

Hőszivattyú-kiválasztási szempontok a rendszer hőleadó oldaláról tekintve

Jelen írásomban picit elkalandozok a hőleadó oldalról a hőtermelők irányába. Egy évvel ezelőtt is picit „belebotnyaleskedtem” a fókusz témában szereplő hőszivattyúk műszaki dolgaiba, most inkább két kevésbé technikai kiválasztási szempontot kívánok a kedves olvasókkal megosztani.

Napi szinten dolgozok hőszivattyús cégekkel, hisz a mennyezetfűtő/hűtő hőleadó rendszereket napjainkban leginkább hőszivattyúkkal szolgálják ki, így több gyártó termékével, megoldásával találkoztam már. Természetesen minden gyártó a saját gépének előnyeit hangoztatja – az egyik gép ebben a paraméterben jobb, a másik másképpen oldja meg ugyanazt az igényt. Nem érzem magam klímatechnikai szakembernek, így eszem ágában sincs ilyen műszaki részletekbe belemenni. Abban a kényelmes pozícióban vagyok, hogy ez most nem is feladatomban.

A műszakiakkal kapcsolatban azonban arra mindenképp felhívom a figyelmet, hogy a hőszivattyúk kiválasztása nehezebb feladat, mint egy kombi kazánra rábökni! Még a gyártók is inkább szoftverrel választanak terméket a saját kínálatukból, nem egyszerűen katalógusadat alapján, és végképp nem megszokásból teszik

ezt! És ha még azt is hozzáteszük, hogy az egyes gyártók megoldásai között is vannak eltérések, akkor megállapítható, hogy nem túl előnyös, ha valaki elkötelezi magát egy gyártó egy bizonyos terméke mellett! Például az egyik gyártó jobb HMMV-készítésben (gyorsabb, jobb hatásfokú, magasabb hőmérsékletű stb.), míg a másik projektnél előfordulhat, hogy nem is a hőszivattyúval kell HMMV-t készíteni – ott nyilván a fűtés lesz a meghatározó. Tudom, hogy sokkal egyszerűbb és gyorsabb egyetlen gyártó katalógusát forgatni, kevesebb idő egyetlen terméket alaposan megismerni, de a kisebb-nagyobb műszaki eltérések miatt ez a taktika jó eséllyel nem az optimális berendezés kiválasztását fogja eredményezni!

Szerviz

Véleményem szerint az egyik legfontosabb téma! Sokszor kérdezik a laikus építetők vagy kivitelező partnerek, hogy melyik gyártmányú hőszivattyút ajánlom/ajánljuk: nyugat-európai, északi vagy inkább japán? (Esetleg kínai?) Kitől vásároljanak: gyártói képviseletől, importőrtől vagy kereskedőtől? Ha nincs időm és nem akarok elmélyülni a témában, akkor csak annyit mondom, hogy „nekem mindegy! ...csak az üzembe helyező szervizes kolléga (aki később jó lenne, ha karban is tartaná a berendezést, azaz inkább partner) műszakilag legyen hozzáértő és megfelelően tapasztalt!”

A téma kezdődik a garanciavállalással, a garanciális idővel és annak feltételeivel (kitől vásároltunk és ki vállalja a garanciát?), aztán következik az üzembe helyezés (ezt ki végzi, ki végezheti? A kereskedő alkalmazottja vagy „külsős” partner?) Majd jöhet a kötelező karbantartás gyakorisága és annak költségei (erre kivel kell szerződnie a tulajdonosnak?) stb.

Abban biztos vagyok, hogy a hőszivattyúk eladásának száma növekedni fog. Az igények növekedésével egyre többen foglalkoznak ilyen berendezésekkel. Van, aki 8–10 éve, minden nap csak hőszivattyúkat helyez üzembe, van olyan szervizes, aki évente 2–3 gépet telepít és van olyan vállalkozó, aki most kezdi tanulni a technológiát!

Volt a megrendelőink között egy olyan beruházó, aki olcsón megszerzett egy „top” terméket és üzembe helyeztette valami klímás ismerősével. Volt engedélye, csak gyakorlata nem. Az első hónapot követően 200 000 Ft feletti számlát kaptak, miközben még bent sem laktak a házban! Persze azonnal kihívta a hivatalos partnert, aki néhány „apróságra”, körülményre felhívta a figyelmet, aztán pár perc alatt feltöltött egy mentett beállítást, majd az általa jelzett hibák kiküszöbölését követően 100 000 Ft alá esett az éves (!) geoszám!a!



Ez persze egy extra példa a sok közül, sajnos több projektről hallok negatív visszajelzéseket, melyek többsége vagy a helytelenül kialakított hidraulikai rendszerre vagy a nem megfelelő üzembe helyezésre, rossz beállításokra vezethető vissza! Persze a fűtési rendszert a gépész kivitelező szereli, de ha nem úgy alakítja ki, ahogy a gyártó termékéhez szükséges, akkor a szervizes kollégának erre fel kell hívnia a figyelmet, sőt praktikus lenne írásban is jeleznie!

