

Szolár- és fűtéstechnika előadások ***(kreditpontos rendezvény, többféle előadóval)***

MEGHÍVÓ

Szolártechnikai és Szabályozástechnikai 1 napos előadásra hívjuk Önt
Részletes meghívó és Jelentkezési lap a mellékletben található.

Témák:

- szolártechnika (sokan alkalmazzák a pocsék-hagyományos szolár megoldásokat, mi viszont FELE napenergiával, FELE idő alatt elérjük ugyanazt az eredményt, osztrák TiSUN),
- szabályozástechnika, felejtse már el örökre az álló hidraulikus váltókat!
- hőszivattyú-technika, 12 kW-os már csak 600 eFt, Columbus Klíma
- fal-és-mennyezet hűtés-és-fűtés méretezése, Prandelli 12-es csőrendszerrel, vélhetően messze a legjobb ár,
- faelgázosító kazánház 30 kW...700 kW között, Unical
- változó hűtőközeg tömegáramú „klíma” VRF, Columbus Klíma
- stb, stb., részletesen lásd a meghívóban.

Budapesten 3-szor tartunk ilyen előadást, és minden megyében leszünk minimum 1-szer.
Akik Mérnök Kamarai pontokat gyűjtenek, azok 3,5 kreditpontot szerezhetnek 1 nap alatt.

Üdvözlettel:

Homor Miklós
szolártechnikai szakértő
iroda: 30/ 332-3524
<http://www.homor.hu>

MEGHÍVÓ

Szolártechnikai továbbképzésre (I)

és Szabályozástechnikai fűtés-hűtés továbbképzésre (II)

1 napos képzés

Tervezőknek és az igényesebb kivitelezőknek

(aki Mérnök Kamarai kreditpontokat gyűjt, azoknak (I):1,5+0,5 és (II):1+0,5, azaz max. 3,5 pontot adhatunk)

Videofilmet vetítünk le arról, hogy miközben a napkollektorok felfűtenek egy pl. 2000 literes réteg-tárolót, eközben hogyan változik a réteg-tároló hőmérséklete felül, lejjebb, középen, lent, stb. Ebből a hőkép-videófilmből írtó sokat lehet tanulni és mindenki rádöbbenhet arra, hogy milyen pocsek szolár-megoldásokat alkalmaz szinte mindenki.

TiSUN márka, Ti mint Tirol és SUN mint angolul a nap.

A tiroli osztrák cég világ színvonalú (és éppen ezért egyszerű) réteg-tárolói itt készülnek Magyarországon.

Ugye Önnek is tetszik, ha egy nyugati cég Magyarországon gyártat. **tervezői/lebonyolítói részesedés 5% *****

Kazánházi tervminták fa-elgázosító kazánok esetén! 20 kW...465 kW között

Unical márka, Uni mint unikum, mármint hogy egyedi és cal mint caloria.

Az Unical faelgázosító annyira automata, hogy nem kell puffer sem, tehát megtakaríthat több-százezer Ft-ot. ***

Az Unical is segíti a magyar gyártást, hiszen „segíti” az egyik hazai kazángyártót.

- A hőszivattyú olyan hűtőgép, ami fűtőgép. Hőszivattyúk külső hőmérsékletfüggő szabályozással a Fisher-től. Csak úri huncutság?, vagy a jelen (jövő) épületgépészeti megoldása: pl. 12kW-os **hűtő-fűtő hőszivattyú kb. 600.000 Ft. *****

Vendég előadó: Tóth István, Columbus Klíma

- **Túl sokszor tapasztalom, hogy még mindig sok szakember tévesen azt hiszi, hogy egy családi házban a kondenzációs kazánhoz nem olyan fontos a külső hőmérs.érzékelő (vagy a kazánt-moduláltaó speciális szobatermosztát).** Persze az sem árt, ha TOP kategóriájú kondenz.kazánt alkalmazunk. Pl. az Unical Alkon 18-at, ami le tud modulálni 3,2 kW-ig, a $t_{fűt}-t_{könyezet}$ pedig max. 44°C, a maximális gázfogyasztás pedig csak 1,8 m³/ó. Így 30...50% fűtési gázt megtakaríthatunk! Nem viccelünk! **tervezői / lebonyolítói részesedés 8...10%, nettó kb. 18 eFt *****

