellátást, mielőtt bármilyen telepítési vagy leszerelési eljárást végezne.**



**Győződjön meg róla, hogy az egység nem érintkezik vízzel vagy vízperemmel.**



**A telepítés során tartsa távol a gyerekeket és háziállatokat a telepítési helytől.**



**Győződjön meg róla, hogy elegendő hely marad a karbantartáshoz az egység körül, előtt és/vagy alatt.**

Két ember szükséges a szellőztető egység helyes telepítéséhez, anélkül, hogy károsítanák azt.

A Zehnder EVO 4 közvetlenül a falra vagy a mennyezetre szerelhető a mellékelt rögzítő konzolok segítségével.

A rezgések elkerülése érdekében az egységet olyan falra vagy mennyezetre kell felszerelni, amelynek sűrűsége legalább 200 kg/m<sup>2</sup>; önmagában a beton vagy fém szerkezet nem elegendő. Ebben az esetben további intézkedések, mint például kettős merevítő lemezek vagy további konzolok szükségesek.

Az egységet függőlegesen vagy vízszintesen (a telepítési pozíciótól függően) kell szintezni a ventilátor rezgésének és zajának megelőzése érdekében.

### 5.3. Telepítés



**Ne telepítse kültérre. Ellenőrizze, hogy a telepítési környezet hőmérséklete és páratartalma mindig a megengedett működési tartományokon belül van-e.**

A szellőztető vízszintesen (mennyezeti konzolokon) vagy függőlegesen (fali konzolokon) is telepíthető.

Ha a választott egység EVO 4 HRV vagy EVO 4 HRV PR, a telepítési helynek hatékony kondenzátum elvezető rendszerrel kell rendelkeznie szifonnal és megfelelő lejtéssel, amely mindig akadálymentes és nem fagyveszélyes, hogy biztosítsa a kondenzátum folyamatos helyes elvezetését.



**Győződjön meg arról, hogy a kondenzátum elvezető lejtése nem párhuzamos vagy nem az egység felé irányul.**

Ha a választott egység EVO 4 ERV vagy EVO 4 ERV PR, a kondenzátum elvezetés nem szükséges.

A telepítési helynek elegendő helyet kell biztosítania mind a rutinszerű karbantartáshoz (szűrőcsere), mind a rendkívüli karbantartáshoz (az egység kinyitása, a hőcserélő és a ventilátorok kivétele és tisztítása stb.).

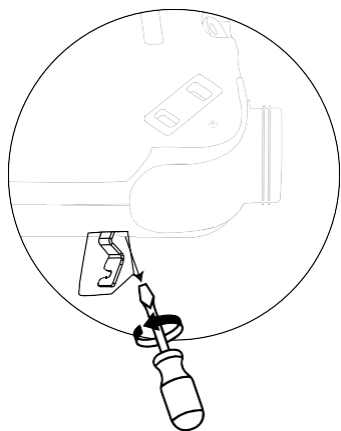


**Az egység falra vagy mennyezetre szerelésre van tervezve. NEM telepíthető padlóra.**

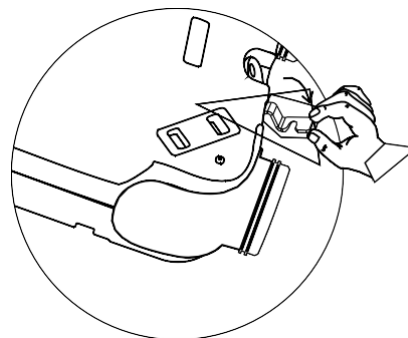
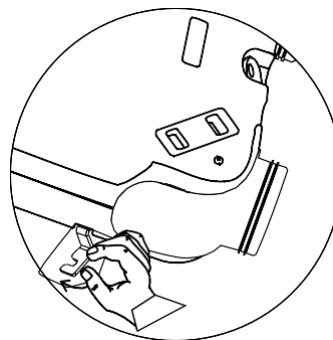
### 5.4. Mennyezeti szerelés

1. A készülék a hosszú oldalra előre felszerelt rögzítő konzolokkal van ellátva. Ha át szeretné helyezni őket a rövid oldalra, kövesse az alábbi lépéseket.

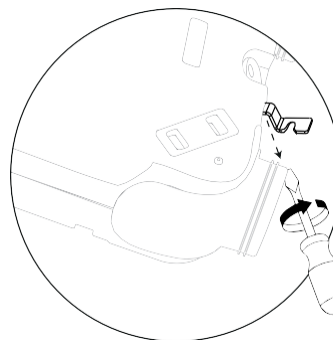
- Csavarja ki a konzolokat.



- Helyezze át a konzolokat a rövid oldalra, ugyanabban az irányban tartva őket.

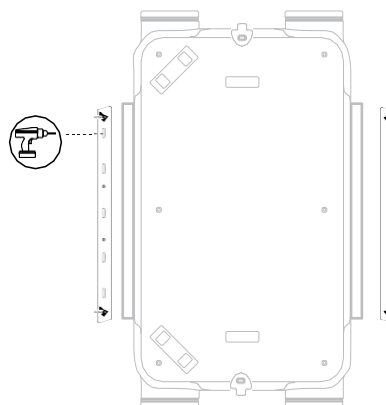


- Csavarozza be a konzolokat az új helyzetben.



2. Fúrjon lyukakat a felületre a jelölések szerint, és csavarozza be a rögzítő konzolokat az ovális lyukakba.

- Hosszú oldal:



EN

IT

ET

LT

LV

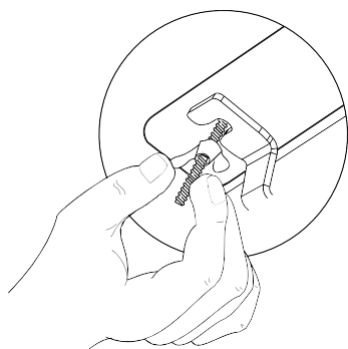
• Rövid oldal:



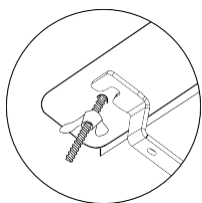
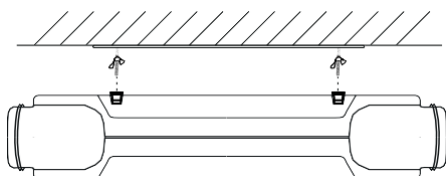
**FONTOS!**

A konzoloknak 630 mm távolságra kell lenniük a hosszú oldalakon (standard verzió) és 1,195 mm távolságra a rövid oldalakon.

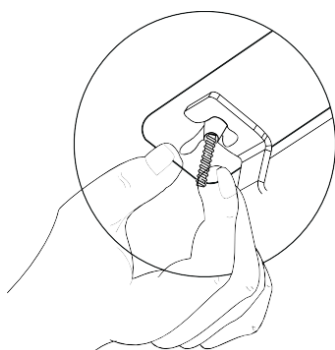
3. Csavarja le a szárnyas anyákat, amíg csak 1 cm-re vannak a meneten.



4. Helyezze a készüléket a vezető tetejére, és csúsztassa addig, amíg a menetes rúddal nem érintkezik.



5. Húzza meg újra a szárnyas anyákat, hogy a készüléket a konzolhoz rögzítse.



**5.5. Fali rögzítés**

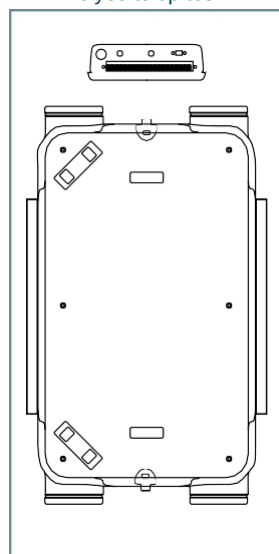


A készüléket függőlegesen kell felszerelni, és a függőleges síkban szintezni, hogy biztosítsa a hatékony kondenzátum elvezetést.

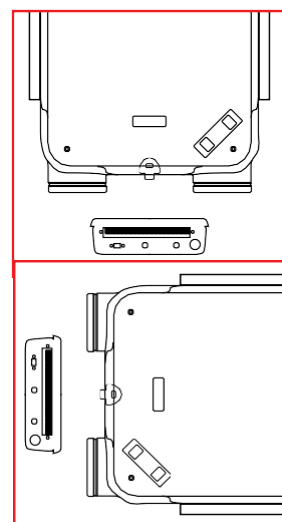


CSAK a vezérlő áramkört csatlakozójával felfelé telepítse. A készüléket nem lehet fejjel lefelé telepíteni, a csatlakozóval lefelé.

