

Telepítési Útmutató

CTS 600 a NILAN-tól

VP 18 M2

Verzió: 9.00, 2014-09-01

Szoftver verzió: 1.38



Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	2
Ábrajegyzék.....	2
Bevezetés.....	3
Villamos bekötés.....	4
VP 18 elhelyezése.....	5
Kondenzátum kivezetés, szifon.....	8
Használati meleg víz.....	9
Tanácsok légcsatorna kiépítéséhez.....	10
Elektromos kiegészítő fűtőpatron 11	11
Bekapcsolás és a CTS 600 vezérlő panel beállítása	12
Hibakeresés	13
Karbantartás	14
Energiatakarékosság	15
Kiegészítők és tartalék alkatrészek.....	16

Ábrajegyzék

1. ábra: CTS 600 kezelő panel.....	4
2. ábra: Légcsatorna csatlakozások.....	5
3. ábra: Készülék méretei	6
4. ábra: VP 18 M2	7
5. ábra: Szifon telepítése	8
6. ábra: Légcsatorna szigetelése	10
7. ábra: CTS 600 vezérlő egység	11

Bevezetés



Ellenőrizze, hogy a következő dokumentumok mellékelve lettek a készülékhez:

- *Telepítési Útmutató (ez a dokumentum)*
- *CTS 600 használati utasítás*
- *Villamos kapcsolási rajz*

Ha ez az útmutató elolvasása után bármilyen kérdése lenne a telepítéssel kapcsolatban, vegye fel a kapcsolatot az Önhez legközelebbi NILAN kereskedővel. (Kereskedők listája: www.nilan.dk/dealers)

A VP 18 M2 egy aktív hővisszanyerős szellőztető készülék legfeljebb 325 m³/h légszállítással, ezt 100 Pa-os külső nyomás esetén tudja biztosítani. A készülék az elszívott levegő hőenergiájának nagy részét a saját 180 literes meleg víztartályába tudja szállítani a hőszivattyúja segítségével. Ha a meleg víz a kívánt hőmérsékletet elérte az elszívott levegő hőenergiája a befújt levegő fűtésére fordítódik.

A készüléket G4-es porszűrővel szállítják, ezenkívül különböző kiegészítőkkal szerelhető fel, pl. hygrosztát, és szűrődoboz pollenzűrővel.

A készüléket CTS 600-as vezérlő rendszer üzemelteti, amely sokrétű funkciókkal van ellátva: pl.: menüből vezérelhető működés, heti programok, szűrőellenőrzési időzítővel, ventilátorok sebességének szabályzása, stb. (A CTS 600-as vezérlő működése egy külön használati utasításban van leírva, amit a rendszerhez kap.)

A tartalék alkatrészeket és egyéb kiegészítőket a 27. oldalon tekintheti meg.

A VP 18 M2 egy fehérre lakkozott alumínium-cink ötvözet burkolattal van ellátva. A készüléket gyárilag tesztelve és használatra készen szállítják. A telepítést és a beüzemelést kizárólag szakképzet személynek kell elvégeznie.



Javasoljuk, hogy a készülék és a rendszer is megfelelően át legyen nézve a beüzemelés előtt valamint a telepítést szakszerűen végezzék, hogy ezzel biztosítva legyen az épület egészséges beltéri klímája és egy a készülék optimális működése.

Villamos bekötés



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

A készüléket a mellékelt villamos kapcsolási rajz szerint csatlakoztassa!

A készülék gyárilag egy 1 méteres kábellel van szerelve a CTS 600 vezérlőpanelhez. A panel vezetékét a készülék CTS 600-as kezelő paneljéhez kell csatlakoztatni $2 \times 2 \times 0,25 \text{ mm}^2$ -es csavart érpáros vezetékkel (max. hossza 50 méter lehet).

A CTS 600-as kezelő panelt száraz és fagymentes 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. (10°C a gyári beállítás, 1°C és 20°C között lehet állítani).