- **A REHAU RAU-TITÁN-hoz hasonló csőrendszer Prandelli gyártásban Prandelli Plus néven??**

REHAU szerszámokkal szerelhető(!) és(!) nagyon jó árakon ***

- **Prandelli falfűtés-, és hűtés, mennyezet fűtés-, és hűtés Ø12-es vezetékrendszerrel, 12-es cső nettó kb. 120 Ft *****

- **ötrétegű csövek falon kívüli szereléshez: egyenes szál Ø16, Ø20 ... Ø50 mm-es ötrétegű a Prandellitől**

a részvétel eddig (az első 2 órára) díjmentes, de az egész napos képzéshez az előző részek is hozzátartoznak

I.1. Némelyik hazai napkollektor-prospektusba „tévedésből” néha 50%-kal jobb hatásfokdiagramot „másolnak” be, mint ami a valóság. Ezért részletesen megmutatok belülről több igen gyenge hatásfokú napkollektort, több sík és több üvegcsővet is, azért hogy Ön majd felkészülten tudja tájékoztatni a megrendelőjét arról, hogy milyen napkollektort ne vegyen meg! **Könyörgöm, nem csak az a fontos hogy a napkollektorok működjenek, hanem az is, hogy kétszer annyit termeljenek!**

- TiSUN trapéz alakú napkollektorok, TiSUN homlokzati napkollektorok, TiSUN hatalmas felületű napkollektorok, TiSUN hatalmas szolár rendszerek

I.2. Részletesen átbeszéljük a szakértői munkáim tapasztalataiból gyűjtött tervezői és kivitelezői szolár-hibatípusokat.

Pl.: beszélünk arról, hogy a 6 bar-os biztonsági szelep helyett ma már 10 bar-osat kell alkalmazni! Miért?

Aztán beszélünk a Drain-back rendszer komoly hátrányairól is, és még sok fontos részletről!

Ön biztosan ismeri a szolártechnikai szakma szabályozástechnikai és épületgépészetre vonatkozó csínját-bínját?

I.3. Felejtse már el, hogy a két-hőcserélővel rendelkező szolár-bojler a legjobb megoldás!

Nagy szolár rendszerben eleve marhaság lenne a két-hőcserélős szolár bojler!

I.4. Felejtse már el hogy csak egyetlen egy hagyományos-szolár-puffert alkalmaz és ebből vesz ki energiát a HMV-melegítésre is, meg a medencéhez is, meg a fűtéshez is! Az meg már főleg marhaság, hogy egy kondenzációs gázkazánnal ráfűt a hagyományos-szolár-puffer felső rétegére!

I.5. és II.5. Képek és ábrák segítségével is részletesen átbeszéljük a 2 legeslegjobb kapcsolási megoldást.

Minden más szolár kapcsolást felejtse el !!

A lényeg a részletekben van! Így nem csak rendszerszémleket adok át, hanem átbeszélünk részletkérdéseket is!

- Fa-elgázosító kazán + kondenz. gázkazán + napenergia + **hűtés együttes alkalmazásának szabályozástechnikája**

465 kW-ig (8-as tervminta)

- Hogyan illesztjük a szolártechnikát a kondenzációs kazánokhoz. Ez több MW-ig alkalmazható.

I.7. Szolártechnika fűtésre, de nem csak rásegítésként! Hogyan lehet a nyári napenergiát ténylegesen és olcsón eltárolni, majd a tárolóból (szinte ingyen) kifűteni az egész telet. Méretezés és gyakorlati megvalósítás max. 50 kW-ig.

És ez a módszer legalább nem „zabál” elektromos áramot úgy, mint egy kompresszoros hőszivattyú.

I.8. Mérési eredményeket adok közre fűtő + HMV igényeket kielégítő szolár-rendszerekről, arról, hogy egy Y kW-os épülethez (mennyi kollektorfelület és mekkora tároló) mennyi (fűtési + HMV) energiát termelt a valóságban?

