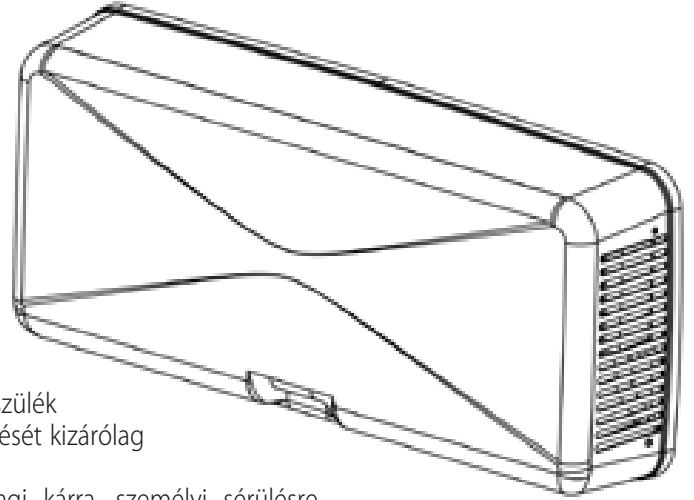


# Telepítési kézikönyv (szerelési és felhasználói)

## QR100M

### Hővisszanyeréses szellőztető berendezés



A készülék használata előtt gondosan tanulmányozzuk át a jelen útmutatót, majd későbbi használat céljából biztos helyen őrizzük meg.

A készülék gyártása a vonatkozó szabványok szerint történt, a készülék megfelel az elektromos berendezésekre vonatkozó előírásoknak. Telepítését kizárólag szakképzett személy végezheti.

A gyártó elutasít bárminemű felelősségvállalást minden olyan anyagi kárra, személyi sérülésre vonatkozóan, amely jelen útmutatóban foglalt utasítások figyelmen kívül hagyása miatt következett be.

## 1 TARTALOMJEGYZÉK

1	Tartalom.....	1
2	Óvintézkedések .....	2
3	Termékinformáció.....	2
3.1	Általános tudnivalók.....	2
3.2	Méret és tömeg.....	3
3.3	Csatlakozások.....	3
3.4	Helyigény.....	3
3.5	Típustábla .....	4
4	Szállítás és tárolás.....	4
5	Telepítés.....	4
5.1	Kicsomagolás.....	4
5.2	Hová/hogyan telepítse.....	4
5.3	Telepítés.....	5
5.4	Elektromos csatlakozások.....	6
6	Üzembe helyezés.....	8
6.1	Ventilátor sebesség beállítás.....	8
6.2	Mielőtt elindítja a rendszert.....	9
7	Működés.....	9
7.1	Egy sebességfokozatú működés.....	9
7.2	Két sebességfokozatú működés.....	9
7.3	Váltakozó sebességű működés a CTRL-M kézi távvezérlő segítségével (kiegészítő külön rendelésre).....	9
7.4	Váltakozó fokozatú működés a külső okosotthon (BMS) rendszer vagy a kiegyenlítő potenciométer által.....	9
7.5	Háromfokozatú működés a SEL-3V sebesség kiválasztóval (kiegészítő külön rendelésre).....	9
7.6	Háromfokozatú működés a CTRL-S távvezérlő segítségével (kiegészítő külön rendelésre).....	9
7.7	Fagyvédelmi funkció.....	9
8	Karbantartás és javítás.....	10
8.1	Alkatrészlista.....	10
8.2	Alkatrészleírása.....	10
8.3	Karbantartás.....	11
8.4	Javítás.....	12
8.5	Hibaelhárítás.....	13

## 2 ÓVINTÉZKEDÉSEK

### VIGYÁZAT!

A telepítés, javítás, karbantartás vagy elektromos munka megkezdése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy az egységet leválasztotta a hálózati áramkorról.

### VIGYÁZAT!

Az egység és a teljes szellőztető rendszer telepítését és javítását felhatalmazott szerelő végezheti a helyi szabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

### VIGYÁZAT!

Ha a működés során bármilyen szokatlan dolgot észlel, válassza le az eszközt a hálózati áramkorról és azonnal vegye fel a kapcsolatot egy szakképzett technikussal.

## SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

- Ne tegye ki az eszközt légköri hatásoknak (eső, nap, hó stb.).
- A tárolás és telepítés során a csőcsatlakozásokat/csővégeket le kell takarni.

## TELEPÍTÉS

- Miután eltávolította a terméket a csomagolásból, ellenőrizze annak állapotát. A csomagolást tartsa gyermekektől vagy fogyatékkal élőktől távol.
- Vigyázat! Éles élek, peremek! Használjon védőkesztyűt!
- A készülék vízmelegítő, kandallók stb. aktivátoraként nem használható; nem szolgálhat égéstermék kibocsátó berendezés égéstermékének elvezetésére, nem köthető égéstermék kibocsátó berendezés égéstermékének vagy szárítógép levegőjének kivezetésére szolgáló (füst)csőbe. A levegőt a QR100M saját légcsatornáján keresztül kell a külső légtérbe kivezetnie.
- Amennyiben a helyiségben, ahova a készülék telepítésre került, egy fűtőanyaggal működő berendezés is működik (vízmelegítő, gázkazán stb.), amely nem zárt égésterű, a megfelelő égés és a berendezés megfelelő működése érdekében beáramló levegőt mindenképp elegendő mennyiségben biztosítani kell.
- Az elektromos rendszernek, amire az eszközt csatlakoztatta, meg kell felelnie a helyi előírásoknak.
- Mielőtt a terméket a hálózati áramkörre csatlakoztatja, bizonyosodjon meg róla, hogy:
  - a hálózati áramkör megfeleljen a készülék típus tábláján jelölt tápellátási paramétereknek (feszültség, frekvencia);
  - a csatlakozó aljzat, összekötő kapocs megfelelő legyen a készülék maximális teljesítményének.
- A telepítés során a hálózati áramkörbe egy többpólusú megszakítót be kell iktatni, amely a vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően túlfeszültség esetén a III. védelmi kategóriának megfelelően teljesen megszakítja az áramkört (az érintkezők legalább 3 mm távolságban nyitnak szét).

## HASZNÁLAT

- Ne használja az eszközt a jelen kézikönyvben meghatározottól eltérő célra.
- Az eszközt ne használják csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek (beleértve a gyerekeket is) vagy tapasztalatlan és ismeretlen nem rendelkező személyek, kivéve ha felügyelik őket vagy megfelelő eligazítást kaptak az eszköz használatát illetően egy olyan személytől, aki felelősséget vállal a biztonságukért. Felügyelje a gyerekeket, hogy ne játszanak az eszközzel.
- Ne érintse a készüléket vizes vagy nedves kézzel/lábbal.
- A készülék kizárólag tiszta levegő elszívására szolgál, nem alkalmas zsírral, korommal vagy egyéb vegyszerrel, maró, robbanásveszélyes, gyúlékony anyaggal telített levegő elszívására.
- Ne használja a terméket gyúlékony gőzök jelenléte esetén, például alkohol, rovarirtó, benzin stb.
- **A rendszert folyamatosan működtesse, és kizárólag karbantartás/javítás céljából állítsa le.**
- Az optimális légáteresztés biztosítása érdekében ne zárja el a csöveket vagy a rácsokat.
- Ne mártsa az eszközt vagy annak alkatrészeit vízbe vagy egyéb folyadékba.
- Üzemi hőmérséklet: 0°C és +40 °C között.

## JAVÍTÁS

- Annak ellenére, hogy a készüléket leválasztotta a hálózati áramkorról, a még teljesen meg nem állt forgó alkatrészek miatt továbbra is fennáll a sérülés veszélye.
- Vigyázat! Éles élek, peremek! Használjon védőkesztyűt.
- Javítás céljából kizárólag eredeti, gyári tartalék alkatrészeket használjon.

## 3 TERMÉKINFORMÁCIÓ

### 3.1 Általános tudnivalók

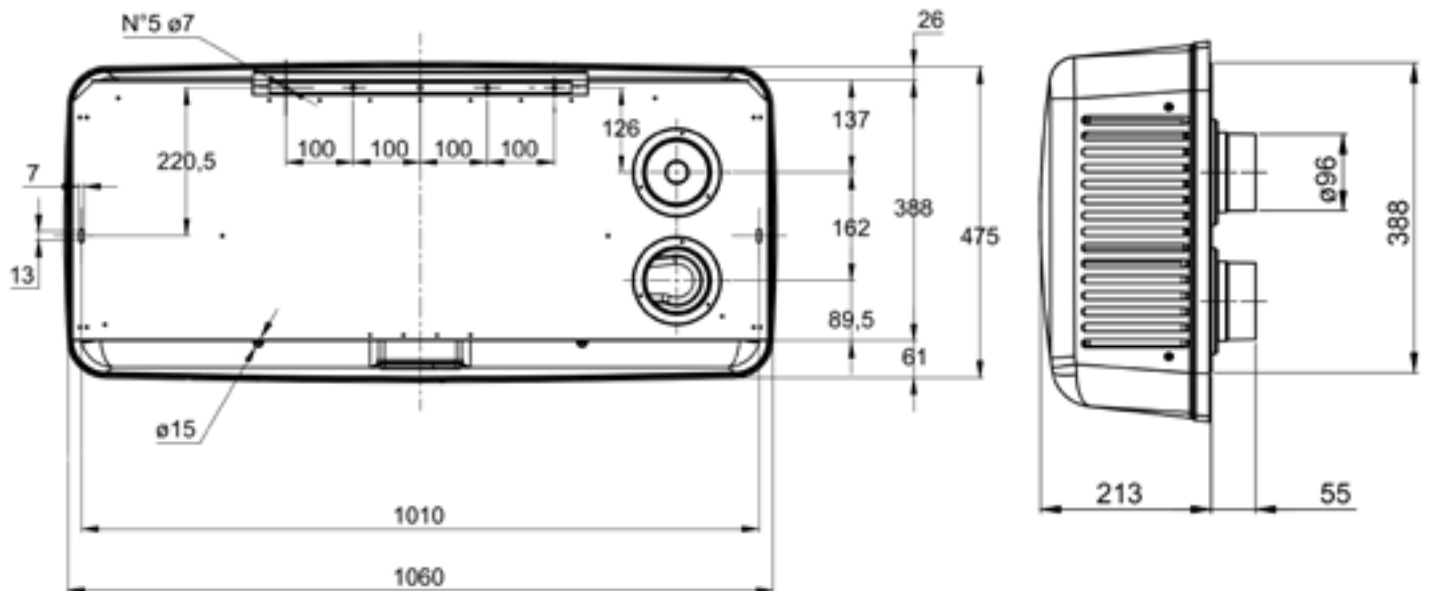
Jelen füzet a QR100M típusú hővisszanyeréses szellőztető egység telepítési kézikönyve.

A kézikönyv a telepítésre, üzembe helyezésre, használatra és az üzemeltetésre vonatkozó alapvető információkat és ajánlásokat tartalmazza, biztosítandó a készülék teljes körű és hibamentes működését.

A készülék megfelelő, biztonságos és zavartalan működésének kulcsa, hogy a jelen kézikönyvet teljesen elolvassa, a készüléket a megadott irányelveknek megfelelően használja és kövessen minden biztonsági utasítást.

A QR100M berendezéshez két kondenzvíz elvezető könyök, 1 dugó, a levegő bevezető és kivezető pontokhoz 2 db 98mm átmérőjű csőcsonk, valamint egy fűrészi sablon jár.

### 3.2 Méret (mm) és tömeg



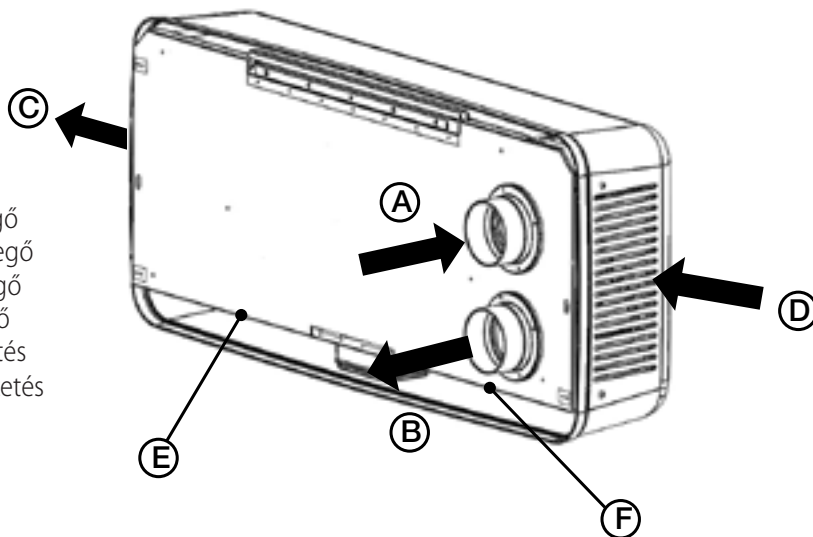
3.a. ábra

Tömeg (kg)
12,5

### 3.3 Csatlakozások

3.b. ábra Csatlakozások

- (A) Kívülről beszívott levegő
- (B) Kívültre kibocsátott levegő
- (C) Befelé bevezetett levegő
- (D) Belülről elszívott levegő
- (E) Téli kondenzvíz elvezetés
- (F) Nyári kondenzvíz elvezetés



### 3.4 Helyigény

A könnyű karbantartás érdekében bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék körül elég hely maradt (biztosítandó a szűrőhöz, a csatlakozódobozhoz való hozzáférést, valamint elegendő helyet az oldalsó és elülső betekintőablakok eltávolításához).

### 3.5 Típus tábla

	<b>AERALLIQA SRL</b> Viale Calcinai 30911, 25016 Asolo (Treviso) - www.aeralliga.it	
Type: QR100M	Date: 09/06/16	
Code: PGR00000		
Volt: 220-240-	Hz: 50/60	W: 58
T 40	IPX4	

3.c. ábra Típus tábla

## 4 SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

### VIGYÁZAT!

Az „Óvintézkedések” című 2. fejezetben található speciális figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket figyelmesen olvassa el, értse meg és alkalmazza azokat!

A készüléket egy darab kartondobozban érkezik.

A készüléket úgy kell tárolni és szállítani, hogy védett legyen mindazon fizikai behatásoktól, melyek károsíthatják a csapokat, a burkolatot stb. Úgy kell letakarni, hogy a por, az eső vagy a hó ne mehessen bele és ne tehessen kárt az egységben vagy annak elemeiben.

## 5 TELEPÍTÉS

### VIGYÁZAT!

Az „Óvintézkedések” című 2. fejezetben található speciális figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket figyelmesen olvassa el, értse meg és alkalmazza azokat!

Ebben a fejezetben bemutatjuk, hogyan kell az egységet helyesen telepíteni.

**Az egységet a jelen utasítások alapján kell telepíteni.**

### 5.1 Kicsomagolás

A telepítés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kiszállított egység (és az esetleges kiegészítők) megegyeznek-e a rendeléssel. A megrendelt berendezéstől való bármiféle eltérést jelenteni kell a viszonteladó felé.

