

Časopis CTI INFO
 ISSN 1214-7583
 MK ČR E 16344
 Cech topenářů a instalatérů ČR
 Pražská 38b (areál SOŠ a SOU stavební)
 642 00 Brno-Bosonohy
 Mgr. František Meitner
 Vydavatel a šéfredaktor
 Vydavatelství: BOHEMIA PRINT BRNO

Adresa:

Mgr. František Meitner
 Časopis CTI INFO
 Rousínovská 1, 627 00 Brno
 Mobil: 728 080 584
 E-mail: meitner@volny.cz

*

Distribuce prostřednictvím CTI ČR,
 redakce, podnikatelů, organizací
 a sdružení.

*

Podepsané články neprocházejí jazykovou úpravou, vyjadřují názory autorů a nemusí být vždy totožné se stanoviskem vydavatelství a redakce. Nevyžádané rukopisy a obrazový materiál nevracíme. Kopírování, znovupublikování nebo rozšiřování kterékoliv části časopisu se povoluje pouze s písemným souhlasem vydavatele.

Čestní členové CTI ČR

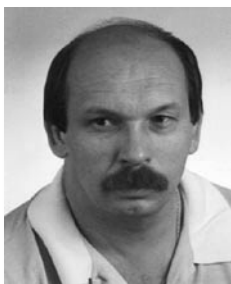
Prof. Ing. Karel Laboutka, CSc.
 Ing. Vladislav Střihavka
 Ing. Milan Ogoun
 Ing. Miroslav Lázňovský
 Karel Komárek

Redakční rada časopisu CTI INFO

Ing. Vladimír Valenta
 Ing. Jakub Vrána
 Ing. Ladislav Lněniček
 Ing. Josef Kůra
 Pavel Pokorný
 Ing. Ladislav Lupták
 Petr Král

**Hodně zdraví, spokojenost v osobním životě,
 pracovní úspěchy a úspěšný vstup do roku 2009
 přeje
 Cech topenářů a instalatérů ČR**

PF 2009



Vážení čtenáři a čtenářky,

v těchto dnech jste dostali do rukou poslední číslo časopisu CTI INFO 6/2008. A tak jako my, tak i Vy, budete spolu s námi na dálku bilancovat, co se nám společně povedlo, co méně a na jaké věci se vůbec nedostalo. Jistě nám ale dáte za pravdu, že klady převažovaly. Naše instalatérské i topenářské firmy jsou rok od roku lepší, mají výborné pracovní výsledky, vyrábějí a montují zařízení špičkové technické úrovně a tyhle věci dávají znát prostřednictvím i našeho technického časopisu. Posílají nám výborné technické materiály, doplněné grafy, fotografiemi, a tak o nám k tomu ještě k úplné spokojenosti chybí je více fotografií ne technického charakteru, ale především lidí, kteří se na jednotlivých vynikajících technických výrobcích podílejí – konstruktéři, dělníci, projektanti a montážníci. Když toto dotáhneme, bude i v tomto směru naše spokojenost úplná.

Výsledky uplynulého roku ještě ukázaly, že je třeba, abychom se vrátili k návštěvám jednotlivých firem a více se zajímali nejen o technické parametry jednotlivých výrobců, ale i o denní potřeby firem, o jejich zaměstnance, a to v samostatných článcích, kde bychom ukázali jejich vztah k práci, firmě, společnosti, k tomu jak předávají svoje zkušenosti mladším, absolventům škol. Mnoho firem se také zapojilo do různých evropských projektů, a to velmi úspěšně, takže je oboustranně možné o tom psát a dát návod ostatním, jak se lze do těchto akcí evropského významu zapojit.

Mnohé firmy, si stále více uvědomují, že je třeba si své budoucí zaměstnance vybírat, starat se o ně již od učňovských let a postupně si je tak připravit pro vlastní práci ve firmě. A příkladů, že se to velmi daří máme několik. Co však postrádáme, je však malá pozornost škol k tomuto tématu. Takže i tady je úkol pro nás, vytvořit dobré podmínky pro dobrou spolupráci těchto subjektů pro další rozvoj našeho řemesla.

Velkou váhu pozornosti jsme v uplynulém období rovněž věnovali výrobkům a stavebním akcím našich cechovních firem. Ono najít špičkové výrobky naší, evropské či světové úrovně není nic jednoduchého a vyžaduje to velmi dobrou vzájemnou spolupráci. Stejně je tomu i v případě významných stavebních prací, kde je třeba srovnávat, vybírat ty nejlepší s tím největším přínosem pro společnost i životní prostředí. A tomu nám slouží i ocenění CTI ČR - Instalatérská a Topenářská značka kvality (IZK, TZK) a také Dílo roku. A na tyto nejlepší v tomto směru se chceme v dalších měsících co nejvíce zaměřit.

Budeme však rádi, když vedle odborných technických článků budeme moci vzájemně komunikovat i s Vámi, čtenáři. Také vy máte bohaté každodenní soukromé i pracovní zkušenosti s dělníky, výrobky i jednáním jednotlivých firem. A proto už nyní se těšíme na Vaše zprávy i články. A věříme, že těch dobrých příkladů bude co nejvíce.

**Mgr. Meitner František
 vydavatel a šéfredaktor**

Z OBSAHU ČÍSLA CTI INFO 6/2008

- 2. str. Z jednání prezidia CTI ČR
- 5. str. Ohlédnutí za výstavou Aqua-therm 2008
- 6. str. Solární řešení pro přípravu teplé vody
- 10. str. Kompletní tepelná soustava
- 12. str. Velkoplošné solární soustavy
- 13. str. Investice v korunách, zisk v eurech
- 14. str. Muzeum koupelen

Zápis z 5. řádného zasedání prezidia a dozorčí rady CTI ČR, které se konalo dne 25. listopadu 2008 v Praze

Přítomni: Ing. Vladimír Valenta, Bohuslav Hamrozi – cechovní mistr, Věra Kuncová, Jarmil Lukeš, Ing. Jiří Rynda, Ing. Václav Hrabák, Ing. Ladislav Lněniček, Miroslav Vybíral, Ing. Luděk Piskač, Jindřich Podešva, Ing. Jan Štursa, Mečislav Krysta, Josef Morys, Mgr. František Meitner, Ing. Jiří Bartoň Csc.