Helyes telepítés

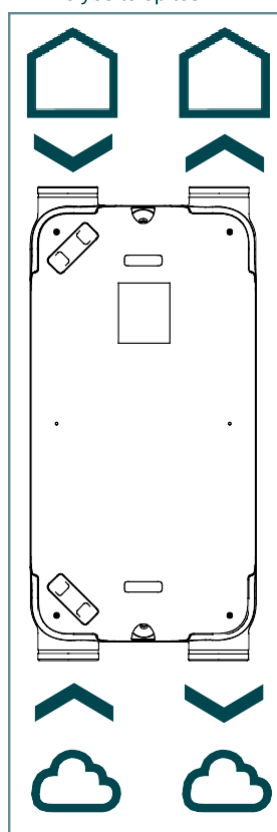


HELYTELEN telepítések

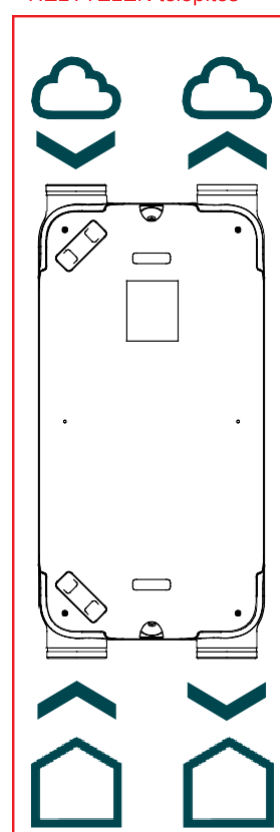


CSAK a készüléket érzékeny hőcserélővel (HRV) "tükör verzióban" telepítse, a külső levegő bevezető és az elhasznált levegő kivezető csatlakozási ponttal lefelé.

Helyes telepítés



HELYTELEN telepítés



EN

IT

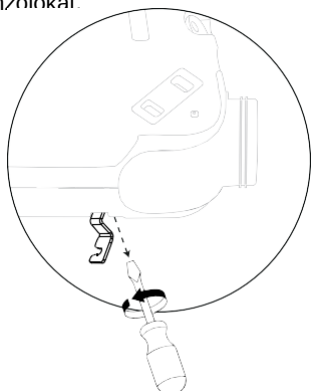
ET

LT

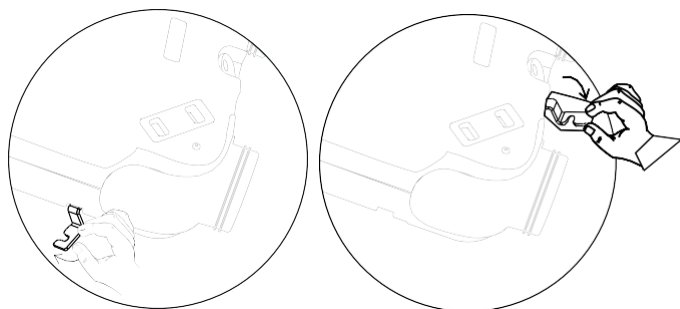
LV

1. A készülék a hosszú oldalra előre felszerelt rögzítő konzolokkal van ellátva. Ha át szeretné helyezni őket a rövid oldalra, kövesse az alábbi lépéseket.

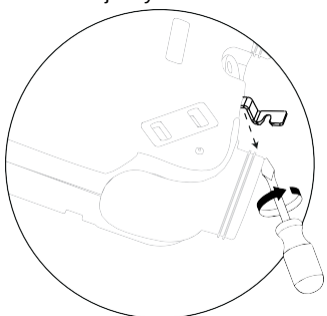
- Csavarja ki a konzolokat



- Helyezze át a konzolokat a rövid oldalra, ugyanabban az irányban tartva őket.

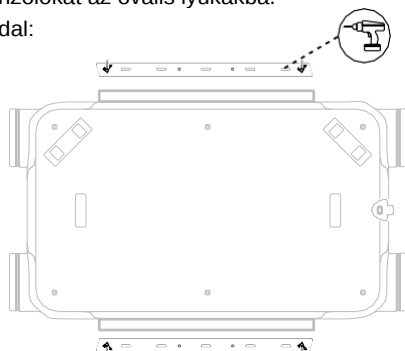


- Rögzítse a konzolokat az új helyzetben.

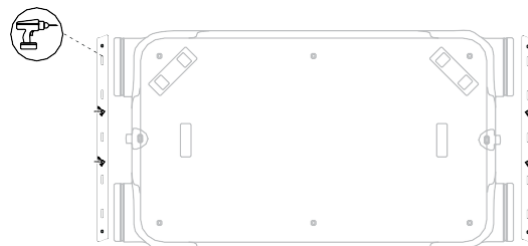


2. Fúrjon lyukakat a felületre a jelölések szerint, és csavarja be a rögzítő konzolokat az ovális lyukakba.

- Hosszú oldal:



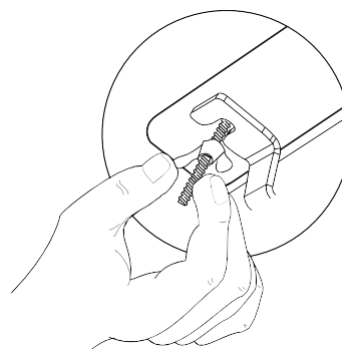
- Rövid oldal:



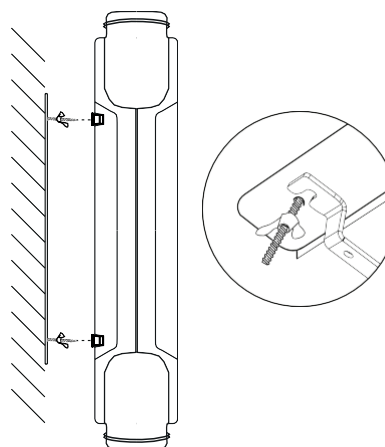
**FONTOS!**

A konzoloknak 630 mm távolságra kell lenniük a hosszú oldalakon (standard verzió) és 1,195 mm távolságra a rövid oldalakon.

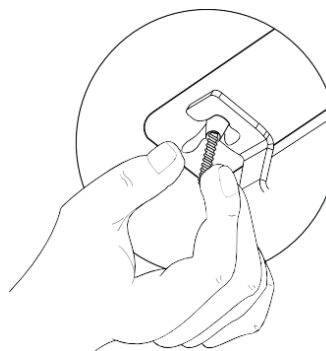
- 3. Csavarja le a szárnyas anyákat, amíg csak 1 cm-re vannak a menetes...



- 4. Helyezze az egységet a vezető tetejére, és csúsztassa addig, amíg a menetes rúddal nem kapcsolódik.



- 5. Húzza meg újra a szárnyas anyákat, hogy az egységet a konzolhoz rögzítse.



EN

IT

ET

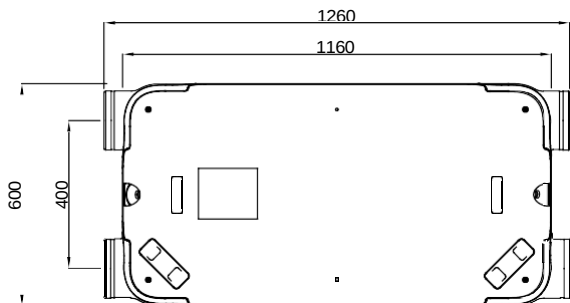
LT

LV

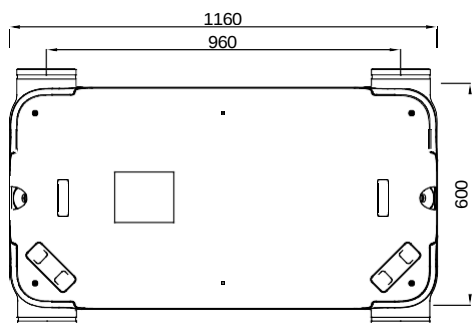
### 5.6. A csatlakozások elhelyezése

Az elosztó csatlakozó szerelvények elforgatásának eljárása az alábbiakban látható.

