

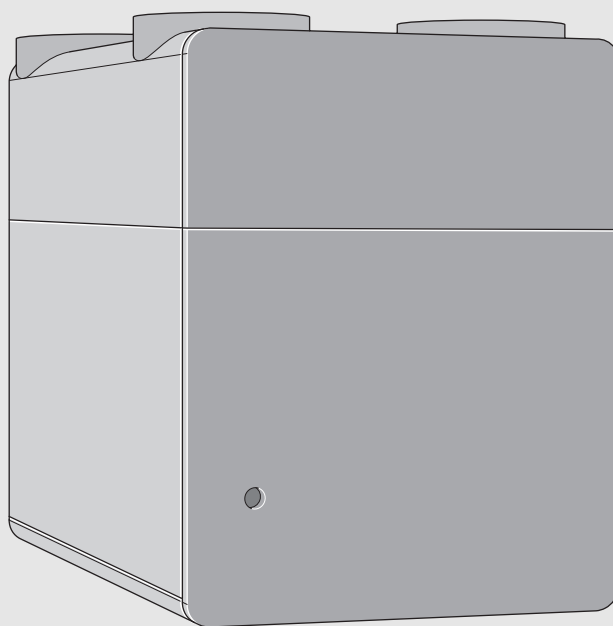


Szerelési és karbantartási utasítás szakemberek számára

Lakásszellőztető készülék

Vent 5000 C

V5001C 260 (E) | V5001C 450 (E)



Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók	3
1.1 Szimbólum-magyarázatok	3
1.2 Általános biztonsági tudnivalók	3
2 A termékre vonatkozó adatok	4
2.1 Közös üzemeltetés nyitott égésterű tüzelőberendezésekkel	4
2.1.1 Szellőztető készülékek zárt égésterű tüzelőberendezésekkel együtt	4
2.1.2 Szellőztető készülékek nyitott égésterű tüzelőberendezésekkel együtt	4
2.1.3 Biztonsági matrica a szellőztető készüléken	4
2.2 A készülék rövid leírása	5
2.3 Adattábla	5
2.4 Szállítási terjedelem	5
2.5 Készülék-leírás	5
2.6 Külön rendelhető tartozékok	5
2.7 Méretek és minimális távolságok	6
2.8 Termékáttekintés	8
2.9 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok	9
2.10 Levegő oldali készülékcsatlakozás	10
2.11 Szellőztetési fokozatok	11
2.12 Bypass-funkció	11
2.13 Elektromos előfűtő egység mint fagyvédelmi berendezés	12
2.14 Igény szerinti szabályozás	12
3 A szellőztetőrendszerekkel kapcsolatos előírások	13
4 Szerelés	13
4.1 A felállítási hely kiválasztása	13
4.2 Szellőztető készülék kicsomagolása	15
4.3 A készülékek összeszerelése – Általános tudnivalók	16
4.4 Átszerelés vízszintes csatlakozásról függőlegesre	16
4.5 A burkolat leszerelése	18
4.6 B változat átszerelése A változatra	19
4.6.1 Elektromos előfűtő egység átépítése balról jobbra	20
4.6.2 A vezérlés átkötésének eltávolítása	20
4.6.3 Kondenzvízelvezetés átszerelése	21
4.7 Falra szerelés	21
4.8 Telepítés padlókonzolra	22
5 Tartozékok telepítése	23
5.1 A külön rendelhető tartozékok szerelése	23
5.2 A szifon csatlakoztatása (tartozék)	23
5.2.1 HRV-CKS Tömlőszifon	23
5.2.2 Búraszifon HRV-BS	24
5.2.3 V5001C... E használata esetén	25
5.3 A légcsatornák telepítése	25
5.4 A kezelőegység telepítése	31
5.5 A HRV-K 30 RF kommunikációs modul telepítése (tartozék)	31
6 Elektromos csatlakoztatás	32
6.1 Általános fontos tudnivalók	32
6.2 Hálózati csatlakozás	32

6.3 A külső VOC / CO ₂ -érzékelő CS/VS-R elektromos csatlakoztatása	32
6.4 A BUS-kapcsolat csatlakozása (törpefeszültségű hely)	32
6.5 Nyomáskülönbség érzékelő	33
6.5.1 Szerelés	33
6.5.2 A telepítés után	34
7 Üzembe helyezés	34
7.1 Az üzembe helyezés előtt	34
7.2 A szellőztető készülék üzembe helyezése	34
7.2.1 A kódolókapcsoló beállítása	34
7.2.2 A szabályozókészülék üzembe helyezése	35
7.3 Beszabályozás a szakszerviz által	36
8 Üzemen kívül helyezés	36
9 Beállítások a szervizmenüben	36
10 Ellenőrzés és karbantartás	37
10.1 Karbantartás az üzemeltető által	37
10.2 Karbantartás a szakszerviz által	38
10.2.1 A burkolat leszerelése	39
10.2.2 Hőcserélő	39
10.2.3 Kondenzvízlefolyó és szifon	39
10.2.4 ventilátor	40
10.2.5 Bypass	40
11 Üzemi és zavarjelzések	41
11.1 Üzemzavarok elhárítása –Általános tudnivalók	41
11.2 Az elektromos előfűtő egység túlmelegedése	41
11.3 Üzemzavarok a berendezésen	41
11.3.1 Üzemzavar kijelzése a készüléken	41
11.3.2 Üzemzavar kijelzése a szabályozókészüléken	42
11.4 Kijelzés nélküli üzemzavarok	45
12 Környezetvédelem/Ártalmatlanítás	47
13 Adatvédelmi nyilatkozat	47
14 Függelék	48
14.1 Elektromos kábelezés	48
14.1.1 Gyári elektromos csatlakozók	48
14.1.2 Helyszínen beépítendő elektromos csatlakozók (tartozékok)	49
14.2 Műszaki adatok	50
14.2.1 A készülék műszaki adatai	50
14.2.2 Nyomásnövekedés / térfogatáram jelleggörbék	51
14.3 Szellőztető készülék üzembe helyezési jegyzőkönyv	52


1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók


1.1 Szimbólum-magyarázatok


Figyelmeztetések

A figyelmeztetéseken jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

A következő jelzőszavak vannak definiálva és kerülhetnek felhasználásra a jelen dokumentumban:


 **VESZÉLY**
VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések következhetnek be.

 **FIGYELMEZTETÉS**
FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

 **VIGYÁZAT**
VIGYÁZAT – azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések léphetnek fel.

ÉRTESÍTÉS
ÉRTESÍTÉS – azt jelenti, hogy anyagi károk léphetnek fel.

Fontos információk


 Az emberre vagy tárgyra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

További szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
▶	Teendő
→	Kereszthivatkozás a dokumentum más helyére
•	Felsorolás/listabejegyzés
–	Felsorolás/listabejegyzés (2. szint)

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

Megjegyzések a célcsoport számára

Ez a szerelési útmutató a szellőztetés-, fűtés- és elektrotechnika területén jártas szakemberek számára készült. Az utasításokban leírtakat be kell tartani. Ezek elmulasztása anyagi kárt, személyi sérülést vagy akár halált is okozhat.

- ▶ Szerelés előtt olvassa el az összes mellékelt szerelési útmutatót.
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági és figyelmeztető utasításokat.
- ▶ Tartsa be a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkát.

Házi és egyéb hasonló használatú elektromos készülékek biztonsága

Az elektromos készülékek okozta veszélyek elkerülésére az EN 60335-1 szerint a következő szabályok érvényesek:

„Ezt a készüléket a 8 éves vagy annál idősebb gyermekeknek, valamint lecsökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel vagy a tapasztalat és tudás hiányával rendelkező személyeknek csak felügyelet mellett vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó oktatás után és a veszélyek tudatában szabad kezelniük. A gyermekeknek nem szabad játszanuk a készülékkel. Gyermekeknek nem szabad végezniük tisztítást és felhasználói karbantartást.”

„Ha hálózati csatlakozóvezeték megsérül, akkor azt a gyártónak, az ő vevőszolgálatának vagy egy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie, hogy a veszélyek elkerülhetők legyenek.”

Rendeltetészerű használat

A készülékek csak egylakásos családi házakban és egyszintes lakásokban vagy hasonló használatú épületekben alkalmazhatók. Az ettől eltérő használati területekről a gyártóval kell egyeztetni.

Ettől eltérő alkalmazás nem minősül rendeltetészerűnek. Az ebből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

ÉRTESÍTÉS

Károsodás építési por miatt!

- ▶ A készüléket ne helyezze üzembe építkezési fázis alatt.
- ▶ A nyitott légszűrő-csatlakozásokat és csöveket az építkezési fázis alatt zárja le.

ÉRTESÍTÉS

Károsodások a túl magas páratartalom miatt!

- ▶ A készüléket ne állítsa fel olyan helyiségekben, ahol folyamatos gőzkicsapódás van. A környezet relatív páratartalma hosszú távon legfeljebb 60% lehet.
- ▶ A készüléket ne használja az épület kiszárítására.
- ▶ A szellőztető készüléket a fűtött épületszerkezeten belül helyezze el.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a készülék felállítási helyiségének környezeti hőmérséklete télen legalább 7 °C, nyáron pedig legfeljebb 40 °C legyen.

Szerelés, üzembe helyezés és karbantartás

A szerelést, az üzembe helyezést és a karbantartást csak engedéllyel rendelkező szakszerviznek szabad végeznie.

- ▶ A szellőztető készüléket és a további tartozékait a hozzájuk tartozó útmutatóknak megfelelően szerelje fel és földelje.
- ▶ A készülék üzembe helyezése előtt szerelje fel a csőrendszert, hogy a készülékben lévő mozgó alkatrészek miatt ne keletkezzen sérülésveszély.
- ▶ Ügyeljen rá, hogy a készüléket gyerekek felügyelet nélkül ne használják, ill. ne játsszanak vele.
- ▶ Biztosítsa, hogy csak olyan személyek férjenek hozzá a készülékhez, akik képesek a készüléket szakszerűen kezelni.

Munkavégzés a készüléken

- ▶ A készüléken való munkavégzés előtt feszültségmentesítse a csatlakozót.

Kombináció nyitott égésterű tüzelőberendezésekkel

A lakásszellőztető készülékek nyitott égésterű tüzelőberendezésekkel (pl. nyitott kémény) való együttes használata a szabad tér és a nyitott égésterű tüzelőberendezések felállítási helyisége közti negatív nyomáshoz vezethet. Emiatt mérgező füstgázok áramolhatnak vissza a helyiségbe. Ezen életveszélyes negatív nyomás helyzetek elkerülése ellenőrzött biztonsági berendezés vagy berendezéstechnikai intézkedést tesz szükségessé, amely veszély esetén a szellőztető készülék üzemeltetését megakadályozza.

- ▶ Vegye figyelembe a 2.1 című fejezet tudnivalóit.

⚠ **Átadás az üzemeltetőnek**

Átadásakor tanítsa be a szellőztető készülék kezelését és üzemeltetését a feltételeit az üzemeltetőnek.

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos műveletre.
- ▶ Hívja fel a figyelmet arra, hogy áthelyezést vagy javításokat kizárólag engedéllyel rendelkező szakcégek végezhetik.
- ▶ Hívja fel a figyelmet arra, hogy a befűjő és elszívó szelepeket, valamint az átszellőztető nyílásokat ne zárja el, ne takarja le vagy ne szűkítse.
- ▶ Hívja fel a figyelmet arra, hogy a biztonságos és környezetkímélő üzemeléshez szakcég által végzett ellenőrzés és karbantartás szükséges.
- ▶ Hívja fel a figyelmet arra, hogy a szűrőket rendszeresen ki kell cserélni, mert ezek fontosak a rendszer teljesítménye és energiahatékonysága szempontjából. A szűrőket maga az üzemeltető is kicserélheti.
- ▶ A telepítési és kezelési útmutatót adja át megőrzésre az üzemeltetőnek.
- ▶ A szellőztető készüléket nem használt, tiszta szűrőkkel adja át a használatnak.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Közös üzemeltetés nyitott égésterű tüzelőberendezésekkel

Az alább felsorolt készülékbeállításokat és biztonsági utasításokat a lakásszellőztető készülék nyitott égésterű tüzelőberendezésekkel való egyidejű üzemeltetések feltétlenül be kell tartani.

A gyártó nem vállal felelősséget azon károkért, amelyek az ebben az útmutatóban szereplő biztonsági, beállítási és karbantartási utasítások figyelmen kívül hagyására vezethetők vissza.

VESZÉLY

Életveszély mérgező füstgázok miatt!

A szabad tér és a nyitott égésterű tüzelőberendezés felállítási helyisége közti negatív nyomás miatt mérgező füstgázok áramolhatnak vissza a helyiségbe.

- ▶ A szellőztető készüléket kiegyensúlyozott üzemeltetésre állítsa be.
- ▶ A lakásszellőztető készülék előfűtő egységét ne kapcsolja ki.
- ▶ Rendkívüli légtérhelés esetén ellenőrizni kell a szokatlan szennyeződést (pl. az építkezés fázis során vagy évszaktól függő környezeti hatások esetén), és adott esetben rövidítse le a szűrő használati idejét.

A szellőztető készülék és a nyitott égésterű tüzelőberendezés veszélytelen használatához a következőket kell biztosítani:

- ▶ A telepítést előzőleg a területileg illetékes kéményseprővel ellenőriztetni és engedélyeztetni kell.

2.1.1 Szellőztető készülékek zárt égésterű tüzelőberendezésekkel együtt

Zárt égésterű tüzelőberendezés esetén az égési levegőt külön csövezetéseken keresztül a helyiségen kívülről kell hozzávezetni. A szabad tér és a nyitott égésterű tüzelőberendezésfelállítási helyisége közötti megengedett negatív nyomás 8 Pa.

A DIN 1946-6 előírásainak megfelelően mérés technikai vagy számítással kapott igazolás kell a szabad tér és a nyitott égésterű tüzelőberendezés felállítási helyisége közti maximális megengedett negatív nyomás betartását illetően.

Építési felügyelet által engedélyezett nyomáskülönbség-figyelő telepítését ajánljuk.

2.1.2 Szellőztető készülékek nyitott égésterű tüzelőberendezésekkel együtt

Egy tüzelőberendezés **nyílt** égésterű, ha az égési levegőt teljesen vagy részben a nyitott égésterű tüzelőberendezés felállítási helyiségéből vagy más belső helyiségekből kapja.

A lakásszellőztető készülékek **nyitott** égésterű tüzelőberendezésekkel (pl. nyitott kandalló) ugyanabban az égésilevegő-kapcsolatban való együttes használata negatív nyomáshoz vezethet a szabad tér és a felállítási helyiség között. A legnagyobb megengedett negatív nyomás 4 Pa.

VESZÉLY

Életveszély mérgező füstgázok miatt!

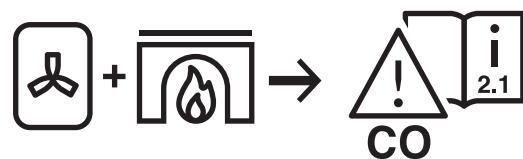
A szabad tér és a nyitott égésterű tüzelőberendezés felállítási helyisége közti negatív nyomás miatt mérgező füstgázok áramolhatnak vissza a helyiségbe.

- ▶ Telepítsen építési felügyelet által engedélyezett nyomáskülönbség-figyelőt (→ 6.5 fejezet, 33 oldal). Így veszély esetén a lakásszellőztető készülék üzemeltetése megakadályozható.
- ▶ A szellőztető készüléket ne üzemeltesse többszörös bekötéssel rendelkező füstgázvezetékhez vagy kéményekhez csatlakoztatott **nyitott** égésterű tüzelőberendezésekkel.

Olyan szellőztető berendezéseknél, amelyek hővisszanyerő szellőztető készülékeket használnak, a rendeltetésszerű üzemeltetés során az elérhető égésilevegő-vezetékek, valamint a nyitott égésterű tüzelőberendezések füstgázberendezései lezárhatók, amikor a nyitott égésterű tüzelőberendezések nem üzemelnek.

2.1.3 Biztonsági matrica a szellőztető készüléken

A hálózati csatlakozó külön van csomagolva, és egy biztonsági matricával van ellátva. Ez az ebben a fejezetben található és a nyomáskülönbség-figyelő telepítésekor érvényes biztonsági utasítások feltétlenül szükséges betartására hívja fel a figyelmet (→ 6.5 fejezet, 33 oldal).



**Lebensgefahr durch giftige Abgase!
Danger to life by toxic flue gas!**

0010039804-001

1. ábra Biztonsági utasítás

2.2 A készülék rövid leírása

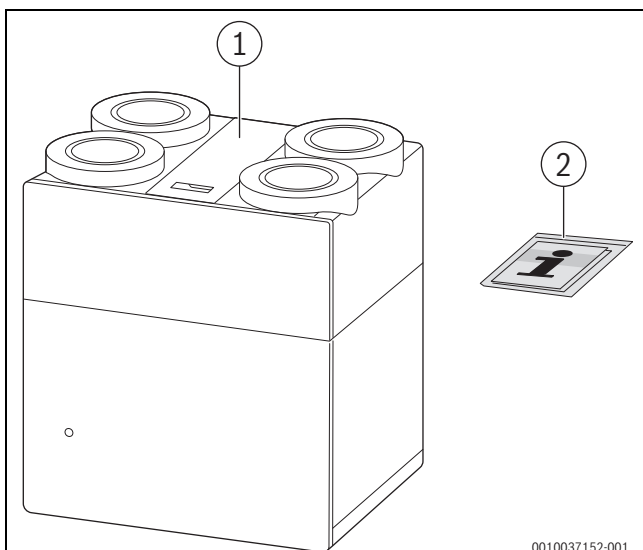
A V5001C... készülékek nagy hatékonyságú lakásszellőztető készülékek integrált keresztirányú ellenáramú hőcserélőkkel az elszívott levegőből történő hővisszanyeréshez. Ezek különböző szigetelési szabványokkal rendelkező épületek szellőztetésére szolgálnak egészen a passzív házakig.

A specifikus névleges térfogatáramok alapján a készülékváltozatok családi házakban és lakásokban történő használatra lettek kialakítva.

2.3 Adattábla

A típustábla a felső burkolatfedélen a csatlakozócsonkok között, közvetlenül a felső mélyedés mögött található. Ott megtalálhatók a készülékadatok és a kódolt gyártási dátum. A burkolatfedélen a szűrők között van elhelyezve a vonalkód a sorozatszámmal.

2.4 Szállítási terjedelem



2. ábra A V5001C... szállítási terjedelem

- [1] V5001C... szellőztető készülék
- [2] Termékdokumentációhoz tartozó nyomtatványok

2.5 Készülék-leírás

A készüléknek két különböző terméktípusa kapható (különböző légtérforgat-tartományokhoz) két különböző változatban:

- V5001C...
- V5001C... E (entalpiás hőcserélővel)

A készülék terméktípusa a következő alkotóelemekből áll:

- V5001C...: Készülék típus
- 260/450: maximális térfogatáram
- E: entalpiás levegő / levegő rendszerű hőcserélő

Mivel a készülék-konstrukció azonos, különbség csak a műszakilag alapvető adatokban van.

V5001C...:

- Burkolat porbevonattal ellátott acéllemezből, teljesen elkülönített és hőhidmentesen kiterjesztett polipropilén (EPP) alaptesttel
- Energetikailag optimalizált keresztirányú ellenáramú levegő / levegő rendszerű hőcserélő műanyagból
- Energiahatékony, alacsony zajszintű befűjt levegő- és elszívott levegő ventilátor.
- Hőmérséklet-szabályozott, automatikus mechanikus bypass a hőátadás elkerüléséhez.
- A beépített elektromos előfűtő egység intelligens vezérlése a fagyvédelem biztosításához.
- Sorozatgyártott, igény szerint szabályozott automatikus üzemmód beépített érzékelőkkel az elszívott levegőben: nedvesség- és VOC-érzékelő.

- 4 db DN160 méretű EPP csatlakozócsonk a szellőztető készülék felső oldalán, tetszés szerint a szerelés helyén elfordítható a csatornarendszerhez történő oldalirányú csatlakoztatáshoz.
- A csatlakoztatási vázlat megkönnyíti a csatornarendszerhez történő páradiffúziómentes csatlakoztatást.
- Szűrő szűrőfigyeléssel a beszívott- és elszívott levegőhöz: Szűrőosztály ePM₁₀ 50% az ISO 16890 szerint (M5 az EN 779 szerint)
- Belső vezérlőegység készülék kábelezéssel az elektromos csatlakoztatáshoz
- Előszerelt kábel:
 - Hálózati kábel védőérintkezős dugasszal
 - Kábel az EMS 2 BUS-rendszerhez
- LED-es üzemelés- és szűrőcsere-kijelző
- A kondenzvíz készüléken belüli megbízható elvezetése
 - biztonságos kondenzvízelvezetésen keresztül a szifoncsatlakozáshoz,
 - beépített műanyag kimenet egy kondenzvíztömlő felszereléséhez.

V5001C... E

Egy entalpiás hőcserélő használata fokozza a lakókörnyezet kényelmét, mivel télen a befűjt levegővel táplált terekbe nedvesebb levegő kerül bevezetésre.

Készülék-leírás mint a V5001C... esetében.

- Továbbá: energetikailag optimalizált entalpiás keresztirányú ellenáramú levegő / levegő rendszerű hőcserélő.

A V5001C... készülék kezelése tetszés szerint egy kompatibilis Bosch-hőtermelővel vagy egy tartozékként beszerezhető szabályozókészülékkel történhet.

2.6 Külön rendelhető tartozékok

A szállítható, külön rendelhető tartozékok teljes áttekintését a katalógusunkban találhatja. Eredeti Bosch-tartozékok használatát javasoljuk, amelyek optimálisan hozzá vannak igazítva a szellőztető készülékhez. A készülék szerelési helyzetétől függően speciális tartozékok is kaphatók.

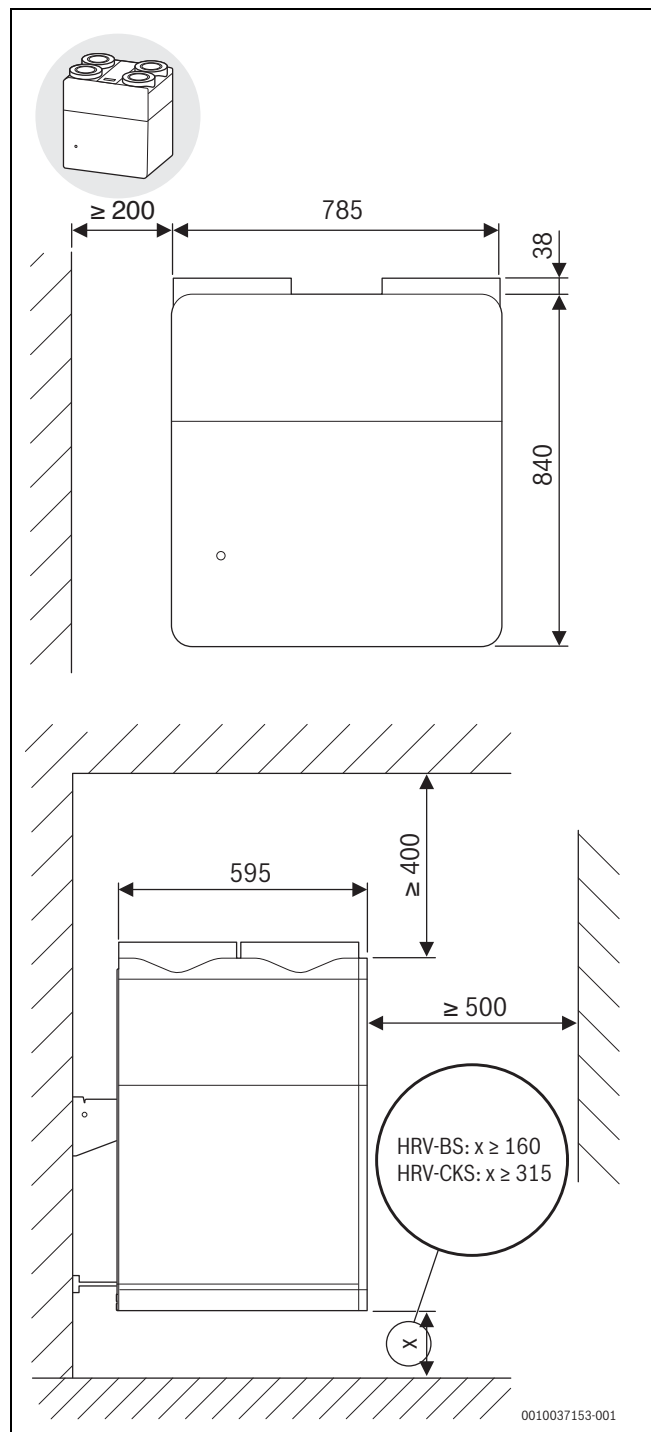
- CR 10 H: Szabályozókészülék beépített légnedvesség-érzékelővel a referenciatér (telepítési hely) páratartalom szerinti szabályozásához.
- CV 200: kényelmes szabályozókészülék az üzemelés lekérdéséhez és módosításaihoz, valamint az üzemelési paraméterek beállításához; használat csak a szellőztető készülék önálló működése esetén.
- RT 800: Komfort szabályozókészülék az üzemelés lekérdéséhez és módosításaihoz egy megfelelő hőszivattyúval rendelkező rendszerben történő üzemeltetés esetén.
- HRV-K 30 RF: internetgateway applikáción keresztüli egyszerű kezeléshez (tartóval a gateway készüléken vagy falon történő rögzítéséhez); használat csak a szellőztető készülék önálló működése esetén.
- HRV-FSM5: Szűrőkészlet 2 db ePM₁₀ 50% szűrővel az ISO 16890 szerint (M5 az EN 779 szerint).
- HRV-FS: Szűrőkészlet 1 db ePM₁₀ 50% szűrővel az ISO 16890 szerint (M5 az EN 779 szerint) és 1 db pollenszűrővel a beszívott levegőhöz, ePM₁ 55% szűrővel az ISO 16890 szerint (F7 az EN 779 szerint).
- HRV-WMS: Falikonzol-készlet fali tartóval és 2 távtartóval; faltávolság 25 vagy 65 mm.
- HRV-WMS-S: Falikonzol-készlet fali tartóval és 2 távtartóval; faltávolság 135 mm
- HRV-FMS: Padlókonzol-készlet 2 állvánnyal; padlótávolság 160 mm
- HRV-CKS: Szifon-csatlakozókészlet tömlőtartóval, flexibilis tömlővel és fali tartóval
- HRV-BS: Búraszifon-csatlakozókészlet
- CS/VS-R: Érzékelő, amely választhatóan egy referenciatér (a telepítési hely) CO₂- vagy VOC-tartalmán alapuló, igény szerinti szabályozással használható.

ÉRTESÍTÉS
Szennyeződések a szellőzőrendszerekben!

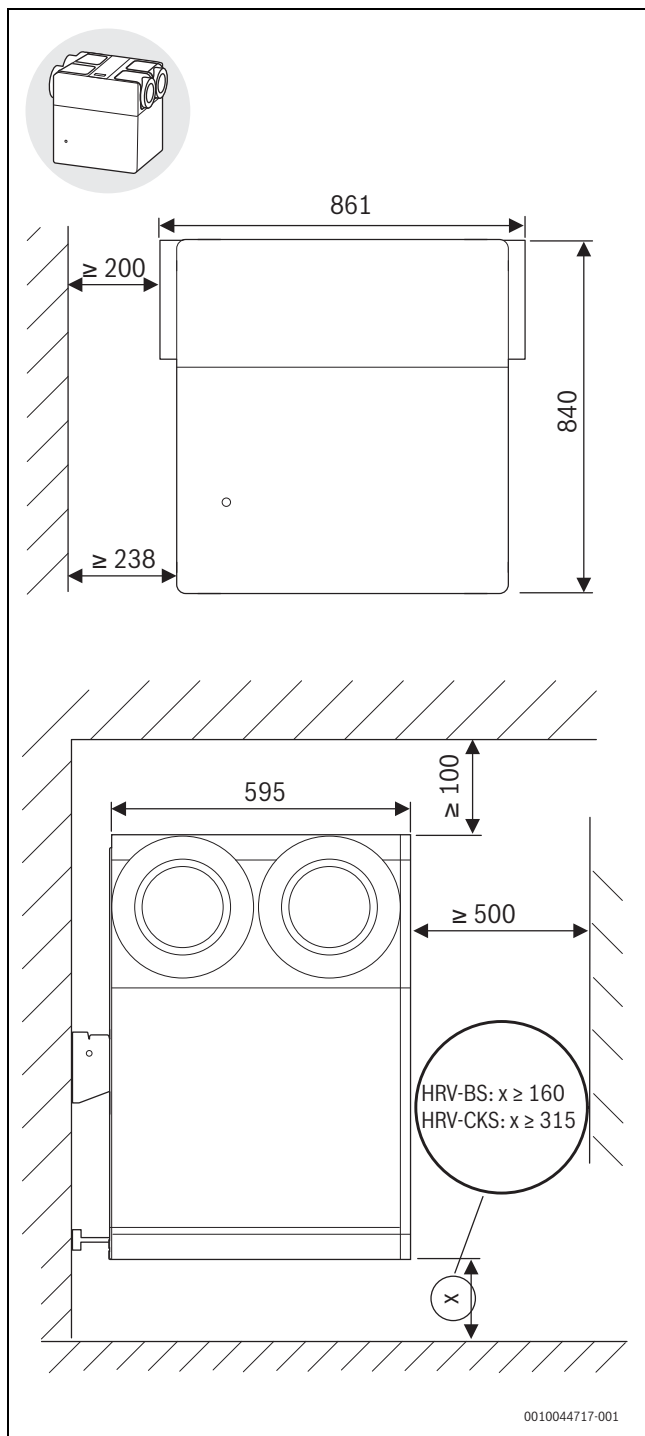
- ▶ A tartozékokat, különösen a csatornaalkatrészeket a szerelési helyen történő tárolás során megfelelő borítással védeni kell a szennyeződés ellen.

2.7 Méretek és minimális távolságok

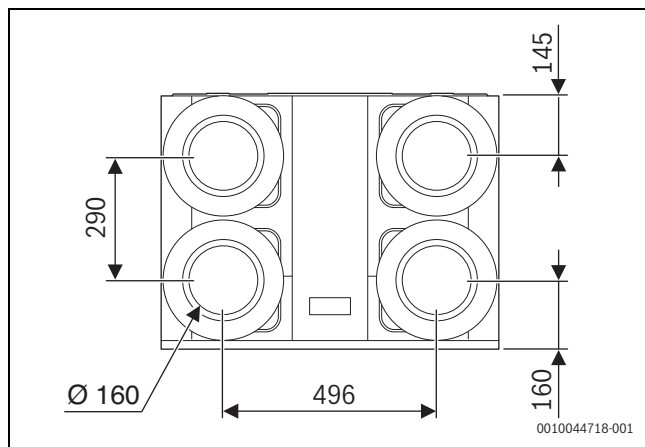

A szifonok hozzáférhetőségét biztosítani kell. Ennél fogva ügyelni kell arra, hogy alulról (a szifon típusától függően legalább 160 mm) és oldalról a készülék telepítésekor (legalább 200 mm) elegendő hely álljon rendelkezésre, különösen más készülékekkel kombinálva (pl. hőtermelő, tároló vagy mosógép) (→ 4.7 fejezet, 21 oldal).