1. ábra: CTS 600 kezelő panel

VP 18 M2 elhelyezése



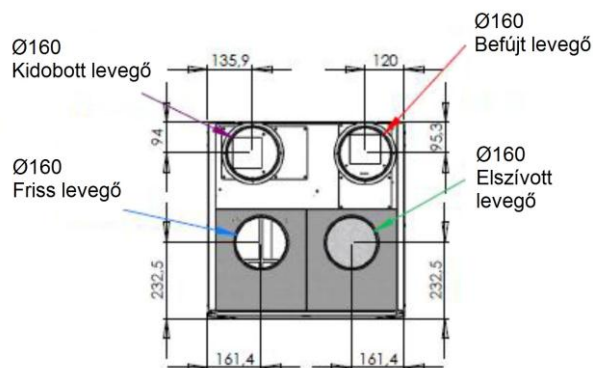
A készülék telepítése során a jövőbeli karbantartást és szervizelést is figyelembe kell venni. A minimális szükséges szabad távolság a készülék előtt és mögött 600 mm.



Ha szállítás során szükségszerűen meg kell emelni a készüléket a saját pántjaival ügyelni kell arra hogy a készülék ne dőljön meg 45°-nál jobban.

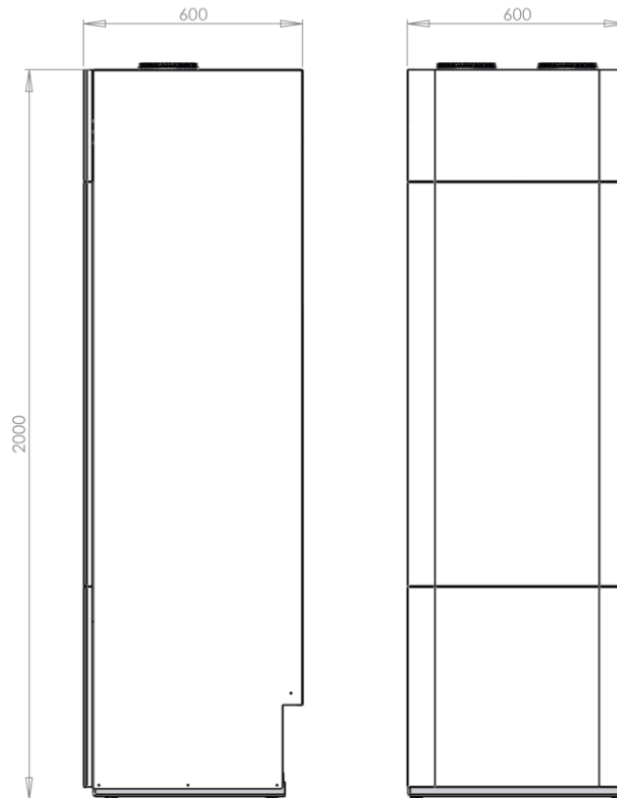
A különböző levegő csomók meg vannak címkézve a telepítés megkönnyítéséhez. Kérjük, ellenőrizze a feliratokat! A csomók és a légcsatorna rendszer flexibilis csövekkel kapcsolódik össze (flexibilis légcsatorna cső, hangszigetelt flexibilis cső, vagy egyéb flexibilis cső).

A készüléket vízszintesen kell elhelyezni a kondenzvíz zavartalan kifolyása érdekében. A kondenzátum-elvezető számára min. 80-105 mm szabad hely szükséges a kondenzvíz kifolyó csomkja alatt. (Lásd 3. ábra a 6. oldalon!)



2. ábra: Légcsatorna csatlakozások

A készülék súlya 150 kg, a külső méretei Magasság x Szélesség x Mélység = 2000 x 600 x 600 mm. A készüléket a beépített szállító pántjaival lehet mozgatni.