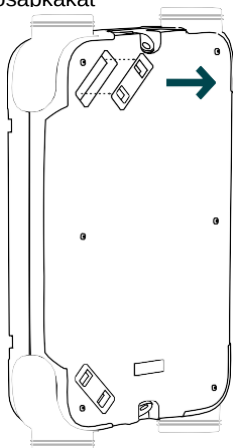
- Alapértelmezett konfiguráció:



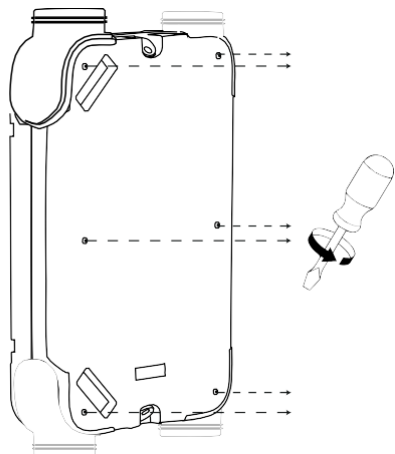
- Konfiguráció 90°-kal elforgatott csatlakozásokkal:



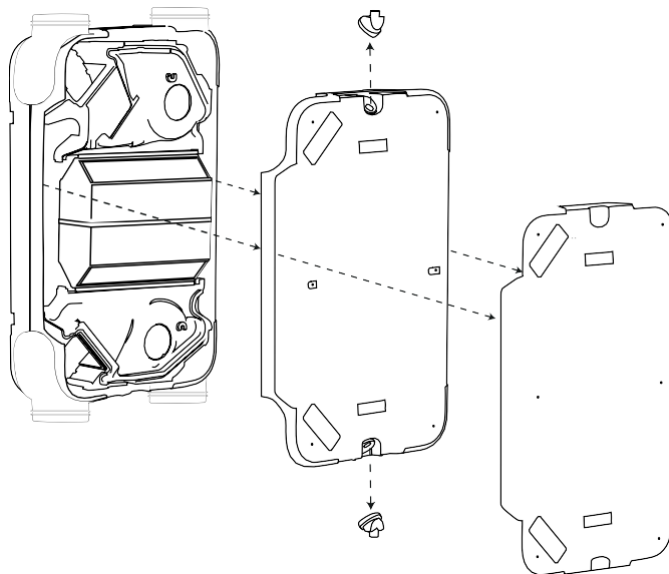
1. Távolítsa el a szűrősapkákat



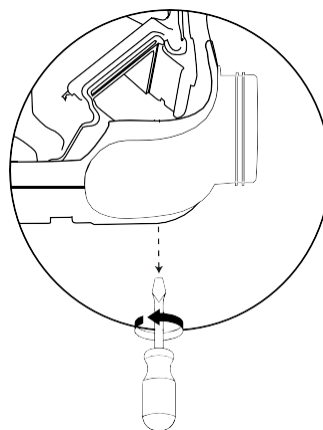
2. Lazítsa meg a burkolat külső csavarjait



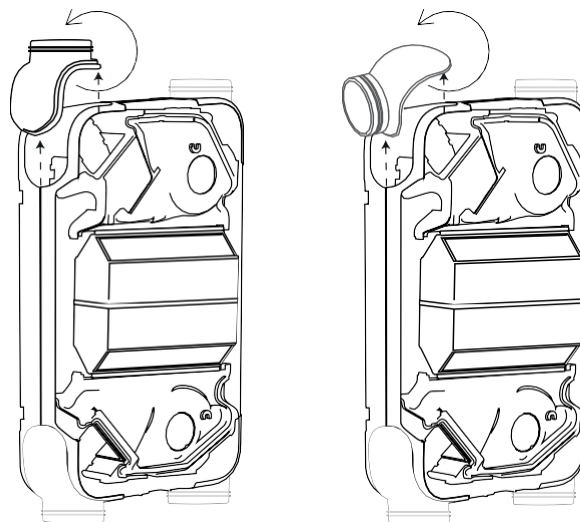
3. Távolítsa el a külső fém burkolatot és a polipropilén felső burkolatot, hogy hozzáférjen az egység belsejéhez



4. Lazítsa meg az EPP csatlakozások rögzítő csavarjait



5. Emelje fel és forgassa el a csatlakozásokat, forgassa el őket, majd helyezze vissza



EN

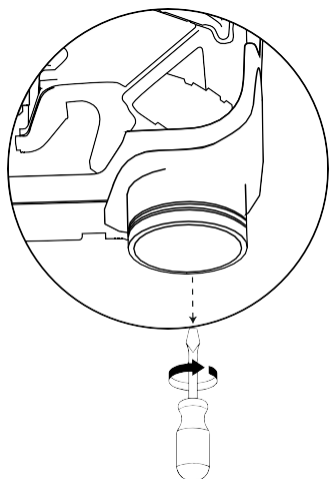
IT

ET

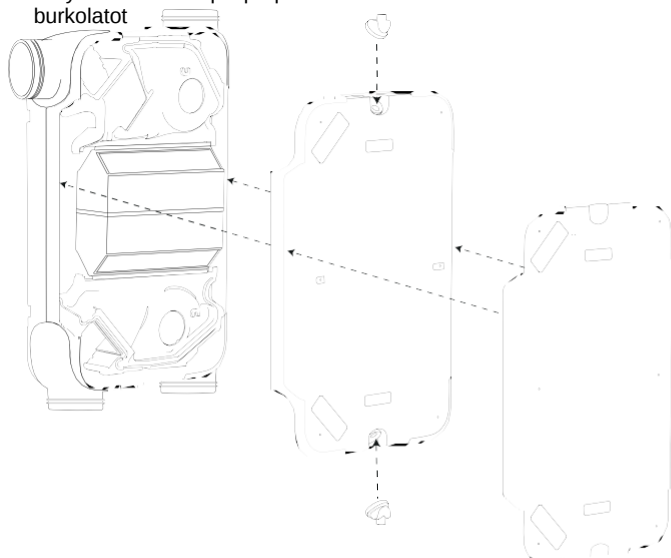
LT

LV

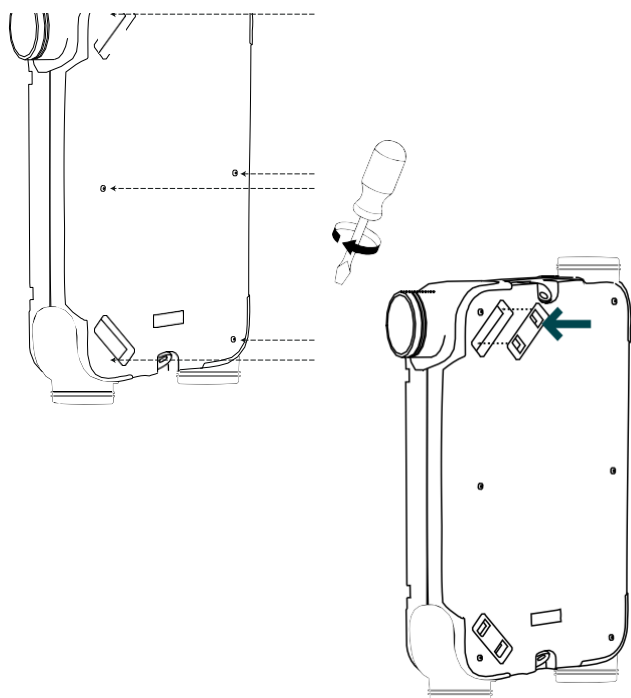
## 6. Húzza meg újra a csatlakozó csavarokat



## 7. Helyezze vissza a polipropilén felső burkolatot és a fém burkolatot



## 8. Húzza meg újra a csavarokat, és helyezze vissza a szűrősapkákat



## 5.7. A kondenzvíz elvezetésének csatlakoztatása

A Zehnder EVO 4 HRV és Zehnder EVO 4 HRV PR egységeket kondenzvíz elvezető rendszerrel kell ellátni.

Ez nem szükséges az EVO 4 ERV és EVO 4 ERV PR egységekhez. Csavarja rá az 1/2"-os külső menetes szifont (nem része a szállítási csomagnak, külön kell megrendelni) az egység kondenzvíz-elvezető csatlakozójára.

**A helyes karbantartás érdekében telepítse a szifont úgy, hogy könnyen eltávolítható és ellenőrizhető legyen.**

Az egység kondenzátum elvezető csatlakozása lehet, hogy mutat vízszintesen vagy lefelé.



**Győződjön meg arról, hogy a kondenzátum lejtése a lefolyó nem párhuzamos vagy nem a készülék felé irányul.**

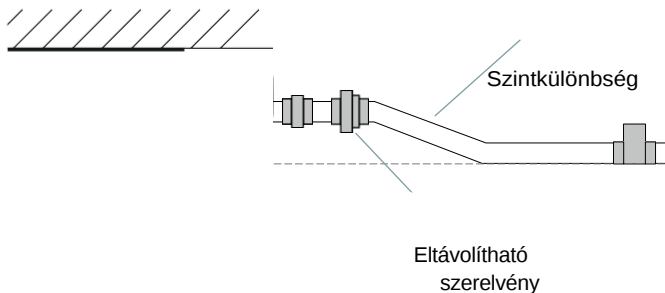
## Fontos!