3. ábra Méretek és minimális távolságok V5001C... falis telepítése esetén – Minimális távolságok függőleges csatlakozócsomók esetén

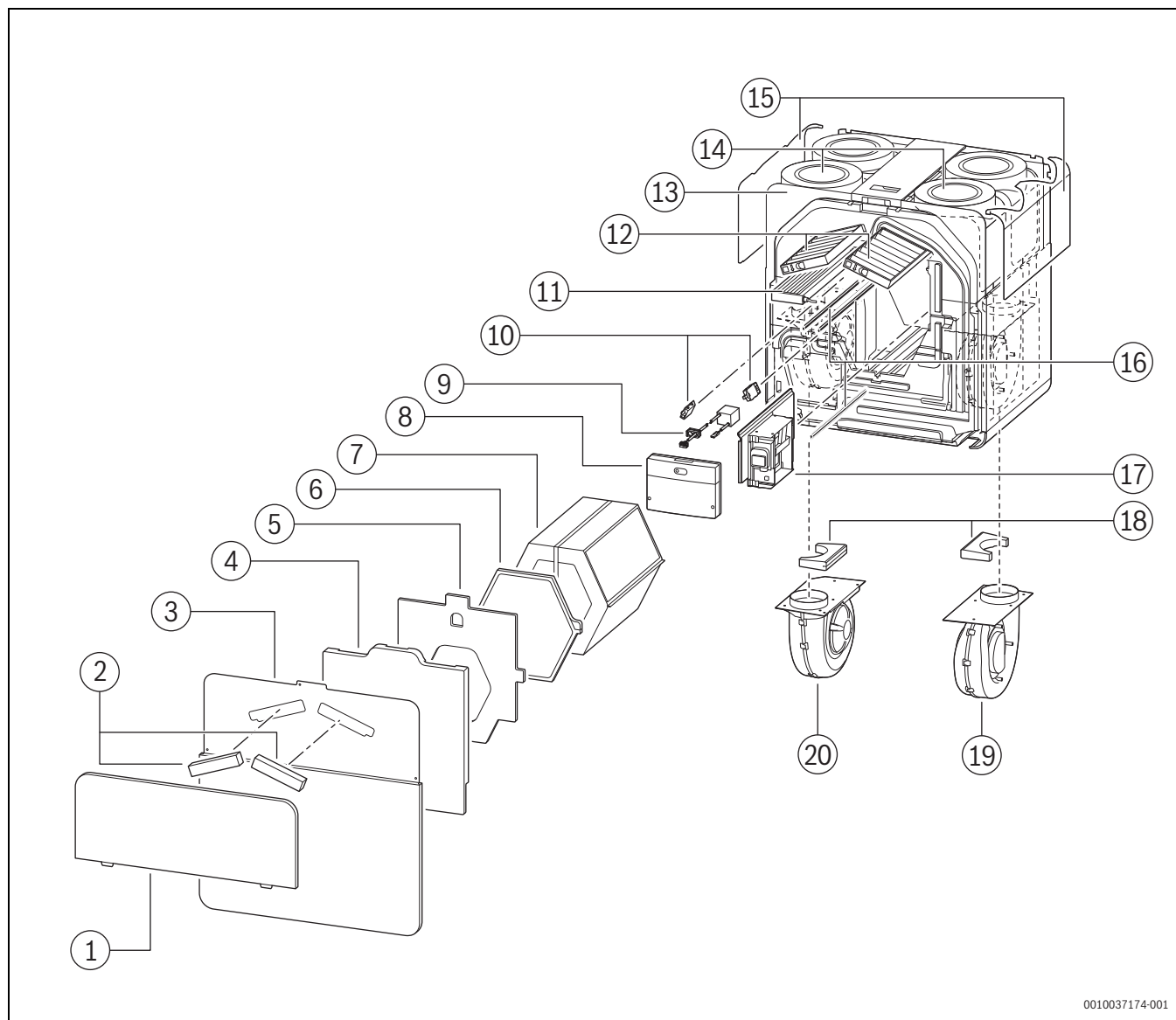


4. ábra Méretek és minimális távolságok V5001C... falı telepítése esetén – Minimális távolságok vízszintes csatlakozócsonk esetén



5. ábra

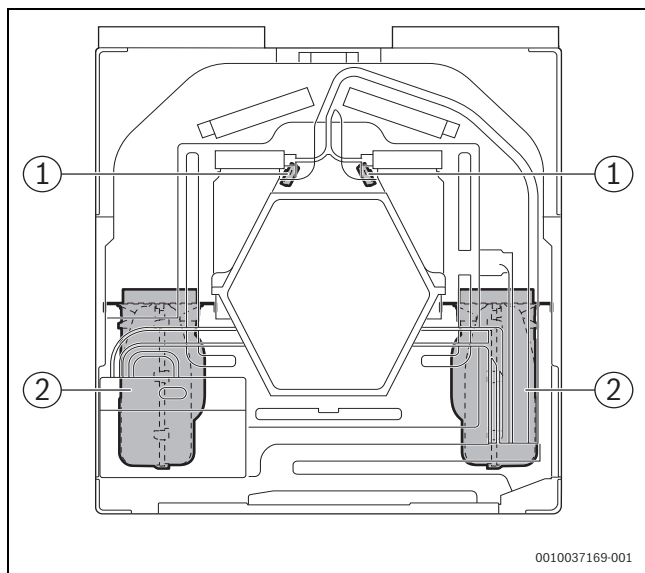
2.8 Termékáttekintés



0010037174-001

6. ábra V5001C... Termékáttekintés

- [1] Szűrő takarólemeze (fém)
- [2] Szűrőtömítések
- [3] EPP alaptest takarólemez (fém)
- [4] Borítás (EPP)
- [5] Tömítőbetét
- [6] Távtartó elem (EPP)
- [7] Hőcserélő
- [8] Készülékelektronika
- [9] PFC-szűrő
- [10] Érzékelő
- [11] Elektromos előfűtő egység
- [12] Beszívott levegő és kifűjt levegő szűrője
- [13] Fém burkolat EPP alaptesttel
- [14] Csatlakozócsonk
- [15] Íves lemezburkolatok
- [16] Hőcserélő profiltömítései
- [17] Bypass
- [18] Ventilátor EPP-alkatrészei
- [19] Jobb oldali ventilátor: befűjt levegő (B) / elszívott levegő (A)
- [20] Bal oldali ventilátor: elszívott levegő (B) / befűjt levegő (A)



7. ábra Az érzékelő pozíciója a készülékben

- [1] Érzékelő a beszívott levegőhöz és a elszívott levegőhöz (a hőmérséklet – elszívott levegő oldali – mérése mellett a VOC és a páratartalom mérése is)
- [2] Befűjt levegő és kifűjt levegő hőmérséklet-érzékelője (a ventilátorba integrálva)

2.9 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

Az adatok megfelelnek az 1253/2014 (EU) és az 1254/2014 (EU) rendeletek követelményeinek.

Termékadatok	Mértékegység	Vent 5000 C			
		V5001C 260	V5001C 450	V5001C 260 E	V5001C 450 E
Energiahatékonysági besorolás átlagos éghajlat esetén	–	A+	A+	A+	A
Specifikus energiafogyasztás (SEV)					
– átlagos éghajlat esetén	kWh/(m ² a)	-44,1	-42,7	-43,3	-41,3
– hűvös éghajlat esetén	kWh/(m ² a)	-83,6	-81,4	-81,9	-78,4
– meleg éghajlat esetén	kWh/(m ² a)	-18,8	-17,9	-18,5	-17,4
Maximális átáramló légtérfogatáram	m ³ /h	260	450	260	450
Hangteljesítményszint	dB (A)	44	50	44	50

2. tábl. Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

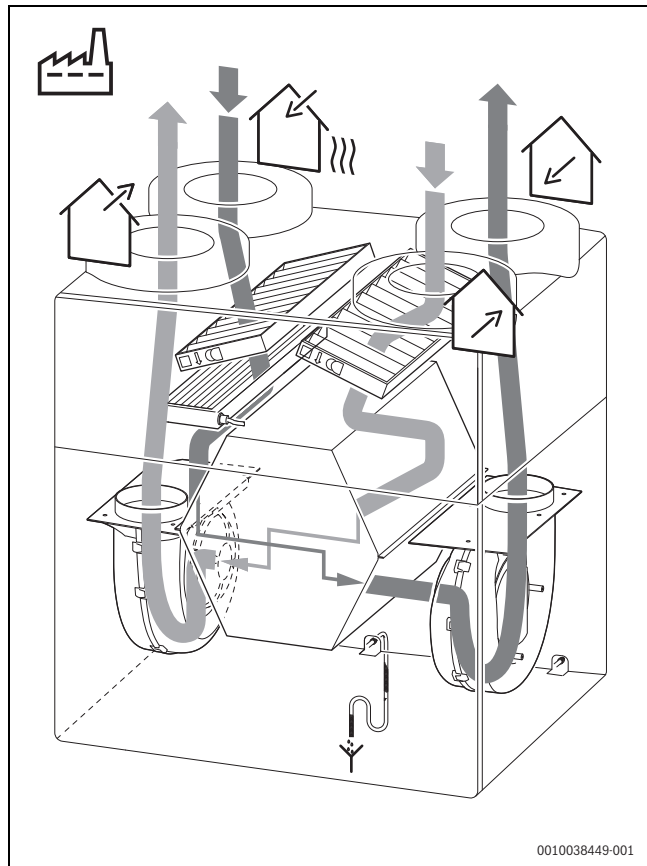


Teljes körű termékadatok az energiafogyasztásra vonatkozóan
→ Kezelési útmutató.






2.10 Levegő oldali készülécsatlakozás

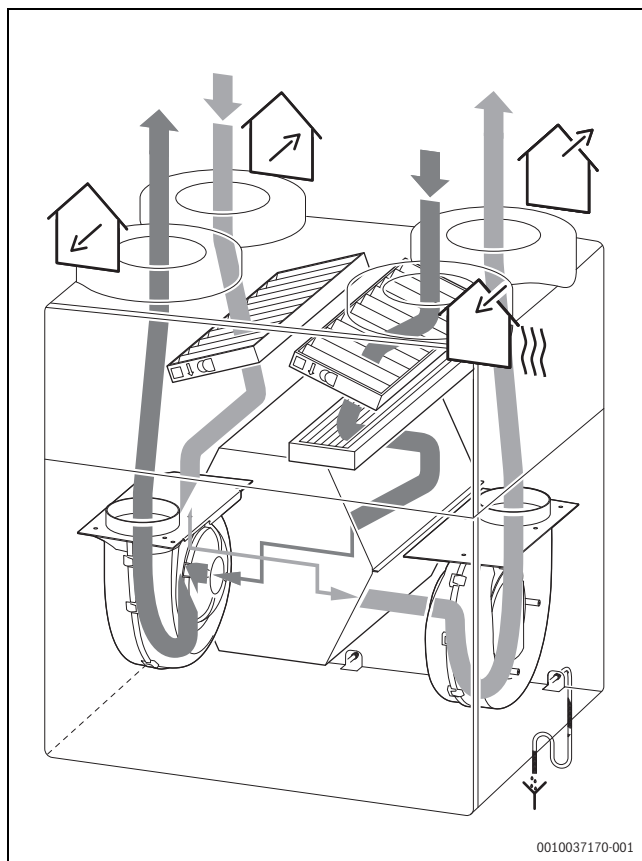
A V5001C... két különböző kivitelben üzemeltethető:

- B változat: Beszívott - és kifújt levegő-csatlakozás a bal oldalon (szállítási állapot)
- A változat: Beszívott - és kifújt levegő-csatlakozás a jobb oldalon







8. ábra Szállítási állapot: levegő oldali készülécsatlakozás (B változat)

-  Beszívott levegő-csatlakozás
-  Befújt levegő-csatlakozás
-  Elszívott levegő-csatlakozás
-  Kifújt levegő-csatlakozás
-  Szállítási állapot



9. ábra Levegő oldali készülécsatlakozás (A változat)

-  Beszívott levegő-csatlakozás
-  Befújt levegő-csatlakozás
-  Elszívott levegő-csatlakozás
-  Kifújt levegő-csatlakozás



A B változat A változatra történő átszereléséhez lásd → 4.6 fejezet, 19 oldal.

	A változat	B változat
Beszívott levegő	jobbra	balra
Kifújt levegő	jobbra	balra
Befújt levegő	balra	jobbra
Elszívott levegő	balra	jobbra
Elektromos előfűtő egység	jobbra	balra
Szifon	jobbra	balra

3. tábl. Csatlakozóelrendezés áttekintés változatonként

2.11 Szellőztetési fokozatok

A V5001C... mindig egy befűjt levegő- és egy elszívott levegő-ventilátorral van felszerelve. A ventilátorok négy szellőztetési fokozatban vagy igény szerinti szabályozással változtatható módon üzemeltethetők:

1. szellőztetési fokozat: szellőztetés nedvesség elleni védelemhez

Az 1. szellőztetési fokozatban állandó, alacsony szintű levegőcsere történik. Ez azért szükséges, hogy szokásos használati feltételek mellett a felhasználó rendszeres távolléte esetén, és ha nincs értékelhető nedvességerhelés például az épületen belüli ruhaszárítás miatt, akkor az építési anyagot a nedvesség okozta károktól és a penészgombáktól meg lehessen védeni.

2. szellőztetési fokozat: csökkentett szellőztetés

A 2. szellőztetési fokozatban a levegőcsere szokásos használati feltételek mellett a felhasználó részleges távolléte és a minimális higiéniai követelmények teljesítése esetén vagy a használó jelenlétében a gyengébb levegőminőség elfogadása mellett biztosítja az építmény védelmét.

3. szellőztetési fokozat: névleges szellőztetés

A 3. szellőztetési fokozatban a levegőcsere a felhasználó jelenlétére van méretezve. A levegőcsere elegendő a szokásos páratelhelés leküzdéséhez, ami pl. főzés, tusolás vagy ruhaszárítás miatt keletkezik. Az összes felhasználó jelenléte esetén a 3. szellőztetési fokozat az építmény védelme mellett a higiénikus levegőviszonyokat is garantálja.

A térfogatáram a 3. szellőztetési fokozatban megfelel a berendezés tervezése során kiszámított méretezési térfogatáramnak a DIN 1946 szerint. Üzembe helyezés után a készülék addig működik a 3. szellőztetési fokozatban, amíg az igény szerinti szabályozás üzemmód révén kézi beállításokkal vagy egy időprogram által sor nem kerül egy másik fokozat kiválasztására.

4. szellőztetési fokozat: intenzív szellőztetés

A 4. szellőztetési fokozattal lehetőség van a kivételes felhasználói viselkedés (pl. munkaszünet, a konyha vagy a fürdőszoba intenzív használata) miatt keletkező fokozott szellőztetési igény kielégítésére. Az intenzív szellőztetés egy ablakkinyitásával is támogatható.

A 4. szellőztetési fokozat a maximális fokozat, és tartós működtetésre nem alkalmas.

A szellőztetési fokozatok műszaki megvalósítása

A berendezés tervében kiszámított levegőmennyiség biztosítása érdekében az ott kiszámított méretezési térfogatáramot (névleges szellőztetés) kell beállítani (→ 7 fejezet, 34 oldal).

A többi szellőztetési fokozat beállítása a szabályozó által automatikusan, a 4 táblázat szerint a 3. szellőztetési fokozathoz viszonyítva történik. Ezenkívül ezeket az értékeket egy meghatározott tartományban szakcéggel lehet beállítani (→ 7.3 fejezet, 36 oldal).

Szellőztetési fokozat	Megnevezés	Értékek
1	Nedvesség elleni védelem	kb. 30%
2	Csökkentett szellőztetés	kb. 70%
3	Névleges szellőztetés	100 %
4	Intenzív szellőztetés	kb. 130%

4. tábl. Szellőztetési teljesítmény áttekintése



A megadott értékek a befűjt levegő-ventilátorra és az elszívott levegő-ventilátorra érvényesek. A ventilátorbeállításokat alapvetően csak egy szakcég végezheti el (→ 7.3 fejezet, 36 oldal).

2.12 Bypass-funkció

A Vent 5000 C szellőztető készülékek egy automatikus bypass-csappantyúval vannak felszerelve. A bypass-funkció lehetővé teszi a hűvös kültéri hőmérsékletek kihasználását pl. nyári éjszakákon. A hővisszanyerés kikerülésre kerül, így a hűvös levegő közvetlenül jut be az épületbe. A bypass-funkció lehetővé teszi a hűvös külső levegő épületbe szállítását a hőcserélőnél.

A bypass-csappantyút automatikusan vagy kézzel¹⁾ lehet kinyitni a következő hőmérsékleti feltételek teljesülése esetén:

- A meghatározott minimális külső levegő-hőmérséklet túllépésre került, hogy a csatornarendszeren nem alakulhat ki huzat és kondenzvízképződés.
- Ezenkívül automatikus bypass üzemmód esetén:
 - A beszívott levegő-hőmérséklet 2 K-nel alacsonyabb az elszívott levegő hőmérsékleténél (nagyjából a szobahőmérsékletnek felel meg).
 - Az elszívott levegő hőmérséklete (szobahőmérséklet) meghaladja a meghatározott előírt értéket, vagyis az épület meleg.

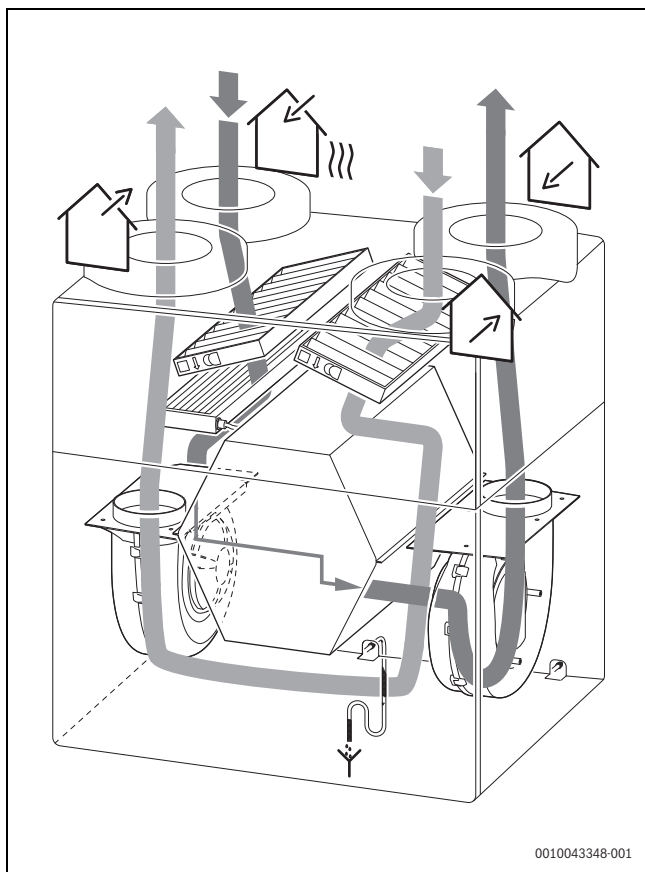
Az automatikus bypass bezáródik, ha a fent említett feltételek közül legalább egy nem teljesül. A kézi bypass a beállított időre aktiválódik (alapbeállítás: 8 óra), kivéve, ha a meghatározott minimális beszívott levegő-hőmérséklet alá csökkenés már korábban bekövetkezett.

Levegőáramlás a bypassban

A készülék B változatú (beszívott levegő és kifűjt levegő balra) vagy az A változatú (beszívott levegő és kifűjt levegő jobbra) csatornacsatlakozásától függően a bypass következő levegővezetékei lehetségesek:

- B változat: A bypass egy elszívó bypass. Az elszívott levegő a hőcserélőhöz áramlik, és ezáltal a befűjt levegő nem melegszik fel. A hőcserélő hangcsillapító hatása miatt a hangteljesítmény-szint egész évben állandó.
- A változat: a bypass egy befűjt levegő-bypass. A befűjt levegő a hőcserélőhöz áramlik, és ezáltal nem melegszik fel.

1) A CR 10 H használatával a bypass-csappantyú csak egyszeri vezérése lehetséges.



10. ábra Példa a levegő nyomvonalvezetésére bypass üzemmódban a B változat esetén

2.13 Elektromos előfűtő egység mint fagyvédelmi berendezés

A belső vezérlőegység a beszívott levegő és az elszívott levegő hőmérsékletétől és páratartalmától függően szabályozza a szellőztető készülék működését. A beépített elektromos előfűtő egység maximális teljesítménye 1200 W, és áramlásirányban a beszívott levegő-szűrő után kerül beszerelésre. A hővisszanyerés során előforduló kondenzvíz fagypont alatti beszívott levegő-hőmérsékletek esetén jégképződéshez vezet a hőcserélőben. Az előfűtő kalorifer kizárólag a hőcserélőben a túlzott mértékű jégképződés elkerülésére szolgál.

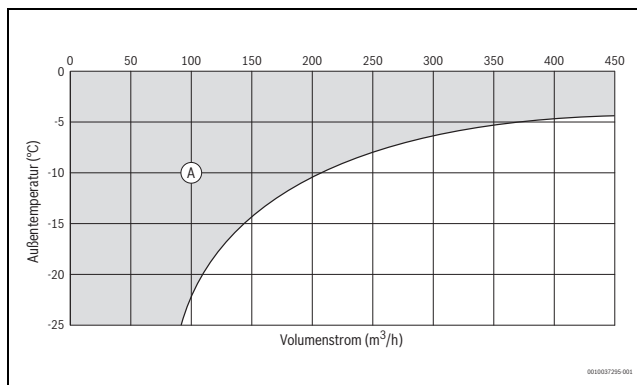
Az elektromos előfűtő egység használatával a fagyvédelem kiegyenlített térfogatárral történik. Ha az előfűtő kalorifer teljesítménye nem elegendő, akkor a térfogatáram a befűjt levegő és az elszívott levegő oldalán is egyforma mértékben csökken.



A kijelzőn megjelenített beszívott levegő-hőmérséklet a készülékben az elektromos előfűtő egység után mért hőmérséklet. Ha működik, akkor a beszívott levegő kijelzett hőmérséklete eltér a ténylegesen mért külső levegő-hőmérséklettől.



A 11 ábrán a maximális térfogatáramra vonatkozó becslés látható egy 1200 W teljesítményű elektromos előfűtő kalorifer esetén. A tényleges maximális térfogatáram a rendszer mindenkor feltételeitől, valamint a beszívott levegő és az elszívott levegő helyzettől függő hőmérsékleti és páratartalom szintjének értékeitől függően változik.



11. ábra Elérhető maximális térfogatáram

A A szellőztető készülék működési tartománya beépített előfűtő egységgel (1200 W)

Mivel a befűjt levegőben lévő nedvesség átadásra kerül és nem csapódik ki, fagyveszély mellett és entalpiás hőcserélő esetén nagyon sokkal később és kevesebb jég keletkezik, mint egy normál hőcserélő esetén. A fagyvédelmi kategória ehhez a megváltozott viselkedéshez van igazítva, és már a gyárban be van állítva az adott hőcserélőn.

ÉRTEŚÍTÉS

Jegesedés vagy nem hatékony működés veszélye a szabályozókészülék hibás beállítása miatt!

Ha a beállítás a szabályozókészülékben nem megfelelő, akkor ez erős jegesedéshez vezethet (entalpia helyett normál beállítás), vagy a fagyvédelem túl korai bekapcsolását okozhatja (normál beállítás entalpia helyett).

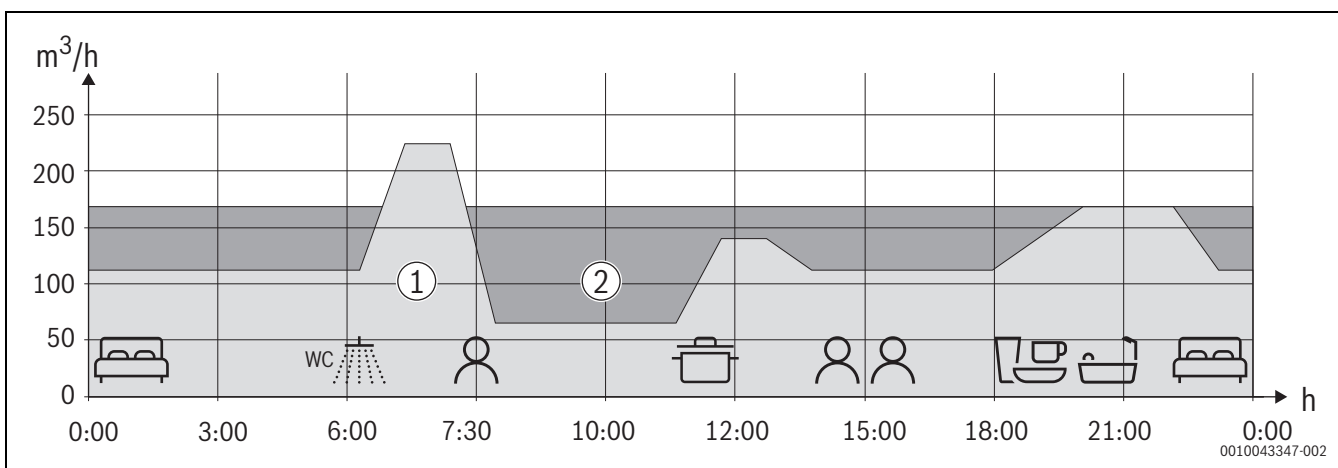
- ▶ A hőcserélő-beállítást a szabályozókészülékben ne állítsa át.
- ▶ A hőcserélő helyszíni vagy utólagos cseréje esetén feltétlenül ügyeljen arra, hogy a készülék a megfelelő hőcserélőre legyen beállítva.

2.14 Igény szerinti szabályozás

A V5001C...alap kivitelben egy érzékelővel rendelkezik, amely levegő páratartalmát és az elszívott levegő minőségét (VOC – illóanyag-tartalom) méri. Ez lehetővé teszi a szellőztetőrendszer igény szerinti szabályozott üzemelését. Ha a szabályozókészülékben az igény szerinti szabályozás van kiválasztva, akkor a szellőztetési fokozat automatikusan beáll. Ekkor mind a lakók jelenléte és tevékenysége (főzés, mellékhelyiség- és zuhanyzóhasználat), mind a lakás helyzete, pl. a növények száma, a ruhaszárítás, a bútorok stb. figyelembe vételre kerül. A szellőztetési fokozat automatikusan igazodik az épületben éppen fennálló helyzethez.

Tanulmányok keretében kimutatták, hogy a szellőztetőrendszerek, amelyek igény szerint szabályozottak, egész évben egy alacsonyabb szellőztetési fokozatban működnek (→ 12 ábra). Ebből különböző előnyök származnak:

- Kisebber energiafogyasztás,
- Kisebber zajkibocsátás, mivel a ventilátorok alacsonyabb fokozaton működnek,
- Nagyobb kényelem és jobb levegőminőség, mivel a szellőztetési fokozat a helyzethez igazodik,
- Lehetőség az igény szerint szabályozott szellőztetés és a heti program kombinálására.



12. ábra Az igény szerint szabályozott / kézi szellőtetés példaszűrő összehasonlítása

- [1] Igény szerint szabályozott szellőtetés
- [2] Kézi szellőtetés 3. fokozat

3 A szellőtetőrendszerekkel kapcsolatos előírások

A termék előírás szerinti beszerelése és üzemeltetése érdekében tartson be minden érvényes nemzeti és regionális előírást, műszaki szabályt és irányelvet.

A 6720889835 sz. elektronikus úton elérhető dokumentum a hatályos előírásokról tartalmaz információkat. Megjelenítéséhez az internetes oldalunkon található dokumentumkeresőt használhatja. Az internetcímet ennek az útmutatónak a hátoldalán található meg.

A Bosch Thermotechnik GmbH szellőtető készülékeiben Open Source szoftver kerül alkalmazásra. A felhasznált alkatrészek, valamint azok használati feltételei megtalálhatók a „Referred terms of licenses for HRV control unit” című dokumentumban (dokumentumsz. 6720889836), amely ehhez a dokumentumkészlethez külön van mellékelve.

4 Szerelés

4.1 A felállítási hely kiválasztása

ÉRTESÍTÉS

Károk a túl hideg felállítási hely miatt!

- ▶ A szellőtető készüléket a fűtött épületszerkezeten belül helyezze el.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a készülék felállítási helyiségének környezeti hőmérséklete télen legalább 7 °C, nyáron pedig legfeljebb 40 °C legyen.

A felállítási hely a megadott rendszerfeltételek szerint a ház minden helyiségében kijelölhető. Kedvelt helyek a pincék (lásd a rendszerpéldát az alábbi ábrán) és a háztartási területek. Padlásterek vagy padlásemeletek is alkalmasak, ha azok nem esnek kívül az épületszigetelésen (szigetelés nélküli padlás). Előnyösek a külső fallal rendelkező helyiségek, mivel itt rövid szakaszokat kell kialakítani a beszívott levegő és kifújt levegő vezeték számára.

A környezet relatív páratartalma hosszú távon legfeljebb 60% lehet. A készüléket nem szabad tartósan nedves gőzöknek kitétt helyiségekben felállítani (pl. épületszártás). A készüléket folyamatosan működtetni kell, és csak karbantartási és javítási munkákhoz lehet kikapcsolni.

Ezenkívül be kell tartani a következő pontokat:

- A légszűrőnek szigeteltnek kell lenniük (DIN 1946-6).
- A szellőtető készülék elektromos csatlakozókábelének hossza 1,5 m. Ezen a távolságon belül lennie kell egy megfelelő csatlakozóaljzatnak.
- A kondenzvíz elvezetéséhez egy alkalmas szennyvízvezeték kell biztosítani legalább 2% lejtéssel.

ÉRTESÍTÉS

Kondenzátumképződés miatti károk nem megfelelően szigetelt csöveknél.

- ▶ A beszívott levegő és a kifújt levegő vezetékeit páradiffúzió-mentes módon kell szigetelni (→ 5.3 fejezet, 25 oldal).

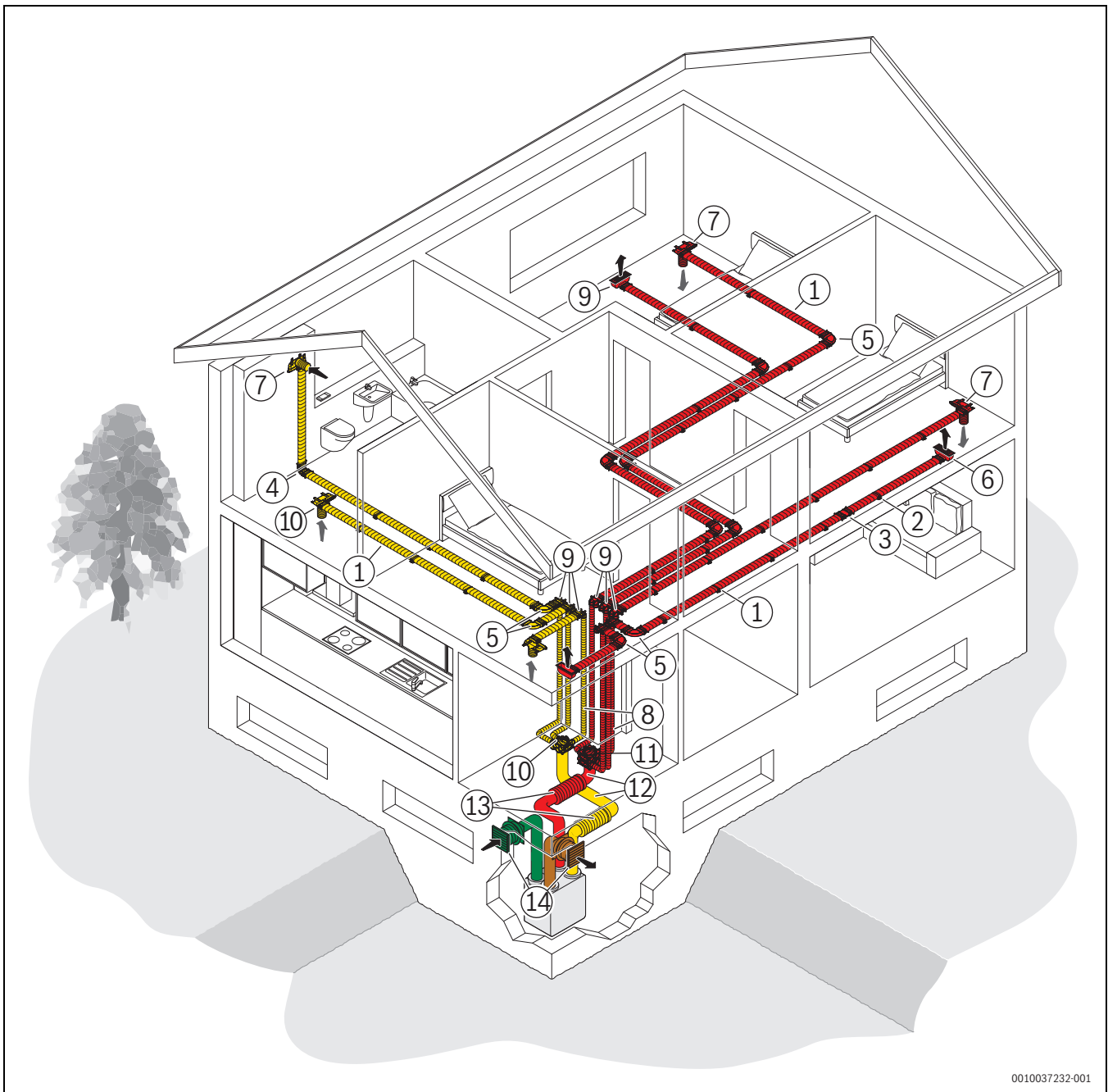


Az egyenes átáramlás biztosításához az ajtók alatt légréseknek, ill. az ajtóknál / belső falakon átszellőtető-rácsoknak kell lenniük (DIN 1946-6).

- ▶ A légréseket és az átszellőtető-nyílásokat nem szabad elfedni, mert ez a berendezés működését károsan befolyásolja.



A páraelszívókat nem szabad a csatorna oldalon a V5001C... készülékkel összekapcsolni. Levegőkeringtető terelők használatát javasoljuk. Elszívó rendszerű mosószáritókat a csatorna oldalon nem szabad a V5001C... készülékkel összekötni. Levegőkeringtetéses kondenzációs szárítók használatát ajánljuk. Központi porszívókat sem szabad a csatorna oldalon a V5001C... készülékkel összekötni.



0010037232-001

13. ábra Berendezéspélda tartozékokkal

- [1] FK 140 lapos légcsatorna
- [2] FKH 140 tartó lapos légcsatornához
- [3] FKV 140-2 összekötő lapos légcsatornához
- [4] 90°-os ív, függőleges, FKB 140-1, lapos légcsatornához
- [5] 90°-os ív, vízszintes, FKB 140-2, lapos légcsatornához
- [6] FKV 140-2 padlókimenet lapos légcsatornához
- [7] FKV 140-3 fedél-/fali kimenet lapos légcsatornához
- [8] RR 75... kerek légcsatorna
- [9] RRB 75-3 átalakító lapos csatornáról kerek légcsatornára
- [10] VK 125-2V levegőelosztó doboz
- [11] VK 125-1 levegőelosztó doboz
- [12] EPP csatornacső és EPP könyök
- [13] SDF 160 hangcsillapító
- [14] WG 160 falátvezetés

Levegővezetékek:

zöld	Beszívott levegő
piros	Befűjt levegő
sárga	Elszívott levegő
barna	Kifűjt levegő

4.2 Szellőztető készülék kicsomagolása

- ▶ Darabolja fel a csomagolás pántjait.
- ▶ Távolítsa el a kartont.



FIGYELMEZTÉS

Sérülésveszély

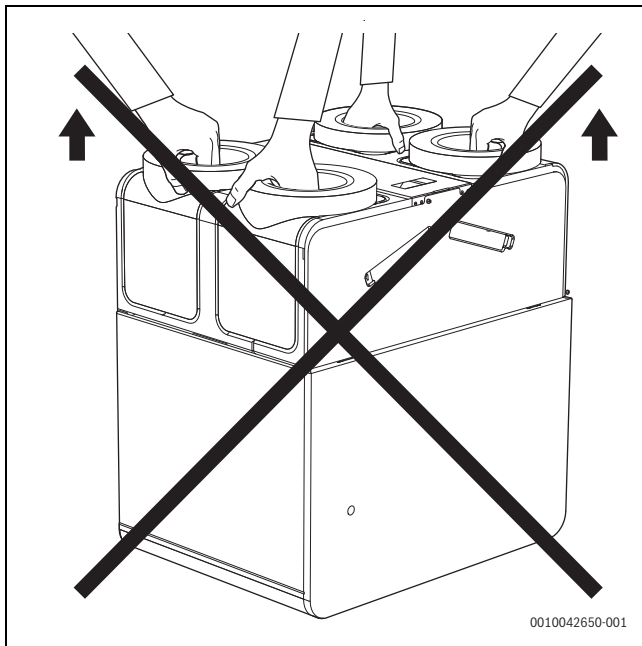
- ▶ A készüléket csak ketten emeljék fel.

ÉRTESÍTÉS

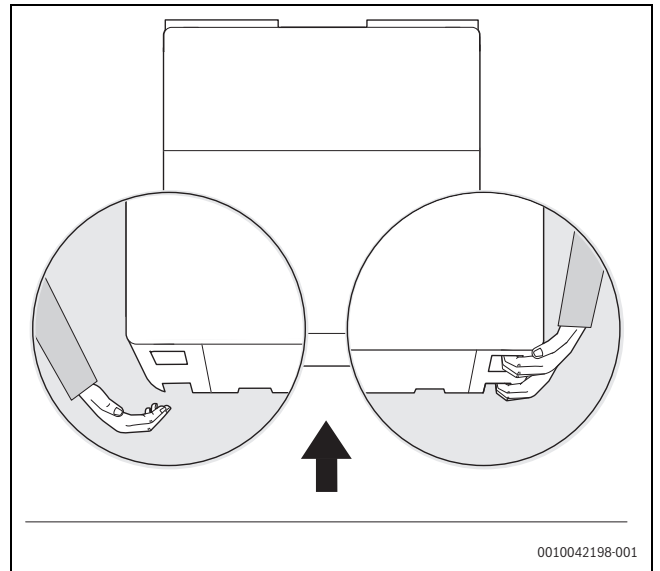
Készülékkárok és tömítetlenségek

A függőleges és vízszintes csatlakozások közötti átszereléshez a csatlakozócsonkokat be kell dugni az EPP alaptestbe. A légmentes csatlakozást egy behelyezett tömítőszinór biztosítja. A csatlakozócsonkok nem használható fogantyúként, mert kilazulnak és így tömítetlenné válhatnak. Ezenkívül nem szabad nagy súllyal sem terhelni őket.

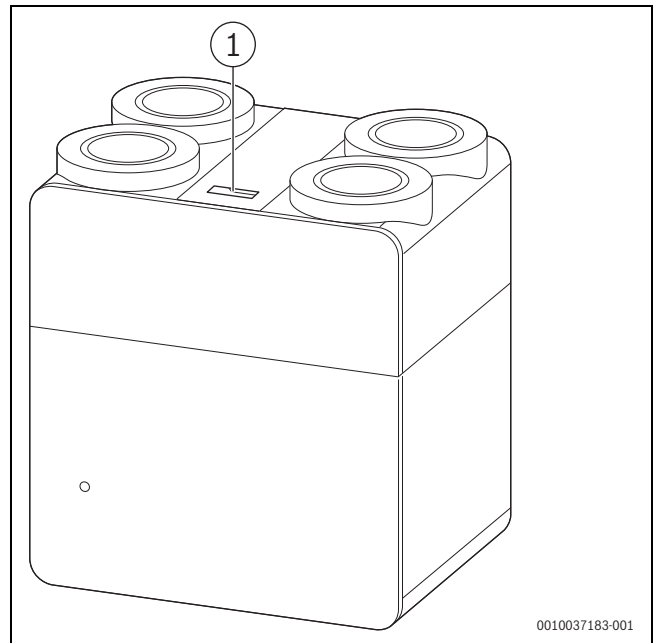
- ▶ A készüléket ne emelje meg vagy ne mozgassa a csatlakozócsonkoknál fogva (→ 14 ábra).
- ▶ Használja a készülék oldalán található markolatmélyedéseket az emeléshez (→ 15 ábra).
- ▶ Ha a készüléket nem lehet oldalról megfogni (pl. ha a szellőztető berendezés készülék egy hőtermelő mellé van telepítve), akkor használja a felső középső markolatmélyedést (→ 16 ábra, [1]).
- ▶ Ne helyezzen súlyos tárgyakat a csatlakozócsonkokra, különben a készülék átfordulhat és ezekre nehezedhet.



14. ábra Ne végezzen emelést a csatlakozócsonkoknál



15. ábra Alsó markolatmélyedés



16. ábra Felső markolatmélyedés

4.3 A készülékek összeszerelése – Általános tudnivalók

ÉRTESÍTÉS

Fagykárók!

- ▶ A szellőztető készüléket a fűtött épületburkolaton belül helyezze el. A készülék felállítási helyiségében a környezeti hőmérsékletnek télen legalább 7 °C-nak, nyáron pedig legfeljebb 40 °C-nak kell lennie.

- ▶ Ügyeljen a sima és megfelelő teherbírású falra.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a telepítés helye nem lejtős, mert a készüléket vízszintesen és függőlegesen („vízmértékkel”) beigazítva kell felszerelni.
- ▶ Az alapzatnak megfelelő csavarokat és tipliket használjon.
- ▶ A készüléket úgy szerelje fel, hogy a karbantartási munkákat (szűrőcsere, szifon ellenőrzése, hőcserélő kiszerezése) gond nélkül el lehessen végezni.
- ▶ Tartsa be a minimális távolságokat a falaktól, a mennyezettől és a padlótól (→ 4.7 fejezet, 21 oldal).
- ▶ A V5001C... szellőztető készüléket a falra függesztve vagy a padlóra állítva kell szerelni. Falra rögzítéshez különböző szerelőkészletek állnak rendelkezésre, amelyekkel különböző távolságok alakíthatók ki a falaktól (→ 5 táblázat). Ezenkívül lehetőség van egy egységes front kialakítására a Bosch hőtermelővel. A különböző szerelőkészletek is tartozékként vásárolhatók meg. Szerelés közben az eljárásmodok ismertetése az egyes tartozékok telepítési útmutatóiban található.

A szellőztető készüléktől kiinduló rezgéseket csillapítani kell, és a szellőztető készülék szerelését gyorscsatlakozással kell végezni. A szerelési tartozékok szállítási terjedelméhez ezért a távtartókhoz való gumütközők is találhatóak.

Szerelési helyzet	Konzol	Távolság [mm]
Fal	HRV-WMS	25 65
	HRV-WMS-S	135
Padló	HRV-FMS	flexibilis

5. tábl. Faltól való távolságok

ÉRTESÍTÉS

Károk a kondenzvíz miatt!

- ▶ A szellőztető készüléket igazítsa be vízszintesen és függőlegesen is („a vízben”).
- ▶ A helyszíni kondenzvízvezetékét lejtéssel fektesse le.



További utasítások a nemzeti és regionális előírásokban találhatóak (DIN 1946-6).

4.4 Átszerelés vízszintes csatlakozásról függőlegesre

A készülékek különféle változatokban csatlakoztathatók a csatornarendszerhez:

- Csatlakozócsonkok függőlegesen felfelé beigazítva (szállítási állapot).
- Csatlakozócsonkok vízszintesen beigazítva mindkét oldalon.
- A csatlakozások tetszés szerinti vegyes elrendezése.

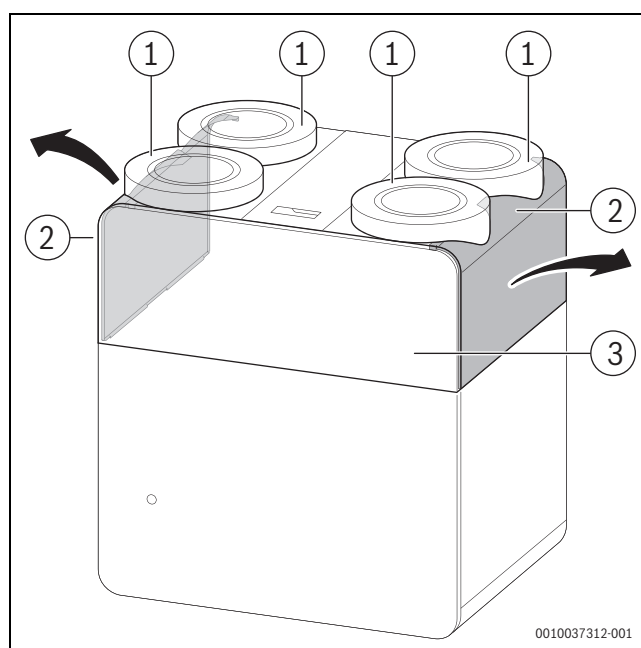


Javasoljuk, hogy a csatlakozócsonkok pozíciójának átszerelését a szellőztető készülék falra vagy padlóhoz rögzítése előtt végezzék el.



A szellőztető készülék a raklapon függőlegesen áll.

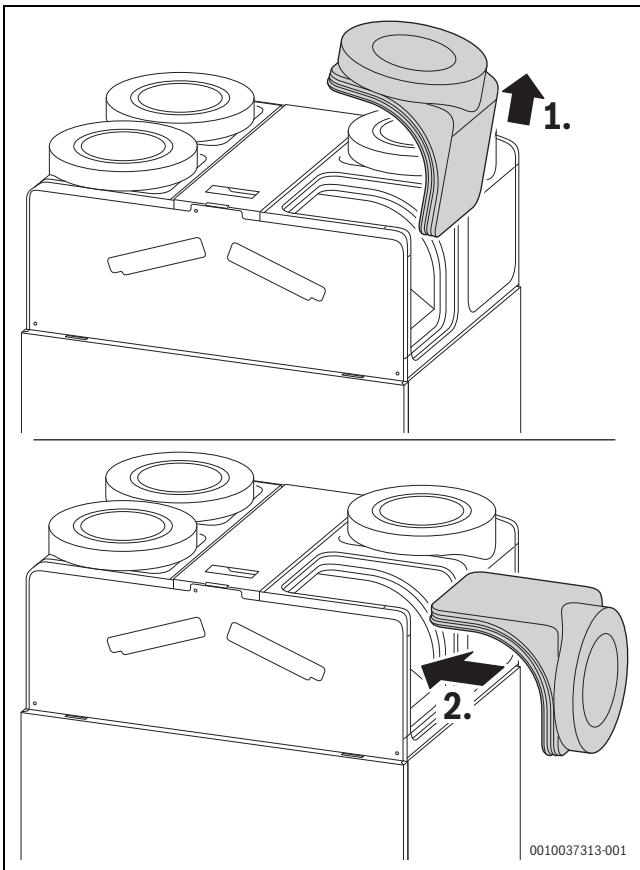
- ▶ A szűrő takarólemezt [3] fogja meg oldalt és felfelé emelje meg.
- ▶ Az íves lemezburkolatot [2] felül a két oldalánál fogja meg, hajtsa le kb. 45°-ig, majd emelje le.



17. ábra Csatlakozócsonkok átszerelése – Lemezburkolatok

- [1] Csatlakozócsonk
- [2] Íves lemezburkolatok
- [3] Szűrő takarólemeze

- ▶ A csatlakozócsonkokat kissé ferdén felfelé húzza ki.



18. ábra Csonkok kihúzása és visszahelyezése

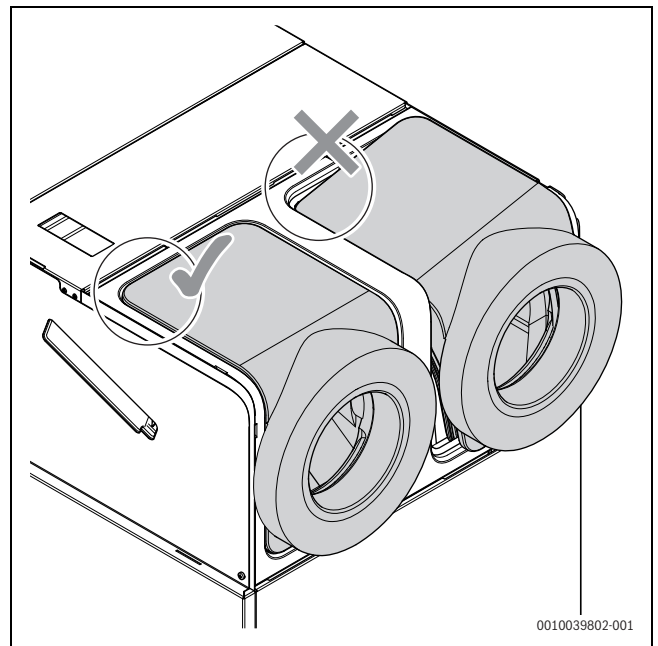
- ▶ Forgassa el a csatlakozócsonkot úgy, hogy a nyílás oldalra nézzen.
- ▶ Nyomja vissza helyére (→ 18 ábra, 2. lépés). Közben figyeljen arra, hogy a csatlakozócsonokban lévő tömítőszinór ne nyomódjon ki a horonyból.

! VIGYÁZAT

A csatlakozócsonkok tömítetlenségét és az anyagkárosodásokat el kell kerülni

Ferdén elhelyezett csatlakozócsonkoknál a levegő elszökhet, mert ilyen esetben nincs megfelelő légmentes csatlakoztatás.

- ▶ Ellenőrizze a pozíciót.
- ▶ Figyeljen a csatlakozócsonkok légmentes és egyenes helyzetére.
- ▶ A csonkot csak kézzel nyomja be. Ne használjon szerszámot.

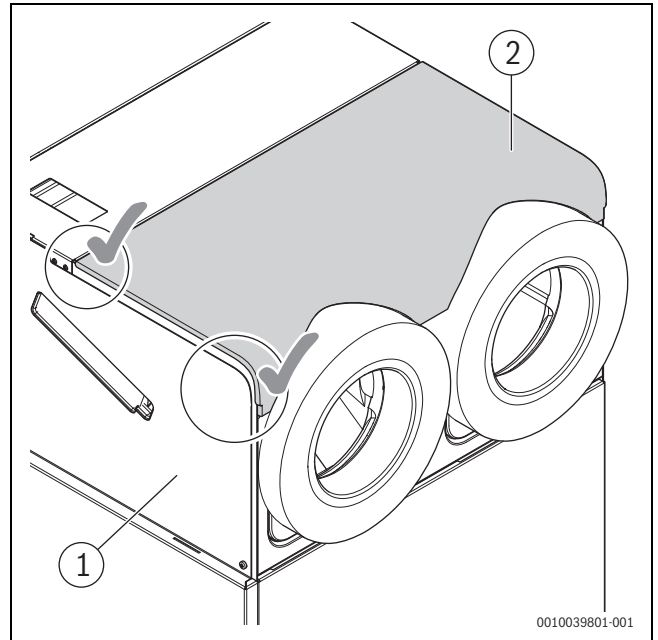


19. ábra A csatlakozócsonkok megfelelő helyzete

- ▶ Az íves lemezburkolatot (→ 20 ábra, [2]) felülől szerelje rá a készülék alsó oldalára. Ehhez az íves lemezburkolatot kb. 45°-os szögben helyezze fel, vezesse be a kivágatba a középső szárnynál (→ 21 ábra, [2]), majd hajtsa le.



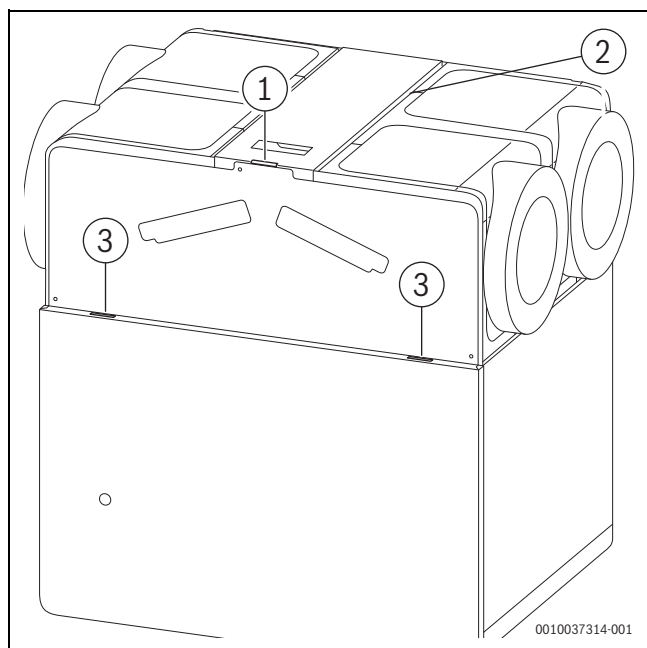
Figyeljen arra, hogy az íves lemezburkolat oldalsó kiszögellését a hátfalon és az elülső falon kívül fogja meg.



20. ábra Végleges állapot – Csatlakozócsonk oldalt

- [1] Szűrő takarólemeze
- [2] Íves lemezburkolat

- ▶ A szűrő takarólemezt (→ 17 ábra, [3]) szerelje vissza. Ehhez először csak a két alsó nyelvet helyezze fel (→ 21 ábra, [3]), majd a felső nyelvet (→ 21 ábra, [1]) fűzze be.



21. ábra Kivágások a szűrő takarólemezőnek nyelvei számára

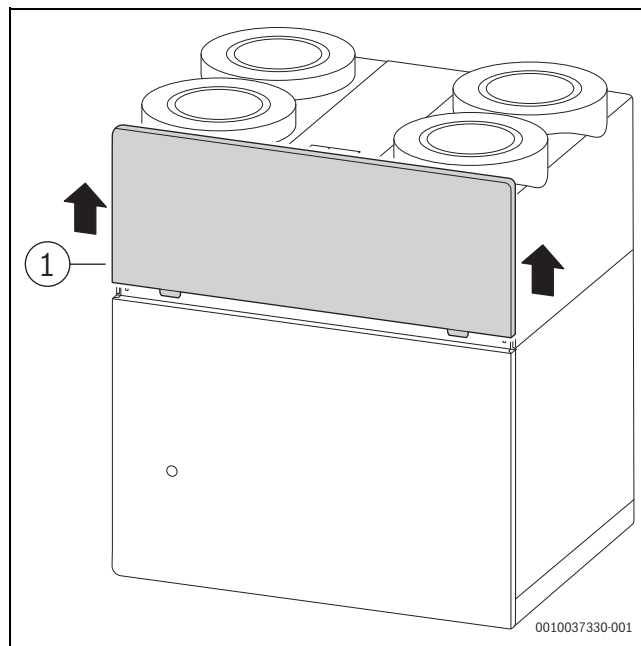
- [1] Felső nyelv
- [2] Kivágás a középső fedélen
- [3] Alsó nyelvek

ÉRTESÍTÉS

Ha a V5001C... csatlakozók egyik oldalon történő vegyes pozicionálásával működik, akkor a megfelelő íves lemezburkolatot már nem lehet használni. Ezért a hangteljesítményszint a szellőztető készülék fellálítási helyén valamivel magasabb.

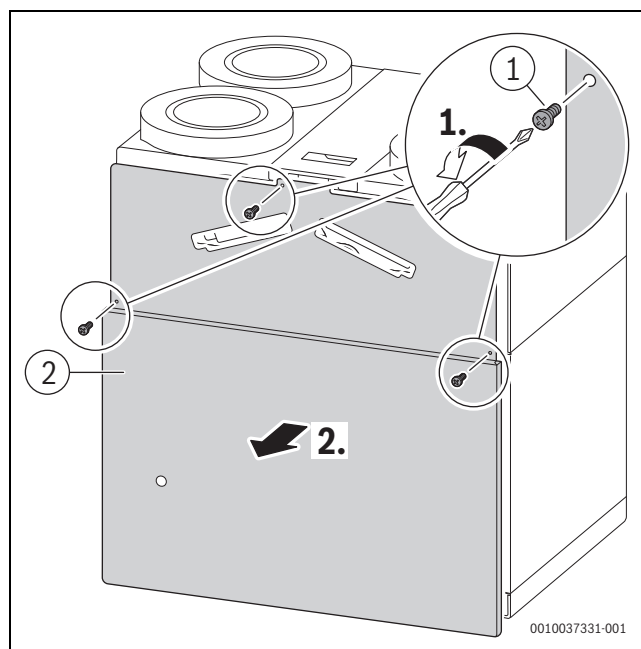
4.5 A burkolat leszerelése

- ▶ A szűrő takarólemezt (fém) [1] oldalt fogja meg, és felfelé vegye le.



22. ábra Szűrő takarólemezőnek (fém) levétele

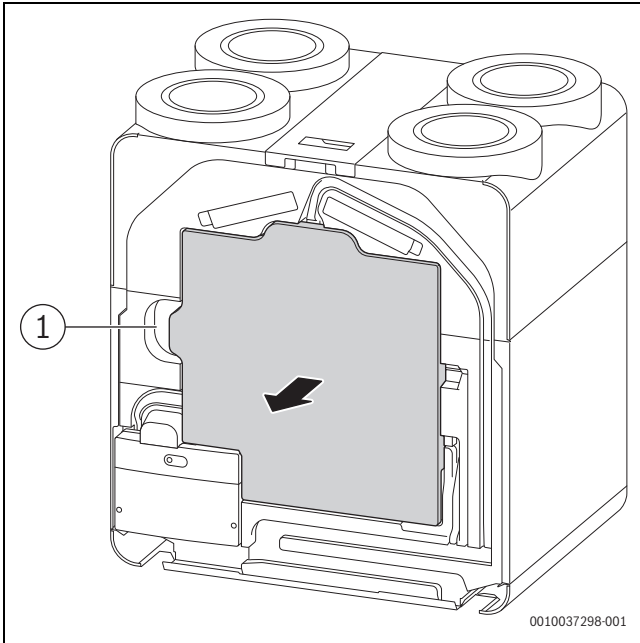
- ▶ Oldja ki a csavarokat [1].
- ▶ Az EPP alaptest takarólemezt (fém) [2] vegye le.



23. ábra Csavarok meglazítása és az EPP alaptest takarólemezőnek (fém) levétele

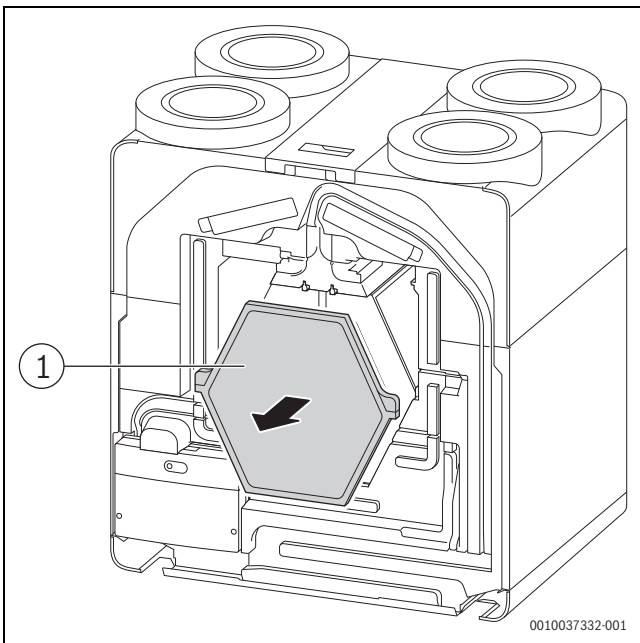
- [1] Csavarok
- [2] EPP alaptest takarólemez (fém)

- ▶ Fogja meg a borítást (EPP) a megjelölt helyen [1], majd a tömítőbetéttel együtt vegye le.



24. ábra Borítás (EPP) levétele a tömítőbetéttel együtt

- ▶ Vegye le az EPP távtartó elemet.



25. ábra EPP távtartó elem levétele

- [1] EPP távtartó elem

4.6 B változat átszerelése A változatra

⚠ VESZÉLY

Életveszély áramütés miatt

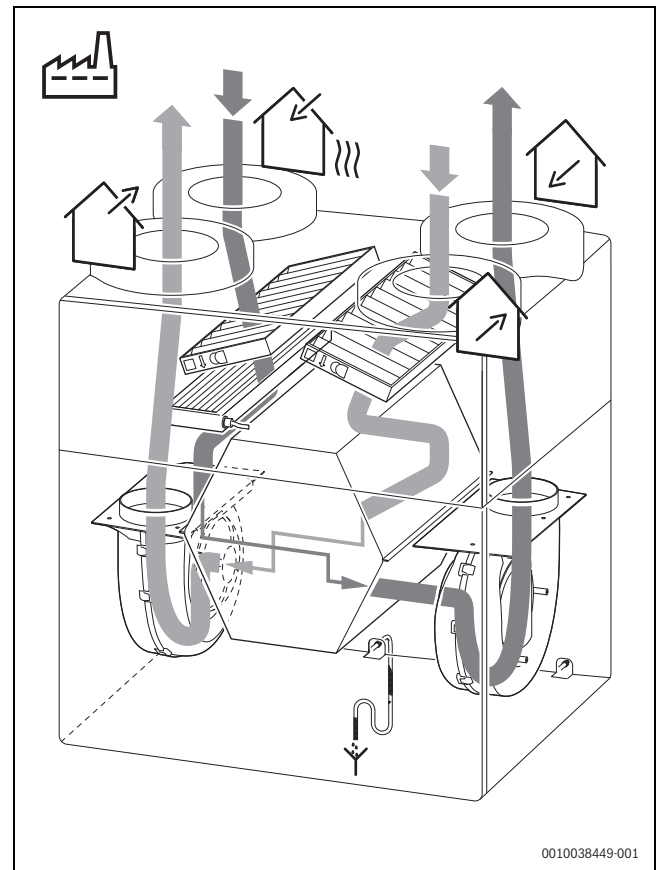
A feszültség alatt álló alkatrészek megérintése áramütéshez vezethet.

- ▶ Elektromos munkák végzése előtt a szellőztető készüléket és a tartozékokat válassza le az áramlátásról.

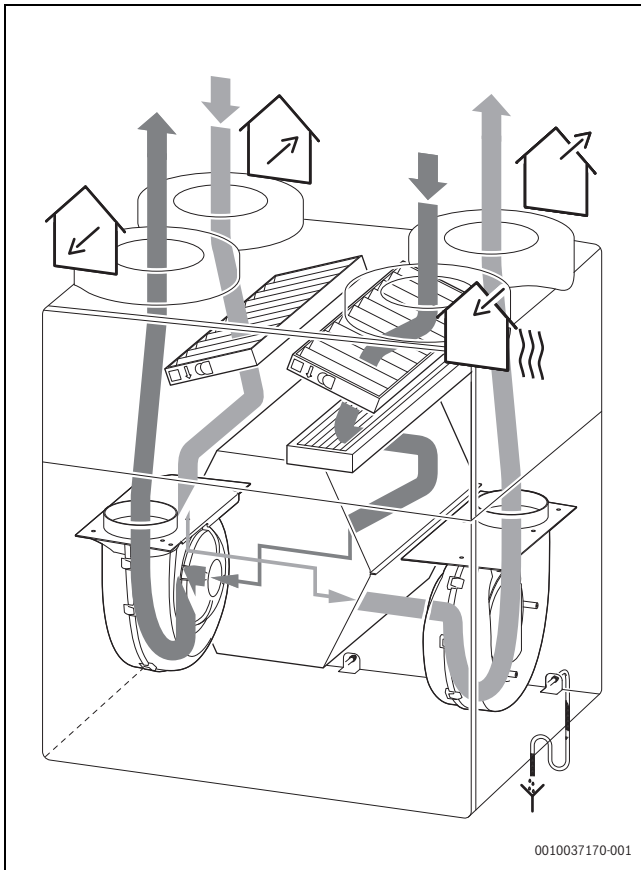
A készülékek két különböző változatban üzemeltethetők. A változatok a csatlakozások elrendezésében / használatában különböznek (→ 6 táblázat). A szállítási állapot a B változat. A szellőztető készüléket át lehet építeni az A változatról a B változatra.

	A változat	B változat
Beszívott levegő	jobbra	balra
Kifújt levegő	jobbra	balra
Befújt levegő	balra	jobbra
Elszívott levegő	balra	jobbra
Elektromos előfűtő egység	jobbra	balra
Szifon	jobbra	balra

6. tábl. Csatlakozóelrendezés áttekintés változatonként



26. ábra B változat (kiszállítási állapot)



27. ábra A változat (átépítve)

Jelmagyarázat az 26 és 27 ábrához:

- Beszívott levegő-csatlakozás
- Befűjt levegő-csatlakozás
- Elszívott levegő-csatlakozás
- Kifűjt levegő-csatlakozás
- Szállítási állapot



Javasoljuk, hogy a B változat A változatra történő átszerelését lehetőleg a raklapon függőlegesen álló készüléken végezzék el. Másik lehetőségként akkor is átszerelhető, ha már felszerelték a falra vagy a padlókonzorra. Az alábbiakban az ehhez szükséges lépések következnek.

4.6.1 Elektromos előfűtő egység átépítése balról jobbra

- ▶ Az elektromos előfűtő kalorifer átszereléséhez a szellőztető berendezés burkolatát a → 4.5 fejezetben a 18 oldalon található leírás szerint el kell távolítani.
- ▶ Húzza ki az elektromos előfűtő egységet.

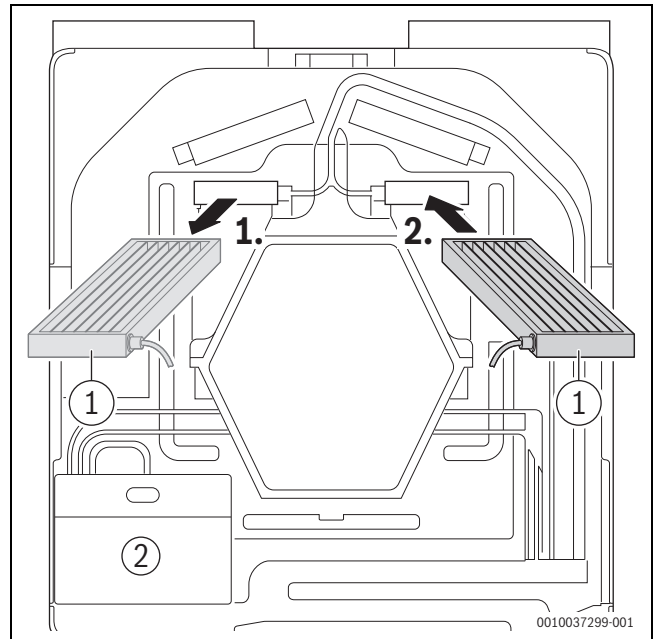


Ha az elektromos kábel a szigetelésből részben kilazult, akkor azt ennek ellenére nem kell az elektronikáig a szigetelésből teljesen szabddá tenni.

- ▶ Forgassa el úgy, hogy a kábel ismét a belső oldalon legyen, majd tolja be az EPP-házon lévő megfelelő mélyedésekbe.

ÉRTESÍTÉS

Az elektromos előfűtő egységet ismét vissza kell tolni teljesen az EPP-házba úgy, hogy elől szintben legyen.



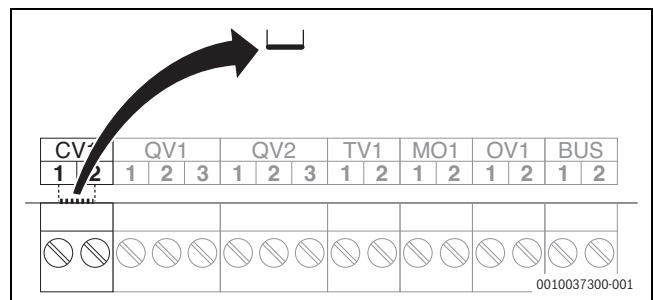
28. ábra Elektromos előfűtő egység átépítése balról jobbra

- [1] Elektromos előfűtő egység
- [2] Vezérlőegység

- ▶ A kábelt nyomja be teljesen a szigetelés rendelkezésre álló csatornáiba.

4.6.2 A vezérlés átkötésének eltávolítása

- ▶ Csavarozza le a vezérlőegység fedelét (→ 28 rajz, [2] poz.).
- ▶ Távolítsa el a rövidzárat a CV1-es csatlakozókápcson.



29. ábra Rövidzár eltávolítása

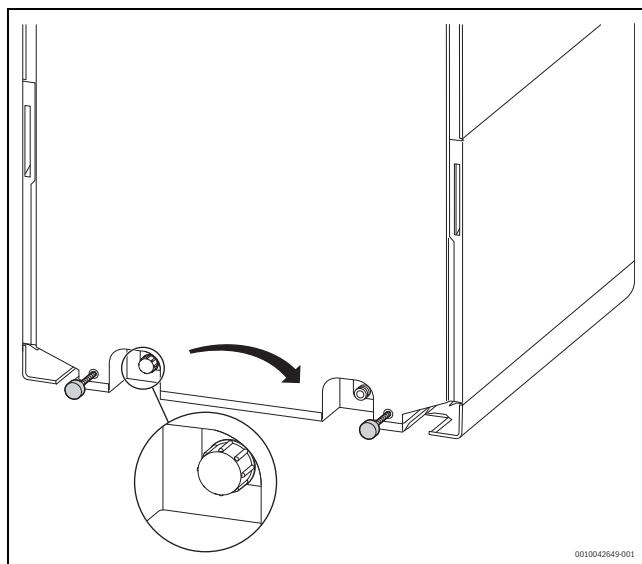
- ▶ Szerelje vissza a vezérlőegység fedelét.
- ▶ Szerelje vissza az EPP távtartó elemet, a fedelet (EPP) a tömítőbetéttel és a két takarólemezt (fém).

4.6.3 Kondenzvízelvezetés átszerelése

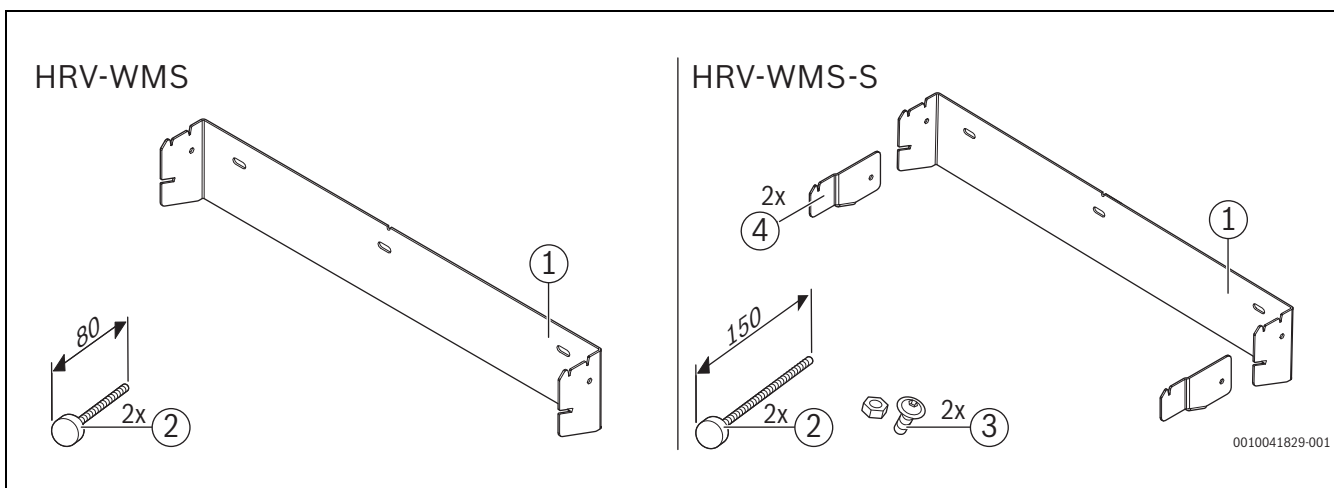


A V5001C... E esetén az átszerelés csak akkor szükséges, ha szifont használnak.

- ▶ A készülék hátoldalán jobbra alul lévő kondenzvízlefolyó sárga fedelét csavarja le.
- ▶ Csavarja fel a bal oldali kondenzvízlefolyóra.
- ▶ A szifon csatlakoztatása a kondenzvízlefolyóhoz → 5.2 fejezet, 23 oldal.

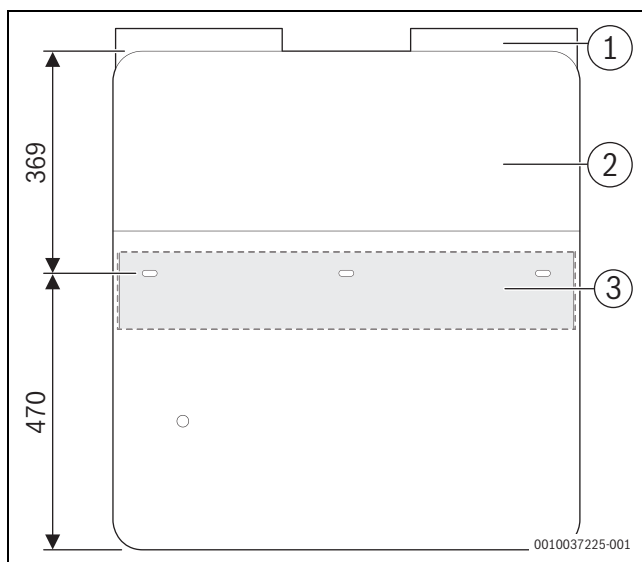


30. ábra Kondenzátumlefolyó átszerelése (a készülék hátulja felől nézve)



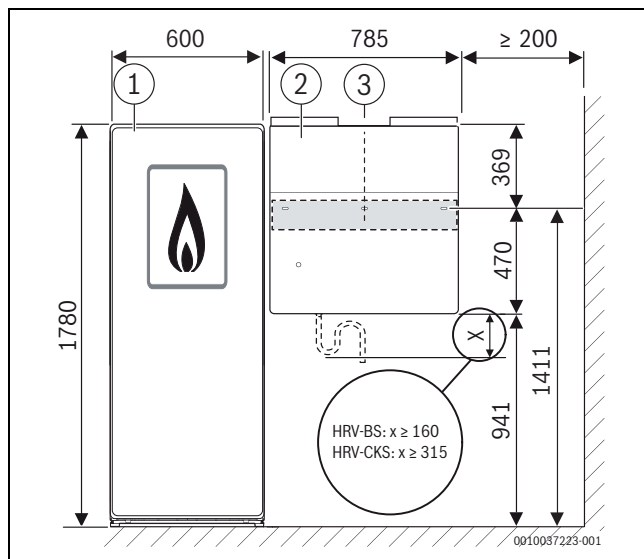
31. ábra A HRV-WMS/HRV-WMS-S szállítási terjedelme

- [1] Fali tartó
- [2] Távtartó
- [3] Csavarok és anyák
- [4] Fali tartó hosszabbító



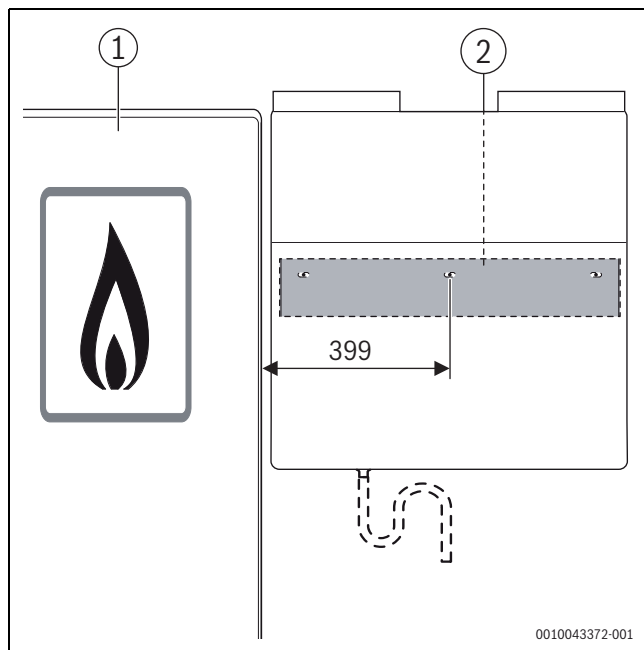
32. ábra Beszerelési méret a szellőztető készülék önálló telepítése esetén

- [1] Csatlakozócsonk
- [2] V5001C...
- [3] Fali tartó



33. ábra Beszerelési méretek egy Bosch hőtermelővel egy rendszerben

- [1] Bosch hőtermelő
- [2] V5001C...
- [3] Fali tartó



34. ábra A Bosch hőtermelő távolság a V5001C... készüléktől

- [1] Bosch hőtermelő
- [2] V5001C...

4.8 Telepítés padlókonzolra



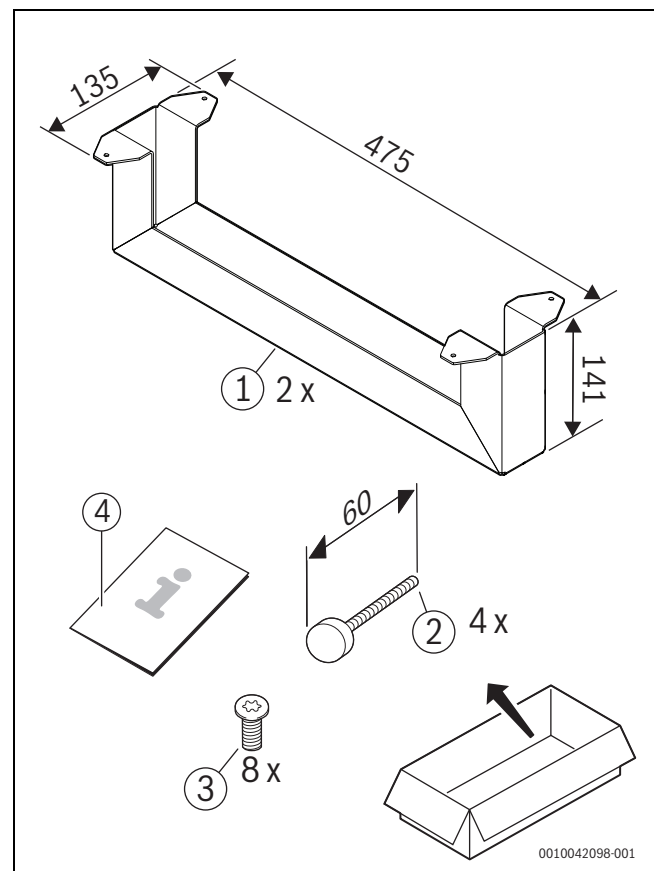
A padlókonzolra történő telepítés részletes információért → HRV-FMS telepítési útmutató.

Javasoljuk, hogy a HRV-FMS telepítése során óvintézkedésként fektessen le egy kartont.

ÉRTESÍTÉS

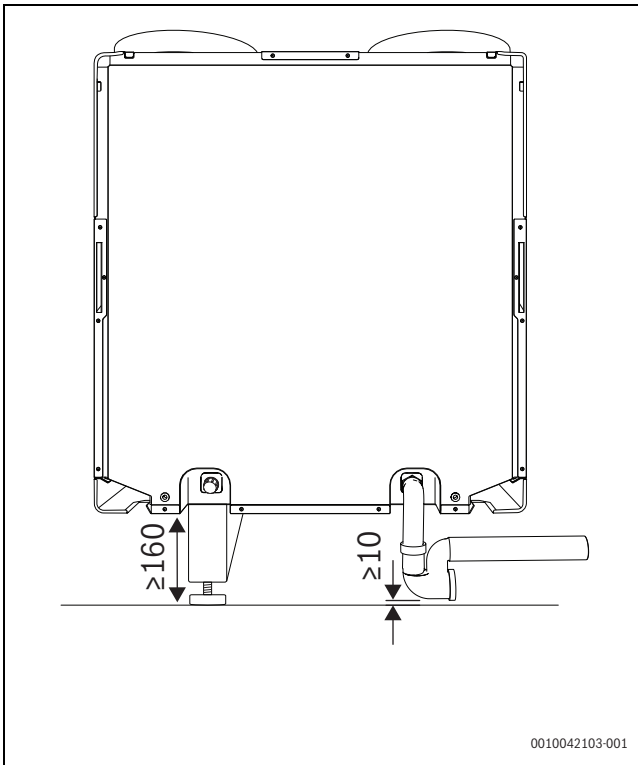
A szifon károsodása

- ▶ A HRV-FMS-re történő telepítés esetén az alacsony telepítési magasság miatt használja a HRV-BS gömbszifont.
- ▶ Részletes információk a HRV-BS telepítéséhez → HRV-BS Telepítési útmutató és 5.2.2 fejezet, 24 oldal.



35. ábra A HRV-FMS szállítási terjedelme

- [1] Padlókonzol
- [2] Távtartó
- [3] Csavarok



36. ábra A V5001C... minimális távolságai HRV-FMS padlókonzollal és csatlakoztatott HRV-BS gömbszifonnal

5 Tartozékok telepítése

5.1 A külön rendelhető tartozékok szerelése

A tartozékok telepítésének ismertetését az adott tartozékhoz mellékelt telepítési útmutató tartalmazza.

- ▶ Vegye figyelembe a tervezési dokumentumban szereplő megjegyzéseket

5.2 A szifon csatlakoztatása (tartozék)

A hővisszanyerés miatt az elszívott levegőből keletkező kondenzvíz csaknem semleges, és külön megfontolás nélkül a szennyvízvezetékbe engedhető.

! VIGYÁZAT

Hibás működés és / vagy károsodás a kondenzvíz felgyülemzése miatt

A szifon a szellőztető készülék üzembiztos működéséhez szükséges. A készülékben a felhalmozódó kondenzvíz hibás működésekhez vagy tömítetlenséghez, vagy akár a készülék és a felállítási helyiség károsodásához vezethet.

- ▶ Telepítse helyesen a szifont.

ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodása/Károsodások kondenzvíz miatt!

A károsodások elkerüléséhez a szifon szükséges szerelési helyét már a tervezéskor figyelembe kell venni. Emellett gondolni kell arra is, hogy a készüléken lévő kondenzvízlefolyó semmiképpen se legyen kitéve forgató vagy hajlító igénybevételnek.

- ▶ A HRV-CKS kondenzvíztömlőjét úgy kell lefektetni, ill. a HRV-BS esetében úgy kell felszerelni, hogy a készüléknél a kondenzvízlefolyóra ne hasson semmilyen erő.

A készülék hátfalán alul, mindkét oldalon található egy 1/2" méretű kondenzvízlefolyó. Készülékváltozattól függően az egyik kondenzvízlefolyónak zárva kell lennie (A változat: bal oldal zárva, B változat (szállítási állapot): jobb oldal zárva).

Egy helyszínen kiépítendő fő szifon szükséges a telepítési hely közelében. A Bosch tartozékválasztékában található két megfelelő tartozékkészlet a kondenzvíznek a készülék kondenzvízlefolyójától a helyszínen kiépítendő fő szifonhoz történő elvezetéséhez.



A beszerelési mérethez figyelembe kell venni a készülékmagasságot és a kondenzvízvezetékajtását is a kondenzvíz megfelelő lefolyásának biztosítása érdekében.

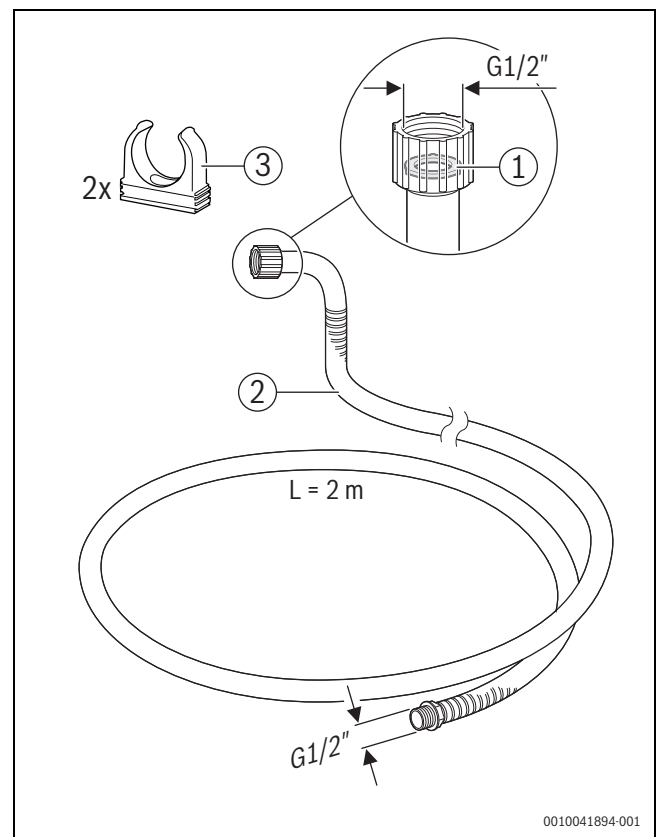


A szifon és a kondenzvízlefolyó hozzáférhetőségét biztosítani kell. Ennek következtében ügyelni kell akészülék telepítésekor az elegendő helyre alulról (a szifonmodelltől függően legalább 160 mm) és oldalról (legalább 200 mm). Ez különösen más készülékekkel (pl. hőtermelővel, tárolóval vagy mosógéppel) való kombinációk esetén érvényes (→ 4.7 fejezet, 21 oldal).

A szifonban a túlnyomás vagy a nyomáshiány kialakulásának, és ezzel a készülék hibás működésének és akár az épületben a vízkárok és a zajterhelések elkerülésének megelőzése érdekében: válassza le a szellőztető készülék szifonját a fő szifonról (szabadon csepegtő, nincs csatlakozás szifongumival).

- ▶ Szerelje fel a készüléket → 4.7 fejezet, 21 oldal (fali telepítés) vagy 4.8 fejezet, 22 oldal (telepítés padlókonzolra).

5.2.1 HRV-CKS Tömlőszifon



37. ábra Tömlőszifon csatlakozókészlet

- [1] Hollandi anya
- [2] Kondenzvíz tömlő
- [3] Tömlőtartó

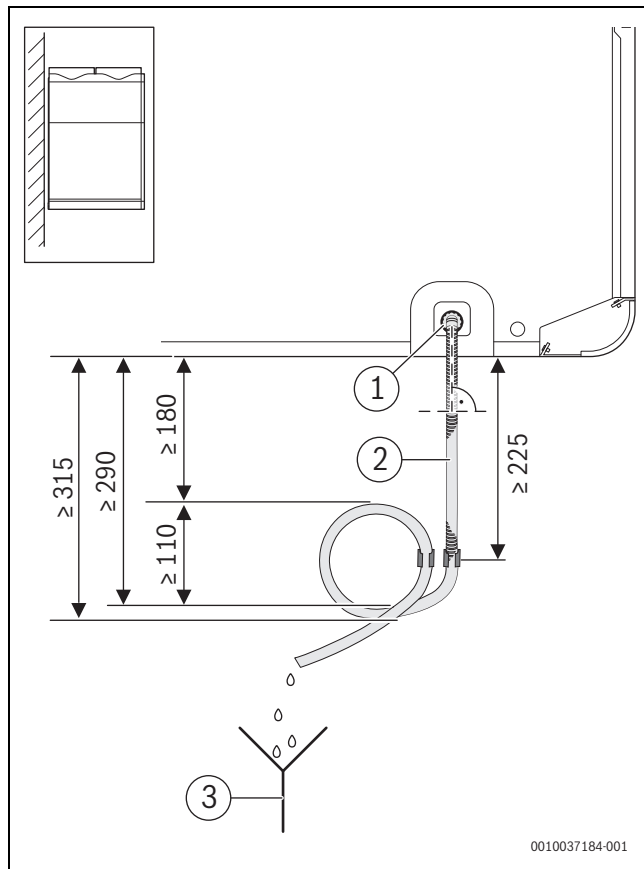
A HRV-CKS egy kedvező költségű szifonváltozat. A flexibilis kondenzátumtömlőnek köszönhetően rendkívül széleskörűen használható. A HRV-CKS részei egy megfelelő átmérőjű tömlő, valamint hozzá való hollandi anya és két tömlőtartó. A készletek konstrukciója lehetővé teszi több tömlő összekötését is, hogy a hosszúságot a telepítési feltételekhez hozzá lehessen igazítani.

A kondenzvíz kifogástalan lefolyásának biztosítása érdekében a beszerelési mérethez figyelembe kell venni a készülék magasságát és a kondenzvízvezeték lejtését.

Telepítéskor a szifonnak vízzel feltöltött állapotban kell lennie.

Felszerelés

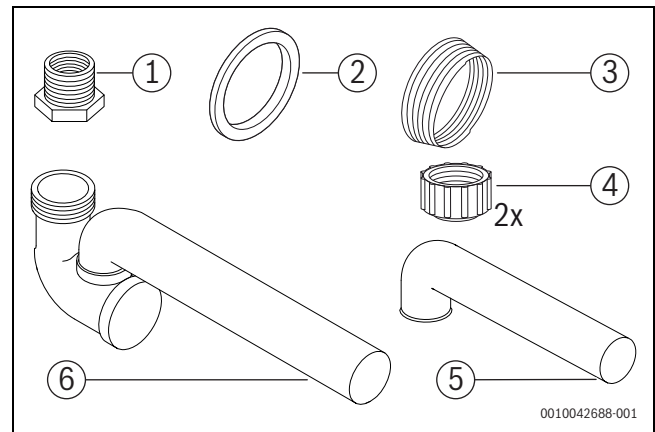
- ▶ A HRV-CKS Telepítését a → HRV-CKS telepítési útmutatója szerint végezze a készüléknél.
- ▶ Vegye figyelembe a minimális távolságokat.



38. ábra Minimális távolságok HRV-CKS szifonnal a V5001C... falra telepítésekor

- [1] Kondenzvízlefolyó
- [2] HRV-CKS (tartozék)
- [3] Fő szifon (helyszíni)

5.2.2 Búraszifon HRV-BS



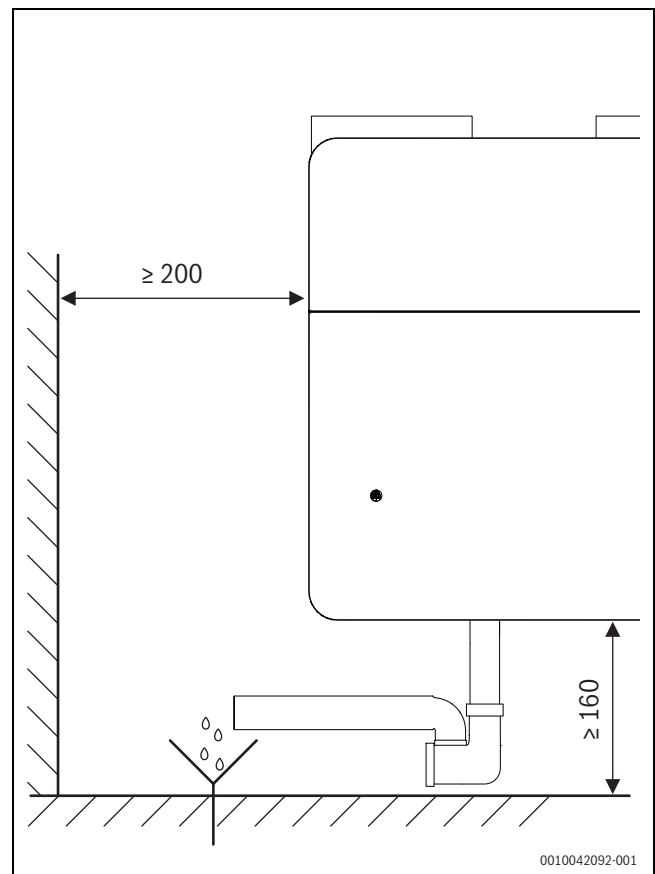
39. ábra Búraszifon csatlakozókészlet

- [1] Adapter a kondenzvízlefolyóhoz
- [2] Tömítés
- [3] Tömítőgyűrű
- [4] Hollandi anya
- [5] Búraszifon felső cső
- [6] Búraszifon alsó cső

A HRV-BS búraszifon öntöltő, önzáró és még száraz állapotban is üzemképes. A vízszint éves ellenőrzése és a vízzel való feltöltés nem szükséges. Egyszerűen összeszerelhető, és a kis szerelési méretnek is megvannak az előnyei. Így lehet ideális megoldás pl. a HRV-FMS padlókonzollal kombinálva.

Felszerelés

- ▶ A HRV-BS összeszerelését és a készülékre történő telepítését a → HRV-BS Telepítési útmutatója szerint és a készüléknél végezze.
- ▶ Vegye figyelembe a minimális távolságokat.



40. ábra A V5001C... Minimális távolságai HRV-BS szifonnal

5.2.3 V5001C... E használata esetén

Egy entalpiás hőcserélő használata fokozza a lakókörnyezet kényelmét, mivel télen a befűjt levegővel táplált terekbe nedvesebb levegő kerül bevezetésre.

Ha a készüléket egy entalpiás hőcserélővel működtetik, akkor egy szifon felszerelése nem feltétlenül szükséges, mivel csak nagyon kevés kondenzvíz keletkezik.

A V5001C... E hátoldalán lévő mindkét kondenzátumleefolyó gyárilag egy zárófedéllel van lezárva. Igény esetén vagy kívánságra azonban egy szifon is alkalmazható.

Ebben az esetben:

- ▶ Csatlakoztassa a HRV-CKS készüléket (tartozék) a leírtak szerint. A szűrőellenőrzés / szűrőcsere keretében ellenőrizze a feltöltési szintet a szifonban, és szükség esetén töltsön be vizet.

-vagy-

- ▶ Használja a HRV-BS készüléket (tartozék).

i Nedves környezeti feltételek között történő használat esetén, pl. új épületben, javasoljuk egy szifon telepítését.

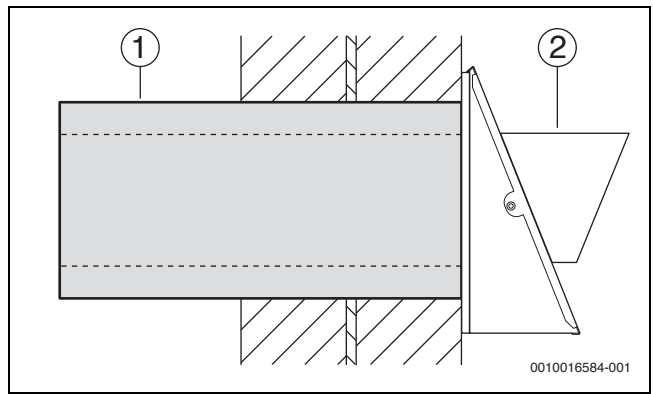
5.3 A légcatornák telepítése

i A szellőztető rendszerek telepítésére vonatkozó előírásokat (építési rendeletek, DIN-szabványok stb.), valamint a tervdokumentáció utasításait be kell tartani.

ÉRTESÍTÉS
Ellenőrizze a csatlakozócsomók szorosságát és légmentességét (→ 19 ábra, 17 oldal)

Eredeti Bosch-tartozékok használatát javasoljuk, hogy az elosztóhálózat pontos kivitelezése megvalósítható legyen.

- ▶ A légcatornákat a tervezési előírások szerint fektesse le. Közben gondoskodjon arról, hogy:
 - az építési feltételeket a helyszínen kiszámítsák,
 - a csövek és adott esetben a további tartozékok (pl. hangcsillapító) megfelelően rögzítve legyenek,
 - a keletkező kondenzvíz akadálytalanul elfolyhasson,
- ▶ a tartozékok a hozzájuk tartozó útmutató szerint be legyenek szerelve a légcatornákba.
- ▶ A szerkezet által kibocsátott zaj és a mechanikai rezgések átvitelének elkerülése érdekében: minden csővezetékét és tartozékot (hangcsillapító, levegőelosztó doboz...) rezgésmentesen (pl. gumibetétes csőbilincsekkel) szereljen fel.
- ▶ A tervezés során megadott csőkeresztmetszeteket be kell tartani.
- ▶ A csatlakozóvezetékek eltérő szigetelési követelményeit vegye figyelembe (→ 7. táblázat).
- ▶ A csővezetékek és a tartozékok (különösen a beszívott- / kifűjt levegő-elemek) elhelyezéskor a szigetelőanyag vastagságát figyelembe kell venni.
- ▶ A beszívott- és kifűjt levegő-elemeket pára diffúzió ellen kell szigetelni (→ 7 táblázat). A légcatornákat egészen a szellőztető készülékek borításáig pára diffúzió ellen, zárt porusú anyaggal kell szigetelni.



41. ábra Csőszigetelés

- [1] Szigetelés
- [2] Kifűjt levegő- / beszívott levegő-elem

A vezetékhalózat szükséges hőszigetelése az adott berendezés építési és energetikai keretfeltételeihez igazodik. A tervezés és a telepítés során a légcatorna-hálózat hőszigetelésének kategóriáit a DIN 1946-6 szerint kell meghatározni és kivitelezni.

Kategória		Követelmények a szigeteléssel szemben
Alapkövetelmény a kondenzvíz-keletkezés elkerüléséhez	Befűjt levegő- és elszívott levegő-vezetékek a termikus / fűtött köpenyen belül (szobahőmérséklet > 18 °C)	Nincs hőszigetelés
	Egyéb légcatornák a termikus köpenyen belül 3 m hosszúságig	Szigetelés minimális vastagsága 20 mm, ha $\lambda = 0,038 \text{ W/m K}$
	Minden más légcatornák	Hőszigetelés a „Fokozott követelmények az energiaveszteségek elkerülése érdekében” kategória szerint
Fokozott követelmények az energiaveszteségek elkerülése érdekében		A légcatornákat ajánlatos a DIN 1946-6 szabvány 23. táblázata szerint szigetelni (→ 8 táblázat)

7. tábl. A légcatornák hőszigetelésére vonatkozó követelmények kategóriái

		Szigetelés vastagsága mm-ben a csatorna lerakásnál ($\lambda = 0,038 \text{ W/m K}$) fűtetlen épületrészekben			
		Környezeti levegő hőmérséklete $\leq 0^\circ \text{C}$ (pl. kifelé hőszigetelés nélküli tetőtér)	Környezeti levegő hőmérséklete $> 0^\circ \text{C}$ $- \leq 14^\circ \text{C}$ (pl. kifelé hőszigetelt tetőtér vagy pince)	Környezeti levegő hőmérséklete $> 14^\circ \text{C} - \leq 18^\circ \text{C}$ (pl. pinceterek fűtőberendezésekből származó hulladékhővel)	a termikus köpenyen belül Környezeti levegő hőmérséklete $> 18^\circ \text{C}$
Levegőfajta és a levegő hőmérséklete a légcsatornában (T_L)					
Beszívott levegő (páramentes)	–	≥ 20	$\geq 20^{1)}$	$\geq 32^{1)}$	$\geq 50^{2)}$
Befújt levegő $T_{Zu} < 20^\circ \text{C}$	hővisszanyeréssel, nedvesség-visszanyerés nélkül	$\geq 50^{2)}$	$\geq 50^{2)}$	$\geq 20^{2)}$	0
Befújt levegő $T_{Zu} < 20^\circ \text{C}$	hővisszanyeréssel, nedvesség-visszanyeréssel	$\geq 80^{3)}$	$\geq 50^{2)}$	$\geq 20^{2)}$	0
Befújt levegő $T_{Zu} \geq 20^\circ \text{C}$	pl. elszívott levegő-hőszivattyú vagy légfűtés	nem megengedett	$\geq 80^{3)}$	≥ 80	$\geq 50^{4)}$
Elszívott levegő	hővisszanyeréssel és / vagy elszívott levegő-hőszivattyúval	$\geq 80^{3)}$	$\geq 50^{2)}$	$\geq 20^{2)}$	0
Kifújt levegő (páramentes)	hővisszanyeréssel és / vagy elszívott levegő-hőszivattyúval	$\geq 20^{3)}$	$\geq 20^{1)}$	≥ 32	$\geq 50^{2)}$

- 1) fém felületű csatornák esetén ($\varepsilon < 0,7$) a következő magasabb szigetelési szint
- 2) lakás központjában lévő befújt levegő-/ elszívott levegő-készülékek esetén 3 m vezeték hosszúságig: $\geq 32 \text{ mm}$
- 3) 6 m-nél hosszabb központi csatornáknál és 3 m-nél hosszabb egyedi csatornák esetén számítással kapott igazolás, vagy dupla hosszúságig a következő magasabb szigetelési szint.
Egyedi csatornák: befújt-/ elszívott légcatornák egy egyedi lakótérhez.
- 4) az ellátandó helyiségben elzárható

8. tábl. *Követelmények légcatornák hőszigetelésével kapcsolatban fokozott igények esetén a DIN 1946-6 szabvány 23. táblázata szerint; szigetelési fokozatok: 20 mm, 32 mm, 50 mm, 80 mm, 120 mm*

A légcatornák csatlakoztatása a készüléknél



VIGYÁZAT

Tömítetlen csatlakozócsonkok

Ferdén elhelyezett csatlakozócsonkoknál a levegő elszökhet, mert ilyen esetben nincs megfelelő légmentes csatlakoztatás.

- ▶ Ellenőrizze a pozíciót.
 - ▶ Ügyeljen a csatlakozócsonkok légmentes és egyenes helyzetére.
- A beszívott levegő, a befújt levegő, az elszívott levegő és a kifújt levegő csatlakozásai a szellőztető készüléken FM160 kivitelűek. Megfelelő tartozékok a légcatornákhoz és azok készülékhez történő csatlakoztatásához a Bosch címen kaphatók.
 - A légcatornák szellőztető készülékhez történő vezetése a tervezés szerint történik.

ÉRTESÍTÉS

Károk a szellőztető készüléknél vagy az épületben a kondenzvíz miatt!

- ▶ Győződjön meg a csatornacsatlakozás tömítettségéről az EPP-házban.
- ▶ Páradiffúzió-biztos szigetelés, különösen az egyes részegységek közötti csatlakozási helyeknél. Ehhez használjon tömítőanyagot.
- ▶ Biztosítson megfelelő szigetelést (a DIN 1946-6 szerint), mivel ez egy a csatornacsatlakozás és a készülékház közötti hőhid miatt kondenzációhoz vezethet a ház vagy a csatornalkomponensek külső oldalán. Ezek a felállítási helyiségben vízkárokhöz vezethetnek.

ÉRTESÍTÉS

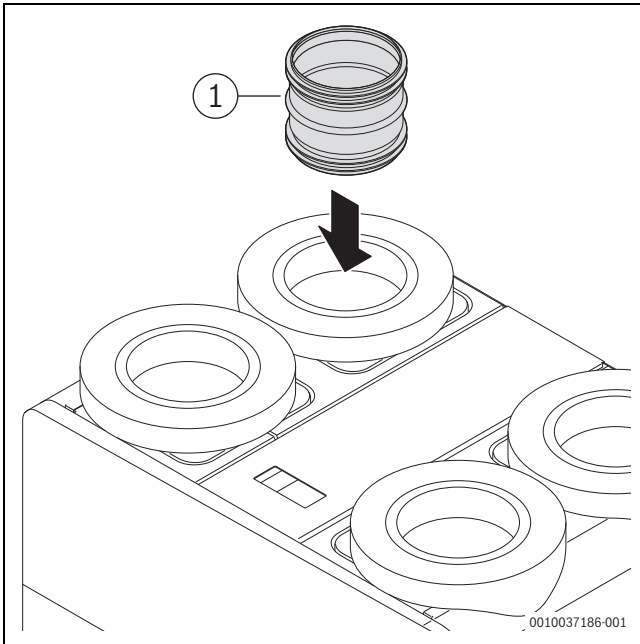
Készülékkárok szakszerűtlen szigetelés miatt

Ha a csővezetékek telepítése miatt a készülék csatlakozócsonkjaira erők hatnak, vagy ha a csöveket közvetlenül a csatlakozócsonkokba dugják be, akkor a csatlakozócsonkok károsodhatnak.

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a csövek egyenesen legyenek lefektetve, és hogy a készülék csatlakozócsonkjába erőlködés nélkül behelyezhető legyenek
- ▶ A csöveket mindig FM160 kettős csőcsatlakozóval [1] helyezze fel a csatlakozócsonkokra.
- ▶ A csővezetékeket és a hangcsillapítót külön kell rögzíteni az épületszerkezethez.
- ▶ Ügyeljen a rögzítési pontok megfelelő számára, hogy a komponensek súlya biztosítva legyen, és hogy ne vezessen a csatlakozócsonkokra és a szellőztető készülékre ható további terheléshez.

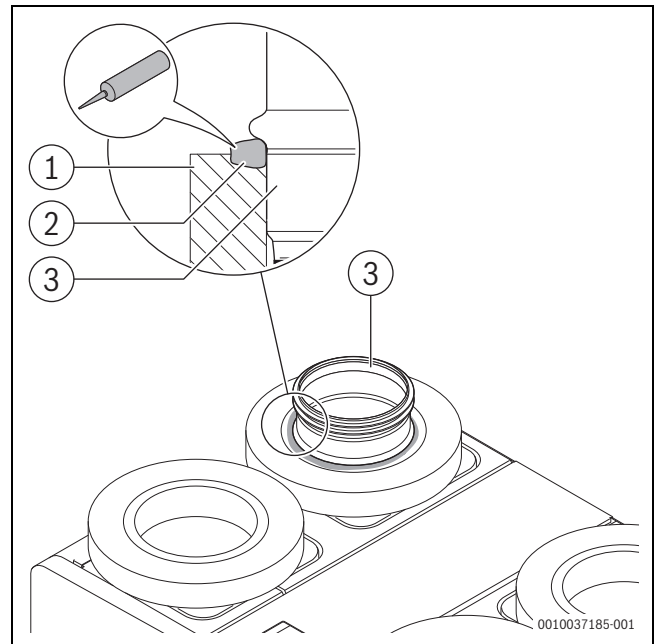
A légszűrő csatlakoztatása a készülékhez:

- ▶ Szerelje fel a FM160 kettős csőcsatlakozót [1].



42. ábra Szerelje fel a FM160 kettős csőcsatlakozót.

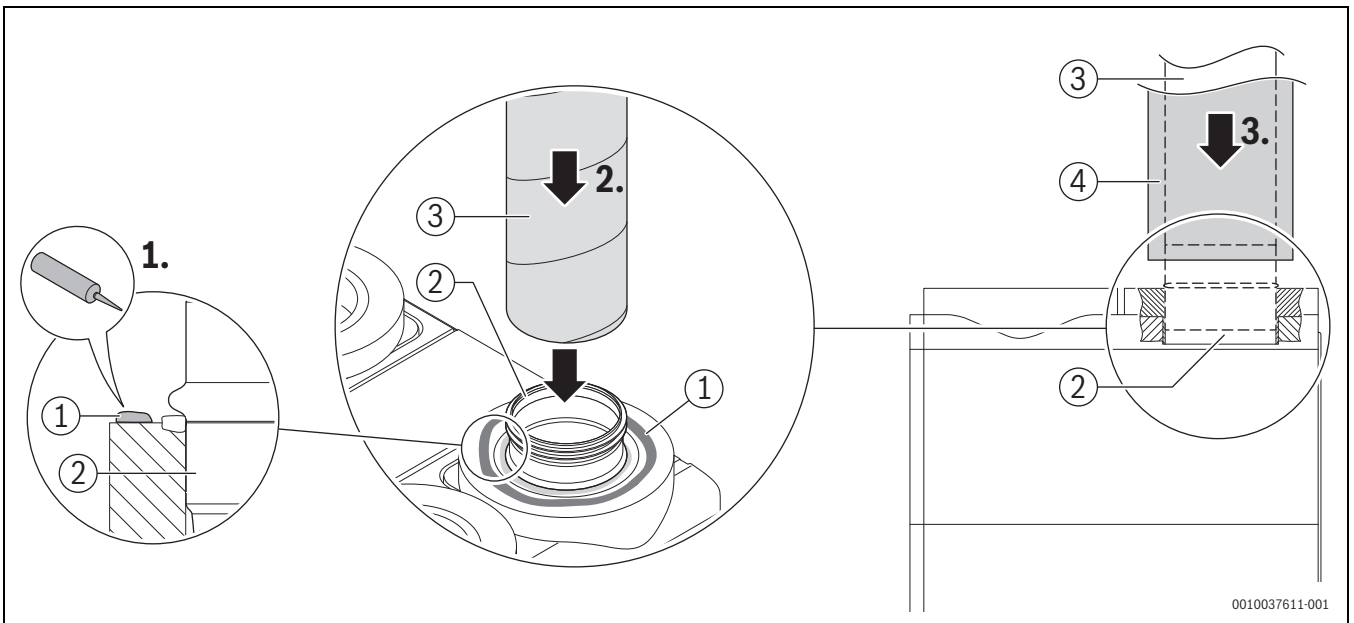
- ▶ Szigetelje a kettős csőcsatlakozót.



43. ábra A FM160 kettős csőcsatlakozó tömítése

- [1] Készülék levegőcsatlakozása
- [2] EPP-hez és szellőztető készülékhez alkalmas tömítőanyag
- [3] FM160 kettős csőcsatlakozó

- ▶ Vigyen fel tömítőanyagot.
- ▶ Szereljen fel levegőcsövet és szigetelje a szabvány szerint (→ 8. táblázat).



44. ábra Levegőcső-csatlakozás felépítése

- [1] EPP-hez és szellőztető készülékhez alkalmas tömítőanyag
- [2] FM160 kettős csőcsatlakozó
- [3] Levegőcső, pl. EPP-cső vagy spirál korcolt
- [4] Kiegészítő hőszigetelés (ha szükséges)



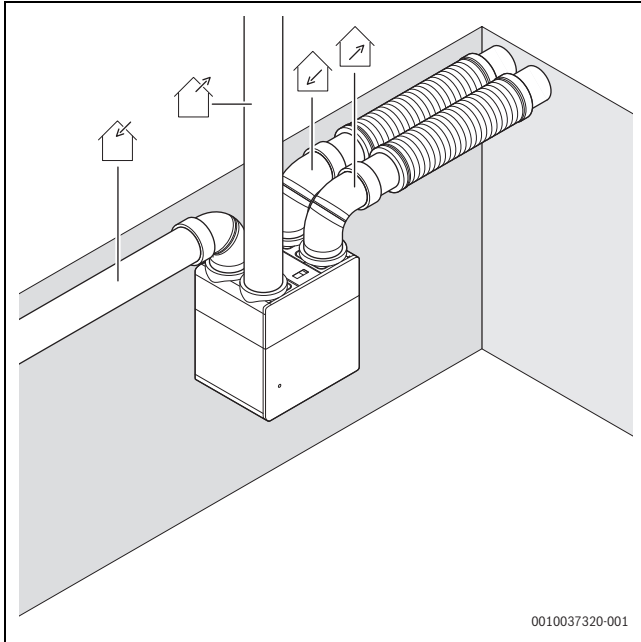
A légszűrő csatlakoztatása és a szellőztető készülék könnyebb csatlakoztatása érdekében egy DM-S160 csúszószem használatát javasoljuk (tartozék).

Telepítési változatok

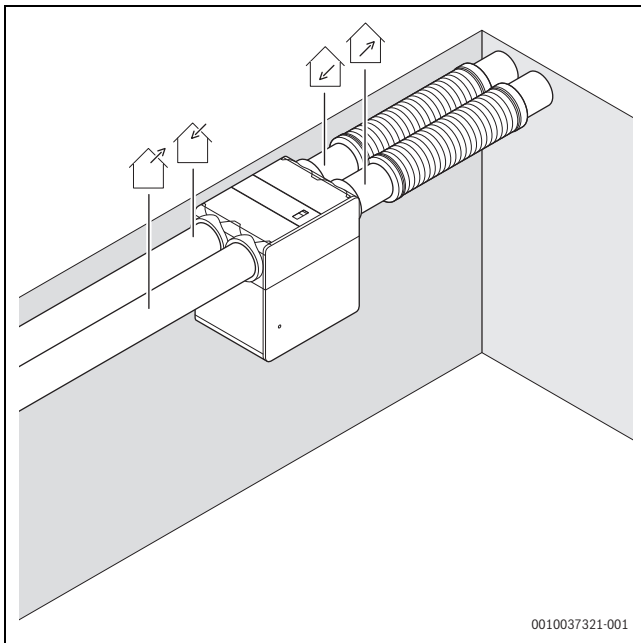
Az alább leírt telepítési változatok megmutatják, hogyan csatlakoztatható a szellőztető készülék a csatornahálózatra. További változatok, szükség esetén más anyagokkal, egyénileg lehetségesek.



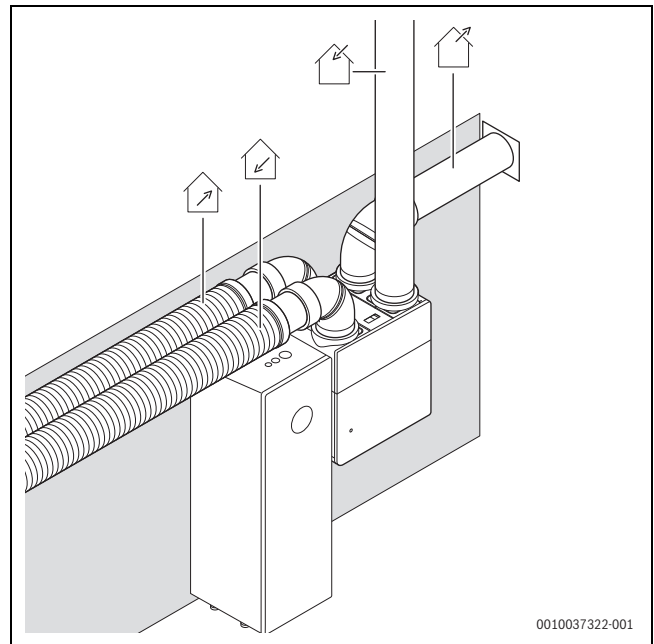
A B változat A változatra történő átszereléséhez lásd → 4.6 fejezet, 19 oldal.



45. ábra 1. változat: Függőleges készülékcsatlakozások – B változatú légszatórna

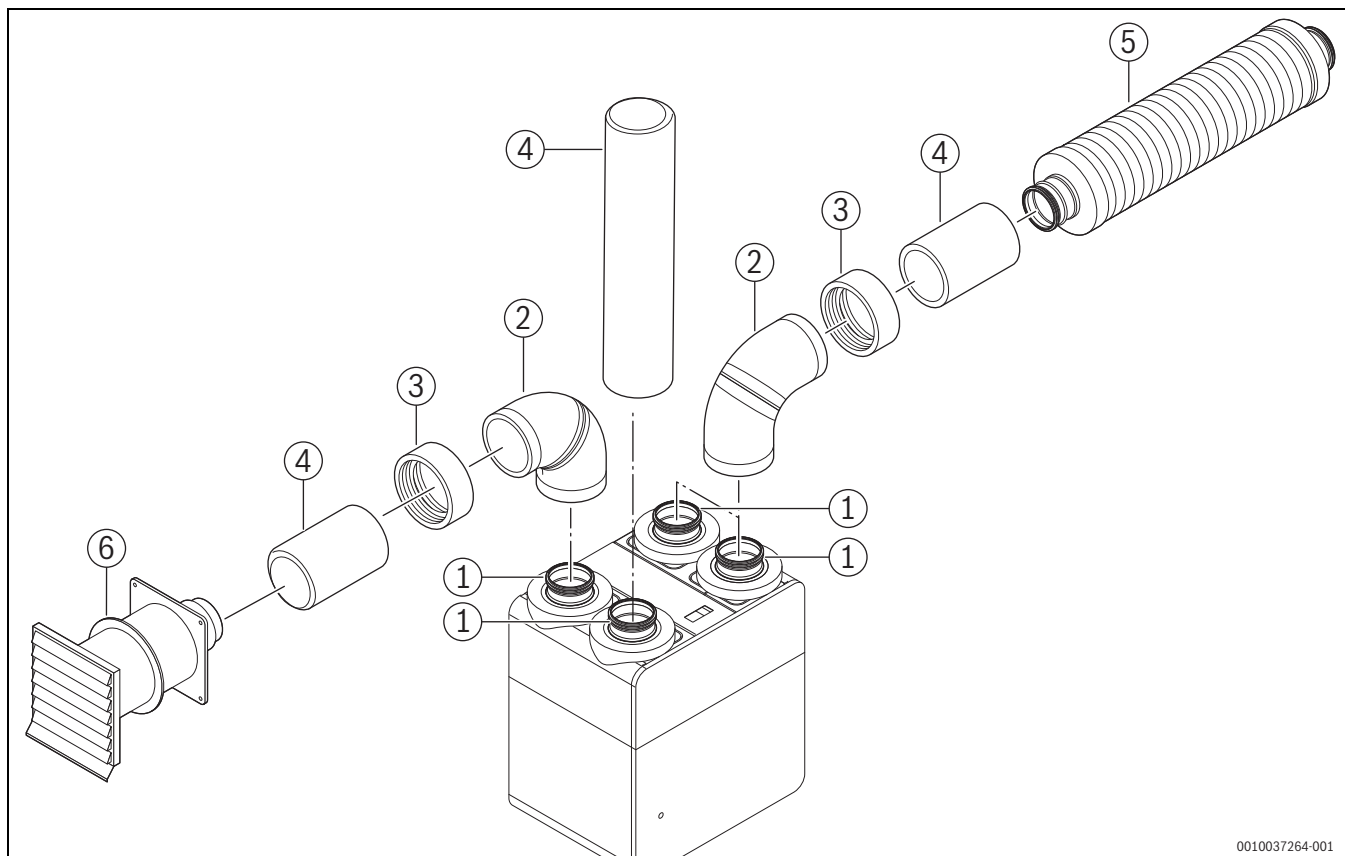


46. ábra 2. változat: Vízszintes készülékcsatlakozások – B változatú légszatórna



47. ábra 3. változat: Függőleges készülékcsatlakozások – A változatú légszatórna

A telepítési változatok részegységei



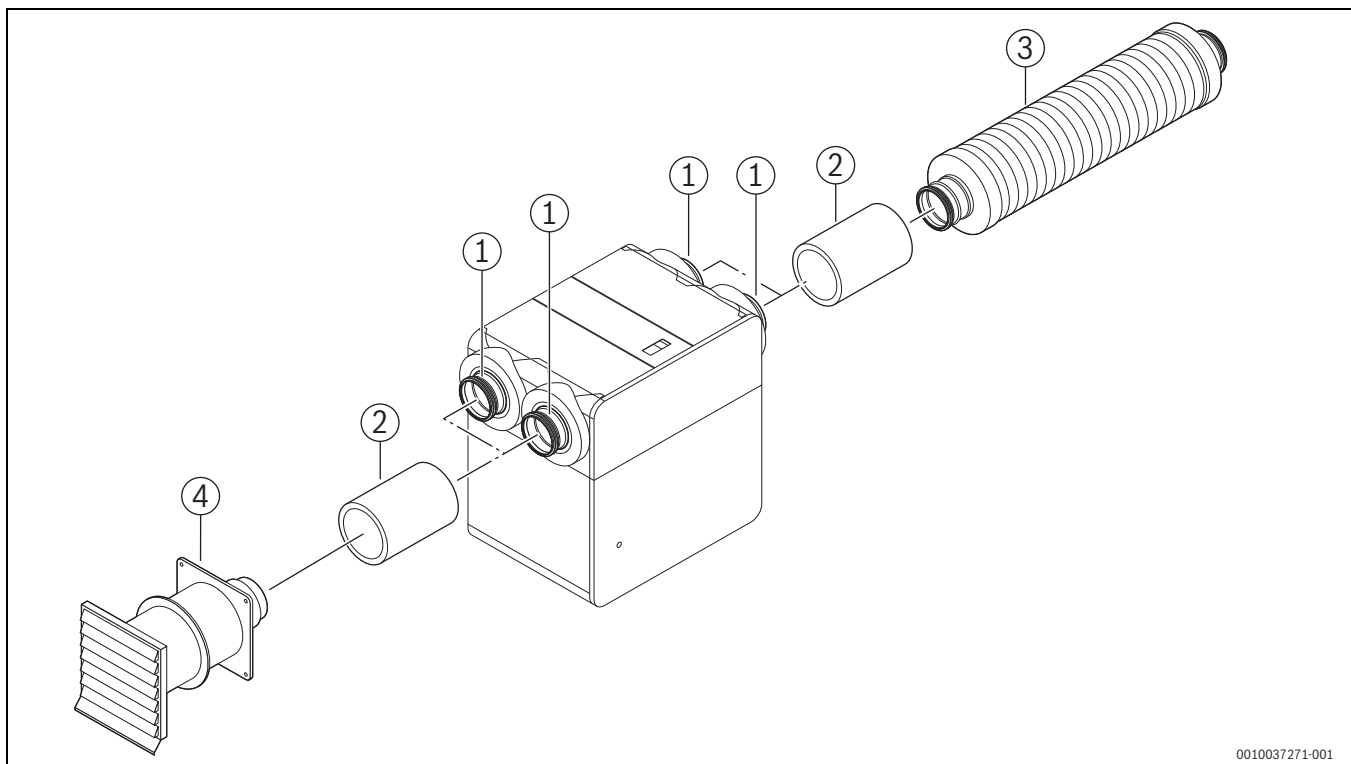
0010037264-001

48. ábra Légszűrőrendszer csatlakozó 1. változat

- [1] FM160 kettős csőcsatlakozó
- [2] EPP-ív BEPP 160-1
- [3] EPP-dugascsatlakozó (a BEPP 160-1 csomagolásának része)
- [4] DEPP 160-3 EPP-cső
- [5] SDF 160 hangcsillapító
- [6] WG 160 falátvezetés



A csövek telepítésekor vegye figyelembe a fűdétől és a faltól szükséges távolságot a DIN 1946-6-nak megfelelően elegendő szigetelés biztosításához a szerelés helyén (→ 8 táblázat).

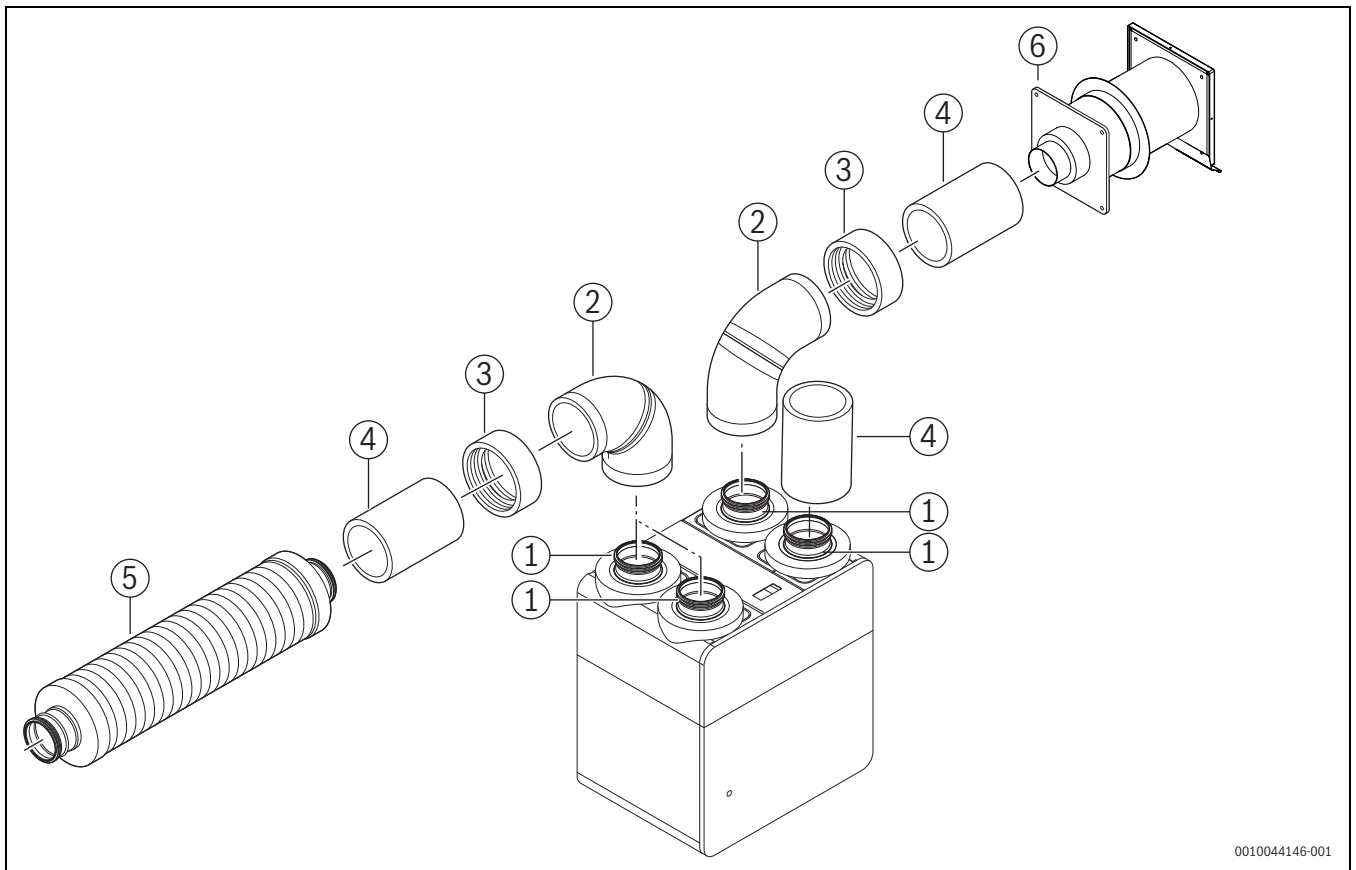


49. ábra Légszűrőrendszer csatlakozó 2. változat

- [1] FM160 kettős csőcsatlakozó
- [2] DEPP 160-3 EPP-cső
- [3] SDF 160 hangcsillapító
- [4] WG 160 falátvezetés



A csövek telepítésekor vegye figyelembe a tetőtől és a faltól szükséges távolságot a DIN 1946-6-nak megfelelően elegendő szigetelés biztosításához a szerelés helyén (→ 8táblázat).



0010044146-001

50. ábra Légszatorna-rendszer csatlakozó 3. változat

- [1] FM160 kettős csőcsatlakozó
- [2] EPP-ív BEPP 160-1
- [3] EPP-dugaszcsonkcsatlakozó (a BEPP 160-1 csomagolásának része)
- [4] EPP-cső DEPP 160-3
- [5] SDF 160 hangcsillapító
- [6] WG 160 falátvezetés



A csövek telepítésekor vegye figyelembe a fődémtől és a faltól szükséges távolságot a DIN 1946-6-nak megfelelően elegendő szigetelés biztosításához a szerelés helyén (→ 8 táblázat).

5.4 A kezelőegység telepítése

A V5001C... kezelése tetszés szerint egy kompatibilis Bosch hőtermelővel (rendszerüzem) vagy egy tartozékként beszerezhető szabályozókészülékkel történhet. Rendszerüzem esetén V5001C... az EMS 2 BUSZ-rendszerhez a Bosch hőtermelővel áll összeköttetésben a hőtermelő kezelőmezőjén történő kezelés biztosításához. Önállóan működő szellőztető rendszer esetén külön kezelőegység ajánlott. A kezelőegység telepítési helyeként ajánljuk a nappalit vagy a folyosót.

- ▶ Vegye figyelembe a tervezési dokumentum megjegyzéseit.
- ▶ A → kezelőegység telepítése A kezelőegység telepítési útmutatója.

5.5 A HRV-K 30 RF kommunikációs modul telepítése (tartozék)



A HRV-K 30 RF kommunikációs modul üzemeltetése önálló üzemmódban (csak szellőztető készülék) kizárólag egy csatlakoztatott CV 200 szabályozókészülékkel lehetséges. Csatlakoztatott hőtermelő esetén az ott rendelkezésre álló kommunikációs modul kerül alkalmazásra.

A HRV-K 30 RF különböző pozíciókban helyezhető el a V5001C... készüléken vagy mellette:

- A készülék burkolatán vagy fali konzolon (a tartó mágneses) vagy
- Tartó a falra csavarozva.

A szellőztetőrendszer a Bosch szellőztető alkalmazással kényelmesen kezelhető otthon és útközben is.



A HRV-K 30 RF csatlakoztatásához
→ A HRV-K 30 RF telepítési útmutatója.

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Általános fontos tudnivalók



FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészekben végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.
- ▶ Fürdőkáddal vagy zuhanyzóval ellátott helyiségekben: a készüléket FI-védőkapcsolóra kell csatlakoztatni.
- ▶ Ne csatlakoztasson további fogyasztókat a készülék hálózati csatlakozójára.

6.2 Hálózati csatlakozás

Az érvényes CE-I-szabványok alapján a hálózati csatlakozót egy legalább 3 mm-es érintkezőtávolsággal rendelkező leválasztó berendezéssel (pl. biztosíték, LA-kapcsoló) kell összekötni.

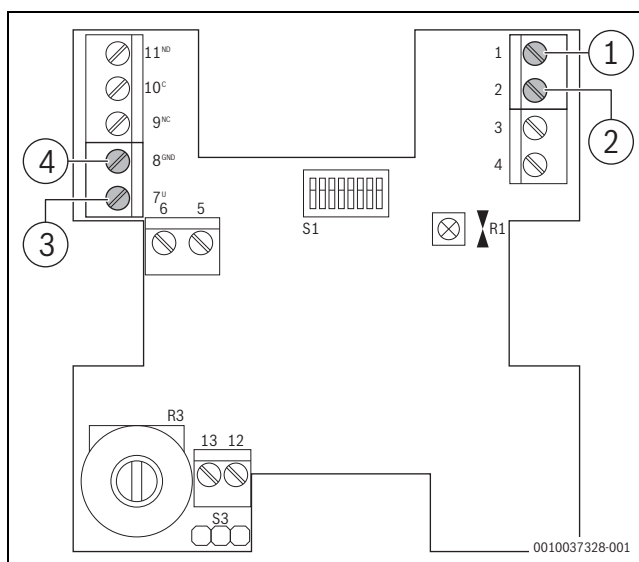
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy az érvényes előírásoknak és a helyi energiaszolgáltató esetleges különleges előírásainak megfelelő összes óvintézkedést betartsák.

A készülék áramellátása a csatlakoztatott hálózati kábellel történik, amely védőérintkezős dugasszal rendelkezik.

- ▶ Gondoskodjon dugaszoló aljzatról a hálózati kábel hatókörében.

6.3 A külső VOC / CO₂-érzékelő CS/VS-R elektromos csatlakoztatása

A külső CS/VS-R érzékelő képes a CO₂ vagy a VOC mérésére egy mértékadó térben. Igény szerinti szabályozás esetén a szellőztetés kiegészítéseként a szellőztető készülékbe gyárilag beépített érzékelők értékein felül ennek a külső érzékelőnek a mért értékei alapján kerül szabályozásra. Az összes érzékelő legrosszabb mért értéke, vagyis az az érték, amely a legnagyobb térfogatáramot igényli, mértékadóként működik. Az érzékelőn kiválasztott kapocs szerint a CO₂-értékek (Pin1) vagy a VOC-értékek (Pin2) közelednek a szabályozóhoz. Az értékek kijelzése a szabályozókészülékben CO₂-értékeként történik ppm-ben, ill. VOC esetén CO₂-egyenértékként ppm-ben.



51. ábra Belső elektromos csatlakozások CS/VS-R

- [1] 1. tű: CO₂ ppm (0-10 V)
- [2] 2. tű: VOC ppm (0-10 V)
- [3] 7. tű: 24 V (V+)
- [4] 8. tű: Földelés (GND)

- ▶ A CS/VS-R a szellőztető készülék QV1 pontjához csatlakozik.

V5001C.... sorkapocs	CS/VS-R
1. sorkapocs	24 V-on keresztül
2. sorkapocs	0-10 V
3. sorkapocs	Földelés (GND)

9. tábl. Csatlakozósorkapcsok CS/VS-R



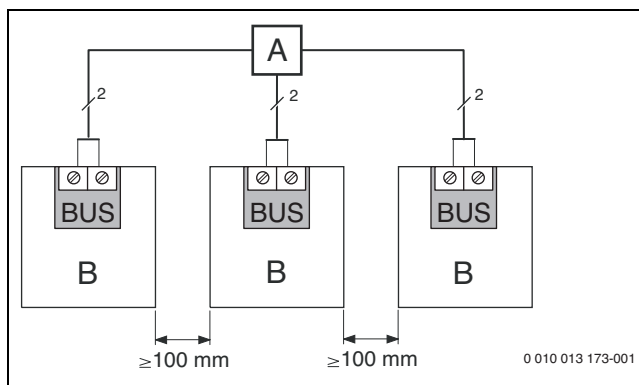
Tartsa be a tervezési dokumentációban és a külső érzékelőhöz mellékelt telepítési útmutatóban található utasításokat.

A szellőztető készülék helyszíni elektromos csatlakozásainak áttekintése → 65. rajz, 49 oldal.

A VOC / CO₂-érzékelő aktiválása a szabályozókészülékkel.

6.4 A BUS-kapcsolat csatlakozása (törpefeszültségű hely)

- ▶ Különböző vezető-keresztmetszetek esetén használjon elosztódobozt a BUS-résztvevők csatlakoztatásához.
- ▶ A BUS-résztvevő [B] kapcsolása az alább látható módon csillagkapcsolással történik az elosztódobozon [A] keresztül.



52. ábra BUS-csatlakozások vezeték-keresztmetszete



Ha az összes, BUS-on lévő egység közötti BUS csatlakozók teljes hossza túllépésre kerül, vagy a BUS rendszerben gyűrűstruktúra található, akkor a berendezés üzembe helyezése nem lehetséges.

A BUS-kapcsolatok maximális hossza

- 100 m 0,50 mm² vezeték-keresztmetszettel
- 300 m 1,50 mm² vezeték-keresztmetszettel

- ▶ Az interferencia elkerülése érdekében minden törpefeszültségű kábelt a hálózati feszültség alatt álló kábelektől elválasztva kell vezetni (minimális távolság 100 mm).
- ▶ Interferencia külső hatások (pl. PV-berendezések) esetén árnyékolt kábelt (pl. LiYCY) kell használni, és az árnyékolást az egyik oldalon le kell földelni. Az árnyékolást ne csatlakoztassa a modulban található védővezeték csatlakozókapcsához, hanem az épület földeléséhez, pl. szabad védővezető kapocs vagy vízcsövek.

6.5 Nyomáskülönbség érzékelő



Életveszély mérgező füstgázok miatt!

A szabad tér és a nyitott égésterű tüzelőberendezés felállítási helyisége közti negatív nyomás miatt fennáll a mérgező füstgázok helyiségbe történő visszaáramlásának veszélye.

- ▶ Vegye figyelembe a → 2.1 4. oldalán megadott általános tudnivalókat.
- ▶ Vegye figyelembe a nyomáskülönbség-érzékelő útmutatóját.

A szellőztető készülék nyitott égésterű tüzelőberendezésekkel együtt történő üzemeltetéséhez biztonsági berendezésként egy helyszíni nyomáskülönbség-figyelőt kell alkalmazni. A nyomáskülönbség-figyelő beavatkozik a hálózati csatlakozásba, és ezen keresztül végzi a szellőztető készülék kapcsolását.

A nyomáskülönbség-figyelőnek egy általános építésfelügyeleti engedéllyel (abZ) kell rendelkeznie.

A nyomáskülönbség-figyelőt a szellőztető készülékhez kétféle módon lehet csatlakoztatni.

- Csatlakoztatás az SI csatlakozókapocshoz a modulban (→ 10 táblázat és 53 ábra)
- Csatlakoztatás a szellőztető készülék és hálózati csatlakozó között (→ 11 táblázat és 54 ábra)



Javasoljuk, hogy a nyomáskülönbség-felügyeletet a modulban az SI csatlakozókapocshoz csatlakoztassák.

Csatlakoztatási feltétel	SI csatlakozókapocs
Áramellátás az SI csatlakozókapocson	1,7 A
Csatlakozási teljesítmény az SI csatlakozókapocson	400 W

10. tábl. A nyomáskülönbség-felügyelet csatlakozásának csatlakoztatási feltételei az SI csatlakozókapocson

A nyomáskülönbség-figyelőben a kapcsolóérintkezőknek a következő csatlakozási feltételekhez kell alkalmasnak lenniük:

Csatlakoztatási feltétel	V5001C...
Feszültségellátás	230 V/50 Hz
Áramellátás elektromos előfűtő egységgel	7 A
Csatlakozóvezeték elektromos előfűtő egységgel (1200 W)	1600 W

11. tábl. A nyomáskülönbség-felügyelet csatlakozásának csatlakoztatási feltételei a hálózati csatlakozónál

A működésellenőrzéshez a nyomáskülönbség-felügyelet rendszeres időközönként áramtalanítja a szellőztető készülét, ill. a ventilátort. Ez a működésellenőrzés befejezése után ismét működésbe lép. →

6.5.1 Szerelés



A csatlakoztatást csak egy villamosági szakember végezheti.

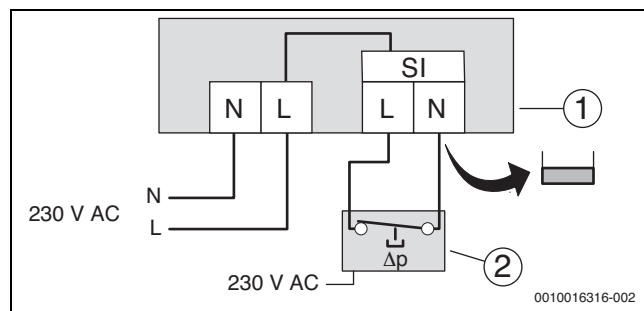
- ▶ Vegye figyelembe a nyomáskülönbség-érzékelő útmutatóját.

Csatlakoztatás az SI csatlakozókapocshoz a szellőztető készülékben



Aktiválódás esetén a ventilátor árammentes állapotba kapcsol. Minden más komponens áramellátása megmarad.

- ▶ Kapcsolja feszültségmentes állapotba a szellőztető készüléket.
- ▶ Emelje fel a felső homloklemezt (szűrőfedél).
- ▶ Lazítsa meg a csavarokat.
- ▶ Vegye le burkolatot (elülső oldal).
- ▶ Csavarozza le az elektronika fedelét.
- ▶ Az elektronikában távolítsa el az SI csatlakozókapocson lévő rövidzárat (→ 62 ábra, 48 oldal).
- ▶ Csatlakoztassa a nyomáskülönbség-felügyelőt annak telepítési útmutatója szerint az SI csatlakozókapocshoz.



53. ábra Nyomáskülönbség-figyelő csatlakoztatása az elektronikához

- [1] A szellőztető készülék elektronikája
- [2] Nyomáskülönbség-figyelő (helyszíni)

- ▶ Szerelje vissza az elektronika fedelét és a burkolatot.

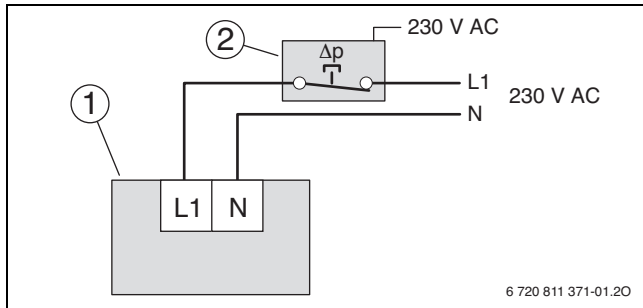
Csatlakozás az elektromos vezetékbe



Aktiválódás esetén a szellőztető készülék árammentes állapotba kapcsol, vagyis az összes komponens áramellátása letiltásra kerül. A készülékbeállítások megmaradnak, és a következő indítás után kerülnek betöltésre.

- ▶ Kapcsolja feszültségmentes állapotba a szellőztető készüléket.

- ▶ Csatlakoztassa a nyomáskülönbég-felügyelőt annak telepítési útmutatója között a szellőztető készülék a hálózati csatlakozó között.



54. ábra Nyomáskülönbég-felügyelő csatlakoztatása elektromos vezetékbe

- [1] A szellőztető készülék hálózati csatlakozója
- [2] Nyomáskülönbég-felügyelő (helyszíni)

6.5.2 A telepítés után

- ▶ Hozza létre a nyomáskülönbég-felügyelő és a szellőztető készülék áramellátását.
- ▶ Ellenőrizze a teljes telepítést és a nyomáskülönbég-felügyelő működését a DIN VDE vonatkozó előírásai szerint.

7 Üzembe helyezés

7.1 Az üzembe helyezés előtt



Életveszély mérgező füstgázok miatt!

A szabad tér és a nyitott égésterű tüzelőberendezés felállítási helyisége közti negatív nyomás miatt fennáll a mérgező füstgázok helyiségbe történő visszaáramlásának veszélye.

- ▶ Vegye figyelembe a → 2.1 4 oldalán megadott általános tudnivalókat.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy **nyitott** égésterű tüzelőberendezésekkel együtt történő üzemeltetés esetén a nyomáskülönbég-felügyelő be van-e szerelve (→ 6.5 fejezet, 33 oldal).



Először csatlakoztassa helyesen az összes elektromos csatlakozót és csak utána végezze el az üzembe helyezést!

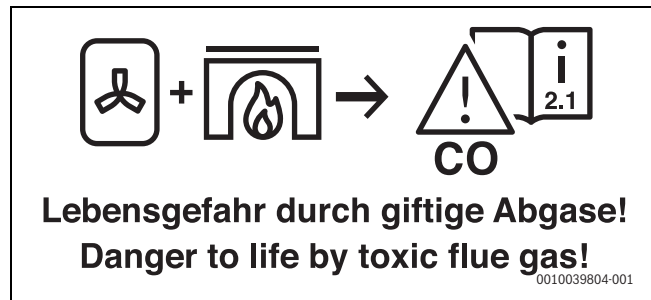
- ▶ Tartsa be az alkatrészek ill. a berendezés gépcsoportjainak telepítési útmutatóiban foglaltakat.
- ▶ A feszültségellátást csak akkor kapcsolja be, ha az összes modul beállították és a BUS-kábellel csatlakoztatták.

- ▶ Ellenőrizze, hogy befújt levegő- és az elszívott levegő-terekben az összes szelep az alapbeállítása szerint nyitva van-e.
- ▶ Ellenőrizze hogy a szűrőket behelyezték-e a készülékbe.
- ▶ Ellenőrizze a jellegzetes szennyeződést, amely pl. az építési fázis során bekövetkezett rendkívüli terhelésre vezethető vissza.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az összes szűrő (pl. az elszívószelepekben) a megadott módon van-e behelyezve.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a készülék vízszintesen és függőlegesen van-e beszerelve („a vízben“).

- ▶ Győződjön meg arról, hogy
 - a kondenzvízszfion a készüléknél függőlegesen van-e felszerelve,
 - a szellőztető készülék kondenzvízlefolyója a kondenzvízszfionnal légmentesen van-e összekötve,
 - a szellőztető készülék kondenzvízszfionja fel van-e töltve vízzel,
 - a kondenzvízvezetékek lejtéssel vannak-e lefektetve, hogy a kondenzvíz akadálytalanul lefolyhasson,
 - a szellőztető készülék kondenzvízszfionját leválasztották-e a fő szfionról (szabadon csepegő, nincs csatlakozás a szifongumival).

7.2 A szellőztető készülék üzembe helyezése

- ▶ A hálózati csatlakozó külön van csomagolva, és biztonsági utasításokkal rendelkezik.



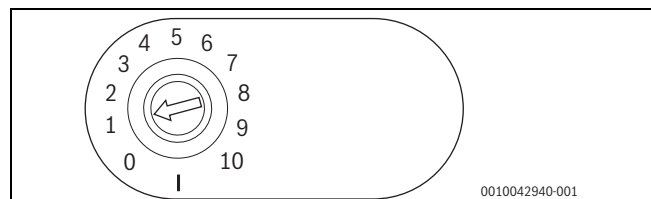
55. ábra Hálózati csatlakozó biztonsági utasítása

- ▶ Tartsa be a biztonsági utasításokat (→ 6.5 fejezet, 33 oldal).

7.2.1 A kódolókapcsoló beállítása

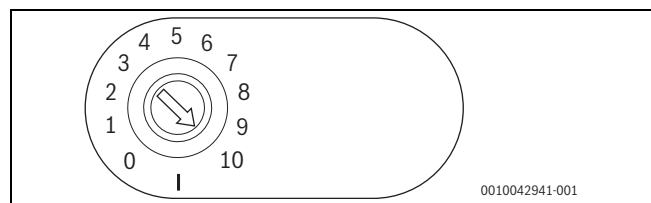
A kódolókapcsoló gyárilag előre be van állítva 0 pozícióba.

- ▶ Forgassa a kódolókapcsolót a megfelelő helyzetbe:
 - **1. pozíció** hőtermelés kombináció esetén (pl. CW 400/HPC 410 készülékkel).



56. ábra Kódolókapcsoló 1-es helyzetben = rendszerintegrált üzemelés hőtermelővel kombinálva

- **10. pozíció** önálló szellőztetőrendszer esetén (pl. CR 10 H/ CV 200 készülékkel).



57. ábra Kódolókapcsoló 10-es helyzetben = önálló üzemelés

- ▶ Kapcsolja be a feszültségellátást (hálózati feszültség). Ha a kódolókapcsoló érvényes pozícióban van, a működési kijelző folyamatosan zöld színnel világít. Ha a kódolókapcsoló érvénytelen vagy köztes pozícióban van, a működési kijelző először nem világít, majd elkezd pirosan villogni. Ha a modul üzemelésjelzője folyamatosan zölden világít, akkor a kezelőegység üzembe helyezhető.



A kódolókapcsoló állásának utólagos módosítása esetén az üzembe helyezés során megadott projektspecifikus beállítások felülíródnak.

7.2.2 A szabályozókészülék üzembe helyezése



Vegye figyelembe a mindenkor szabályozókészülék telepítési útmutatóját.

CR 10 H

Az első üzembe helyezéskor a **CO** kijelző villog.

- ▶ Forgassa el a kiválasztógombot addig, amíg **OFF** felirat (önálló szellőztetőrendszer) nem jelenik meg.
- ▶ Nyugtázza a kiválasztást megnyomással.
A kijelzőn villog az **1** kijelzés (a szellőztetőzóna alapbeállítása).
- ▶ Nyugtázza a beállítást megnyomással.
- ▶ A szervizmenü megnyitása:
 - A kiválasztógombot addig tartsa nyomva, amíg 2 vonal meg nem jelenik.
 - Engedje el a kiválasztógombot az első beállítás megjelenítéséhez.

Adja meg a beállításokat, például:

- ▶ U.2 Névleges térfogatáram beállítása m^3/h -ban:
 - Forgassa a kiválasztógombot az U.2 felirat megjelenéséig.
 - Megnyomással nyugtázza a kiválasztást.
Megjelenik a beállított érték.
 - Nyomja meg a kiválasztógombot, majd forgassa el a névleges térfogatáram beállításához m^3/h -ban.
 - Nyugtázza a beállítást megnyomással.
 - Tartsa nyomva a kiválasztó gombot, amíg újra meg nem jelenik az U.2 jelzés.
- ▶ U.5 Fagyvédelem beállítása:
 - Forgassa a kiválasztógombot az U.5 felirat megjelenéséig.
 - Megnyomással nyugtázza a kiválasztást.
Megjelenik a beállított érték.
 - Nyomja meg a kiválasztógombot, majd forgassa el a fagyvédelem módjának beállításához:
 - 1: Intervallum
 - 2: Kiegyensúlyozatlanság (alapbeállítás)
 - 3: elektromos előfűtő egység
 - Nyugtázza a beállítást megnyomással.
 - Tartsa nyomva a kiválasztó gombot, amíg újra meg nem jelenik az U.5 jelzés.
- ▶ A szervizmenü bezárásához:
A kiválasztógombot addig tartsa nyomva, amíg 3 vonal meg nem jelenik.

CV 200

- ▶ A mellékelt szerelési útmutató (konfigurációs asszisztens) szerint helyezze üzembe és állítsa be megfelelően a szabályozókészüléket.

A készülék működni kezd és addig működik 3. szellőztetési fokozatban, amíg az igény szerinti üzemmód révén kézi beállításokkal vagy egy időprogram által sor nem kerül egy másik fokozat kiválasztására.

Hőtermelő szabályozókészülék (pl. UI 800/HPC 410/CW 400)

- ▶ A mellékelt szerelési útmutató (konfigurációs asszisztens) szerint helyezze üzembe és állítsa be megfelelően a szabályozókészüléket.
- ▶ A(z) **Szellőztetés beállításai** menüben végezze el a teljes szellőztető rendszer beállítását. A konfigurációtól függően állnak rendelkezésre a megfelelő menük és menüpontok (→ 12. táblázat).

Menüpont	A menü célja
Készüléktípus	Készüléktíp. beállít. pótalk. esetén.
Névleges térfogatáram	A névleges térfogatáram beállítása a tervezési segédlet alapján.
Szűrő üzemideje	A következő szűrőcseréig hátralévő hónapok számának beállítása. 1 ... 6 ... 12 m

Menüpont	A menü célja
Szűrőcsere megerősítése	Nyugtázza a szűrőcserét megnyomással. Nem Igen
Szellőzt. fagyvéd.	A fagyvédelem funkció beállítása. Elektromos előfűtő egység Disbalance Intervallum
Külső fagyvédelem	Telepítve van egy külső elektromos előfűtő kalorifer? Nem Igen
Bypass	Telepítve van bypass? Nem Igen
Min. külső levegő hőmérs.	Állítsa be a Bypass minimális külső hőmérsékletét. 12 ... 15 ... 19 °C
Max. kivez. lev. hőmérs.	Állítsa be a Bypass elszívott levegőjének maximális hőmérsékletét. 21 ... 24 ... 30 °C
Entalp. alapuló hőcserélő	Van entalpián alapuló hőcserélő telepítve? Nem Igen
Nedvesség elleni védelem	Állítsa be a pára elleni védelmet. 0. szellőztetési fokozat befejezése a beállított idő után. Ki 1 ... 24 ó
Szellőztetési fokozat 1...4	Szellőztetési fokozat fordulatszám-beállítása.
Külső légnedvesség-érzé.	Van külső légnedvesség-érzékelő telepítve? Nem Igen
Kivez. levegő nedves.	Van nedvességérzékelő telepítve a szellőztető berendezésébe? Nem Igen
Légnedvesség távvez.	A távszabályozóban lévő nedvességérzékelőt használja? Nem Igen
Légnedvesség	Állítsa be a kívánt páratartalom szintet. Szárítás Normál Nedves
Kivez. levegő min.	Van levegő minőségérzékelő a szellőztető berendezésbe telepítve? Nem Igen
Külső levegőmin. érz.	Van külső levegőminőség érzékelő telepítve? Nem Igen
Levegőminőség	Állítsa be a kívánt levegőminőség szintet. Megfelelő Normál Magas
Elektr. utánfűtő kalorifer	Van elektromos utánfűtő kalorifer telepítve? Nem Igen
Utófűtés bev. lev. hőmérs.	Az utánfűtő kalorifer kívánt bevezetett- levegő-hőmérsékletének beállítása. 10 ... 22 ... 30 °C
Talajhőcserélő	Van talajhőcserélő telepítve? Nem Levegő Sólé
Nyomógomb	Üzemmód kiválasztása a külső nyomógombhoz. Nem Elalvás Intenzív szellőztetés Bypass elszív. Parti szellőztetés Kandalló funkció
Külső zavarjelzés	Külső zavarjelzés aktiválása. Nem Igen Megford.
Elalvás időtartama	Az elalvás működési idejének megadása. 15 ... 60 ... 120 perc

Menüpont	A menü célja
Intenzív szellőz. időtart.	Az intenzív szellőztetés működési idejének megadása. 5 ... 15 ... 60 perc
Bypass elszív. lev. időtart.	Állítsa be a bypass elszívott levegő futási idejét. 1 ... 8 ... 12 ó
Bypass időtartama	A manuális bypass működési idejének beállítása. 1 ... 8 ... 12 ó
Parti szellőz. időtartama	A parti szellőztetés működési idejének beállítása. 1 ... 8 ... 12 ó
Kandalló funkció időtart.	A kandalló funkció működési idejének beállítása. 5 ... 10 ... 15 perc
Térfogatáram kiegyenlítés	Kivezetett levegő térfogat. kiegyenlítés. A bevez. levegő térfog. konstans marad. 90 ... 100 ... 110%

12. tábl. A szellőztető rendszer általános beállításai

7.3 Beszabályozás a szakszerviz által

- ▶ Zárja be az ablakot és a külső ajtókat.
- ▶ Zárja be a szobaajtókat és ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltakarva vagy elzárva az átszellőző nyílások (→ 4.1 fejezet).
- ▶ Helyezze üzembe a készüléket és ellenőrizze, hogy a két ventilátor minden szellőztetési fokozatban működőképes-e.
- ▶ Állítsa be a tervezett térfogatáramot a szabályozókészülék Üzembe helyezés menüjében (→ A szabályozókészülék telepítési útmutatója).
- ▶ Ellenőrizze és egyenlítse ki a levegőmennyiségeket az egyes helyiségekben:
 - Kiegyenlítés a térfogatáram-szabályozóval a levegőelosztó doboznál
 - adott esetben finombeállítás a szelepeknél
- ▶ Ellenőrizze a beszerelt tartozékok működését.
- ▶ Adott esetben állítsa be a szűrőnek a környezeti feltételekhez igazított használati idejét (→ A szabályozókészülék telepítési útmutatója).
- ▶ Hozzon létre üzembe helyezési jegyzőkönyvet (→ 14 fejezet).

8 Üzemen kívül helyezés

- ▶ Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszoló aljzatból.

9 Beállítások a szervizmenüben

CR 10 H/CV 200

- ▶ A szerviz menü további beállításával kapcsolatos információkért lásd a szabályozókészülék kezelési útmutatóját.

Hőtermelő szabályozókészülék

A menüpontok az alábbi megfelelő sorrendben jelennek meg. Néhány menüpont csak akkor érhető el, ha a rendszer megfelelően van kiépítve és a szabályzó helyesen van beállítva.

Menü: **Szerviz menü**

Üzembe helyezés

- Elindítja a konf. assziszt.?
- Újraindítja a konf. assziszt.?
- Készüléktípus
- Névleges térf.áram szell.
- Szellőzt. fagyvéd.
- Bypass
- Entalp. alapuló hőcserélő
- Kivez. levegő nedves.
- Kivez. levegő min.
- Konfiguráció megerősítése

Szellőztetés beállításai

- Készüléktípus
- Névleges térfogatáram
- Szűrő üzemideje
- Szűrőcsere megerősítése
- Fagyvédelem
- Külső fagyvédelem
- Bypass
- Min. külső levegő hőmérs.
- Max. kivez. lev. hőmérs.
- Entalp. alapuló hőcserélő
- Nedvesség elleni védelem
- Szellőztetési fokozat 1.
- Szellőztetési fokozat 2.
- Szellőztetési fokozat 4.
- Kivez. levegő nedves.
- Külső légnedvesség-érzé.
- Légnedvesség távvez.
- Légnedvesség
- Kivez. levegő min.
- Külső levegőmin. érz.
- Levegőminőség
- Elektr. utánfűtő kalorifer
- Utófűtés bev. lev. hőmérs.
- Talajhőcserélő
- Nyomógomb
- Külső zavarjelzés
- Elalvás időtartama
- Intenzív szellőz. időtart.
- Bypass elszív. lev. időtart.
- Bypass időtartama
- Parti szellőz. időtartama
- Kandalló funkció időtart.
- Térfogatáram kiegyenlítés

Diagnosztika

- Működ. teszt
 - Működési tesztek aktiv.
 - Bevezetett levegő ventil.
 - Bevezetett levegő ventil.
 - Bevez. lev. vent. ford.szám
 - Kivezetett levegő ventilátor
 - Kivezetett levegő ventilátor
 - Kivez. lev. vent. ford.szám
 - Bypass
 - Bypass
 - Külső hőmérséklet
 - Bevezetett levegő hőmér.
 - Kivezetett levegő hőmér.
 - Előrem. levegő hőmér.
 - Elektr. előfűtő kalorifer
 - Elektr. előfűtő kalorifer
 - Bevez. lev. vent. ford.szám
 - Külső hőmérséklet
 - Bevezetett levegő hőmér.
 - Elektr. utánfűtő kalorifer
 - Elektr. utánfűtő kalorifer
 - Bevez. lev. vent. ford.szám
 - Bevezetett levegő hőmér.
 - Utófűtés bev. lev. hőmér.
 - Külső elekt. előfűtő kalori.
 - Külső elekt. előfűtő kalori.
 - Bevez. lev. vent. ford.szám
 - Külső hőmérséklet
 - Talajhőcserélő
 - Talajhőcser. csappantyú
 - Talajkör szivattyú
 - Bevez. lev. vent. ford.szám
 - Külső hőmérséklet
- Felügy. értékek
 - Alapfunkció
 - Külső hőmérséklet
 - Bevezetett levegő hőmér.
 - Kivezetett levegő hőmér.
 - Előrem. levegő hőmér.
 - Bevezetett levegő ventil.
 - Bevez. lev. vent. ford.szám
 - Kivezetett levegő ventilátor
 - Kivez. lev. vent. ford.szám
 - Csatlakozási változat
 - Fagyvédelem
 - Elektr. előfűtő kalorifer
 - Külső elekt. előfűtő kalori.
 - Bypass
 - Utánfűtő kalorifer
 - Utófűtés bev. lev. hőmér.
 - Keverőszelep nyitása
 - Keverősz. zárása
 - Keverőszelep poz.
 - Elektr. utánfűtő kalorifer
 - Bev. lev. előírt hőm.
 - Bev. levegő tényl. hőm.
 - Teljesítmény
 - Talajhőcserélő
 - Talajhőcser. csappantyú

- Talajkör szivattyú
 - Levegőminőség
 - Elvezetett levegő nedves.
 - Elvezetett levegő minős.
 - Helyiség levegőjének ned.
 - Hely. levegőjének minő.
 - Légnedvesség távvez. 1
 - Légnedvesség távvez. 2
 - Légnedvesség távvez. 3
 - Légnedvesség távvez. 4
 - Statisztika
 - Szell. berend. működ. idő
 - Zavarjelzések
 - Aktuális zavarok
 - Zavarelőzmény
 - Rendszerinformációk
 - Szellőztetés
 - Kezelőegység
 - Távszab.
 - Telepítés dátuma
 - Karbantartás
 - Kapcsolattartási cím
 - Visszaáll.
 - Zavarelőzmény
 - Szellőztetés időprogramja
 - Szellőztetés működ. ideje
 - Alapbeállítás
 - Kalibrálás
 - Hely. hőm. érzékelő kiegy.
 - Időkorrekció
-

10 Ellenőrzés és karbantartás

10.1 Karbantartás az üzemeltető által

Az üzemeltető által végzett karbantartás a következőkre korlátozódik:

- A következők ellenőrzése és időszakos cseréje:
 - Készülékszűrő
 - A helyiségek elszívószelepeiben lévő szűrők
 - Időjárás elleni védőrács a beszívott / kifűjt levegő-elemeken
- A burkolat tisztítása nedves kendővel
- A szűrő üzemidejének hozzáigazítása (pl. a szűrő üzemidejének rövidítése a szezonális környezeti hatások okozta kivételes levegőterhelés miatt a mezőgazdaság vagy egy forgalmas út miatt)

Ezen intézkedések végrehajtásához lásd → a kezelési útmutatót.



A berendezés teljesítménye és energiahatékonysága érdekében fontos a szűrő rendszeres cseréje. Egy erősen szennyezett szűrő fokozott zajképződéshez vezethet.

10.2 Karbantartás a szakszerviz által



Ellenőrizze a szellőztető készüléket a tartozékokkal együtt szennyeződés, korrózió és sérülések szempontjából (a DIN 1946-6 szerint). Higiéniai szempontokból és az energiahatékonyság érdekében a rendszeres karbantartási tevékenységeket a → 13. táblázatban és a 14 táblázatban megadott időközönként ajánlott elvégezni.

Alkatrész, készülék	Szemrevételezés tárgya	Ajánlott időszak	Intézkedés	Igen	Nem
A levegővel érintkező felületek, tömítések és érzékelők állapota	szennyezett, sima, sérült felületek, porózus, korrodált	kétévente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
A szellőztető készülék és a légcsatorna-hálózat állapota	szennyezett, tömítetlen, repedt, zárt felületbevonat	kétévente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
A ventilátor állapota	szennyezett, korrodált, karcolások a felületen	kétévente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
A levegőszűrő állapota (a levegőszűrő cseréjekor is)	Szűrő a leírt jellemzőknek megfelelően	három havonta vagy igény szerint	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
	Szűrő a házba légmentesen beszerelve	három havonta vagy igény szerint	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
A szűrőfelügyelet működőképes	három havonta vagy igény szerint	Ellenőrzés elvégezve			
		Eredmény OK			
		Intézkedés elvégezve			
A levegőszűrő cseréje		a szűrő élettartamának letelte után (6-havonta, nagyobb levegőterhelés esetén rövidítse a szűrőélettartamot)	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
A kondenzvízlefolyó állapota (szifon)	működőképes, tömített a töltési szint ellenőrzése	évente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
Ellenőrzés, karbantartás	dokumentálva	kétévente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		

13. tábl. Higiéniai szempontból ajánlott karbantartási intézkedések

Alkatrész, készülék	Szemrevételezés tárgya	Ajánlott időszak	Intézkedés	Igen	Nem
Szellőztető készülék és légcsatornák állapota	működőképes, szennyezett, korrodált, belső / külső tömítettség (rés) biztosítva, zárószervezet rendben	kétévente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
Levegő-levegő hőcserélő állapota	működőképes, szennyezett, vannak lerakódások	évente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
A berendezés hőszigetelésének állapota	sérült, átnedvesedett	kétévente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
Kondenzátumlefolyó állapota	működőképes, tömített	évente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		
Rendszertechnika	elektromos teljesítményfelvétel vagy légtömögáramok, szűrő a házba légmentesen beszerelve, szabályozás működőképes	kétévente	Ellenőrzés elvégezve		
			Eredmény OK		
			Intézkedés elvégezve		

Alkatrész, készülék	Szemrevételezés tárgya	Ajánlott időszak	Intézkedés	Igen	Nem
A levegőszűrő cseréje		a szűrő élettartamának letelte után (6-havonta, nagyobb levegőterhelés esetén rövidítse a szűrőélettartamot)	Ellenőrzés elvégezve Eredmény OK Intézkedés elvégezve		
Ellenőrzés, karbantartás	dokumentálva	kétévente	Ellenőrzés elvégezve Eredmény OK Intézkedés elvégezve		

14. tábl. Energiahatékonysági szempontból ajánlott karbantartási intézkedések

10.2.1 A burkolat leszerelése

! VESZÉLY

Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt álló alkatrészek megérintése áramütéshez vezethet.

- ▶ Elektromos munkák végzése előtt a szellőztető készüléket és a tartozékokat válassza le az áramlátásról.

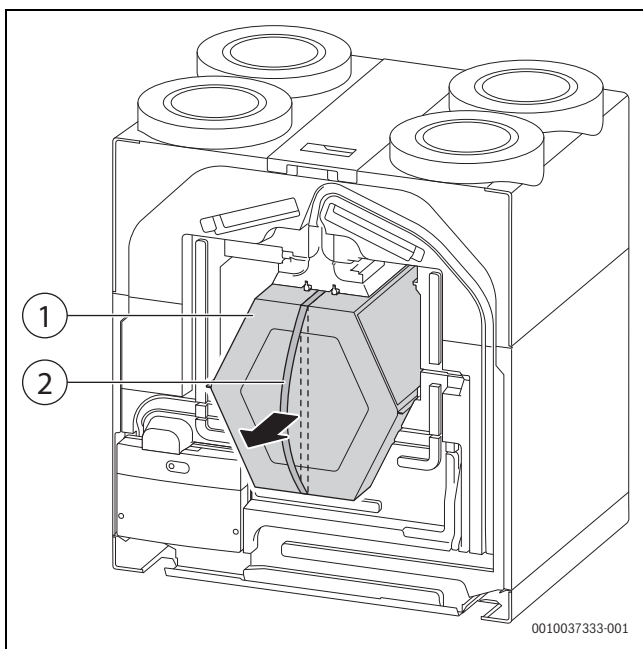
A készülékkomponensek elérésének módja mindig ugyanaz. A burkolat leszerelésével kapcsolatos eljárást lásd a → 4.5 fejezetben, 18 oldal.

10.2.2 Hőcserélő

Szervizelés vagy ellenőrzés esetén a hőcserélőt tisztításhoz vegye ki.

Hőcserélő kiszerelése

- ▶ Burkolat leszerelése (→ 4.5 fejezet, 18 oldal)
- ▶ A hőcserélőt óvatosan húzza ki a pánttal [2].



58. ábra Hőcserélő kihúzása

- [1] Hőcserélő
- [2] Pánt

ÉRTESÍTÉS

Készülékkárosodás

A hőcserélő pántját csak a kihúzáshoz használja.

- ▶ Ne szállítsa a hőcserélőt a pántnál fogva!
- ▶ A hőcserélő kiszereléskor ne sértse meg az EPP-ház szegélyét és a körbefutó tömítéseket sem.

Hőcserélő tisztítása

- ▶ A hőcserélőt szükség esetén tiszta vízzel öblítse ki az áramlási iránnyal ellentétesen (áramlási irányok → 8 és 9 ábra, 10 oldal), pl. a zuhanyrózsa gyenge vízugarával.
- ▶ Hagyja kifolyni a vizet a hőcserélőből, és kívül szárítsa meg.
- ▶ A tömítést a hőcserélő alsó és felső felén nedves ruhával törölje át.

Hőcserélő beszerelése

A beszerelés értelem szerűen a kiszerelés fordított sorrendjében történik.

ÉRTESÍTÉS

Hibás működés tömítetlenségek miatt

- ▶ Ellenőrizze az összes tömítés sértetlenségét és helyes elhelyezkedését (fedél, hőcserélő).
- ▶ Ügyeljen az összes EPP-alkatrész szoros rögzítésére.

10.2.3 Kondenzvízlefolyó és szifon

- ▶ Burkolat leszerelése (→ 4.5 fejezet, 18 oldal).
- ▶ Óvatosan húzza ki a hőcserélőt a pántnál fogva (→ 58 ábra).
- ▶ A készülék padlóján jobbra és balra a hőcserélő alatti kondenzvíztálcát meleg vízzel és egy kendővel tisztítsa meg.
- ▶ Ellenőrizze a kondenzvízelvezetés szivárgását és eltömődését.
- ▶ A szifon átöblítésével biztosítsa a zavartalan lefolyást a szennyvízhálózatba.
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén tisztítsa ki a szifont. Ellenőrizze a folyadékszintet a szifonban, szükség esetén töltsen fel a kondenzvízlefolyón keresztül.
- ▶ A beszerelés értelem szerűen a kiszerelés fordított sorrendjében történik.

ÉRTESÍTÉS

Hibás működés tömítetlenségek miatt

- ▶ Ellenőrizze az összes tömítés sértetlenségét és helyes elhelyezkedését (fedél, hőcserélő).
- ▶ Ügyeljen az összes EPP-alkatrész szoros rögzítésére.

10.2.4 ventilátor

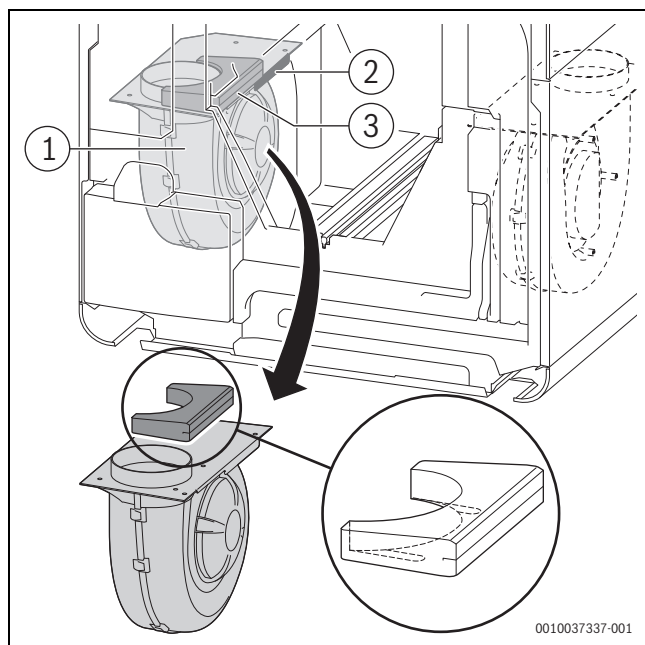


Ha egy ventilátort szeretne teljesen kivenni, akkor adott esetben előbb a kábelt a vezérlőkészüléknel ki kell húzni.

A ventilátorok rendszerint szennyeződésmentesek maradnak, mert a levegő a belépésnél szűrésre kerül (szűrő a készülékben és az elszívószelepekben). A közvetlen hajtás miatt a ventilátorok technikailag karbantartásmentesek.

Szervizelés esetén a kiszerelés lépései a következők:

- ▶ Burkolat leszerelése (→ 4.5 fejezet, 18 oldal).
- ▶ Óvatosan húzza ki a hőcserélőt a pántnál fogva (→ 58 ábra).
- ▶ Húzza ki a ventilátort a fém tartónál [2] fogva. Ekkor oldalt az EPP-alkatrész [3] kioldódik, és ki lehet venni.



59. ábra Ventilátor kihúzása

- [1] Ventilátor
[2] Fém tartó
[3] EPP-alkatrész

- ▶ A beszerelés értelemszerűen a kiszerelés fordított sorrendjében történik.



Az EPP-alkatrész beszerelésekor (→ 59 ábra, [3]) ügyeljen arra, hogy az oldal a kivágásokkal lefelé nézzen és felfeküdjön a ventilátorra.

ÉRTESÍTÉS

Hibás működés tömítetlenségek miatt

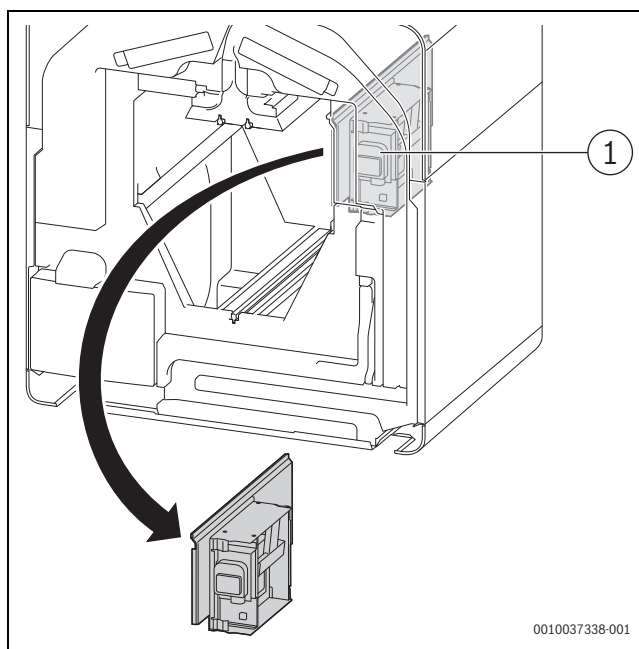
- ▶ Ellenőrizze az összes tömítés sértetlenségét és helyes elhelyezkedését (fedél, hőcserélő).
- ▶ Ügyeljen az összes EPP-alkatrész szoros rögzítésére.
- ▶ Ügyeljen a kábelvezetésre.

10.2.5 Bypass

A bypass rendszerint szennyeződésmentes marad, mert a levegő a belépésnél szűrésre kerül (szűrő a készülékben és az elszívószelepekben). Szervizelés esetén a kiszerelés lépései a következők:

- ▶ Burkolat leszerelése (→ 4.5 fejezet, 18 oldal).
- ▶ Óvatosan húzza ki a hőcserélőt a pántnál fogva (→ 58 ábra).

- ▶ Fogja meg a bypassst alulról.
- ▶ Óvatosan húzza ki a nyílásból. Közben ügyeljen arra, hogy a tömítés ne károsodjon.



60. ábra Bypass kivétele

- [1] Bypass

- ▶ Cserélje ki a bypassst.
- ▶ A beszerelés értelemszerűen a kiszerelés fordított sorrendjében történik.

ÉRTESÍTÉS

Hibás működés tömítetlenségek miatt

- ▶ Ellenőrizze az összes tömítés sértetlenségét és helyes elhelyezkedését (fedél, hőcserélő).
- ▶ Ügyeljen az összes EPP-alkatrész szoros rögzítésére.
- ▶ Ügyeljen a kábelvezetésre.

11 Üzemi és zavarjelzések

11.1 Üzemzavarok elhárítása –Általános tudnivalók

! VESZÉLY

Áramütés veszélye!

- ▶ A készüléken végzett munkálatok előtt a csatlakozót tegye feszültségmentessé!



Közvetlenül a konfigurációt követő üzemzavar-kijelzések esetén valószínűleg hibás konfigurációról van szó.

- ▶ Ellenőrizze gondosan a konfigurációt, és adott esetben ismételje meg.



A sérült hálózati csatlakozót csak eredeti pótalkatrésszel vagy hasonlóan jó csatlakozóval szabad cserélni. A beszerelést csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

- ▶ Hárítsa el a zavarokat a következő szakaszoknak megfelelően.

11.2 Az elektromos előfűtő egység túlmelegedése

A beépített elektromos előfűtő egység rendszerint tiszta marad, mivel a beszívott levegő szűrője közvetlenül előtte van elhelyezve.

Az előfűtő egység két túlmelegedésgátló berendezéssel van felszerelve, egy automatikus biztonsági hőmérséklet-figyelővel és egy kézzel visszaállítható biztonsági hőmérséklet-szabályozóval. A kézzel visszaállítható biztonsági hőmérséklet-szabályozó hibás hőmérséklet-figyelő esetén megakadályozza a szellőztető készülék túlmelegedését (pl. egy légcSATORNA levelek, hó, szennyeződés vagy hasonló okozta eltömődés miatt)

A következők szerint járjon el, ha a kézi visszaállítással működő túlmelegedés elleni védelem működésbe lép:

- ▶ Szakítsa meg a szellőztető készülék áramellátását.

11.3.1 Üzemzavar kijelzése a készüléken

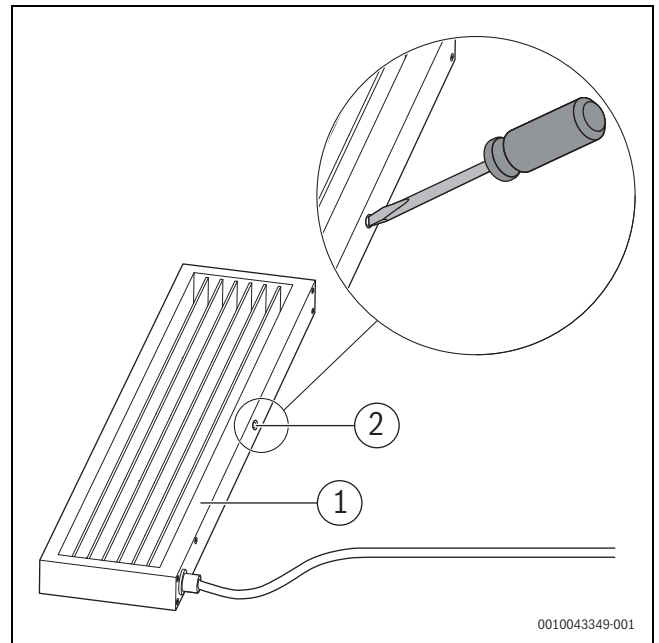
Üzemi állapot kijelzése (LED)	Lehetséges okok	Megoldás
Nem világít	Kódolókapcsoló 0-n	▶ Állítsa be a kódolókapcsolót.
	Megszakadt a feszültségellátás	▶ Kapcsolja be a feszültségellátást.
	A biztosíték meghibásodott	▶ Cserélje ki a biztosítékot.
	Zárlat van a BUS-összeköttetésben	▶ A jack-dugót (X20 62 ábra) dugja be megfelelően. ▶ Ellenőrizze a BUS-kapcsolatot és szükség esetén javítsa meg.
Pirosan világít	Belső üzemzavar	▶ Cserélje ki a modult.
Pirosan villog	A kódolókapcsoló érvénytelen vagy köztes pozícióban	▶ Állítsa be a kódolókapcsolót.
	Letiltást okozó üzemzavar → Zavarkijelzés a szabályozókészülék kijelzőjén	▶ Áramtalanítsa a készüléket. ▶ Zavarelhárítás a 16 táblázat szerint. ▶ Állítsa helyre az áramellátást.
	A BUS-összeköttetés maximális kábelhossza túllépve	▶ Hozzon létre rövidebb BUS-kapcsolatot.
Zölden villog	Letiltást nem okozó üzemzavar → Zavarkijelzés a szabályozókészülék kijelzőjén	▶ Zavarelhárítás a 16 táblázat szerint.
	A szűrőcsere időintervallumának túllépése → zavarkijelzés a szabályozókészülék kijelzőjén	▶ Cserélje ki a szűrőt. ▶ A szabályozókészüléken nyugtázza a szűrőcserét.
Zölden világít	Nincs zavar	Normál üzemmód

15. tábl. Üzemzavar kijelzése LED-del

- ▶ Keresse meg a túlmelegedés elleni védelem kioldásának okát.

A zavar elhárítása után:

- ▶ Szerelje ki az elektromos előfűtő egységet.
- ▶ A visszaállításhoz: nyomja meg a gombot oldalt a fűtőegység [2] oldalán, pl. egy kisméretű csavarhúzóval. Ezzel a túlmelegedés elleni védelmet visszaállítja.



61. ábra Az elektromos előfűtő egység biztonsági hőmérséklet-szabályozójának visszaállítása

- ▶ Szerelje be az elektromos előfűtő egységet.
- ▶ Állítsa vissza a szellőztető készülék áramellátását.

11.3 Üzemzavarok a berendezésen

Az üzemzavarok kijelzése a készüléken lévő üzemmódkijelzővel (LED) és üzemzavarkódokként a szabályozóegység kijelzőjén kerülnek megjelenítésre.

11.3.2 Üzemzavar kijelzése a szabályozókészüléken

Diagnosztikai kód	Ok	Megoldás
7420	Nincs jel a páratartalom-érzékelőtől a szabályozókészülékben:	
	Sérült a kezelőegység BUS-kábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	A kezelőegység meghibásodott	▶ Cserélje ki a kezelőegységet.
7424	Nem megengedett jel a külsőhőmérséklet-érzékelőtől:	
	A csatlakozódugasz az érzékelőnél nincs bedugva	▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Érzékelőhiba	▶ Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7425	Nem megengedett jel a befűjt levegő hőmérsékletének érzékelőjéről:	
	A csatlakozódugasz az érzékelőnél nincs bedugva	▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Érzékelőhiba	▶ Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7426	Nem megengedett jel a elszívott levegő hőmérséklet-érzékelőjétől:	
	A csatlakozódugasz az érzékelőnél nincs bedugva	▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Érzékelőhiba	▶ Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7427	Nem megengedett jel a kifűjt levegő hőmérséklet-érzékelőjétől:	
	A csatlakozódugasz az érzékelőnél nincs bedugva	▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Érzékelőhiba	▶ Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7429	Nem megengedett jel a külső levegőminőség-érzékelőtől:	
	Hibás a külső levegőminőség-érzékelő paraméterbeállítása	▶ Javítsa ki a külső levegőminőség-érzékelő paraméterbeállítását.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Érzékelőhiba	▶ Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7430	Nem megengedett jel a belső páratartalom-érzékelőtől:	
	Hibás a belső páratartalom-érzékelő paraméterbeállítása	▶ Javítsa ki a belső páratartalom-érzékelő paraméterbeállítását.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Érzékelőhiba	▶ Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7431	Nem megengedett jel a belső levegőminőség-érzékelőtől:	
	Hibás a belső levegőminőség-érzékelő paraméterbeállítása	▶ Javítsa ki a belső levegőminőség-érzékelő paraméterbeállítását.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Érzékelőhiba	▶ Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7432	Nincs jel az elszívó ventilátortól:	
	Az elszívó ventilátor csatlakozója nincs csatlakoztatva a vezérlőkészülékhez	▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az elszívó ventilátor csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Hibás elszívó ventilátor	▶ Cserélje ki az elszívó ventilátort.
7433	Az elszívó ventilátor fordulatszáma túl magas:	
	A csatornarendszerben túl magas az elszívott levegő nyomásvesztése	▶ Csökkentse a csatornarendszerben az elszívott levegő nyomásvesztését.
	Szennyezett vagy eltömődött szűrő	▶ Cserélje ki a szűrőt a készülékben, az elszívószelepekben és a kifűjt levegő-elemben.
	A hőcserélő jeges	▶ Javítsa ki a fagyvédelem funkció beállítási paraméterét.

Diagnosztikai kód	Ok	Megoldás
7434	Túl magas a beszívó ventilátor fordulatszáma:	
	Túl magas a beszívott levegő nyomásvesztése a csatornarendszerben	▶ Csökkentse a csatornarendszerben a beszívott levegő nyomásvesztését.
	Szennyezett vagy eltömődött szűrő	▶ Cserélje ki a szűrőt a készülékben és a beszívott levegő-elemben.
	A hőcserélő jeges	▶ Javítsa ki a fagyvédelem funkció beállítási paraméterét.
7435	Nincs jel a befűjt levegő ventilátorától:	
	A befűjt levegő ventilátorának csatlakozója nincs csatlakoztatva a vezérlőkészülékhez	▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült a befűjt levegő ventilátorának csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Hibás befűvő ventilátor	▶ Cserélje ki a befűvő ventilátort.
7436	A szűrőcsere időintervalluma lejárt	▶ Cserélje ki a szűrőt.
7437	Belső üzemzavar a vezérlőegységben	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7438	Érvénytelen a kódolókapcsoló helyzete:	
	Kódolókapcsoló 2 érvényes pozíció között	▶ Forgassa a kódolókapcsolót egy érvényes helyzetbe.
	Hibás a kódolókapcsoló	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7439	A kódolókapcsoló 10-es (önálló) állásban van az 1-es (rendszerintegrált) helyett	▶ Állítsa be a kívánt rendszerkonfigurációt és kösse össze a megengedett szabályozókészülékeket.
7440	Nem megengedett beállítási paraméter a vezérlőkészülékben	▶ Ellenőrizze és adott esetben állítsa be helyesen a készüléktípust. ▶ Ellenőrizze a pótalkatrész modelljét, és szükség esetén cserélje ki.
	Nem létesíthető Modbus-kapcsolat a ventilátorokkal.	▶ Ellenőrizze az adatkapcsolatot és a ventilátorok konfigurációját.
7442	Nem megengedett jel az elektromos utánfűtő egység befűjt levegőjének hőmérséklet-érzékelőjétől:	
	A csatlakozódugasz a befűjt levegő hőmérséklet-érzékelőjénél nincs bedugva	▶ Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült a befűjt levegő hőmérséklet-érzékelőjének csatlakozókábele	▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
	Befűjt levegő hőmérséklet érzékelő hibás	▶ Cserélje ki a befűjt levegő hőmérséklet-érzékelőjét.
	Hibás a vezérlőkészülék	▶ Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7443	A maximálisan megengedett hőmérséklet a készülékben túllépve:	
	A fűtőregiszter telepítése nem megfelelő	▶ Telepítse megfelelően a fűtőregisztert.
	Hőmérő hibás	▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelők értékeit, és a hibás hőmérséklet-érzékelőket cserélje ki.
7444	A befűjt levegő hőmérséklete a minimum alá süllyedt:	
	Hibás az elektromos előfűtő egység	▶ Cserélje ki az elektromos előfűtő egységet.
	Az elektromos előfűtő egységnél a kézzel visszaállítható túlmelegedés elleni védelme kioldott	▶ Hárítsa el az üzemzavar okát, majd állítsa vissza kézzel a túlmelegedés elleni védelmet. ▶ Ellenőrizze a légcsatornák és a szűnyogháló szennyezettségét, szükség esetén tisztítsa meg. ▶ Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét, és szükség esetén cserélje ki.
	Az A/B-változat hibás konfigurációja (nincs előfűtő a beszívott levegőben)	▶ Szerelje át az A/B-változatot az IM szerint (előfűtő, CV1 rövidzár, szifon).
	Az elszívott levegő blokkolva (túl nagy nyomásvesztés a csatornarendszerben)	▶ Vizsgálja meg optikailag és tisztítsa meg az elszívott levegő-vezetékeket.
	Az elszívott levegő-szűrő eltömődött (szennyezett vagy eltömődött)	▶ Ellenőrizze és cserélje ki a levegőszűrőt.
	A hőcserélő blokkolva (eljegesedett).	▶ A hőátadó ellenőrzése és cseréje.
	Az elszívott levegő-ventilátor károsodott.	▶ Ellenőrizze a ventilátor működési módját. ▶ Az elszívott levegő-ventilátor cseréje.
	A bypass eltolódott	▶ Ellenőrizze bypass helyzetét és helyezze el megfelelően.
	7445	Nincs kommunikáció a szabályozókészülék és a beépített páratartalom-érzékelő között:
A szabályozókészülék nincs csatlakoztatva		▶ Csatlakoztassa a szabályozókészüléket.
Sérült a kezelőegység BUS-kábele		▶ Javítsa meg vagy cserélje ki a sérült kábelt.
A szabályozókészülék hibás paraméterezése		▶ Állítsa be a szabályozókészülék paraméterbeállítását a páratartalom-érzékelőhöz.

Diagnosztikai kód	Ok	Megoldás
7446	Kioldott a nyomáskülönbség-figyelő:	
	A nyomáskülönbség-figyelő nélküli rövidzár a működéshez nincs telepítve	► Szereljen be rövidzárat.
	A nyomáskülönbség-figyelő nincs megfelelően csatlakoztatva	► Csatlakoztassa megfelelően a nyomáskülönbség-figyelőt.
	Meghibásodott a nyomáskülönbség-figyelő	► Cserélje ki a nyomáskülönbség-figyelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	► Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
	Szennyezett vagy elhasználódott a befújt levegő szűrője	► Cserélje ki a szűrőt.
7447	Elektromos előfűtő egység funkció nélkül:	
	Nincs telepítve elektromos előfűtő egység	► Szerelje be az elektromos előfűtő egységet.
	Az elektromos előfűtő egység rosszul van csatlakoztatva	► Csatlakoztassa megfelelően az elektromos előfűtő egységet.
	Hibás az elektromos előfűtő egység	► Cserélje ki az elektromos előfűtő egységet.
	Hibás a vezérlőkészülék	► Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
	Az elektromos előfűtő egységnél a kézzel visszaállítható túlmelegedés elleni védelme kioldott	► Hárítsa el az üzemzavar okát, majd állítsa vissza kézzel a túlmelegedés elleni védelmet. ► Ellenőrizze a légcsatornák és a szűnyogháló szennyezettségét, szükség esetén tisztítsa meg. ► Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét, és szükség esetén cserélje ki.
	Bypass csappantyú megszorult	► Ellenőrizze a bypass csappantyú állását, szükség esetén oldja ki és -kenje meg.
	Hibás bypass csappantyú	► Cserélje ki a bypass csappantyút.
7448	Bypass csappantyú megszorult	► Ellenőrizze a bypass csappantyú állását, szükség esetén oldja ki és szükség esetén -kenje meg.
	Hibás bypass csappantyú	► Cserélje ki a bypass csappantyút.
7450	Nem megfelelő jel az elszívott levegő belső érzékelőjétől:	
	A csatlakozódugasz a vezérlőberendezésnél nincs bedugva	► Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	► Cserélje ki az érzékelőt.
	Érzékelőhiba	► Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	► Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7451	Nem megfelelő jel a beszívott levegő belső érzékelőjétől:	
	A csatlakozódugasz a vezérlőberendezésnél nincs bedugva	► Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	► Cserélje ki az érzékelőt.
	Érzékelőhiba	► Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	► Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7452	Nem megfelelő jel a kifújt levegő belső érzékelőjétől:	
	A csatlakozódugasz a vezérlőberendezésnél nincs bedugva	► Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	► Cserélje ki az érzékelőt.
	Érzékelőhiba	► Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	► Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7453	Nem megfelelő jel a befújt levegő belső érzékelőjétől:	
	A csatlakozódugasz a vezérlőberendezésnél nincs bedugva	► Csatlakoztassa a csatlakozót.
	Sérült az érzékelő csatlakozókábele	► Cserélje ki az érzékelőt.
	Érzékelőhiba	► Cserélje ki az érzékelőt.
	Hibás a vezérlőkészülék	► Cserélje ki a vezérlőkészüléket.
7454	A befújt és elszívott levegő térfogatárama nem egyezik:	
	A csatornarendszerben túl magas az elszívott levegő vagy a befújt levegő nyomásvesztése:	► Csökkentse a nyomásvesztést az elszívott / befújt levegő csatornarendszerében, pl. a rács, a szűrő és a csatornák megtisztításával.
	Szennyezett vagy eltömődött szűrő	► Cserélje ki a szűrőt a készülékben és a beszívott levegő-elemben.
	A hőcserélő jeges	► Válassza le a készüléket a hálózatról, majd 24 óra múltán kapcsolja be újra.
7455	Hibás a levegőminőség-érzékelő konfigurációja:	
	A levegőminőség-érzékelőt a rendszerindításkor nem konfigurálták	► A szellőztető készülék újraindítása.
	A kommunikáció a levegőminőség-érzékelővel megszakadt	

16. tábl. Üzemzavar kijelzése a szabályozókészüléken

11.4 Kijelzés nélküli üzemmódok

Üzemmód	Ok	Megoldás
A készüléket nem lehet üzembe helyezni / kikapcsolni	A készülék nincs csatlakoztatva elektromosan, a csatlakozódugó nincs bedugva	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa a csatlakozódugót a hálózati dugaszhoz. ▶ Ellenőrizze a hálózati feszültséget. ▶ Ellenőrizze a vezérlőkészülék biztosítékait.
	Nyitott égésterű tüzelőberendezéssel történő üzemeltetés és egy helyszínen telepített nyomáskülönbség-érzékelő használata esetén: a nyomáskülönbség-érzékelő kioldott.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a nyomáskülönbség érzékelő kábelezését és pozicionálását (→ a nyomáskülönbség érzékelő útmutatója). ▶ Ellenőrizze a szellőztető készülék nyitott égésterű tüzelőberendezéssel történő üzemeltetésének feltételeit (→ 2.1 fejezet). ▶ Keresse meg a nyomáskülönbség érzékelő működésének helyszíni okait és szüntesse meg a hibákat. A szellőztető készülék a nyomáskülönbség érzékelő sikeres engedélyezése után ismét működésbe lép.
	Gyári beállítások a vezérlőkészülék kódolókapcsolóján	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be a kódolókapcsolót (→ 7.2.1 fejezet).
Túl alacsony levegőteltjesítmény	Túl alacsony a ventilátor-fordulatszám	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a szellőztetési fokozat beállítását. ▶ Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét, esetleg cserélje ki. ▶ Ellenőrizze a helyiségekben lévő szelepek szennyezettségét vagy idegen testek miatti eltömődését. ▶ Ellenőrizze a beszívott levegő-beszívását és a kifújt levegő-kimenetét szennyezettség szempontjából.
	Télen: a fagyvédelem aktív és a belső elektromos fűtőelem a külső hőmérsékletre nem megfelelő	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Várjon. ▶ Telepítsen kiegészítő (önálló) külső előfűtő egységet.
	Télen: hibás elektromos fűtőelem	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tesztelje az elektromos fűtőelemet (→ 9 fejezet -> Diagnosztika -> Működéstan, 36 oldal).
A szellőztető készülék túl hangos / sípoló hangot ad.	A ventilátor fordulatszáma túl magas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a szellőztetési fokozat beállítását.
	A ventilátor hibás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a ventilátort.
	Szelepek hibás beállítása	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a fojtócsappantyúk és a befúvó- és elszívószelepek helyes állását.
	Nincs beszerelve hangcsillapító	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szereljen be készülék-hangcsillapítót a befúvó- és elszívóvezetékbe.
	Nem megfelelő a beszerelt hangcsillapító	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szereljen be megfelelő karakterisztikájú eredeti Bosch-hangcsillapítót.
	A szűrő eldugult	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a szűrőt. ▶ A szűrőcsere időközét állítsa be rövidebbre.
	A szifonban túl kevés a víz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A szifont a kondenzvízlefolyó felett túlfolyásig töltsen fel vízzel.
	Nincs csatlakoztatva szifon	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A szifont az útmutató szerint szerelje fel és töltsen fel vízzel.
Fordulatszám-módosítás nem lehetséges	Hibás vezérlőpanel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a vezérlőpanelt.
	A ventilátor hibás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a ventilátort.
Nincs kijelzés a szabályozóegységen, bár a készülék be van kapcsolva és ventilátorok működnek	Nincs kapcsolat a készülékkel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy a szabályozókészülék kábele csatlakozik-e a készülékhez. ▶ Ellenőrizze a kódolókapcsoló beállítását (1: rendszerintegrált működés hőcserélővel kombinálva, 10: önálló).
A készülékben lévő bypass csappantyú nem nyílik ki	Dugaszcsatlakozó nincs bedugva vagy hibás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dugja be megfelelően a dugaszcsatlakozót. ▶ Ellenőrizze, hogy a dugaszérintkező rendben van-e.
	A hőmérsékletek hibás programozása	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a beállítási paramétereket. ▶ Ellenőrizze, hogy a kezelőegységénél abeépített bypass aktiválva van-e (→ 10.2.5 fejezet, 40 oldal).
Negatív nyomás az épületben	Helytelenül csatlakoztatott csatornák	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a légcsatornák csatlakozását.
	A fagyvédelem nincs aktiválva és a hőcserélő eljegesedett	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a légcsatornák csatlakozását. ▶ Ellenőrizze az Elekt.-fűtőegység működését. ▶ Ellenőrizze az Elekt.-fűtőegység csatlakozását.
	A szűrő eltömődött a beszívott levegő oldalon	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a szűrőt. ▶ A szűrőcsere időközét állítsa be rövidebbre.
	A páraelszívó és a ruhaszárító elszívó üzemmódban	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A készülék működése közben nyisson ablakot.

Üzemzavar	Ok	Megoldás
Nincs vagy kevés a befűjt levegő Nincs vagy kevés az elszívott levegő	A készülék leolvasztás üzemmódban van	▶ Várjon
	A ventilátor nem működik	▶ Ellenőrizze a ventilátort. ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt. ▶ Ellenőrizze a vezérlőkészüléket.
	A ventilátor működik	▶ Ellenőrizze a szűrő szennyezettségét, és szükség esetén cserélje ki. ▶ Ellenőrizze a szűrők szennyezettségét az elszívószelepekben, és szükség esetén tegyen be új szűrőket. ▶ Ellenőrizze a légcsatornák szennyezettségét, és szükség esetén tisztítsa meg. ▶ Ellenőrizze a hőcserélő szennyeződését vagy eljegesedését, és szükség esetén tisztítsa meg vagy olvassza le. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-érzékelőt. ▶ Ellenőrizze, hogy aktív-e a fagyvédelem, majd várjon.
	A befűvő ventilátor nem működik, mert a készülék „Bypass-elszívás” üzemmódra van beállítva	▶ Nyisson ablakot. ▶ Kapcsolja ki a „Bypass-elszívás” üzemmódot.
	Ha alacsony külső hőmérsékletek esetén az elektromos előfűtő egység teljesítménye nem elegendő, vagy ha az előfűtő egység hibás, akkor a befűvő és az elszívó ventilátor térfogatárama is csökken.	▶ Ellenőrizze, hogy a légcsatornák nincsenek-e eltömődve levelek, hó, szennyeződés, további beszerelt csappantyúk stb. miatt. Szükség esetén szüntesse meg a dugulást. ▶ Ellenőrizze az előfűtő egység teljesítményét, szükség esetén alkalmazzon további megfelelő teljesítményű külső előfűtő egységeket. ▶ Vizsgálja meg a fűtőregiszter működését. Ellenőrizze, hogy kioldott-e a biztonsági hőmérséklet-szabályozó.
A szűrő eldugult	▶ Cserélje ki a szűrőt. ▶ A szűrőcsere időközét állítsa be rövidebbre.	
A befűjt levegő nyáron túl meleg	A készülékben lévő bypass nem nyílik ki	▶ Ellenőrizze a helyiség előírt hőmérsékletének beállítását, és adott esetben csökkentse (CV 200/CW 400/HPC 410 kezelőegység szükséges). ▶ Ellenőrizze, hogy a bypass csappantyú beszorult-e, és adott esetben lazítsa meg. ▶ Ellenőrizze a beszívott levegő hőmérséklet-érzékelőjének és az elszívott levegő hőmérséklet-érzékelőjének működését.
	Az utánfűtő egység (tartozék) működik	▶ Ellenőrizze a fűtőregiszter működését. ▶ Ellenőrizze a fűtőregiszter után szerelt hőmérséklet-érzékelő működését. ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő beállítási értékét. ▶ Ellenőrizze a beszívott levegő hőmérséklet-érzékelőjének működését.
A befűjt levegő télen túl meleg	Az elektromos utánfűtő egység hibás vezérlése (tartozék)	▶ Az utánfűtő regiszter (tartozék) után ellenőrizze a helyes csatlakoztatást a beszívott levegő / befűjt levegő hőmérséklet-érzékelőjének kábelezésénél (felcserélve).
A befűjt levegő télen túl hideg	Hibás ventilátor-fordulatszám	▶ Ellenőrizze a szellőztetési fokozat beállítását.
	Bypass nyitva	▶ Ellenőrizze a bypass működését (a csappantyú könnyen jár?)
	A bypass eltolódott	▶ Ellenőrizze bypass helyzetét és helyezze el megfelelően.
	Az utánfűtő egység (tartozék) nem fűt	▶ Ellenőrizze az utánfűtő egység működését. ▶ Ellenőrizze a fűtőregiszter után szerelt hőmérséklet-érzékelő működését. ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő beállítási értékét. ▶ Ellenőrizze a beszívott levegő hőmérséklet-érzékelőjének működését.

17. tábl. Kijelzés nélküli üzemzavarok

12 Környezetvédelem/Ártalmatlanítás

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi. A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek. A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.

Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a terméket nem szabad más hulladékokkal együtt ártalmatlanítani, hanem kezelés, gyűjtés, újrahasznosítás és ártalmatlanítás céljából el kell vinni a hulladékgyűjtő helyekre.

A szimbólum elektronikus hulladékokra vonatkozó előírásokkal, például „2012/19/EK európai rendelet használt elektromos és elektronikus készülékekre“ rendelkező országokra érvényes. Ezek az előírások azokat a keretfeltételeket rögzítik, amelyek az egyes országokban a használt elektronikus készülékek visszaadására és újrahasznosítására érvényesek.

Mivel az elektronikus készülékek veszélyes anyagokat tartalmazhatnak, azokat a felelősség tudatában kell újrahasznosítani annak érdekében, hogy a lehetséges környezeti károkat és az emberek egészségére vonatkozó veszélyeket minimalizálni lehessen. Ezen túlmenően az elektronikus hulladék újrahasznosítása a természetes források kíméléséhez is hozzájárul.

Kérjük, hogy a használt elektromos és elektronikus készülékek környezet számára elviselhető ártalmatlanítására vonatkozó további információkért forduljon az illetékes helyi hatóságokhoz, az Önnel kapcsolatban álló hulladék-ártalmatlanító vállalathoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta.