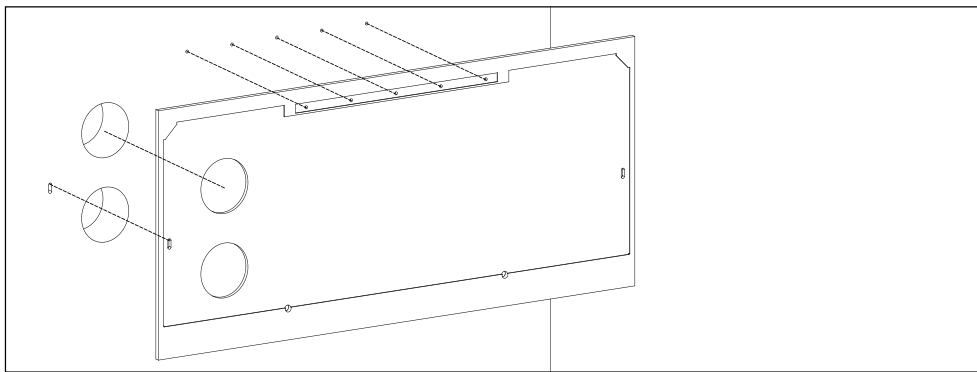
### 5.2 Hová/hogyan telepítse

- A QR készüléket fűtött beltérbe történő telepítésre szánták.
- A készüléket külső falfelületre kell telepíteni. A külső rácsok kívülről legyenek láthatók.
- A berendezést mindig függőlegesen kell felszerelni.
- A készüléket sima, lapos felületre (falra) telepítse.
- Rendkívül fontos, hogy mielőtt a készüléket működésbe hozza, állítsa tökéletes vízszintbe.
- A készüléket lehetőleg a szellőztetni kívánt helyiség közepére helyezze el.
- A helyszín kiválasztásánál ne feledkezzen meg arról, hogy a készüléket rendszeresen karban kell tartani és a betekintő nyílásnak könnyen elérhetőnek kell lennie.
- Hagyjon szabad helyet az eltávolítható panel kinyitásához vagy a fő alkatrészek eltávolításához (lásd 3.4. fejezetet).
- A külső levegő rácsokat, amennyiben lehetséges, az épület északi vagy keleti oldalán telepítse, minden egyéb kimeneti nyílástól, például konyhai páraelszívó kimenettől vagy mosókonyha kimenettől távol.
- A készüléket olyan helyen telepítse, ahol a kondenzvíz elvezetése könnyen kivitelezhető.

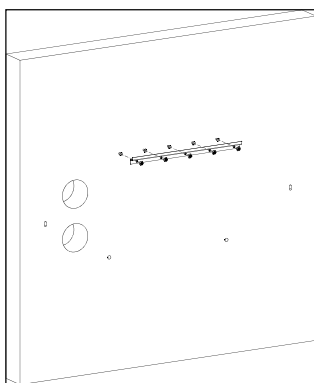
## 5.3 Telepítés

Az egységet a következő pozícióban kell telepíteni.

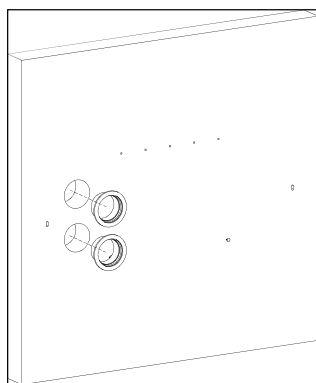
**A kondenzvíz megfelelő elvezetése érdekében fontos, hogy a berendezés tökéletesen vízszintes helyzetben legyen.**



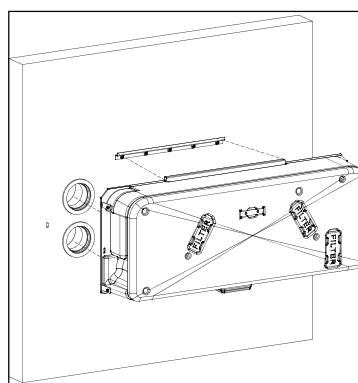
5.a, b, c. ábra



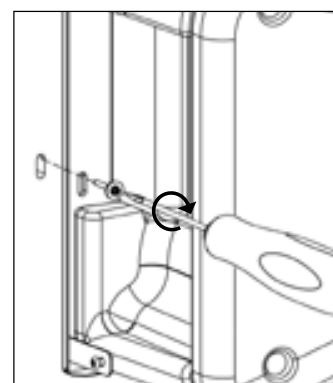
5.d. ábra



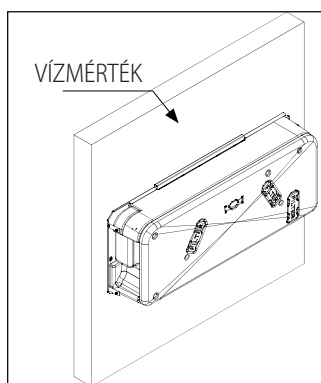
5.e. ábra



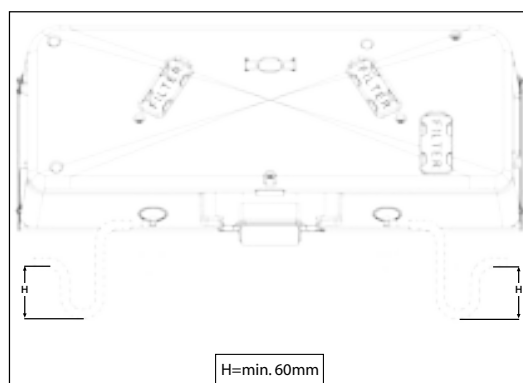
5.f. ábra



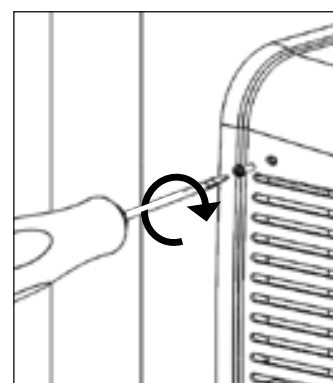
5.g. ábra



5.h. ábra



5.i. ábra



5.j. ábra

- 5.a** Készítse elő a felületet, ahová a berendezést szereli. Bizonyosodjon meg róla, hogy a felület sík, kiegyenlített legyen és megtartja a berendezés tömegét. A telepítést a helyi szabályoknak és szabályozásoknak megfelelően végezze.
- 5.b** Használja a tartozékként járó sablont: ezzel jelölje ki a bevezető és kivezető nyílások helyét, a tartókonzol rögzítőcsavarjainak helyét, az elektromos kábel lyukának helyét, valamint a kondenzvíz elvezető csövek helyét. Ügyeljünk, hogy a sablon vízszintben legyen.
- 5.c** Fúrja ki a lyukakat a külső falon át.
- 5.d** Megfelelő csavarokkal (nem tartozék) rögzítse a tartókonzolt a falhoz: ellenőrizze, hogy a tartókonzol a berendezés megtartásához szükséges stabilitással rögzüljön a falhoz.
- 5.e** A csőcsonkokat illessze a falon lévő lyukakba.
- 5.f** Akassza a berendezést a konzolra, ügyelve, hogy a készülékház hátulján lévő két lyuk illeszkedjen a falba illesztett csőcsonkhoz.
- 5.g** Rögzítőcsavarokkal (nem tartozék) rögzítse a fő egységet a falhoz.
- 5.h** A felszerelést követően ellenőrizze, hogy a készülék tökéletesen vízszintben legyen.
- 5.i** Csatlakoztassa a tartozékként járó kondenzációs könyök(ke)t a berendezés alján található elvezető nyílás(ok)hoz: adott esetben zárja el és tömítse a nem használt nyílásokat a mellékelt 2 dugó segítségével (egyet-egyét a nyílás mindkét oldalán). Biztosítsa a csatlakozások víz- és légzáróságát. A kondenzvíz elvezető csőben kettős könyököt (U-profilt) kell használni (vagy ennek megfelelőt). Az 5.4 pontban foglaltaknak megfelelően csatlakoztassa a készüléket a hálózati áramkörhöz. Ellenőrizzük, hogy a készülék megfelelően elindul-e.
- 5.j** Az ABS burkolatot a megfelelő csavarokkal rögzítse a fő egységhez.

## 5.4 Elektromos csatlakozások

### VIGYÁZAT!

A telepítés, javítás, karbantartás vagy elektromos munka megkezdése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a készüléket leválasztotta a hálózati áramkörről.

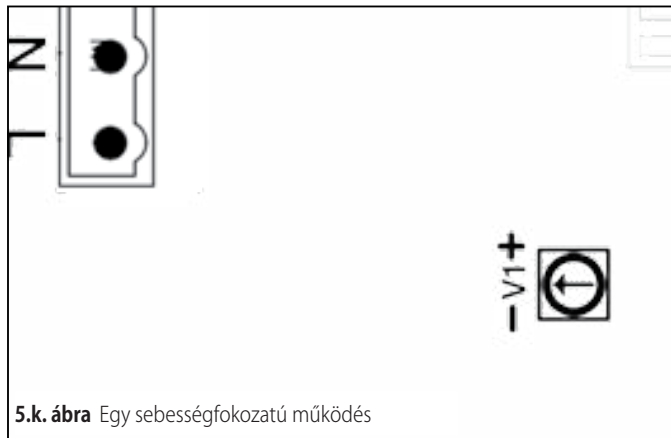
### VIGYÁZAT!

Az egység és a teljes szellőztető rendszer telepítését és javítását felhatalmazott szerelő végezheti a helyi szabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

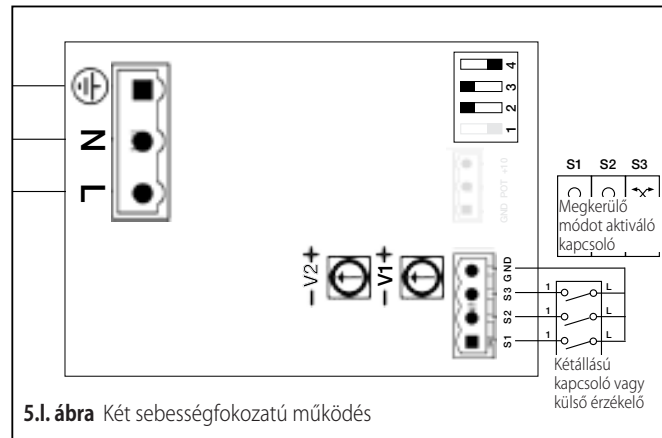
### Az egységet földelni kell.

A QR100M belső vezetékének csatlakoztatása, bekötése gyárilag megtörtént.

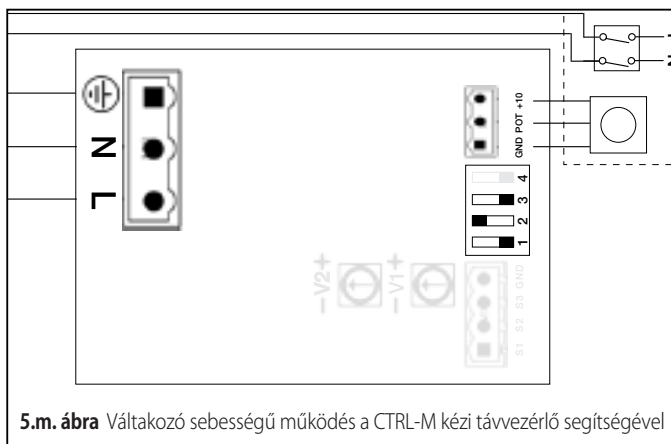
A lenti ábrákon a kapcsolási rajzok láthatók.



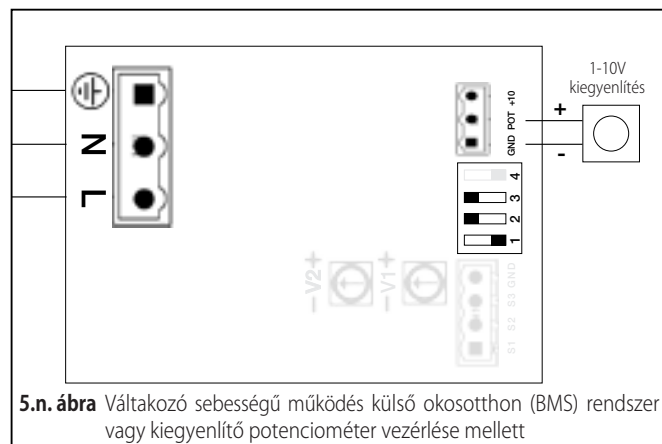
5.k. ábra Egy sebességfokozatú működés



5.l. ábra Két sebességfokozatú működés



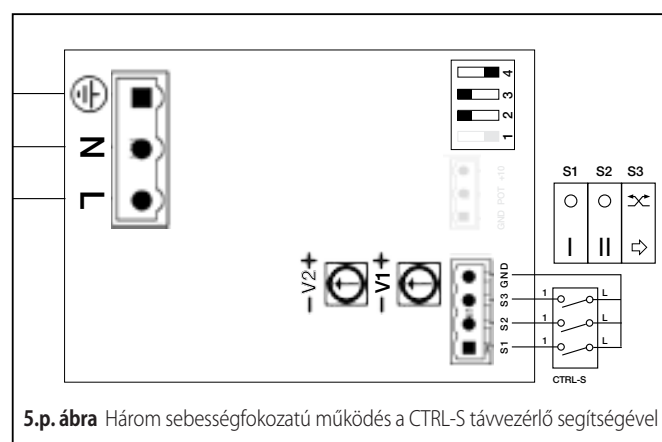
5.m. ábra Váltakozó sebességű működés a CTRL-M kézi távvezérlő segítségével



5.n. ábra Váltakozó sebességű működés külső okosotthon (BMS) rendszer vagy kiegyenlítő potenciométer vezérlése mellett



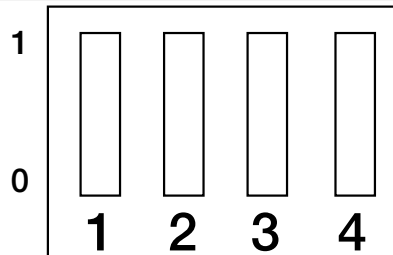
5.o. ábra Három sebességfokozatú működés SEL-3V sebességkapcsoló segítségével



5.p. ábra Három sebességfokozatú működés a CTRL-S távvezérlő segítségével

**5.q****DIP kapcsoló**

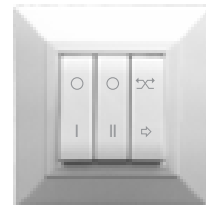
1	2	3	4	Működés
0	0	0	0	Egy sebességfokozat
1	0	0	0	Két sebességfokozat
0	1	0	0	Változó sebességű működés a CTRL-M kézi távvezérlővel
0	1	1	0	Változó sebességű működés a külső okosotthon (BMS) rendszerrel vagy kiegyenlítő potenciométerrel
1	0	0	0	Három sebességfokozat a SEL-3V kapcsolóval
1	1	0	0	Három sebességfokozat a CTRL-S-sel



**5.r. ábra** CTRL-M  
(kiegészítő külön rendelésre)



**5.s. ábra** SEL-3V  
(kiegészítő külön rendelésre)



**5.s. ábra** CTRL-S  
(kiegészítő külön rendelésre)

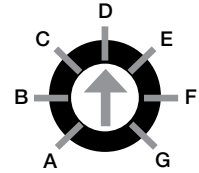
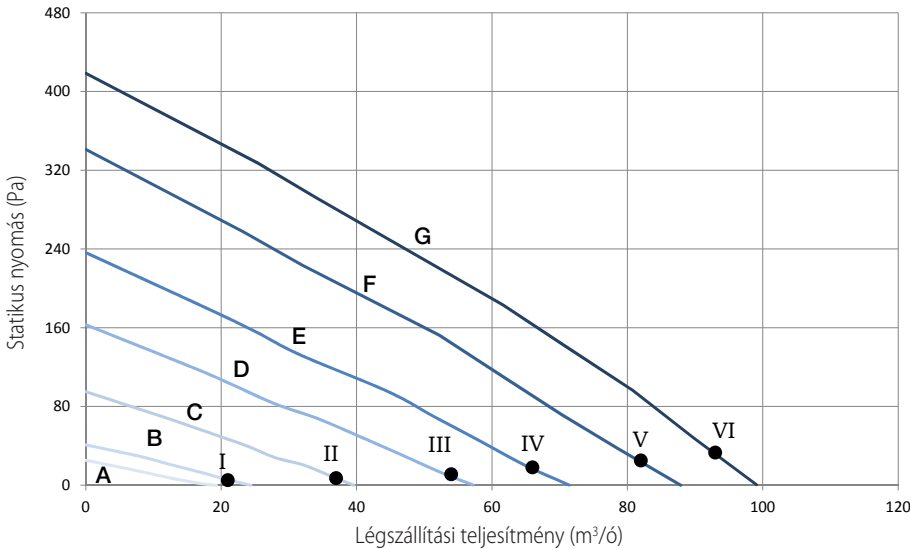
### 6.1 Ventilátor sebesség beállítás

A szellőztetés kívánt arányának megfelelően a beszerelés során beállítható a készülék sebessége.

