

# TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

CTS602 HMI BY NILAN



Compact P / Compact P Polar  
Gateway

Verzió 5.20 - 01.09.2024  
M24 Compact PHU

 **NILAN**<sup>®</sup>  
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

# Tartalomjegyzék

## Általános információk

Fontos információk .....	4
Biztonság .....	4
Áramellátás .....	4
Hőszivattyú használati melegvíz .....	4
Vízminőségi követelmények .....	4
A vízminőségre vonatkozó követelmények .....	4
Bevezetés .....	5
Dokumentáció .....	5
Készülék típus .....	6
Termékleírás .....	6
A készülék .....	7
Hőmérséklet-érzékelők áttekintése .....	8
Méret rajz .....	8
Tartozékok .....	9
Elektromos előfűtő elem a fagyvédelem érdekében .....	9
Elektromos utófűtő elem csatornába szereléshez .....	9
CO <sub>2</sub> érzékelő .....	9
Kiegészítő alaplap .....	9
EM-box .....	9
DTBU csappantyú .....	10
Hosszabbító kábel, HMI vezérlőpanel .....	10
Fedőlemez, HMI panel .....	10
Biztonsági szelepcsoport .....	10
Biztonsági csoport forrázás elleni védelemmel .....	10
Flexibilis hangcsillapító .....	11
Pollenzűrő .....	11
Kézikocsi .....	11

## Elrendezés

Szerelés .....	12
Szállítás a házba .....	12
Az egység pozicionálása .....	12

## Elektromos telepítés

Biztonság .....	13
Csatlakozások áttekintése .....	13
Elektromos csatlakozóegység .....	13
Áramellátás .....	13
Átjáró csatlakoztatása .....	14
Elhelyezkedés az egységen .....	14
Csatlakozások áttekintése .....	14
Elektromos csatlakozás .....	14
Csatlakozás az internethez .....	14
Kapcsolatok ellenőrzése .....	14
HMI kezelő-panel .....	15
A kezelőpanel mozgatása .....	15
Fali konzol .....	15
Elektromos csatlakozás - kiegészítők .....	16
Felhasználói beállítás 1 .....	16
Modbus .....	16
Smart Grid .....	17
Külső elektromos előfűtő elem .....	18
Elektromos utófűtő elem .....	19
CO <sub>2</sub> érzékelő .....	20
Kiegészítő alaplap felszerelése a CTS602 áramköri lapra .....	22
Felhasználói beállítás 2 .....	23
Csatlakozás EHD csappantyú .....	24
BAH Geotermikus fűtőelem .....	25
EM-box (csappantyú) .....	26
DTBU csappantyú .....	27
Tűztermosztát / külső automata tűzjelző rendszer .....	28
Közös riasztás .....	28
Külső hőellátás .....	29

## Vízvezeték szerelés

Kondenzátum lefolyó .....	30
Fontos információk .....	30
HMV tartály .....	31

Csatlakozások áttekintése .....	31
Vízvezeték-csatlakozás .....	31
A vízminőségre vonatkozó követelmények .....	32
Melegvíz cirkuláció .....	32
Kiegészítő tekercs .....	32
Lágyított víz .....	32
Vízvezeték-csatlakozás tartozékok .....	33
Biztonsági szelepcsoport .....	33
Biztonsági csoport forrázás elleni védelemmel .....	33

## Szellőztető telepítése

Csatorna rendszer .....	34
Jogszabályok .....	34
Csatornák .....	34
Szellőztető egység .....	34
Elszívott levegő .....	35
Befújt levegő .....	35
Tető kivezetések .....	35
Telepítési példa .....	35
Kiegészítés .....	36
Fontos információk .....	36

## Hibaelhárítás

Vészhelyzeti üzemmód .....	37
Melegvíz készítés vészüzemmódban .....	37
Használati melegvíz .....	38
Hibák és megoldások használati meleg víznél .....	38

# Általános információk

## Fontos információk



### FIGYELEM

Ne kapcsolja be az egység áramellátását, amíg a melegvíz-tartály és a központi fűtőkör meg nem telik vízzel.

## Biztonság

### Áramellátás



### FIGYELEM

A készülék áramellátását mindig meg kell szakítani, ha olyan hiba lép fel, melyet a kezelő panelen keresztül nem lehet javítani.



### FIGYELEM

Ha hiba lép fel a készülék elektromos rendszerében, mindenképpen forduljon képzett szakemberhez.



### FIGYELEM

Mindig válassza le a készüléket az elektromos hálózatról telepítés, ellenőrzés, tisztítás vagy szűrőcsere előtt.

## Hőszivattyú használati melegvíz



### FIGYELEM

Kerülje a hőszivattyú fűtési rendszerében lévő csövekkel való közvetlen érintkezést, mivel ezek nagyon felforrósodhatnak.



### FIGYELEM

A hőszivattyú sérülés elleni védelme érdekében elektronikus hőmérséklet-felügyelettel van felszerelve.

A hőszivattyút az alkalmazandó jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően kell ellenőrizni, hogy mindig tökéletes állapotban legyen a biztonságos üzemeltetés és a környezet megóvása érdekében.

A hőszivattyú karbantartásáért a tulajdonos/felhasználó felel.

## Vízminőségi követelmények

### A vízminőségre vonatkozó követelmények

A Nilan egységek melegvíz-tartálya acélból készül, amely kettős zománcozást kapott, hogy extra hosszú élettartamot biztosítson. Ezenkívül a tartály extra védelemként védőanóddal van felszerelve. Fontos, hogy a védőanódot rendszeresen cseréljék.

A legtöbb egység elektronikusan felügyelt védőanóddal van felszerelve, amely riasztást ad a felhasználói panelen, ha eljött a cseréjének ideje.

Ahhoz, hogy a védőanód működjön és védje a tartályt, a vízminőségnek meg kell felelnie a következőknek:

- Elektromos vezetőképesség (EC): 30 mS/m és 150 mS/m között (millisiemens pr. m)  $\geq 25^\circ\text{C}$
- A kloridnak 250 mg/l alatt kell lennie 65 °C-on.

Ha a fenti kritériumok nem teljesülnek, a védőanód nem fog rendeltetésszerűen működni, ami után a tartály korrodálódik.

# Bevezetés

## Dokumentáció

A következő dokumentumokat mellékeljük a készülékhez:

- Telepítési útmutató
- Szoftver útmutató
- Kezelési útmutató
- Elektromos kapcsolási rajz

Az utasítások letölthetők [www.nilan.hu](http://www.nilan.hu) weboldalról.

Ha az útmutató elolvasása után kérdései vannak a készülék telepítésével és működtetésével kapcsolatban, kérjük, forduljon a legközelebbi Nilan forgalmazóhoz. A Nilan kereskedők listája a [www.nilan.dk/forhandlere](http://www.nilan.dk/forhandlere) oldalon érhető el.



### FIGYELEM

A készüléket a telepítés és a légcsatornarendszerhez való csatlakoztatás után azonnal be kell indítani.

Ha a szellőztetőegység nem működik, a helyiségekből származó nedvesség bejut a csatornarendszerbe és kondenzvíz keletkezik, amely kifolyhat a szelepekből és kárt okozhat a padlóban és a bútorokban. Kondenzáció képződhet a szellőztetőegységben is, ami károsíthatja annak elektronikáját és ventilátorait.

A készüléket gyárilag tesztelték és üzemkész állapotban van.

# Készülék típus

## Termékleírás

A Compact P egy hővisszanyerős szellőztetőegység, amely beépített hőszivattyúval rendelkezik, amely a használati melegvíz előállítására szolgál, de a szellőzőlevegőn keresztül képes fűteni és hűteni a lakást.

A Compact P2 készüléket legfeljebb 275m<sup>3</sup>/h légáramra tervezték 100 Pa külső ellennyomás mellett.

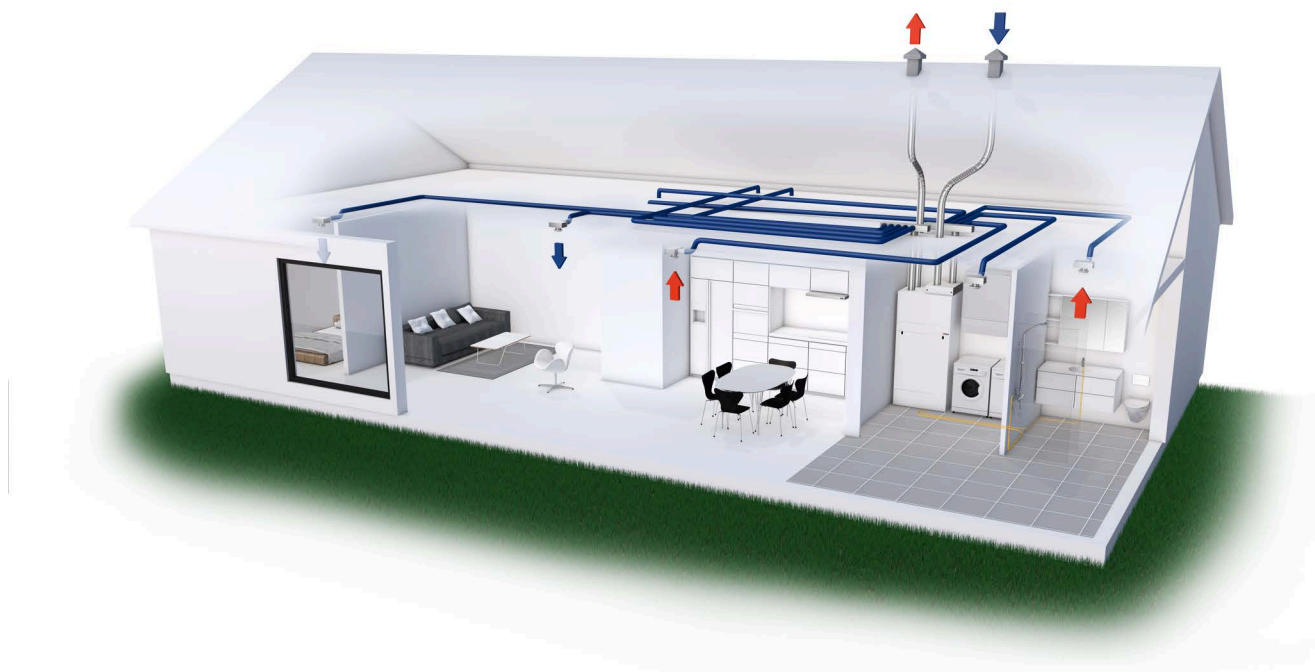
Az egységet elsősorban lakóépületekben, például családi házakban és lakásokban használják. Úgy szellőzteti a lakást, hogy a nedves és rossz levegőt szelepeken keresztül elszívja, pl. fürdőszobából, WC-ből, konyhából és a háztartási helyiségekből és friss külső levegőt fúj be a lakótérbe lévő szelepeken keresztül, mint pl. nappali, hálószoba, gyerekszoba, dolgozószoba.

A hideg kültéri levegőt a nagy hatékonyságú ellenáramú hőcserélőn keresztül a meleg elszívott levegő melegíti fel. Az elszívott levegő maradék energiatartalmát a beépített hőszivattyú használja a használati melegvíz előállításához. Az elszívott levegőben lévő összes energia felhasználásra kerül, így nem igazán tapasztalható olyan hővesztés, mint egy hagyományos szellőztetőegységnél.

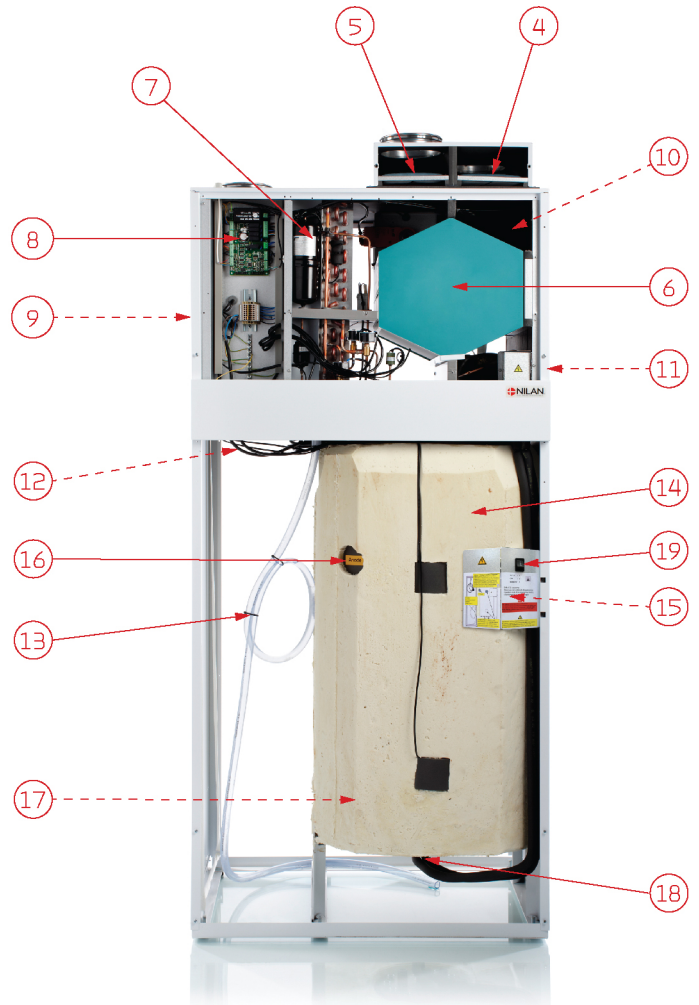
Télen a beépített hőszivattyú akár 34 °C-ra is felmelegítheti a befűjt levegőt és így hozzájárulhat a lakás fűtéséhez. A befűjt levegő melegedésével egyidejűleg a melegvíz-tartályban is keletkezik egy kis hő, ami állandóan magas melegvíz-hőmérsékletet biztosít.

A hőszivattyú megfordítható hűtőkörrel rendelkezik, ami azt jelenti, hogy nyáron képes lehűteni a befűjt levegőt. A Compact P akár 10 °C-kal is lehűtheti a befűjt levegőt a kültéri levegőhöz képest. Az alacsony légcseré miatt (általában óránként 1/2 alkalom), nem működik légkondicionáló rendszerként. Hűtéskor azonban a beszállított levegő nedvességtartalma kondenzálódik, ami alacsonyabb páratartalmat eredményez a lakásban. Az alacsonyabb páratartalom mellett a magasabb belső hőmérséklet is könnyebben elviselhető, ami így kellemes belső klímát és jobb komfortérzetet biztosít a lakásban.

Amikor a Compact P lehűti a befűjt levegőt, a hulladékhő a melegvíz-tárolóba kerül és így elmondható, hogy ezekben az időszakokban "ingyenes" a használati melegvíz előállítása.



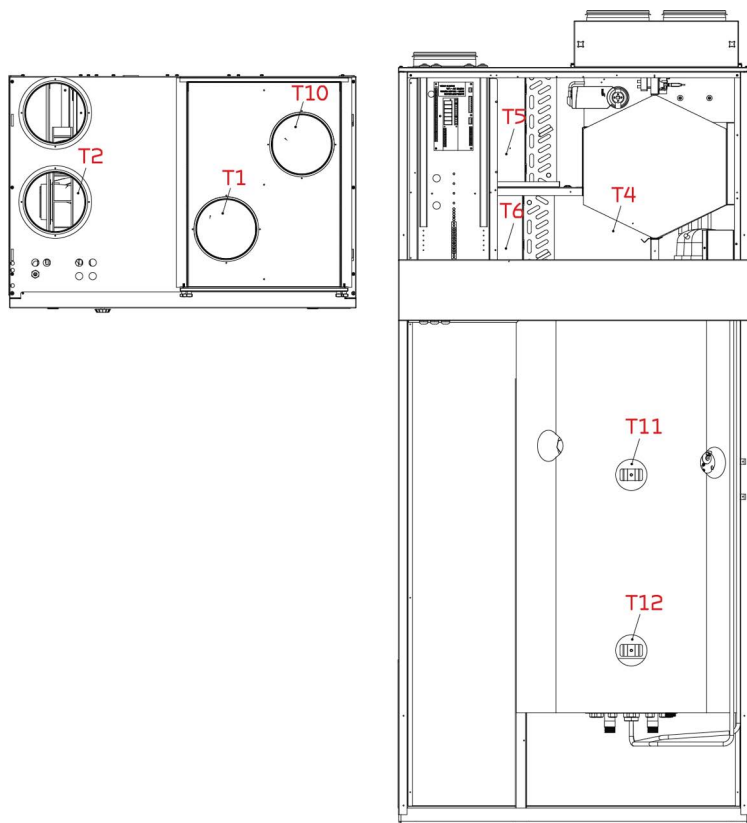
## A készülék



1. Légszatórna csatlakozások
2. Szűrőház előlap
3. Kezelőpanel (HMI érintő-panel)
4. Elszívott levegő szűrő
5. Friss levegő szűrő
6. Keresztáramú hőcserélő
7. Hőszivattyú
8. Vezérlés CTS602
9. Ventilátorok
10. 100%-os bypass csappantyú

11. Elektromos előmelegítő elem a fagyvédelem érdekében (csak Polar verziónál)
12. LAN kábel (számítógép vagy router csatlakoztatásához)
13. Kondenzvíz elvezetőcső vízzárral
14. 180 L-es HMV tartály
15. 1,5 kW elektromos kiegészítő fűtés ( túlmelegedés elleni védelemmel)
16. Elektronikusan ellenőrzött védőanód
17. Kiegészítő csőkígyó (csak SOL verziónál)
18. Vízvezeték csatlakozások
19. Vészhelyzeti üzemmód (használati melegvíz)

## Hőmérséklet-érzékelők áttekintése



### Hőmérséklet-érzékelők a készüléken belül

- T1 Külső levegő
- T2: Befűjt levegő
- T4: Elszívott levegő a hőcserélő után
- T5: Kondenzátor
- T6: Elpárologtató
- T10 Elszívott levegő/szoba

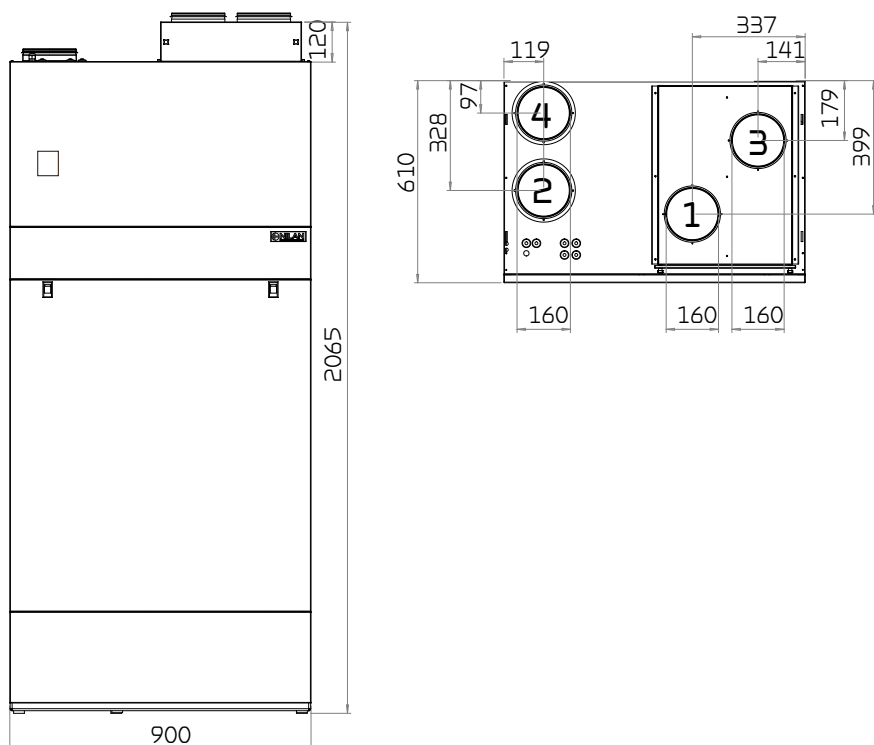
### Hőmérséklet-érzékelők a készüléken kívül

- T7: Befűjt levegő az utófűtő után (kiegészítő)

### Hőmérséklet-érzékelők a HMV tartályban

- T11: Tartály teteje
- T12: Tartály alja

## Méret rajz



### Csatlakozások:

1. Külső levegő
2. Befűjt levegő
3. Elszívott levegő
4. Elhasznált levegő

Súly: 213 kg

A felsorolt méretek mm-ben értendők.



# Tartozékok

## Elektromos előfűtő elem a fagyvédelem érdekében



Ha a szellőztető egység nem Polar változat, beépített előfűtő elemmel, javasoljuk, hogy vásároljon külső előfűtő elemet a szellőztető egység fagyvédelmeként.

Tartós fagyok alatt a nagy hatékonyságú kereszt-ellenáramú hőcserélő eljegesedhet. A jégképződés megakadályozása érdekében ajánlatos felszerelni egy elektromos előfűtő elemet.

Az előfűtő elem korlátozott energiát fogyaszt és hatékony hővisszanyerést biztosít az ellenáramú hőcserélő leolvasztásának időszakában. Ezáltal összességében csökken az energiafogyasztás.

## Elektromos utófűtő elem csatornába szereléshez



Az utófűtő elem beépítése lehetővé teszi a befűjt levegő hőmérsékletének szabályozását a következő esetekben:

- A szellőzőlevegőt a lakás fűtésére szeretné használni
- A befűjt levegő hőmérsékletét szabályozni szeretné, hogy elkerülje az esetleges hideg huzatot és a szellőzésből származó hideget.

Elektromos utófűtő elem rendelhető a befűjtő légcsatornába történő beépítéshez. Előnyös lenne, ha a termikus burkon belül helyeznék el. A szükséges érzékelőkkel és csatlakozókkal rendelkezik.

## CO2 érzékelő



Ha a ventilátor sebességét a lakás/épület használati szintjének megfelelően szeretné beállítani (az emberek száma), akkor utólag is felszerelhet egy CO2-érzékelőt. A Nilan CO2 érzékelői automatikusan kalibrálódnak.

A kezelőpanelen válassza ki a kívánt CO2-szintet. Ha ezt a szintet túllépi, a szellőzés automatikusan növekszik.

## Kiegészítő alaplapp



A kiegészítő alaplapp a vezérlőrendszer funkcióit, így különböző tartozékokat vezérelhet.

Az "Elektromosan csatlakozó kiegészítők" alatt láthatja, hogy mely tartozékokhoz van szükség kiegészítő alaplappra.

## EM-box



Ha a páraelszívót a szellőzőegységen keresztül kívánja működtetni, bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a páraelszívó elszívásához nem áll rendelkezésre elegendő levegő.

Ha EM-boxot szerel be, akkor a páraelszívó működése közben szabályozhatja az elszívott levegőt, így például a fürdőszobából és a háztartási helyiségből kevesebb levegő kerül elszívásra. Ez elegendő levegőt biztosít a páraelszívónak a megfelelő elszíváshoz.

Az EM-box fémszűrővel van felszerelve, amely hatékonyan tisztítja a páraelszívó levegőjét a zsírrészecskéktől. Ezáltal védi a szellőztető egységet.

## DTBU csappantyú



Ha a berendezésben nincs elegendő hely egy EM-box felszereléséhez, ugyanezt a hatást elérheti az elszívott levegő DTBU csappantyúval történő szabályozásával.

Ezután a csatornarendszert magának kell beállítania a páraelszívóhoz való csatlakozással.

## Hosszabbító kábel, HMI vezérlőpanel

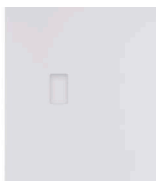


A szellőztető egység kezelőpanelje egy rövid vezetékkel van összekötve, így az egység közelében felszerelhető.

Ha úgy helyezi el az egységet, hogy a kezelőpanel ne legyen látható, például egy szekrényben vagy a tetőtérben, akkor rendelhet 15 m-es hosszabbító kábelt csatlakozóval. Ez lehetővé teszi, hogy a kezelőpanelt oda helyezze, ahol az látható a felhasználó számára.

Fontos, hogy a vezérlőpanel látható legyen, hogy a felhasználó láthassa a riasztásokat, amikor például a szűrőket ki kell cserélni.

## Fedőlemez, HMI panel



Lehetőség van arra, hogy a HMI vezérlőpanelt eltávolítsa a készüléktől és egy jobban látható helyre helyezze.

A vezérlőpanel helyén lévő lyuk lefedésére rendelhető fedőlemez.

## Biztonsági szelepcsoport



A törvény értelmében a melegvíz-tartályhoz való hidegvíz-csatlakozáshoz biztonsági csoportot kell felszerelni.

A Nilan biztonsági szelepet kínál sárgarézből a következő funkciókkal:

- Biztonsági szelep
- Visszacsapó szelep
- Elzáró szelep
- Leeresztő csomópont

## Biztonsági csoport forrázás elleni védelemmel



A vezérlés szoftveres leforrázás elleni védelemmel rendelkezik, amely biztosítja, hogy a melegvíz-tartályban lévő víz ne legyen túl forró.

Ha nagy a hűtési és/vagy fűtési igény, szükség lehet a szoftveres forrázás elleni védelem kikapcsolására. A melegvíz-tartályban lévő víz akár 90 °C-os is lehet, ezért kell felszerelni egy forrázás elleni védelemmel ellátott biztonsági csoportot.

Ha napelemt használják a használati melegvíz melegítésére a melegvíz-tárolóban lévő kiegészítő tekerescsen keresztül, akkor egy forrázás elleni védelemmel ellátott biztonsági csoportot kell felszerelni.

## Flexibilis hangcsillapító



A jövőbeni könnyű szervizelés érdekében javasoljuk, hogy alakítson ki rugalmas kapcsolatot az egység és a csatornarendszer között.

A Nilan rugalmas hangcsillapító hatékonyan elnyeli a hangokat mind a csatornarendszerből, mind a tetőkivezetőkből.

## Pollenszűrő



A szellőztetőegység alapfelszereltségként szűrőpaplannal van ellátva a készülék védelme érdekében.

Ha a lakást olyanok használják, akik például pollenallergiában szenvednek, előnyös lehet egy pollenszűrő beszerzése. Ezt a friss levegő ágba kell helyezni, így csökkenti a lakásban kerülő pollenek számát.

## Kézikocsi



A Nilan kocsi megkönnyíti a nehéz egységek házba szállítását, anélkül, hogy a sérülésveszéllyel járó nehéz emelést kézzel kellene elvégezni.

A készlet két emelőkocsiból áll, amelyek az egység mindkét oldalán rögzítve vannak, miközben az a raklapon áll. A két fogantyú segítségével emelje le a készüléket a raklapról és mozgassa a felhasználási helyére.

# Elrendezés

## Szerelés

### Szállítás a házba

A szellőztető egységet teljesen összeszerelve és raklapra csomagolva szállítják.

A készüléket a raklapról leemelheti és az épületbe szállíthatja egy Nilan emelőkocsi segítségével. Ezáltal elkerüli a nehéz emelést.



Az egységet a gyárból 4 emelőpánttal szállítják, minden sarokban egy-egy.