Omluveni: Franz Ziegler, Hana Londinová, Ing. Vlastimil Mikeš, Jan Hladík, Ing. Jaroslav Marousek, Ing. Andrzej Bartoš.

Program zasedání: 1. Schválení programu zasedání
2. Kontrola plnění úkolů
3. Zprávy z činnosti jednotlivých sekcí a členů prezidia
4. Návrhy na výroční ceny a uznání udělované CTI ČR
5. Činnost sekretariátu
6. Ostatní
7. Diskuze
8. Závěr

1. Zahájení – schválení programu zasedání

Zasedání prezidia a dozorčí rady se konalo v zasedací místnosti Hospodářské komory hl. m. Prahy. Pracovní zasedání vedl Ing. Jiří Rynda, omluvil nepřítomnost prezidenta cechu Franze Zieglera z důvodu nemoci. Všichni přítomní přejí brzké uzdravení a těší se, že při únorovém zasedání bude přítomen.

V průběhu zasedání byli přítomni pozvaní hosté: Petr Kužel, prezident HK ČR, František Holec, prezident SPTZ, Ing. Ladislav Kroček, výkonný viceprezident AMF.

Program zasedání byl schválen bez připomínek.



2. Kontrola plnění úkolů a usnesení

Usnesení prezidia 1/08:

Konečný termín pro podání návrhů na Výroční topenářské (VTC) a Výroční instalatérské ceny (VIC), výroční topenářské a instalatérské uznání (VTU,VIU) bude listopadové zasedání prezidia CTI ČR příslušného roku. Tento termín byl dohodnut z důvodu včasné informovanosti oceněných. Paní Londinová byla pověřena zabezpečením stanoveného termínu. **Úkol splněn, bod 4.**

3. Zprávy z činnosti jednotlivých sekcí a členů prezidia

Pan Hamrozi podrobně informoval o zpracovaných kvalifikačních standardech (KS) DK 1 - Montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace, DK 2 – Topenář, DK 3 – Montér vnitřního rozvodu plynu a zařízení.

Zpracované materiály byly konzultovány na MPO ČR,

bez připomínek. Dále budou předloženy Sektorové radě dne 27.11.2008 a pokud budou schváleny, budou brány jako aktuální. Členům prezidia byly vypracované KS zaslány před pracovním zasedáním. Pan Hamrozi poděkoval Ing. Valentovi za pomoc při zpracovávání KS DK. Členové prezidia vyslovili panu Hamrozimu uznání a poděkování za odvedenou práci, kterou dělal na úkor svých pracovních povinností a svého volného času.

Ing. Hrabák informoval o činnosti energetické sekce HK ČR, konkrétně zapojení se do veřejné diskuze otevřené k závěrům tzv. "Pačesovy komise". Podrobné informace na www.komora.cz.

Otázky Ing. Ryndy směřovaly na další možnosti aktivní spolupráci s AMF. Bylo dohodnuto, že se budou hledat možnosti propojení na další asociace s nabídkou společného řešení v nabídce pro členské základny.

Ing. Valenta - jeho činnost je pravidelně zaměřena na korekturu časopisu CTI INFO, dále provedl korekturu DK. V roce 2009 připravuje vydání dvou pravidel praxe. V součinnosti se sekretariátem byla vypracována a podána žádost o udělení licence Centra technické normalizace (CTN).

Pan Vybíral informoval přítomné o vzniku televizního šotu za účelem propagace učebních oborů. Akce je podporována OHK Jablonec a regionálním stavebním sdružením, natáčela společnost Genus. Pan Vybíral zjistí další podmínky možnosti rozšíření a využití již natočeného televizního šotu.

Pan Morys - informace sekce provozovatelů:

V Cenovém rozhodnutí ERÚ č. 7 jsou uvedeny podmínky kalkulace ceny tepla pro rok 2009. Konceptně je upraveno více pro tržní prostředí a je tedy také více na držiteli licence jaká bude výsledná cena. Při případných sporech ERÚ pak rozhodne o přiměřenosti a oprávněnosti některých nákladových položek. Toto většina provozovatelů kvitovala jako krok správným směrem. Naopak jako nevhodné je limitování tzv. ztrát tepla podle měřičů tepla na vstupu a výstupu ze soustavy. K tomuto bodu připravíme oponenturu a protinávrh.

Otázka ochranných pásem tepelných rozvodů je právníky vykládána odlišně. Připravíme k tomu materiál a budeme se

snažit ve spolupráci s HK najít řešení. V této souvislosti budeme chtít také řešit povinnost digitálního zaměření všech podzemních vedení a jeho veřejného zpřístupnění.

Státní energetická koncepce a závěry tzv. Pačesovy komise i její oponentury, jak bylo zmíněno předchozích příspěvcích, jsou velmi důležité pro CZT. Investice každého provozovatele v této oblasti jsou velké a dlouhodobé a je tedy nutné znát perspektivu na nejbližších min. 20 let.

Dlouhodobě pracujeme na snižování nákladů při distribuci tepla. Pokud bude mít někdo zájem spolupracovat na této problematice, může se informovat na Teplo Zlín, a.s. (teplozlín@volny.cz). Podle posledních informací i firma Grundfos vytvořila tým specialistů, kteří budou spolupracovat s provozovateli na řešení této problematiky.