A **6.a. ábra** lent a motorok teljesítménygörbéit mutatja (bevezetett levegő és elszívott levegő esetén) a motorokhoz a 0-10V-os jelek különböző beállításainál. A légáramlás és a fogyasztás egy motorra vonatkozik.

A **6.b táblázat** a hőcserélő és a lecsapódás határfokát mutatja különböző időjárási körülmények esetén, ezzel segítve a szellőztető rendszer szerelőjét vagy tervezőjét annak eldöntésében, hogy csak az egyik vagy mindkét kondenzvíz elvezetőt csatlakoztassa-e.

A nagy mennyiségű kondenzvíz keletkezés a magas teljesítményszint, valamint a páratartalom közvetlen következménye.



Görbe	Sebesség %	W max	m³/h max
A (min)	24	8	19
B	30	9	24
C	43	13	40
D	61	22	57
E	75	34	71
F	93	51	88
G (max)	100	58	100

**6.a. ábra** Beszívási görbe a 1253/2014 (ErP) irányelvnek megfelelően. A készülék tesztelése az F7 szűrő nélkül történt.

Üzemi pont	W	m³/h	SPI (W/m³/h)	t % <sup>(1)</sup>
I	8,3	21	0,395	93
II	13	37	0,351	91
III	21,8	54	0,404	89
IV	33,1	66	0,5015	87
V	50,2	82	0,6122	85
VI	57,5	93	0,6183	84

(1) A készülék hőhatásfoka.

KÜLSŐ		BELSŐ		25 m³/h		50 m³/h		75 m³/h		100 m³/h	
T °C	Relatív páratartalom %	T °C	Relatív páratartalom %	%	H <sub>2</sub> O kg/h	%	H <sub>2</sub> O kg/h	%	H <sub>2</sub> O kg/h	%	H <sub>2</sub> O kg/h
-18	60	20	30	96,6	0,08	93,5	0,15	90,6	0,21	88	0,27
-18	70	20	40	97	0,11	94,3	0,21	91,9	0,31	89,6	0,4
-18	80	20	50	97,4	0,14	95,1	0,28	92,9	0,41	91	0,53
-10	60	20	30	96,4	0,05	93,1	0,09	89,9	0,13	87	0,16
-10	70	20	40	96,9	0,08	94,1	0,15	91,4	0,22	89	0,28
-10	80	20	50	97,4	0,11	94,9	0,21	92,7	0,3	90,6	0,39
0	50	20	30	95,6	0,01	91,3	0	87,5	0	84,1	0
0	60	20	40	96,3	0,03	92,8	0,05	89,5	0,07	86,3	0,08
0	70	20	50	96,9	0,05	94,1	0,1	91,4	0,14	88,9	0,18
10	50	20	40	95,4	0	91,3	0	87,5	0	84,1	0
10	60	20	50	95,4	0	91,3	0	87,5	0	84,1	0
10	70	20	60	96,1	0,01	92,3	0,02	88,6	0,02	84,9	0,01
35	60	26	50	95,5	0	91,4	0	87,7	0	84,3	0
35	70	26	55	96,9	0,02	93,9	0,04	91	0,05	88,1	0,06
35	80	26	60	98,1	0,05	96,4	0,09	94,7	0,13	93,1	0,17
40	60	26	50	97,1	0,04	94,4	0,08	91,7	0,1	89	0,12
40	70	26	55	98,1	0,07	96,3	0,14	94,5	0,2	92,9	0,26
40	80	26	60	98,8	0,1	97,6	0,19	96,6	0,29	95,6	0,37

**6.b. ábra** A hőcserélő termikus teljesítménye és az átlagos kondenzvíz képződés. Az adatokat a készülék gyártója szolgáltatta. A hőcserélő tesztelése a Luzerni Egyetemen történt.



## 6.2 Mielőtt elindítja a rendszert

A telepítés végén ellenőrizze:

- Megfelelően vannak-e beszerelve a szűrők.
- Az utasításoknak megfelelően van-e beszerelve a készülék.
- A készülék bekötése megfelelő-e.
- A kültéri beszívó nyílás megfelelő távolságban van-e a szennyező forrásoktól (konyhai páraelszívó, központi porszívó rendszer kimenet vagy hasonló).
- A készülék megfelelően van-e beállítva és üzembe helyezve.

## 7 MŰKÖDÉS

### VIGYÁZAT!

Az „Óvintézkedések” című 2. fejezetben található speciális figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket figyelmesen olvassa el, értse meg és alkalmazza azokat!

### 7.1 Egy sebességfokozatú működés

A készülék a csatlakozódobozban található, beépített szabályozó (trimmer) „V1” elforgatásával beállított fokozaton működik. Ez a gyári beállítás.

Kapcsolási rajz: 5.k. ábra - DIP kapcsoló konfiguráció: 0000 (5.q. ábra)

### 7.2 Két sebességfokozatú működés

A készülék a csatlakozódobozban található, beépített szabályozó (trimmer) „V1” elforgatásával beállított fokozaton működik folyamatosan és magasabb (turbó) fokozatra kapcsolható, amit a csatlakozódobozban a kondenzátor „V2” állásba forgatásával állíthat be. Szükség esetén a két állású távvezérlő vagy a távérzékelők (SEN-HY, SEN-CO2 vagy SEN-PIR) segítségével a nagyobb fokozat bekapcsol (ezeket külön rendelésre kiegészítőként biztosítjuk).

Kapcsolási rajz: 5.l. ábra - DIP kapcsoló konfiguráció: 1000 (5.q. ábra)

### 7.3 Váltakozó fokozatú működés a CTRL-M kézi távvezérlő segítségével (kiegészítő kérésre)

A készülék a CTRL-M külső kézi vezérlőn található gomb elforgatásával (kiegészítő, 5.r. ábra) beállított fokozaton üzemel.

Kapcsolási rajz: 5.m. ábra - DIP kapcsoló konfiguráció: 0100 (5.q. ábra)

### 7.4 Váltakozó fokozatú működés a külső okosotthon (BMS) rendszerről vagy a kiegyenlítő potenciométerrel történő vezérléssel

A készülék a külső 1-10V kiegyenlítő potenciométer gombjának elfordításával, vagy az okosotthon (BMS) rendszerről érkező külső 1-10V-os jel segítségével beállított fokozaton üzemel. Kapcsolási rajz: 5.n. ábra - DIP kapcsoló konfiguráció: 0110 (5.q. ábra)

### 7.5 Három sebességfokozatú működés a SEL-3V vezérlővel (kiegészítő külön rendelésre)

A készülék a SEL-3V sebesség kapcsoló elforgatásával beállított fokozaton üzemel (kiegészítő, 5.s. ábra).

Az 1. sebességfokozat bekapcsolásához a csatlakozódobozban a beépített szabályozót állítsuk „V1” állásba.

A 2. sebességfokozat bekapcsolásához a kapcsolódobozban a beépített szabályozót állítsuk „V2” állásba.

A 3. sebességfokozat a készülék által elérhető legmagasabb fokozat.

Kapcsolási rajz: 5.o. ábra - DIP kapcsoló konfiguráció: 1000 (5.q. ábra)

### 7.6 Három sebességfokozatú működés a CTRL-S vezérlővel (kiegészítő külön rendelésre)

A készülék a CTRL-S kiegészítő „S1”, „S2” és „S3” kétállású kapcsolóival beállított fokozaton üzemel.

„S1”	„S2”	Működés
○	○	Kikapcsolva
I	○	1. sebesség
○	II	2. sebesség
I	II	3. sebesség

„S3”	Működés
	Hővisszanyerés
	Szabad hűtés

S1	S2	S3
○	○	
I	II	

Az 1. fokozatot a csatlakozódobozban a beépített szabályozó „V1” állásba forgatásával állíthatja be.

A 2. fokozatot a csatlakozódobozban a beépített szabályozó „V2” állásba forgatásával állíthatja be.

A 3. fokozat a készülék maximálisan elérhető fokozata.

Az S3 kapcsoló a szabad hűtés (megkerülő) módot kapcsolja be, így szükség esetén csökkenteni lehessen a hőcsere mértékét - lásd a 7.7. fejezetet. Kapcsolási rajz: 5.p. ábra - DIP kapcsoló konfiguráció: 1100 (5.q. ábra)

### 7.7 Fagyvédelmi funkció

A készülékhez tartozik egy termosztát, amely szükség esetén a hőcserélő lefagyását megelőzendő csökkenti a beszívó ventilátor sebességét, mivel ennek hiányában a hőcserélő helyrehozhatatlanul károsodna.

**VIGYÁZAT!**

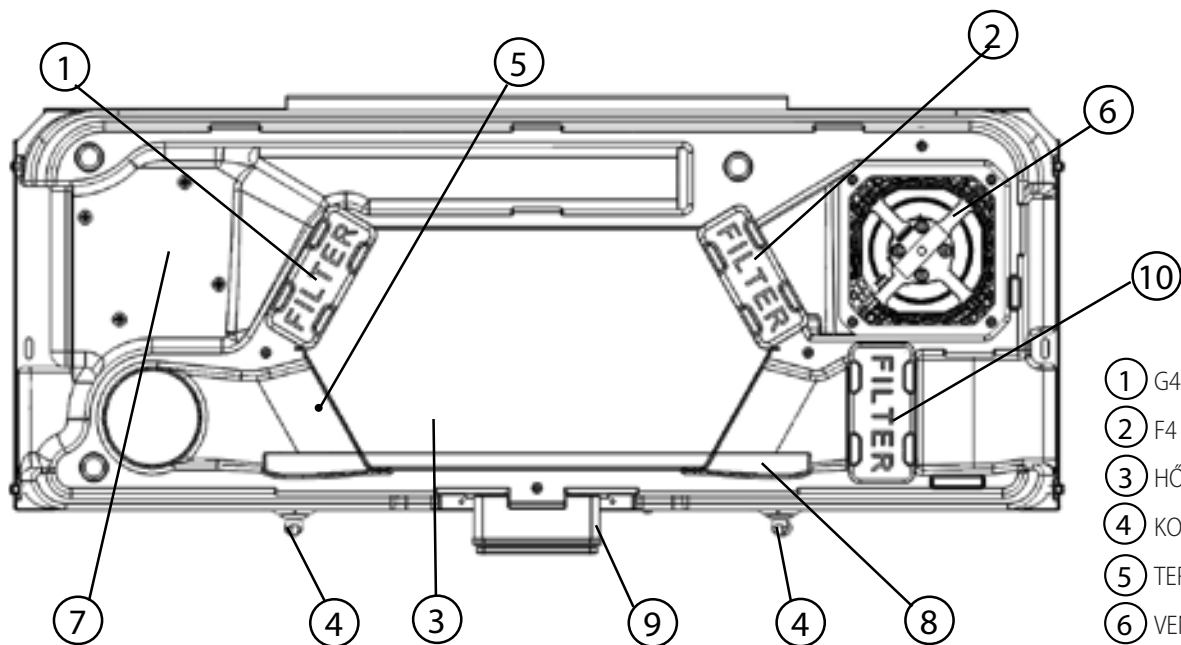
Az „Óvintézkedések” című 2. fejezetben található speciális figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket figyelmesen olvassa el, értse meg és alkalmazza azokat!

**A karbantartást elvégezheti a felhasználó.**

**A javítást kizárólag felhatalmazott szerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabályozásoknak megfelelően.**

A készülék telepítésével, használatával, karbantartásával és javításával kapcsolatos kérdésekre választ kap a szerelőtől vagy a vásárlás helyén!

## 8.1 Alkatrészlista



- ① G4 SZŰRŐ, ELSZÍVOTT LEVEGŐ
- ② F4 SZŰRŐ, BEJÖVŐ LEVEGŐ
- ③ HŐCSERÉLŐ
- ④ KONDENZVÍZ ÜRÍTŐ
- ⑤ TERMISZTOR
- ⑥ VENTILÁTOR, LEVEGŐ BESZÍVÁS
- ⑦ VENTILÁTOR, LEVEGŐ KIBOCSÁTÁS
- ⑧ CSEPPTÁLCA (KONDENZVÍZ)
- ⑨ CSATLAKOZÓDOBOZ
- ⑩ F7 SZŰRŐ (KÜLÖN RENDELÉSRE)

8.a. ábra Belső alkatrészek

## 8.2 Alkatrészek leírása

### Ventilátorok

A ventilátorok EC típusú külső rotoros motorok, melyek egyedileg fokozatmentesen vezérelhetők 10-100% között. A motor csapágai kevést és karbantartást nem igényelnek. Szükség esetén a ventilátor könnyen kicserélhető és kicserélhető.

### Szűrők

A szűrők G4-es minőségű szűrők mind a bevezetett levegőhöz, mind az elszívott levegőhöz. A szűrőket a karbantartás során rendszeresen tisztítani kell (és ha szennyezettek, ki kell cserélni azokat). Az új szűrő szettet megvásárolhatja a szerelőtől vagy a nagykereskedőtől.

### Hőcserélő

A készülék nagy teljesítményű, ellenáramú lemezzel ellátott hőcserélővel van ellátva. Ezért a bevezetett levegő hőmérséklete általában további hő hozzáadása nélkül fenntartható. A javítás során a hőcserélő a tisztításhoz és karbantartáshoz eltávolítható.

### Kondenzvíz elvezetés

Az elszívott levegő relatív páratartalmától függően a hőcserélő hideg felületein előfordulhat lecsapódás télen az egyik oldalon, nyáron a másik oldalon (6.b. ábra)

A kondenzvíz elvezetés az ürítő csővezetéken keresztül megy végbe.

### Termisztor

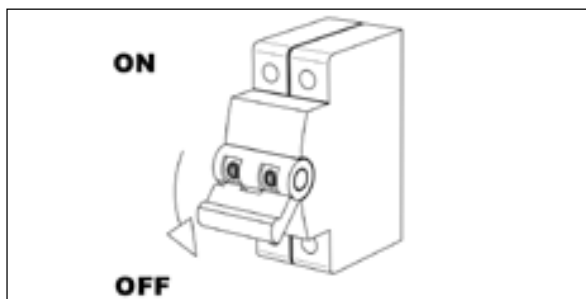
Hőmérséklet érzékelők a hőmérséklettől függő funkciók végrehajtásához.

### 8.3 Karbantartás

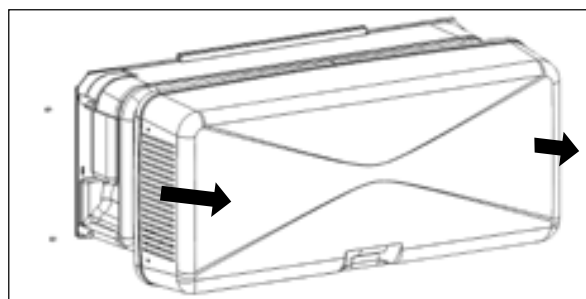
#### VIGYÁZAT!