**Az EVO HRV és EVO HRV PR egységekben csak egy kondenzátum lefolyó van csatlakoztatva; a másikat le kell zárni.**

**Az EVO ERV és EVO ERV PR egységekben mindkét kondenzátum leeresztőt le kell zárni.**

**A dugók mellékelve vannak.**

Az alábbiakban található az EVO egység vízszintes telepítéséhez szükséges kondenzátum elvezető telepítési utasításai:



**Ha az egységet vízszintesen szerelik fel a mennyezetre, a kondenzvíz elvezetésének az egység szintje alatt kell lennie.**

## Figyelem!

**A garancia érvényes, feltéve hogy egy eredeti Zehnder száraz szifon van beszerelve, és a kondenzátum elvezető rendszer helyesen van kialakítva. Ellenkező esetben a Zehnder mentesíti magát minden felelősség alól az egységben bekövetkezett károk esetén.**

## 6. Elektromos csatlakozások

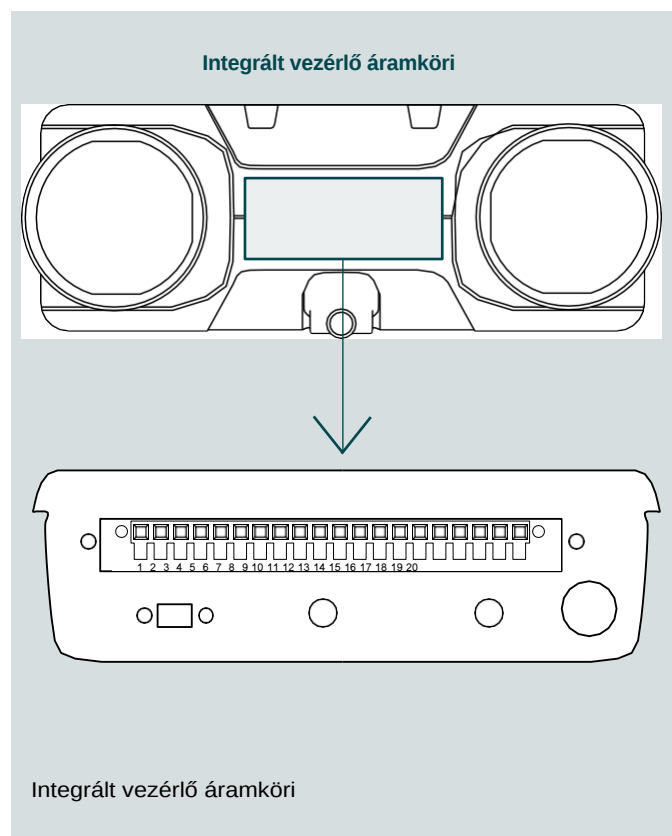
A hálózati áramellátáshoz való csatlakozást a szabályozási előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

A ventilátorok és az elektronikus áramköri lap 230 V-os tápfeszültségen működnek.



**A hálózati áramellátást meg kell szakítani az egységen végzett minden munka, telepítés vagy karbantartás során.**

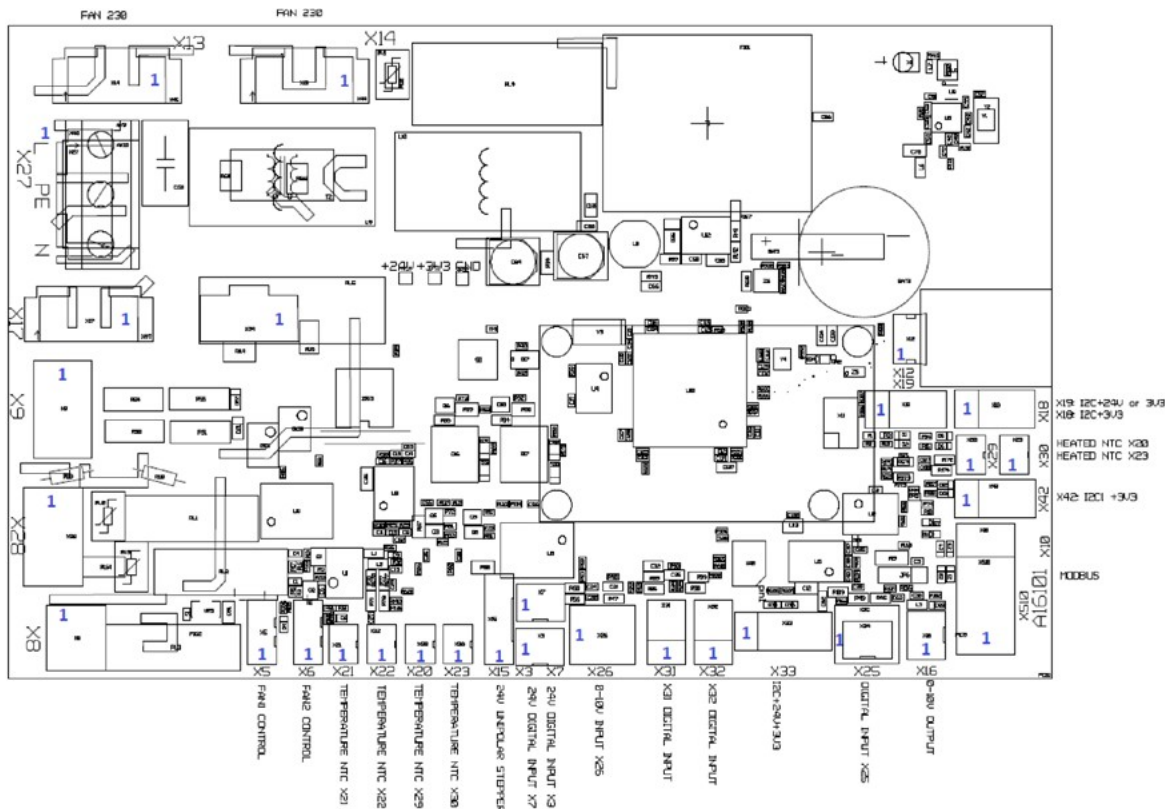
Vezetékek színkódolása	
Barna	Élő
Kék	Semleges
Zöld/sárga	Föld