Ing. Piskač seznámil členy prezidia s iniciativou AEM ve věci vypracování dokumentu „Společná výzva organizací zastupujících průmysl k rozhodnému postupu vlády ČR při zaujímání pozice k nové směrnici EK o obchodování emisemi skleníkových plynů po roce 2012“. Výzva bude odeslána členům vlády, Kanceláři prezidenta ČR a dalším veřejným činitelům. Ing. Piskač požádal o podporu této věci prezidenta HK ČR, kterému předal písemný dokument.



Mgr. Meitner požádal o zajištění odborných článků pro zveřejnění v časopise CTI INFO. K žádosti bylo namítnuto, že by se mělo pamatovat i na to, že odborné články by měly být i finančně ohodnoceny. Podal návrh na udělení ceny Franze Zieglera společnosti Junkers. Návrh, včetně zdůvodnění předá písemnou formou na sekretariát.

4. Návrhy na výroční ceny a uznání udělované CTI ČR

Podané návrhy v celkovém počtu sedmi, byly i s dokumentací předány členům hodnotitelské komise, která vyhodnotí o udělení cen předloží na únorovém zasedání prezidia ke schválení.

Komise pracují ve složení:
topenářská - Ing. Valenta, Ing. Rynda, paní Londinová.
instalatérská - pan Hamrozi, pan Krysta, Ing. Bartoš.

5. Činnost sekretariátu

5.1. Konání seminářů JOULE: 29. října 2008 Zlín, Interhotel Moskva; 30. října 2008, Střední škola polytechnická Brno, Jílová

36g; 6. listopadu 2008 Kolín.

Podrobné informace byly zveřejněny v časopise CTI INFO 5/2008.

5.2. Operační program pro konkurenceschopnost (OP VK). CTI ČR podal žádost o přidělení finančních prostředků pro pilotní ověření vzdělávacího modulu topenář. Žádost byla podána prostřednictvím HK ČR.

5.3. Na Český normalizační institut byla podána žádost o udělení licence k užívání označení Centra technické normalizace. K žádosti byla připojena zpráva o činnosti cechu.

5.4. Podána žádost na HK ČR k obnovení Autorizace.

5.5. Od 1. 1. 2009 vydávání norem bude zabezpečovat Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ). Musí se dořešit dobůh norem, které jsou přístupny prostřednictvím cechu. Jednáním s ČNI byl pověřen Ing. Valenta.

5.6. Členové prezidia podali návrhy na výroční ceny a výroční uznání. Podané žádosti budou zaslány členům hodnotitelských komisí, kteří do konce ledna připraví návrhy, které schválí prezidium na únorovém zasedání.

Žádost o udělení Značky kvality společnosti APEX EURO s.r.o, na výrobek velkoplošný solární kolektor. Žádost byla předána Ing. Valentovi k posouzení.

5.7. Poděkování HK ČR, národní centrum CzechSkills za spolupráci s CTI ČR v projektu CzechSkills2008 a EuroSkills 2008. Vybraný soutěžící Marek Kalianko, obor instalatér získal 4. místo na soutěži EuroSkills a v bodovém hodnocení se stal nejúspěšnějším soutěžícím z ČR. Toto poděkování za spolupráci bylo zasláno panu Pommerovi jako zpětná vazba s obnovou Autorizace.

5.8. Soutěže na rok 2009:

1. Soutěž odborných dovedností učňů třetích ročníků oboru instalatér „Učeň instalatér 2009“ (Věstník MŠMT ČR, sešit 8/ srpen 2008).

2. Vědomostní olympiáda Cechu topenářů a instalatérů ČR TI ČR (Věstník MŠMT ČR, sešit 8/srpen 2008).

5.9. Vydání barevného stolního kalendáře 2009 (14. vydání).

5.10. Informace z HK ČR a STZ jsou zaslány členům prezidia na vědomí.

6. Ostatní – vystoupení hostů

V průběhu zasedání přivítal Ing. Rynda pozvané hosty. Prezident HK ČR Petr Kužel, svým vystoupením navodil velice vstřícnou atmosféru k diskuzi ke společným problémům, ke kterým jistě patří problém zdražení cen energií, které postihne všechny obory. Byli jsme informováni, že Hospodářská komora vyvolala jednání s největší domácí elektrárenskou společností ČEZ, konkrétně s jejím generálním ředitelem Martinem Romanem. Hlavním bodem tohoto jednání, které se uskuteční v příštím týdnu, bude cenotvorba energií v České republice. V tuto chvíli je třeba zdůraznit, že klesají ceny primárních surovin. Většina firem se dnes potýká s problémy, zatímco energetické společnosti naopak vykazují obrovské a stále rostoucí zisky. Je to jasný signál, že v této oblasti chybí větší konkurence.

Podle údajů Energetického regulačního úřadu (ERÚ) si české domácnosti i firmy v příštím roce opět výrazně připlatí za elektrickou energii. ČEZ a Pražská energetika dodají domácnostem elektřinu za ceny vyšší o 9,9% než letos, společnost

E.ON dokonce o 16,4% draž.

Diskuzní témata se vztahovala k činnosti cechu, obnovy Autorizace, to vše je podpořeno činností ke které patří zejména zpracování dílčích kvalifikací, spolupráce v aktivitách Czech-Skills2008, zapojení se do OP LZZ a další.

