|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | vizes_rendszer_fejlec_1.png | |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **Bizonyíték a nagyobb energetikai hatásfokról  A vizes rendszer megveri a VRF-et!!**   Az ASHRAE „almát-almával” való összehasonlítása bizonyítja, hogy a vizes rendszerek nagyobb energetikai hatásfokkal működnek, mint a VRF rendszerek.   Évekig a változó hűtőközeg áram (VRF) gyártók azt gondolták, hogy a rendszereik nagyobb energetikai hatásfokkal működnek, mint a vizes rendszerek anélkül, hogy gondoskodtak volna az adatok alátámasztásáról. Ekkor az ASHRAE úgy döntött, hogy szembesíti a két rendszert a saját székházában, Atlantában és mérni fogja a teljesítményeket. Az eredmény olyan, amit a VRF gyártók nem kívánnak látni: A vizes rendszer megveri a VRF-et.               diagram_0.1.png  **Az ASHRAE épület klíma rekonstrukciója**   AZ ASHRAE székház felújítási programja egyben, mint prototípus szolgált egy épület energia hatékonysági vizsgálatra is. 2008-ban az atlantai épület egy felújításon ment keresztül, melynek keretében a hűtési és fűtési rendszereket is felújították. Ez egy egyedülálló lehetőség volt arra, hogy közvetlenül összehasonlítsák a két különböző klíma rendszer paramétereit két külön emeleten.  **A Hydronics (vizes rendszer) és a VRF**   A geotermikus talajszondás hőszivattyús rendszer a második emeletre lett kiépítve és a többzónás VRF rendszer a földszintet szolgálja ki. Mindkét rendszer hővisszanyerés nélkül épült meg, tehát valóban csak a villamos energia az egyetlen betáp a kompresszorok üzemeltetésére mind a fűtés, mind a hűtés esetében. Ez ad módot az „almát-almával” való összehasonlításra.   Az ASHRAE célja az volt, hogy mérje a két felszerelt rendszert néhány télen és nyáron, hogy lássák mi a különbség a két rendszer energiafogyasztása között télen és nyáron. Az ASHRAE nem készített zárójelentéseket az adatok alapján, de megadták az összes információ online elérhetőségét ipari szemrevételezésre.   |  |  | | --- | --- | | A VRF rendszer villamos energia fogyasztása általában háromszorosa a talajhőt hasznosító hőszivattyús rendszer villamos energia fogyasztásának. Egy nullázási alaphoz viszonyítva a VRF rendszer villamos energia fogyasztása 57%-kal magasabb 2010-ben, mint a vizes rendszernek, 84%-kal nagyobb 2011-ben és 61%-kal magasabb 2012-ben. | ashrae_3.0.png |   Négy ok, hogy a vizes (hydronic) rendszert válasszuk a VRF-fel szemben, amikor erre van lehetőség:   |  |  | | --- | --- | | ashrae_4.0.png | 1. Alacsonyabb beruházási költség:. 2. Könnyebb szerelés és karbantartás. 3. Alacsonyabb életciklus költségek 4. **Jobb energetikai hatásfok** |   Tisztelettel, REGALE Energy Zrt. csapata | |  | |  |  | | |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **REGALE Energy Zrt.** http://www.regale.hu/images/newsletters/separator-small.jpg 1016 Budapest, Krisztina krt. 99. [regale@regale.hu](mailto:regale@regale.hu) [www.regale.hu](http://www.regale.hu/) Telefon +36 1 214 4444 Fax +36 1 225 1972 | Tanúsítványok http://www.regale.hu/images/newsletters/separator-small.jpg HLH | ISO 9001:2008 |  | | [http://www.regale.hu/images/newsletters/iso.png](http://www.regale.hu/tanusitvanyok/iso-90012008.html) [http://www.regale.hu/images/newsletters/mkt.png](https://www.hlhmonitoring.hu/) | | http://www.regale.hu/images/newsletters/separator-small.jpg© 2014 REGALE Energy Zrt. | | | Ha szeretne leiratkozni hírlevelünkről Kattintson  ide | | | | | |