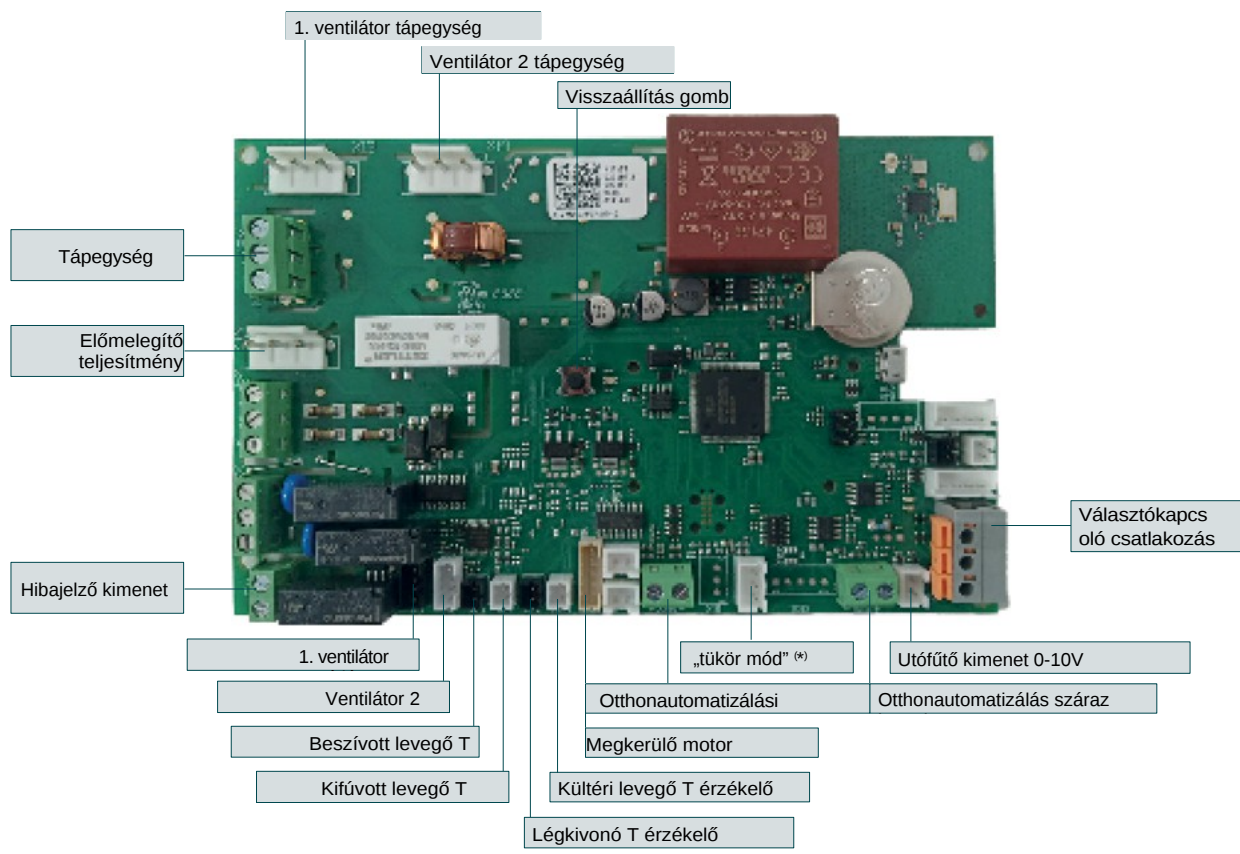
Csatlakozók leírása		
Conn.	Leírás	Áramköri lap
PIN 1	Otthonautomatizálás - 10V	X-26
PIN 2	Otthonautomatizálás - 0V	X-26
PIN 3	Otthonautomatizálás - száraz	X-25
PIN 4	Otthonautomatizálás - száraz kontaktus	X-25
PIN 5	Nem	-
PIN 6	Nem használt	-
PIN 7	Utófűtő 10 V kimenet (*)	X-16
PIN 8	Utófűtő 0 V kimenet (*)	X-16
PIN 9	„Tükör mód” NO/NC (*)	X-32
PIN 10	„Tükör mód” NO/NC (*)	X-32
PIN	Nem	-
PIN 12	V1 közös választókapcsoló	X-510
PIN 13	Választókapcsoló	X-510
PIN 14	V3 választókapcsoló	X-510
PIN 15	Előmelegítő 230 V kimenet	X-17
PIN 16	Előmelegítő földkimenet (**)	X-17
PIN 17	Előmelegítő semleges	X-17
PIN 18	Nem használt	X-28
PIN 19	Nem	X-28
PIN 20	Nem használt	X-28

(\*) A tű nem használatos a Zehnder EVO 4 HRV PR és a Zehnder EVO 4 ERV PR modelleken.

(\*\*) Azokban a modellekben, amelyeknél az előmelegítő alapfelszereltség, ezek a csapok



- HU
- IT
- ET
- LT
- LV



az utófűtőhöz használják (opcionális), és nem az előmelegítőhöz.

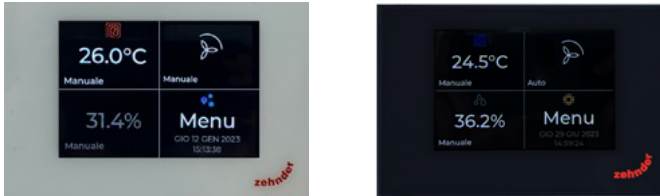
(\*) Nem használatos a Zehnder EVO 4 HRV PR és EVO 4 ERV PR modellekben.

(\*\*) Használható az utófűtő a Zehnder EVO 4 HRV PR és EVO 4 ERV PR modellekben.

## 7. Vezérlés és csatlakoztathatóság

A Zehnder EVO sorozatú egységek különböző módokon figyelhetők és vezérelhetők. Az alábbiakban felsoroljuk a rendelkezésre álló tartozékokat.

### 7.1. Zehnder Multi Control



A Zehnder EVO egységek a Zehnder Multi Control segítségével vezérelhetők, lehetővé téve a Zehnder ComfoDew vagy Zehnder ComfoPost utókezelő rendszerekkel való kombinációt.

A szellőztető egység alapértelmezésként a minimális ventilátorsebességet veszi. A benne lévő relék segítségével a Multi Control aktiválja a második és harmadik ventilátorsebességet, amikor a felhasználó kéri, vagy amikor szükséges az utókezelési igények kielégítéséhez.

A Multi Control segítségével a felhasználók választhatnak kézi vagy automatikus üzemmódot, heti időzírtési programokat írhatnak, és megtekinthetik a szűrőcsere riasztást.



**Ha egy másik vezérlő, például a Zehnder EVO Sense, csatlakozik az egység figyelésére és vezérlésére a Multi Control mellett, a másik vezérlőt mindig kézi üzemmódban és az 1-es ventilátorsebességen kell hagyni. Ellenkező esetben a Multi Control nem fog megfelelően működni.**



**A Zehnder Multi Control csatlakoztatható a „Zehnder Multi Controller” alkalmazáshoz, amely figyel és vezérl a szellőztető egységet, a hőzónákat és a fűtési rendszert.**

### 7.2. Zehnder EVO Sense



Az EVO Sense vezeték nélküli intelligens vezérlőeszköz RF (rádiófrekvencia) segítségével kommunikál a szellőztető egységgel, és lehetővé teszi öt különböző áramlási sebesség kiválasztását. Emellett lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy napi és heti időzírtési programokat írjanak, és beállítsák az automatikus üzemmódot.

Ez egy intelligens felhasználói és telepítési felület a csatlakoztatott szellőztető egység felügyeletéhez és konfigurálásához.

### 7.3. Zehnder EVO Kapcsoló



Az EVO Switch 4-állású vezeték nélküli nyomógombos vezérlőeszköz RF (rádiófrekvencia) segítségével kommunikál a szellőztető egységgel, négy különböző üzemmód közül választhatóan. Van egy szűrője riasztásjelző megváltoztatása.

### 7.4. EVO CO<sub>2</sub> érzékelő



A vezeték nélküli CO<sub>2</sub> érzékelő figyeli a szén-dioxid szintjét abban a helyiségben, ahol elhelyezték, és az RF (rádiófrekvencia) segítségével továbbítja a méréseit a Zehnder EVO egységhez. A készülék ennek megfelelően változtatja az áramlási sebességét, kiválasztva a megfelelő szintet a beltéri levegő minőségének biztosítása érdekében, a szenzor által küldött adatok alapján.

### 7.5. EVO páratartalom-érzékelő



A vezeték nélküli érzékelő figyeli a helyiség levegőjének relatív páratartalmát, ahol el van helyezve, és az RF (rádiófrekvencia) segítségével továbbítja a méréseit a Zehnder EVO egységhez. Az egység ennek megfelelően változtatja a szellőztetési áramlási sebességet, kiválasztva a megfelelő szintet a beltéri levegő minőségének biztosításához az érzékelő által küldött adatok alapján.

HU

IT

ET

LT

LV

## 7.6. Intelligens csatlakoztathatóság

Különböző interfész módszerek segítségével okos otthonná alakíthatja otthonát:

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

### 7.6.1. EVO Connect ModBus

Az „EVO Connect ModBus” eszköz a Building Management Systemhez (BMS) van csatlakoztatva, és a ModBus nyelv segítségével az EVO szellőztető egységre vonatkozó adatok olvasására és bevitelére szolgál, valamint bármilyen kompatibilis érzékelők (relatív páratartalom/CO<sub>2</sub>) és vezeték nélküli vezérlés eszközök (EVO Sense/EVO Switch) csatlakoztatva. RF-en keresztül kommunikál az EVO egységgel.



KA

**EVO Connect ModBus - KNX 24 V AC-t igényel/  
Egyenáramú tápegység a helyes működés érdekében.**

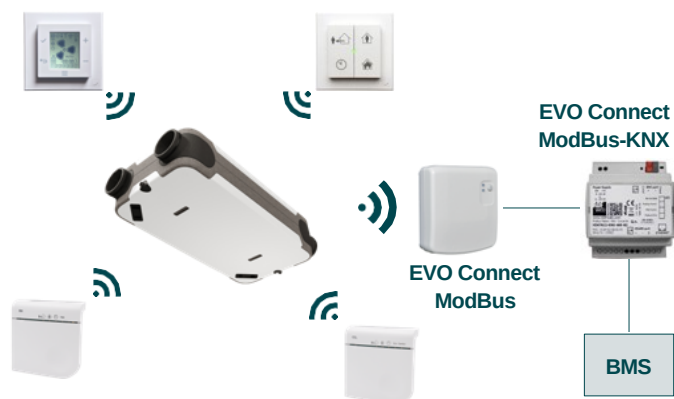


### 7.6.2. EVO Connect ModBus-KNX

Az „EVO Connect ModBus - KNX” eszköz egy ModBus/KNX átalakító, amely az EVO Connect ModBus átjáróhoz csatlakoztatható, hogy lefordítsa az átjáró által összegyűjtött adatokat, és vezetéken keresztül továbbítsa azokat a BMS-hez. Adatokat gyűjt az EVO egységekből és bármilyen kompatibilis érzékelőből (relatív páratartalom/CO<sub>2</sub>) és vezeték nélküli vezérlőeszközökből (EVO Sense/EVO Switch), amelyek csatlakoztatva vannak.