Pan František Holec, prezident Svazu podnikatelů v oboru technických zařízení a místopředseda Hospodářské komory ČR a Ing. Ladislav Kroček, výkonný viceprezident AMF byli požádáni o užší spolupráci s cechem. Ing. Kroček v oblasti vzdělávacích programů, konkrétně čerpání finančních prostředků z fondů EU. Pan František Holec informoval o Mezinárodní konferenci „TZ PRAHA 2008“ konané ve dnech 23. – 24. 11. 2008 a Deklaraci přijaté jejími účastníky. Rovněž se zmínil o metodě EPC (Energy Performance Contracting), která přispívá k rozšiřování nových, progresivních technologií. Spolu s hospodářským výborem PSP chce Hospodářská komora přispět k větší propagaci této metody prostřednictvím vyhodnocení úspěšných projektů a jejich propagace v médiích. Další jeho informace se týkala volného přístupu od ledna 2009 k veškerým technickým normám na Internetu s možností jejich stažení za minimální poplatek.“

Současně pozval přítomné na Kulatý stůl zaměřený k energetice České republiky, který pořádá Hospodářská komora České republiky ve spolupráci se Svazem podnikatelů v oblasti technických zařízení ČR v rámci doprovodných akcí Výstavy Aqua-therm 2008.

Téma je velice aktuální:

- Závěry „Zprávy Nezávislé odborné Komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu“ („Pačesova“ komise) a oponentní komise a jejich další využití v podmínkách ČR.
- Růst cen paliv a energie a jejich dopady do podnikatelského prostředí.
- Energetické služby EC, EPC, PPP a úspory energie - projekty.

7. Diskuze

V diskuzi se podrobně rozebírala témata týkající se zpracování kvalifikačních standardů ve vztahu k Autorizaci, rovněž se hovořilo o dalších podnětech rozvíjení činnosti cechu.

8. Závěr

Na závěr zasedání poděkoval Ing. Jiří Rynda za účast na zasedání prezidia. Současně poděkoval hostům za jejich účast a fundované příspěvky. Vyslovil přesvědčení, že i do budoucna se budeme společně setkávat a vzájemně spolupracovat.

V Brně dne 27. listopadu 2008

Zapsala: Věra Kuncová

**Souhlasí: Ing. Jiří Rynda
viceprezident CTI ČR**

PODĚKOVÁNÍ ...



Jsou lidé, kteří nad námi ostatními vynikají. Především v tom kladném slova smyslu. Jsou pracovitější a zvládají nadmíru dobře svoji firmu, povolání a k tomu všemu i náročné funkce. Jedním z nich je i pan Bohuslav Hamrozi, cechovní mistr, člen prezidia CTI ČR.

Jeho celoživotní záležitostí je, aby velmi dobře prosperovalo naše řemeslo - instalatéri a topenáři. A tomuto svému úsilí věnuje vedle svého povolání i volný čas. Zařadil se mezi 400 odborníků - specialistů z celé ČR, kteří se prostřednictvím Sektorové rady podíleli na realizaci veřejné zakázky Národní soustava povolání. Vypracoval kvalifikační standardy dílčí kvalifikace Topenář, Montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace, Montér vnitřního rozvodu plynu a zařízení. (Viz. níže zveřejněný dopis).

Ceníme si jeho dobře odvedené práce, která byla zpracována na úkor vlastního volného času.

Ještě jednou děkujeme.

**Franz Ziegler
prezident CTI ČR**

Vážené dámy, vážení pánové,

ráda bych Vás informovala, že jsme dne 14. 11. 2008 předali MPSV závěrečnou zprávu o realizaci veřejné zakázky „Národní soustava povolání“, a tím definitivně ukončili práci na této zakázce.

Na této zakázce jste se významně podíleli tím, že jste na počátku a postupně v průběhu nominovali své kolegy, aby Vás zastupovali při realizaci nového modelu zapojení zaměstnavatelů a jejich organizací do ovlivňování kvality lidských zdrojů v naší zemi.

Od našich prvních kontaktů uplynulo mnoho času, během kterého se stal malý zázrak. Podařilo se nám dát dohromady více než 400 specialistů na práci s informacemi z oblasti trhu práce a společně s těmito odborníky vytvořit strategický nástroj pro ovlivňování rozvoje lidských zdrojů v České republice – Sektorové rady - a dostat jej do širokého povědomí odborné veřejnosti.

Těmito odborníky jsou členové Sektorových rad, které jste nám jako své zástupce doporučili a kteří se s námi dali na nelehkou cestu prosazení něčeho nového a velmi důležitého, a sice začlenit zaměstnavatele do systému, kam rozhodně patří – do strategického řízení RLZ na národní úrovni.

Chtěla bych Vám za Vaši podporu a práci, kterou jste měli s navržením toho správného kolegy do hry nesmírně poděkovat. To co všichni společně dokázali za tak krátkou dobu, je totiž takřka neuvěřitelné.

V současné době pracujeme intenzivně na přípravě a realizaci řady opatření, která nám umožní, aby všechny Sektorové rady mohly co nejdříve opět společně pracovat za standardních podmínek, rozvíjet načatou práci a stále svými kořeny prorůst dále a hlouběji, abychom efektivně plnili svoji roli.

Děkuji Vám mnohokrát za to, že jste nám věřili, že jste myšlenku podpořili i za to, že neztratíte nadšení v práci dále pokračovat. S úctou

Ing. Jolana Blažíčková, MBA, v. r.
Hlavní manažer VZ NSP

Aqua-therm Praha 2008

Nově v PVA Letňany

Mezinárodní odborný veletrh vytápění, ventilace, klimati-
zační, měřicí, regulační, sanitární a ekologické techniky, který
se čtrnáct let konal na výstavišti v Holešovicích, se uskutečnil
v původním termínu od 25. do 29. listopadu, ale v nových pro-
storách výstaviště PVA Letňany. Důvodem přesunu byl rozsáhlý
požár, který v Holešovicích zničil levé křídlo Průmyslového pa-
láce. Letos se konal již patnáctý ročník, kterého se zúčastnilo 402
firem ze 16 zemí, které zastupují dalších 115 společností a 211
značek. Letos veletrh nabídl rovněž informace o nízkoelectric-
ké výstavbě a úsporách za teplo, plyn a vodu, ale také druhý ro-
čník výstavy automobilů na alternativní pohon AutoAlternativa.
K vidění zde byl například elektromobil Peugeot 106 zapsaný
v české a světové Guinnessově knize rekordů.

Zahraničních vystavovatelů bylo 56, jen z Číny 15, celková vý-
stavní plocha činila 17800 m² a veletrh navštívilo více než 40000
návštěvníků. Na výstavě se prezentovalo 346 českých firem.

Na zdejším veletrhu se prezentovala také firma THERMO-
NA, spol. s r. o. Na trhu nabízí ojedinělý komplet pro inteligentní
regulaci solárního panelu a doplňkového zdroje tepla. V sou-
časné době dokončuje vývoj nového regulátoru OpenTherm
PT59Xb s plně grafickým displejem, který umožňuje regulaci
i složitějších tepelných soustav.

A nechyběla zde ani společnost Baxi Heating (Czech repub-
lic) s. r. o. BAXI Group je jednou z vedoucích evropských prů-
myslových skupin, která se specializuje na zařízení pro vytápění
a domácí komfort. Nabízí široký sortiment výrobků na vytápění
s vysokou účinností. Zaměřuje se na vytápění a vzducho-
techniku bytů, rodinných domů i větších objektů.

V minulém roce se společnost Daikin Česká republika před-
stavila na veletrhu Aquatherm jako tradiční známý dodavatel

rezidenčních a komerčních chladivových klimatizačních systé-
mů, ale i jako výrobce vodních a vzduchotechnických systémů
o velkém výkonu.

Společnost PZP KOMPLET a. s. na pražském Aquather-
mu představila tepelná čerpadla vzduch-voda s funkcí topení/
chlazení, tepelná čerpadla země-voda s kompresory Mitsubis-
hi a tepelná čerpadla vzduch-voda pro ohřev bazénové vody. Je
svým podílem na trhu nejvýznamnějším tuzemským výrobcem
teplných čerpadel, která využívají obnovitelnou energii obsa-
ženou ve vzduchu, zemi a vodě. Po mnohaletých zkušenostech
a spolupráci s významnými odborníky v oboru chlazení se jí
podařilo vyvinout tepelná čerpadla, která dosahují vynikajících
parametrů a jsou vyrobená na úrovni té nejvyšší kvality.

VIADRUS je již tradiční tuzemskou značkou tepelné techni-
ky, jejíž historie sahá již do roku 1885. Letošní novinkou, kterou
se představil, byl litinový pyrolitický kotel na pevná paliva HE-
FAISTOS P1, jehož moderní design byl Praha navržen ve spolu-
práci s renomovaným průmyslovým designérem Martinem Tva-
růzkem. Tento kotel je určený pro spalování kusového dřeva opří
splnění emisních podmínek třídy 3 normy ČSN EN 303-5.

K velmi úspěšným vystavovatelům na letošním Aquathermu
2008 byla firma, APEX EURO, s. r. o. Brno, kde se pracovníci za-
bývají projekcí, dodávkou a montáží solárních a vytápěcích soustav,
dále společnost AUDRY CZ, a. s., která zastupuje rakouskou firmu
OLYMP a anglickou firmu DUNPHY na území České a Slovenské
republiky. Produktem těchto firem je špičková topenářská technika.

**Termín příštího ročníku veletrhu Aqua-therm Praha je
24.-29. listopadu 2009.**

(fm)

Zlaté medaile 2008 Aqua-therm Praha

Zlaté medaile

Vystavovatel	Exponát
IVAR CS spol. s r. o.	UNIMIX - kompaktní rozdělovací sestava pro podlahové vytápění s integrovaným třicestným směšovací ventilem a možností ekvitermního řízení výkonu.
SYSTHERM s.r.o.	Soustava vytápění bytových objektů s možností individuální regulace, měření, řízení.
DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE - Czech Republic, spol. s r. o.	RTSYQ10P - venkovní VRV jednotka v provedení tepelné čerpadlo

Čestné uznání

Vystavovatel	Exponát
MINIB, s.r.o.	Topný konvektor s autonomním zdrojem elektrické energie - bez přívodních kabelů na 12 V ventilátor.
STIEBEL ELTRON spol. s r. o.	Tepelné čerpadlo WPL COOL - kompaktní tepelné čerpadlo pro vytápění i chlazení s elektronickým expanzním ventilem.
STIEBEL ELTRON spol. s r. o.	Solneo SQC 24 SOL De Ditrich - multivalentní tepelná soustava - kondenzační plynový kotel s ekvitermní regulací, solární zásobník 200 l.
JAGA N.V.	KNOCKONWOOD DBE dynamické otopné těleso.
REGULUS spol. s r. o.	EcoAir-EcoEl Solar, kompaktní soustava vytápění s přípravou teplé vody pro domácnosti využívající tepelné čerpadlo a solární soustavu.
ADP CZ, a.s.	Kobra systém „Inteligentní dům“ řídicí systém pro ovládání různých technologií budovy v oblasti TZB.

Zvláštní uznání

Vystavovatel	Exponát
Michal Rybář - INSTAPLAST	Projekt Slunečnice v kombinaci s technologií INFRACLIMA, úspora až 97% proti běžným systémům.

Solární řešení pro přípravu teplé vody a podporu vytápění od Junkers

V letošním roce firma Junkers letos přišla na trh s novými solárními komponenty. Představujeme první kondenzačně-solární soustavu na solární ohřev vody a podporu vytápění s patentovaným algoritmem SolarInside. Tento algoritmus je schopen díky své reakci na intenzitu slunečního záření ještě více snižovat spotřebu plynu. Nabízíme tak systémová řešení, v jehož centru stojí nová generace regulátorů Junkers. Výhodou všech nových solárních komponentů a solárních setů je navíc jejich univerzálnost použití a velké množství variant a kombinací, včetně možnosti postupného rozšiřování systémů.

