Verzió: 01
Kiadás: **3.7.2006**

DUPLEX 230 EC, DUPLEX 330 EC DUPLEX 500 EC

Használati utasítás szereléshez, kezeléshez és karbantartáshoz

ATREA s.r.o., V Aleji 20
466 01 Jablonec nad Nisou
Cseh Köztársaság

www.atrea.hu

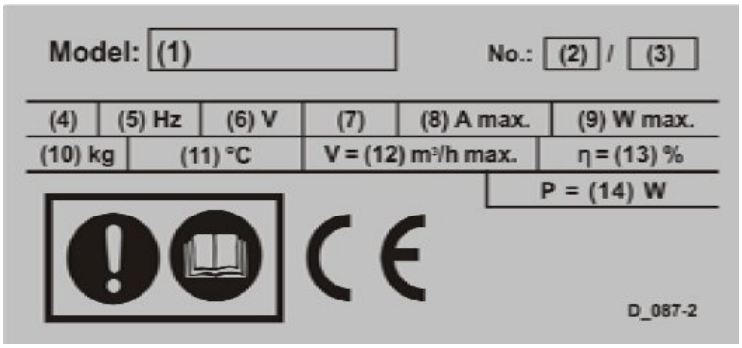
tel.: (+420) 483 386 111
fax: (+420) 483 386 112
atrea@atrea.hu

Fontos tudnivalók:

● A DUPLEX sorozat hővisszanyerős szellőztető egységei az alapkörnyezeti feltételekkel rendelkező terek komfort szellőztetését szolgálják, amelyekben a relatív nedvességtartalom nem lépi túl a 60%-kot. Azon esetekben, ha a berendezés egyéb célokra kerül felhasználásra, vagy helytelenül, a használati utasítással össze-egyeztethetetlen módon kerül működtetésre, a keletkezett károkért a gyártó nem vállal semmilyen felelősséget.
● A berendezést kizárólag csak felnőtt személyek kezelhetik, akik kellő alapossággal áttanulmányozták jelen **Használati utasítás szereléshez, kezeléshez és karbantartáshoz** dokumentációt**.**
● Tilos a felhasználónak önszántából beavatkozni, vagy változtatatni a berendezés egyes részein, különösen tilos a villamos bekötésbe történő beavatkozás!
● A berendezés javításait csak a szervizeléssel megbízott cégek szakemberei végezhetik, akik megfelelő szakképzetséggel rendelkeznek. Szakszerűtlen javítgatások nagy kockázattal és a garancia érvényességének elvesztésével járnak.
● Tisztítás, szűrőbetét-csere, vagy alapkarbantartás esetén, a berendezés minden kinyitása előtt meg kell győződni arról, hogy a berendezés le van e kapcsolva a villamos hálózatról, és azt is biztosítani kell, hogy más személy véletlenül se kapcsolhassa újra rá.
● A berendezésnek, a ventilátor nyomóoldalán folyamatosan és szilárdan csatlakozva kell lennie egy min 2m hosszú légvezetékhez, hogy a ventilátor forgórésze ne okozhasson sérülést. A csővezetéket úgy kell a berendezésre rászerelni, hogy csak speciális szerszámok segítségével lehessen eltávolítani.
● A berendezés csak olyan terekben szerelhető fel, ahol a környezeti hőmérséklet nem süllyed 0°C alá (különben a kondenzátum vezeték befagyna) és a relatív nedvességtartalom nem lépi túl a 60%-ot.
● Ha a berendezés hosszabb ideig volt üzemen kívül, újraindításakor nagy elővigyázatossággal kell eljárni.
● Az alapkörnyezetbe szánt berendezés működtetése a szellőztető levegő -25 °C-tól +45 °C-ig terjedő hőmérséklete mellett megengedett, miközben a relatív nedvességtartalom nem lépheti túl a 60%-ot; a környezetnek gáz- és gőzrobbanás-, valamint tűzveszélymentesnek kell lennie, környezet nem lehet szennyezett szerves eredetű oldószerekkel, vagy egyéb agresszív anyagokkal, amelyek káros hatással lehetnének a berendezés alkatrészeire. Abban az esetben, ha átmenetileg fennáll ilyen anyagok csőrendszerbe jutásának veszélye (pld. padló-ragasztás, mázolás), a berendezést előzetesen időben ki kell kapcsolni.
● A berendezés villamos bekötését, beüzemelését és beállítását csak olyan személy végezheti, aki rendelkezik megfelelő villamos műszaki képzettséggel..
● A berendezés szerelését és beüzemelését megelőzően gondosan át kell tanulmányozni jelen **Használati utasítás szereléshez, kezeléshez és karbantartáshoz** dokumentációt**.**
● A berendezés és tartozékainak szerelése és használata meg kell, hogy megegyezzen a tervdokumentációval, a gyártó műszaki feltételeivel és az érvényben lévő törvények és szabványok előírásainak.
● A berendezést tilos felszerelni és üzemeltetni agresszív környezetben, ami veszélyeztethetné a berendezés egyes külső és belső alkotóelemeinek épségét.
● A berendezés végleges üzembevétele előtt, a villamos hálózat érintésvédelmi felülvizsgálatát el kell végezni.
● Bármilyen meghibásodás esetén a berendezés betáplálását azonnal le kell kapcsolni a villamos hálózatról.
● A berendezés kezelésekor és szerelésekor be kell tartani az összes munka-biztonsági előírás elveit (beleértve magaslati munkavégzés és a felfüggesztett terhekkel történő munkavégzés biztonságát is), és használni kell az előírásoknak megfelelő munka- és védőeszközöket.
● A szerelés folyamán figyelni kell arra, hogy ne sérüljön meg, ne deformálódjon a berendezés szekrénye.
● A melegvizes fűtőkaloriferrel (választható tartozék) kiegészített berendezést folyamatosan el kell látni villamos betáplálással, hogy a melegvizes fűtőkalorifer fagyvédelme működhessen. A villamos hálózat hosszabban tartó kiesése esetében, a melegvizes fűtőkaloriferből a fűtővizet le kell üríteni. Ajánlatos a vizet a fűtőkaloriferből préslevegővel kifúvatni, nem elegendő csak leüríteni!

A gyártó nem vállal garanciát azokért a károkért, amelyeket a szellőztető berendezés egyes egységeinek és működtető berendezéseinek szakszerűtlen, az utasításoknak és a gyakorlatnak nem megfelelő szerelése okozott!

Gyártmánycímke:



(1)	Modell
(2)	Gyártási szám
(3)	Gyártási év
(4)	Fázisok száma
(5)	Villamos frekvencia
(6)	Tápfeszültség
(7)	Ajánlott villamos biztosítás
(8)	Maximális áramerősség
(9)	Maximális teljesítmény felvétel
(10)	Tömeg
(11)	Környezeti üzemi hőmérséklet
(12)	Maximális légteljesítmény
(13)	A hővisszanyerés hatásfoka
(14)	A teljesítményfelvétel üzemi tartománya

1. Tartalom

1. Tartalom 3
2. A csomagolás tartalma 5

A. SZERELÉS
3. A lehetséges szerelési pozíciók és kivitelek áttekintése 5
4. Méretrajz 6
5. A kivitel változtatása 6
5.1. Kivitel változtatás C – I → C – II 6
5.2. Kivitel változtatás C – I → A – I 9
5.3. Kivitel változtatás C – I → B – I 9
5.4. Kivitel változtatás C – II → A – II 10
5.5. Kivitel változtatás C – II → B – II 10
6. A kondenzátum elvezetés felszerelése 10
6.1. Kondenzátum elvezetés felszerelése A – I, B – I, A – II, B – II 10
6.2. Kondenzátum elvezetés felszerelése C – I 11
6.3. Kondenzátum elvezetés felszerelése C – II 11
7. Szifon kialakítása 12
8. Az egység lejtése 12
9. Választható tartozékok szerelése 13

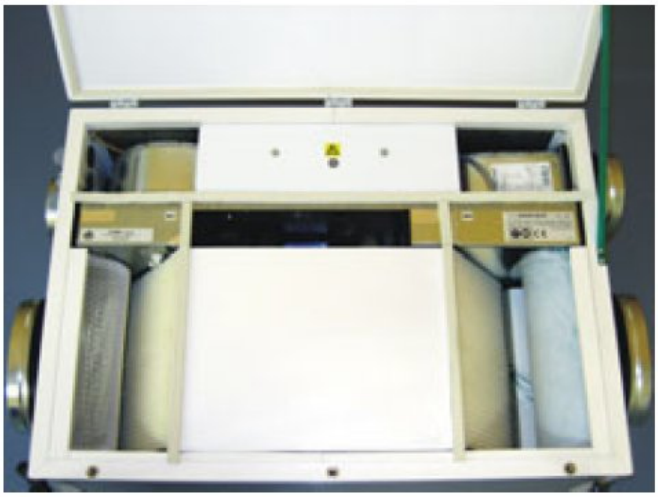
B. VILLAMOS BEKÖTÉS
10. CP01 szabályozó felszerelése 13
11. Villamos bekötés 14
11.1. Kivitel változtatás I → II 14
11.2. A berendezés villamos bekötése 14
11.3. A szabályozó bekötése a berendezésbe 15
11.4. A tartozékok villamos bekötése 15
11.5. Az AD bemenet beállítása 15
11.6. A kontaktus bemenet beállítása 15

C. MŰKÖDTETÉS ÉS KEZELÉS
12. A berendezés működtetése 16
12.1. A szabályozó leírása 16
12.2. A szabályozó alapfunkciói 16
12.3. A szabályozó működtetés leírása 16
12.3.1. Kijelző kontraszt beállítása 16
12.3.2. Üzemmód kiválasztása 16
12.3.3. Nyelv, dátum és idő beállítása 16
12.3.4. By-pass csappantyú beállítása 17
12.3.5. Légtechnikai rendszer kikapcsolása 17
12.3.6. Kézi üzemmód 17
12.3.7. Szellőzési teljesítmény megválasztása 17
12.3.8. Elektromos fűtőtest teljesítményének szabályozása (választható tartozék) 18
12.3.9. Melegvizes fűtőkalorifer működtetése (választható tartozék) 18
12.4. Automatikus üzemmód 18
12.4.1. Automatikus működtetés kiválasztása 18
12.4.2. Automatikus üzem –Heti program 19
12.4.3. Heti program beállítása 19
12.4.4. Alacsonyabb szellőztető teljesítmény beállítása 19
12.4.5. Heti program megváltoztatása 20
12.4.6. Heti program kialakítása 20
12.4.7. Automatikus üzem – AD bemenet alapján 20
12.5. További funkciók 21
12.5.1. Feszültségmentes kontaktus bemenet 21

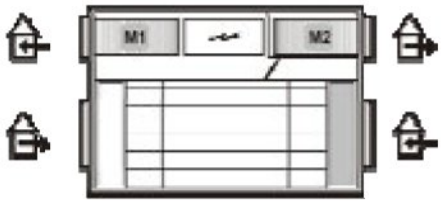
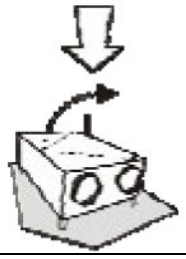
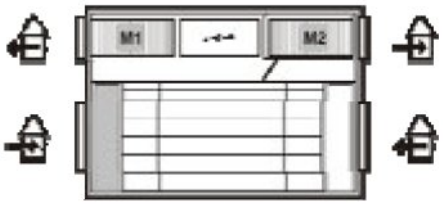
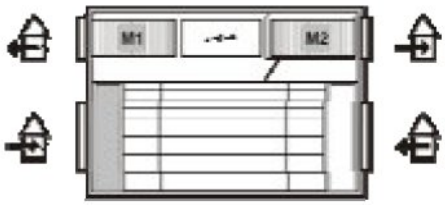
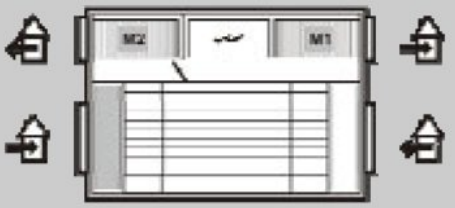
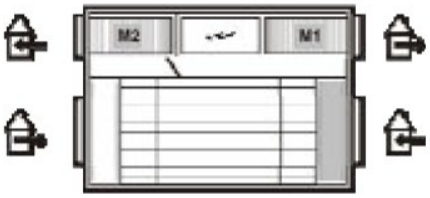
D. KARBANTARTÁS

13. A berendezés tisztítása és karbantartása ……. 21
13.1. Alapvető utasítások ……. 21
13.2. A G4 szűrőtextília cseréje a THK+G4 szűrőben …….. 22
13.2.1. A THK+G4 szűrő kivétele …….. 22
13.2.2. A G4 szűrőtextília cseréje …… 22
13.2.3. A THK szűrő kivétele ……. 22
13.2.4. A THK szűrő tisztítása …… 23
13.3. A műanyag hővisszanyerő tisztítása …… 23
13.3.1. A műanyag hővisszanyerő kivétele …….. 23
13.4. A szabályozó tisztítása …… 23
13.5. A szabályozó tápelemeinek cseréje ……... 23
13.6. További apró karbantartó tevékenységek ……... 23
14. Problémák és meghibásodások - megoldásuk módjai …… 24

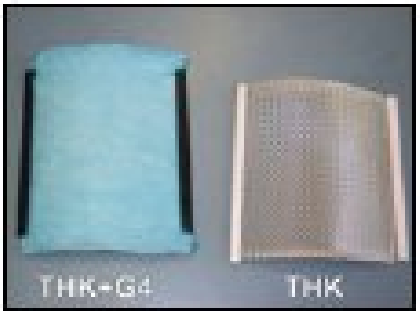
2. Csomagolás tartalma

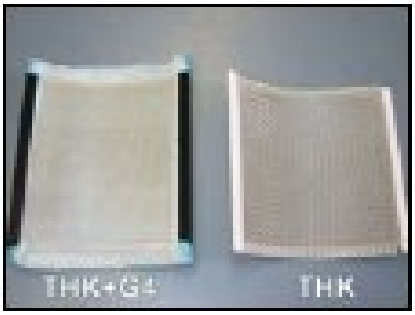


3. A lehetséges szerelési pozíciók és kivitelek áttekintése

A – I padlón fekvő 		A – II padlón fekvő 
B – I parapet		B – II parapet 
C – I mennyezet alatti 		C – II mennyezet alatti 

A berendezést csak a feltüntetett helyzetekben szabad szerelni. Egyéb pozícióban való felszerelés tilos.
A szürke aláfestésű ábrák a standard szállítási pozíciókat ábrázolják; egyéb kivitelre való változtatás az 5. fejezet szerint.