A telepítés, javítás, karbantartás vagy elektromos munka megkezdése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a készüléket leválasztotta a hálózati áramkörrel,

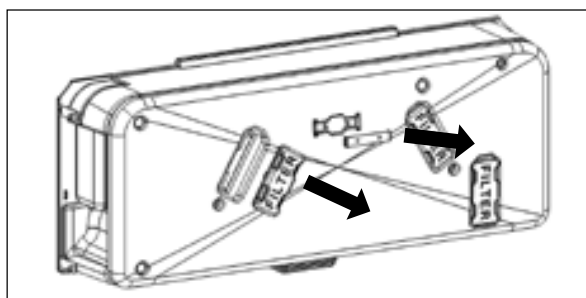
- Tartsa a készülék felületét pormentesen.
- Porszívó segítségével negyedévente tisztítsa meg a szűrőket és évente cserélje azokat. Ez a belső és külső környezeti feltételektől függően változhat (8. b-c-d-e-f. ábra).



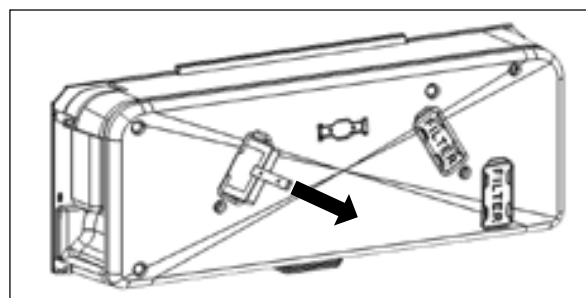
8.b. ábra



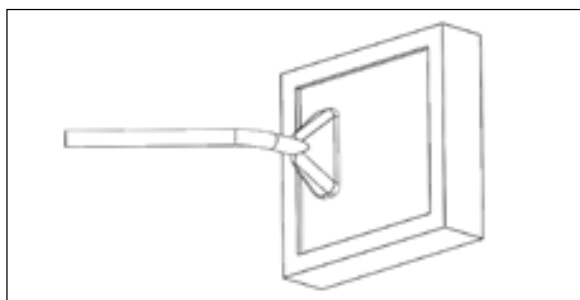
8.c. ábra



8.d. ábra



8.e. ábra



8.f. ábra

## 8.4 Javítás

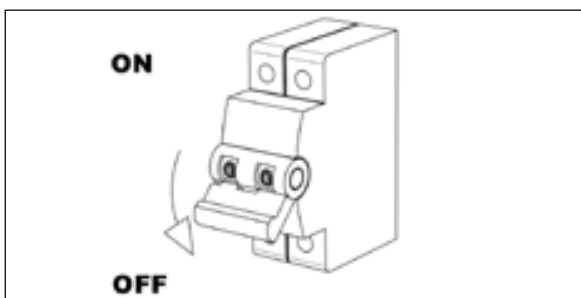
### VIGYÁZAT!

A telepítés, javítás, karbantartás vagy elektromos munka megkezdése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a készüléket leválasztotta a hálózati áramkörrel.

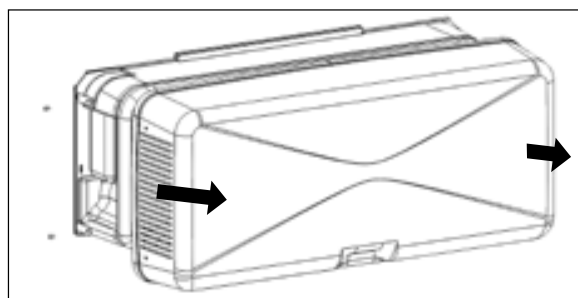
### VIGYÁZAT!

Az egység és a teljes szellőztető rendszer telepítését és javítását felhatalmazott szerelő végezheti a helyi szabályoknak és szabályozásoknak megfelelően.

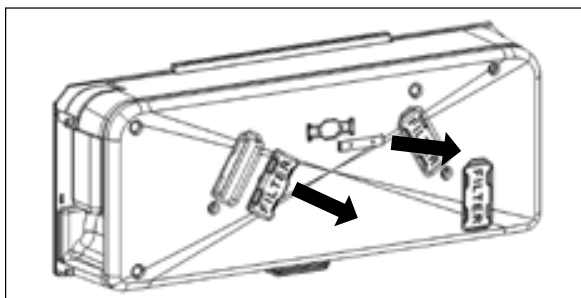
- Tartsa a készülék felületét pormentesen.
- Porszívó segítségével negyedévente tisztítsa meg a szűrőket és évente cserélje azokat. Ez a belső és külső környezeti feltételektől függően változhat (8. g-h-i-j-k. ábra).
- Porszívó segítségével évente tisztítsa a ventilátorokat. Ez a belső és külső környezeti feltételektől függően és a szűrő tisztításának gyakoriságától függően változhat. Ne távolítsa el a tartó klipszeket (8. g-h-l-q-r. ábra).
- Porszívó segítségével évente tisztítsa a hőcserélőt. Ez a belső és külső környezeti feltételektől függően és a szűrő tisztításának gyakoriságától függően változhat (8. g-h-l-m-n-o-p. ábra).
- Ellenőrizzük a kondenzvíz elvezető csőrendszert: vegyük le az elülső fedelet, majd, amennyiben szükséges, tisztítsuk meg a csepp-tálcát. Ellenőrizzük a kettős könyöknél (U idom) történő megfelelő átfolyást.



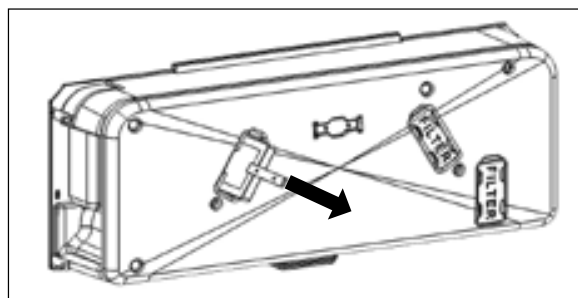
8.g. ábra



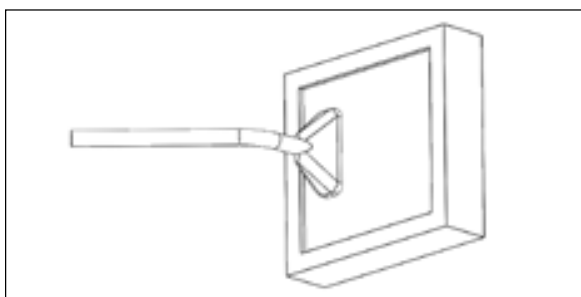
8.h. ábra



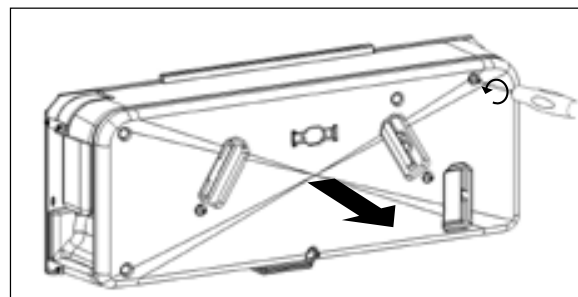
8.i. ábra



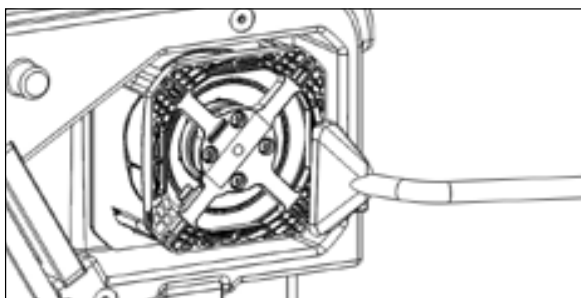
8.j. ábra



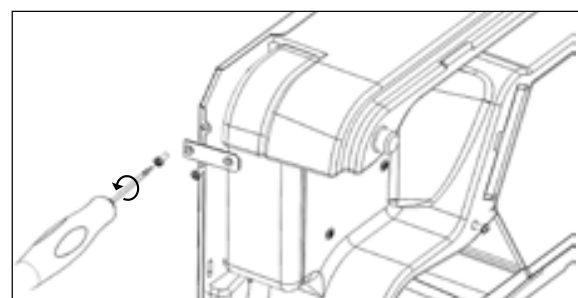
8.k. ábra



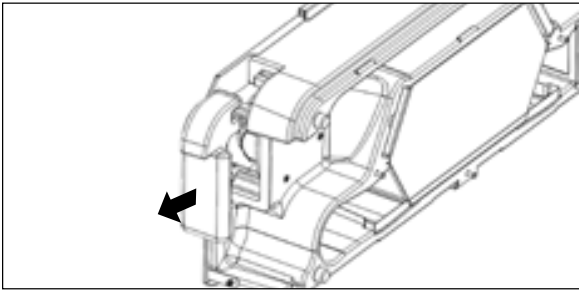
8.l. ábra - max. 0,4 Nm forgatónyomaték



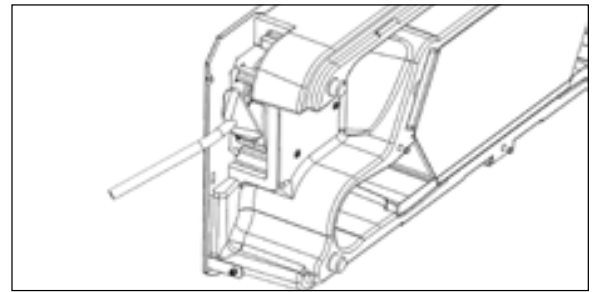
8.m. ábra



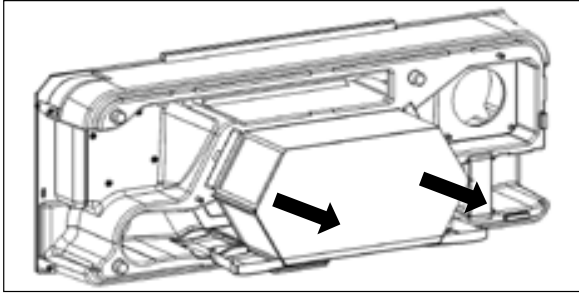
8.n. ábra



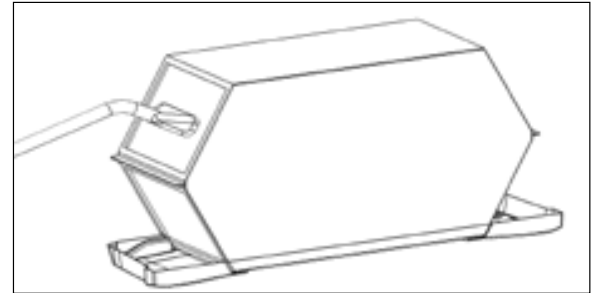
8.o. ábra



8.p. ábra



8.q. ábra



8.r. ábra

## 8.5 Hibaelhárítás

Nem indul a ventilátor

1. Ellenőrizze, hogy a készülék kap-e hálózati áramot.
2. Ellenőrizze, hogy működik-e minden csatlakozás (ellenőrizze a csatlakozódoboz összes csatlakozását és a befűvott és elszívott levegő ventilátorok gyorscsatlakozásait).
3. Amennyiben a levegő befűvását biztosító ventilátor ki van kapcsolva és a külső hőmérséklet nulla fok alatt van, lehet, hogy bekapcsolt a fagyvédelmi termosztát: várjon amíg a termosztát kikapcsol.

A légáramlás csökkent

1. A csatlakozódobozban vagy a távvezérlőn ellenőrizze a ventilátor sebességének beállítását.
2. Ellenőrizze a szűrőket. Cserélni kell a szűrőket?
3. Ellenőrizze a rácsokat. Újra kell állítani vagy tisztítani kell a rácsokat?
4. Ellenőrizze a ventilátorokat és a hőcserélő blokkot. Tisztítani kell?
5. Ellenőrizze, hogy eltömődött-e a külső beszívó vagy kifúvó nyílás.

Ventilátor zaj/rezgés

1. Ellenőrizze a ventilátor lapátkerekét. Tisztítani kell?
2. Ellenőrizze, hogy a ventilátorok a készüléken belül szilárdan a helyükön vannak-e.
3. Ellenőrizze, hogy a készülék falhoz történő rögzítése stabil legyen.

Túl zajos a levegő áramlás

1. A csatlakozódobozban vagy a távvezérlőn ellenőrizze a ventilátor sebességének beállítását.
2. Ellenőrizze a rácsokat. Újra kell állítani vagy tisztítani kell a rácsokat?

Bugyogó hang

1. A kondenzvíz elvezető rendszer beszerelése nem megfelelő.
2. A berendezés alatti kondenzvíz elvezető cső csatlakozásban túl alacsony a vízszint, töltsse fel vízzel.

Kellemetlen szag

1. A kondenzvíz elvezető rendszer beszerelése nem megfelelő.
2. A berendezés alatti kondenzvíz elvezető cső csatlakozásban túl alacsony a vízszint, töltsse fel vízzel.
3. Ellenőrizze a szűrőket. Cserélni kell a szűrőket?
4. Ellenőrizze a rácsokat. Tisztítani kell?

Szivárog a víz a berendezés mellett.

1. A leeresztő cső csatlakozások és könyökök/dugók beszerelése nem megfelelő. Tömíteni kell?
2. Szennyezettek a leeresztő cső csatlakozások és a könyökök/dugók. Tisztításra van szükség?

## ErP direktíva – 1253/2014, 1254/2014 rendelkezés

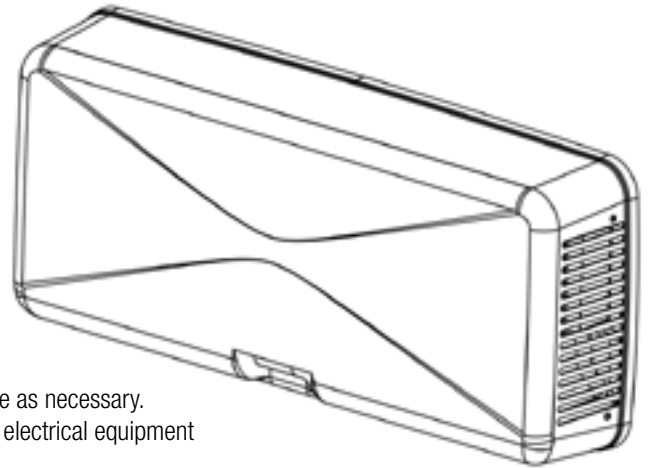
a)	Gyártmány	-	AERAULIQA
b)	Modell	-	<b>QR100M</b>
c)	SEC osztály	-	A
c1)	SEC meleg klíma környezet	kWh/m <sup>2</sup> .a	-13,3
c2)	SEC átlagos klíma környezet	kWh/m <sup>2</sup> .a	-38,1
c3)	SEC hideg klíma környezet	kWh/m <sup>2</sup> .a	-76,8
	Energiacímke	-	van
d)	Készülék típusa	-	otthoni - kétirányú
e)	Meghajtás típusa	-	változó sebességű meghajtás
f)	Hővisszanyerő rendszer típusa	-	hővisszanyeréses
g)	Hővisszanyerés hőtani hatásfoka	%	87%
h)	Maximális légszállítási teljesítmény	m <sup>3</sup> /h	97
i)	Áramfelvétel maximális légszállítási teljesítményen	W	58
j)	Zajszint (L <sub>WA</sub> )	dB(A)	56
k)	Névleges légszállítási teljesítmény	m <sup>3</sup> /h	68
l)	Névleges nyomáskülönbség	Pa	10
m)	Fajlagos áramfelvétel (SPI)	W/m <sup>3</sup> /ó	0,515
n1)	Vezérlési tényező	-	0,65
n2)	Vezérlés típusa	-	helyi, igény szerinti szabályozás
o1)	Maximális belső elszívárgás	%	1%
o2)	Maximális külső elszívárgás	%	1%
p1)	Belső keveredési arány	%	1%
p2)	Külső keveredési arány	%	2%
q)	Vizuális szűrő telítettség jelzés	-	nincs
r)	Szabályozó rácsok telepítésére vonatkozó utasítások	-	nem elérhető
s)	Összeszerelésre, szétszerelésre vonatkozó útmutató internetes elérhetősége	-	<a href="http://www.aerauliqa.com">www.aerauliqa.com</a>
t)	Légáramlás érzékenysége a nyomásváltozásra	%	5%
u)	Beltéri/szabadtéri levegő közötti légáteresztés	m <sup>3</sup> /h	20
v1)	Éves áramfogyasztás - meleg klímaosztály	kWh	3
v2)	Éves áramfogyasztás - közepes klímaosztály	kWh	3,4
v3)	Éves áramfogyasztás - hideg klímaosztály	kWh	8,8
w1)	Éves hőmegtakarítás - meleg klímaosztály	kWh	20,8
w2)	Éves hőmegtakarítás - közepes klímaosztály	kWh	46
w3)	Éves hőmegtakarítás - hideg klímaosztály	kWh	90,1



# Installation Manual (installer & user)

## QR100M

### Heat Recovery Ventilation Unit



Read this manual carefully before using the product and keep it in a safe place for reference as necessary.