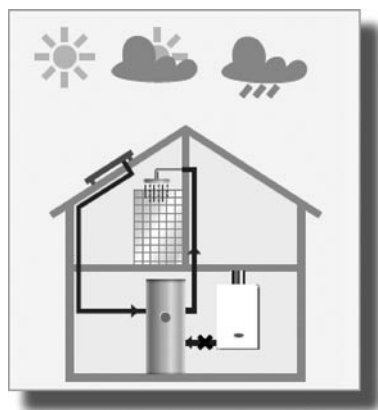
Jen málokdo ví, že v podobě slunečního záření dopadá na zem během 20 minut tolik energie, jako je spotřeba celého lidstva za jeden rok. Obnovitelné zdroje energie jsou energetické zdroje, které jsou podle lidských měřítek nevyčerpatelné a je pravděpodobné, že nám slunce bude dodávat energii ještě nejméně 5 miliard let!

Jedním z nejzajímavějších systémových řešení budoucnosti se tak stává kombinace efektivní kondenzační techniky se solárními soustavami. Kdo chce využívat všech výhod solárních soustav, má to dnes naprosto jednoduché, neboť díky nové generaci regulátorů Junkers jsou všechny naše kotle s elektronikou Bosch Heatronic 3 schopné reagovat na intenzitu slunečního záření.

Pro optimalizaci plynových spotřebičů se solární energií jsme totiž vyvinuli světovou novinku firmy Junkers, revoluční systém řízení SolarInside. Patentovaný systém algoritmu vy počítává očekávané množství slunečního záření a redukuje tak již předem spotřebu plynu. Dává přitom solární energii jednoznačnou prioritu. Výsledkem je ke všem možným úsporám až o 15 % nižší spotřeba plynu. Funkce potřebné pro solární soustavy jsou přitom již zahrnuty v regulátoru a automaticky se aktivují při připojení solárních komponentů.

Aktivní solární optimalizace při přípravě teplé vody

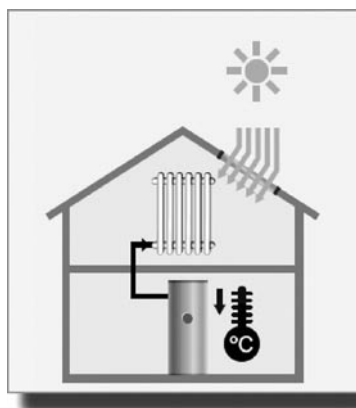
Inteligentní systém algoritmu ukládá data o solárním výnosu v místě instalace. Získaná data se porovnávají s aktuálními údaji o počasí a zjišťuje se možný solární výnos. Po porovnání může teplota v zásobníku při očekávání solárních výnosů klesnout o stanovenou hodnotu. K průměrné 60% roční úspoře při solárním ohřevu vody tak můžete získat se SolarInside ještě navíc dalších 15 %.



**dodatečná
úspora energie při
přípravě teplé vody
až 15 %**

Pasivní solární optimalizace při vytápění

Solární optimalizace může na přání ovlivňovat také vytápění. Základem je využívání dodatečné sluneční energie, která se do budovy dostává prostupem přes jižní okna. Také zde, stejně jako u aktivní solární optimalizace, shromažďuje regulátor hodnoty o počasí v místě instalace ihned po uvedení do provozu. Když je dodatečná sluneční energie k dispozici, systém je schopen to rozpoznat a snížit náběhovou teplotu u vytápění. To umožňuje snížení spotřeby energie na vytápění až o dalších 5 %.



**dodatečná
úspora energie
při vytápění
až 5 %**

Solární sety pro kotle Junkers s algoritmem SolarInside

Díky novému patentovanému algoritmu SolarInside a řídicí elektronice Bosch Heatronic 3 jsou plynové kondenzační kotle Junkers (CerapurSmart, CerapurComfort) a plynové kotle (CeraClassExcellence) schopné aktivně komunikovat se solárními soustavami a tím ještě více snižovat neustále rostoucí energetické náklady.