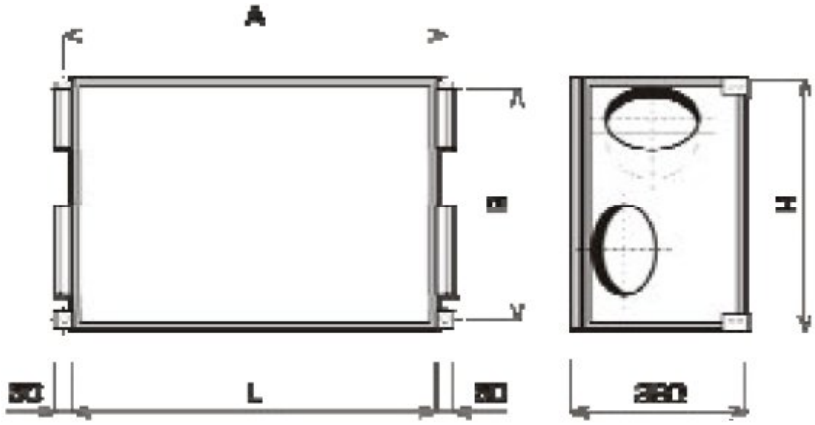




THK – elszívott levegő szűrő, 1 feszített fémréteggel

THK+G4 – belépő frisslevegő szűrő, 2 rétegű; THK feszített fémréteg kiegészítve G4 szűrő textíliával

4. Méretrajz



DUPLEX 230 EC	L=	530 mm
	H=	750 mm
	A=	777 mm
	B=	478 mm
DUPLEX 330 EC	L=	530 mm
	H=	750 mm
	A=	777 mm
	B=	478 mm
DUPLEX 500 EC	L=	735 mm
	H=	830 mm
	A=	858 mm
	B=	683 mm

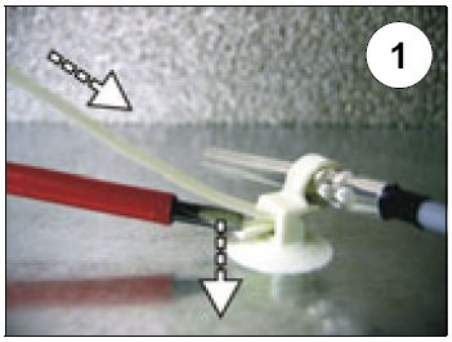
5. A kivitel változtatása

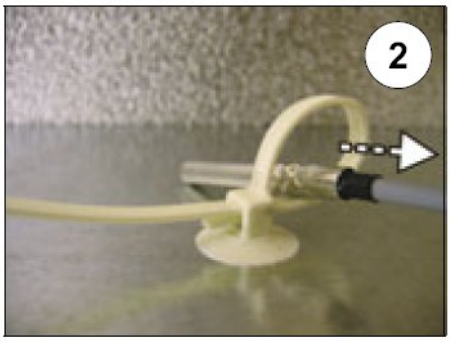
a nyíl a tevékenységet jelzi (a mozdulatot)

a nyíl konkrét elemre utal (részlet)

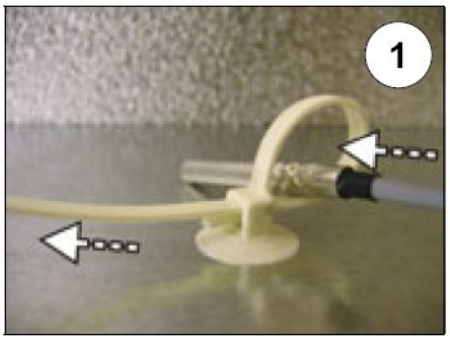
5.1. Kivitel változtatás C – I → C – II

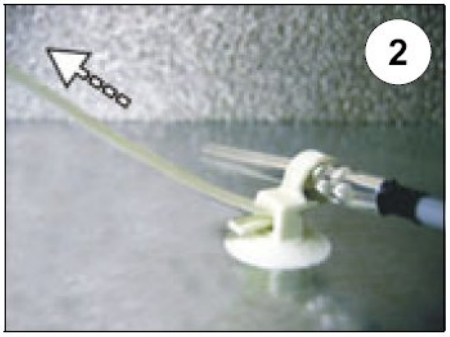
Érzékelő kioldása:



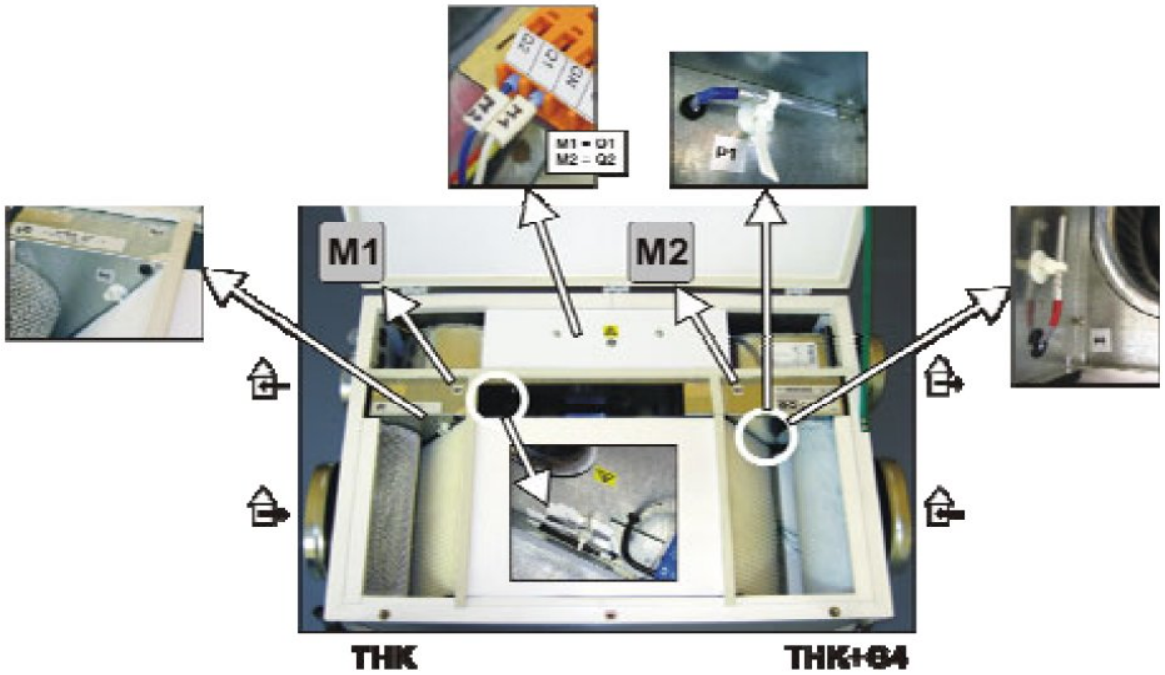


Érzékelő rögzítése:

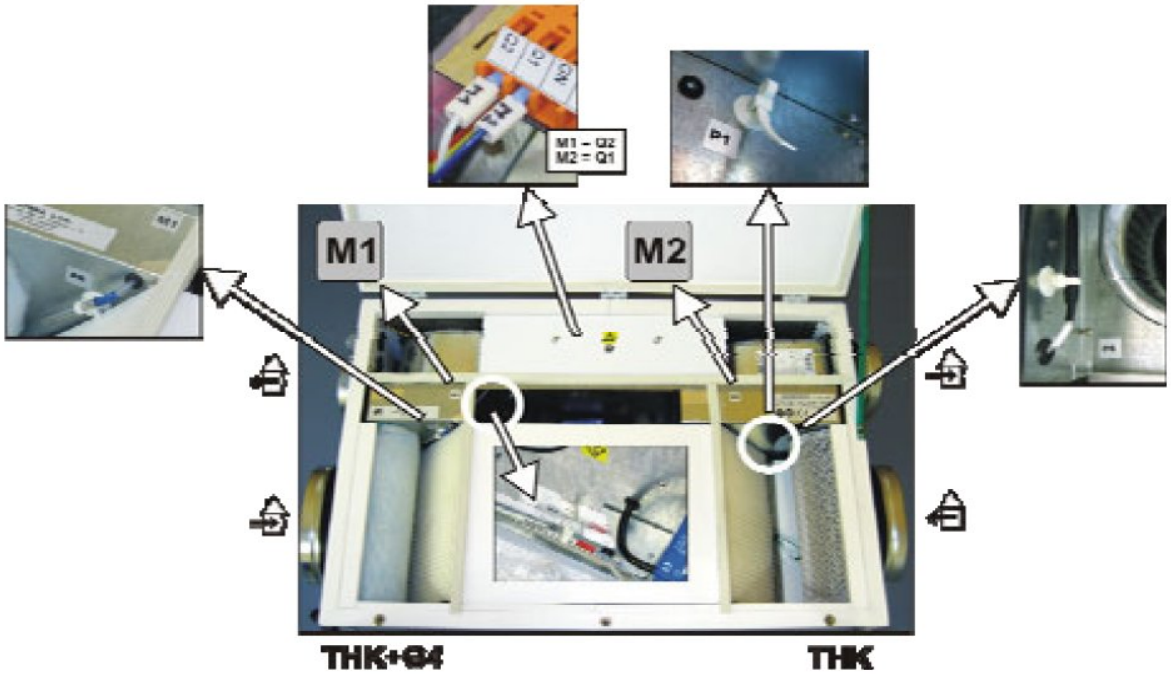




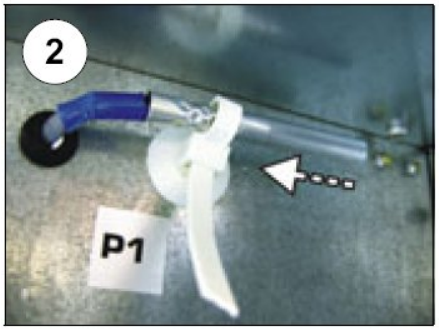
I.

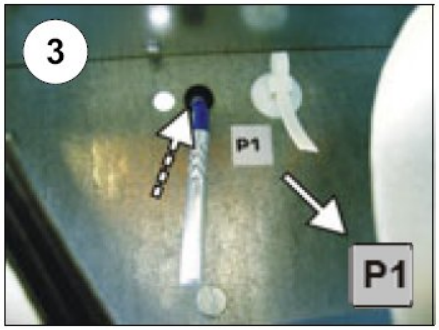


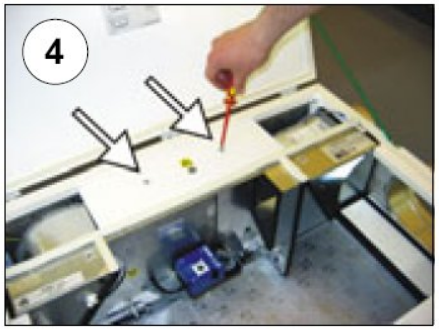
II.

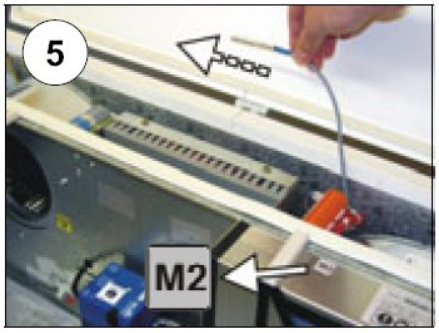


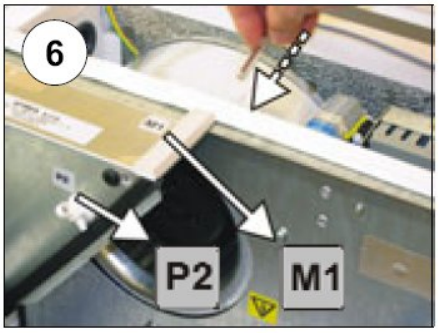
1 A beépített szűrők és a hővisszanyerő kivételét a 13.3.1 fejezetben találja.

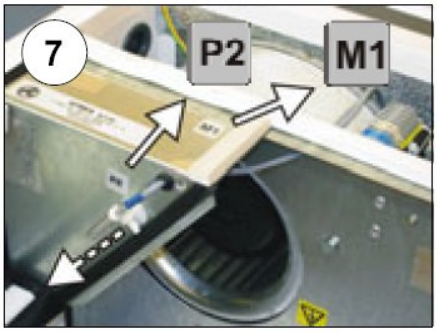


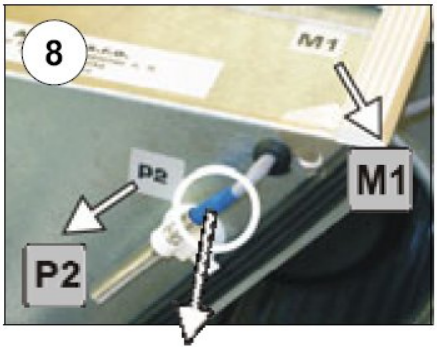




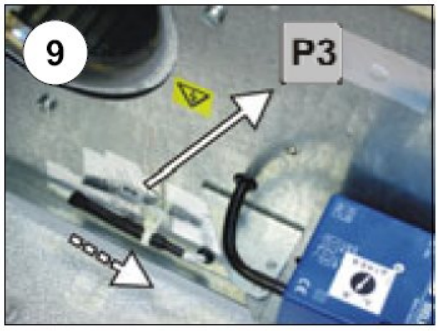


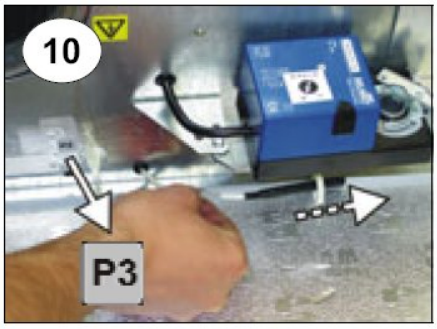


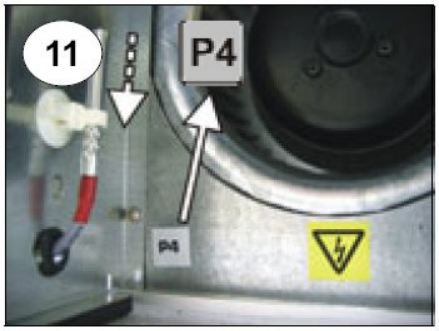


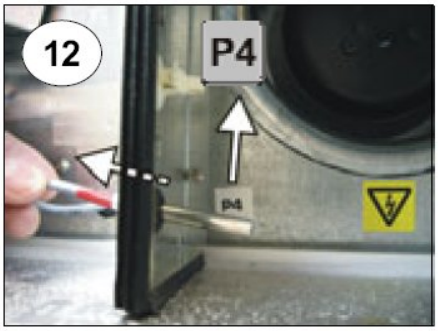


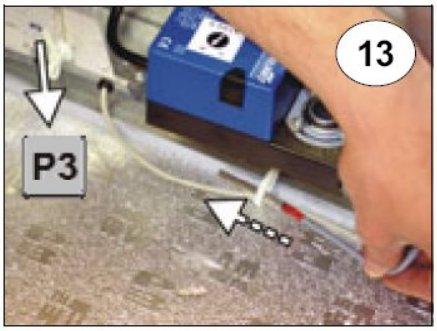
Kék jelzés = P2

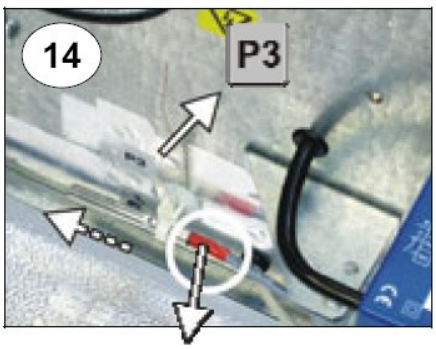




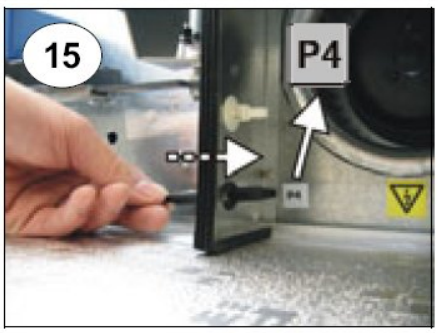


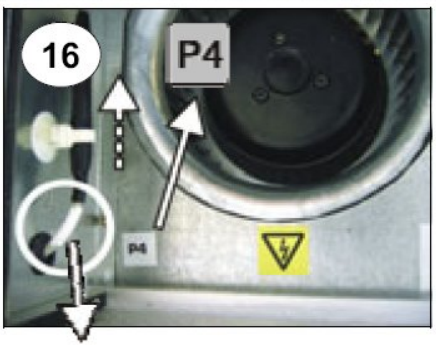




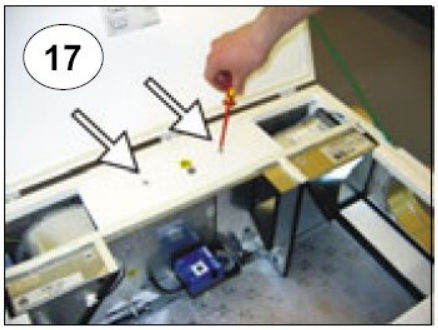


Vörös jelzés = P3





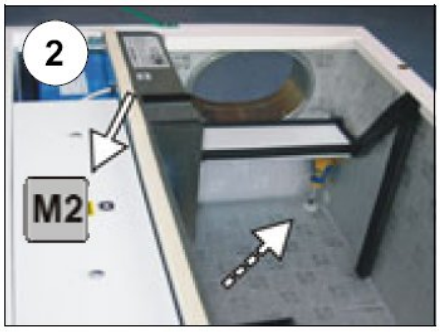
Fehér jelzés = P4

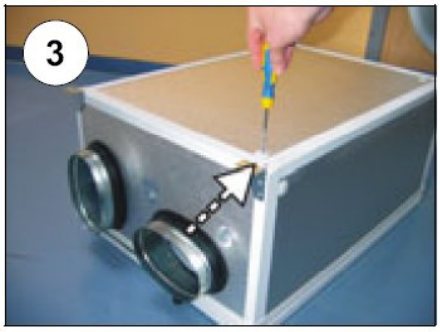


18 A beépített szűrők és a hővisszanyerő behelyezését a 13.3.1 fejezetben találja.

5.2. Kivitel változtatás C – I → A – I

1 A beépített szűrők és a hővisszanyerő kivételét a 13.3.1 fejezetben találja.

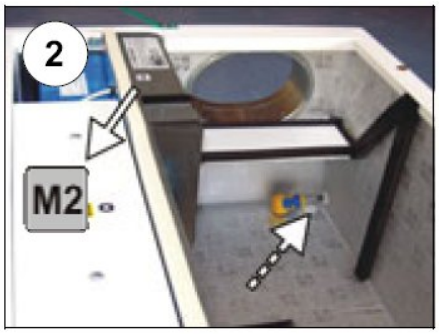


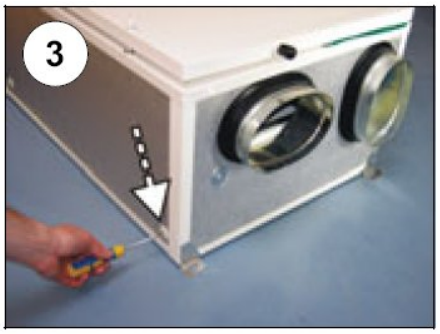


4 A beépített szűrők és a hővisszanyerő behelyezését a 13.3.1 fejezetben találja.

5.3. Kivitel változtatás C – I → B – I

1 A beépített szűrők és a hővisszanyerő kivételét a 13.3.1 fejezetben találja.

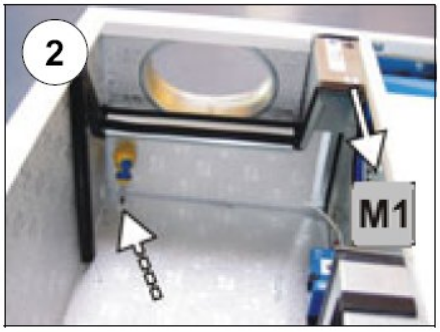


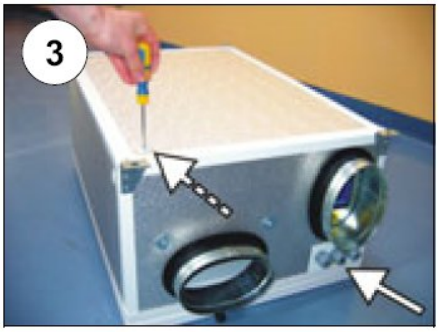


4 A beépített szűrők és a hővisszanyerő behelyezését a 13.3.1 fejezetben találja.

5.4. Kivitel változtatás C – II → A – II

1 A beépített szűrők és a hővisszanyerő kivételét a 13.3.1 fejezetben találja.

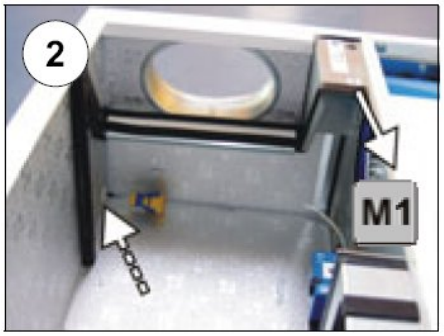


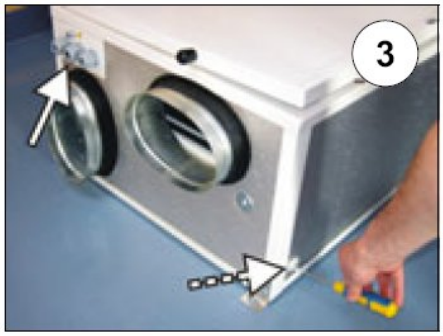


4 A beépített szűrők és a hővisszanyerő behelyezését a 13.3.1 fejezetben találja.

5.5. Kivitel változtatás C –II → B –II

1 A beépített szűrők és a hővisszanyerő kivételét a 13.3.1 fejezetben találja.



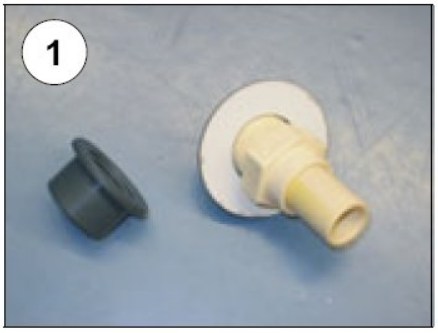


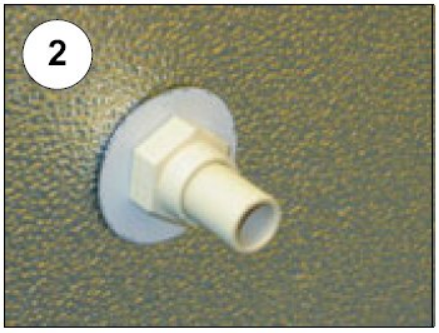
4 A beépített szűrők és a hővisszanyerő behelyezését a 13.3.1 fejezetben találja.

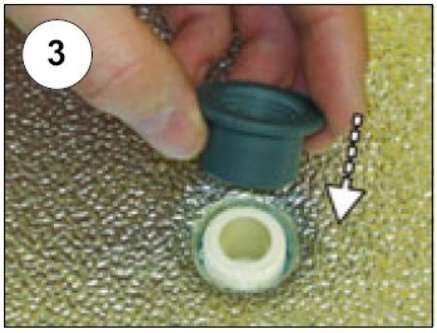
6. A kondenzátum elvezetés felszerelése

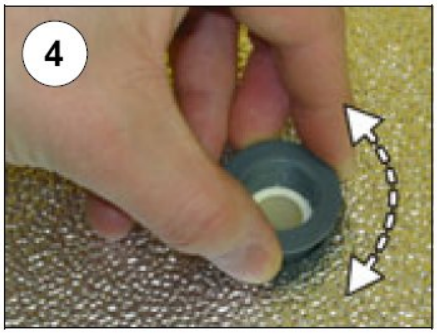
A berendezést el kell látni kondenzátum elvezető vezetékkel!

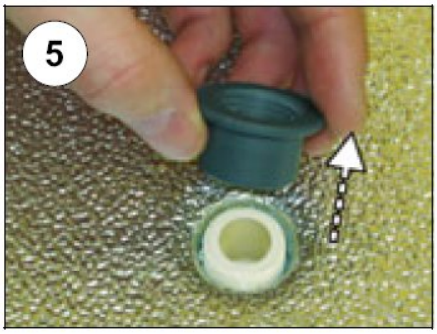
6.1. A kondenzátum vezeték felszerelése A – I, B – I, A – II, B – II.

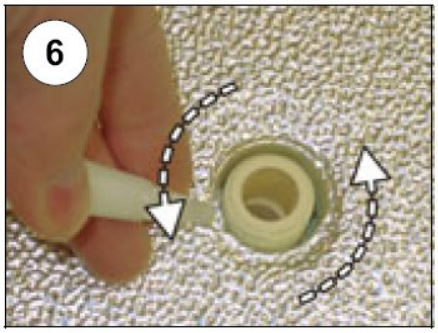




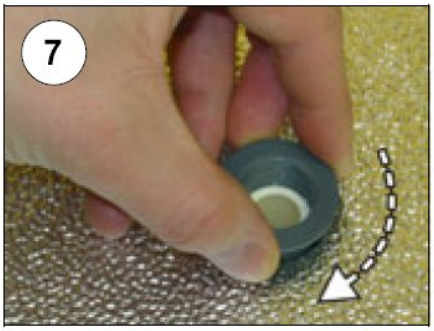


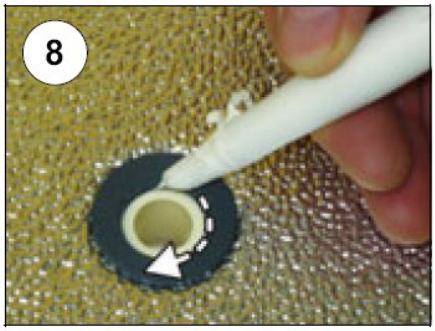


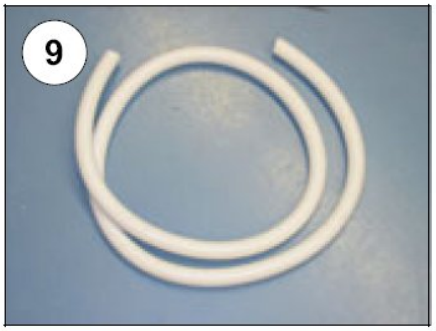




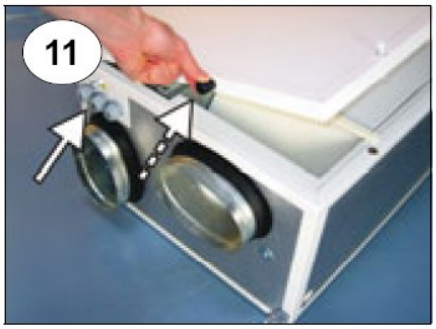
Vízálló tömítőgél





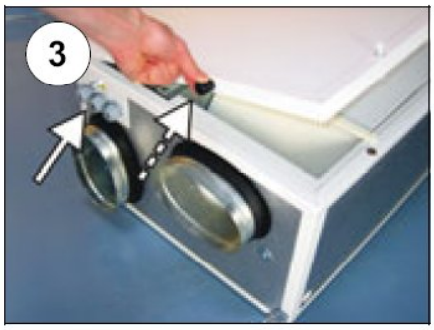


Vízálló tömítőgél



6.2. Kondenzátum elvezetés felszerelése C – I

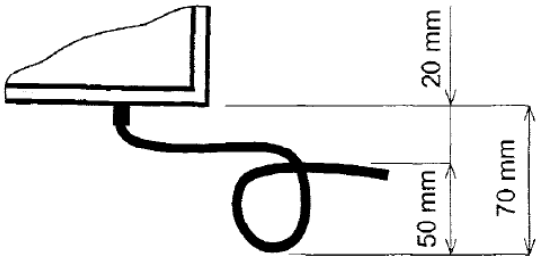
6.3. **Kondenzátum elvezetés felszerelése** C – II



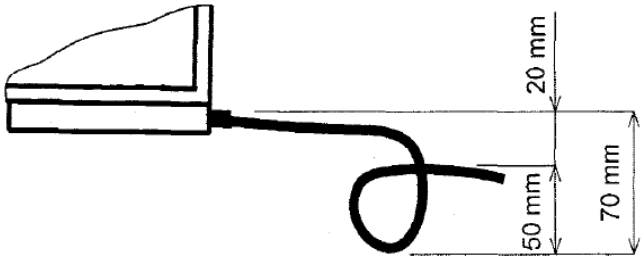
7. Szifon kialakítása

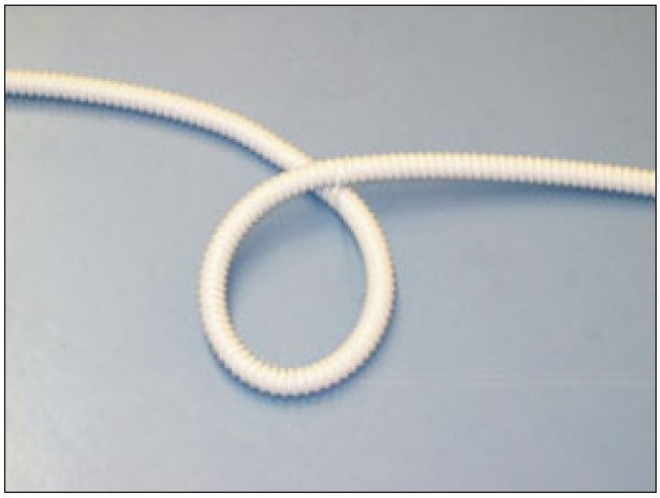
A kondenzátumot elvezető vezetéket el kell látni szifonnal. A szifont fel kell tölteni vízzel!

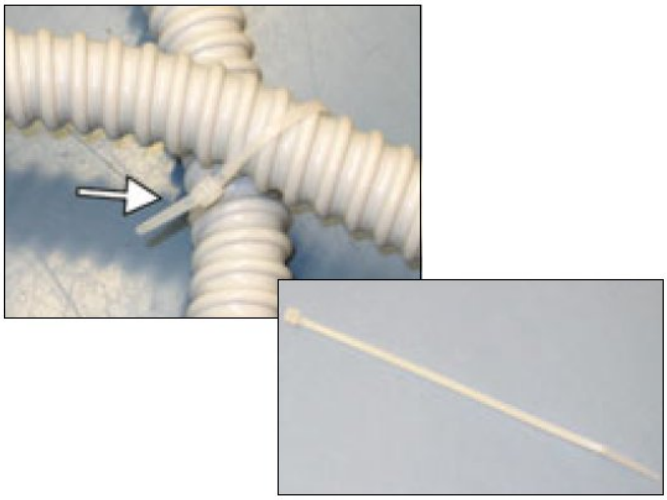
A – I, A – II, B – I, B – II



C – I, C – II

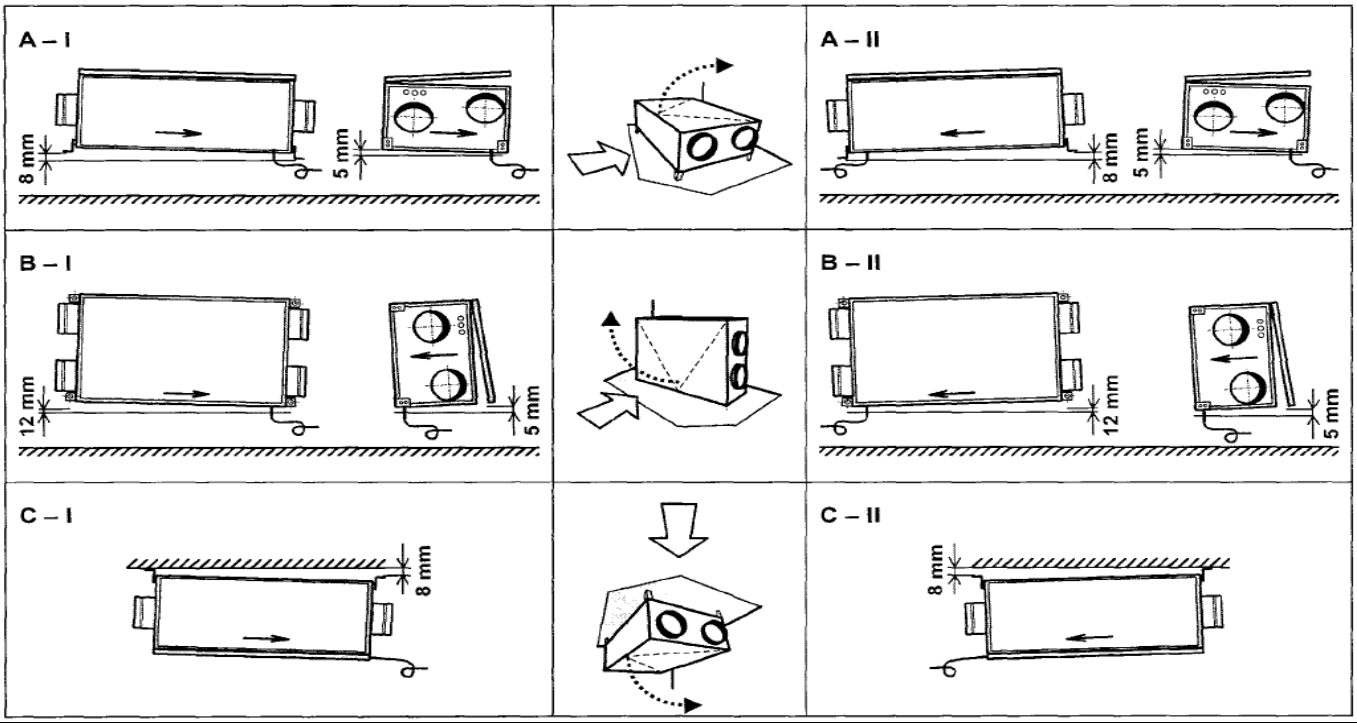






8. Az egység lejtése

Az egységet az alábbi táblázat szerinti lejtéssel kell felszerelni!

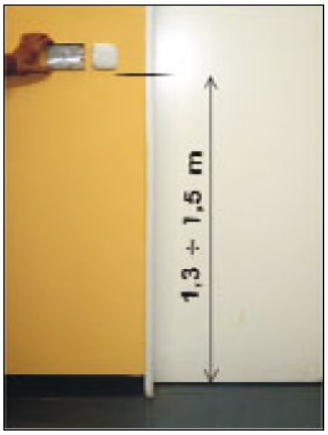


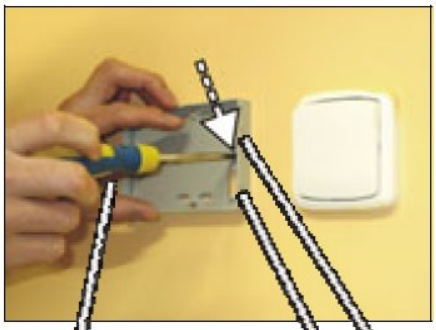
9. Választható tartozékok szerelése

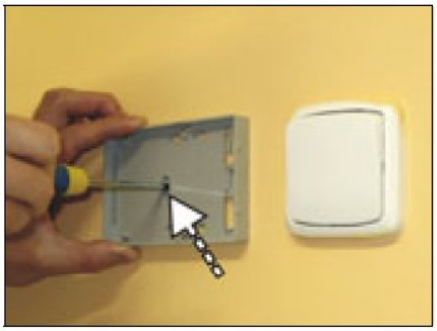
Az egyes tartozékok szerelésére vonatkozó használati utasítást azok csomagolásában találja.

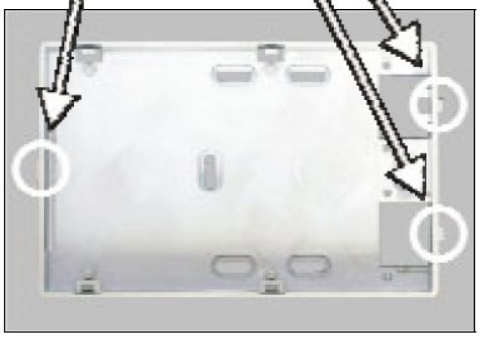
10. CP01 szabályozó felszerelése

- nem standard tartozéka a szállítmánynak



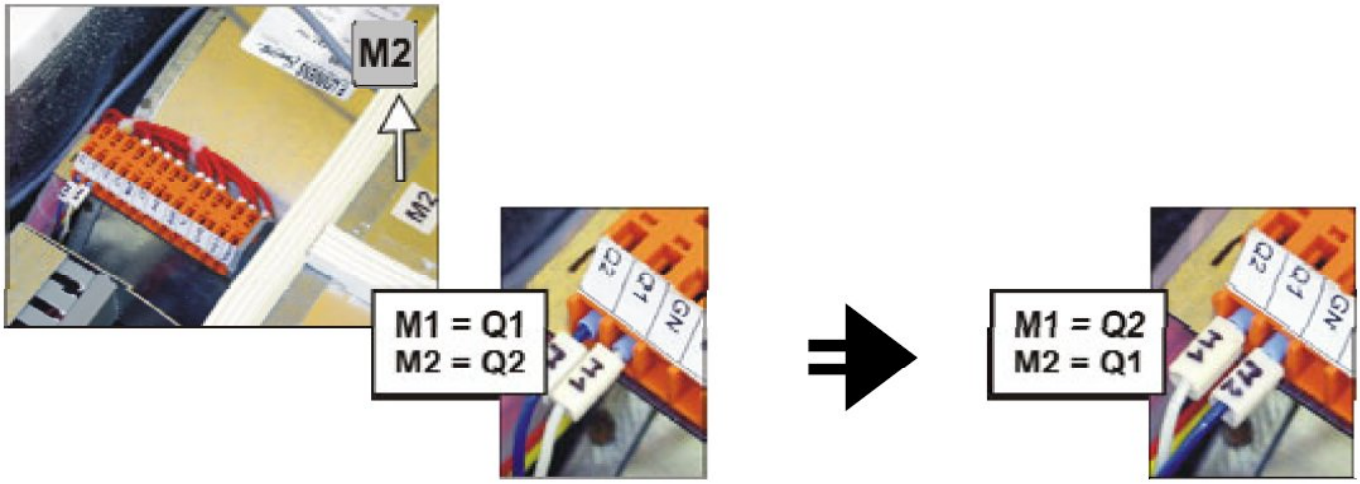






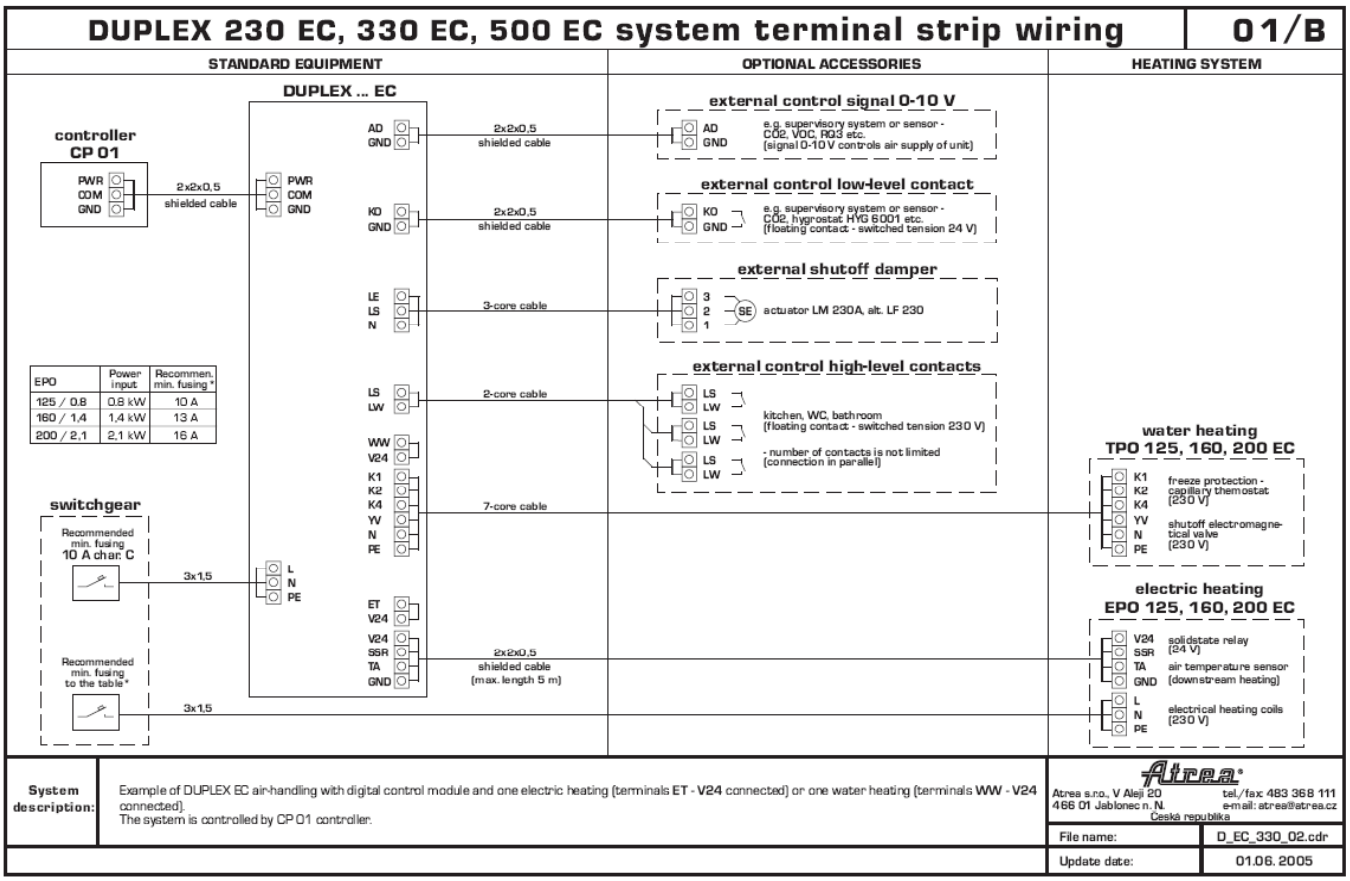
11. Villamos bekötés

11.1. Kivitel változtatás I. → II.



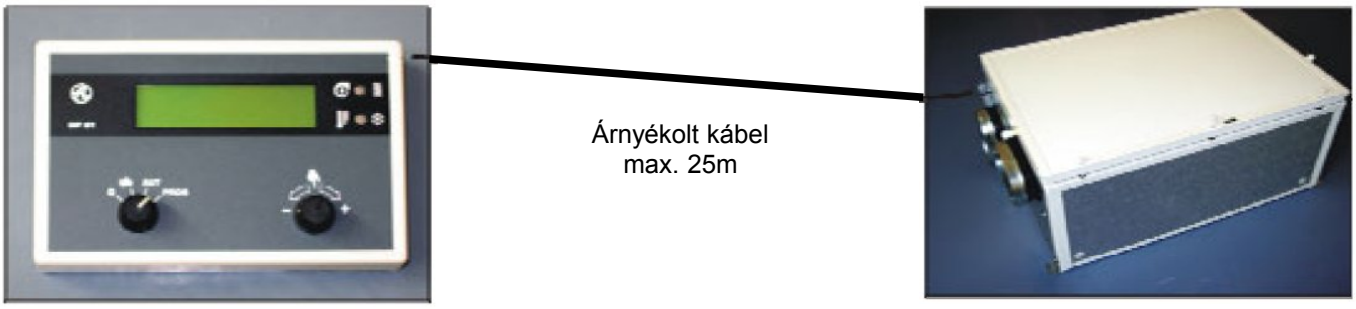
kivitel I kivitel II

9.2. A berendezés villamos bekötése



11.3. A szabályozó bekötése a berendezésbe

A szabályozó szerelésekor a berendezés villamos betáplálását le kell kapcsolni.



11.4. A tartozékok bekötése

Az egyes tartozékok bekötésére vonatkozó utasítást azok csomagolásában találja.

11.5. Az AD bemenet beállítása

Az AD bemenet paraméterei: - 0 - 10 V DC (egyenáram, min. - 0,5 V, max. + 12 V)
- bemeneti ellenállás 10 kiloohm

1) A szellőztető egységet rá kell kapcsolni a tápfeszültségre.
2) *Az üzemmód kapcsolót* a **PROG** helyzetbe kell kapcsolni.
3) A *Többfunkciós nyomógomb*ot el kell fordítani az óramutatók mozgásával megegyező irányban mindaddig, míg meg nem jelenik az aktuális beállítás

Rezim „AUT”	**„AUT” mód**

4) Nyomja le a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Ekkor figyelmeztető jelzés jelenik meg. Fordítsa el a *Többfunkciós nyomógomb*ot mindaddig, amíg az IGEN (ANO) meg nem jelenik, és azt nyugtázni kell.
5) Válassza ki az AD bemenet szerinti automatikus programot:

Rezim „AUT” podle AD vstupu	**„AUT” mód AD bemenet szerint**

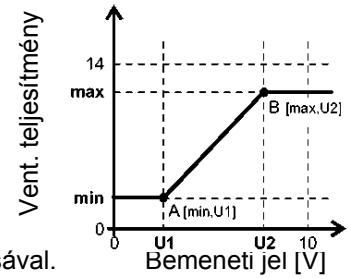
– ezután következik a további paraméterek beállítása a grafikon szerint:
– A *Többfunkciós nyomógomb* lenyomása után fokozatosan villogni kezdenek az egyes beállított értékek
– **„A“ pont**

Min. otacky Otacky:0 Vstup:0,5V	**Min. fordulatszám Ford.szám:0 Bemenet:0,5V**

– **„B“ pont**

Max. otacky Otacky:0 Vstup:0,5V	**Max. fordulatszám Ford.szám:0 Bemenet:9,5V**

– min => a vent. min. fordulatszáma (0 .. max-1, alapbeállítás 0)
– U1 => bemeneti feszültség U1 (0 .. 10V, 0,5 V -onként, alapbeállítás 0 V)
– max => a vent. maximális fordulatszáma (min+1 .. 14, alapbeállítás 14)
– U2 => bemeneti feszültség U2 (0 .. 10V, 0,5 V-onként, alapbeállítás 10 V)
– a jelleg inverz is lehet – tehát U1 > U2
– a program automatikusan ellenőrzi az alábbi feltételeket:
=> U1 nem lehet egyenlő U2
=> min < max



6) A kiválasztott értéket mindig nyugtázni kell a *Többfunkciós nyomógomb* megnyomásával.
7) Az „Előző menübe való visszatérés” („Návrat do predchozího menu”) jelzést nyugtázni kell *Többfunkciós nyomógomb* megnyomásával.

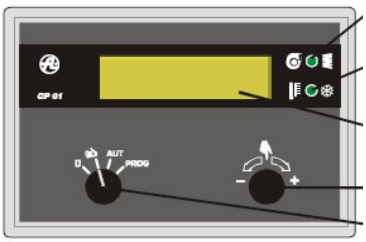
11.6. A kontaktus bemenet beállítása

A kontaktus bemenet paraméterei:

– potenciálmentes kontaktus
– az átfolyó áramerősség kb. 10 mA
– feszültség kb. 30 V DC
– be kell állítani az elvárt funkciót - lásd a „Berendezés működtetés” fejezetet.

12 A berendezés működtetése

12.1. A szabályozó leírása



Ventilátorok kijelző diódái (zöld/piros)

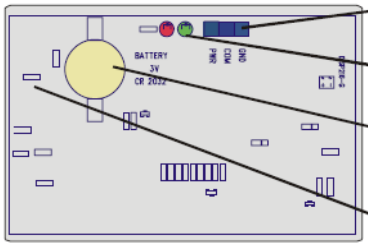
A fűtés kijelző diódái (zöld/piros)

Alfanumerikus kijelző (2x16 karakteres)

Többfunkciós nyomógomb

Üzemmód kapcsoló

Kezelő oldal



Hálózati csatlakozás

Kijelző diódák

Lítium elem, típusa CR2032, feszültség 3V

Kijelző kontraszt beállítás

Hátsó oldal

12.2. A szabályozó alapfunkciói

- A szellőztetés teljesítményének folyamatos szabályozása
- A by-pass csappantyú (a hővisszanyerő megkerülése) működtetése. A csappantyú három működtetési módját lehet beállítani: nyári üzem, téli üzem és automatikus üzem a hőmérséklet szerint.
- A belépő és a kilépő levegő külső csappantyúinak (nem része a szállítmánynak) működtetése
- A villamos fűtőtest (választható tartozék) szabályozása a kívánt hőmérsékletre, 5-30°C között állítható be.
- A melegvizes fűtőkalorifer (választható tartozék) ki- és bekapcsolása. A bevezetett levegő hőmérséklete közvetlenül a melegítő szabályozó szerelvényének termosztatikus fején állítható be.
- A fagyvédelem - a kondenzátum lefagyásának megakadályozása a hővisszanyerőben.
- AD bemenet. Lehetőséget nyújt a berendezés szellőztető teljesítményének vezérlésére egy külső, 0-10V -os jellel.
- Potenciálmentes belépő kontaktus. A kontaktus bekapcsolásakor lehetőséget nyújt a berendezés automatikus átkapcsolására egy előre kiválasztott üzemmódra.

12.3. A szabályozó működtetés leírása

12.3.1. A kijelző kontraszt beállítása

A kontraszt beállítása egy trimer segítségével történik, amely a CP01 szabályozó hátsó oldalának belső falán található. Maga a trimer a nyomtatott áramkör nyílásában helyezkedik el, az elem és a műszerdoboz között. A kontraszt optimális beállítása függ a külső megvilágításától és a látószögtől is.

12.3.2. Az üzemmód kiválasztása

Az üzemmódokat az *Üzemmód kapcsoló* segítségével lehet kiválasztani:

0 - helyzet – kikapcsolva

- helyzet – kézi üzemmód

AUT - helyzet – automatikus üzemmód (heti program, vagy az AD bemenet szerint)

PROG - beállítási üzemmód

12.3.3. Nyelv, dátum és idő beállítása

1) Az *üzemmód kapcsolót* a **PROG** helyzetbe kell állítani. A kijelzőn ez a felirat jelenik meg:

Jazyk/Language	**Nyelv**
Cesky	**Cseh**

2) Le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot, majd annak elforgatásával ki kell választani az elvárt nyelvet, és újra lenyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot (a nyelv kiválasztásának nyugtázása).

3) A *Többfunkciós nyomógomb*ot el kell forgatni az óra mutatóval megegyező irányba, mindaddig, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a dátum és idő kijelzése, pld:

Aktualni den, ces	**Aktuális nap, idő**
Pondeli 14:22	**Hétfő 14:22**

4) Le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot (az átállítás nyugtázása) - villogni kezd a nap.

5) A *Többfunkciós nyomógomb*ot elforgatásával jobbra, vagy balra lehet a hét napját változtatni. Az aktuális napot rövid lenyomással le kell nyugtázni.

6) Hasonlóképpen kell eljárni az óra, majd a perc beállításánál is. A perc nyugtázása után a kijelző olyan képet fog mutatni, amin már egy adat sem villog és további forgatással el lehet jutni a következő pontokhoz.

12.3.4. A by-pass csappantyú beállítása

A **„ZIMNÍ“ („TÉLI”)** üzemmódban a levegő a hővisszanyerőn halad át, és az elszívott levegő hőjét átadja a beszívott levegőneknak.

A **„LETNÍ“ („NYÁRI”)** üzemmódban a két levegő külön-külön van vezetve, tehát nem kerül sor hőátadásra. A by-pass különösen a nyári üzemmódban játszik jelentős szerepet, amikor is a beszívott levegőt az elszívott nem melegíti fel.

Az **„AUTO“** automatikus üzemmód azt jelenti, hogy a csappantyú helyzete automatikusan változik a külső levegő hőmérsékletének függvényében. Ezt az üzemmódot ajánljuk előnyben részesíteni.

1) Az *üzemmód kapcsoló*ját a **PROG** helyzetbe kell kapcsolni.
2) A *Többfunkciós nyomógomb*ot addig kell forgatni az óra mutatónak megfelelő irányban, amíg meg nem jelenik a by-pass csappantyújának helyzetjelzése:

Klapka by-passu **poloha BP-AUTO**	**By-pass csappantyú** **BP-AUTO állás**

3) Le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Az adat villogni kezd.
4) A *Többfunkciós nyomógomb* jobbra, vagy balra forgatásával lehet változtatni a csappantyú helyzetén. A választást nyugtázni kell rövid lenyomással.
5) Ha az automatikus üzemmód lett kiválasztva, még meg kell adni azt a külső levegő hőmérsékletet, amely a csappantyú helyzetének megváltoztatásához vezet:

Klapka by-passu **T1:15°C T2:25°C**	**By-pass csappantyú** **T1:15°C T2:25°C**

A T1 hőmérséklet (10 °C - 20 °C között) határozza meg azt, hogy milyen hőmérsékletnél kerül sor a nyári üzemmódra történő átkapcsolásra. A T2 hőmérséklet (20 °C - 30 °C között) határozza meg azt, hogy fordítva, milyen külső hőmérsékletnél kerül sor a hővisszanyeréses üzemmódra való visszakapcsolásra (a hideg visszanyerésére). A T2 hőmérsékletnek 3°C-kal magasabbnak kell lennie, mint a T1 hőmérsékletnek.

Figyelmeztetés: Ha a by-pass csappantyúnak a „LETNÍ” („NYÁRI”), vagy a „ZIMNÍ” („TÉLI”) üzemmódja került kiválasztásra, a kijelzőn csak a helyzetre vonatkozó információ jelenik meg, Az automatikus üzemmód nem.

12.3.5. A légtechnika rendszer kikapcsolása

Az *üzemmód kapcsoló*ját **„0”** - kikapcsolva helyzetbe kell kapcsolni. A kijelzőn a felirat:

Vzduchotechnika **vypnuta**	**Légtechnika** **kikapcsolva**

Figyelmeztetés: A „kikapcsolva” üzemmódban tovább működik a fagyvédelem, ha melegvizes **fűtőkalorifer került beépítésre. Ezért <u>nem szabad</u> az egységet lekapcsolni a tápfeszültségről.**

12.3.6. Kézi üzemmód ☛

Az *üzemmód kapcsoló*ját kézi „☛“ – üzemmódba kell kapcsolni. Kézi üzemmódban a berendezés mindig a „kézi” beállításnak megfelelő helyzetben van, és a „heti” programtól, illetve a külső jelektől függetlenül fog működni (lásd a következő fejezeteket).

A kijelzőn ismételten a beállított paraméterekről szóló információk jelennek meg (a ventilátorok, esetleg a fűtőegységek teljesítménye, a by-pass csappantyújának helyzete, hibajelzések).

A szellőztetés teljesítményének gyors változtatása

Azok az ideiglenes beállítások, amelyek csak a kézi üzemmódban érvényesek, vagy amíg a tápfeszültség nem esik ki.

1) Kézi üzemmódban el kell fordítani a *Többfunkciós nyomógomb*ot.
2) A kijelzőn megjelennek a teljesítményre vonatkozó információk. További elfordítással lehet a teljesítményt változtatni „Výkon 1” („Teljesítmény 1”)-től „Výkon 14” („Teljesítmény 14”)-ig. A teljesítmény ilyen módon történő gyors változtatását nem kell nyomógombbal nyugtázni.

12.3.7. Szellőzés teljesítmény megválasztása

Állandó jellegű beállítás, amely a kézi üzemmód kiválasztásakor használatos.

1) kézi üzemmódban le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Majd elforgatásával ki kell választani:

Nastavit **Vykon 1 XX m^3/h**	**Beállítás** **Teljesítmény 1 XX m^3/h**

2) A *Többfunkciós nyomógomb* megnyomását követően villogni kezd a fordulatszám adata.
3) A *Többfunkciós nyomógomb* elfordításával kell kiválasztani a szellőztetés teljesítményét a „Výkon 1” („Teljesítmény 1”)-től egészen „Výkon 14” („Teljesítmény 14”)-ig. A választást rövid gombnyomással kell nyugtázni.
4) A kézi üzemmódot a „Spustit ručný režim” ajánlat rövid megnyomásával lehet megindítani.

12.3.8. Elektromos fűtőtest teljesítményének szabályozása (választható tartozék)
A szabályozó lehetővé teszi a fűtőtest utáni levegő hőmérsékletének beállítását.

1) Kézi üzemmódban röviden le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Majd elforgatásával ki kell választani:

Nastavit	**Beállítás**
Ohrev ZAP 22°C	**Fűtés BE 22°C**

2) A *Többfunkciós nyomógomb* megnyomása után villogni kezd a hőmérséklet adata.
3) A *Többfunkciós nyomógomb* elforgatásával ki kell választani a kívánt hőmérsékletet „Ohrev ZAP 5°C" és „Ohrev ZAP30°C" értékek között. A nyomógomb elforgatásával a bal végállásban kikapcsolható a fűtőtest, mégpedig az „Ohrev vypnuto" („A melegítés kikapcsolva") ajánlással.
4) A választást rövid gombnyomással kel nyugtázni.
5) A kézi üzemmódot az alábbi ajánlat rövid lenyomásával kell indítani:

Spustit	**Indítás**
Rucni rezim	**Kézi üzem**

Figyelmeztetés: Az adott típusú villamos fűtőtest teljesítménye kisebb lehet, mint a pillanatnyi kívánt érték. Ennek következtében sor kerülhet olyan esetekre is, hogy lehetetlen elérni a kért hőmérsékletet!

12.3.9. Melegvizes fűtőkalorifer működtetése (választható tartozék)
A szabályozó csak a fűtőtest bekapcsolásának beállítását teszi lehetővé.
Megjegyzés: A befújt levegő kívánt hőmérsékletét a fűtőkalorifer szabályozó egységének termosztatikus fején lehet beállítani; lásd a fűtőkaloriferrel együtt szállított önálló használati utasítást.

1) Kézi üzemmódban röviden le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Majd elforgatásával ki kell választani:

Nastavit	**Beállítás**
Ohrev ZAP	**Fűtés BE**

2) A *Többfunkciós nyomógomb* megnyomását követően villogni kezd a ZAP (BE) vagy VYP(KI) információ.
3) A *Töbfunkciós nyomógomb* elforgatásával ki lehet választani az „Ohrev ZAP" (Fűtés BE) vagy az „Ohrev VYP" (Fűtés KI) állapotot.
4) A kiválasztást nyugtázni kell a gomb rövid lenyomásával.
5) A kézi üzemmódot az alábbi ajánlat rövid lenyomásával kell indítani:

Spustit	**Indítás**
Rucni rezim	**Kézi üzem**

12.4. Automatikus üzemmód AUT
A szabályozó kétfajta automatikus üzemmódra ad lehetőséget:
a) Automatikus üzemmód - heti program
A berendezés a beállított heti időprogram szerint működik. Ez az üzemmód alapállapot.
b) Automatikus üzemmód - egy AD bemenő jel szerint
A berendezés egy 0-10V analóg jel irányítja, amelyet különböző érzékelők generálhatnak (relatív páratartalom érzékelő, a légminőség érzékelő, stb. - ezek választható tartozékok); esetleg épület-felügyeleti rendszerből.
A szellőztető teljesítmény arányos a bemeneti feszültségjellel. További információkat az érzékelő típusairól és az épület-felügyeleti rendszerről történő vezérlés módjáról annak a cégnek a szakembereitől lehet kapni, aki a berendezéseket szállította és beüzemelte.

12.4.1. Automatikus üzemmód kiválasztása

1) Az *üzemmód kapcsol*ót AUT pozícióba kell kapcsolni. A kjelzőn az alábbi felirat jelenik meg:

Verze programu	**Programverzió**
x.xx-xx cz	**x.xx-xx cz**

2) A *Többfunkciós nyomógomb*ot addig kell forgatni az óramutatóval megegyező irányban, míg meg nem jelenik:

Rezim „AUT"	**AUT üzemmód**
tydenni program	**heti program**

3) Le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Egy figyelmesztető jelzés jelenik meg:

Zrusit aktualni	**Aktuális beállítás**
nastavení? NE	**Törlése? NEM**

4) Addig kell forgatni a *Többfunkciós nyomógomb*ot, amíg meg nem jelenik az ANO(IGEN) és azt nyugtázni kell.
5) Ki kell választani az automatikus program típusát:

a) heti program

Rezim „AUT"	**AUT üzemmód**
tydenni program	**heti program**

6) A választást nyugtázni kell a *Többfunkciós nyomógomb* lenyomásával.

b) az AD bemenet szerint

Rezim „AUT” **podle AD vstupu**	**AUT üzemmód** **AD bemenet szerint**

6) A választást nyugtázni kell a *Többfunkciós nyomógomb* lenyomásával.

Min. otacky **Otacky:0 Vstup:0,5V**	**Min. fordulatszám** **Ford.szám:0 Bemenet:0,5V**

7) Csak nyugtázni kell a *Többfunkciós nyomógomb* lenyomásával.

Max. otacky **Otacky:0 Vstup:0,5V**	**Max. fordulatszám** **Ford.szám:0 Bemenet:9,5V**

8) Csak nyugtázni kell a *Többfunkciós nyomógomb* lenyomásával.

12.4.2. Automatikus üzemmód – „Heti program“

Ki kell választani az automatikus üzemmód „heti program” típusát az előző fejezet szerint.
Az *üzemmód kapcsoló*t az „AUT”" - automatikus üzemmód pozícióba kell kapcsolni.
A kijelzőn ciklikusan kerülnek megjelenítésre a beállított paraméterek értékei (szellőzési teljesítmény, az esetleges fűtés, a by-pass csappantyú, a hibajelzések). Ezeket a váltakozó információkat KINO (MOZI)-nak hívjuk.

Rezim „AUT” **Pondelli 14:22 ■**	**AUT üzemmód** **Hétfő 14:22 ■**

A jobboldali adat a berendezés aktuális állapotáról ad információt -"■" jel azt jelenti, hogy jelenleg magasabb szellőztető teljesítménnyel üzemel a berendezés. „_“ jel ad információt a csökkentett szellőztető teljesítményről. A "D" jel csak az ideiglenes bekapcsolás, vagy kikapcsolás aktiválásáról ad információt - lásd a vonatkozó önálló fejezetet.

A szellőztető teljesítmény változása - gyors változás:
teljes mértékben azonos a kézi üzemmóddal – lásd a 12.5. fejezetet

A szellőztető teljesítmény változása – állandósuló változás:
teljes mértékben azonos a kézi üzemmóddal – lásd a 12.5. fejezetet

Elektromos fűtőtest teljesítményének szabályozása
teljes mértékben azonos a kézi üzemmóddal - lásd a 12.5 fejezetet.

Melegvizes fűtőkalorifer működtetése
teljes mértékben azonos a kézi üzemmóddal - lásd a 12.5 fejezetet.

12.4.3. Heti program beállítása

A hét minden napja fel van osztva 30 perces időszakaszokra. A heti programban minden ilyen időszakra be lehet állítani azt, hogy a berendezés be lesz e kapcsolva csökkentett szellőztető teljesítménnyel, vagy egy előre meghatározott teljesítménnyel adott hőmérsékletre. Az egy napi program példa az alábbiak szerint nézhet ki:

..........|||||||||||||||||||||........... **Pondelli 00:30 ■**	**..........|||||||||||||||||||||...........** **Hétfő 14:22 ■**

A „ |" szimbólum azt jelenti, hogy a berendezés nagyobb szellőztető teljesítményre van kapcsolva, a „..“ szimbólum pedig, hogy kisebb szellőző teljesítményre vagy ki van kapcsolva a berendezés.
Az alsó sor tartalmazza a információt a napról és az időpontról („Hétfő 00:30”).
Egy pont változtatása a *Többfunkciós nyomógomb* lenyomásával történik.
Több érték egyidőben változtatása a *Többfunkciós nyomógomb* lenyomásával és egyidejű elforgatásával lehetséges.

12.4.4. Alacsonyabb szellőztetető teljesítmény beállítása

A szabályozó lehetőséget nyújt annak kiválasztására, hogy a berendezés a heti program keretén belül a szellőztetés teljesítményének változtatását kikapcs/bekapcs módon, vagy kisebb/nagyobb teljesítmény átkapcsolásával lehessen elérni.

1) *Az üzemmód kapcsoló*ját a **PROG** helyzetbe kell kapcsolni.
2) A *Többfunkciós nyomógomb*ot addig kell az óramutatóval megegyező irányába forgatni, amíg meg nem jelenik:

Programovy dolni **Vykon 1 XX m^3/h**	**Programozott alsó** **Teljesítmény 1 XX m^3/h**

3) Le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Az adat el kezd villogni.
4) A *Többfunkciós nyomógomb* jobbra vagy balra forgatásával lehet megváltoztatni a beállítást 0-tól (tehát kikapcsolt pozíciótól) egészen 7-ig. A választást nyugtázni kell rövid gombnyomással.

12.4.5. Heti program megváltoztatása

1) Az üzemmódban röviden le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Ki kell választani:

Nastavit tydenni program	**Beállítás heti program**

2) Nyugtázni kell. Továbbá ki kell választani:

Upravit tydenni program	**Változtatás heti program**

3) Megjelenik a „Pondeli" (hétfő). A *Többfunkciós nyomógomb* forgatásával és nyomogatásával kell véghezvinni a változtatásokat.
4) A változtatásokból való távozásra és az automatikus üzemmódba lépésre való ajánlat mindig 23:30 és 00:00 óra között jelenik meg. A gomb lenyomásával kell befejezni a Változásokat és indítani az automatikus üzemmódot.

12.4.6. Heti program kialakítása

1) Az üzemmódban röviden le kell nyomni a *Többfunkciós nyomógomb*ot. Ki kell választani:

Nastavit tydenni program	**Beállítás heti program**

2) Kiválasztás után nyugtázni kell az ajánlatot

Novy tydenni program	**Új heti program**

3) Továbbá megjelenik egy biztonsági kérdés is. Az új program kialakításával az aktuális program kitörlődik. A többfunkciós nyomógomb elfordításával és lenyomásával a válasz: ANO (IGEN).
4) Ki kell választani a program fajtáját. A CP01 szabályozó lehetőséget nyújt három féle heti program-modell beállítására és egy példaszerű összeállítására:

Druh programu: Po az Pa, So, Ne	**Program fajtája Hé – Pé, Szo, Va**

A munkanapok Hé-Pé azonosak, Szo és Va különböznek egymástól.

Druh programu: Po az Ne shodne	**Program fajtája Hé – Va azonosak**

A hét minden napján azonos az időprogram

Druh programu: Po az Ne ruzne	**Program fajtája Hé – Va különböző**

Minden napot külön -külön kell beállítani, különböző időprogramra

Druh programu: vzorovy program	**Program fajtája példaszerű program**

egy családi ház tipikus programja (Hé - Pé 7^{00} – 17^{00} kikapcsolva, különben bekapcsolva)
5) Meg kell tervezni a heti programot. Az automatikus üzemmód indítására, igy a szerkesztés befejezésére szóló ajánlat mindig 23:30 és 00:00 között jelenik meg. Lenyomással kell befejezni a Változtatásokat és beindítani az Automatikus üzemmódot.

12.4.7. Automatikus üzemmód - az AD bemenet alapján

Előzetesen ki kell választani az Automatikus üzemmód típusát az "AD bemenet szerint", az előző fejezetben leírtak szerint.
Az *üzemmód kapcsolót* „**AUT**" - automatikus üzemmód - pozícióba kell kapcsolni.

Teljesítményvezérlés
Az AD jel szerinti vezérléskor a szellőztető teljesítmény csak a 0-10V-os AD bemenet irányítja, mással nem lehet befolyásolni.

Az elektromos fűtőtest szabályozása
Teljes mértékben azonos a kézi üzemmóddal - lásd a 12.5 fejezetet.

A melegvizes fűtőkalorifer működtetése
Teljes mértékben azonos a kézi üzemmóddal - lásd a 12.5 fejezetet.

12.5. További funkciók

Potenciálmentes kontaktus bemenet

Ez a bemenet jelentősen bővíti a szabályozó lehetőségeit. A bemenet bekapcsolásakor, pld WC használatkor, vagy mozgásérzékelő szenzorok hatására (nem része a szállítmánynak), a helységben lévő termosztát hatására (nem része a szállítmánynak) és más hasonló esetekben, a berendezés átkapcsol egy előre meghatározott üzemmódra. A bemenet bekötésére vonatkozó további információk, illetve annak funkcióját attól a cégtől, vagy annak szakembereitől kell kikérni, aki a berendezést felszerelte és beüzemelte.

Figyelmeztetés:

• A kontaktus bemenetek funkciói csak **AUT** üzemmódban aktívak, nincsenek kihatással a KÉZI üzemmódra.

12.5.1. Feszültségmentes kontaktus bemenet

A konkrét kontaktus funkcióját az ajánlatból lehet kiválasztani.

1) Az *üzemmód kapcsolót* a **PROG** helyzetbe kell kapcsolni.
2) A *Többfunkciós nyomógomb*ot addig kell forgatni az óra mutatóval megegyező irányban, amig meg nem jelenik a kontaktus bemenetre vonatkozó információ:

Kontaktni rizeni **bez funkce**	**Kontaktus bemenet** **Funkció nélkül**

3) Ezt nyugtázni kell.
4) A *Többfunkciós nyomógomb* jobbra vagy balra forgatásával ki kell választani a kívánt funkciót és nyugtázni; pld.:

Kontaktni rizeni **Vykon 10 XXXm^3/h**	**Kontaktus bemenet** **Teljesítmény 10 XXXm^3/h**

5) A következő menüben fokozatosan ki kell választani az indítás késleltetését (a kontaktus bemenet aktiválását követően) és a ventilátorok kívánt utánfutását (a kontaktus bemenet szétkapcsolását követően), ezeket mindig nyugtázni kell a *Többfunkciós nyomógomb* megnyomásával.

Zpozdeni/Dobeh **5 min. / 10 min.**	**Késleltetés/Utánfutás** **5 perc / 10 perc**

6) A fűtés kikapcsolásának kiválasztásakor nincs az ajánlatban sem az indítás késleltetése, sem az utánfutás ideje.

Kontaktni rizeni **Ohrev vypnuto**	**Kontaktus bemenet** **Fűtés kikapcsolva**

7) El kell indítani a kézi, vagy automatikus üzemet.

13. A berendezés tisztítása és karbantartása

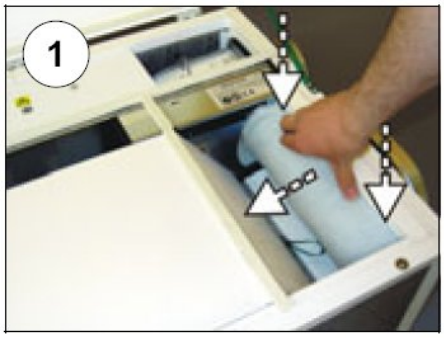
13.1 Alapvető utasítások

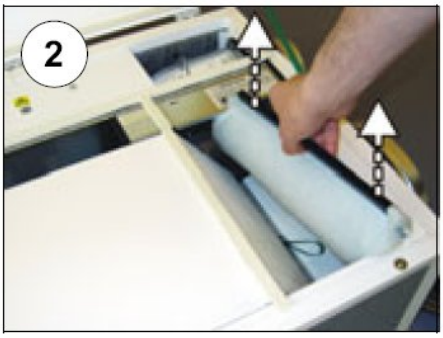
• A berendezés karbantartása közben be kell tartani a biztonsági előírásokat, amelyek az utasítás elején szerepelnek; be kell tartani a munkaközi biztonság alapvető elveit, és használni kell a megfelelő segédeszközöket a légtechnikai berendezés megközelítéséhez (létrákat, hordozható lépcsőket, állványozást stb.)
• A karbantartás alapja a berendezés szemrevételezése, a szűrő textíliák rendszeres cseréje és a hővisszanyerő tisztítása.
• A karbantartás folyamán figyelmet kell szentelni a személyes higiéniának is. Ajánlatos személyes védőeszközök használata (szájmaszk, gumikesztyű stb.).

13.2. A G4 szűrőtextília cseréje a THK+G4 szűrőben

- A szűrőtextíliát csak olyan személy cserélheti ki, akinél jelentkeznek allergiás tünetek, ha érintkezésbe lép finom porrészecskékkel. A szűrőcserét nem szabad elvégezni ilyen személyek jelenlétében.
- A cseréket a környezet porral való szennyezettségének függvényében, 500-2000 üzemórát követően kell végrehajtani.

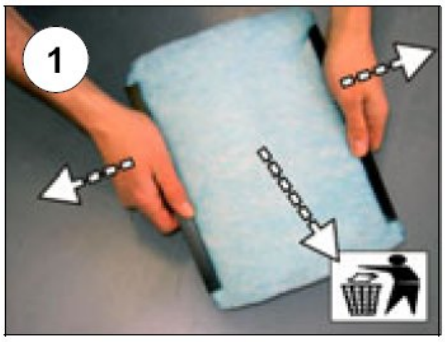
13.2.1. A THK+G4 szűrő kivétele

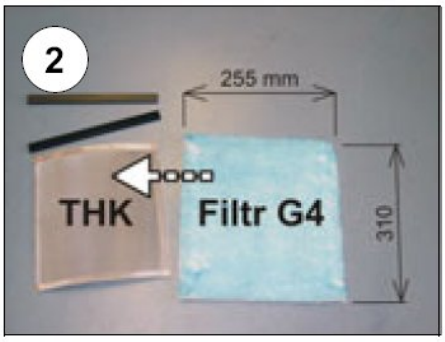


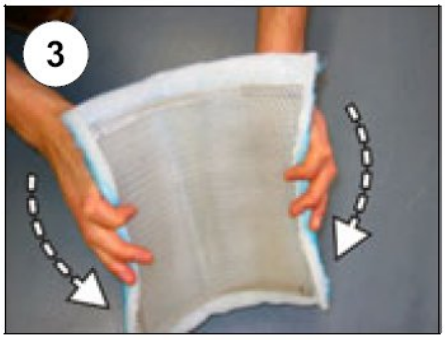


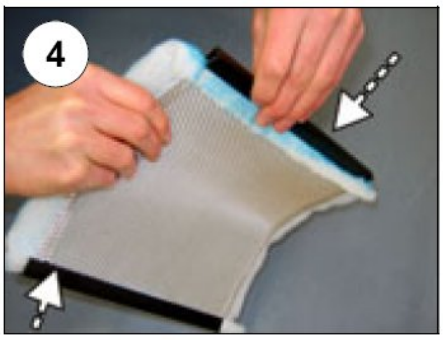
A szűrő behelyezésekor fordított sorrendben kell eljárni.

13.2.2. A G4 szűrőtextília cseréje

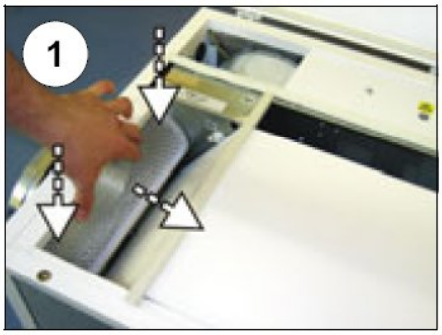


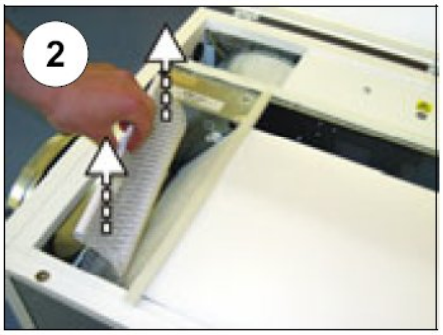






13.2.3. A THK szűrő kivétele





A szűrő behelyezésekor fordított sorrendben kell eljárni.

13.2.4. A THK szűrő tisztítása

- A tisztítást a szűrőtextíliák cseréjével egy időben kell végrehajtani
- A szűrőt kefe segítségével kell tisztogatni. Túlszennyezettség esetén mosogató-szeres meleg vizet kell használni, aminek hőmérséklete max. 40°C

<u>VIGYÁZAT:</u> A szűrőt soha sem szabad olyan készítményekkel tisztogatni, amelyek sóoldatokat tartalmaznak; visszafordíthatatlan károsodás veszélye áll fenn!

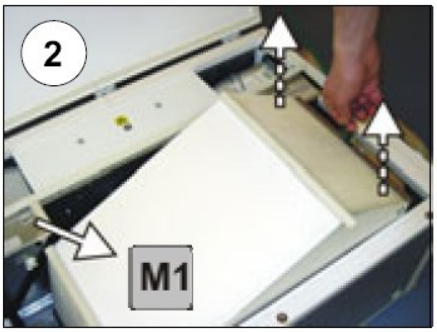
13.3. A műanyag hővisszanyerő tisztítása

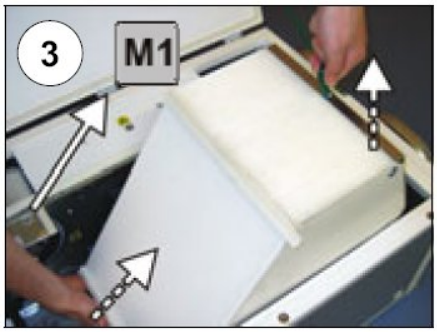
- normál üzemben, a szűrő textíliák rendszeres cseréje esetén (az előző fejezet szerint), gyakorlatilag nincs szükség a hővisszanyerő tisztítására.
- A hővisszanyerő tisztításának ajánlatos periódusa kb. 30-50 ezer üzemóra, az üzemi környezet jellegétől függően.
- A hővisszanyerő blokkját ki kell öblíteni mosogatószeres meleg vízzel, melynek hőmérséklete max. 70°C.
- A hőcserélőt ne érje UV és napsugárzás hatása, ha sor kerül rá, sötétben kell raktározni.

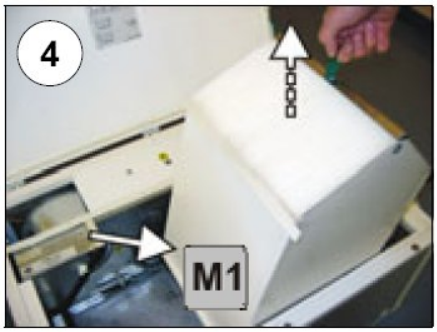
<u>VIGYÁZAT:</u> a hővisszanyerőt sohasem szabad tisztítani olyan készítményekkel, amelyek szerves oldószereket tartalmazhatnak – a hővisszanyerő visszafordíthatatlan károsodásának veszélye áll fenn!

13.3.1. A hővisszanyerő kivétele

1 Ki kell tolni a szűrőket a 13.2.1 és a 13.2.3 fejezet szerint.







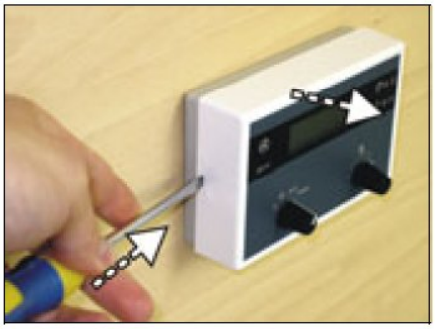
A hővisszanyerő behelyezésekor fordított sorrendben kell eljárni.

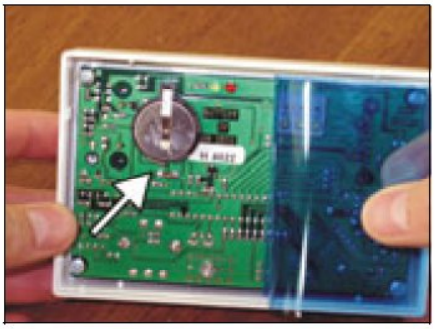
13.4. A szabályozó tisztítása

A szabályozót csak száraz, vagy gyengén nyirkos finom ronggyal szabad tisztítani; víz nem kerülhet a szabályozó belsejébe. Tilos a tisztítás olyan folyadékokkal, amelyek károsítanák a felületét (pld. Szerves oldószerek).

13.5. A szabályozó tápelemének cseréje

A szabályozó időegységének tartalék betáplálásaként lítium elem használatos, típusa CR2032, feszültsége 9V. Az elem élettartama kb. 5 év. Az idő feszülségcsökkenés miatti kiesésekor azonnal ki kell cserélni az elemet. Az elhasznált elemek megsemmisítésekor be kell tartani a gyártó utasításait.





13.6. További apró karbantartói tevékenységek

A szűrő textíliák cseréjekor még ellenőrizni kell:
– a kondenzvíz elvezető tisztaságát. Az elfolyó vezeték esetleges eltömődése komoly komplikációkat okozhat
– a kondenzvezeték telítettségét
– az ajtó tömítéseinek állapotát

14. Problémák és hibák – megoldási módjuk

A hibajelzések többsége piros világító diódával és a kijelzőn szöveggel van jelezve.

A hiba kijelzése		Lehetséges ok	A megoldás módja
kijelző	**diódák**		
Külső TE1 érzékelő hiba	pirosan világít		A berendezést le kell kapcsolni a villamos betáplálásról. Érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal
Hővisszanyerő utáni TI2 érzékelő hiba	pirosan világít		A berendezést le kell kapcsolni a villamos betáplálásról. Érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal
A fűtőegység utáni TA érzékelő hiba	pirosan világít		Érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal. Az elektromos fűtőtest a hiba elhárításáig automatikusan kikapcsol.
Fűtőtest hiba Hőmérséklet, biztosíték	pirosan világít	A fűtőtest villamos áramköri biztosítéka kiolvadt	Érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal. Az elektromos fűtőtest a hiba elhárításáig automatikusan kikapcsol.
		A vizes fűtőkalorifer fagyvédelme aktív	Ellenőrizni kell a fűtővíz hőmérsékletét. Gyakori ismétlődés esetén érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal.
VONAL hiba, kapcsolat elvesztése	pirosan világít	A berendezés több mint 75 másodperce nem reagál a szabályozó parancsaira	Ellenőrizni kell az egység és a szabályozó közötti csatlakozást (főleg a COM vezetéket), esetleg le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásról, és érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal.
Kiolvasztás üzemel	pirosan világít	A hővisszanyerő kiolvasztó üzemmódja	Ki kell várni. Kb. 10 percen belül a berendezés automatikusan visszaáll az eredeti üzemmódba.

Meghibásodás	Leírás	Lehetséges okok	A javítás módja
A berendezést nem lehet beindítani	Az elvárt teljesítményfokozat kiválasztása után a berendezés nyugalmi állapotban marad	A villamos betáplálás nincs bekapcsolva	- Rá kell kapcsolni a hálózatra (be kell kapcsolni a védelmi elemeket)
		A berendezés blokkolva van külső reteszeléssel (Tűzvédelmi csappantyú)	- Ellenőrizni kell, vagy érintkezésbe lépni a szerviz szakemberével
		Nem megállapítható	**- le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásról,** és kapcsolatba kell lépni a szerviz szolgálattal.
A berendezés kevés levegő-mennyiséget szállít	A berendezés különösen kevés levegőmennyiséget szállít	A szűrők el vannak tömődve	**- le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásról** - ki kell cserélni a szűrő textilanyagát - ki kell tisztítani a fémszűrőt
		A frisslevegő szívóoldalán, vagy a szállított levegő kimenetein mechanikus gátak vannak	- ellenőrizni kell, nincsenek e a frisslevegő szívónyílásai mechanikusan lefedve - ellenőrizni kell nincsenek e a szállított levegő kifúvó nyílásai mechanikusan lefedve, - az esetleges gátakat el kell távolítani
		Nem megállapítható	**- le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásról,** és kapcsolatba kell lépni a szerviz szolgálattal.
A berendezés nem fűt, vagy nem fűt elégségesen	Az elvárt hőmérséklet beállítását követően állandóan hideg levegőt szállít A levegő valós hőmérséklete nem éri el a beállított alapjel értékét	Az elektromos fűtőtestre nincs villamos betáplálás nincs bekapcsolva	- Rá kell kapcsolni a hálózatra (be kell kapcsolni a védelmi elemeket)
		Beavatkozott az elektromos fűtőtest hővédelme	- Ki kell várni, ha kb 1 órán belül nem szűnik meg magától a hiba, le kell nyomni az elektromos fűtőtest RESET nyomógombját - Ha az nem távolítja el a hibát, vagy a hiba gyakori ismétlődése esetén, érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal
		Alacsony a fűtőtest max. teljesítménye	- Nincs szó meghibásodásról (rossz tervezés folytán nem elégséges a teljesítmény)
		Nem megállapítható	**- le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásró**l, és érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal.
	A fűtőkalorifer bekapcsolása után is hideg levegőt szállít a berendezés	A termosztetikus fejen, vagy a termosztáton alacsony kilépő hőmérséklet van beállítva	- A kilépő levegő hőmérsékletét magasabb értékre kell állítani
		Levegő jutott a melegvizes fűtőkaloriferbe	- Ellenőrizni kell a fűtővíz hőmérsékletét - Légteleníteni kell
		Nem elegendő a fűtővíz mennyisége	- Ellenőrizni kell a fűtővíz szűrőjének állapotát; a szűrőt ki kell tisztítani
		A fűtés max. teljesítménye igen alacsony	- Nincs szó meghibásodásról (rossz tervezés folytán nem elégséges a teljesítmény)
		Nem megállapítható	**- le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásró**l, és érintkezésbe kell lépni a szerviz szolgálattal.
Víz csöpög a berendezésből	A berendezés bemeneténél az ajtó és a keret között vízcseppek képződnek	Nincs elegendően feltöltve vízzel a kondenzátum elvezető szifon	**- le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásró**l, és fel kell tölteni a kondenzátum elvezető szifont vízzel.
		A kondenzátum vezeték el van dugulva szennyeződésekkel	**- le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásról,** és ki kell tisztítani a kondenzátum vezetéket, beleértve a szifont is**.**
		Hibás a tömítés (a meghibásodást fütyülő hang is kísérheti, amit a tömítés mellett távozó víz kelt)	**le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásról,** és ki kell cserélni a tömítést
		Nem megállapítható	**le kell kapcsolni a berendezést a villamos betáplálásró**l, és kapcsolatba kell lépni a szerviz szolgálattal.

Figyelem: a berendezés villamos betáplálásának lekapcsolását követően be kell tartani a **Fontos tudnivalók** fejezet utasításait!