This product was constructed up to standard and in compliance with regulations relating to electrical equipment and must be installed by technically qualified personnel.

The manufacturer assumes no responsibility for damage to persons or property resulting from failure to observe the instructions contained in this manual.

## 1 INDEX

1 Index.....	1
2 Precautions.....	2
3 Product information.....	2
3.1 General.....	2
3.2 Dimensions and Weight.....	3
3.3 Connections.....	3
3.4 Space required.....	3
3.5 Rating Label.....	4
4 Transport and Storage.....	4
5 Installation.....	4
5.1 Unpacking.....	4
5.2 Where/how to install.....	4
5.3 Installation.....	5
5.4 Electric Connections.....	6
6 Commissioning.....	8
6.1 Setting Fan speed.....	8
6.2 Before Starting the System.....	9
7 Operation.....	9
7.1 Single speed operation.....	9
7.2 Two speed operation.....	9
7.3 Variable speed operation with CTRL-M remote manual controller (accessory on request).....	9
7.4 Variable speed operation through external domotic (BMS) system or ballast potentiometer.....	9
7.5 Three speed operation with SEL-3V speed selector (accessory on request).....	9
7.6 Three speed operation with CTRL-S remote controller (accessory on request).....	9
7.7 Anti-frost functionality.....	9
8 Maintenance and service.....	10
8.1 Components list.....	10
8.2 Description of Components.....	10
8.3 Maintenance.....	11
8.4 Service.....	12
8.5 Trouble shooting.....	13

## 2 PRECAUTIONS

### WARNING

Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any installation, service, maintenance or electrical work!

### WARNING

The installation and service of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.

### WARNING

If any abnormality in operation is detected, disconnect the device from the mains supply and contact a qualified technician immediately.

## TRANSPORT AND STORAGE

- Do not leave the device exposed to atmospheric agents (rain, sun, snow, etc.).
- The front cover in ABS must be covered during storage and installation.

## INSTALLATION

- After removing the product from its packaging, verify its conditions. Do not leave packaging within the reach of children or people with disabilities.
- Beware of sharp edges. Use protective gloves.
- The device should not be used as an activator for water heaters, stoves, etc., nor should it discharge into hot air/fume vent ducts deriving from any type of combustion unit or tumble dryer. It must expel air outside via its own special duct.
- If the environment in which the product is installed also houses a fuel-operating device (water heater, methane stove etc., that is not a "sealed chamber" type), it is essential to ensure adequate air intake, to ensure good combustion and proper equipment operation.
- The electrical system to which the device is connected must comply with local regulations.
- Before connecting the product to the power supply or the power outlet, ensure that:
  - the data plate (voltage and frequency) correspond to those of the electrical mains
  - the electrical power supply/socket is adequate for maximum device power
- For installation an omnipolar switch should be incorporated in the fixed wiring, in accordance with the wiring rules, to provide a full disconnection under overvoltage category III conditions (contact opening distance equal to or greater than 3mm).

## USE

- The device should not be used for applications other than those specified in this manual.
- The device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities or those with a lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the device from a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.
- Do not touch the appliance with wet or damp hands/feet.
- The device is designed to extract clean air only, i.e. without grease, soot, chemical or corrosive agents, or flammable or explosive mixtures.
- Do not use the product in the presence of inflammable vapours, such as alcohol, insecticides, gasoline, etc.
- **The system should operate continuously, and only be stopped for maintenance/service.**
- Do not obstruct grilles to ensure optimum air passage.
- Do not immerse the device or its parts in water or other liquids.
- Operating temperature: 0°C up to +40 °C.

## SERVICE

- Although the mains supply to the unit has been disconnected there is still risk for injury due to rotating parts that have not come to a complete standstill.
- Beware of sharp edges. Use protective gloves.
- Use original spare parts only for repairs.

## 3 PRODUCT INFORMATION

### 3.1 General

This is the Installation Manual of QR100M decentralised heat recovery ventilation unit.

This manual consists of basic information and recommendations concerning installation, commissioning, use and service operations to ensure a proper fail-free operation of the unit.

The key to proper, safe and smooth operation of the unit is to read this manual thoroughly, use the unit according to given guidelines and follow all safety requirements.

The QR100M is supplied with 2 condensation elbows, 1 plug, 2xØ98mm spigots for air intake and exhaust and 1 installation template.



### 3.2 Dimensions (mm) and Weight

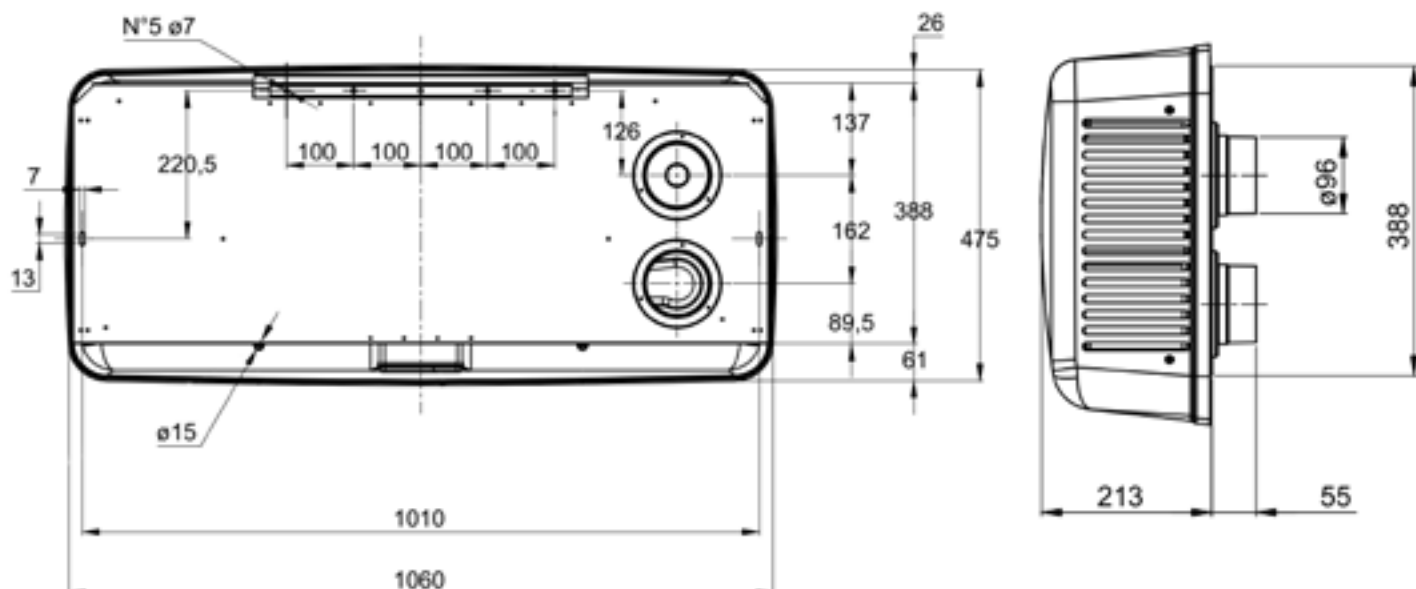


Fig. 3.a

Weight Kg
12,5

### 3.3 Connections

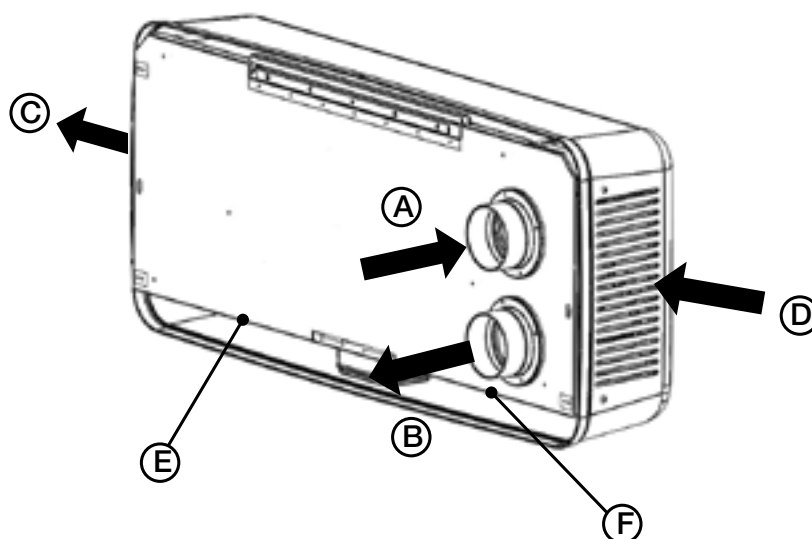


Fig. 3.b Connections

- (A) Intake air from outside
- (B) Exhaust air to outside
- (C) Supply air to inside
- (D) Extract air from inside
- (E) Winter condensation drainage
- (F) Summer condensation drainage

### 3.4 Space required

Make sure that enough space is left around the unit to allow easy maintenance (removal of the front cover for access to filters and terminal box). It is recommended to leave at least 1 m distance between the side grilles (supply and extract) and the perpendicular walls.

### 3.5 Rating label

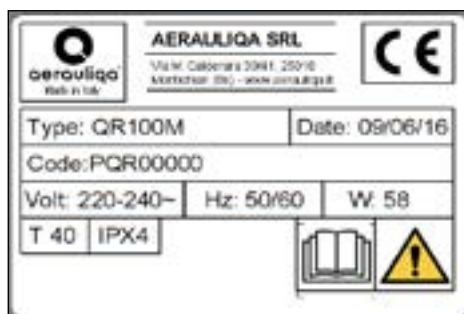


Fig.3.c Rating label

## 4 TRANSPORT AND STORAGE

### WARNING

Make sure that specific warnings and cautions in Chapter 2 "Precautions" are carefully read, understood and applied!

The appliance is delivered in one carton box.

The appliance should be stored and transported in such a way that it is protected against physical damage that can harm spigots, casing etc. It should be covered so that dust, rain and snow cannot enter and damage the unit and its components.

## 5 INSTALLATION

### WARNING

Make sure that specific warnings and cautions in Chapter 2 "Precautions" are carefully read, understood and applied!

This section describes how to install the unit correctly.

**The unit must be installed according to these instructions.**

### 5.1 Unpacking

Verify that the unit (and eventual accessories) delivered is according to order before starting the installation. Any discrepancies from the ordered equipment must be reported to the supplier.

### 5.2 Where/how to install

- All QR units are meant for indoor installation in a heated space.
- The unit must be installed on an external wall. The external grilles are visible from outside.
- The unit must always be mounted horizontally.
- Mount the unit on flat surface (wall).
- It's important that the unit is completely leveled before it is put into operation.
- Place the unit preferably in the middle of the area to be ventilated.
- When choosing the location it should be kept in mind that the unit requires maintenance regularly and that the inspection door should be easily accessible.
- Leave free space for opening the removable panel and for removal of the main components (see 3.4).
- The outdoor air grilles should if possible be put in the northern or eastern side of the building and away from other exhaust outlets like kitchen fan exhausts or laundry room outlets.
- Install the unit in a position where the condensation drainage can be carried out easily.

## 5.3 Installation

The unit must be installed in the following position.