Ezek különösen hasznos mérési eredmények.

folytatás a túloldalon

- Mit lehet tenni abban az esetben, ha egy épületben nem csak fűteni, hanem hűteni is kell? Tervezzünk a vizes fűtés mellé klímákat is? Nem lesz drága egy kicsit? Miért ne fűtsünk változó hűtőközeg tömegáramú „klímával”, akár -20°C-ig? **Működő rendszerek tapasztalatai, COP>4,3!!!! 2,8 felett már gazdaságosabb, mint földgázzal fűteni!!!**
VRF rendszerek. Előnyök, hátrányok, gazdaságosság. Vendég előadó: Tóth István, Columbus Klíma

- Még mindig sok szakember hiszi azt, hogy a régi radiátoros fűtésekhez (akár 20 kW, akár 1 MW) nem jó kondenzációs gázkazánt alkalmazni. Hát ez irtó nagy butaság! Jelzem mindenkinek, hogy a 90/70-es radiátoros rendszerek is csak 50..60°C-os előremenővel működnek -2°C felett, azaz szinte az egész télen, tehát egészen jól alkalmazhatók a kondenzációs kazánok a régi radiátoros fűtésekhez is. Ez csak 3 perces téma.
- Én csak félig-kondenzációs-nak nevezem az olyan kondenzációs fali kazánt, amelyik csak pl. 7 kW-ig modulál le. És amikor On jelet kap egy szobatermosztáttól, vagy egy szabályozótól, akkor azonnal 7 kW-tal kezd zabálni a gázt, pedig lehet hogy csak 3,2 kW kellene. Így pazarló módon ki-be-kapcsolásokkal próbálja tartani a t_a hőmérsékletet.
- Amikor egy régi kéményes fali kazán helyére egy új kondenz.kazánt tesz be, akkor sokan 150 eFt-os füstelvezetést alkalmaznak, pedig van megoldás 30 eFt-ért is. **megtakaríthat 120eFt-ot *****

- Az Unical cég Modulex nevű kondenz. kazán-csoportja VILÁGSZÍNVONAL, illik megismerni minden igényes szakembernek! **A kazánburkolat alatt 2, vagy 3, vagy ..., vagy 8 kondenz.kazán van !!!**
(külső időjárásfüggő szabályozóval, 0...10V jelek fogadásával, német KromSchröder totális automatikával)
(tehát a burkolat alatt sok kazán van, de mégis csak 1 előremenő, 1 visszatérő, 1 gázcsonk és 1 füstcsonkot kell bekötni)
VILÁGSZÍNVONAL

- mert az egységteljesítmény alapján **nem kell hasadó-nyíló felület !!!** (engedély a www.unical.hu honlapon)
- mert **340 kW-ról 12 kW-ig lemodulál !!** (nem elírás) és **900 kW-ról 24 kW-ig lemodulál !!** **Tud ilyet még valaki?**
- mert a 340 kW-os kazán alapterülete **csak 0,9 m² !!** (nem elírás) és a 900 kW-os kazán alapterülete **csak 1,5 m² !!**
- mert valószínűleg a világ legcsendesebb 100 kW feletti kondenz.kazánjai. **Tud ilyeneket még valaki?**
(Váltson Unicalra! De legalább alternatívaként adjon árajánlatot Unical-lal is!) **tervezői/lebonyolítói részesedés 8...10%**

- **Ne** alkalmazzon egymás mellett se 3, se 4, se több fali kondenzációs kazánt ! Hogy miért?
Talán az Unical világ színvonalú kazáncsoport-ja magasabb műszaki színvonalat nyújt, de jóval kedvezőbb áron? ***

II.2. Felejtse már el hogy 3-járatú keverő-szelepet alkalmaz egy családi házban a felületi fűtésekhez (padlófűtéshez, falfűtéshez, mennyezefűtéshez)! Alkalmazzon külső időjárástól függő szabályozást, de hőcserélő és/vagy 3-járatú szelep nélkül! 2 ilyen kitűnő módszer is van. (Ugyanis az Unical fali kondenz. kazán, pl. az Alkon 18 lemodulál 3,2 kW-ig, így primer oldalról tudunk szabályozni radiátoros fűtést és felületfűtést is egyszerre! De 3-járatú nélkül!) Az Unical és a német KromSchröder megoldása.

