

A levegős hőszivattyúkról

Piaci betekintés

Az elmúlt hetekben a főszerkesztő úr, Pongrácz Lajos arra ösztönzött, hogy egy picit bővebben foglalkozunk a levegős hőszivattyúk témakörével. A lap hasábjain több rovat, cikk is foglalkozik hőszivattyúkkal, mégis a levegős hőszivattyúk talán kevésbé kerültek eddig górcső alá.

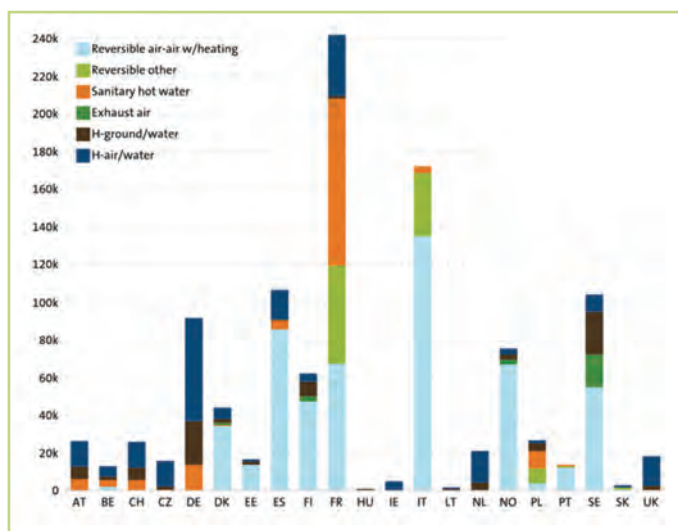
Mielőtt a épek műszaki lelki világába csöppennénk, praktikus lehet egy kis statisztikai betekintés a témakörbe. Az Európai Unió területén hivatalos információkat az EHPA (European Heat Pump Association) oldalán találhatunk: www.ehpa.org. A 2017-es évet tekintve az európai piac közel 10%-os növekedést mutatott, számszerűsítve 10,55 millió db fölé emelkedett az eladott hőszivattyúk száma (1. ábra).

Igen jól látható, hogy éppen középen van Magyarország adata. (Talán picit ezt még korrigálják a következő napokban.) Valójában nem éri el a 3000-es darabszámot (kb. 2700 db). Levegő/víz hőszivattyúk tekintetében kb. 2400 db az eladott berendezések becsült mennyisége. (A maradék 300-350 db körülbelüli eladás víz/víz vagy talajhő/víz hőszivattyú.)

A szövetségnek 21 állam a tagja, közel 473 millió lakossal. Ha képzünk egy gyors hányadost, akkor tavaly a EHPA-s országok lakosságának 2,23%-a vásárolt hőszivattyút. És ebben az átlagban Magyarország is benne van! Magyarországon a lakosságra vonatkoztatva ez a hányados nem éri el a 0,03%-ot! Számtalan egyéb módon lehetne ezen eladási adatokat csoportosítani, ezekből különböző mutatókat készíteni, de bárhogyan nézzük is – sereghajtók vagyunk a csoportban.

Kicsit nézelődtem az interneten – ahogyan azt gondolom, a legtöbb vásárló is megteszi. Ember legyen a talpán, aki a honlapok sokasága között valós és értékes információt talál! Lehet olvasni nagyon sok pro és még több kontra érvet. Persze a legtöbb oldal szerző nélkül megjelentetett reklámszöveg, vagy blogbejegyzés, mindenféle kötelezettségvállalás nélkül. Megdöbbentő – főleg a fenti számok ismeretében –, hogy milyen sok ember ért Magyarországon a hőszivattyúzáshoz!