**It is important that the unit is completely flat in order for the condensation drainage to work properly.**

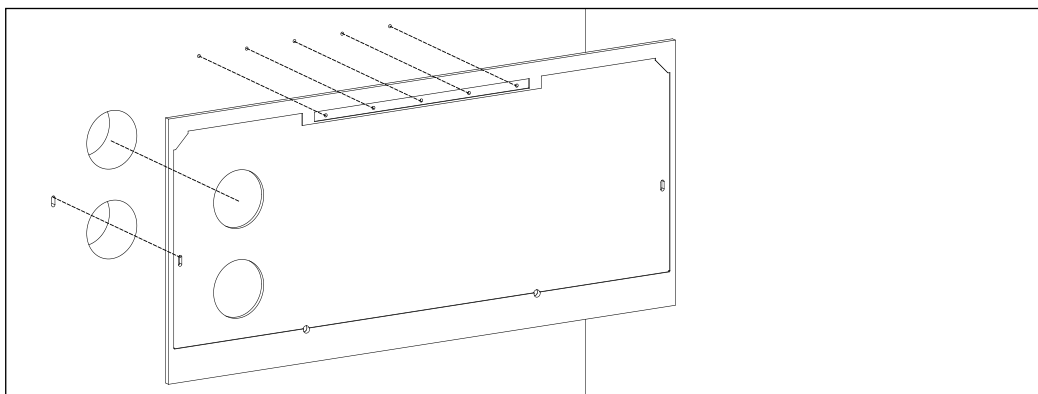


Fig. 5.a,b,c

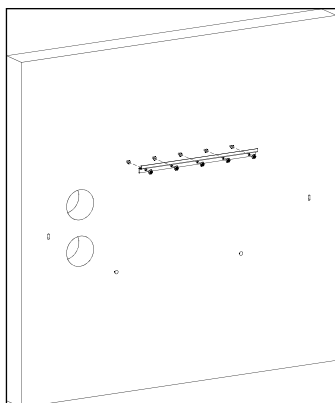


Fig. 5.d

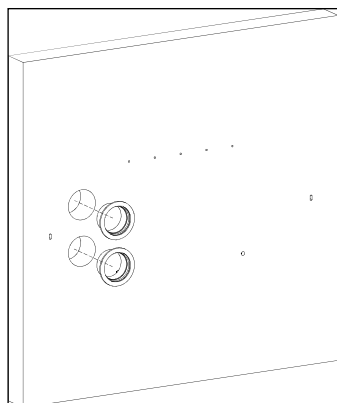


Fig. 5.e

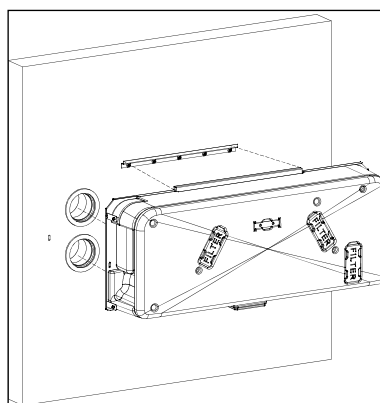


Fig. 5.f

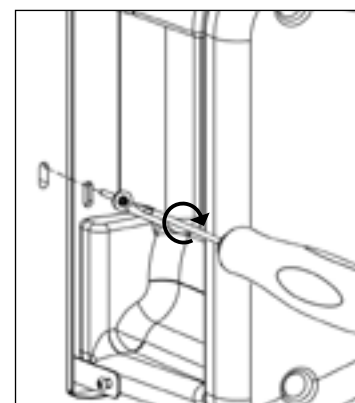


Fig. 5.g

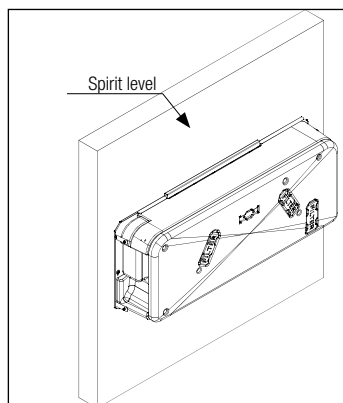


Fig. 5.h

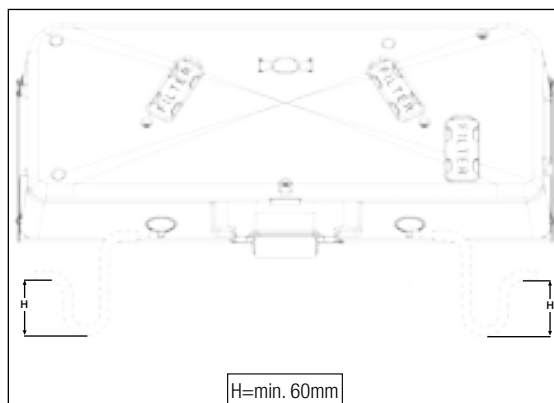


Fig. 5.i

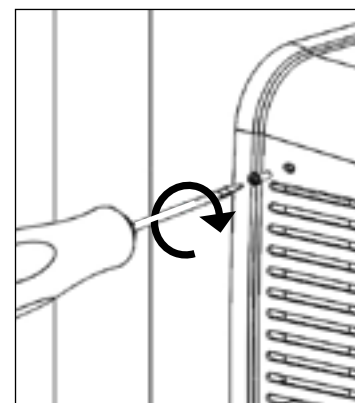


Fig. 5.j

- 5.a** Prepare the surface where the unit is to be mounted. Make sure that the surface is flat, leveled and that it supports the weight of the unit. Perform the installation in accordance with local rules and regulations.
- 5.b** Use the supplied template to mark the right positions of the air intake and exhaust holes, of the fixing screws of the mounting bracket, of the hole for the electrical cable and of the condensation drains. Make sure that the template is at spirit level.
- 5.c** Drill the holes in the external wall.
- 5.d** Use the appropriate fasteners (not supplied) to fix safely the mounting bracket on the wall: make sure that the bracket is properly installed to support the unit weight.
- 5.e** Fix the spigots in the wall safely.
- 5.f** Hook the main body of the unit at the bracket, making sure that the two holes on the rear side of the casing are in line with the spigots fixed at the wall.
- 5.g** Fix the main body to the wall by means of screws (not supplied).
- 5.h** Make sure that the unit is completely flat once installed.
- 5.i** Connect the condensation elbow(s) to the drainage hole(s) at the bottom of the casing: in case one hole is not used, close and seal it with the supplied plug. Make sure of water and air tightness of all connections. It is necessary to use a U-bend (or similar) in the condensation drainage pipe. Connect the unit electrically according to point 5.5. Check that it starts up correctly.
- 5.j** Fix the ABS cover to the main body by means of the supplied screws.

## 5.4 Electric Connections

### WARNING

Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any installation, service, maintenance or electrical work!

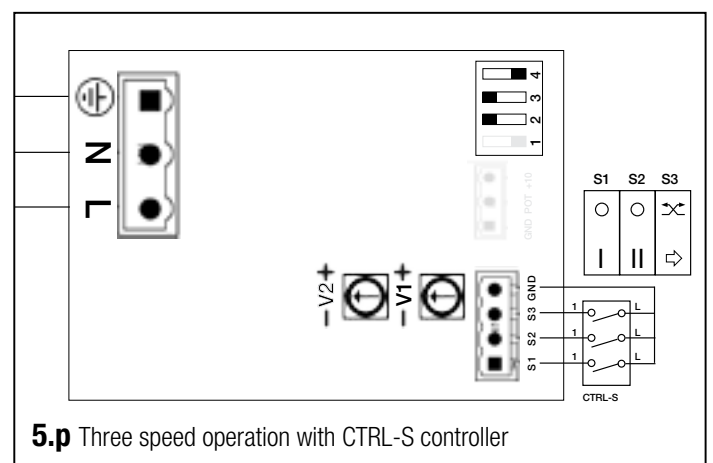
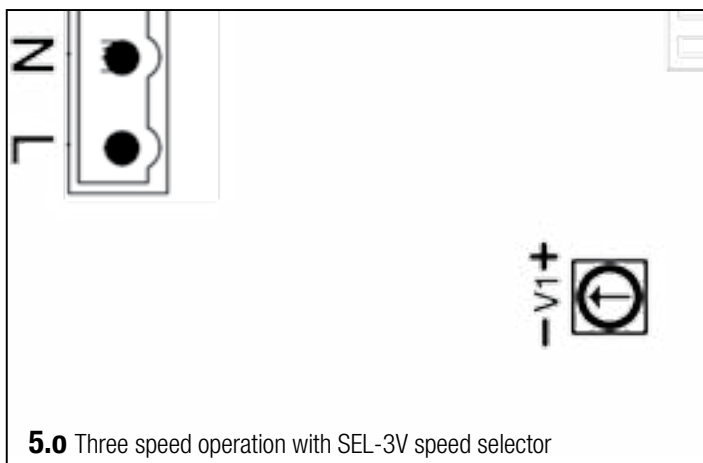
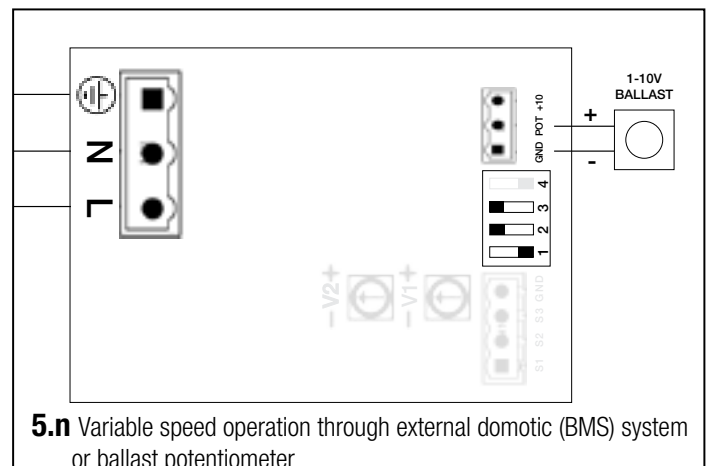
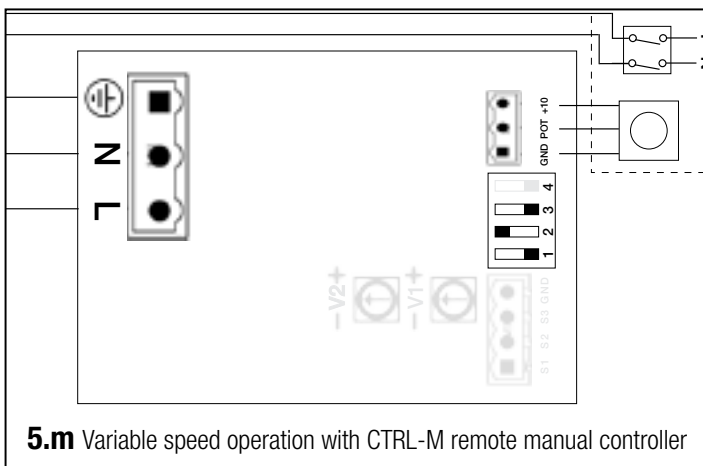
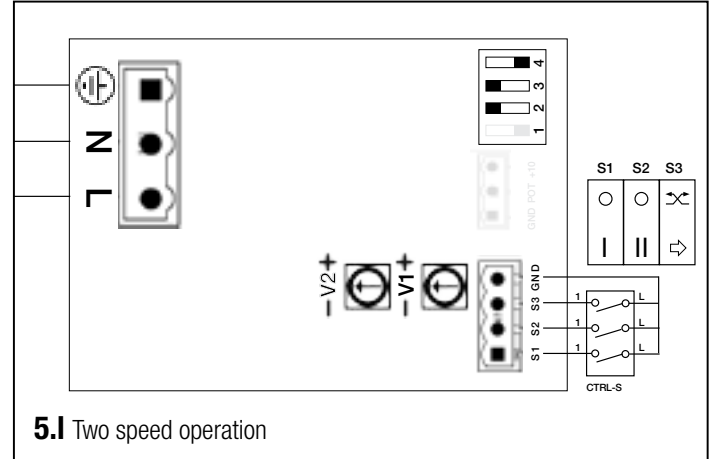
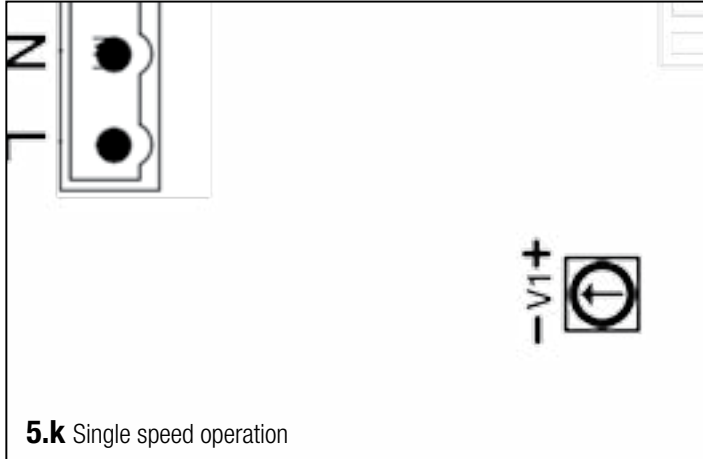
### WARNING

The installation and service of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.

#### The unit must be earthed.

The QR100M is wired internally from factory.

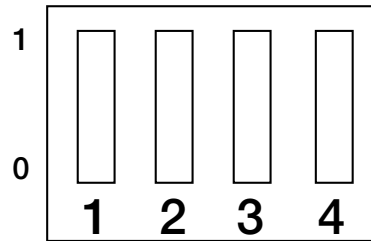
Figures below show the wiring diagrams.



**5.q**

**Dip switch**

1	2	3	4	Operation
0	0	0	0	Single speed
1	0	0	0	Two speed
0	1	0	0	Variable speed with CTRL-M remote manual controller
0	1	1	0	Variable speed through external domotic (BMS) system or ballast potentiometer
1	0	0	0	Three speed with SEL-3V
1	1	0	0	Three speed with CTRL-S



**Fig. 5.r** CTRL-M  
(accessory on request)



**Fig. 5.s** SEL-3V  
(accessory on request)



**Fig. 5.t** CTRL-S  
(accessory on request)

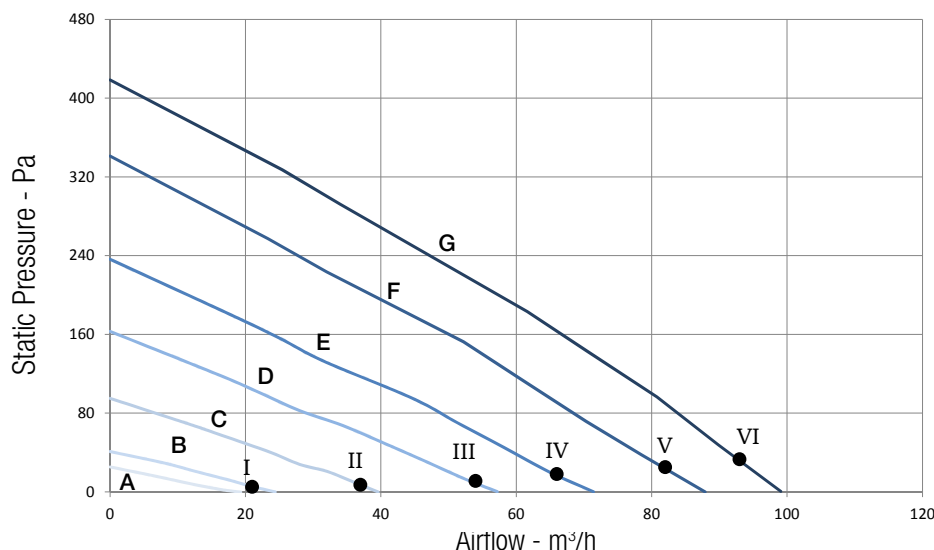
### 6.1 Setting Fan speed

The speed of the unit can be adjusted during installation according to required ventilation rate.

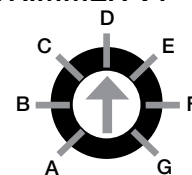
**Figure 6.a** below shows performance curves (for supply air and extract air) at different settings of the 0-10V signal to the motors. Airflow and consumption refer to the 2 motors.

**Table 6.b** indicates the efficiency of the heat exchanger and of the condensation produced in different climatic conditions, to help the installer or the designer of the ventilation system to decide if to connect one or both condensation drainages.

High production of condensation is the direct consequence of a high efficiency level as well as of the humidity rate.



TRIMMER V1- V2



Curve	Speed %	W max	m³/h max
A (min)	24	8	19
B	30	9	24
C	43	13	40
D	61	22	57
E	75	34	71
F	93	51	88
G (max)	100	58	100

**Fig. 6.a** Intake curve according to Reg. 1253/2014 (ErP). Product tested without filter F7.

Working point	W	m³/h	SPI (W/m³/h)	$\eta_t$ % <sup>(1)</sup>
I	8,3	21	0,395	93
II	13	37	0,351	91
III	21,8	54	0,404	89
IV	33,1	66	0,5015	87
V	50,2	82	0,6122	85
VI	57,5	93	0,6183	84

(1) Termal efficiency of the unit.

EXTERNAL		INTERNAL		25 m³/h		50 m³/h		75 m³/h		100 m³/h	
T	R. H.	T	R. H.	$\eta$	H <sub>2</sub> O	$\eta$	H <sub>2</sub> O	$\eta$	H <sub>2</sub> O	$\eta$	H <sub>2</sub> O
°C	%	°C	%	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h
-18	60	20	30	96,6	0,08	93,5	0,15	90,6	0,21	88	0,27
-18	70	20	40	97	0,11	94,3	0,21	91,9	0,31	89,6	0,4
-18	80	20	50	97,4	0,14	95,1	0,28	92,9	0,41	91	0,53
-10	60	20	30	96,4	0,05	93,1	0,09	89,9	0,13	87	0,16
-10	70	20	40	96,9	0,08	94,1	0,15	91,4	0,22	89	0,28
-10	80	20	50	97,4	0,11	94,9	0,21	92,7	0,3	90,6	0,39
0	50	20	30	95,6	0,01	91,3	0	87,5	0	84,1	0
0	60	20	40	96,3	0,03	92,8	0,05	89,5	0,07	86,3	0,08
0	70	20	50	96,9	0,05	94,1	0,1	91,4	0,14	88,9	0,18
10	50	20	40	95,4	0	91,3	0	87,5	0	84,1	0
10	60	20	50	95,4	0	91,3	0	87,5	0	84,1	0
10	70	20	60	96,1	0,01	92,3	0,02	88,6	0,02	84,9	0,01
35	60	26	50	95,5	0	91,4	0	87,7	0	84,3	0
35	70	26	55	96,9	0,02	93,9	0,04	91	0,05	88,1	0,06
35	80	26	60	98,1	0,05	96,4	0,09	94,7	0,13	93,1	0,17
40	60	26	50	97,1	0,04	94,4	0,08	91,7	0,1	89	0,12
40	70	26	55	98,1	0,07	96,3	0,14	94,5	0,2	92,9	0,26
40	80	26	60	98,8	0,1	97,6	0,19	96,6	0,29	95,6	0,37

**Fig. 6.b** Thermal efficiency of the heat exchanger and average production of condensation water. Data supplied by the manufacturer of the heat exchanger. The heat exchanger is tested at the University of Luzern (Hochschule Lezern).