Így az Unical kondenzációs fali kazánnal olcsóbb lehet a kazánház akár százezer Ft-tal is. ***
(4-es tervminta 6 kW...35 kW között, Alkon gépkönyv 30. oldal a családi házakra)

- II.3. Fal-hűtés illetve mennyezet-hűtés szabályozástechnikája és a harmatpont érzékelő.
PRANDELLI Ø12-es fal-, és mennyezet fűtő-, és hűtő csövekkel (nagyon jó árakon), 20-12-20 T idomokkal. ***
- II.4. Falfűtés ill. mennyezet fűtés szabályozástechnikája. 6 kW...2 MW között

- II.6. Tudod-e, hogy társasháznál a lakásonkénti kazánok nyújtják a legrosszabb és legpazarlóbb megoldást!
Felelőtlen az a tervező, aki betervezi a lakásonkénti 24 kW-os hagyományos kombikat és ezzel hatalmas üzemköltségeket konzervál a lakók kárára!! Mit kell hát tenni?

- II.7. Egy meglévő villanybojler vagy egy meglévő gázbojler felhasználható indirekt bojlerként az Unical kondenz. kombi rákötve. Pedig a bojlerben nincs is csökgigó! Családi házakban (7-es tervminta)

- II.8. Felejtse már el az **álló** hidraulikus váltót! 4 kW...7 MW között
Inkább kösse össze az osztót-a-gyűjtővel, azaz alkalmazzon kiegyenlített-nyomású-osztót-gyűjtőt ! ***
Sőt, a világ színvonalú Unical kondenzációs kazánokhoz nem is kell mindig primer kör!

- II.9. Felejtse már el (nagy kondenzációs kazánház esetén), hogy nagyon sok fűtési körbe beteszi a motoros keverőszelepeket !! **Ez rossz és nagyon pazarló módszer!**

Mi a megoldás akkor, ha nem lehet előnykapcsolást alkalmazni? 40 kW...2 MW között

- II.10. A légtechnikai kaloriferek (klíma-egységek) fűtőkörében, ezen fűtőköröknek a kondenz.kazán felőli oldalán **ne** alkalmazzon már állandó térfogatáramot! 6 kW...2 MW között

- II.11. Tudja-e, hogy a Fan-coil-ok elé, azok szabályozására ma már nem igazán jó a háromjáratú szelepeket vagy váltócsapokat alkalmazni! Még ötszázlagos szállodában sem! Mi a legjobb megoldás? 2 MW-ig

17:10...17:30 között Két tesztlap kitöltetése.

Azok, akik 75 % feletti eredményt érnek el a tesztlapokon, azok erről írásos elismerő dokumentumhoz jutnak.

És őket a jövőben munkákhoz is juttathatjuk, ha igénylik.

Mottó: A megrendelők még jobb minőséget szeretnének még olcsóbban! És igazuk van!

Ilyen megoldásokról lesz szó,, hogyan lehet még jobbat, még olcsóbban?

Ez nem termékbemutató! Ez a nap nem az eszem-izsom-ról szól!

Itt igazán hasznos megoldásokról tanulhat!

Még egy meghívót **nem** küldünk! Jelentkezzen be most és jöjjön el!

Jelentkezés a továbbképzésre a külön lap szerint.

Jelentkezés

Szolártechnikai továbbképzésre (I)

és Szabályozástechnikai fűtés-hűtés továbbképzésre (II)

1 napos képzés Tervezőknek és az igényesebb kivitelezőknek
(aki Mérnök Kamarai kreditpontokat gyűjt, azoknak (I):1,5+0,5 és (II):1+0,5, azaz max. 3,5 pontot adhatunk)

Témák a kétoldalas másik lapon.

A témák egymás utáni sorrendje nem a meghívó szerinti lesz és a kisebb tartalmi változtatások jogát is fenntartjuk.
Megemlítem, hogy minden egyes témánál részletekbe-menően és közérthetően elmagyarázzuk a legjobb megoldásokat és felhívjuk a figyelmet a gyakran elkövetett hibákra is! Az előadói stílus garantálja, hogy minden szakember mindent világosan érteni fog!
Fotókhoz, ábrákhoz és tervmintákhoz (a képzés után) minden résztvevő hozzájuthat.

