

HMV utómelegítés (kevés napsütés esetén) 800...1500 literes Prima-Hőtároló esetén, egy átfolyós vízmelegítő, vagy egy combi kazán segítségével:

Ezen HMV utómelegítési megoldás anyagait és díjait a költségvetés nem tartalmazza, **csak a Prima-Hőtárolót kompletten!**

Viszont a megoldást azért rajzoltam le, mert ha valakinek nincs külön utófűtő HMV-tárolója (tehát nincs sem villanybojlere, sem tárolós gázbojlere, sem kazán által hőtartott indirekt bojlere, sem semmilyen meglévő melegvíztárolója) és nem is akar egy új külön utófűtő HMV-tárolót venni és beépíteni, de a meglévő melegvíztermelője egy átfolyós vízmelegítő elvén működő készülék és ezt akarja használni, akkor az alábbi megoldást lehet alkalmazni:

Az átfolyós készülék H és M pontjait ki kell zárni a hidegvizes és melegvizes hálózatból, majd a jobb oldali rajz alapján rá kell kötni a tároló felső részére. Így az átfolyós készülék H és M csomjainak most fűtési víz fog átáramolni melegvíztermelés közben is, tehát szinte soha nem fog levízkövesedni.

Az új melegvízhálózat az előző oldali 2 áramlási vonal:

1. $T_H \rightarrow$ melegvíztermelő \rightarrow HMV* \rightarrow mix \rightarrow kevert víz
2. $T_H \rightarrow$ circ_B \rightarrow mix \rightarrow kevert víz

Működés: az átfolyós készülék akkor küldi a hőt a tároló felső részébe, amikor a Bojler szonda On/Off a programórán keresztül elindítja a szivattyút (pl. WILO), és az átfolyós készülék automatikusan megérzi az átáramlást a H és M csomjára között. A Bojler szondát állítsuk pl. 45°C-ra, az átfolyós készüléket pedig pl. 55°C-ra, a programórát pedig állítsuk úgy, hogy önmagától csak 18⁰⁰ ... 19³⁰ között indulhasson a szivattyú.....! Bővebb magyarázatot talál a www.homor.hu honlapon a Napenergia négyeszőg mögött „a képzéshez rajzok” sor mögött a NAP2 tervminta 3. oldalán.

FIGYELEM!

Az átfolyós vízmelegítő hidegvizes csomjára vagy a combi kazán hidegvizes csomjára TILOS lenne rávezetni a napkollektorok által előmelegített pl. 45°C-os kevert vizet, hiszen amikor kinyitják a melegvizes csaptelepet, az átfolyós elvén működő melegvíztermelő készülék begyújtja a gázégőt és úgy túl fogja forralni pár másodperc alatt a melegvizet, hogy az az alábbi problémákat fogja okozni:

- forrázási veszély, - az átfolyós készülékben helyi gőzképződés pattogó hangok kíséretében és robbanásveszély
- az átfolyós készülék rövid időn belüli túlzott vízkövesedése - stb, stb.

Tehát az átfolyós elvén működő készülékre TILOS rávezetni a napkollektorok által felmelegített vizet!!!

DE FIGYELEM!

A régi vízvezeték kizárólag olyan pontokon szabad kizárni a csőhálózatból, hogy „holt-ágak”, azaz pangó vizek ne maradjanak!!!

Ha az átfolyós készülék egy combi gázkazán, akkor ne tegye azt, hogy a fűtési rendszerbe beépít egy T-idomot és egy váltószelepet és ezekre köti a tároló felső részét, mert a combi gázkazán vezérléstechnikailag

- a) nem tudja fogadni a bojler szonda jelét
- b) és nem tudja kiadni a parancsot a váltószelepnek, hogy váltson át HMV ágba
- c) és nem tudja megemelni az előremenő hőmérsékletét a HMV felé, a fűtési előremenőhöz viszonyítva.

Tudom, hogy egyéb egyszerű módon mégis megoldható lenne az a) és b) gondolat, de a c) már nem! És mivel az egyre magasabb energia árak miatt a tulajdonos előbb-utóbb úgyis ki fogja cseréltetni a régi „gázabbaló” kazánját kondenzációs gázkazánra, azt már igencsak pazarló lenne mindig magas előremenővel működtetni! Emiatt javaslom hogy ne „buheralja” meg a régi combi gázkazánt, hanem alkalmazza inkább a fenti rajzot, bár tudom, hogy annak is vannak energetikai hátrányai a két hőcserélőn keresztül HMV termelés miatt (kazánon-belüli-HMV-hőcserélő és a tárolóban-lévő-felső-hőcserélő).

A legjobb lenne egy külön utófűtő HMV-tároló, de ez a rajz most pont arról szól, amikor nincs ilyen és nem is akarnak ilyet.

Energiatakarékossági és működtetési javaslat:

Érdemes tudnia, hogy az emberek többsége 38°C-os vízben szokott zuhanyozni! Tehát ne melegítse túl a tároló felső részét, ha nem muszáj!

Legionella baktériumok ellen jelen megoldás esetén nem kell védekeznie, mert HMV-t nem tárolunk, hiszen a hőt tároljuk és a tároló felső részében lévő Frissvíz HMV-modul csak akkor termeli a HMV-t, amikor a csaptelepeket megnyitják. Ez a legújabb HMV-termelési megoldás.

Jelzem, hogy a HMV cirkulációs rendszer nincs benne a költségvetésében,

de ha mégis szeretne cirkulációs vezetéket működtetni, akkor a jobb oldali rajz alapján kell rácsatlakoznia az előző oldali ábrán is megtalálható circ_A és circ_B pontokra!

Megjegyzem, hogy ha csak a circ_A pontra csatlakozik a cirkulációval, akkor az nem jó, - mert ha zárva vannak a melegvizes csaptelepek - és túl meleg a HMV* hőmérséklet, akkor a cirkuláció nem fog működni, mert a mix szelep a circ_B pont felől nem tud bekeverni hűvösebb vizet!

És még megjegyzem azt is, hogy a HMV cirk. sziv.

közlemben lévő 2 db visszacsapó-szelepet sem helyettesítheti

1 db-bal (a nyomócsomónál), mert akkor a következő pazarlás fog történni:

melegvizes csaptelep kinyitásakor, ha éppen nem működik a cirkuláció, akkor (a 2 db visszacsapó nélkül) hidegvíz kerül a circ_A ... circ_B közötti cirkulációs csőszakaszokba, majd amikor elindul a cirkuláció, akkor az ezekben a csőszakaszokban lévő hidegvíz pazarló módon visszapréselődik a HMV-rendszerbe!

A termékek minden szükséges adatát megtalálja a költségvetés tételei között,

amely költségvetést a Prima-Szolár szakmai ajánlatot készítő szoftverrel készítettünk.

Egyéb információk (pl. fotók is) megtalálhatók a www.homor.hu honlapon a „NAPenergia” négyeszőg mögött.

Sok napsütéses napot kíván az épületgépész tervező:

Homor Miklós

Neve: Homor Miklós

Megújuló Energia Hasznosítása szakértő, G-B-16/07-0232

Végzettsége: Pollack Mihály Műszaki Főiskola, Pécs

Kamaratagsági azonosítója: G/07 0232

Telefonszáma: 06-30/ 631-4828

E-mail címe: homor.miklos@t-online.hu