Ez lehetőséget ad arra, hogy a készüléket daruval emelje be, ami jelentős előnyt jelenthet, ha a talaj nem alkalmas az emelőkocsi használatára.

Ha az egységeket a mellékelt hevederekkel emeli, akkor a hevederek max. 45°-kal térhetnek el a függőleges iránytól.

### Az egység pozicionálása

Állítsa be az egységet úgy, hogy vízszintes legyen egy szilárd felületen, rezgésektől mentesen. Könnyű hozzáféréssel kell rendelkeznie az egységhez a szervizeléshez és a szűrő cseréjéhez.



#### FIGYELEM

Az egység elhelyezésekor figyelembe kell vennie a jövőbeni szervizelést és karbantartást. Javasolt, hogy az egység előtt legalább 60 cm szabad hely legyen.



#### FIGYELEM

Az egységnek vízszintesnek kell lennie, hogy biztosítsa a megfelelő vízvezetést a kondenzátum tálcából.



#### FIGYELEM

Ha az egység fölé burkolókereteket szerelnek fel, azoknak könnyen eltávolíthatóknak kell lenniük.



Az alsó rész közelében, az oldalakon és a készülék hátulján a fém ki van lyukasztva, így nem kell magának lyukakat vágnia.

Ha leveszi a fémlemezt az alapkeretről a készülék hátsó oldalán, közelebb tolhatja a készüléket a falhoz, és így elrejtheti a vízcsatlakozásokat.

# Elektromos telepítés

## Biztonság



### FIGYELEM

Minden munkát szakképzett személynek kell elvégeznie, a hatályos jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően.



### FIGYELEM

Ha a készülék elektromos alkatrészein dolgozik, a tápellátást meg kell szakítani.

Fontos ellenőrizni, hogy a vezetékek nem sérültek-e meg vagy nem préselődtek-e össze a csatlakozás és a használat során.

## Csatlakozások áttekintése

A 230V csatlakoztatása és a vezérlés USB-kábelen keresztül történő csatlakoztatása a készülék nagyméretű elülső ajtaja mögött található. 8 pólusú dugó található az egység tetején.



1. 230V - 50 Hz max 13A csatlakoztatása Schuko dugón keresztül  
Ne feledje az elektromos földelést.  
(Polar verziónál 16A)
2. PC csatlakoztatása USB-kábelen keresztül
3. 8 pólusú dugó az 1. felhasználói program, a Modbus és a kezelőpanel csatlakoztatásának lehetőségével.

## Elektromos csatlakozóegység

### Áramellátás



### FIGYELEM

A tápegység egy 230 V-os, biztonsági kapcsolóval ellátott aljzatba csatlakoztatható. Fontos, hogy a készülék földelve legyen.

A szellőztető egység villásdugóval van ellátva a 230 V-os hálózathoz való csatlakoztatáshoz.

Ez azt jelenti, hogy ha nem földelt aljzatot szerelt fel, akkor azt ki kell cserélni földeltre.

Ez a Schuko adapter a szellőztetőegység Schuko dugójába, majd egy földelt aljzatba csatlakoztatható.



Schuko aljzat  
oldalsó földeléssel



Schuko aljzat tűs  
földeléssel



Példa az adapter  
Schuko dugójára tűs  
földeléssel

# Átjáró csatlakoztatása

## Elhelyezkedés az egységen

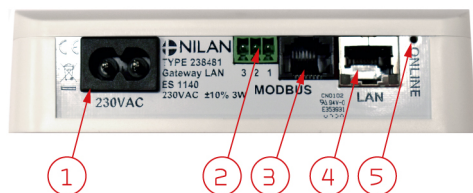


Compact P (AIR/GEO) egységek esetén az átjáró az egység tetején lévő szűrődobozra van felszerelve.

Az átjáró a gyárból a tápellátáshoz és a készülék Modbus-kapcsolatához csatlakoztatva érkezik.

A 230 V-os csatlakozáshoz szükséges vezeték tartalmazza. Csatlakoztassa ezt egy külső konnektorhoz.

## Csatlakozások áttekintése



1. 230 V-os csatlakozás (vezeték mellékelve)
2. Fenntartva a jövőbeli kapcsolatokhoz
3. Csatlakozás a készülék Modbus csatlakozásához
4. Csatlakozás a felhasználó internet-routeréhez
5. Fény a kapcsolat ellenőrzéséhez

## Elektromos csatlakozás



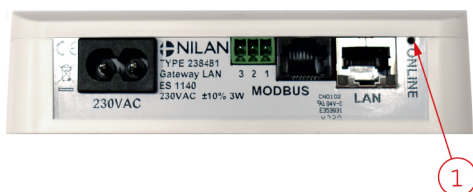
A mellékelt kábellel csatlakoztassa az átjárót 230 V-hoz.

## Csatlakozás az internethez

RJ45 LAN-kábellel csatlakoztassa az átjárót egy internetkapcsolattal rendelkező routerhez (a kábelt nem a Nilan szállítja). Miután az átjáró csatlakoztatva van az áramellátáshoz, és létrejött a kapcsolat az útválasztóval, biztonságos felhőkapcsolat áll rendelkezésére. Most már a Nilan User APP segítségével kommunikálhat az átjáróval.



## Kapcsolatok ellenőrzése



Az ONLINE jelző lehetővé teszi a kapcsolatok ellenőrzését a következő kód használatával:

- 230V csatlakoztatásakor - a fény 5 másodpercig villog.
- A Modbus kommunikáció csatlakoztatásakor - a fény folyamatosan villog
- Router csatlakoztatásakor - a jelzőfény kigyullad és égve marad
- Modbus kommunikáció nélküli router csatlakoztatásakor - a fény nem világít

# HMI kezelő-panel

## A kezelőpanel mozgatása

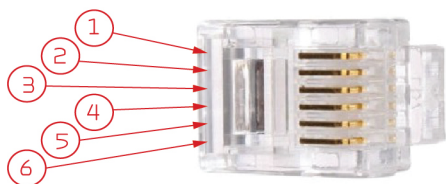
A vezérlőpanel gyárilag a készülék elejére van szerelve. Fontos, hogy a kezelőpanel jól látható helyen legyen elhelyezve, hogy a felhasználó követni tudja a készülék működését és értesüljön az esetleges riasztásokról. Ezért előfordulhat, hogy a vezérlőpanelt egy másik helyre kell áthelyezni.

A készülék elülső részén lévő lyukba, ahol a vezérlőpanel gyárilag található, egy takarólemezt lehet vásárolni.

A 8 pólusú dugó vezetékai a HMI központ csatlakoztatásához lazán vannak elhelyezve az egységben és az áramköri laphoz kell csatlakoztatni (a kapcsolási rajz szerint), ahol az elülső csatlakozás vezetékait eltávolítják.

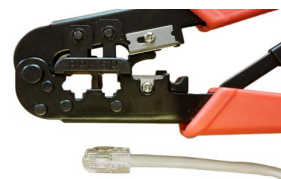
A Nilan 10 m-es és 20 m-es RJ12 dugókkal ellátott csatlakozókábelt kínál. Lehetőség van akár 50 m hosszú kábel elhelyezésére is. Ehhez szabványos LAN-kábelt kell használni.

### Az RJ12 dugó felszerelése

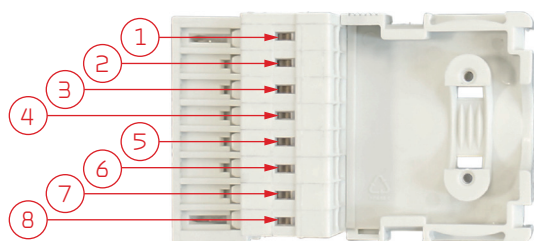


1. Üres
2. Üres
3. Zöld (A2)
4. Zöld/fehér (B2)
5. Barna (12V)
6. Barna/fehér (GND)

Használjon RJ12 krimpelő eszközt



### Szerelés a 8 pólusú dugóba



1. Barna/fehér (GND)
2. Zöld/fehér (B2)
3. Zöld (A2)
4. Üres (Felhasználói beállítás 1)
5. Üres (Felhasználói beállítás 1)
6. Üres (Modbus A1)
7. Üres (Modbus B1)
8. Barna (12V)

## Fali konzol

Szerelje fel a HMI panelt a falra a beépített fali konzol segítségével.

A panelt látható helyen kell elhelyezni, hogy lehetőség legyen a beállítások módosítására és az egység működésével kapcsolatos figyelmeztetések vagy riasztások figyelésére.



A fali konzol a panel hátulján található. A panel alján lévő konzol meglazításával levehető. Ezután eltávolíthatja.

Szerelje fel a fali konzolt a falra 2 csavarral.

Kattintsa az RJ12 dugót a helyére a HMI panel alján. A vezeték futhat a fal mentén, a falban vagy a panel hátulján lévő hornyon keresztül.

# Elektromos csatlakozás - kiegészítők

## Felhasználói beállítás 1

Az 1. felhasználói beállítás az egység tetejére szerelt 8 tűs dugón keresztül csatlakozik.

A felhasználói beállítás funkciók a normál működés felülbírlására szolgálnak. A bemeneti jelnek potenciálmentes kapcsolóból kell származnia. Záródáskor a funkció a kezelőpanelen a Szerviz / Felhasználó kiválasztása alatt kiválasztott beállításokkal aktiválódik. Az alábbiakban példákat mutatunk be a felhasználói beállítás funkciók használatára.

**Páraelszívó** Ha úgy dönt, hogy a páraelszívót a szellőztetőegységen keresztül működteti, a páraelszívó bekapcsoláskor potenciálmentes jelet küld a szellőztetőegységnek. Ilyenkor a szellőztetőegység a beállított szintre növeli a levegőmennyiséget, hogy elegendő levegő áramoljon át a páraelszívón.

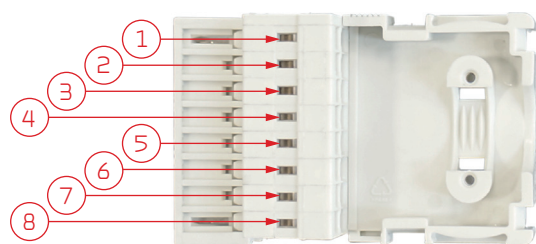
**Kandalló/fatüzelésű kályha** Normális esetben a szellőztetés egy kis negatív nyomással van beállítva a lakásban, így nem jut nedvesség az épületszerkezetbe. Hátrányt jelent, ha begyűjtja a kandallót/kályhát, mivel a füst ilyenkor a kémény helyett a lakásba juthat be.

A kandalló/kályha bekapcsoláskor egy potenciálmentes kapcsolóval aktiválhatja a felhasználói funkciót, amely biztosítja, hogy a lakásban túlnyomás legyen, így a füst rendeltetésszerűen a kéményen át távozik.

**Kiterjesztett működés** Ha a szellőztetőegységet olyan irodában vagy iskolában használják, ahol a szellőzést a nyitvatartási időn kívül csökkentik, előfordulhat, hogy rövid időre fel kell kapcsolni, ha például este megbeszélést tartanak.

Ott lehet egy kapcsoló, amely aktiválódik és a szellőzés mértéke megnövekszik, pl. egy órán keresztül, mielőtt aztán újra visszaáll.

Csatlakozás a 8 tűs csatlakozón keresztül:



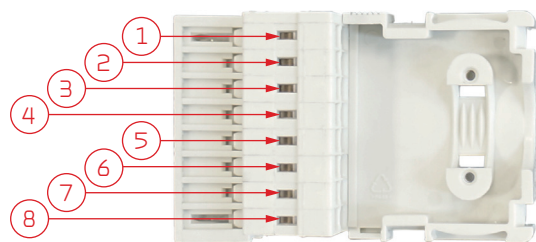
4. tű: GND  
5. tű: Felhasználói beállítás 1

## Modbus

A CTS602 vezérlő nyitott Modbus RS485 kommunikációval rendelkezik, amely lehetővé teszi a vele való kommunikációt és a szellőzés vezérlését külső vezérlőrendszereken keresztül.

A beállításokkal és regiszterekkel kapcsolatos további információkért lásd a szoftver kézikönyvét és a Modbus protokollt.