**Az EVO Connect ModBus - KNX működéséhez 24 V AC/DC tápegység szükséges.**



## 8. Üzembe helyezés

A szellőztető egység az üzembe helyezés után üzembe helyezhető. Járjon el az alábbiak szerint.

- Olvassa el az üzembe helyezési utasításokat, mielőtt elkezdené.
- Zárja be az összes ablakot, valamint a külső és belső ajtókat.
- Ellenőrizze, hogy az összes szelep megfelelően van-e felszerelve, és nyissa ki őket a lehető legnagyobb mértékben.
- Győződjön meg róla, hogy az összes szellőztető egység és szelep szűrői újszerű állapotban vannak. A szennyezett szűrők hamisíthatják a beüzemelés eredményét.
- Állítsa a szellőztető egységet a 3-as ventilátor sebességre. Az automatikus módot nem szabad aktiválni.
- Győződjön meg arról, hogy az ajtók alatti rések vagy az átjáró rácsok nincsenek elzárva, és lehetővé teszik a levegő szabad áramlását. Ebben az állapotban kell maradniuk a szellőztető egység minden további működése során.
- Kezdje el beállítani a szelepeket, kezdve azzal a szeleppel, amelyik a legkisebb légáramlást kapja (általában a legmesszebb lévő szelep a szellőztető egységtől). Használjon kalibrált mérőműszert a szükséges névleges légáramlás beállításához minden szelepen.
- Az energiafelhasználás minimalizálása érdekében győződjön meg arról, hogy egy friss levegő ellátó szelep és egy elhasznált levegő elszívó szelep teljesen nyitva van.
- Ismétlje meg a térfogatáram beállítását, amíg az összes szelep a szükséges áramlási sebességre nincs állítva.
- Ha nem lehetséges az áramlási sebesség kiegyensúlyozása a beállított sebességekkel, a ventilátor fordulatszáma a szükséges áramlási sebességek szerint állítható be.

## 9. Működés

Az egység készen áll az elektromos hálózatra való csatlakoztatásra, és működése teljesen automatikus. A beltérből elszívott elhasznált levegő hőenergiát ad át a kültéri friss levegőnek. A friss, tiszta levegő előkondicionált hőmérsékleten kerül a lakás belsejébe, nyáron hűvösen, télen melegen, jelentős energiamegtakarítást biztosítva. Akár öt szellőztetési áramlási sebesség is elérhető lehet a használt vezérlőrendszer típusától függően.

Az egység állandó áramlási sebességgel van szabályozva, ami azt jelenti, hogy a levegő szállítási és elszívási áramlási sebességei a csővezetékben fellépő nyomáseséstől függetlenül elérhetők.

### 9.1. A kerülőút működése

A szabványként biztosított bypass lehetővé teszi, hogy a külső levegő közvetlenül, a szűrőn keresztül, de a hőcserélőn nem áthaladva kerüljön be, így kihasználva a kedvező külső hőmérsékleteket bizonyos időszakokban, például nyáron éjszaka, amikor előnyösebb, ha friss levegő áramlik be, hogy ingyenesen csökkentse a lakás belső hőmérsékletét („ingyenes hűtés”). A megkerülő szelep automatikusan aktiválódik, amikor a táblázatban megadott feltételek teljesülnek.

A kerülőút működése	
Megkerülés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A külső hőmérséklet 10 °C felett van.</li> <li>- Nyáron a külső hőmérséklet 3 °C-kal alacsonyabb, mint a lakásból elszívott levegő hőmérséklete, és alacsonyabb a komfort hőmérsékletnél.</li> <li>- Télen a külső hőmérséklet 3 °C-kal magasabb, mint a lakásból elszívott levegő hőmérséklete, és a komfort hőmérséklet felett.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A külső hőmérséklet 10 °C alatt van.</li> <li>- Nyáron a külső hőmérséklet meghaladja a lakásból kivont levegő hőmérséklete és a komfort hőmérséklet felett.</li> <li>- Télen a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint az otthonból elszívott levegő hőmérséklete, és alacsonyabb a komfort hőmérsékletnél.</li> </ul>
A kerülőút zárva van	

### 9.2. Fagyvédelmi biztonsági eszköz

#### FIGYELEM!

**A Zehnder EVO egység automatikusan érzékeli az aktuális évszakot.**

Annak érdekében, hogy megakadályozza a jég képződését a hőcserélőn, amikor a kültéri hőmérsékletek nagyon alacsonyak, a Zehnder EVO fagyvédelmi biztonsági eszközzel van felszerelve. Az érzékelők mérik a hőcserélő hőmérsékleteit, és szükség esetén a ventilátorok fokozatosan növekvő egyensúlyhiányt generálnak az áramlások között.

Amikor a hőmérséklet eléri a -2°C-ot a Zehnder EVO 4 HRV és Zehnder EVO 4 ERV modellekben előmelegítő nélkül, vagy -16°C-ot a Zehnder EVO 4 HRV PR és Zehnder EVO 4 ERV PR modellekben előmelegítővel, a készülék leáll, hogy megakadályozza a hőcserélő károsodását, és óránként ellenőrzi, hogy a hőmérséklet visszatért-e a biztonságos működési szintre.

## 10. Karbantartási eljárás



Rendszeresen végezze el az ebben a szakaszban felsorolt összes megelőző karbantartási eljárást. Ha a megelőző karbantartási eljárásokat nem hajtják végre rendszeresen, a szellőztető rendszer teljesítménye romlik.



A karbantartás megkezdése előtt futtassa a szellőztető egységet 3-as ventilátor sebességen legalább két percig, hogy eltávolítsa a kondenzátumot a hőcserélőből.



Ha egy alkatrészt ki kell cserélni, rendeljen eredeti pótalkatrészt a Zehndertől, és minden munkát a Zehnder képviselője végezzen el.



A szűrőcserén kívül minden karbantartást szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.



A karbantartási munkák megkezdése előtt mindig válassza le a szellőztető egységet elektromos hálózatról, hacsak másképp nincs megadva. Ha a készüléket nyitott állapotban üzemeltetik, valós a személyi sérülés kockázata. Győződjön meg róla, hogy nem indulhat el véletlenül.



Tegyen megfelelő intézkedéseket az elektrosztatikus kisülések megelőzésére az elektronikai eszközökkel való munka során, mivel az elektrosztatikus áram tönkretelheti azokat.

### 10.1. Légszűrő karbantartása

Ezt a karbantartási eljárást a felhasználó is elvégezheti.

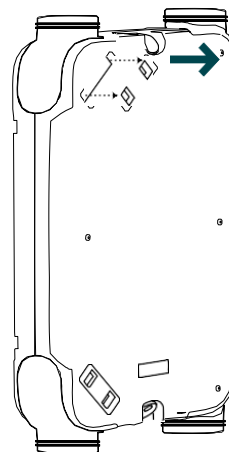
A szűrőket háromhavonta ellenőrizni kell. Durva szennyeződés (rovarok, növényi részek stb.) esetén porszívóval tisztíthatók és visszahelyezhetők az egységbe.

A szűrőket legalább félévente cserélni kell.

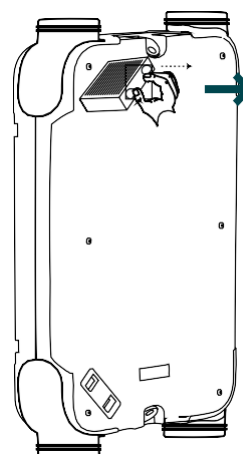
Szerezzen be előre csere szűrőket, ügyelve arra, hogy azok eredeti Zehnder szűrők legyenek.

1. Ha EVO Sense távirányítót használ, futtassa a szűrőcsere eljárást a vezérlőn. Ellenkező esetben kapcsolja ki az egységet. Ha az egység EVO Switch vagy Multi Control eszközhöz van csatlakoztatva, ne felejtse el visszaállítani a szűrőcsere riasztást, miután az eljárás befejeződött.