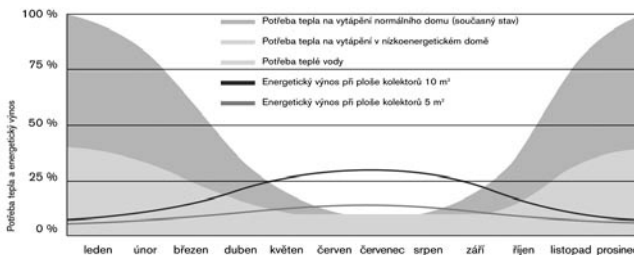
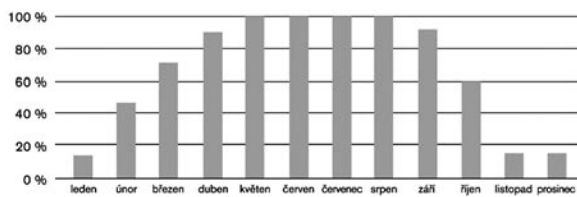
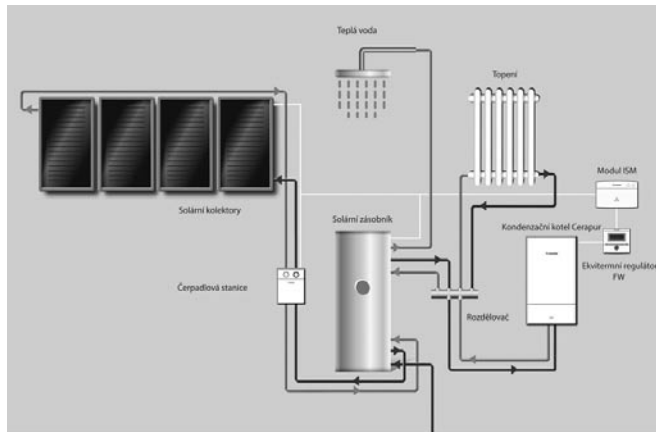
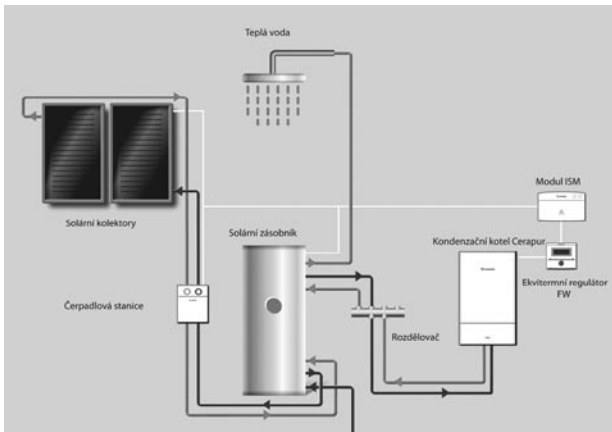
V nabídce Junkers jsou solární sety s revolučním systémem řízení SolarInside, které zahrnují solární moduly ISM1, 2. Ty lze v případě systémového řešení využít nejen pro solární ohřev vody (ISM1), ale i pro solární podporu vytápění (ISM2). V kombinaci s plynovým kotlem s řídicí elektronikou Bosch Heatronic 3 lze pro řízení solárních soustav použít prostorové regulátory nové generace FR 100 (pouze na solární přehřev TV pro kombinované kotle s ISM1), FR 110 nebo ekvitermní regulátor FW 100 (pro solární ohřev TV s ISM1) a FW 200 (pro solární ohřev TV a podporu vytápění s ISM2).



Ekvitermní regulátor FW200 s integrovaným algoritmem SolarInside.



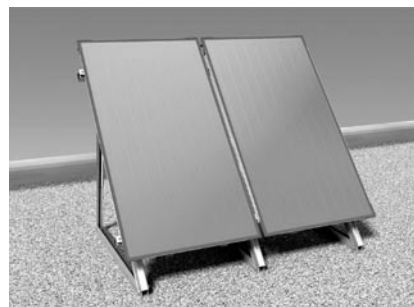
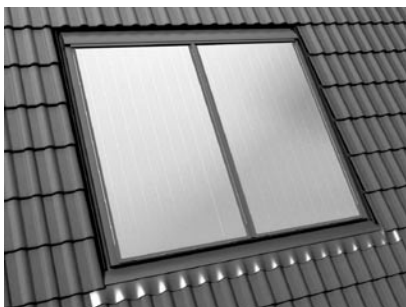
V nabídce Junkers jsou i solární sety se solární regulací TDS, které lze využít pro rozšíření již stávající vytápěcí soustavy (pro starší řady kotlů bez řídicí elektroniky Bosch Heatronic 3). Ve



Podíl solární energie na přípravě TV.

Pro nižší účet za energii ušetříte až 30% celkových nákladů za energii na vytápění a přípravu teplé vody! Tyto údaje jsou vztaheny na čtyřčlennou domácnost bydlící v nízkenergetickém domě s plochou kolektorů 10 m² a 750l kombinovaným zásobníkem.

Příklady montáže plochých kolektorů FKC.



Montáž kolektoru do střechy.

Montáž kolektoru na střechu.

Montáž kolektoru na plochou střechu.

spojení s regulátory TDS tak nelze využívat již zmiňovaný revoluční systém řízení SolarInside.

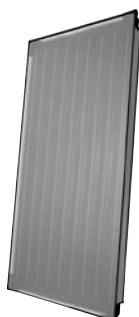
Všechny tyto solární sety Junkers zahrnují kolektory, solární stanici, regulátor TDS nebo solární modul ISM, expanzní nádobu, montážní a přípojovací příslušenství pro jednu z těchto variant: a) do střechy b) nad střechu c) na plochou střechu, nemrznoucí kapalinu a sadu pro odvětrání.

Solární sety nezahrnují plynové kotle ani solární zásobníky. Pro doplnění soustavy je možné zakoupit solární zásobníky pro přípravu teplé vody o objemu 300/400/500l nebo pro přípravu teplé vody a podporu vytápění 750 l.

Zastavme se u zásadních prvků solární soustavy.

Ploché kolektory

Ploché kolektory FKC-1S jsou určeny k montáži do solárních systémů Junkers pro ohřev teplé vody a podporu vytápění, vždy s nepřímo



ohříváními solárními zásobníky vody (SK/SP... solar) a solární stanici (AGS).

Kolektory se vyznačují vysokou životností a velmi dobrým poměrem cena/výkon. Jsou tvořeny profilem rámu ze skleněného vlákna, odolným proti působení UV záření a povětrnostních vlivů, s multifunkčními rohy a zadní stěnou s hliníko-zinkovým povrchem. Kolektory jsou vhodné pro montáž nad střechu, do střechy a na ploché střechy.

Absorbér je tvořen měděnými pásy s trubkovým výměníkem a vysoce selektivní povrchovou vrstvou (černý chróm). Zakrytí jednovrstvým strukturovaným solárním bezpečnostním sklem o síle 3,2 mm, odolným i proti krupobití. Pro minimalizaci tepelných ztrát je použita tepelná izolace z vysoce tepelně odolné minerální vlny. Kolektory jsou odvětrávané pro zamezení kondenzace vlhkosti. Napojení kolektoru do solární soustavy významně ulehčuje konektorová technika všech přípojovacích sad s flexibilní hadicí z textilní vložkou a pružnými páskovými sponami pro montáž bez použití nářadí.