Sajnos azt is meg kellett állapítanom, hogy a magyarországi szabályozás – hasonlóan az értékesítési számokhoz – nincs az élvonalban. Fogalmazzunk úgy, hogy „nem mi írjuk az uniós szabványokat”. Azt tapasztaltam, hogy maga a „hőszivattyús” szót is használjuk (használgák) itthon bármire, ami már fűteni tud. Ha valamiféle minimális korlátozásra akarok gondolni, akkor talán a Geo-órákhoz szükséges elvárások jutnak eszembe. A „H” tarifára vonatkozóan a 4/2011. (I. 31.) NFM-rendelet fogalmazza meg a tarifához szükséges követelményt: A2/W35, azaz külső 2 °C léghőmérsékletnél és 35 °C előremenő hőmérsékletnél kell tudnia a berendezésnek



1. ábra

3,0-ás COP-értéket. (A COP-értékekkel később részletelesen foglalkozom, most előrevetítve csak annyi, hogy laboratóriumi körülmények között mért pillanatnyi érték, amiben nagyon sok, a rendszer és működés miatt jelentkező csökkentő tényező nem szerepel, pl. leolvasztás, gépindulás miatti veszteség, elektromos patron ráségítés, stb..) ELMŰ-ÉMÁSZ területen van lehetőség még „Geo” tarifára, ami ugyanezen paraméterekkel fűtési üzemre minimum 3,1-es COP-értéket követel. (Használati melegvíz készítésnél A7/W52 COP = 2,4; A15/W52 COP = 3,0; A20/W52 COP = 3,2.) Hangsúlyozom, hogy ezen pillanatnyi értékek nem azonosak a szezonális vagy a valós üzemi körülmények között mérhető értékekkel! Ezen számokat viszonylag könnyű elérni, a lécs nem túl magas. Ráadásul ez egy katalógus számadat, amire az importőr cég „vállal” garanciát... (Az importőr jó esetben egy gyártó cég leányvállalata, rosszabb esetben egy kis kereskedelmi vállalkozás, minimális gyártói támogatással vagy mindenféle gyártói támogatás nélkül.)

A diagramból is látható, hogy Németország picit előrébb jár a témában. Eladási mennyiségben, évtizedek óta működő rendszerek kapcsán szerzett tapasztalatokban, jogi szabályozásban, támogatási rendszerben, stb. - mindenféle szempontból.



Németországban nem a COP-értéket vizsgálják. Ott éves hatásfokot néznek, ami sokkal közelebbi érték a valósághoz. A mutatószám neve JAZ (JahresArbeitsZahlen), azaz szezonális teljesítmény-tényező. (angol nyelven SPF, azaz Seasonal Performance Factor). Ráadásul van egy hivatalos oldal, ahol az érdeklődők leellenőrizhetik, hogy az országban forgalmazott berendezések milyen mutatószámokkal működnek: www.waermepumpe.de/jazrechner/ (Persze a nyomtatott sajtóból nehéz a linkre kattintani, de mindenképp javasolom bepötyögni a böngészőbe!)

Németországban, új építésű házaknál „alanyi jogon” jár 1500 támogatás, ha a kiválasztott hőszivattyú szezonális teljesítmény tényezője eléri a 3,50-es értéket. Meglévő épület felújítása esetén ennél nagyobb támogatási összeget is kaphatnak! Szóval alapvető érdeke a forgalmazóknak, hogy ezen hivatalos adatbázisba felkerüljenek!

Ha megnézik az oldalt, akkor sok-sok olyan gyártó nevével lehet találkozni, akik Magyarországon nem forgalmazzák a berendezéseiket, és sok-sok olyan gyártó nincs fenn a listán, akiket a magyar piacról ismerhetünk. Az utóbbi az érdekesebb a számomra! Hogy is van ez? A fenti méretű magyar piac érdekes bizonyos gyártóknak, a német piac nem?

Zárásként még egy kis statisztikai adat. Alapvetően két típusra oszthatjuk a levegős hőszivattyúkat: vannak a monoblokkos gépek és az osztott rendszerű berendezések. A monoblokkos gép gyárilag egy zárt hűtőkörből áll, így a kültéri egységből már a fűtőközeg indul az épületbe. Osztott gépek esetében van egy kültéri egység, egy beltéri egység, a kettő közötti klíma-gáz vezeték pedig a klímaszerelő építi ki, azaz a hűtőkör „nyitott”, amit a helyszíni telepítés során szerelnek össze. Németországban 2017-ben az eladott levegő/víz hőszivattyúk 56,2%-a volt monoblokkos, 43,8%-a osztott rendszerű. Magyarországon 13,2% monoblokkos, 86,8% osztott rendszerű... Ekkora eltérésnél az a kérdés merült fel bennem, hogy vajon ők csinálnak/tudnak valamit rosszul, vagy nálunk van a „hiba”?!

Joó Renátó
Stiebel Eltron Kft.

