

Ilyen hibák fordulhatnak elő a kültéri-beltéri (tehát nem kompakt) hőszivattyús versenyársainknál is:

Ez a cikk a Víz, Gáz, Fűtéstechnika (VGF) online szaklapból származik 2017. július 5.

Homor Miklós kiegészítései pirossal:

A splitklímák (és kültéri-beltéri hőszivattyúk) szerelésénél sok hibalehetőség fordulhat elő, amitől a készülékek nem működnek megfelelően, vagy akár tönkre is mehetnek. Sajnos az utcán jártunkban-keltünkben sok bakival találkozhatunk, amelyek a klíma elégtelen működését eredményezik.

Hatszembközt a gépekkel

A legelső hibát ott követik el a klímaszerelők, hogy rosszul választják ki a berendezés helyét. A készüléket mind akusztikai, mind üzemi, mind pedig karbantartási szempontból megfelelően kell telepíteni, a felszerelés helye ugyanis alapvetően befolyásolja a készülék működését. Állandó és visszatérő probléma a splitklímák zaja. Ugyan osztott a rendszer, és a szobában semmi sem hallható a készülék működéséből, de a kültéri egység monoton moraja zavarhatja a szomszédokat. A berendezés teljesítménye alapvetően meghatározza a zaj szintet, amit lehet ugyan rezgéscsillapítókkal mérsékelni, de nem a végtelenségig. Ezért úgy kell megválasztani a kültéri egység helyét, hogy annak működése lehetőleg a legkevesebb feltűnést okozza. Ehhez szükség van némi akusztikai ismeretre is, vagy legalábbis megfelelő szerelési tapasztalattal kell rendelkezni. Mert, ha egy olyan helyre történik a kültéri egység telepítése (például egy erkély felső sarkába), ahol az épületelemek „tölcsért” képeznek, akkor úgy fog működni, mint egy irányított hangsugárzó, a zaj az egész környéket beszórja. Aki a készülék közvetlen közelében van, észre sem veszi a működését, viszont pár méterrel arrébb, a következő faltörésnél a szomszédnak álmatlan éjszakákat okoz a klíma moraja.



A kültéri egység telepítésénél fontos, hogy a készülék szerelhető maradjon. Le kell tudnom venni a gép tetejét, hogy minden irányból tisztítható legyen. Gyakori hiba, hogy egészen magasra szerelik a kültéri egységet, szinte rá a mennyezeti részre, például egy erkélyen. Ha nem lehet a fedelet leemelni, akkor az elektronikai berendezésekhez sem férünk hozzá. Ugyanakkor a készülék hátulját sem szabad teljesen a falra tenni. A kültéri egység ventilátora onnan szívja azt a levegőt, amit azután elől kifúj. A kifújott levegőnek is szabadon kell távoznia, így elől sem szabad, hogy takarásba kerüljön a berendezés. Gyakran látni olyan szerelést, ahol a kültéri egységet zárt „dobozban” helyezik el. Főleg üzletek kirakatának beugrójánál, az ajtók feletti kihasználatlan részt választják ki a meggondolatlan szerelők. Sőt, a készülék elé esővédő zsalut, vagy perforált lemezt is szerelnek, mert úgy jobban néz ki. Ilyen esetekben senki ne csodálkozzon azon, hogy a negyven fokos nyári meleg közepén egyszerűen leáll a klíma, pusztán azért, mert rosszul választották meg a helyét, nem kap megfelelően levegőt. A mai modern készülékeket úgy tervezték, hogy mérje a külső hőmérsékletet is. Bizonyos hőmérsékleti viszonyok között működnek a klímaberendezések üzembiztosan, ha ezek nem adóttak, a készülék egyszerűen letilt.

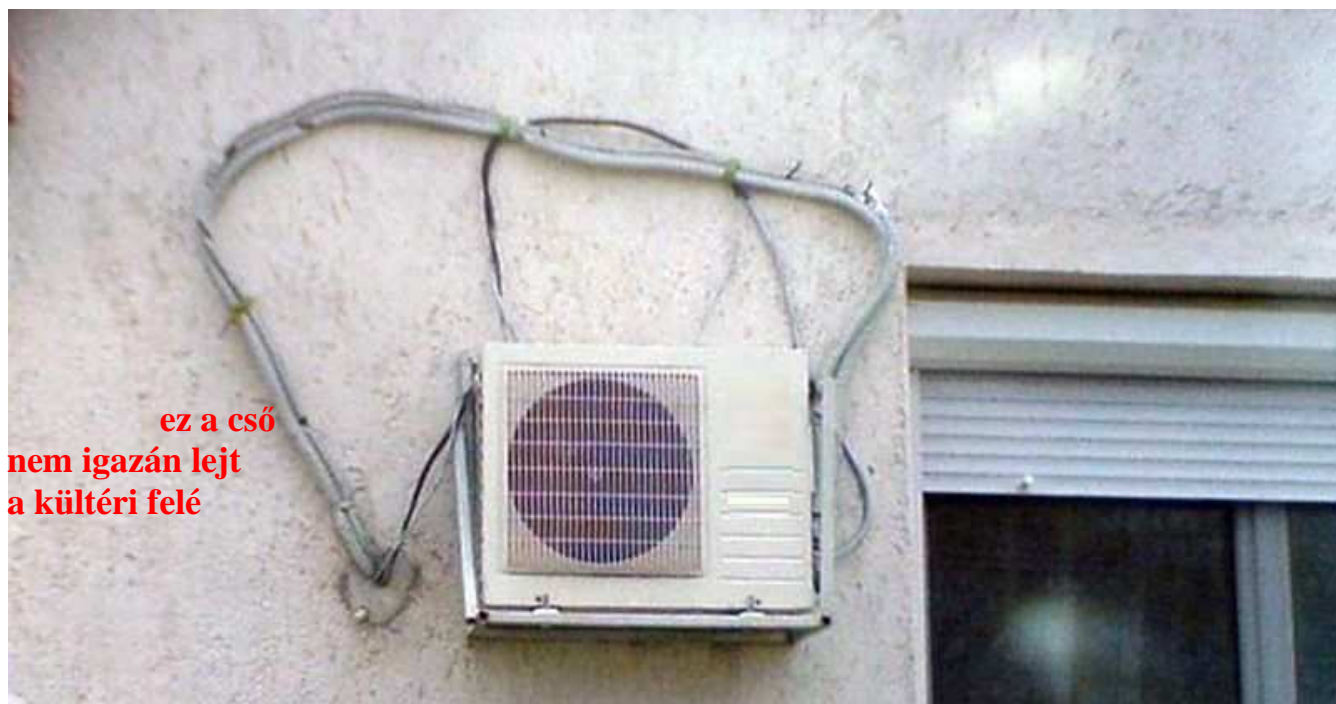
Kerüld a huzatot! (ez csak a climáknál téma, a levegő-víz hőszivattyúknál nem)

Sokkal kritikusabb, és sokkal nagyobb hibát véthetünk a beltéri egységek elhelyezésénél. Itt elsősorban a huzathatást kell figyelembe venni, amely a készülék méretétől függően is változhat. A legfontosabb, hogy a beltéri egységet úgy helyezzük el, hogy a kifújó levegő légáramába lehetőleg ne tartózkodhasson senki, kivéve akkor, ha ez egy műszaki helyiség (például szerverszoba), mert ott kifejezetten kívánatos a számítógépek légáramba kerülése. Ha már 1 m/s fölött van a légsebesség, az erőteljes huzat érzetét kelti, ezért a légáramot a fő tartózkodási térből (például egy íróasztal széke mellől) el kell terelnünk.

A kültéri-beltéri közötti hűtőgáz-csőszерelés buktatói

(kompakt gépnél nincs helyszíni hűtőgáz-csőszерelés, és ebből adódó hiba sem, mert ezt gyárilag profi módon elvégezték a gépen belül)