Csatlakozás a 8 pólusú csatlakozón keresztül:



A Modbus a következő pontokon kerül csatlakoztatásra:  
1. GND  
6. A1 (Modbus +)  
7. B1 (Modbus -)



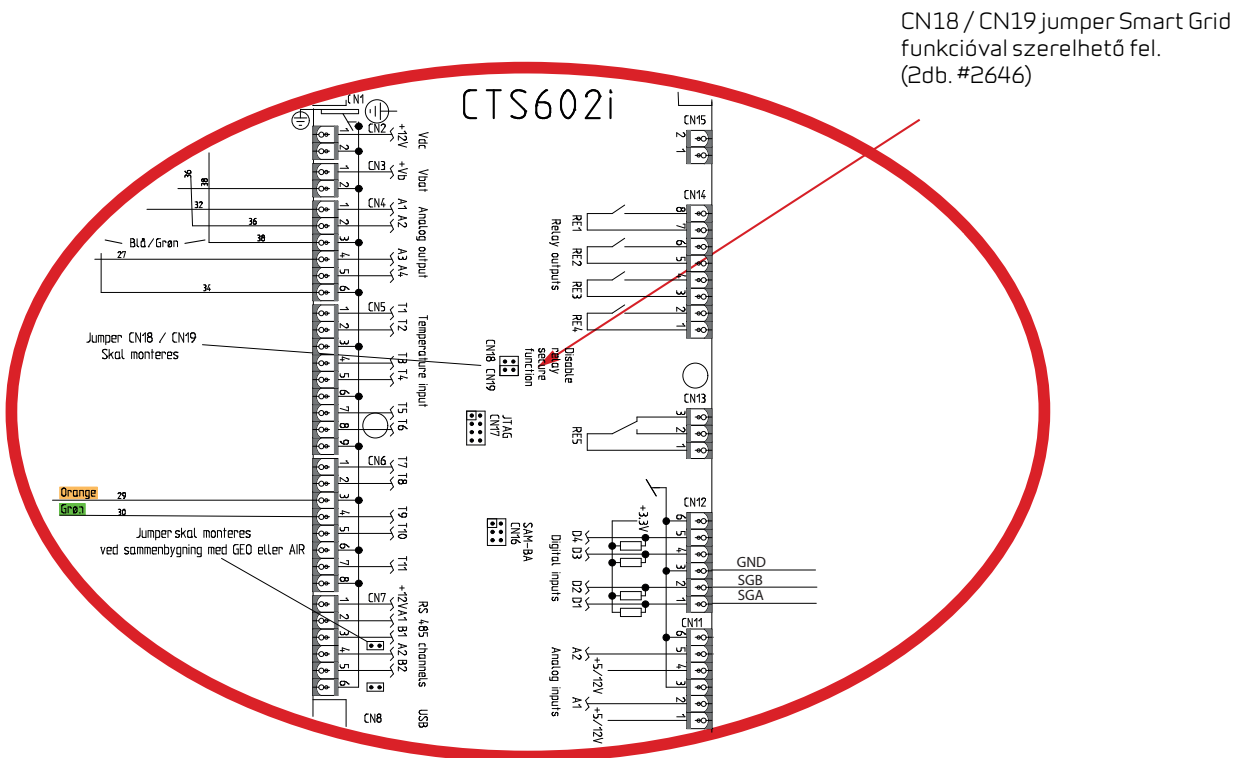
## Smart Grid

Ha Smart Gridet szeretne futtatni, akkor a Smart Grid modemet a képen látható módon kell csatlakoztatnia a szellőztetőegységhez. A Smart Grid jel a Compact S és Compact P alaplaphoz csatlakozik. Ez vezérli az AIR-t és a GEO-t is, ha a Smart Grid csatlakoztatva van a Compact P-hez.

Az intelligens hálózat gazdaságilag előnyös lehet, mivel a hőszivattyú energiafogyasztását az éjjel-nappal ingadozó villamosenergia-áraknak megfelelően szabályozza. A Smart Grid külső jelet kap az áramszolgáltató vállalattól. Azt a működési beállítást jeleníti meg, amelyben a készülék működik.

A Smart Gridet a készülék szoftverében az 'Általános beállítások' menüpont alatt programozza be. A beállításokat lásd a Szoftverutasításban.

### Csatlakozás a vezérlő alaplaphoz



A Smart Grid négy működési beállítást biztosít:

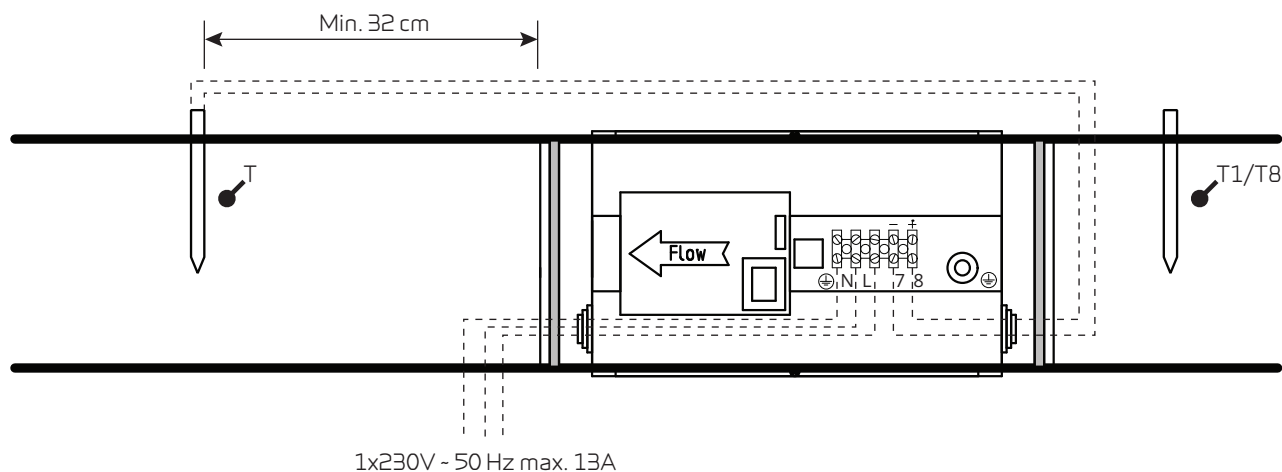
A Smart Grid négy működési beállítást biztosít:	Státusz	Leírás:
1. A hőszivattyú ki van kapcsolva	A: Zárt B: Nyitott	A hőszivattyú áramellátása le van választva, mivel sokan használnak áramot, ami magas árat eredményez.
2. Normál működés	A: Nyitott B: Nyitott	A kompresszor használati meleg vizet állít elő a kiválasztott alapértéknek megfelelően.
3. Alacsony villamosenergia ár	A: Nyitott B: Zárt	Ezekben az időszakokban, amikor a villamos energia ára alacsony, lehetőség van a használati melegvíz termelésének növelésére.
4. A villamosenergia-hálózat túlzott kapacitása	Zárt B: Zárt	Túlkínálat van a villamos energiából, a villamos energia ára alacsony, ezért használati meleg vizet kell előállítani.

## Külső elektromos előfűtő elem

Lehetőség van külső elektromos előfűtő elem beszerzésére a szellőzőegység fagyvédelme érdekében.

Az elektromos előfűtő elemet a friss levegő csatornába kell beépíteni a szükséges hőmérséklet-érzékelővel és az áramellátást külsőleg kell bekötni.

Ha a központon látni szeretné a tényleges kültéri levegő hőmérsékletét, akkor a T1 / T8 hőmérséklet-érzékelőt az előfűtő elem előtt kell kivezetni a csatornába.



Fontos, hogy az érzékelőt legalább 32 cm-re helyezzük el az előfűtő elemtől a helyes szabályozás elérése érdekében.



Az előfűtő elemnek háromlépcsős biztonsági rendszere van, amely megakadályozza a túlmelegedést.

1. A vezérlő termosztát szabályozza a fűtést és biztosítja, hogy a befűjt levegő hőmérséklete ne essen  $-1^{\circ}\text{C}$  alá.
2. Ha a hőmérséklet meghaladja az  $50^{\circ}\text{C}$ -ot, akkor a termosztát kikapcsolja az előmelegítő elemet. (Függőlegesen, lefelé irányuló légáramlás esetén az előfűtő elem  $70^{\circ}\text{C}$ -on kapcsol ki.)
3. A biztonsági termosztát kikapcsolja az előfűtő elemet, ha a hőmérséklet meghaladja a  $100^{\circ}\text{C}$ -ot. Ezután manuálisan kell visszaállítania.

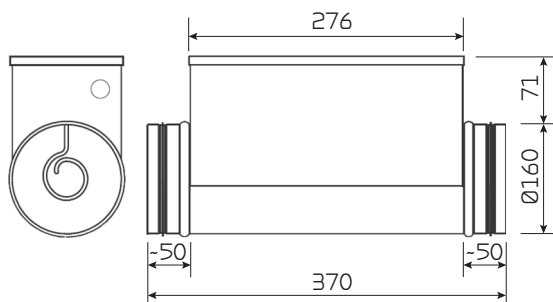
Minimális légáramlás  $\varnothing 160$ -nál:  $110\text{m}^3/\text{h}$ .



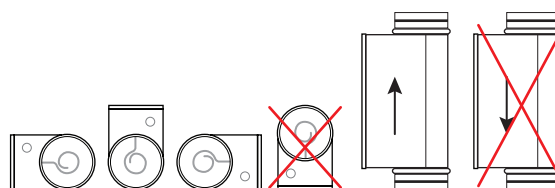
### FIGYELEM

A fűtőelemet tűzálló szigetelőanyaggal kell szigetelni. A csatlakozódoboz fedelét azonban nem szabad szigetelni.

### Méret rajz



### A készülék elhelyezése



# Elektromos utófűtő elem

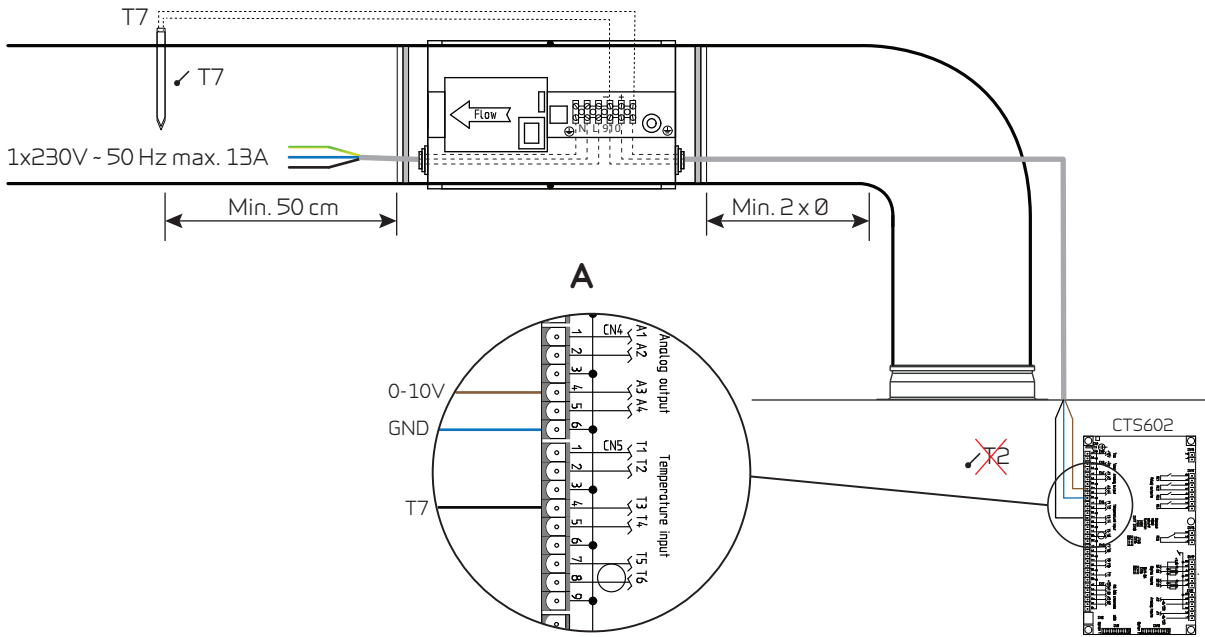
Ha szabályozni szeretné a befűjt levegő hőmérsékletét, akkor utófűtő elemet kell beszereznie.

Elektromos utófűtő elem rendelhető a befűjtő légcsatornába történő beépítéshez. A szükséges érzékelővel, kiegészítő alaplappal és csatlakozással a szellőztető egységhez érkezik.



### FIGYELEM

A T7 hőmérséklet-érzékelő a fűtőelem után van felszerelve. A T2 érzékelőt le KELL választani a vezérlő alaplapról. A T7 érzékelőt ezután oda kell csatlakoztatni, ahová korábban a T2 érzékelőt csatlakoztatták.



A

### Csatlakozás a CTS602 alaplaphoz:

0-10V (barna) - GND (kék) T7: Hőmérséklet érzékelő (fekete)

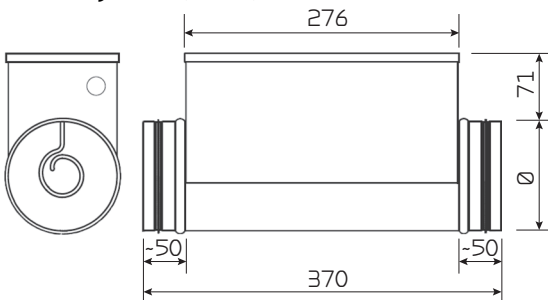
Vezesse a vezetékeket a csatorna mentén és az egységen lévő tömitésen keresztül az alaplaphoz. Csatlakoztassa a vezetékeket a kapcsolási rajznak megfelelően.



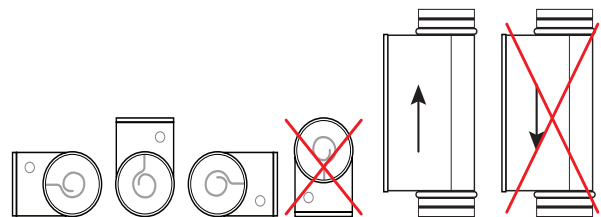
### FIGYELEM

A fűtőelemet tűzálló szigetelőanyaggal kell szigetelni. A csatlakozódoboz fedelét azonban nem szabad szigetelni.

Méret rajz: Ø125/Ø160/Ø200



A készülék elhelyezése:



### FIGYELEM

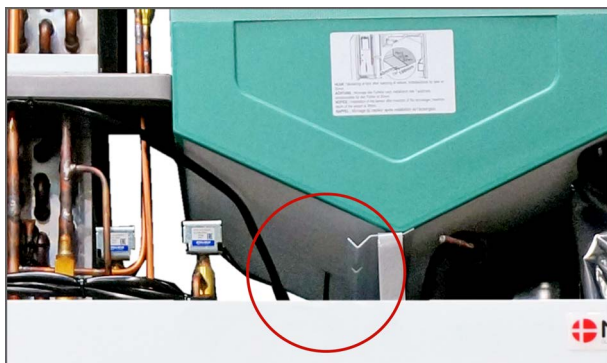
Az utófűtő elemet aktiválni kell a Szoftver "Szerviz" menüjében.