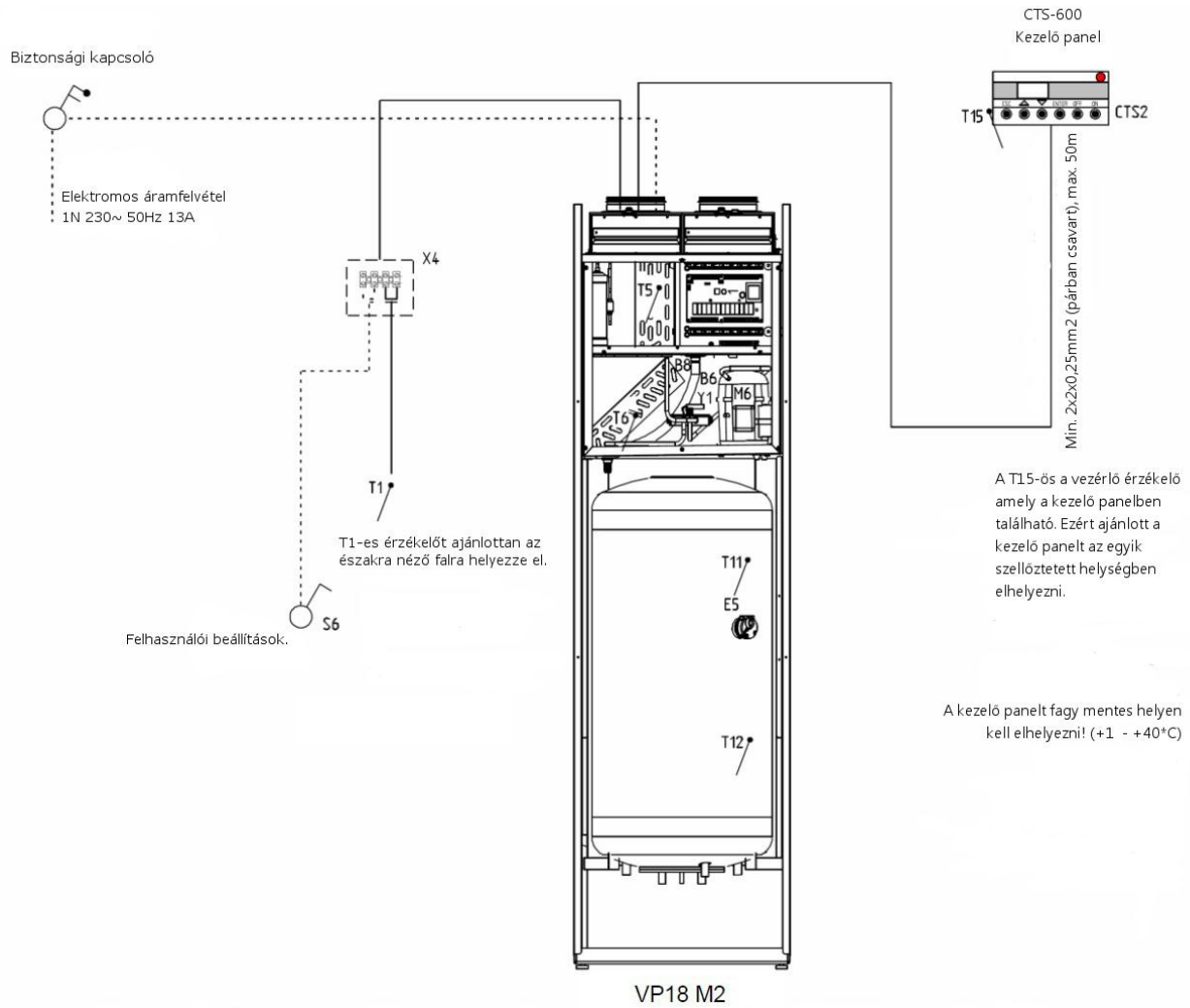


3. ábra: Külső méretek

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. (A rezgéscsillapítók megtalálhatók az egyéb kiegészítők között a 27. oldalon.)

Fontos, hogy a készülék kondenzátuma megfelelően el legyen vezetve. A készülék gyárilag búzzáró szifonnal van ellátva. A kondenzvíz vezetékét fagymentes helyen kell elvezetni és fokozatos lejtésről is gondoskodni kell a vízvezeték csatlakozása felé. A biztonsági szelep túlfolyóját is csatlakoztatni kell a legközelebbi csatorna lefolyóba.



4. ábra: VP 18 M2

Kondenzátum kivezetés, szifon

A VP 18 készülékek DN 20 mm-es PVC kondenzvíz elvezető csonkkal rendelkeznek. A kivezető cső a kidobott levegő csonkja alatt található.



*Egy szifont – szükségszerűen – 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.*

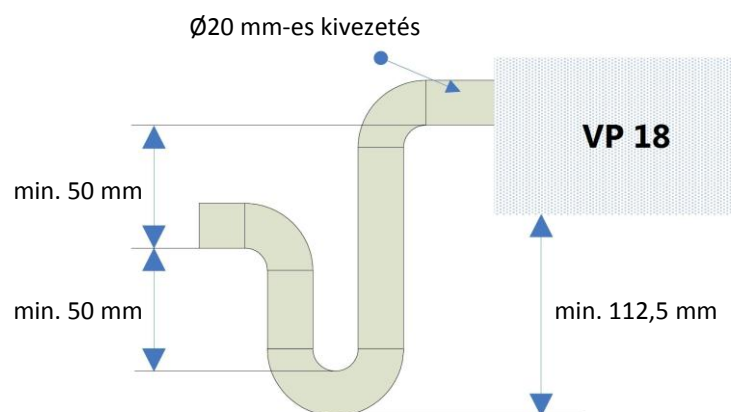


Bizonyos helyzetekben szükséges lehet fűtőszálat szerelni a kondenzátum elvezetéséhez az eljégesedés megelőzése érdekében. A készülék telepítését végző személy felelőssége gondoskodni a kondenzátum fagymentességének biztosításáról.

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 5. ábra!)

A kondenzvíz elvezető csőszakasznak légmentesnek kell lennie a készüléktől a szifonig, hogy biztosítsa a folyadék akadálymentes távozását a készülékből. Ha a kondenzátum-elvezetés e szakasza nem légmentes, akkor a gép működése közben a levegő visszaáramlása ahhoz vezethet, hogy a kondenzátum nem tud zavartalanul távozni a készülékből.

A szifon képes kiszáradni és ez akadályozhatja a víz folyamatos kicsorgását a kondenztálcáról. Ezért rendszeres időközönként ellenőrizni kell a víz szintjét a szifonban és szükség esetén fel kell tölteni vízzel. Magasabb vízszint-különbség csökkenti az utántöltés szükségességének gyakoriságát. Ajánlott golyós szifon beépítése ami kiküszöböli az előzőekben leírt problémát. Ajánlott szifon típusok: HL136N, HL136.3, HL 138 vagy ezzel egyenértékű.



5. ábra: Szifon telepítése



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.

Használati meleg víz



A szifont – szükségszerűen – be kell szerelni a kondenzátum elvezetésébe. A kondenzátum elvezetésének mindig **fagymentesnek** kell lennie, ha ez nem megoldható akkor fűtőkábel szükséges használni. Mindenkor biztosítani kell a méterenkénti minimum 1 cm-es lejtést a kondenzvíz zavartalan távozásához, míg az a legközelebbi lefolyóba nem jut.

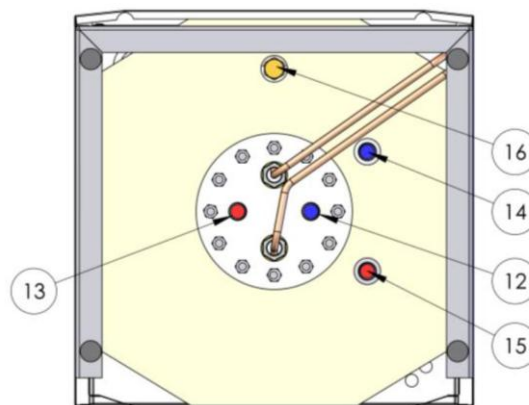
A melegvíz-tartály zománcozott, és védőanóddal van felszerelve.

Mindegyik vízbekötés 3/4"-os, az anód 5/4"-os. A vízcsövek mindegyike a tartály fenekén csatlakoztatható.

Ha szükséges, cirkulációs melegvíz-kör is kialakítható. Ekkor egy visszacsapó szelepet kell csatlakoztatni a tartály cirkulációs csomjához miután a tartályba beszerelésre került a 80 cm hosszú cirkulációs cső (opcionális kiegészítő). Lásd a 6. ábrát a következő oldalon!

Ha nincs szükség a használati meleg víz keringetésére, akkor a csatlakozót érintetlenül kell hagyni.

Cirkulációs használati meleg víz kör esetében hőveszteség léphet fel a csőrendszer mentén. Ezért a hőszivattyú teljesítményének egy része emiatt elveszik. A jelentős hőveszteség megakadályozása miatt a cirkulációs melegvíz-hálózat csöveit legalább 30 mm-es ásványgyapot, vagy más csőszigetelő anyaggal kell ellátni.



6. ábra: Csatlakozások

- 12: Hideg víz csatlakozása (3/4")
- 13: Meleg víz csatlakozása (3/4")
- 14: Kiegészítő hőcserélő visszatérő csatlakozása (3/4")
- 15: Kiegészítő hőcserélő előremenő csatlakozása (3/4")
- 16: Cirkulációs vezeték csatlakozása (3/4")

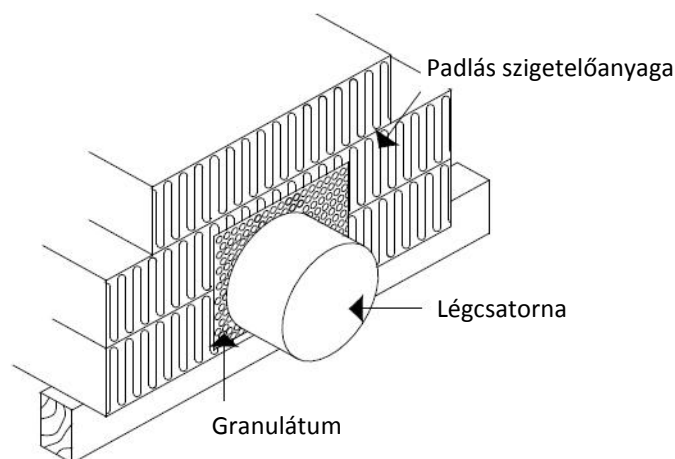
- A hideg víz csatlakozás oldalát biztonsági szeleppel, töltő/ürítő csappal és megfelelő méretű tágulási tartállyal kell ellátni!
- A meleg víz oldalt forrázás védő szerelvényt kell ellátni!

Tanácsok légcsatorna kiépítéséhez

Javasoljuk a légcsatorna-rendszer kiépítésénél a gumitömítéses csatlakozással rendelkező légtechnikai csövek alkalmazását. A csőhálózat és a készülék között javasolt minimum 1 méter hosszban flexibilis hő- és hangszigetelt csővel kiépíteni az összekötést az esetleges zaj csökkentése miatt.

A csöveket a vassűrővel 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 bilincsekkel vagy más típusú szerelőszalaggal rögzíteni. Kérjük, figyeljenek, hogy a csövek szerelés közben ne sérüljenek meg!

A minden olyan csőhálózatot szigeteléssel kell ellátni, amely szigeteletlen és fűtetlen térben halad – gyakori eset a hagyományos födémszigetelés alkalmazása. Ilyen esetben javasolt a csövek kb. 10 cm-es ásványgyapottal történő szigetelése a hőveszteség és a kondenzáció megakadályozására. 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.



6. ábra: Légcsatorna szigetelése

A „kidobó” légcsatorna az elszívott elhasznált levegőt a falon vagy a tetőn keresztül a szabadba vezeti. Fontos, hogy a tetőátvezetési idomnak legalább akkora átmérőjűnek kell lennie, amekkora cső vezet odáig. Amennyiben ez szűkebb, mint maga a cső, akkor felesleges nyomásesés lép fel, ami alacsonyabb szellőzési teljesítményhez vezethet. (Javasolt a kidobásnál inkább az odáig vezető csőnél bővebb kidobó idomot alkalmazni.)

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 fölél, mert bizonyos esetben az érzékenyebbek a befújt levegőt huzatnak érezhetik.

Elektromos kiegészítő fűtőpatron

A használati meleg víz tartályban található egy 1,5 kW kiegészítő fűtőpatron. Az elektromos fűtőpatron aktiválható a készülék CTS 600 kezelő paneljében, ez a "Hotwater (Meleg víz)" menü alatt található. Valamint az elektromos fűtőpatron által előállított meleg víz hőmérsékletét is itt lehet megadni.

Bekapcsolás és a CTS 600 vezérlő panel beállítása

Indítás

Mielőtt indítanák a VP 18 M2 készüléket ellenőrizze az összes csatlakozást. Valamint ellenőrizze a meleg víz tartályt, hogy fel van töltve vízzel.

A légszelepeket legalább egy minimálisan nyitott helyzetben kell állítani.

CTS 600 vezérlő egység beállítása

A CTS 600-as vezérlő rendszer napi használatával kapcsolatban tanulmányozza a gép mellé kapott CTS 600-as használati utasítást.



A CTS 600 kezelő panel használata:

- az ESC gombbal visszaléphet egy szintet a menüben
- a ▲▼ gombokkal le vagy fel mozoghat a menüben, vagy állíthatja a kiválasztott lehetőséget
- az ENTER gombbal kiválaszthatja a menüpontot
- az ENTER gombbal megerősítheti a beállítást
- az OFF gombbal kikapcsolhatja a gépet
- az ON gombbal bekapcsolhatja a gépet

7. ábra: CTS 600 vezérlő egység

Hibakeresés

Ha az üzemelés során problémák lépnek fel, kérjük, hogy ellenőrizze a következőket, mielőtt a szervizközpontot hívja.

Ellenőrizze, hogy a hibajelző LED a CTS 600-es vezérlés kezelő paneljén villog-e! Ha igen, akkor ellenőrizze a hiba okát (ALARM menü). Sok esetben lokális figyelmeztetésről van szó, amit nem alkatrészhiba okoz, és a felhasználó gyorsan tud orvosolni a rendszerben.

Ha szükséges, vegye fel a kapcsolatot a helyi szervizközponttal.

A hibajelzések részleteiről és a hibák visszaállításáról/jelzések törléséről a készülékhez mellékelt CTS 600-es vezérlés „Használati utasítás” dokumentumában tájékozódhat.

- **A VP18 üzemel, de csökkentett teljesítménnyel**

Ellenőrizze, hogy elegendő levegő áll a VP18 rendelkezésére. Ellenőrizze, hogy a szűrőkben nem halmozódott-e fel túl sok szennyeződés. Ellenőrizze, hogy a szelepek rendesen nyitva vannak-e. Az esetek 98%-ában a hibát az eltömődött szűrők okozzák.

Ha szükséges, emelje meg a ventilátorfokozatot. Ha van csappantyú telepítve a légcsatornába, akkor a gép állása esetén +6 °C alatt minden csappantyút be kell zárni, ami a kinti friss levegő vezetékében van.

- **A VP18 üzemel, de nincs meleg víz**

Ellenőrizze, hogy a tartályban lévő meleg víz nem lett-e elhasználva. Ha cirkulációs melegvíz-rendszerrel rendelkezik, de a cirkulációs csőhálózat nincs leszigetelve, akkor érezhető a hővesztesség léphet fel, ami a VP18 működését is befolyásolja.

Ellenőrizze, hogy az elvárt melegvíz-hőmérséklet (T12) helyesen van-e beállítva a CTS szabályzásban. Általában 45 °C és 55 °C közé kell beállítani a használati meleg víz elvárt hőmérsékletét. A CTS 600-as kezelőpanel használati utasításában megtalálható, hogyan lehet ellenőrizni és beállítani a használati meleg víz hőmérsékletét.

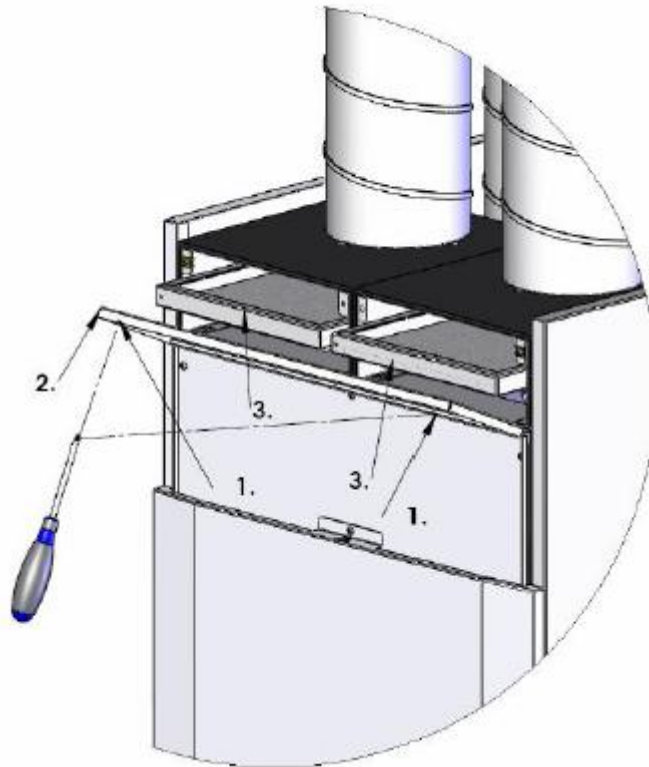
- **A VP18 nem üzemel**

Ellenőrizze, hogy a villamos biztosíték nincs-e kioldva. Ellenőrizze, hogy a meleg víz biztonsági termosztátja nem kapcsolt-e le. Amennyiben a biztonsági termosztát kapcsolt le, akkor nyomja meg a gombot és a biztonsági termosztát visszakapcsol, ha a víz hőmérséklete 10-15 °C-ot esett. Ha a termosztát ismét lekapcsol, vegye fel a kapcsolatot a helyi szervizközponttal.

Karbantartás

Legalább 3 havonta:

A szűrőket szükség esetén tisztítani illetve cserélni kell. Általában a szűrőket 3 havonta szükséges cserélni. A CTS 600 vezérlőben található szűrőállapot-követő funkció is a szűrők állapotának ellenőrzésére szolgál. A kevésbé szennyeződött szűrőket esetleg porszívóval vagy kirázással is lehet tisztítani (pollen és aktív szén szűrőket nem!)

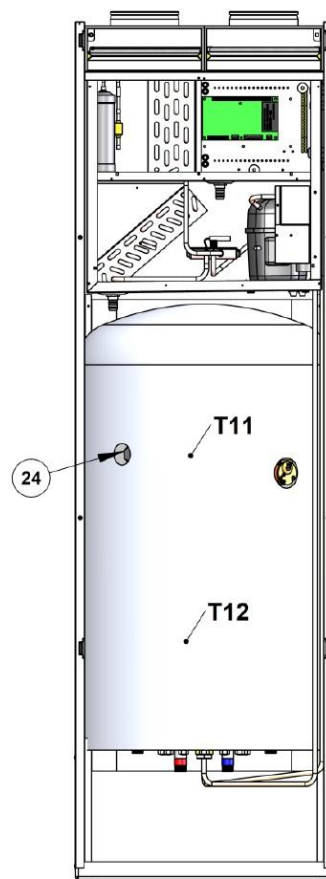


Szűrőcsere lépései:

1. Csavarja ki a csavarokat
2. Távolítsa el a szűrőtartó fedelét
3. Húzza ki a két keretes szűrőt a takarításhoz vagy cseréhez

Évente egyszer:

- A melegvíz-tartályban lévő anódot (24) ellenőrizni kell, hogy meggyőződjünk annak épségéről.
 - A sárga/zöld vezetéket el kell távolítani az anódról - ez "ALARM 70"-es hibakódot eredményez (VILLOG A LED A KIJELZŐN). Ez után vegye ki az anódot és ellenőrizze.
 - Visszarakáskor a sárga/zöld vezetéket helyezze vissza az anódra - az "ALARM 70" hibakód eltűnik (a kijelző ezután nem villog).
 - A melegvíz-tartály korrodálódhat, ha az anódot nem cseréli szükség szerint.



- A légtechnika beszívó oldalát át kell vizsgálni és a szennyeződések el kell távolítani.
- Az elpárologtatót át kell vizsgálni és meg kell tisztítani.
- Ellenőrizze, hogy a kondenzátumnak szabad elfolyása van a szifonon és az elvezető csövön keresztül egészen a lefolyóig.
- A melegvíz-tartály biztonsági szelepének működését ellenőrizni kell.
- Javasolt a szakszerviz karbantartási szolgáltatásának igénybevétele!

Energiatakarékosság

- Tartsa a használati meleg vizet alacsony hőmérsékleten! Próbálja ki, hogy elegendő-e a 45 °C!
- A melegvíz-tartályban lévő kiegészítő fűtő egységet kapcsolja ki a CTS 600-as kezelőben és csak akkor használja, ha nagyon nagy mennyiségű meleg vízre van szükség!
- A ventilátorok sebességét ne emelje a szükségesnél magasabbra!
- Lehetőleg kerülje el a meleg víz cirkuláltatását!
- Ossa szét a fürdési időt - a VP18-nak 6-7 órára van szüksége a 180 liternyi víz teljes felfűtéséhez.
- Előírás szerint szigetelje a légcsatornákat!
- Ne hűtsön téli időszakban!

Kiegészítők és tartalék alkatrészek

Szűrők		
<i>Típus</i>	<i>Mennyiség</i>	<i>NILAN termékszám</i>
Szűrő G4 (1 pár = 2 db)	1	8485
Pollen szűrő F7 (friss levegő oldalra, készülékbe beépíthető)	1	39542

Kiegészítők, tartalék alkatrészek		
<i>Típus</i>	<i>Mennyiség</i>	<i>NILAN termékszám</i>
Hygrosztát	1	3637
CTS 600, kiegészítő nyomtatott áramkör külső funkciókhoz	1	23991
CTS 600, komplett kezelő panel	1	2398
CTS 600, fehér színű kezelő panel burkolat	1	2398HX
Fűtőkábel kondenzátum elvezetéshez (fagyvédelem)	1	2172