A beltéri egységben két csövön áramlik a hűtőközeg, egy csövön távozik a kondenzvíz a készülékből. Ezek a csővezetékek a készüléken belül rendkívül szűken foglalnak helyet, így nem mindegy a bekötési sorrend, a vízcső megy legfelül, és a baloldalon, csak így lehet ugyanis összekötni. Ha a csövek keresztezik egymást, akkor nem férnek el a dobozban, tehát a szerelőnek milliméter pontosan kell dolgoznia. Amikor feltesszük a beltéri készüléket, a falsíknak teljesen rá kell takarnia, ha ez nem történik meg, akkor a szerelés csúnya lesz, nem fogja elfogadni a megrendelő. A falba vezetett csövek irányítása sem mindegy. Óriási hiba, ha a beltéri egységtől a kültéri felé emelkedik (akár 1 %-ot is) a csővezeték. A kompresszorban ugyanis olaj is van, ami a hűtőközeggel együtt cirkulál. Amikor elindul az olaj a kültériből a beltéri felé, akkor folyadék halmazállapotú, még jól oldódik a hűtőközegben. A probléma ott keletkezik, amikor elpárolog a folyadék, az olaj ott marad, és a hűtőközeg gőzben ez már semmi esetre sem oldódik, így egyedül kell visszatérnie a kompresszorhoz. Ha nem úgy szerelik fel a csövet, hogy az olaj vissza tudjon folyni, akkor a cső előbb-utóbb telítődik, dugó képződik benne, és a gőz visszalöki az olajat a beltéri egységbe. Ez egy jellemző szerelési hiba, amely a gép tönkremenetelét okozza.



Peremezés

(kompakt gépnél nincs helyszíni peremezés, és ebből adódó hiba sem, mert ezt gyárilag profi módon elvégezték a gépen belül)

A split klímák meghibásodásának döntő többségét (és a kültéri-beltéri hőszivattyúknál is) – 80 százalékát –, a csővégek helytelen peremezése okozza, és a nem megfelelően végzett 30 baros nyomáspróba, és a nem megfelelően végzett 4 órás vákuumozás (nem elég az 1 órás vákuumozás). Kulcskérdés a megfelelő szerszám használata, amely biztosítja a tömítettséghez szükséges peremprofil. Ha rossz szerszámot választok, ugyan lerövidül a munkaidő, de biztosan nem lesz megfelelő a szerelés, pár hónap után tönkremehet a készülék. A megfelelő csővágó használata, a vágási technika sem mindegy. Egy jó minőségű csővágó ötszöröse a silánynak, de a kifogásolható szerszámmal nem lehet jó munkát végezni.



Egy kicsit villanszerelő

(kompakt gépnél nincs helyszíni villanszerelés a kültéri-beltéri között, és ebből adódó hiba sem, mert ezt gyárilag profi módon elvégezték a gépen belül)

A következő nagy probléma – a hibás esetek fennmaradó 20 százaléka –, a villamos vezetékek bekötése. Sem a kültéri, sem a beltéri egység nem táplálható „konnektorból”, mert nem ismerhetjük a lakás elektromos hálózatát. A szabvány szerint a rendszert csak villamos szakember szerelhetné, de az esetek többségében sem idő, sem pénz nem áll rendelkezésre, így a klímaszerelőnek rendelkeznie kell villanszerelői alapokkal. Nyolc vezetékünk van, abból kettő zöld-sárga, azaz a földelés. A hatból egyet nem kötünk be, marad öt vezetékünk. Ha bekötöttük a betápot, nem mindegy a sorrend, hogy a beltéri egységet a kültérivel hogy kötöm össze. A fázis, a nulla, és a kommunikációs vezeték nem cserélhető fel. Multi rendszereknél még bonyolultabb a helyzet, mert minden egység kap külön tápfeszültséget, a sorkapcsok jelölése sem egyforma, sőt több helyzetben lehet őket összekötni. Ezért érdemes áttanulmányozni a készülékhez csomagolt installációs manuált, ahol világosan le van írva, rajzolva a bekötés menete, sorrendje.



Összességében tehát a legfontosabb az, hogy minőségi szerszámokkal, az alapvető technológiai utasításokat betartva szereljük a split climát **és a kültéri-beltéri hőszivattyúkat is, de a néhány éve egyre jobban terjedő kompakt hőszivattyúk szerelésénél is be kell tartani néhány szabályt.**

A nyilvános VGF cikket egy kicsit kiegészítette: Homor Miklós 2017.július
VGF elérhetőségei: www.vgfszaklap.hu , www.vgfotthon.hu