## CO<sub>2</sub> érzékelő

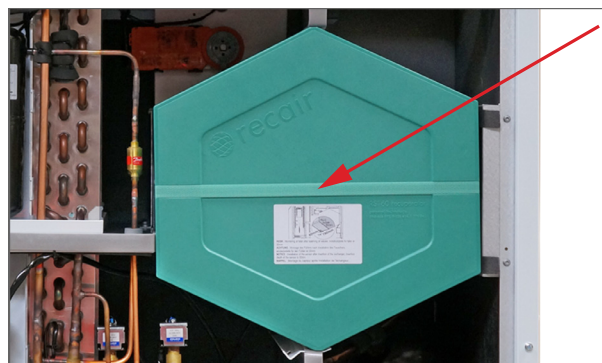
Ha a lakásban/épületben nagymértékű terhelésváltozás történik, akkor előnyös CO<sub>2</sub>-érzékelőt felszerelni a légcserre szabályozására.

A CO<sub>2</sub>-érzékelő méri az elszívott levegő CO<sub>2</sub>-szintjét és ennek megfelelően szabályozza a szellőzés szintjét.

A CO<sub>2</sub>-érzékelő az alábbi ábra szerint van felszerelve az egységbe:



1. Távolítsa el a T4 érzékelőt a hőcserélőből.



2. Távolítsa el a hőcserélőt a heveder meghúzásával (ne vágja el).



3. Szúrjon egy lyukat a habba a keresztléc fölött (ahol a hőcserélő van elhelyezve), hogy hozzáférjen a felső burkolat mélyedéséhez.



4. Vezesse át a vezetékét a CO<sub>2</sub> érzékelőtől ezen a mélyedésen.



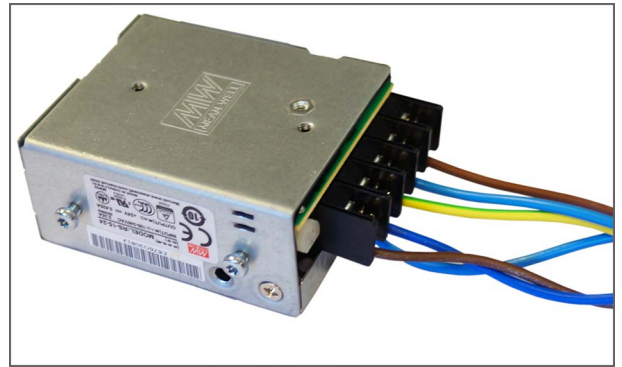
5. Szerelje fel a CO<sub>2</sub>-érzékelőt a felső fedélre önmetsző csavarokkal (a CO<sub>2</sub>-érzékelő készlet tartalmazza).



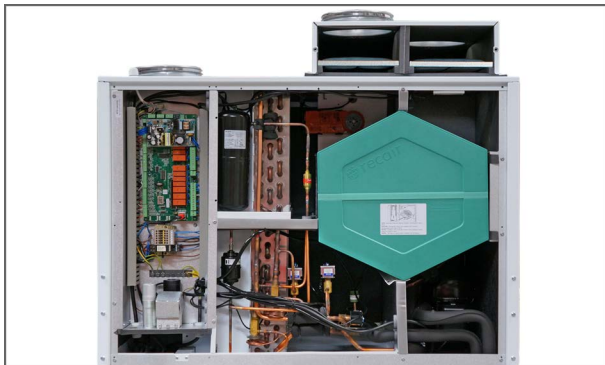
6. Vezesse a vezetékét a CO<sub>2</sub> érzékelőtől a kábeltömítésen keresztül a vezérléshez. A huzalokat ezt követően kábeltömítőkkel kötik össze.



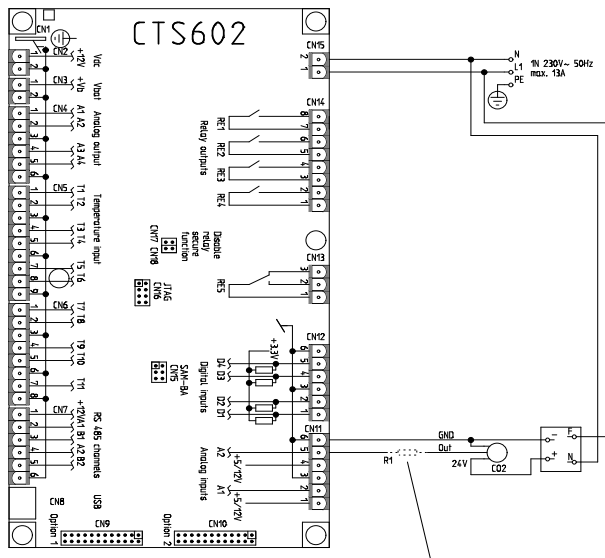
7. Szerelje fel a tápegység dobozát az automata dobozba. (fúrjon elő 2 lyukat a csavarokhoz).



8. Az alábbi elektromos diagram szerint csatlakoztatható.



9. Szerelje vissza az ellenáramú hőcserélőt. Ne felejtse el visszahelyezni a T4 érzékelőt.

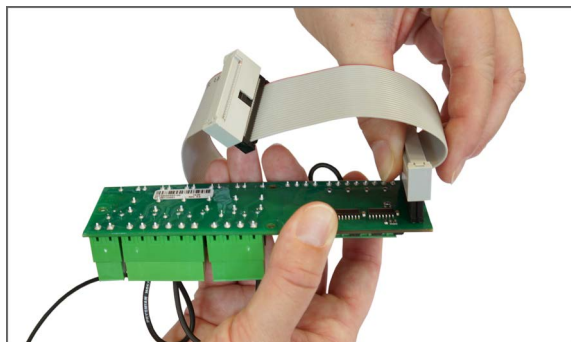


Az SW 2.00x vagy annál régebbi verziói esetén az ellenállást sorba kell kötni a fekete jelkábellel A 2.01x vagy magasabb SW-verzió esetén ne szereljen be ellenállást.

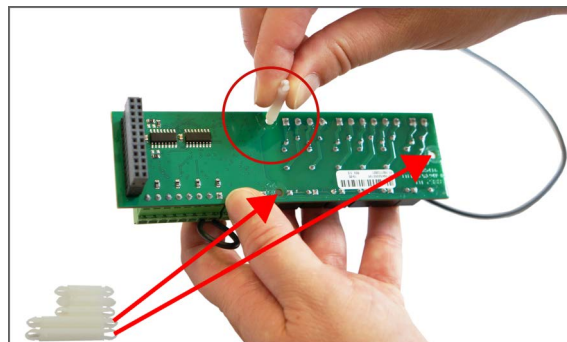


## Kiegészítő alaplappal felszerelése a CTS602 áramköri lapra

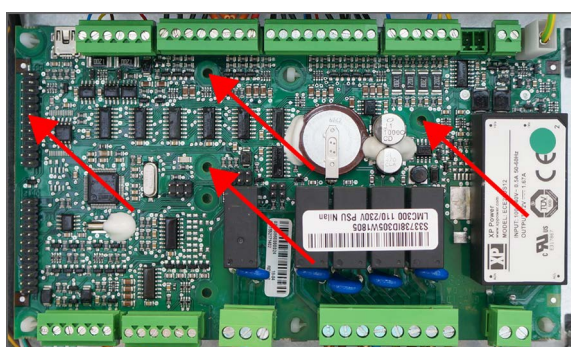
A kiegészítő alaplappal lehetőség van a vezérlőrendszeren belüli funkciók bővítésére. Lehetővé teszi a következő oldalakon látható tartozékok hozzáadását.



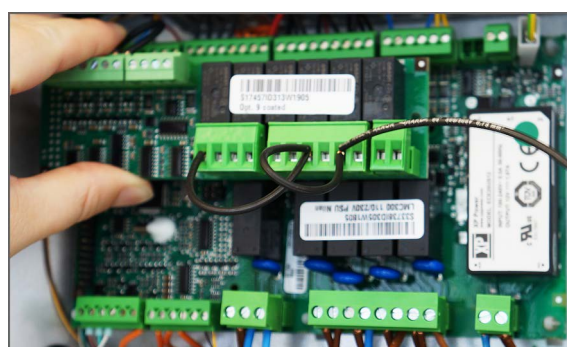
1. Válassza le a bemutatott buszkábelt a kiegészítő alaplapról.



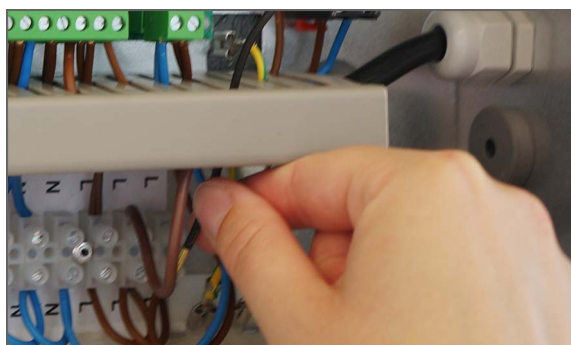
2. Illessze a mellékelt nagyméretű tartókat a kiegészítő alaplappal 3 furatába.



3. Csatlakoztassa a kiegészítő alaplapt a CN9-hez. Szerelje fel az alaplappal tartóit a CTS602 Light alaplapon erre a célra kialakított furatokba.



4. Szerelje fel a kiegészítő alaplapt a CTS602 Light alaplpra.



5. Csatlakoztassa a vezetékeket a kapcsolási rajznak megfelelően.



### FIGYELEM

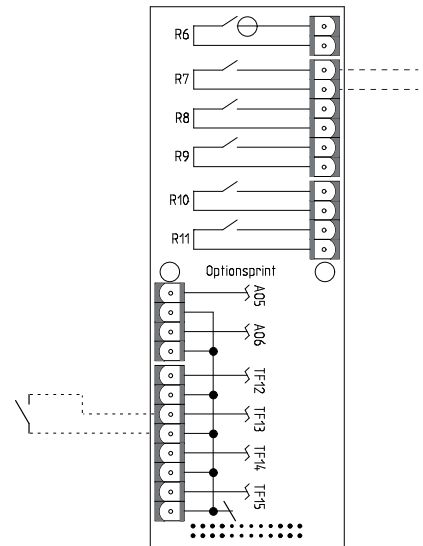
A kiegészítő alaplapt és a csatlakozásokat képzett szakembernek kell telepítenie.

A kiegészítő alaplappal a CTS602 alaplappal kiegészítője. **A Nilan nem szállít külső alkatrészeket.**

## Felhasználói beállítás 2

A 2. Felhasználói beállítás kiválasztásával ugyanazok a beállítások érhetőek el, mint az 1. Felhasználói beállítás kiválasztásával. Ezenkívül lehetősége van egy relé kimenetre, amely képes vezérelni pl. egy motoros szelepet vagy bármilyen külső funkció vezérléséhez szükséges igényt.

A Felhasználói beállítás 2 potenciálmentes bemenet a TF13-hoz van csatlakoztatva és a Felhasználói beállítás 2 kimenet pedig az alaplapon lévő R7 reléhez van csatlakoztatva.



## Csatlakozás EHD csappantyú

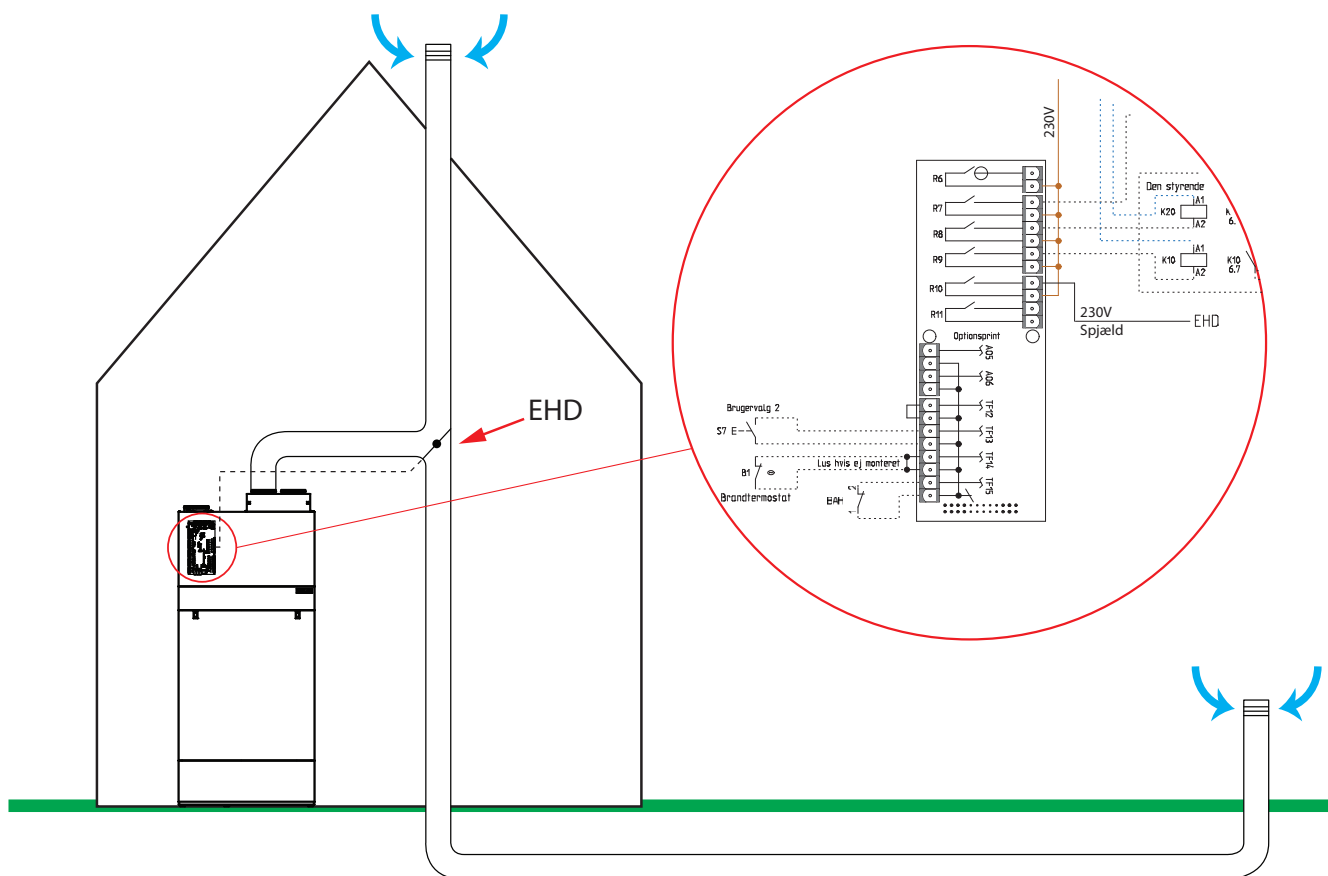
A kültéri levegőnek a talajban lévő geotermikus csővön keresztül történő bevezetésének van értelme. Télen a kültéri levegőt a talaj melegíti, nyáron pedig hűti.

Ősszel és tavasszal nem mindig a legmegfelelőbb megoldás a kültéri levegőt geotermikus csővön keresztül vezetni. A kültéri levegőt ehelyett közvetlenül oldalfalon keresztül érdemes bevezetni.

A CTS602 vezérlőrendszer egyik integrált funkciója automatikusan méri, hogy a kültéri levegőt a geotermikus csővön keresztül vagy az oldalfalon érdemes-e bevezetni.

A vezérlőrendszer stabilizálódási időszak alatt méri a külső levegő hőmérsékletét mind a geotermikus csőben, mind a másik ágon. A mérések megmutatják, hogy a két lehetőség közül melyiket érdemes használni. A CTS602 vezérlőrendszer úgy állítja be az EHD csappantyút, hogy a legjobb opciót használja és meghatározott ideig így működik. A szoftverben ezt hívják retenciós időnek.

Csatlakoztassa az EHD csappantyút a kiegészítő alaplapon (tartozék) lévő 10. relén keresztül. Állítsa be a kijelzőn.



### FIGYELEM

A csappantyúkat, geotermikus csöveket és egyéb kivezetőket nem a Nilan szállítja.



### FIGYELEM

Kérjük, olvassa el a Szoftver utasításokat az EHD funkció aktiválásához és leírásához.



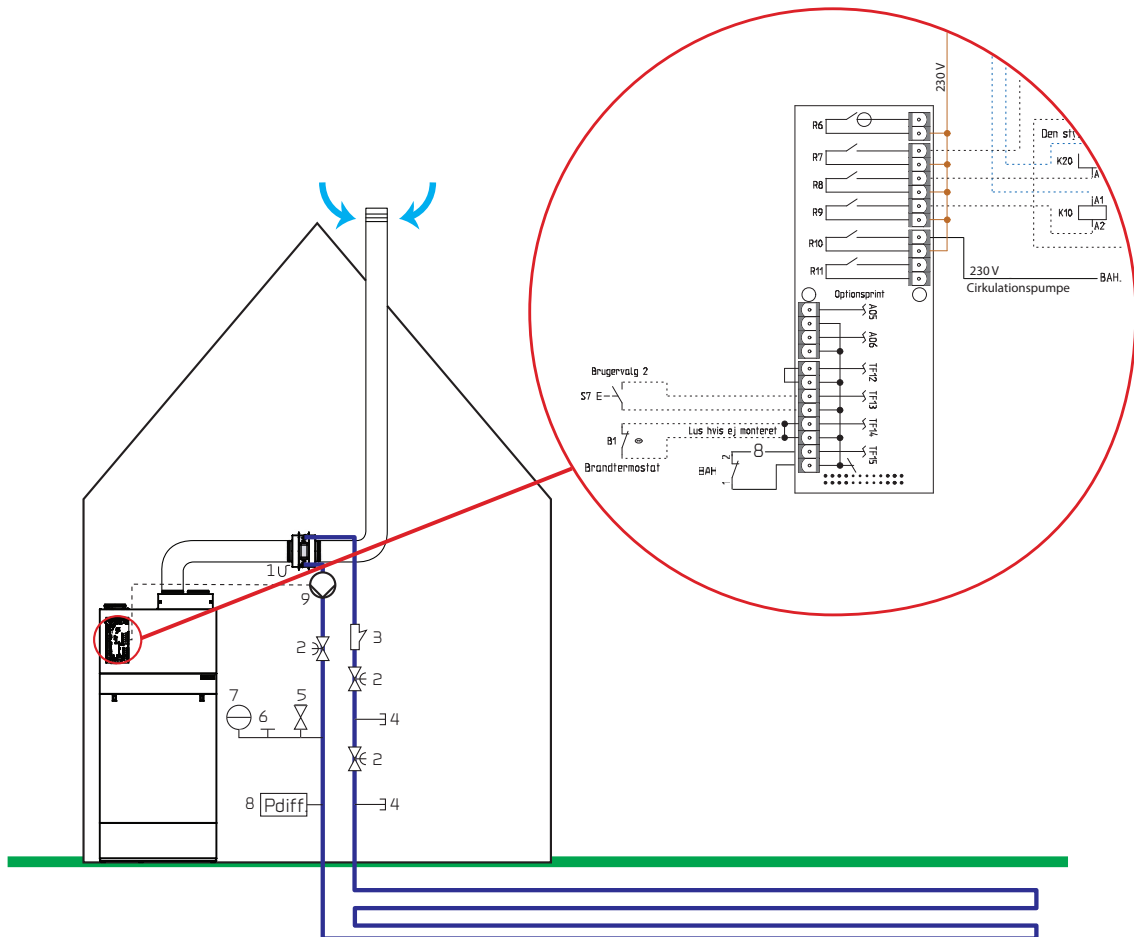
## BAH Geotermikus fűtőelem

A geotermikus előmelegítő elemnek két funkciója van:

1. Télen az előfűtőelem funkciója a fagyvédelem. Felmelegíti a kültéri levegőt és megakadályozza az egység jégesedését
2. Nyáron lehűtheti a kültéri levegőt, így hűvös levegőt vezethet a lakásba

Csatlakoztassa a nyomáskapcsolót és a keringető szivattyút a kiegészítő alaplaphoz és a CTS602 alaplaphoz. Vezesse át a vezetékeket az egyik tömszelencén, és szerelje be őket a mellékelt kapcsolási rajznak megfelelően.

Válassza ki a beállításokat a kezelőpanelen. Olvassa el a szoftver útmutatót, hogy megtudja, mely beállításokat kell módosítania..



1. Kondenzátum lefolyó
2. Elzárószelep
3. Részecskeszűrő
4. Töltő- és ürítőszelepek
5. Biztonsági szelep
6. Légtelenítő csavar
7. Tágulási tartály
8. Nyomás kapcsoló
9. Keringető szivattyú



### FIGYELEM

A cirkulációs szivattyút, a fűtőelemet és a sóoldatot nem a Nilan szállítja.

## EM-box (csappantyú)



Ha a konyhai páraelszívót a szellőzőrendszeren kívül kívánja működtetni, bizonyos esetekben nehéz lehet elegendő levegőt biztosítani a páraelszívó számára.

Egy EM-box beszerelésével a páraelszívó működése közben úgy szabályozhatja az elszívást, hogy a többi helyiségből, pl. a fürdőszobából és a háztartási helyiségből kevesebb levegőt szívjon el, hogy elegendő levegőáram álljon rendelkezésre a páraelszívó számára a megfelelő elszíváshoz.

Az EM-box egy fémszűrővel van felszerelve, amely hatékonyan tisztítja a páraelszívó levegőjét a zsírrészecskéktől, a szellőztetőegység extra védelme érdekében.

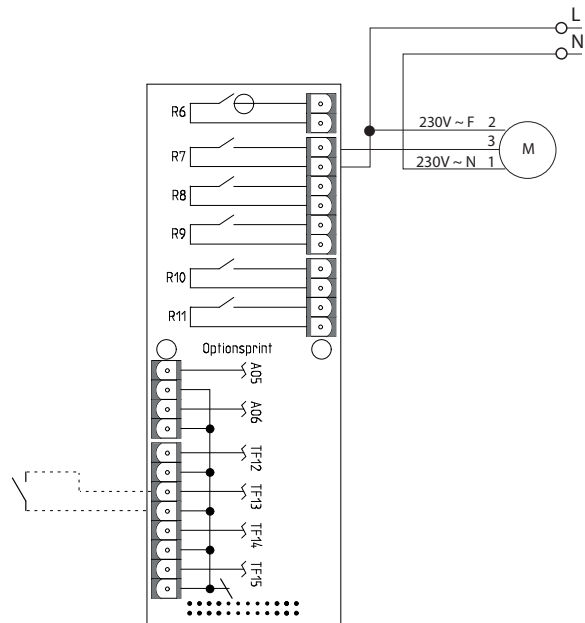
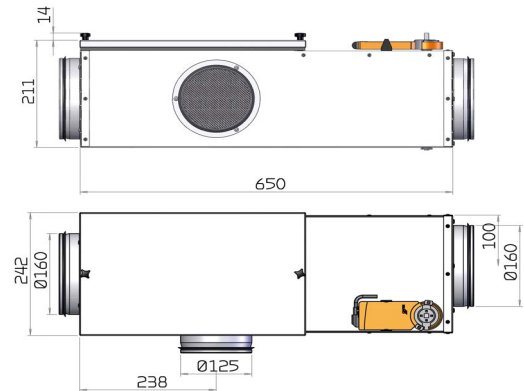
### A rendszer a következőképpen működik:

Amikor a főzőlap be van kapcsolva, a 2. Felhasználói beállítás aktiválódik. A szellőztető egység növeli a szellőzést és ezzel egyidejűleg kimeneti jelet küld az EM-boxnak, hogy be kell zárnia a csappantyút a többi helyiségből származó levegő elvezetéséhez. A csappantyú azonban nem záródik be teljesen, a többi helyiségből továbbra is lesz elszívás, csak csökkentett mértékben.

Beszabályozáskor a csappantyún lévő kis ütközőket úgy kell beállítani, hogy az alapszellőzés a többi helyiségből fennmaradjon.

Az EM-box az alábbi elektromos kapcsolási rajz szerint csatlakozik az alaplaphoz.

### Méret rajz:



## DTBU csappantyú



Ha a konyhai páraelszívót a szellőzőrendszeren kívül kívánja működtetni, bizonyos esetekben néhez lehet elegendő levegőt biztosítani a páraelszívó számára.

Ennek a kihívásnak a megoldására az EM-box rendszer használható. Ha azonban nincs elég hely a telepítésben egy EM dobozhoz, akkor egy DTBU csappantyút is csatlakoztathat a csatornarendszerhez, amely ugyanazzal a funkcióval rendelkezik, kivéve, hogy nincs beépített zsírszűrője. Válaszolható azonban egy acélszűrővel ellátott szűrődoboz, amelyet a csatornarendszerben a megfelelő helyre lehet felszerelni.

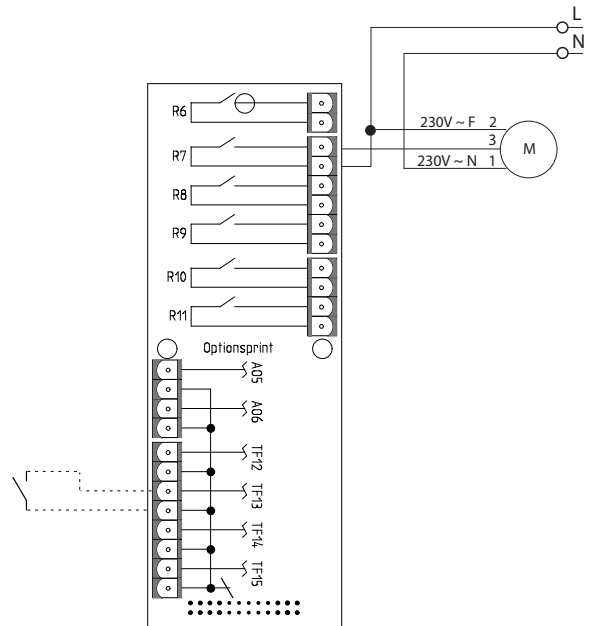
A DTBU csappantyú szabályozza az elszívott levegőt, hogy kevesebb levegő távozzon a többi helyiségből, pl. a fürdőszobából és a háztartási helyiségből, hogy elegendő levegő legyen a páraelszívó számára.

### A rendszer a következőképpen működik:

Amikor a főzőlap be van kapcsolva, a 2. Felhasználói beállítás aktiválódik. A szellőztető egység növeli a szellőzést és ezzel egyidejűleg kimeneti jelet küld az DTBU csappantyúnak, hogy be kell zárnia a csappantyút a többi helyiségből származó levegő elvezetéséhez. A csappantyú azonban nem záródik be teljesen, a többi helyiségből továbbra is lesz elszívás, csak csökkentett mértékben.

Beszabályozáskor a csappantyún lévő kis ütközőket úgy kell beállítani, hogy az alapszellőzés a többi helyiségből fennmaradjon.

A DTBU csappantyú az elektromos kapcsolási rajz szerint csatlakozik az alaplaphoz.



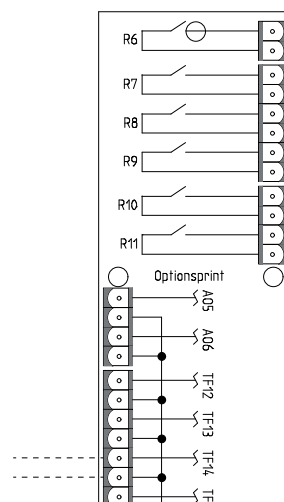
## Tűztermosztát / külső automata tűzjelző rendszer

A szellőztető egység egy külső tűztermosztáthoz csatlakoztatható, amely tűz esetén leállítja a szellőztető egységet. Ugyanez a bemeneti port használható külső automata tűzjelző rendszer csatlakoztatására.

A vezérlőrendszer a megszakadt bemeneti jelet tűzként azonosítja, és leáll. Csak akkor indul újra, ha a tűzvédelmi termosztáttal való kapcsolat helyreállt, vagy a külső tűzvédelmi automatizálási rendszer újra indító jelet ad. Ezt manuálisan kell elvégezni a kezelőpanelen keresztül.

Ha külső automata tűzjelző rendszert csatlakoztat, a szellőztetőegységnek automatikusan újra kell indulnia. Ezt a vezérlő panelen állíthatja be. További információkért olvassa el a szoftver utasításait.

A csatlakoztatás a kiegészítő alaplapon történik az elektromos kapcsolási rajz szerint.



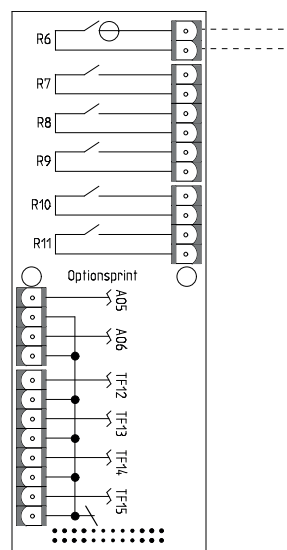
### FIGYELEM

Ha ezt a funkciót nem használja, áthidalást kell létrehozni a kiegészítő alaplapon. Ellenkező esetben tűzjelzés lesz az ellenőrző rendszeren.

## Közös riasztás

A riasztásokat nehéz lehet észrevenni, ha a készülék olyan helyen van elhelyezve, ahová nehéz a hozzáférés és a vezérlőpanel ugyanott van elhelyezve.

A szellőztetőegységhez csatlakoztatható egy külső riasztásjelző lámpa vagy hangjelző, amely jelzi a riasztás bekövetkeztét. Ez lehet például az, amikor a szűrőket ki kell cserélni.



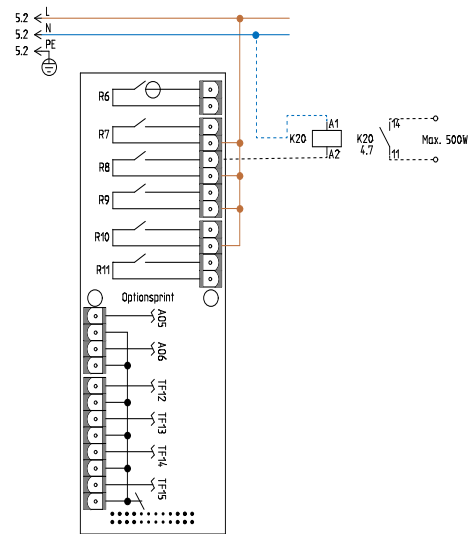
## Külső hőellátás

A készülék képes külső hőellátás, például elektromos radiátorok vagy elektromos padlófűtés vezérlésére. Ezt a funkciót olyan esetekben használják, amikor az egység hőszivattyúval és/vagy utófűtőelemmel járul hozzá a ház fűtéséhez.

A szobahőmérsékletet az egység vezérlőrendszere figyeli, amely csak akkor engedélyezi a külső hőellátást, ha nem tudja a lakást/házat a kívánt szobahőmérsékletre fűteni.

A külső fűtés csatlakoztatva van a kiegészítő alaplap R8-as reléjén keresztül, és a beállítások a kezelőpanelen vannak megadva.

Olvassa el a szoftver kézikönyvét, hogy megtudja, milyen beállításokat kell megadni.



# Vízvezeték szerelés

## Kondenzátum lefolyó

### Fontos információk

A Compact P készülék megerősített, 20 mm-es kondenzvíz-elvezető csővel és egy beépített vízcsapdával kerül szállításra.



#### FIGYELEM

Vezesse a kondenzvíz-elvezető csövet a legközelebbi lefolyóhoz úgy, hogy méterenként legalább 1 cm-es egyenletes esése legyen.

A hideg használati víz biztonsági szelepének túlfolyását szintén egy jól látható lefolyóba kell vezetni.



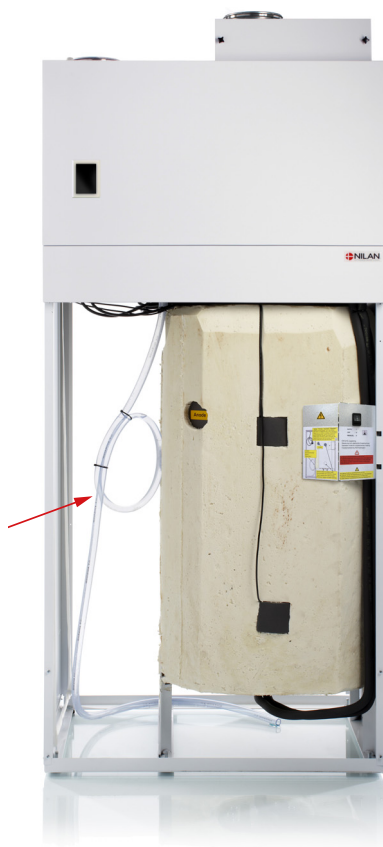
#### FIGYELEM

Ha a készüléket a termikus burkon kívül helyezi el, fontos, hogy megvédje a kondenzvíz elvezetőt a fagyástól.

A készülék fagyvédelme a telepítő felelőssége.

A beszerelést követően ellenőrizze a vízcsapda működését a következő módon (a készüléket a csatornarendszerhez kell csatlakoztatni):

Töltse meg a kondenzátumtálcát vízzel, zárja be a készülék ajtaját és indítsa el a szellőztetőegységet a legmagasabb ventilátorsebbségen. Hagyja néhány percig futni. Nyissa ki az ajtót és ellenőrizze, hogy a víz lefolyt-e a kondenzátumtálcából.

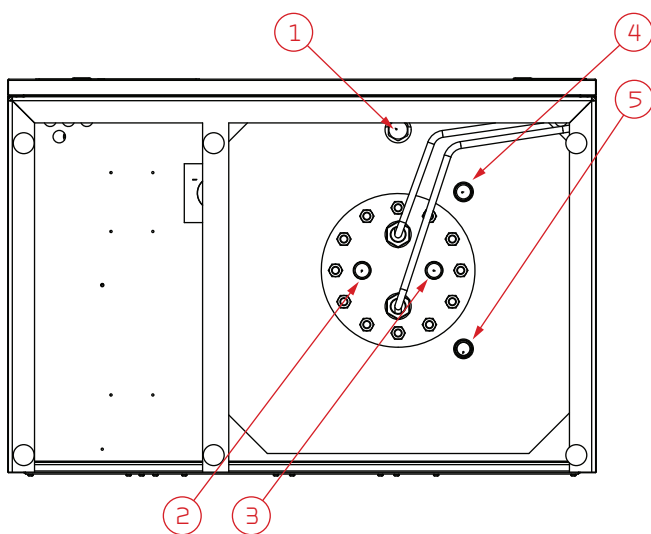


A kondenzvíz-elvezető csőben lévő hurok vízcsapdaként működik. Kötőszalagokkal van rögzítve, amelyeket semmilyen körülmények között sem szabad elvágni vagy eltávolítani.

# HMV tartály

## Csatlakozások áttekintése

Compact P eleje



### Csatlakozások:

1. Csatlakozás 3/4"-os cirkulációs csőhöz
2. Használati melegvíz csomák 3/4"
3. Hideg víz betáplálás 3/4"
4. Visszatérő kiegészítő tekercs 3/4"
5. Előremenő kiegészítő tekercs 3/4"

A felsorolt méretek mm-ben értendők.

A kiegészítő tekercs csak a Compact P SOL modelleknél alapfelszereltség.

A tekercs alul helyezkedik el, külső átmérője 22 mm, hossza 8500 mm, ami 0,6 m<sup>2</sup>-nek felel meg.

## Vízvezeték-csatlakozás



### FIGYELEM

Minden munkát szakképzett személynek kell elvégeznie, a vonatkozó jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően.

A Nilan melegvíztartályai dupla zománcozásúak, ami hosszú élettartamot biztosít. A hatékony habszigetelés megvédi a felesleges hővesztéstől.

Minden vízcsatlakozó csomák 3/4"-os menettel rendelkezik, és a tartály alján található.

A tartály elektronikusan felügyelt védőanóddal is fel van szerelve, amely automatikusan figyelmeztetést jelenít meg a kijelzőn, ha cserére van szükség.



### FIGYELEM

Fontos az anód cseréje, ha erről a kijelzőn értesítést kap. Ennek elmulasztása esetén megszűnhet a melegvíz-tartályra vonatkozó garancia.

A tartály alapértelmezés szerint kikapcsolt elektromos kiegészítő fűtéssel van felszerelve, amely szükség esetén a vezérlőpanelen keresztül aktiválható.



### FIGYELEM

A kiegészítő elektromos fűtés nem kapcsolható be, amíg a víztartály nincs tele vízzel.

## A vízminőségre vonatkozó követelmények

A Nilan egységek melegvíz-tartálya acélból készül, amely kettős zománcozást kapott, hogy extra hosszú élettartamot biztosítson. Ezenkívül a tartály extra védelemként védőanóddal van felszerelve. Fontos, hogy a védőanódot rendszeresen cseréljék.

A legtöbb egység elektronikusan felügyelt védőanóddal van felszerelve, amely riasztást ad a felhasználói panelen, ha eljött a cseréjének ideje.

Ahhoz, hogy a védőanód működjön és védje a tartályt, a vízminőségnek meg kell felelnie a következőknek:

- Elektromos vezetőképesség (EC): 30 mS/m és 150 mS/m között (millisiemens pr. m)  $\leq$  25 °C
- A kloridnak 250 mg/l alatt kell lennie 65 °C-on.

Ha a fenti kritériumok nem teljesülnek, a védőanód nem fog rendeltetésszerűen működni, ami után a tartály korrodálódik.

## Melegvíz cirkuláció

A melegvíz-cirkuláció úgy hozható létre, hogy a tartály cirkulációs csonkjához egy visszacsapó szelepet és egy használati víz cirkulációs szivattyút kell csatlakoztatni.

Ha a melegvíz-cirkuláció nem szükséges, a csatlakozót a gyárilag felszerelt elzáró dugóval zárva kell tartani.



### FIGYELEM

A melegvíz-keringtés jelentős hőveszteséget okozhat a csövekben, ami a hőszivattyú teljesítményének jelentős részét elvonja. Ennek elkerülése érdekében a keringető csöveket és a melegvíz-hurkot legalább 30 mm-es ásványgyapotpalattal kell szigetelni.

Célszerű időzítőt beállítani, hogy a keringető szivattyú ne működjön folyamatosan.

## Kiegészítő tekerecs

Minden SOL modellként rendelt egység beépített kiegészítő tekerccsel rendelkezik, lásd a csatlakozók listáját.

A kiegészítő tekerecs napelemes fűtési rendszerekhez készült, bár más hőforrásokhoz is csatlakoztatható, pl. hőszivattyú.



### FIGYELEM

Ha a kiegészítő tekercshez napkollektor vagy más hőforrás van csatlakoztatva, ajánlott a melegvíz-kimenetre forrázás elleni védelmet felszerelni.

## Lágyított víz

Ha a Nilan melegvíztartályban sóval kívánja lágyítani a vizet, a következőket kell betartani:

- A vezetőképességnek 30 mS/m 150 mS/m között kell lennie (millisiemens/m)
- A klorid tartalomnak 250 mg/l alatt kell lennie

A fenti kritériumok túllépése esetén az anódáram túl magas lesz, az anód túl gyorsan lebomlik és a víz rossz szagúvá válhat.



### FIGYELEM

Kettős ioncserélt víz nem használható, mivel a tartály gyorsan korrodálódik. Az ásványtalanított vizet sóltalanított és ionmentesített víznek is nevezik.



# Vízvezeték-csatlakozás tartozékok

## Biztonsági szelepcsoport



### FIGYELEM

A melegvíz-tartályokkal kapcsolatban biztonsági szelepcsoportot kell felszerelni.

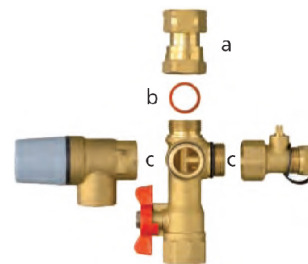
Ha a vizet 60 °C-ra melegítik, akkor 2%-kal tágul. A nyomás alatt álló tartály széthasadhat a felesleges víz távozását megakadályozó biztonsági szelep nélkül. A biztonsági szelepek ezért a felmelegítés során csepegni kell.

### Telepítés:

a. A kettős anyát úgy kell a vízmelegítő hideg víz csövéhez rögzíteni, hogy a nyilak a vízmelegítő felé mutassanak (az áramlás irányába). A vízmelegítővel való csatlakozás egy menetes alátét segítségével van lezárva.

b. A kettős anya és az egység közötti kötést szálás tömítőanyaggal tömítik.

c. A gumigyűrűs tömítés (az O-gyűrű) úgy van felszerelve a készülékre, hogy tömítésként működjön a biztonsági szelep és a készülék között oly módon, hogy a szelep zárva legyen.



A túlfolyócső végének láthatónak kell lennie, és annak biztonságosan ki kell tudnia folyni a lefolyón keresztül.



### FIGYELEM

A víz melegedés közben tágul, ezért a biztonsági szelep csöpögni fog.



### FIGYELEM

A szerelő felelőssége, hogy tájékoztassa a fogyasztót a biztonsági szelep helyéről és működéséről, valamint arról, hogy a biztonsági csoportot évente legalább kétszer ellenőrizni kell.

## Biztonsági csoport forrázás elleni védelemmel

A vezérlés a használati melegvíznek 65 °C-os hőmérsékleti határértéket állít be alapesetben. Ez a beállítás megakadályozza a felhasználók leforrázását a melegvíz csap megnyitásakor.

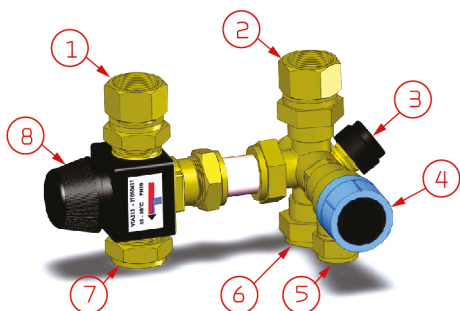
Amikor a készülék hűtési üzemmódban van, a hulladékhő a melegvíz-tartályba kerül, ahelyett, hogy kivezetésre kerülne az épületből. Ez azt is jelenti, hogy ha a melegvíz hőmérséklete meghaladja a 65 °C-ot, a készülék leállítja a befűjt levegő hűtését. Ha nagyobb a hűtési igény, a hőmérséklethatár 80 °C-ra emelhető, de ekkor a melegvíz-tartály alá egy forrázás elleni védelmet kell beépíteni, amely megakadályozza, hogy a felhasználók leforrázzák magukat, amikor megnyitják a melegvíz csapot.

A forrázás elleni védelem a forró vizet hideg vízzel keveri, így a hőmérséklet csökken és elkerülhető a leforrázás. Ez meghosszabbítja azt az időtartamot, amely alatt a Compact lehűlhet.



### FIGYELEM

Ha a melegvíz-tárolóhoz napkollektor van csatlakoztatva, akkor forrázás elleni védelemmel kell ellátni.



1. Forró víz a melegvíz-tartályból
2. Hideg víz a melegvíz-tartályba
3. Hideg víz elzáró csap
4. Nyomáscsökkentő szelep
5. A biztonsági szelepből származó túlfolyásokat egy lefolyóba vezetik.
6. Hideg víz betáplálás
7. Használati melegvíz a lakáshoz
8. Keverőszelep a használati melegvízhez (35 - 60 °C között állítható)

# Szellőztető telepítése

## Csatorna rendszer

### Jogsabályok



#### FIGYELEM

Minden munkát szakképzett személynek kell elvégeznie, a hatályos jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően.

## Csatornák

Kétféle rendszerrel vezetheti át a levegőt a lakáson.

### Spirálkorcolt csatornák

A spirálkorcolt csatornák fémből készülnek és sarokcsiszolóval vágják méretre őket. Ezeket azután idomok és elosztók segítségével csatlakoztatják és a tervrajznak megfelelően szerelik fel. A csatornákat jellemzően a tartógerendákra helyezik, ahol perforált szalaggal rögzítik vagy függesztőszalaggal függesztik fel őket. Kerülje a csatornák szükségtelen irányváltását.

Annak érdekében, hogy megakadályozza a hangátvitelt szobáról-szobára, minden szobához telepítsen egy hangcsillapítót.

A csatornákat szigetelni kell a hőveszteség és a páralecsapódás megelőzése érdekében. Bizonyos esetekben ez elkerülhető, ha a csatornákat a szabványos szigetelésen keresztül vezetik.

### NilAIR csövek

A NilAIR csövek rugalmas rendszert alkotnak, amely könnyen telepíthető. Könnyedén méretre vághatja a csöveket egy Stanley késsel, majd a tervrajznak megfelelően elhelyezheti őket anélkül, hogy kanyarokat és elágazásokat kellene használnia. Az egység után beszerel egy elosztó dobozt és a csöveket a dobozból az egyes helyiségekbe vezeti.

NilAIR csövek használata esetén nem kell minden szobához hangcsillapítót telepítenie. A csövek hangcsillapító hatása biztosítja, hogy a hangok és a zaj ne kerüljön át szobáról szobára.

Ha a csöveket a termikus burkon kívül telepíti, szigetelnie kell azokat, hogy elkerülje a hőveszteséget és a páralecsapódást. Ez egyszerűbb, mint a spirálcsatornák használata, mivel a NilAIR csövek könnyen átvezethetők a szabványos szigetelésen.

A NilAIR csövek rugalmasabbak, mint a spirális csatornák, ezért a csöveket olyan helyeken is futtathatja, amelyek nem alkalmasak a szokásos spirálcsatornákhöz.



#### FIGYELEM

Ha az egység hűtési funkciója aktiválva van, ajánlatos kondenzáció ellen szigetelni a befűjő légcsatornákat és a NilAIR dobozokat.

## Szellőztető egység

A Nilan javasolja a szellőztetőegység és a csatornarendszer közötti rugalmas csatlakozások felszerelését.

Ezzel elkerülhető, hogy a készülék rezgései átterjedjenek a csatornarendszerre. Ez megkönnyíti a készülék mozgását is, amire az egység jövőbeli szervizelése során lehet szükség.

A Nilan Soundflex csöveket szállít, amelyeket rugalmas csatlakozóként használhat a szellőztetőegység és a csatornarendszer között. A rendszerből származó hangokat is jelentősen csökkentik.

A Soundflex csövek szigeteltek a páralecsapódás ellen. Szükség lehet azonban további szigetelésre annak érdekében, hogy a csatornarendszerek szigetelésére vonatkozó helyi követelményeknek megfeleljenek.

## Elszívott levegő

Telepítse az elszívó szelepeket a magas páratartalmú helyiségekbe és helyezze el őket olyan helyen, ahol a leghatékonyabban tudják elszívni a párás levegőt a lakásból/épületből.

A magas páratartalmú helyiségek például:

- Fürdőszoba
- Mosdó
- Konyha
- Háztartási helyiség

## Befújt levegő

Szerelje fel a lakótérben a befújó szelepeket. Úgy helyezze el a szelepeket, hogy a lehető legkisebb kellemetlenséget okozzák. Nem ajánlott például olyan helyiségekbe befújó szelepeket felszerelni, ahol azok nem szükségesek.

A lakóterületek lehetnek például:

- Nappali
- Családi szoba
- Hálószoba
- Tanuló szoba

## Tető kivezetések

A légbeszívás és a légkivezetés helyének és kialakításának korlátoznia kell a szellőztetőegységben a szél által okozott nyomásingadozásokat. Helyzetüknek meg kell akadályoznia a madarak és más állatok bejutását is. Végül, az elhelyezésnek és a kialakításnak biztosítania kell, hogy a légbeszívó és a csatlakoztatott csatornarendszer mentes legyen a növényektől és idegen tárgyaktól.

A légbeszívást úgy kell elhelyezni, hogy a lehető legkisebb legyen az elszívott levegőből eredő rövidzárlat kockázata és figyelembe kell venni az uralkodó szélirányt.

A légbemlő nyílást legalább 50 cm-rel a tetőfelület felett kell elhelyezni. Fekete, lapos tetőkön a tető és a szívócső alja közötti távolságnak legalább 1 m-nek kell lennie. Ez biztosítja, hogy nyáron ne kerüljön meleg levegő az épületbe. A levegőbevezetőket a lejtős tetők északi vagy keleti oldalára kell helyezni.

Az egység és a tetőkivezetők közé hangcsillapítót is be kell szerelni, hogy csökkentse a környezetet érő zajterhelést.

## Telepítési példa



# Kiegyenlítés

## Fontos információk



### **FIGYELEM**

Aszellőztetőrendszer optimális működéséhez fontos, hogy megfelelően kiegyensúlyozott legyen. Javasoljuk, hogy ezt a szakértők állítsák be.

Fontos a teljes beszívott levegő és a teljes elszívott levegő mérése. A rendszernek minimális vákuummal kell rendelkeznie, ami azt jelenti, hogy több levegőt szív ki, mint amennyit befúj. Ez megakadályozza, hogy a nedvesség bejusson az épület szerkezetébe.

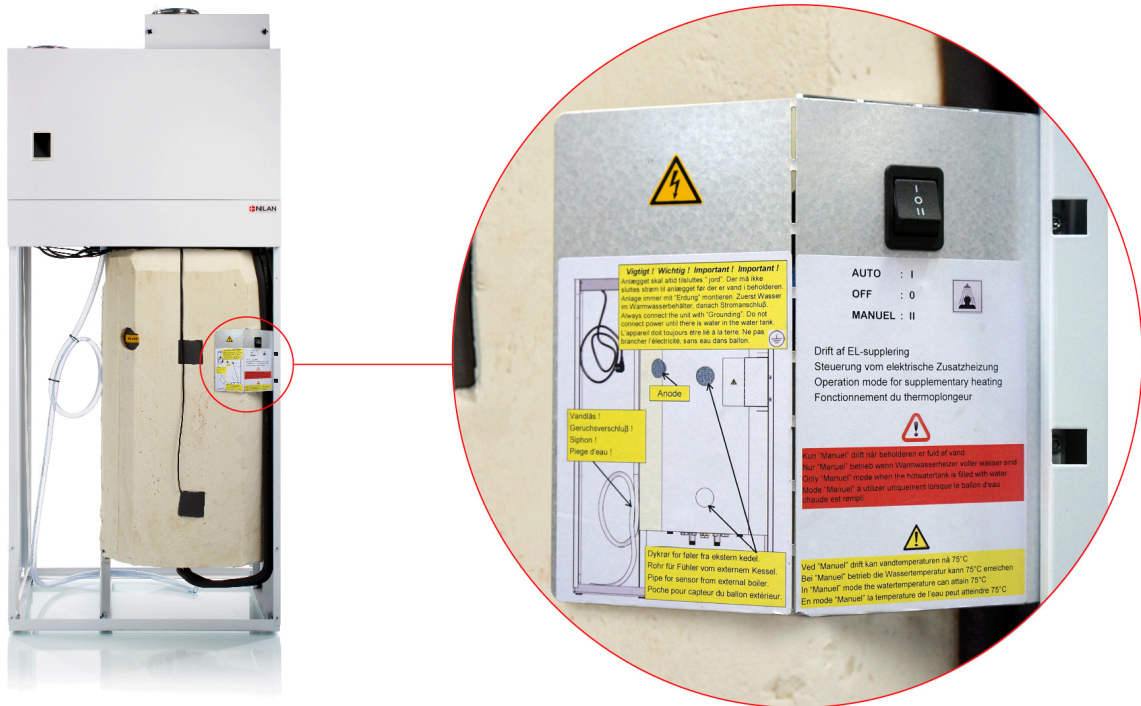
# Hibaelhárítás

## Vészhelyzeti üzemmód

### Melegvíz készítés vészüzemmódban

Ha hiba jelentkezik a Compact P2 vezérlőjében vagy alkatrészeiben, és ezért a készülék leáll, nem lesz képes használati meleg víz előállítására.

Ha a telepítő nem tud azonnal jönni, vagy a hiba a nyitvatartási időn kívül történik, és ezért nem tud kapcsolatba lépni a telepítővel, akkor a készülék vészüzemmódba állításával lehetőség van a meleg víz készítésére.



A vészüzemmód gombja a nagy ajtó mögött található.

A vészüzemmódnak három beállítása van:

#### I - Auto:

Az elektromos fűtőpatront az készülékben lévő vezérlés szabályozza  
Alap beállítás:

#### Ki

Az elektromos fűtőpatron ki van kapcsolva, és a készülék vezérlése nem tudja bekapcsolni.

#### II - Manual:

Az elektromos fűtőpatron be van kapcsolva, és a készülék vezérlője nem tudja kikapcsolni (Ne kapcsolja be, ha nincs víz a tartályban)



#### FIGYELEM

Kézi működtetés esetén a víz hőmérséklete elérheti a 75 °C-ot, ami forrázást okozhat, ha nem vigyáz a meleg víz megnyitásakor.

# Használati melegvíz

## Hibák és megoldások használati meleg víznél

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A készülék nem termel elegendő használati meleg vizet.	A szűrők elzáródhatnak, így nem jut elegendő levegő a készülékhez. Ez akkor fordulhat elő, ha a szűrőket nem cserélik rendszeresen. Ez akkor fordulhat elő, ha a készüléket működtetik az építési folyamat során, és a szűrők megtelnek porral és szennyeződéssel.	Cserélje ki a szűrőket, és ha szükséges, módosítsa a szűrőcsere-periódust rövidebb időközre.



## Magyarország (Hungary)

Nilan légtechnika Kft.  
2234 Maglód, KatonaJózsef u. 9.

Értékesítés:  
Tel: +36 70 385 4688  
Szerviz:  
+36 70 300 1710

info@nilan.hu  
www.nilan.hu



Nilan A/S  
Nilanvej 2  
8722 Hedensted  
Danmark  
Tlf. +45 76 75 25 00  
nilan@nilan.dk  
www.nilan.dk

A Nilan A/S kizár minden felelősséget a nyomtatott utasítások esetleges hibáért és hiányosságaiért - vagy a közzétett anyagokból eredő veszteségekért vagy károkért, függetlenül attól, hogy ezek a kiadványok hibáiból vagy célszerűtlenségeiből, vagy más okokból erednek. A Nilan A/S fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül változtatásokat eszközözzön a termékeken és az utasításokban. Minden védjegy a Nilan A/S tulajdona. Minden jog fenntartva.