További információkat itt találhat:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Akkumulátorok

Az elemeket, akkumulátorokat tilos a háztartási hulladékkal együtt kezelni. Az elhasznált elemeket, akkumulátorokat a helyi gyűjtőrendszerekben kell ártalmatlanítani.

13 Adatvédelmi nyilatkozat



Cégünk, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és beépítési tudnivalókat, technikai és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyféladatok előzményeit dolgoz fel a termék funkcionalitásának

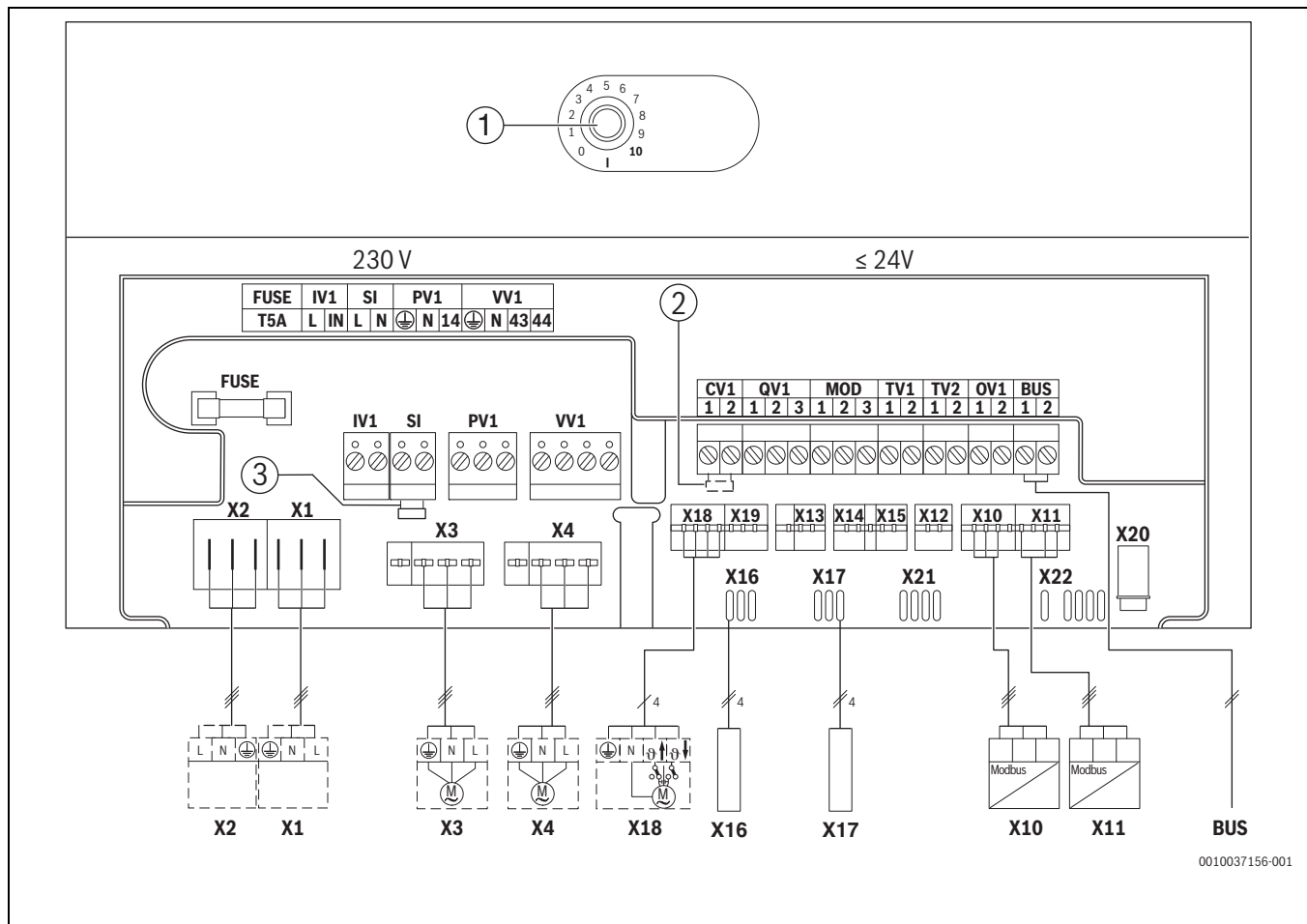
biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 b albekezdés), a termékfelügyeleti kötelezettség teljesítése és a termékbiztonsági és biztonsági okok miatt (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés), a garanciális és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés) valamint, hogy elemezzük termékeink forgalmazását, és személyre szabott információkat és ajánlatokat adjunk a termékhez (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1. albekezdés). Az olyan szolgáltatások nyújtása érdekében, mint az értékesítési és marketing szolgáltatások, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, összeállíthatunk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információ nyújtása kérésre történik. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek joga van ahhoz, hogy bármikor tiltakozzon a személyes adatainak a kezelése ellen (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés alapján) az Ön konkrét helyzetével vagy közvetlen marketing céllal kapcsolatos okokból. Jogainak gyakorlásához kérjük, lépjen kapcsolatba velünk a **DPO@bosch.com** címen. További információért kérjük, kövesse a QR-kódot.

14 Függelék

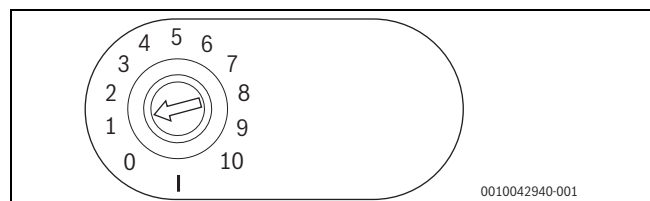
14.1 Elektromos kábelezés

14.1.1 Gyári elektromos csatlakozók

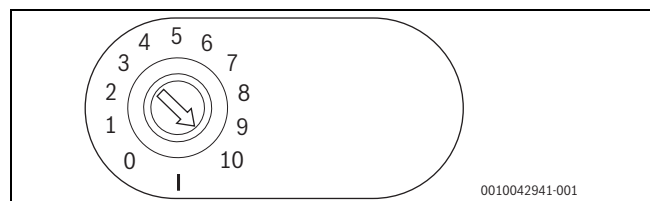


62. ábra Gyári elektromos csatlakozók a vezérlőpanelon

- 1 Kódolókapcsoló (→ 63 és 64 ábra, a beállításért lásd: → 7.2.1 fejezet, 34 oldal)
- 2 Rövidzár (A változatra történő átépítésnél távolítsa el, lásd: → 29 rajz, 20 oldal)
- 3 SI rövidzár
- BUS BUS-rendszer EMS 2 (pl. kezelőegység)
- SI Rövidzár (gyári) vagy nyomáskülönbség-figyelő (helyszínen beépítendő)
- X1 230 V AC hálózati feszültség
- X2 Elektromos előfűtő egység
- X3 Elszívott levegő-ventilátor (B), befűjt levegő-ventilátor (A)
- X4 Befűjt levegő-ventilátor (B), elszívott levegő-ventilátor (A)
- X10 Elszívott levegő-ventilátor (B), befűjt levegő-ventilátor (A) (Modbus)
- X11 Befűjt levegő-ventilátor (B), elszívott levegő-ventilátor (A) (Modbus)
- X16 Elszívott levegő (B), befűjt levegő (A) érzékelő
- X17 Beszívott levegő (B), elszívott levegő (A) érzékelő
- X18 Bypass csappantyú

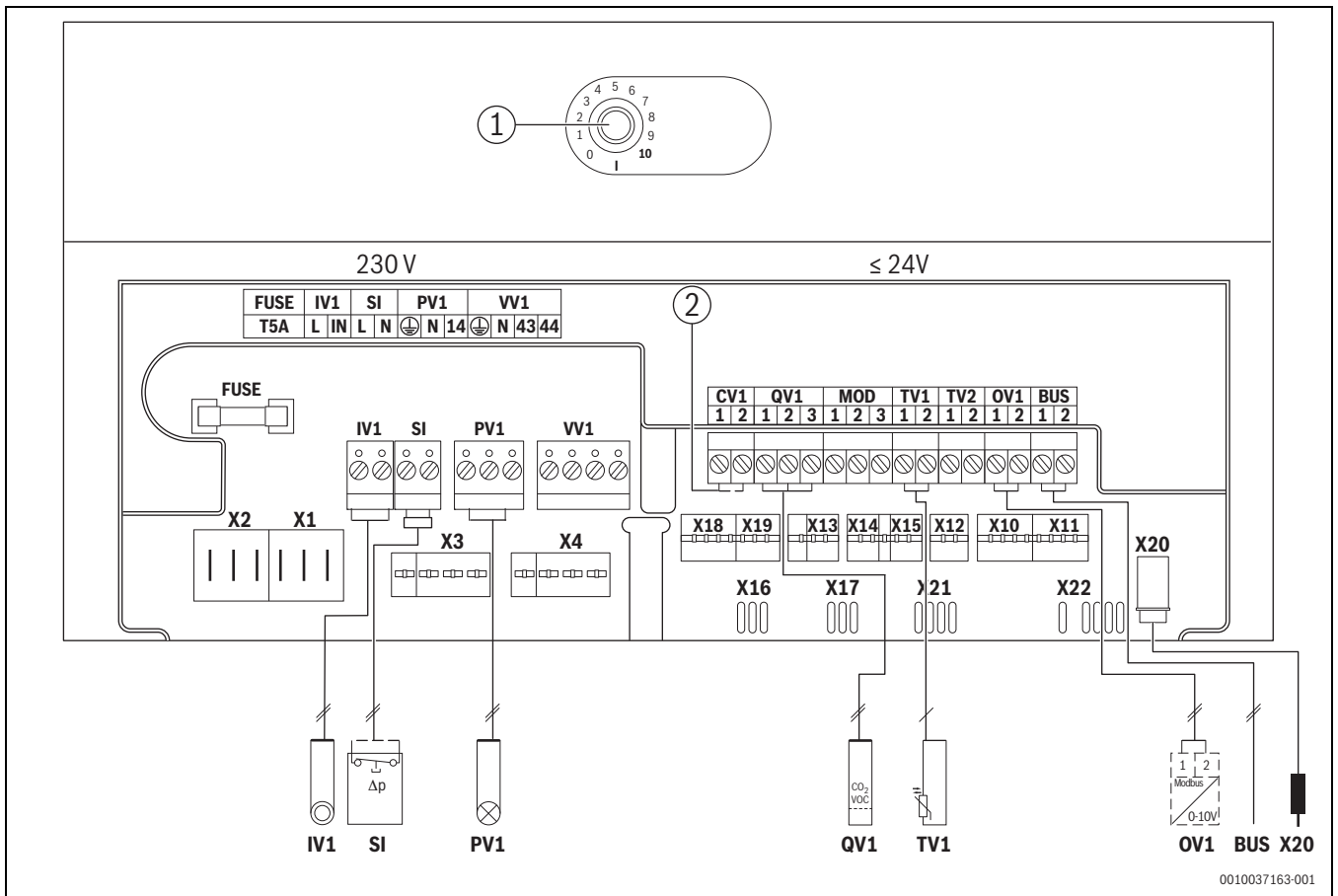


63. ábra Kódolókapcsoló 1-es helyzetben = rendszerintegrált üzemelés hőtermelővel kombinálva



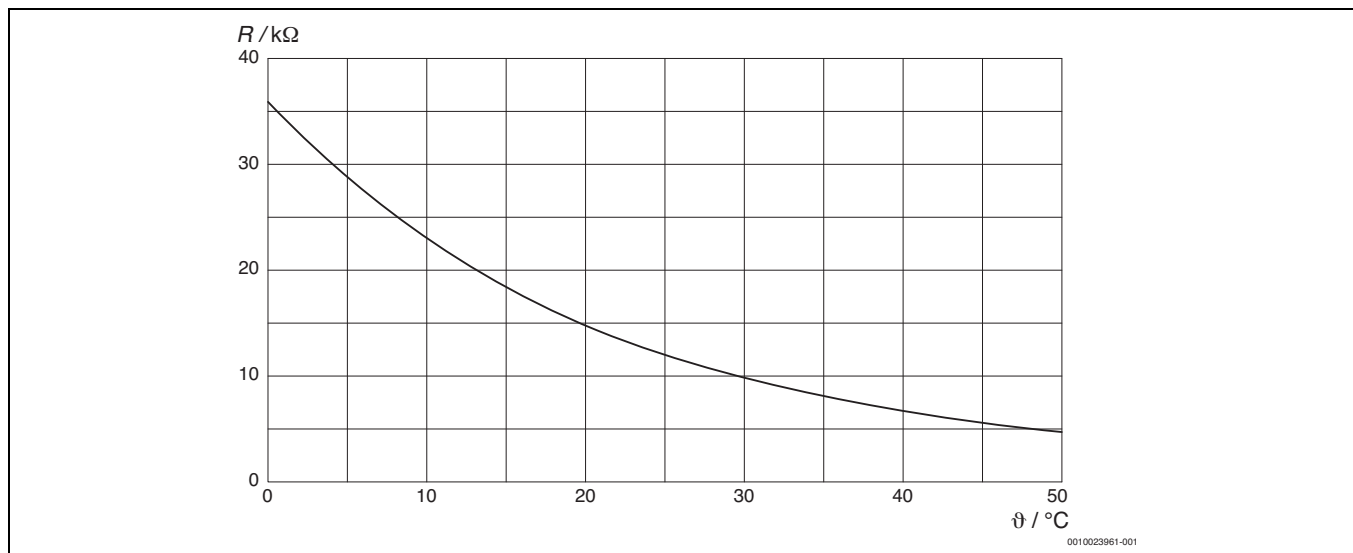
64. ábra Kódolókapcsoló 10-es helyzetben = önálló üzemelés

14.1.2 Helyszínen beépítendő elektromos csatlakozók (tartozékok)



65. ábra Helyszínen beépítendő elektromos csatlakozók a vezérlőpanelon

- 1 Kódolókapcsoló (→ 63 és 64 ábra, a beállításért lásd: → 7.2.1 fejezet, 34 oldal)
- 2 Rövidzár (A változatra történő átépítésnél távolítsa el, lásd: → 29 rajz, 20 oldal)
- IV1 Nyomógomb
- OV1 Külső előfűtő vagy utánfűtő egység (alternatív)
- PV1 N/14 csatlakozás: külső zavarjelzés (230 V)
- QV1 Külső levegőminőség-érzékelő, pl. CO₂-érzékelő (1: 24 V, 2: 0 - 10 V, 3: tömeg)
- SI Rövidzár (gyári) vagy nyomáskülönbség-figyelő (helyszínen beépítendő)
- TV1 Befűjt levegő-hőmérséklet érzékelő az utánfűtő egységhez
- X20 Szervizcsatlakozó (3,5 mm jack)
- X22 HRV-K 30 RF



66. ábra TV1 jelleggörbe (12K)

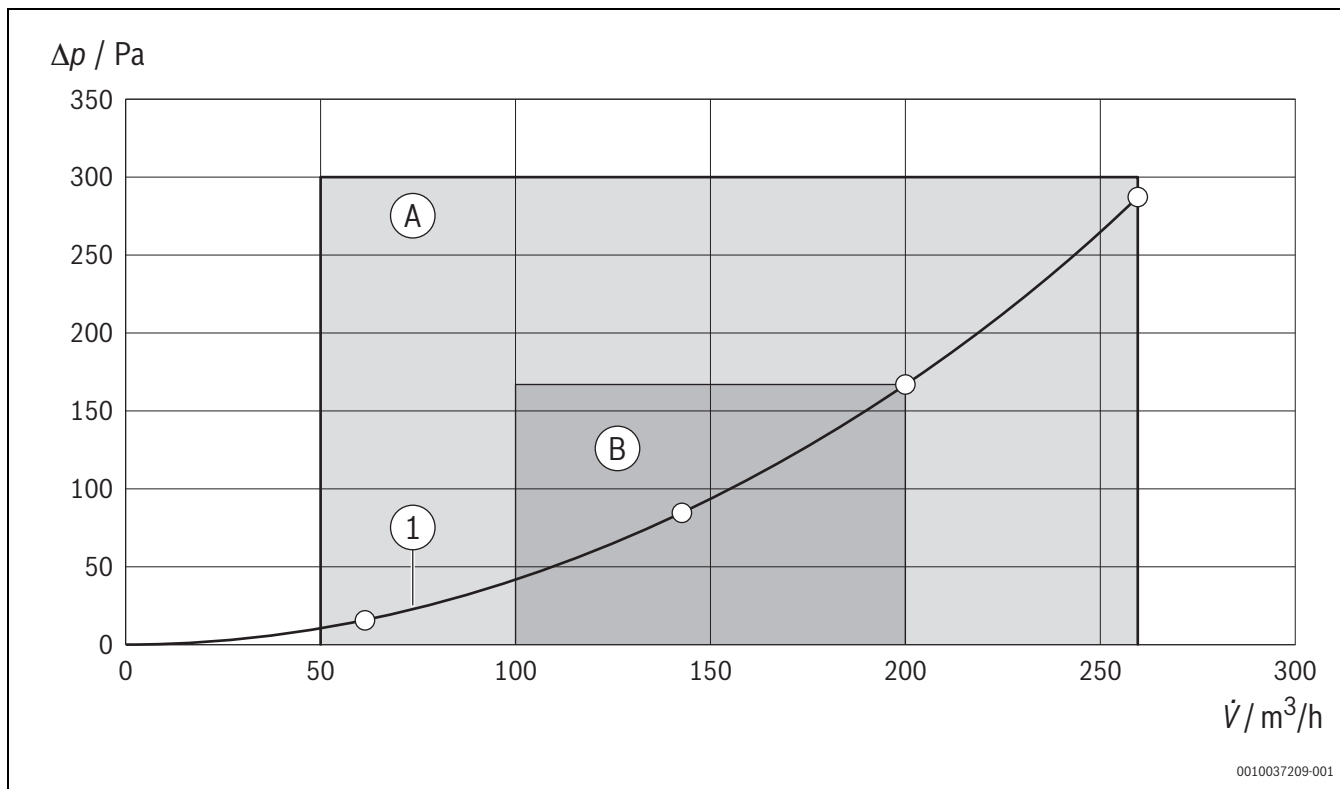
14.2 Műszaki adatok

14.2.1 A készülék műszaki adatai

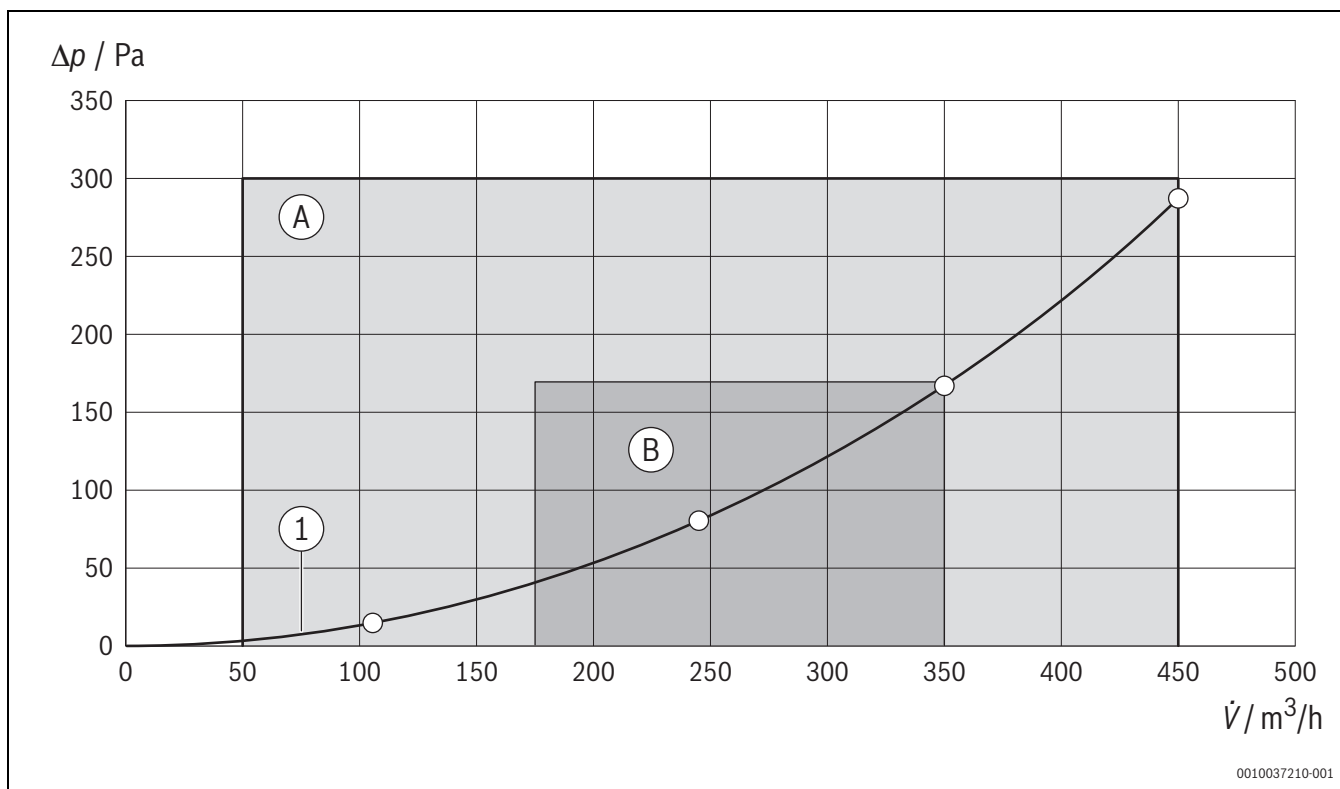
	Mértékegység	V5001C 260	V5001C 450	V5001C 260 E	V5001C 450 E
Min. – max. alkalmazási tartomány 1. fokozattól 4. fokozatig (EN 13141-7)	m ³ /h	50 – 260	50 – 450	50 – 260	50 – 450
Max. névleges térfogatáram (EN 13141-7)	m ³ /h	182	315	182	315
Max. nyomás értéke max. névleges térfogatáram esetén	Pa	170			
Hőelőkészítési hatékonysági szint (hővisszanyerési hatékonysági szint) (EN 13141-7)	%	90	86	85	78
Nedvesség-visszanyerés (EN 13141-7)	%	–	–	61	55
Elektromos teljesítményfelvétel (térfogatáramhoz viszonyítva) (EN 13141-7)	W/(m ³ /h)	0,18	0,22	0,17	0,2
Súlyozott hangteljesítményszint a felállítási helyiségben (EN 13141-7) (max. névleges térfogatáram, nyomás 50 Pa)	dB (A)	44	50	44	50
Védettség	–	IPX1D			
Feszültségellátás	V/Hz	230/50			
Max. áramerősség	A	7			
Max. teljesítményfelvétel (tartozékok nélkül)	W	1600			
Max. teljesítményfelvétel max. térfogatáram és 100 Pa nyomás (ErP) esetén	W	64	159	59	143
Teljesítményfelvétel készenléti módban:	W	5,4			
Ventilátor	–	EC radiálventilátor			
Hőcserélő	–	Keresztirányú ellenáramú hőcserélő		Entalpiás keresztirányú ellenáramú hőcserélő	
Tömeg	kg	52		55	
Szélesség/Mélység/Magasság	mm	785 × 595 × 840			
Kondenzvíz-csatlakozás névleges átmérője	"	½			
Levegőcsatlakozó átmérő	mm	160			
DIBt-engedély	–	Z-51.3-464			
PHI-bizonyítvány	–	igen			

18. tábl. A készülék műszaki adatai

14.2.2 Nyomásnövekedés / térfogatáram jelleggörbék



67. ábra V5001C 260 és V5001C 260 E jelleggörbék, nyomásnövekedés / térfogatáram (szellőztetési fokozatok a DIN 1946-6 szerint)



68. ábra V5001C 450 és V5001C 450 E jelleggörbék, nyomásnövekedés / térfogatáram (szellőztetési fokozatok a DIN 1946-6 szerint)

Jelmagyarázat a 67 és 68 ábrához:

- Δp Statikus nyomásnövekedés
- \dot{V} Levegő-térfogatáram
- A Tervezési mező az egész használati területhez
- B Ajánlott tervezési mező a 3. szellőztetési fokozathoz (100%)
- 1 Példa egy négy szellőztetési fokozatra vonatkozó rendszer-jelleggörbére az A használati tartományban

14.3 Szellőztető készülék üzembe helyezési jegyzőkönyv

Bosch Thermotechnik GmbH – Szellőztető készülék üzembe helyezési jegyzőkönyv			
Ügyfél / Rendszerüzemeltető:	Telepítő cég / Ügyfélszám:		
Családnév, utónév:	Családnév, utónév:		
Utca/Házzám:	Utca/Házzám:		
Ir.sz./Hely:	Ir.sz./Hely:		
Rendelési szám:	Dátum:		
Készüléktípus:	Sorozatszám:		
		Igen	Nem
1. Kérdések a rendszertervezéshez			
1,1	A rendszert a Bosch tervezte?		
1,2	Tartalmaznak a dokumentumok egyStrang rajzot és helyiségenkénti fojtószelep-beállításokat?		
1,2	Vannak eltérések a megvalósítás és a terv között?		
2. Levegőelosztás egy épületen belül			
2,1	A szellőztetőcsövek előírászerűen vannak csatlakoztatva a készülékhez?		
2,2	Beszívott levegő-csatlakozás		
	Tető		
	Fal		
	Beszívott-/Kifújt levegő-elem		
2,3	Kifújt levegő-csatlakozás		
	Tető		
	Fal		
	Beszívott-/Kifújt levegő-elem		
2,4	Falkimenet magassága a talaj felett (m-ben)		
	Távolság a beszívott és a kifújt levegő között (m-ben)		
2,5	Szigetelés		
	Csővezetékek szigetelőanyaga		
	Szigetelés vastagsága mm-ben		
	Beszívott levegő (páradiffúzió-biztos) mm-ben		
	Kifújt levegő (páradiffúzió-biztos) mm-ben		
	Befújt levegő mm-ben		
	Elszívott levegő mm-ben		
2,6	Készülék-hangcsillapító		
	Beszívott levegő		
	Kifújt levegő		
	Befújt levegő		
	Elszívott levegő		
2,7	A fojtótárcsákat terv szerint telepítették?		
2,8	Vannak átszellőztető nyílások a befújt és az elszívott levegő között (pl.: 1,5–2 cm alsó ajtórés)?		
3. Szellőztető készülék			
3,1	Telepítési hely		
	Tetőtér		
	Lakás (helyiség)		
	Pince		
	A termikus köpenyen belül (< 18 °C)		
	14 °C - 18 °C		
	7 °C - 14 °C		

Bosch Thermotechnik GmbH – Szellőztető készülék üzembe helyezési jegyzőkönyv			Igen	Nem
3,2	Telepítési mód			
	Fal			
	Padló			
	Födém			
	Vízszintesen szerelve (mindkét tengely)?			
	Karbantartáshoz, tisztításhoz és szűrőcseréhez hozzáférhető?			
V5001C				
3,3	A készüléket B változatban működtetik?			
	A készüléket A változatban működtetik?			
	B változat (kiszállítási állapot)			
	Elekt. előfűtő egység bal oldal			
	CV1 átkötés a vezérlőkészülékben			
	Záródugó a kondenzvízlefolyón, jobb oldal			
	A változat			
	Elekt. előfűtő egység jobb oldal			
	Nincs rövidzár a CV1-en a vezérlőkészülékben			
	Záródugó a kondenzvízlefolyón, bal oldal			
3,4	A telepített változatot a „Szűrőcsere” matricán megjelölték?			
4. Meglévő berendezésrészek				
4,1	Szabályozó készülék			
	CR 10 H			
	CV 200			
	RT 800			
4,2	Külön szabályozó készülék csatlakoztatva és konfigurálva?			
4,3	Kezelőegység a hőtermelőnél csatlakoztatva és konfigurálva?			
4,4	Telepítettek egy entalpiás hőcserélőt és beállították azt a szabályozókészülékben?			
4,5	Érzékelő			
	CO ₂ a helyiségben			
	Páratartalom érzékelő a helyiségben (CR 10 H)			
	VOC a helyiségben			
	Páratartalom érzékelő az elszívott levegőben			
	VOC-érzékelő az elszívott levegőben			
4,6	Elektromos utánfűtő?			
4,7	Páraelszívó ernyő			
	Elszívott levegő			
	Keringtetett levegő (ajánlott)			
4,8	Nyitott égésterű tüzelőberendezés			
	Nyílt égésterű			
	Zárt égésterű			
	Sikerült beszélni a kéményseprővel?			
	Rendelkezik a rendszer nyomáskülönbség érzékelővel?			
	V5001C			
	Hálózati csatlakozás 7 A			
	SI csatlakozókapocs 1,7 A			
	V4000CC...			
	Hálózati csatlakozás 3,5 A			
	SI csatlakozókapocs 0,7 A			
4,9	Egyéb			

Bosch Thermotechnik GmbH – Szellőztető készülék üzembe helyezési jegyzőkönyv			Igen	Nem
5.	Kondenzvízsifon			
5,1	Szfon fajtája			
	Tömlősifon			
	Búrasifon			
5,2	A szifon minimális szerelési méretét betartották?			
5,3	A kondenzvízsifont függőlegesen, tömítve és vízzel feltöltve szerelték fel?			
5,4	A szellőztető készülék szifonját leválasztva, vagyis szabadon csepegve telepítették a szifon túlnyomásának és nyomáshiányának és a szagterhelés elkerülése érdekében?			
5,5	Az elszívott levegő-vezeték a készüléktől a szifonig és a szennyvízcsatlakozásig fagymentesen és folyamatosan lejtve fektették le?			
6.	Használt levegőszűrő			
6,1	Befújt levegő			
	ePM ₁₀ 50% (M5)			
	ePM ₁ 55%, ill. ePM ₁ 70% (F7)			
6,2	Elszívott levegő			
	ePM ₁₀ 50% (M5)			
6,3	Vannak levegőszűrők az elszívott levegőszelvényekben?			
6,4	Szűrő állapota			
	Új			
	Szennyezett			
	A szűrő használati idejét a környezeti feltételekhez igazították? (Alapbeállítás 6 hónap)			
	Módosított beállítási érték (hónap)			
6,5	Ellenőrizték a hőcserélő szennyezettségét?			
7.	Különböző tartozék komponensek elektromos kábelezése			
7,1	Elektromos utánfűtő regiszter			
	Az elektromos utánfűtő regisztert (0 – 10 V) csatlakoztatták a vezérléshez?			
	A hőmérséklet-érzékelőt csatlakoztatták a vezérléshez és aktiválták a szabályozókészülékben?			
	Helyzet ellenőrizve?			
7,2	CO ₂ /VOC-érzékelő a helyiségben			
	A CO ₂ /VOC-érzékelőt csatlakoztatták a vezérléshez és aktiválták a szabályozókészülékben?			
7,3	V4000CC...: Az elektromos előfűtő egységet (230 V) csatlakoztatták a vezérléshez és aktiválták a szabályozókészülékben?			
8.	Ventilátorbeállítás 3. szellőztetési fokozatnál¹⁾			
8,1	Névleges térfogatáram (m ³ /h)			
8,2	Befújt levegő: fordulatszám 1/percben			
8,3	Elszívott levegő: fordulatszám 1/percben			
9.	Helyi mérési értékek			
9,1	A szabályozókészüléke telepítési helye – Hőmérséklet °C-ban			
9,2	Beszívott levegő – Hőmérséklet °C-ban			
9,3	Kifújt levegő – Hőmérséklet °C-ban			
9,4	Befújt levegő – Hőmérséklet °C-ban			
9,5	Elszívott levegő – Hőmérséklet °C-ban			
	Elszívott levegő – Relatív páratartalom %-ban			

Bosch Thermotechnik GmbH – Szellőztető készülék üzembe helyezési jegyzőkönyv				Igen	Nem
10. Elszívott levegő					
helyiség	3. szellőztetési fokozat névleges	3. szellőztetési fokozat tényleges			
Összegmegjelenítés kategóriánként					
11. Befűjt levegő					
helyiség	3. szellőztetési fokozat névleges	3. szellőztetési fokozat tényleges			
Összegmegjelenítés kategóriánként					
12. Az üzembe helyezés eredménye					
12,1	Az ügyfelet betanították és a műszaki dokumentumokat átadták?				
12,2	A légcsatornákban észlelhetők nagy légellenállások (pl. szennyeződés, éles iránytörések stb. miatt)?				
12,3	Az üzembe helyezés sikeresen zárult?				
12,4	Hiányosság vehető észre?				
12,5	Hiányosságok: Az üzembe helyezés megszakítva, mivel ...				
12,6	A hiányosságok elhárítandók és egy újabb időpont állapítandó meg.				
12,7	További különlegességek				
Aláírások					
Ügyfél:					
Fűtéstechnikai cég/Szerelő/Szerviztechnikus:					

1) A DIN 1946-6 szerint a térfogatáram +/- 15%-os eltérése megengedett, és nem számít hiányosságnak.

Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
1103 Budapest, Gyömrői út 104.

Info vonal: (06-1) 879-8690
Szervíz vonal (beüzemelés,
karbantartás, javítás): (06-1) 879-8690

További információ: www.bosch-climate.hu