A képzés időpontja: **2009. január 29. csütörtök** 8¹⁵ –től 17³⁰-ig

Helyszín: **Sopron, Lackner Kristóf u. 64. Rosengarten étterem**

Parkolás a helyszínen díjmentesen.

A képzés időpontja: **2009. január 30. péntek** 8¹⁵ –től 17³⁰-ig

Helyszín: **Győr, Szent István u. 5. MTESZ Székház**

Parkolás díjmentesen a Munkácsy út végénél a körforgalomnál a Rába parton a híd alatti parkolóban, a „Radó csónakháznál” (volt ÉDÁSZ csónakháznál), ahonnan 5 percre van a MTESZ Székház.

Egy minimális vendéglátást biztosítunk (ennek a napnak azonban nem az eszem-iszom a lényege)!

Javasolom, jegyezze be a képzést a naptárába! És jelentkezzen azonnal!

A képzés ára: az első 2 óra az első szünetig 0 Ft, azaz díjmentes, utána bruttó 10.000,-Ft/fő,
(És akár a megrendelőket is hívják el. Ugyanazon cégtől a 2., 3., stb. résztvevő 5 eFt/fő-ért jöhet)

de önkormányzati-, műszakisnak”, tanároknak és G1 és G2 tervezőknek bruttó 3.500,-Ft/fő.

(Ugyanis ezeket a 3,5 eFt-okat kiegészíti az egyik szponzor 10 eFt-ra.)

Fizetés a helyszínen készpénzben, vagy előre átutalással a 11736006-20342647 számlaszámra.

Számlát utólag, a képzést követően természetesen minden résztvevőnek küldünk!

Ilyen használható tudást ennyiért nem kap máshol! Ne szalassza el! Jelentkezzen!

A képzés ára kevesebb, mint amennyit egy árendeménnyel odaad valakinek!

Szponzor előadó: Tóth István gépészmérnök és közgazdász Columbus Klíma (Budapest)

Fujitsu VRF (változó hűtőközeg tömegáramú) hűtő-fűtő rendszerek

Fisher hőszivattyúk és egyéb

Fő-előadó: Homor Miklós épületgépész és tanácsadó Megújuló Energia Hasznosítása (**NA Pennergia**) szakértő

Prandelli képviselő, **Unical** képviselő

MÉGSz Fejér megyei alelnöke, Építéstudományi Egyesület (ÉTE) Fejér megyei vezetőségének tagja

Szponzorok: Unical TOP kategóriájú fa / gáz / olaj kazánok 3,2 kW...32 MW között,

Prandelli TOP kategóriájú fal-és padlófűtő / ötrétegű / Rehau számszámokkal szerelhető

vezetékrendszerek Ø12...Ø63 között

TiSUN TOP kategóriájú szolártechnika hatalmas rendszerekkel is,

Columbus-Klíma (Bp.) Fujitsu, Fisher, Midea képviselő (VRF, klimatizálás, megújuló energiák)

Galletti képviselő (folyadékfűtők, fan-coil), nagyker tevékenység (Daikin, Toshiba, stb)

Jelentkezni lehet a szervezőnél: Dömötör Anette, e-mail: homor1@t-online.hu fax: 22/ 37-94-36, mobil: 30/ 33-23-524

Visszaigazolást a jelentkezésről nem mindig küldünk, egyszerűen jelentkezzen be! Majd jöjjön el!

Jelentkezésként pl. akár ezt az oldalt is kitöltheti (olvashatóan) és visszaküldheti.

Jelentkezési határidő: (ha lehet), akkor a képzés előtti hétnek a végéig

Jelentkezem a fenti továbbképzésre városba fővel.

Nevem (nyomtatottan): telefonszámom:

e-mail címem (karakter-helyesen):

Tevékenységeim (aláhúzendő): önkormányzatis, tanár, tervező (kamarai számom:), egyéb: