

ELLENŐRZŐ LISTA 2018 aug. 1.től

Ellenőrzési pontok		Ellenőrizve	Megjegyzés/Javítandó
1.	Épület kitakarított pormentes állapotban van	<input type="radio"/>	
2.	Belső tér hőmérséklete +16 C foknál magasabb	<input type="radio"/>	
3.	Csonkok jelölés szerinti helyes csatlakoztatása	<input type="radio"/>	
2.	Légcsatorna hangcsillapítás	<input type="radio"/>	
3.	Légcsatorna hőszigetelés	<input type="radio"/>	
4.	Légcsatorna csatlakozás rezgéscsillapítása	<input type="radio"/>	
5.	Készülék alatti rezgéscsillapítás	<input type="radio"/>	
6.	Szervizelési helyigények	<input type="radio"/>	
7.	Kondenzátum elvezetése	<input type="radio"/>	
8.	Szifon	<input type="radio"/>	
9.	Szűrők (Szűrődobozok)	<input type="radio"/>	
10.	Elszívó és befúvó pontok (elszívó és befúvó szabályzó szelepek)	<input type="radio"/>	
11.	Friss és a kidobott levegő cső rendszer megfelelő kialakítása	<input type="radio"/>	
12.	Érzékelők ellenőrzése	<input type="radio"/>	
13.	Megfelelő biztosíték és helyes villamos csatlakozás	<input type="radio"/>	
14.	Használati meleg víz tartály megfelelő csatlakoztatása	<input type="radio"/>	
15.	Vizes hőcserélő fagyvédelme	<input type="radio"/>	
16.	Alrendszer megfelelő telepítése („Ellenőrző lista a alrendszerrel rendelkező készülékekhez” dokumentum szerint)	<input type="radio"/>	

Helység: _____

Keltezés: _____

Nilan Légtechnika Kft.

LÉGKEZELŐ BEÜZEMELÉSI KÖVETELMÉNYEK

Beüzemelési követelmények			
		Teljesítve	Megjegyzés
1.	Készülékre való helyes rácsatlakozás. <i>- Minden készüléken fel van tüntetve a csatlakozási csomópontok neve és rendeltetésük. Helyes csatlakozás nélkül nem lehet beüzemelni a készüléket.</i>	<input type="radio"/>	
2.	Megfelelő hangcsillapítás kialakítása a gépházban. <i>- Megfelelő számú és méretű hangcsillapító idommal javasolt megoldani lehetőleg minden ágon.</i>	<input type="radio"/>	
3.	Légtechnikai csőrendszer megfelelő hőszigetelése! <i>- A minden fűtetlen térben és a gépházban haladó légtechnikai csőrendszert hőszigeteléssel javasolt ellátni.</i>	<input type="radio"/>	
4.	Készülék csatlakozásának rezgés csillapítása. <i>- Minden csatlakozási csomópontra rezgéscsillapító idommal javasolt rácsatlakozni!</i>	<input type="radio"/>	
5.	Készülék alatti rezgéscsillapítók elhelyezése <i>- A készülék alá rezgéscsillapítót szükséges elhelyezni!</i>	<input type="radio"/>	
6.	A készülék és egyéb kiegészítő elemek szervizelési hozzáférhetőségének megfelelő kialakítása!	<input type="radio"/>	
7.	Kondenzátum elvezetésének csatlakoztatása a lefolyó hálózathoz.	<input type="radio"/>	
8.	Készülék kondenzátum elvezetésben egy golyós szifon beépítése szükséges!	<input type="radio"/>	
9.	Szűrődoboz telepítése kötelező minden olyan készülékbe amennyiben az nem rendelkezik beépített szűrőkkel. <i>- Az elszívott és a friss levegő oldalra kell telepíteni!</i>	<input type="radio"/>	
10.	Elszívó és befúvó pontokon akadálymentes légáramlása <i>- A készülék beüzemeléséhez szükséges!</i>	<input type="radio"/>	
11.	Kidobott és a beszívott friss levegő szabad áramlásának biztosítása! <i>- A készülék beüzemeléséhez szükséges!</i>	<input type="radio"/>	
12.	Érzékelők megfelelő bekötése <i>- Ellenőrizni az érzékelők helyes csatlakozását! (beüzemelés során)</i>	<input type="radio"/>	
13.	Megfelelő villamos biztosíték <i>- Villamos biztosíték telepítése szakemberrel a készülék védelmére!</i>	<input type="radio"/>	
14.	Helyes villamos csatlakozás <i>- A készülék villamos bekötését javasoltan villamos szakember végezze a forgalmazótól kapott kapcsolási rajz alapján!</i>	<input type="radio"/>	
15.	A kezelőpanel helyes felszerelése és kábelezése	<input type="radio"/>	
16.	Használati meleg víz tartály helyes csatlakozása, megfelelő biztonsági szerelvényekkel	<input type="radio"/>	

17.	Vizes hőcserélő - <i>Megfelelő vízdali csatlakozásra, kondenzátum elvezetésre és dőlésszögre oda kell figyelni!</i> - <i>Minden esetben gondoskodni kell a megfelelő fagyvédelemről!</i>	○	
-----	--	---	--

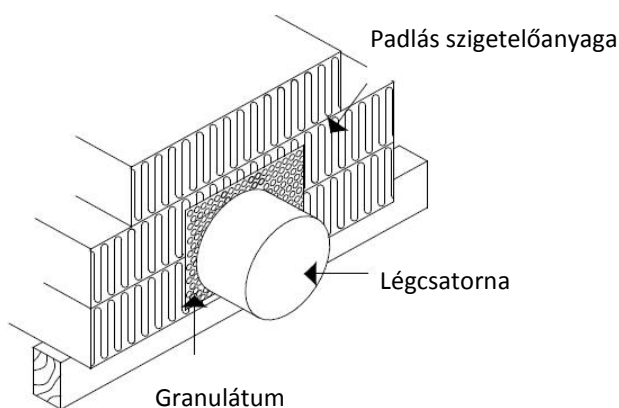
1. Tanácsok légcsatorna kiépítéséhez

Javasoljuk a légcsatorna-rendszer kiépítésénél a gumitömítéses csatlakozással rendelkező légtechnikai csövek alkalmazását. A légtechnika rendszer és a készülék között javasolt megfelelő méretű és számú hangcsillapító idomot beépíteni gép és sűrűdési zaj lakásba való bejutásának megelőzése céljából. Ha merev csővel van tervezve a csatlakozás a készülékre akkor rezgésmentesítő idom beépítése megkövetelt, amely megakadályozza a készülék keltette apró rezgések továbbjutását a légcsatorna rendszerbe. Valamint megfelelő méretű hangcsillapító idomokat kell beépíteni a légtechnikai rendszer különböző pontjaira.

A csöveket a vassűrűssel vagy gérvágó segítségével javasolt méretre vágni az adott rendszerhez készült munkarajzok/tervrajzok alapján. A csőhálózat általában vagy gerincvezetékes és leágazásos, vagy osztós/gyűjtős megoldással készül. A csöveket célszerű helyenként gumis betéttel rendelkező bilincsekkel kell rögzíteni. Kérjük, figyeljenek, hogy a csövek szerelés közben ne sérüljenek meg!

A különböző levegő csonkok meg vannak címkézve a telepítés megkönnyítéséhez. Kérjük, ellenőrizze a feliratokat!

Minden olyan csőhálózatot szigeteléssel kell ellátni, amely szigeteletlen és fűtetlen térben halad. Gyakori eset a hagyományos földémszigetelés alkalmazása. Ilyen esetben javasolt a csövek kb. 10 cm-es ásványgyapattal, vagy fűjt szigeteléssel történő szigetelése a hőveszteség megakadályozása végett. Ha a csővezetékek fűtetlen térben szigeteletlenül vannak elhelyezve, párakicsapódási problémák léphetnek föl. Például ha a készülék hosszabb ideig ki van kapcsolva, a csövek áthűlnek. Ekkor a szellőztetés újbóli indításakor a szobából elszívott meleg, párás levegő találkozik a csövek hideg falával, és a csőfalon kicsapódhat a pára, és ez az összegyűlt folyadék problémát okozhat. A hőszivattyús készülékeknél a kidobott és a befűjt levegő teljes csővezetékét ajánlott legalább 13 mm-es zárt cellás hőszigeteléssel ellátni a kondenzáció elkerülése érdekében!



5. ábra: Légcsatorna szigetelése

A „kidobott levegő” légcsatorna az elszívott elhasznált levegőt a falon vagy a tetőn keresztül a szabadba vezeti. Javasolt, hogy a tetőátvezetési idomnak illetve a falátvezető idomnak legalább egyel nagyobb átmérőjűnek kell lennie, amekkora cső vezet odáig. Amennyiben ez szűkebb, mint maga a cső, akkor felesleges nyomásesés lép fel, ami alacsonyabb szellőzési teljesítményhez vezethet.

A „friss levegő” idom szintén legyen nagyobb átmérőjű. Ferde tetőre lehetőleg ne tegyük.

A helyiségekben az elszívó és befúvó szelepek (anemosztátok) esetében a lyukat a szelep szerelőkeretéhez alakítva kell kivágni/elkészíteni. A szerelőkeretet csavarokkal javasolt rögzíteni, mielőtt a szelepet behelyeznénk. A szelepek elhelyezését a méretük, az épületszerkezet tulajdonságai és a helyiség használata határozza meg. Például: nem javasoljuk befúvó szelep elhelyezését közvetlenül pontban az ülőmunkát végző személyek fölé, mert bizonyos esetben az érzékenyebbek a befújt levegőt huzatnak érzékelhetik.

2. Szabályzó szelepek (anemosztátok)

- A szabályzó szelepek a teljes légtechnikai rendszer besabályozásához nélkülözhetetlen elemek. Számos kialakítású, alakú szabályzó szelep létezik, mint pl.:

1. Kör alakú elszívó anemosztát

2. Kör alakú befúvó anemosztát

3. Szabályzható légrács



-A helyiségekben az elszívó és befúvó szelepek (anemosztátok) esetében a lyukat a szelep szerelőkeretéhez alakítva kell kivágni/elkészíteni. A szerelőkeretet csavarokkal javasolt rögzíteni, mielőtt a szelepet behelyeznénk. A szelepek elhelyezését a méretük, az épületszerkezet tulajdonságai és a helyiség használata határozza meg. Például: nem javasoljuk befúvó szelep elhelyezését közvetlenül pontban az ülőmunkát végző személyek fölé, mert bizonyos esetben az érzékenyebbek a befújt levegőt huzatnak érzékelhetik. Ha kör alakú tányérszelepeket használunk ügyelni kell hogy a megfelelő helyre a megfelelő anemosztát kerüljön, azaz elszívó pontra elszívó anemosztát illetve befúvó pontra befúvó anemosztát kerüljön. A elszívó és a befúvó szelepeket teljes nyitott állapotba kell állítani és ügyelni kell hogy ne legyen semmilyen módon elzárva, eltorlaszolva.

-A besabályozás időpontjára a szabályzó szelepeket fel kell helyezni mivel ezek nélkül lehetetlen elvégezni a légtechnikai rendszer besabályozása. A besabályozás illetve a készülék beüzemelése rendszerint a legutolsó fázis, javasoltan a teljes belső munkálatok (vakolás, csiszolás, festés) befejezése után történik.

3. Készülék elhelyezése



*A készülék telepítése során a jövőbeli karbantartást és szervizelést is figyelembe kell venni.
A szükséges szabad távolság a készülék oldalai és a fal között szabadon kell hagyni.*

-A készüléket vízszintesen kell elhelyezni a kondenzvíz zavartalan kifolyása érdekében. A kondenzátum-elvezető számára min. 80-105 mm szabad hely szükséges a kondenzvíz kifolyó csonkja alatt.-A készülék alapállapotában 20 mm szigeteléssel rendelkezik, további szigetelés nem szükséges. A készülék önmagában minimális, nem jelentős rezgést és zajt kelt. Minden esetre számba kell venni, hogy bizonyos esetekben a rezgés átsugározhat az épület felé. Javasoljuk minimum 30 mm-es távolság megtartását a készülék és az épület egyes részei vagy egyéb berendezések között. Hogy a készülék elkülönüljön attól a felülettől, amin áll, javasoljuk a gép rezgéscsillapítókra helyezését.

4. Szűrők

- A legtöbb készülékekben 2 db beépített szűrő található. Ezek G4 szűrőbetétek, azaz csak a por kiszűrésére alkalmasak. Az egyik a friss levegő csatlakozásánál, amely megszüri a kintről beáramló levegőt így megvédve a lakást a portól. A másik az elszívott levegő csatlakozásánál, amely a készüléket védi a portól. Ezeket a szűrőket ki lehet cserélni nagyobb finomságú F7-es pollenszűrőkre.

- Némely készülékben mint VPL15 Top és a VPL 28 gyárilag nem építettek beléjük szűrőket. Ezekhez a készülékekhez kötelezően be kell építeni a légcsatornába 2 db megfelelő méretű szűrődobozt. Az egyiket a friss levegő csatornájába, a másikat azMegfelelő szűrés nélkül tilos elindítani a készüléket.

5. Használati meleg víz bekötése

Használati meleg víz tartállyal rendelkező készülékek esetében:

- Teljes hideg és meleg vízbekötése szerelvényekkel együtt készre szereltnek kell lennie a beüzemelés időpontjára.
- A kiegészítő csőkihúzó hőcserélővel rendelkező tartályok bekötött, üzemre kész állapotban kell lennie a beüzemelés időpontjára.
- Meleg víz oldalon szükséges esetén forrázás védő szerelvényel kell ellátni!
- Hideg víz oldalt biztonsági szereppel, töltő/ürítő csappal és megfelelő méretű tágulási tartállyal kell ellátni.
- Ha szükséges, cirkulációs meleg víz kör alakítható ki. Ekkor egy visszacsapó szelepet kell csatlakoztatni a tartály cirkulációs csonkjához.

- Ha nincs szükség a használati meleg víz keringetésére, akkor a csatlakozót érintetlenül kell hagyni.
- A cirkulációs vezeték megfelelő hőszigeteléssel kell ellátni.

A szerelvényez kialakításakor figyelembe kell venni a jövőbeni karbantartás lehetőségét. Egyes tartályok alján helyezkedhet el a védő anód, amelyet évente ellenőrizni kell!

6.Kondenzátum kivezetés, szifon



Egy szifont be kell szerelni a kondenzátum elvezetésébe. A kondenzátum elvezetésének mindig **fagymentesnek** kell lennie. Mindenkor biztosítani kell a méterenkénti minimum 1 cm-es lejtést a kondenzvíz zavartalan távozásához, míg az a legközelebbi lefolyóba nem jut.



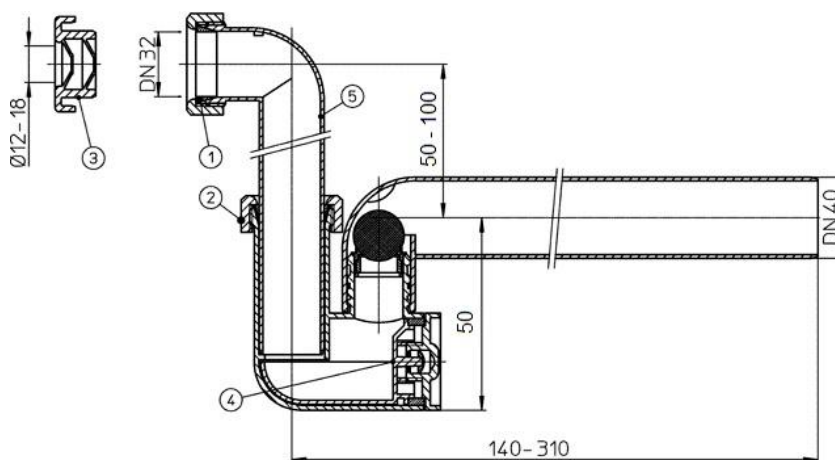
Bizonyos helyzetekben szükséges lehet fűtőszálat szerelni a kondenzátum elvezetéséhez az eljegesedés megelőzése érdekében. A készülék telepítését végző személy felelőssége gondoskodni a kondenzátum fagymentességének biztosításáról.

- A készülékek DN 20 mm-es PVC kondenzvíz elvezető csomaggal rendelkeznek. A kivezető cső a kidobott levegő csomaggal alatt található.

Az elvezető csőben maximum 500 Pa (= 50 mm vízoszlop) nyomás lehet működés közben. Emiatt a szifon bevezetése és kivezetés közötti magasság-különbségnek minimum 50 mm-nek kell lennie. A szifonban az első hajlás utáni szakasznak legalább az előző kétszeresének kell lennie, hogy biztosított legyen a kondenzvíz zavartalan kifolyása. (Lásd 3. ábra!)

A kondenzvízet elvezető csőszakasznak légzárónak kell lennie a készüléktől a szifonig, hogy biztosítsa a folyadék akadálymentes távozását a készülékből. Ha a kondenzátum-elvezetés e szakasza nem légzáró, akkor a gép működése közben a levegő kondenzátum csövén történő visszaáramlása ahhoz vezethet, hogy a kondenzátum nem tud zavartalanul távozni a készülékből - a készülék „visszaszívhatja” és a víz a készülékben marad.

A normál szifon képes kiszáradni és ez akadályozhatja a víz folyamatos kifolyását a kondenz gyűjtő tálcáról. Ezért szükséges a golyós szifon alkalmazása.



2. ábra: Golyós szifon



Miután a szifon beszerelésre került, a következők szerint ellenőrizni kell a működését (a készüléknek már csatlakoztatva kell lennie a légcsatornához és a készülékajtónak csukva kell lennie):

Töltse meg a kondenz-tálcát vízzel. Ez után csukott készülékajtó mellett indítsa el a ventilátorokat a legmagasabb fokozaton. Hagyja pár percig működni a gépet. A teszt befejezésekor ellenőrizze, hogy nincs víz a kondenz-tálcában.

7. Kezelő panel



A villamos bekötés/tápellátás (beleértve a biztonsági kapcsolót) kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező villanyszerelő végezheti

A rendszert a mellékelt villamos kapcsolási rajz szerint kell bekötni!

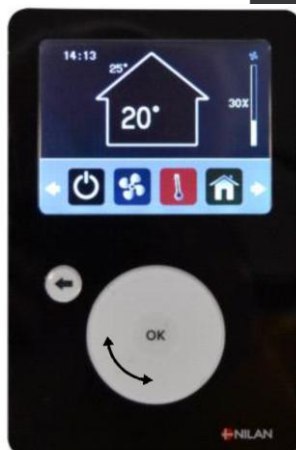
- A készülék gyárilag egy 1 méteres teszt kábellel van szerelve a kezelőpanelhez. A panel vezetékét a készülék belsejében található vezérlő rendszerhez kell csatlakoztatni:

- CTS 602 kezelő: 2 x 2 x 0,25 csavart érpáros vezeték (max. 50 m)
- CTS 602 fali kapcsolóba építhető kezelő: 2 x 2 x 0,25 csavart érpáros vezeték (max. 50 m)
- CTS 700 kezelő: CAT5e csavart érpáros vezeték (max. 20 m)

- A kezelő panelt száraz és fagymentes valamint direkt napsütéstől mentes helyre kell elhelyezni, (lehetőleg a szellőztetett helyiségek valamelyikébe). A beépített érzékelő a szellőztetés megállításával megvédi az épületet a további lehűléstől az elsődleges fűtőegység meghibásodása esetén, ha a kezelő panel érzékelője a beállított kritikus minimum érték alatti hőmérsékletet érzékel.



3. ábra:



CTS 602 kezelő



panel

4. ábra: CTS 700 kezelő panel

5. ábra: CTS 602 fali kapcsolóba illeszthető kezelő

8. NILAN hővisszanyerős szellőztetőgépek elektromos tápellátás kialakítása

A csatlakozó vezeték minden esetben legalább 2,5 mm² keresztmetszetű hajlékony kábel alkalmazása ajánlott. Ipari készülékeknél a telepítési útmutató szerint.

A tápvezeték és a kommunikációs vezeték nyomvonalának kialakításánál figyelembe kell venni a következőket:

- elektromos tápvezeték és kommunikációs vezeték egy védőcsőben nem mehet,
- a két vezeték egymáshoz mért távolsága lehetőleg több legyen, mint 15 cm,
- kerülni kell az épületre szerelt villámhárító berendezés levezetőjével párhuzamosan történő táp vagy kommunikációs vezeték nyomvonalának kialakítását,
- amennyiben az épület külső falán villámvédelmi levezető vagy felfogó esetleg felfogó összekötő vezeték fut, akkor a fal belső felén vele megegyező nyomvonalon ne legyen vezetve, a géppel kapcsolatos semmilyen vezeték, illetve kábel sem. Ahol ez nem megoldható ott fém védőcsőben kell elhelyezni a kábeleket a fém védőcső pedig, képezze részét az egyenlőpotenciálrahozó hálózatnak.
- a géppel kapcsolatos összes nagy kiterjedésű fém tárgy legyen bekötve az épület eph-rendszerébe.
- Hosszabbítóról készüléket üzemeltetni tilos!

Túlfeszültség védelem.

A villamos és az országos tűzvédelmi szabály rendelkezik a túl-feszültségvédelem kialakításáról. Ott ahol ez még nem került kialakításra azt szabálynak megfelelő módon a NILAN gépekre kiterjedően meg kell valósítani.

Túláram és érintésvédelem.

Egyfázisú gép esetében a javasolt túláramvédelmi kikapcsoló szerv 2 pólusú a gép teljesítményéhez igazodó névleges áramú „C” karakterisztikával rendelkező kismegszakító alkalmazás ajánlott.

Háromfázisú gép esetében pedig 4 pólusú „C” karakterisztikával rendelkező és szintén a gép teljesítményéhez illesztet túláramvédelmi kikapcsoló szerv alkalmazása megfelelő. A szabvány előírásain túlmenően javasolnám még 30 m a hibaáramú csak a NILAN gép áramkörébe bekötött Fi-relé alkalmazását.

A NILAN gép képezze részét az épület eph-rendszerének.

A többfázisú gépek esetében megfelelő fázisfigyelő relét kell beépíteni a gép típusához és méretéhez igazodóan.

Megfelelő villámvételemet kell biztosítani az összes típusú készülékhez!

Bármilyen kérdés esetén forduljon a forgalmazóhoz!