2. Távolítsa el a sapkákat a szűrő szekcióról.



3. Óvatosan távolítsa el a szennyezett szűrőket a biztosított fűlek segítségével. Ha a két szűrő nem azonos, jegyezze fel a pozíciójukat: az ISO ePM1 szűrő a külső levegő bevezetésére van felszerelve, míg az ISO Coarse szűrő a helyiség levegő elszívására van felszerelve.



#### FIGYELEM!

A Zehnder EVO egységet soha nem szabad szűrők nélkül üzemeltetni.

EN

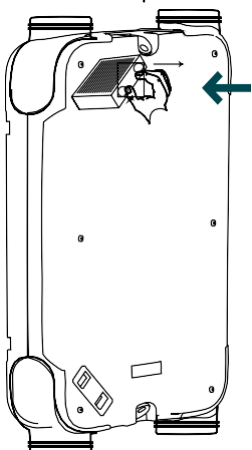
IT

ET

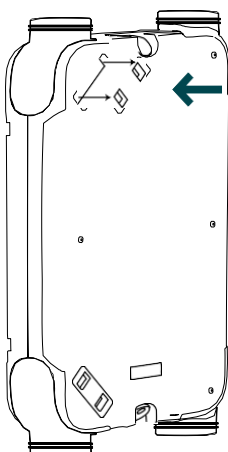
LT

LV

4. Helyezze vissza a szűrőket a rekeszeikbe, azokat a 3. pontban meghatározott módon pozicionálva.



5. Tegye vissza a sapkákat a szűrő rekeszekre.  
6. Fejezze be a szűrőcsere eljárást, vagy indítsa újra az egységet.



Amikor az egység szűrőit cserélik, tisztítsa meg a belső rácsok vagy szelepek, valamint a külső levegő kivezető rácsok szűrőit is.



A szennyezett szűrőt nem újrahasznosítható hulladékként dobja ki.

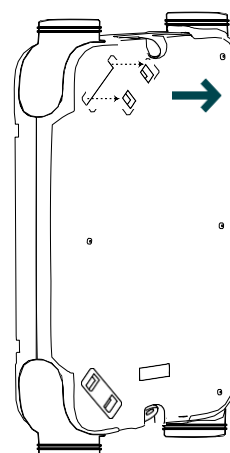
## 10.2. A szellőztető egység tisztítása

Az EVO egység összes belső alkatrészét (hőcserélő, ventilátorok stb.) két évente ellenőrizni és tisztítani kell.

### FIGYELEM!

Ezt a karbantartási munkát csak egy Zehnder által engedélyezett, képzett mérnök. Vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi Zehnder képviselővel.

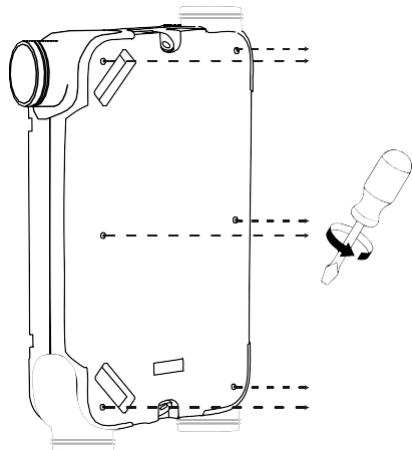
- Húzza ki a készüléket az elektromos áramforrásból.
- Távolítsa el a sapkákat a szűrő részből.



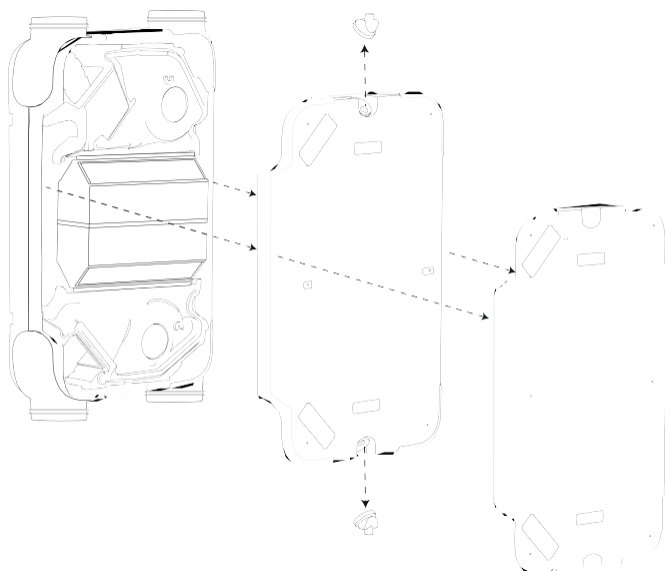
- Óvatosan távolítsa el a szűrőket a rendelkezésre álló fűlek



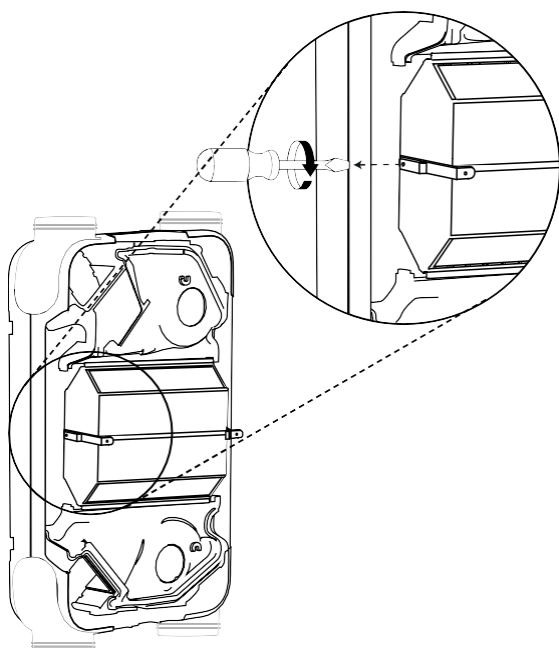
4. Távolítsa el a külső fém burkolat csavarjait



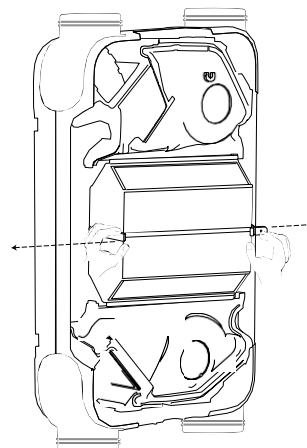
5. Távolítsa el a fém burkolatot és a polipropilén burkolatot, hogy hozzáférjen a hőcserélőhöz, a ventilátorokhoz és a bypass csatornához.



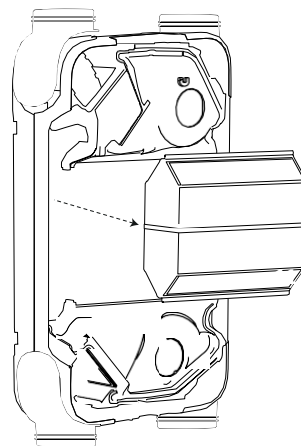
6. Távolítsa el és szerelje le a bal oldali rögzítő konzolt



7. Válassza szét a hőcserélőt rögzítő konzolokat, lehetővé téve annak eltávolítását

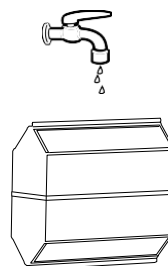


8. Távolítsa el a hőcserélőt



Távolítsa el óvatosan a hőcserélőt.  
Lehet, hogy van egy kis kondenzátum a hőcserélő belsejében.

9. Tisztítsa meg a hőcserélőt folyó vízben



10. Ellenőrizze, hogy az egység látható belső része tiszta-e: hőcserélő rekesz, bypass csatorna, polipropilén alkatrészek. Szükség esetén tisztítsa meg puha ruhával.

11. Tisztítsa meg a ventilátorokat egy kefével ellátott porszívóval, és ellenőrizze, hogy nincsenek-e sérülve. Ha azok, cserélje ki őket.

HU

IT

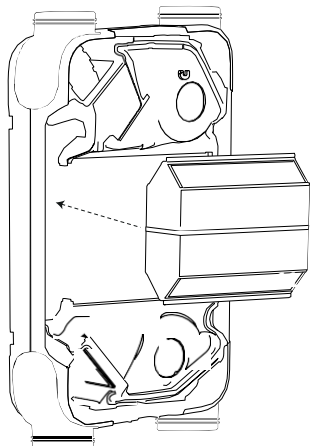
ET

LT

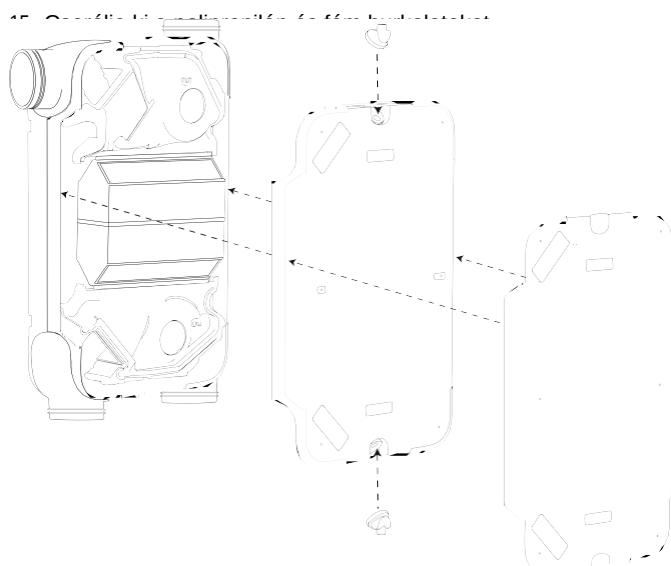
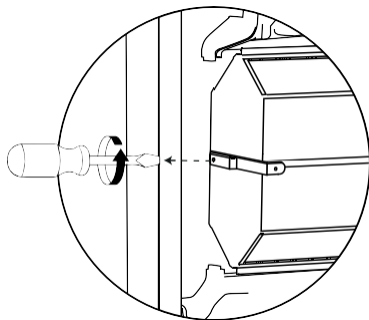
LV

12. Miután a tisztítási eljárások befejeződtek, szerelje össze újra az egységet.

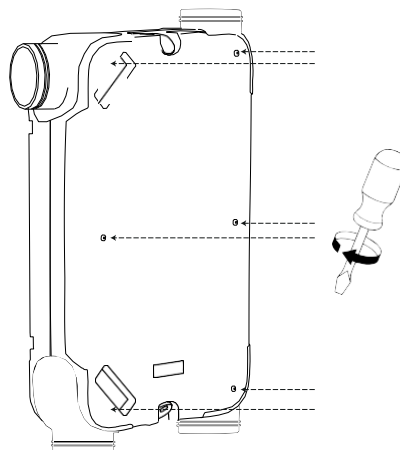
13. Helyezze vissza a hőcserélőt a rekeszébe



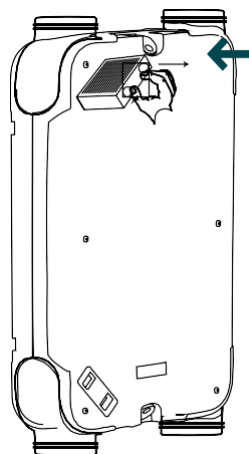
14. Cserélje ki a bal oldali konzolt, és húzza meg újra a csavart



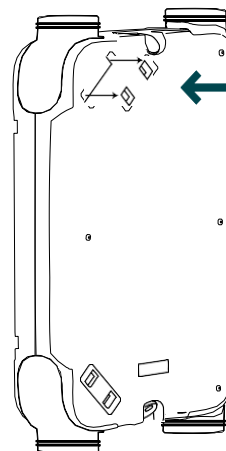
16. Húzza meg újra a csavarokat a fém burkolaton.



17. Helyezze vissza a szűrőket a rekeszeikbe, úgy pozicionálva őket ahogy a 3. pontban meg van adva



18. Helyezze vissza a szűrőburkolatokat



Győződjön meg arról, hogy a polipropilén felső burkolat tökéletesen illeszkedik az alsóhoz, és nincsenek rések az oldalakon. Ellenkező esetben ellenőrizze, hogy a vezetékek megfelelően illeszkednek-e a számukra kialakított hornyokba.

EN

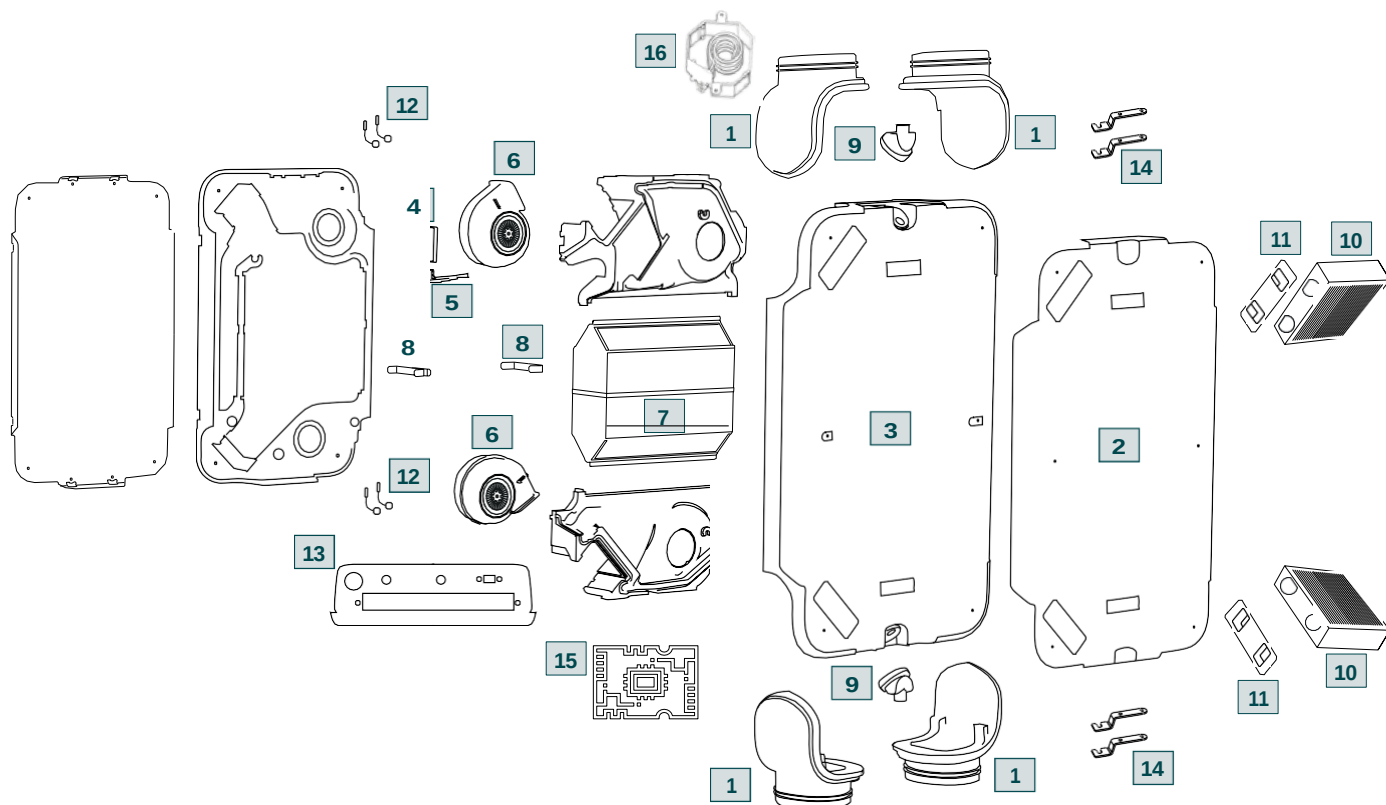
IT

ET

LT

LV

## 11. Az egység áttekintése és az alkatrészek leírása



No.	Alkatrész leírása	db száma
1	Forgócsatlakozók	4 db
2	Elülső burkolat	1 db
3	Polipropilén burkolat ventilátorokhoz, hőcseréhez, elektronikához	1 db
4	Bypass szelep	1 db
5	Bypass szelep motor	1 db
6	Nagy hatékonyságú ventilátorok	2 db
7	Nagy hatékonyságú energia-visszanyerő hőcserélő	1 db
8	Hőcserélő rögzítő konzolok	2 db
9	Forgó kondenzvíz leeresztő	2 db
10	Nagy teljesítményű szűrők	2 db
11	Szűrőburkolat	2 db
12	Hőmérséklet-érzékelő	4 db
13	Csatlakozó tábla	1 db
14	Hangcsillapító egység	4 db
15	Elektronikus áramköri lap	1 db
16	Előmelegítő (*)	1 db

(\*) Csak a Zehnder EVO 4 HRV PR és Zehnder EVO 4 ERV PR modellekhez tartozik.