## 6.2 Before Starting the System

When the installation is finished, check that:

- Filters are mounted correctly
- The unit is installed in accordance with the instructions
- The unit is correctly wired
- Outdoor air intake is positioned with sufficient distance to pollution sources (kitchen ventilator exhaust, central vacuum system exhaust or similar)
- The unit is correctly set and commissioned.

## 7 OPERATION

### WARNING

Make sure that specific warnings and cautions in Chapter 2 “Precautions” are carefully read, understood and applied!

### 7.1 Single speed operation

The unit runs at the speed set by turning the integral trimmer “V1” in the terminal box.

This is the default factory setting.

Wiring diagram: Fig.5.k – Dip switch configuration: 0000 (Fig. 5.q)

### 7.2 Two speed operation

The unit runs continuously at the speed set by turning the integral trimmer “V1” in the terminal box and can be boosted at high speed, which is set by turning the integral trimmer “V2” in the terminal box. Boost is activated, when needed, by means of a remote two-position switch (not supplied) or by means of remote sensors (SEN-HY, SEN-CO2 or SEN-PIR), which are accessories on request.

Wiring diagram: Fig.5.l – Dip switch configuration: 1000 (Fig. 5.q)

### 7.3 Variable speed operation with CTRL-M remote manual controller (accessory on request)

The unit runs at the speed set by turning the knob of the CTRL-M remote manual control panel (accessory, Fig.5.r).

Wiring diagram: Fig.5.m – Dip switch configuration: 0100 (Fig. 5.q)

### 7.4 Variable speed operation through external domotic (BMS) system or ballast potentiometer

The unit runs at the speed set by turning the knob of an external 1-10V ballast potentiometer or set by an external 1-10V signal from a domotic (BMS) system.

Wiring diagram: Fig.5.n – Dip switch configuration: 0110 (Fig. 5.q)

### 7.5 Three speed operation with SEL-3V speed selector (accessory on request)

The unit runs at the speed selected by turning the knob of the SEL-3V speed selector (accessory, Fig.5.s).

Speed 1 is set by turning the integral trimmer “V1” in the terminal box.

Speed 2 is set by turning the integral trimmer “V2” in the terminal box.



Speed 3 is the maximum speed achievable by the unit.

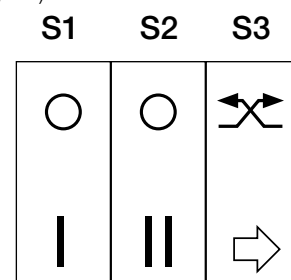
Wiring diagram: Fig.5.o – Dip switch configuration: 1000 (Fig. 5.q)

### 7.6 Three speed operation with CTRL-S controller (accessory on request)

The unit runs at the speed selected by activating the two-position switches “S1”, “S2” and “S3” of the CTRL-S (accessory Fig. 5.t)

“S1”	“S2”	Operation
○	○	OFF
I	○	Speed 1
○	II	Speed 2
I	II	Speed 3

“S3”	Operation
	Heat recovery
	Free cooling



Speed 1 is set by turning the integral trimmer “V1” in the terminal box.

Speed 2 is set by turning the integral trimmer “V2” in the terminal box.

Speed 3 is the maximum speed achievable by the unit.

S3 switch allows to activate the “free cooling” operation (bypass) by reducing the intake airflow, so to mitigate the heat exchange when necessary.

Wiring diagram: Fig.5.p – Dip switch configuration: 1100 (Fig. 5.q)

### 7.7 Anti-frost functionality

The unit is equipped with a thermostat which, when necessary, reduces the speed of the intake fan to prevent the freezing of the heat exchanger, which could get damaged irreparably.

### WARNING

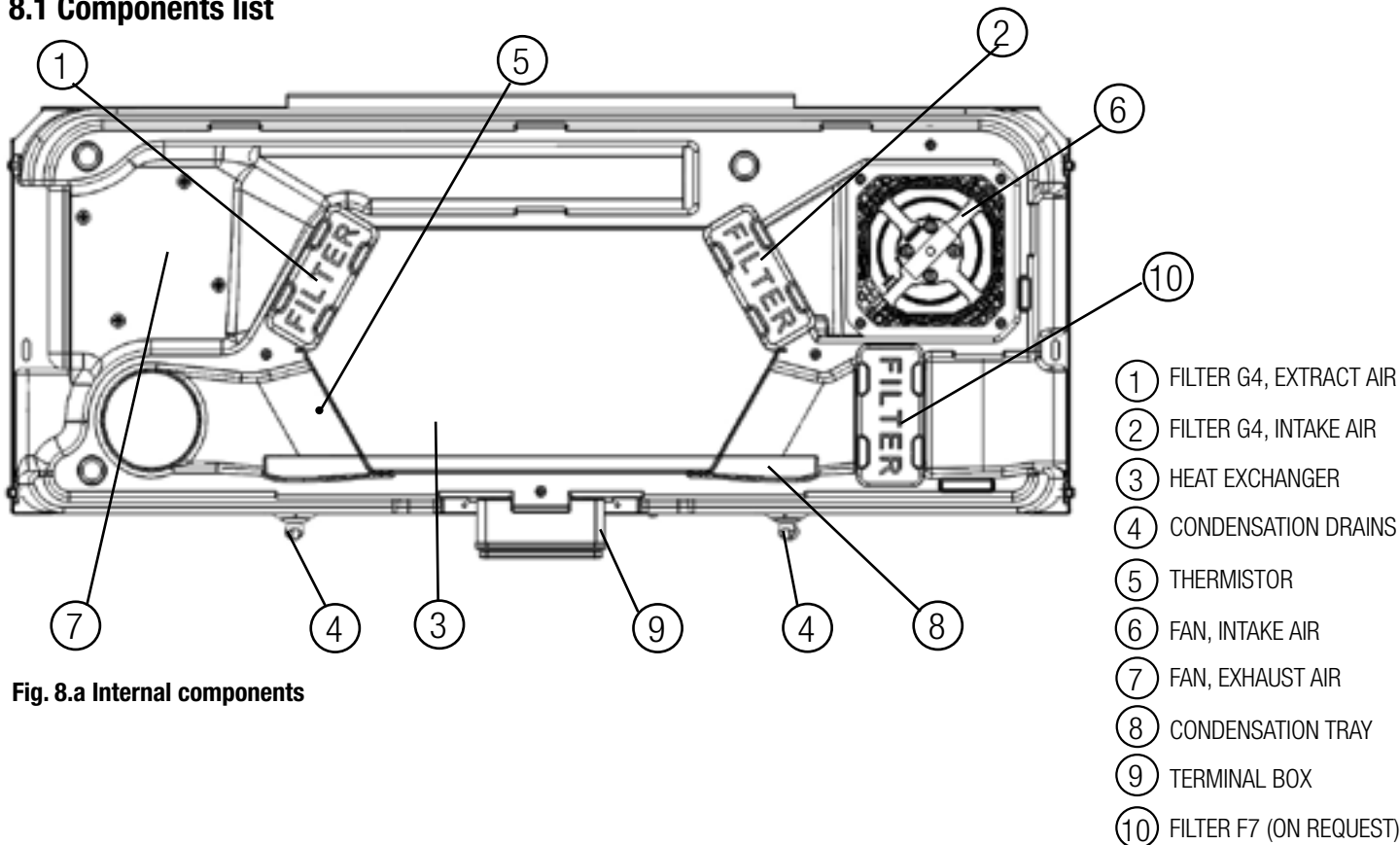
Make sure that specific warnings and cautions in Chapter 2 "Precautions" are carefully read, understood and applied!

**Maintenance can be carried out by the user.**

**Service must be performed only by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations .**

Questions regarding installation, use, maintenance and service of the unit should be answered by your installer or place of purchase!

### 8.1 Components list



**Fig. 8.a Internal components**

### 8.2 Description of Components

#### Fans

The fans have external rotor motors of EC type which can be steplessly controlled individually between 10–100%. The motor bearings are life time lubricated and maintenance free.

#### Filters

The filters are of filter quality G4 for both the supply air and extract air filter. The filters need to be cleaned regularly (and replaced when polluted) during maintenance. New sets of filters can be acquired from your installer or wholesaler.

#### Heat exchanger

The unit is equipped with a highly efficient, counter-flow plate heat exchanger. Supply air temperature is therefore normally maintained without adding additional heat. The heat exchanger is removable for cleaning and maintenance during service.

#### Condensation drainage

Depending on the relative humidity in the extract air, condensation may occur on the cold surfaces of the heat exchanger, on one side in winter time, on the other side in summer time (fig.6.b).

The condensate water is led out through drain plugs.

#### Thermostat

If external temperature is too low, the heat exchanger might get frosted, and therefore damaged. To avoid this, dedicated thermostat switches off the supply fan if and when needed.



## 8.3 Maintenance

### WARNING

Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any installation, service, maintenance or electrical work!

- Keep the unit surface free from dust.
- Clean the filters every three months with a vacuum cleaner and replace the filters every year. This may differ per situation depending on internal and external environmental conditions (fig.8 b-c-d-e-f).

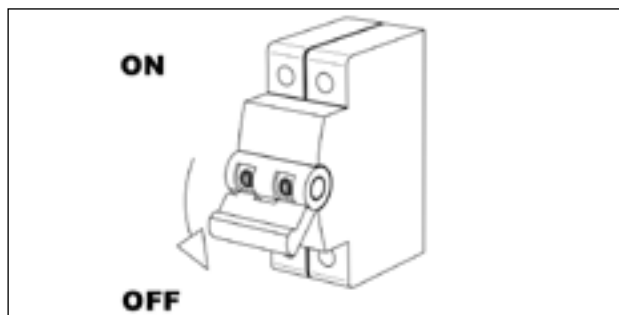


Fig. 8.b

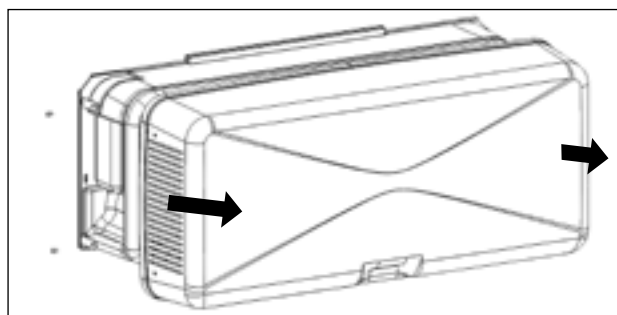


Fig. 8.c

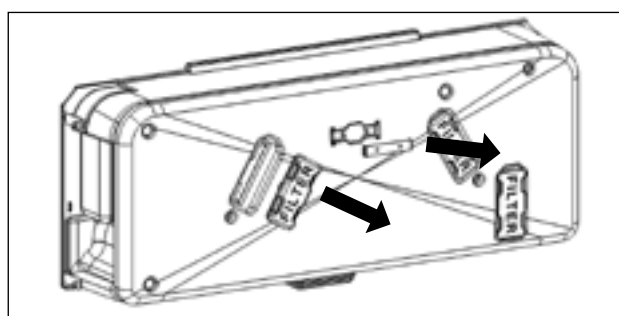


Fig. 8.d

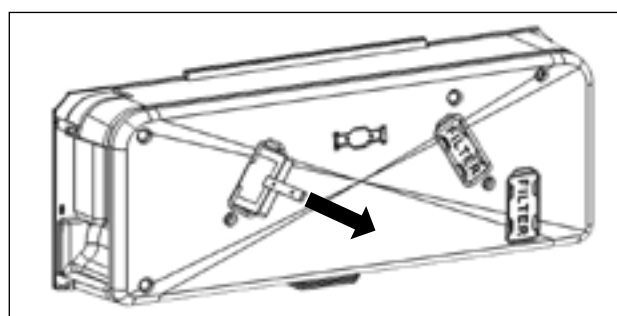


Fig. 8.e

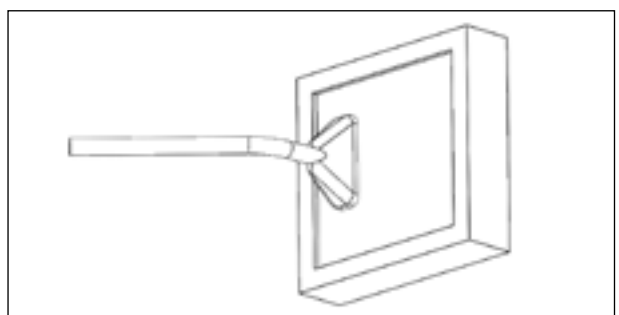


Fig. 8.f

## 8.4 Service

### WARNING

Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any installation, service, maintenance or electrical work!

### WARNING

The installation and service of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.

- Keep the unit surface free from dust.
- Clean the filters every three months with a vacuum cleaner and replace the filters every year. This may differ per situation depending on internal and external environmental conditions (fig.8 g-h-i-j-k).
- Clean the heat exchanger every year with a vacuum cleaner. This may differ per situation depending on internal and external environmental conditions and on frequency of filter cleaning. To remove the heat exchanger unlock the specific bracket by turning the yellow screw (fig.8 g-h-l-q-r).
- Clean the fans every year with a vacuum cleaner. This may differ per situation depending on internal and external environmental conditions and on frequency of filter cleaning. Do not move the balance clips (fig.8 g-h-l-m-n-o-p).
- Check the condensation drainage: remove the front covers and, if necessary, clean the condensation tray. Check the U-bend efficiency.

