

HMV utómelegítés (kevés napsütés esetén) 200 vagy 300 literes SO-I szolár bojler esetén, egy átfolyós vízmelegítő, vagy egy combi kazán segítségével:

Ezen HMV utómelegítési megoldás anyagait és díjait a költségvetés nem tartalmazza, **csak a SO-I szolár bojler!**

Viszont a megoldást azért rajzoltam le, mert ha valakinek nincs külön utófűtő HMV-tárolója (tehát nincs sem villanybojlere, sem tárolós gázbojlere, sem kazán által hőt tartott 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 csoncjain most fűtési víz fog átáramolni melegvíztermelés közben is, tehát szinte soha nem fog levizkövesedni.

Az új melegvízhálózat az előző oldali 2 áramlási vonal:

1. $T_H \rightarrow$ melegvíztermelő \rightarrow HMV* \rightarrow mix \rightarrow kevert víz
2. $T_H \rightarrow$ cirk_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 csoncja 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 négyszög mögött „a képzéshez rajzok” sor mögött a NAP2 tervminta 3. oldalán.

TILOS elzárót használni az F – M és a H – B vonalakon, mert a felső hőcserélőben lévő belső víz a napenergia miatt is melegszik és tudni kell tágulnia a felső hőcserélőben lévő belső víznek is!

FIGYELEM!

Az átfolyós vízmelegítő hidegvizes csoncjára vagy a combi kazán hidegvizes csoncjára

TILOS lenne rávezetni a napkollektorok által

előmelegített pl. 45°C-os kevert vizet, hiszen amikor kinyitják a melegvizes csaptelepet, az átfolyós elven működő melegvíztermelő készülék begyűjtja a gázégőjét 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 elven működő készülékre TILOS rávezetni a napkollektorok által felmelegített vizet!!!

DE FIGYELEM!

A régi vízvezetéseket 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 váltószelepeknek, 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 „buherrálja” meg a régi combi gázkazán, hanem alkalmazza inkább a fenti rajzot, bár tudom, hogy annak is vannak energetikai hátrányai a két hőcserélőn keresztüli 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.

Energiatakarékosági 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! DE!!!

Legionella baktériumok elleni védekezés miatt, hogy ne hogy elszaporodjanak a tárolóban, fűtse fel a tárolóban lévő HMV-t minden héten legalább egyszer 55°C fölé és ezzel elpusztítja a Legionella baktériumokat.

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 cirk_A és cirk_B pontokra!

Megjegyzem, hogy ha csak a cirk_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 cirk_B pont felől nem tud bekeverni hűvösebb vizet!

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

közvetlenül lévő 2 db visszacsapó-szelepet sem helyettesítheti 1 db-bal (a nyomócsonknál), 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 cirk_A ... cirk_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 Príma-Szolár szakmai ajánlatot készítő szoftverrel készítettünk.

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