Sajnos ilyen példát is ismerek, egy szondás hőszivattyúról van szó. A rendszerből hiányzott egy áramláskapcsoló, ennek ellenére a szervizes üzembe helyezte a berendezést. Rövid időn belül a hőszivattyú tönkrement. Ekkor jött a laikus építető számára a hidegzuhany: a gyártó megvizsgálta a berendezést és a rendszert, majd leírta, hogy nem vállalja a garanciát, hisz a garanciális feltételként, a katalógusban leírt áramláskapcsoló nem volt beépítve! Ráadásul egy nagyobb, sokmillióos berendezésről volt szó, így mondanom sem kell, hogy per lett a vége...

„Ár”

Sajnos Magyarországon a megrendelők és hozzá nem értők (?) körében ez az egyik legfontosabb kiválasztási szempont!

Feltételezzük, hogy a gépész tervező alaposan körbejárja a dolgot, kielemezti több gyártó termékét, majd kiválaszt egy terméket. Ahhoz igazítja a hidraulikát, vezérlést stb. Majd jön a szerelő és képesek 10–20–30 ezer forintos „előnyért” rábeszélni a megrendelőt egy másik gyártó termékére! Természetesen ilyen esetekben a csere indokai között műszaki érvek nem szoktak szerepelni... Praktikus lehet, ha a kiválasztás folyamatába valamilyen szinten bevonjuk a megrendelőt (lásson előzetes árakat, lássa, hogy a kiválasztott termékhez kell illeszteni a rendszer kialakítását), és inkább előzzük meg a kivitelezés közben, az utolsó pillanatban történő készülékcsere!

Az egyes berendezések összehasonlítását pedig érdemes lehet átvállalni a megrendelőtől! A hőszivattyú árán kívül vizsgálni kell a rendszer működéséhez szükséges egyéb elemeket, szerelvényeket, melyek sokszor csakis ahhoz a gyártmányhoz kapcsolódnak. És ezen kötelező rendszerelemeken felül még azzal is kalkulálni kell, hogy bizonyos kereskedők még „trükköznek” is az ajánlatokkal, hogy szebb legyen az optika: elkészítik az ajánlatot a főbb elemekről, a többit pedig a kivitelező és az üzembe helyező árazza majd be a kiviteli tervek és a helyszíni felmérés alapján. Adnak egy fapados ajánlatot, az extrákat pedig mindenki tegye hozzá onnan, ahonnan akarja? Miközben az „extrák” a rendszer működéséhez szükséges kötelező rendszer elemek...

Ha nagyjából összeáll a fenti részletes összehasonlítás – ami inkább fog hasonlítani egy tételes költségvetéshez, mint két termék egyszerű összehasonlításához –, akkor még számoljuk össze az előzőekben szereplő üzembe helyezés, kötelező karbantartás stb. költségeket (melyeket sokszor egy újabb, akár negyedik vagy ötödik szereplőtől tudunk beszerezni), aztán ne felejtjük a különböző



gépek, különböző COP értékei miatt az évenként várható fogyasztások különbségét sem (fűtés, hűtés, HMV-készítés) – és máris összeáll a reális döntéshelyzet!

Természetesen nem várható el a kollégáktól, hogy minden projekten 2-3 gyártó megoldását (és nem termékét) árazott költségvetésekkel hasonlítsa össze, de érdemes időnként nagyságrendi ajánlatokat bekérni és saját választásunkat, döntésünket a várható költségekkel alátámasztani!

Őszintén szólva, én magam is beleestem a lustaságom – vagy fogalmazzunk inkább úgy, hogy az idő hiányának – csapdájába és nemrég szembesültem egy újabb „leckével”. Lakások vagy kisebb családi házak esetében a splites rendszerű megoldások egyszerűnek, kézenfekvőnek és olcsóbbnak tűnnek. Kicsi a helyigényük (sokszor nem kell puffer sem), a kültéri és beltéri viszonylag közel lehet egymáshoz (nincs sok klímacső, nincs sok klímagáz), így kedvező rendszerajánlat születhet. Anno több gyártó különböző megoldásait összehasonlítottam, és éveken ezelőtt elkönyveltem magamban, hogy a splites rendszerek olcsóbbak, mint a monoblokkos megoldások... A minap kezembe kaptam egy tízlakásos társasház központi gépházás hőszivattyú ajánlatait (négy levegős hőszivattyú kaszkád kötése), és megdöbbenésemre jelentős különbség volt az ajánlatban a monoblokkos verzió javára! Természetesen a projekt adottságai, a kültéri és beltéri egységek távolsága, a gépek menynyisége, az egy darab közös puffertároló, rendszer-kialakítás, kaszkádvezérlők árkülönbsége stb. mind befolyásolták az árkülönbséget – teljesen felborította az általam várt eredményt! Szóval még csak technológia mellett sem szabad elköteleznünk magunkat: az egyik projekten lehet, hogy splites rendszerben érdemes gondolkodni, a másik projekten monoblokkos lehet a befutó!



JOÓ RENÁTÓ
épületgépész mérnök