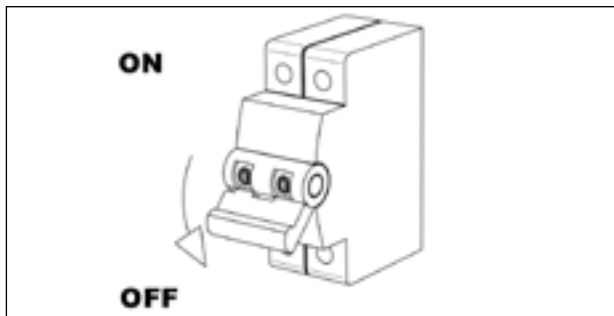


Fig. 8.g

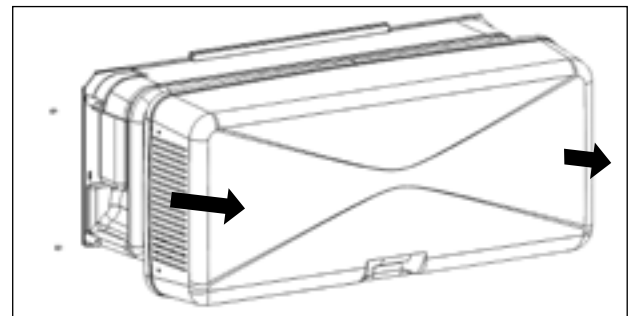


Fig. 8.h

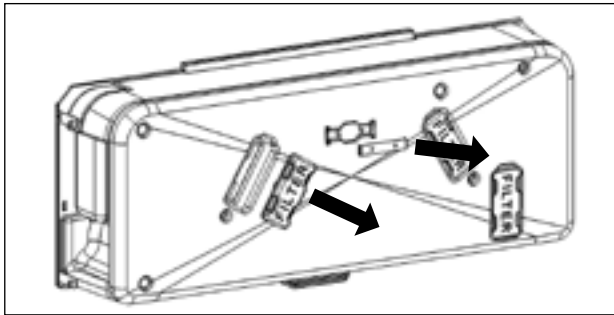


Fig. 8.i

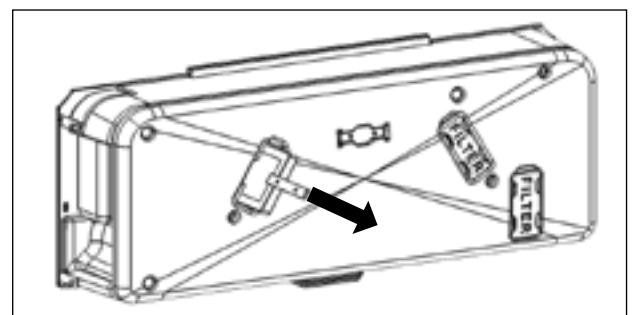


Fig. 8.j

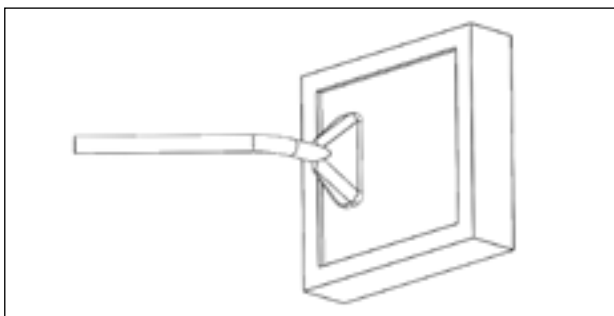


Fig. 8.k

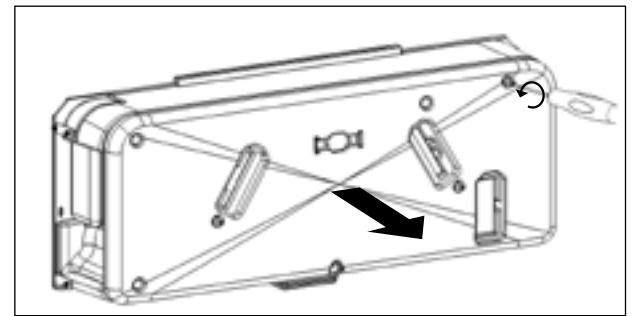


Fig. 8.l - max fastening torque 0,4Nm

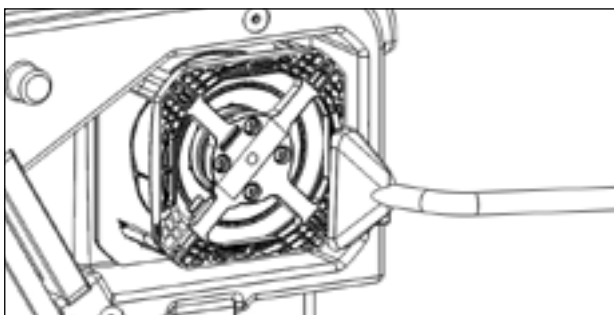


Fig. 8.m

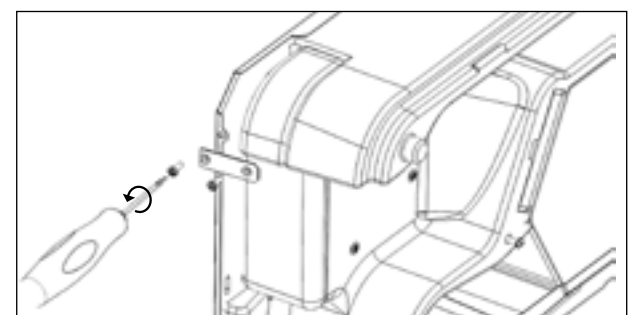
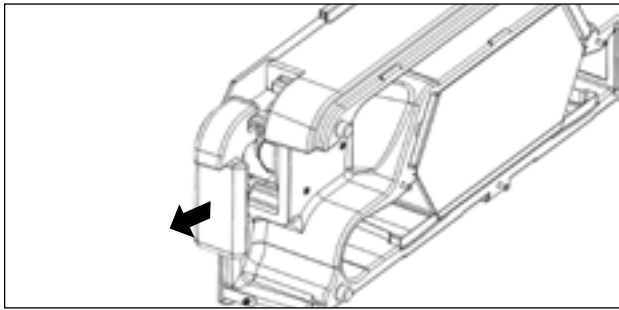
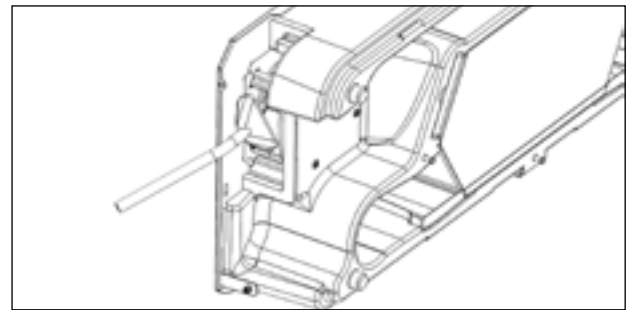


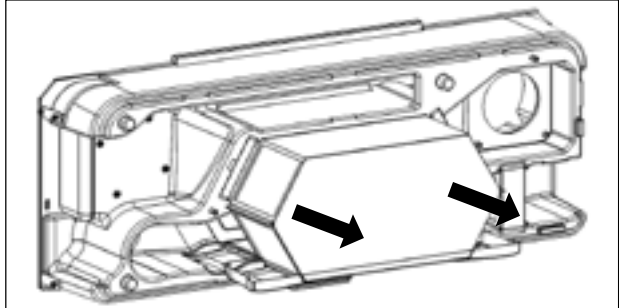
Fig. 8.n



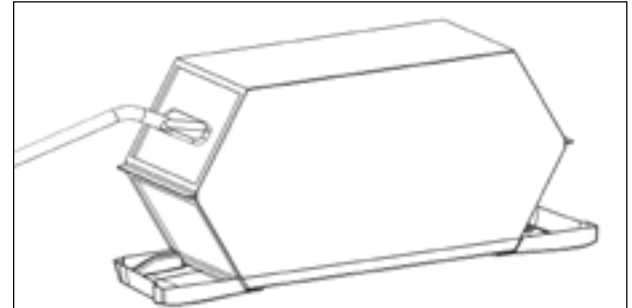
**Fig. 8.o**



**Fig. 8.p**



**Fig. 8.q**



**Fig. 8.r**

## 8.5 Trouble shooting

### Fans do not start

1. Check that main supply gets to the unit.
2. Check that all connections are working (all connections in terminal box and fast couplings of supply and extract air fans).
3. If only the supply fan is switched off and if the external temperature is below zero, maybe the no-frost thermostat is activated: wait until the thermostat is deactivated.

### Reduced airflow

1. Check setting of fan speed in the terminal box or on the remote controls.
2. Check filters. Change of filters required?
3. Check grilles. Re-setting or cleaning of grilles required?
4. Check fans and heat exchange block. Cleaning required?
5. Check if air intake and exhaust have been clogged.

### Fan noise/vibrations

1. Clean fan impellers. Cleaning required?
2. Check that the fans are firmly in place within the unit
3. Check that the unit is firmly fixed to the mounting bracket.

### Excessive air noise

1. Check setting of fan speed in the terminal box or on the remote controls.
2. Check grilles. Re-setting or cleaning of grilles required?

### Gurgling noise

1. Drainage connections have not been installed correctly.
2. Drainage connections below the unit has a too low water level, fill it up with water.

### Unpleasant smell

1. Drainage connections have not been installed correctly.
2. Drainage connections below the unit has a too low water level, fill it up with water.
3. Check filters. Change of filters required?
4. Check grilles. Cleaning necessary?

### Water leakage near the unit

1. Drain connections and elbows/plugs have not been installed correctly. Sealing necessary?
2. Drain connections and elbows/plugs are dirty. Cleaning necessary?

**Direttiva ErP - Regolamenti 1253/2014 - 1254/2014**  
**ErP Directive - Regulations 1253/2014 - 1254/2014**

<b>a)</b>	Marchio - Mark - Marque - Warenzeichen - Marca	-	AERAULIQA
<b>b)</b>	Modello - Model - Modèle - Modellkennung - Modelo	-	<b>QR100M</b>
<b>c)</b>	Classe SEC - SEC class - classe de SEC - SEV-Klasse - clase CEE	-	A
<b>c1)</b>	SEC climi caldi - SEC warm climates - SEC climat chaud SEV für warmen Klimatyp - CEE clima cálido	kWh/m2.a	-13,3
<b>c2)</b>	SEC climi temperati - SEC average climates - SEC climat moyen SEV für durchschnittlichen Klimatyp - CEE clima templado	kWh/m2.a	-38,1
<b>c3)</b>	SEC climi freddi - SEC cold climates - SEC climat froid - SEV für kalten Klimatyp - CEE clima frío	kWh/m2.a	-76,8
	Etichetta energetica; Energy label; étiquette énergétique; Energieverbrauchskennzeichnung; etiquetado energético	-	Yes
<b>d)</b>	Tipologia unità - Unit typology - Typologie - Typ - Tipo	-	Residenziale - bidirezionale; Residential - bidirectional; Résidentiel - double flux; Wohnraumlüftung - zwei Richtungen; Residencial - bidireccional
<b>e)</b>	Tipo azionamento - Type of drive - Type de motorisation - Antrieb - Tipo de accionamiento	-	azionamento a velocità variabile; variable speed drive; variateur de vitesse; Drehzahlregelung; velocidad variable
<b>f)</b>	Sistema di recupero calore - Type of Heat Recovery System Type de système de récupération de chaleur Wärmerückgewinnungssystem - Tipo de sistema de recuperación de calor	-	a recupero; heat recovery; récupération; rekuperativ; recuperativo
<b>g)</b>	Efficienza termica- Thermal efficiency of heat recovery Rendement thermique- Wärmerückgewinnung - Eficiencia térmica	%	87%
<b>h)</b>	Portata massima - Maximum flow rate - Débit maximal höchster Luftvolumenstrom - Caudal máximo	m3/h	97
<b>i)</b>	Potenza elettrica (alla portata massima) Electric power input at maximum flow rate Puissance électrique absorbée au débit maximal elektrische Eingangsleistung bei höchstem Luftvolumenstrom Potencia eléctrica de entrada con el caudal máximo	W	58
<b>j)</b>	Livello potenza sonora ( $L_{WA}$ ) - Sound power level ( $L_{WA}$ ) Niveau de puissance acoustique ( $L_{WA}$ ) Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ) - Nivel de potencia acústica ( $L_{WA}$ )	dBA	56
<b>k)</b>	Portata di riferimento - Reference flow rate - Débit de référence Bezugs-Luftvolumenstrom - Caudal de referencia	m3/h	68
<b>l)</b>	Differenza di pressione di riferimento - Reference pressure difference - Différence de pression de référence Bezugsdruckdifferenz - Diferencia de presión de referencia	Pa	10
<b>m)</b>	Potenza assorbita specifica (SPI); Specific power input (SPI); Puissance absorbée spécifique (SPI); Spezifische Eingangsleistung (SEL); Potencia de entrada específica	W/m3/h	0,515
<b>n1)</b>	Fattore di controllo - Control factor - Facteur de régulation - Steuerungsfaktor - Factor del mando	-	0,65
<b>n2)</b>	Tipologia di controllo - Control typology - Typologie de régulation - Steuerungstypologie - Tipo de mando	-	Controllo ambientale locale; Local demand control; Régulation modulée locale; Steuerung nach örtlichem Bedarf; Control de la demanda local
<b>o1)</b>	Trafilamento interno massimo - Maximum internal leakage rate - Taux de fuites internes maximaux - höchste innere Leckluftquote - Índices máximos declarados de fuga interna	%	1%
<b>o2)</b>	Trafilamento esterno massimo - Maximum external leakage rate - Taux de fuites externes maximaux - höchste äußere Leckluftquote - Índices máximos declarados de fuga externa	%	1%
<b>p1)</b>	Tasso di miscela interno - Internal mixing rate - Taux de mélange interne - Mischquote der Zuluftseite - Índice de mezcla interna	%	1%
<b>p2)</b>	Tasso di miscela esterno - External mixing rate - Taux de mélange externe - Mischquote der Abluftseite - Índice de mezcla esterna	%	2%

<b>q)</b>	Segnale avvertimento filtro - Visual filter warning Alarme visuelle des filtres - optischen Filterwarnanzeige - Señal visual de aviso del filtro	-	Assente; absent; absent; abwesend; ausente
<b>r)</b>	Istruzioni installazione griglie - Instructions to install regulated grilles - Instructions de l'installation de grilles réglementées - Anweisungen zur Anbringung regelbarer Gitter - Instrucciones para la instalación de rejillas reguladas	-	N/A
<b>s)</b>	Indirizzo Internet istruzioni di preassemblaggio/ disassemblaggio Internet address for preassembly/disassembly instructions Adresse internet concernant les instructions de préassemblage/démontage Internetanschrift für Anweisungen zur Vormontage/Zerlegung Dirección de internet para las instrucciones de montaje y desmontaje	-	<a href="http://www.aerauliqa.com">www.aerauliqa.com</a>
<b>t)</b>	Sensibilità del flusso alle variazioni di pressione Airflow sensitivity to pressure variations Sensibilité du flux d'air aux variations de pression Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms Sensibilidad del flujo de aire a las variaciones de presión	%	5%
<b>u)</b>	Tenuta all'aria interna/esterna - Indoor/outdoor air tightness Étanchéité à l'air intérieur/extérieur - Luftdichtheit zwischen innen und außen - Estanqueidad al aire interior/exterior	<b>m3/h</b>	20
<b>v1)</b>	Consumo annuo di energia (AEC) climi caldi AEC - Annual electricity consumption - warm climates Consommation d'électricité annuelle (CEA) en climat chaud jährlicher Stromverbrauch (JSV) für warmen Klimatyp Consumo de electricidad anual (CEA) en clima cálido	<b>kWh</b>	3
<b>v2)</b>	Consumo annuo di energia (AEC) climi temperati AEC - Annual electricity consumption - average climates Consommation d'électricité annuelle (CEA) en climat moyen jährlicher Stromverbrauch (JSV) für durchschnittlichen Klimatyp Consumo de electricidad anual (CEA) en clima templado	<b>kWh</b>	3,4
<b>v3)</b>	Consumo annuo di energia (AEC) climi freddi AEC - Annual electricity consumption - cold climates Consommation d'électricité annuelle (CEA) en climat froid jährlicher Stromverbrauch (JSV) für kalten Klimatyp Consumo de electricidad anual (CEA) en clima frío	<b>kWh</b>	8,8
<b>w1)</b>	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi caldi AHS - Annual heating saved - warm climates Économie annuelle de chauffage (EAC) en climat chaud jährlicher Einsparung an Heizenergie (JEH) für warmen Klimatyp Ahorro anual en calefacción (AAC) en clima cálido	<b>kWh</b>	20,8
<b>w2)</b>	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi temperati AHS - Annual heating saved - average climates Économie annuelle de chauffage (EAC) en climat moyen jährlicher Einsparung an Heizenergie (JEH) für durchschnittlichen Klimatyp Ahorro anual en calefacción (AAC) en clima templado	<b>kWh</b>	46
<b>w3)</b>	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi freddi AHS - Annual heating saved - cold climates Économie annuelle de chauffage (EAC) en climat froid jährlicher Einsparung an Heizenergie (JEH) für kalten Klimatyp Ahorro anual en calefacción (AAC) en clima frío	<b>kWh</b>	90,1