Solární zásobníky

Novinkou v nabídce je kombinovaný solární zásobník pro solární ohřev vody a podporu vytápění SP 750 solar. Je tvořen dvěma do sebe vloženými zásobníky, každý se svou otopnou spirálou. Ve vnitřním zásobníku je teplá voda ohřívána přes stěnu vnitřního zásobníku vodou vnějšího zásobníku. Teplá voda vnějšího zásobníku je pak ohřívána topnou spirálou napojenou na solární soustavu.



V případě nedostatku solární energie pro ohřev vody ve vnitřním zásobníku lze vodu dohřát pomocí plynového kotle. Vnější zásobník je propojen pomocí třicestného ventilu s otopným okruhem a v případě přebytku solární energie je tato energie využita i pro podporu vytápění.

Pro ohřev vody jsou pak k dispozici solární zásobníky SK 300/400/500 - 1 solar, ve kterých jsou umístěny nad sebou dvě topné spirály. Spodní topná spirála slouží k solárnímu ohřevu vody a horní topná spirála slouží k ohřevu vody kotlem v případě nedostatku solární energie.

Solární stanice

Solární stanice AGS 5 je navržena pro solární soustavu s použitím maximálně 5 kolektorů.

Tato solární stanice obsahuje solární čerpadlo s dopravní výškou až 4 m. Součástí stanice jsou dále uzavírací kohouty s integrovanými teploměry a nastavitelnými gravitačními brzdami, pojistný ventil s manometrem a přípojka pro připojení expanzní nádoby, integrovaný odlučovač vzduchu, obtokový ukazatel průtoku, proplachovací a plnicí armatury.



Expanzní nádoby

V nabídce jsou dvě solární expanzní nádoby SAG 18/25 (18/25l), pro použití v solární soustavě s 2-3 (4-5) plochými solárními kolektory.

Pokud délka potrubí mezi solárním panelem a expanzní nádobou je menší než 10m nebo pokud očekávaný stupeň pokrytí solární energií překračuje 60% je nutno použít předřadnou nádobu VSG o objemu 5 nebo 12l pro ochranu membrány expanzní nádoby před vysokými tlaky a teplotami.



Bosch Termotechnika, s.r.o.

Obchodní divize Junkers

Pod Višňovkou 35/1661, 140 00 Praha 4 - Krč

tel.: +420 261 300 461, fax: +420 261 300 516

e-mail: junkers.cz@bosch.com

http://www.junkers.cz

Budoucí instalatéři ze Žamberka ve Vídni u firmy Herz

Střední škola obchodu řemesel a služeb zámeck Žamberk je regionálním centrem přípravy instalatérů v Pardubickém kraji. Z tohoto titulu spolupracuje s řadou významných firem nejenom v tuzemsku ale i v zahraničí. Tyto firmy navštěvují školu v rámci tzv. firemních dnů, kdy formou odborných přednášek seznamují studenty se svými produkty, ale též je zvou do svých výrobních závodů.

Jednou z těchto firem je i firma Herz, která v říjnu letošního roku pozvala naše studenty do svého hlavního sídla ve Vídni. Program návštěvy byl velice zajímavý a poučný, sestávající z odborných přednášek i praktických ukázek. V rámci prohlídky závodu se studenti detailně seznámili s technologickým postupem výroby a ve slévárně si dokonce každý zkusil zhotovit vlastní odlitek mosazného těla ventilu.

Na závěr školení obdrželi studenti nejenom upomínkové předměty, ale též velice dobře zpracované technické podklady pro návrh a instalaci otopných soustav, které využijí při dalším studiu. Nutno dodat, že tato akce se mohla uskutečnit díky řediteli firmy Dr. Glinzerovi, který naši školu projevuje dlouhodobě přízeň a podporu v různých formách, např. finančním sponzorováním nejlepších studentů oboru instalatér.

S Dr. Glinzerem i p. Nešporem, který je zástupcem firmy pro Českou republiku, pak byli dohodnuty další formy spolupráce s naší školou i možnost uskutečnit obdobnou akci pro výběr pedagogických pracovníků daného oboru z České republiky.

Závěrem chceme alespoň touto formou poděkovat pracovníkům firmy Herz v čele s Dr. Glinzerem za pozornost a podporu naší škole a našim studentům oboru instalatér a vyslovit přání, aby tomu tak bylo i nadále.

Případní zájemci o obor instalatér nebo mechanik instala-térských a elektrotechnických zařízení budov mohou školu navštívit při Dni otevřených dveří 16. 1. 2009.



Foto z návštěvy našich žáků ve firmě Herz ve Vídni.

Členové iClubu na zkušenostech v německé firmě Hansgrohe.

Moderní závody i progresivní technologie a strojní zařízení.

V minulých dnech navštívilo německou firmu Hansgrohe v Schiltachu téměř třicet servisních specialistů, členů iClubu, kteří působí při firmě Hansgrohe CS, s.r.o. se sídlem v Brně. I když to byla odměna za jejich dlouhodobou práci, v ČR a SR vyvíjejí velmi dobrou činnost již více než 9 roků, měla jejich návštěva především pracovní charakter. Sami se mohli na vlastní oči přesvědčit jakou pozornost věnuje jeden z největších světových výrobců sanitární techniky výrobě produktů, které oni, kromě jiných, montují u zákazníků v České republice a Slovenské republice.

Jejich náročný třídní program začal v Hansgrohe Aquademii ve Schiltachu. V krásném moderním prostředí, architektonicky velmi dobře zvládnutém, mohli obdivovat dřívější i současné moderní výrobky sanitární techniky firmy Hansgrohe.

A co více, setkali se zde i s osobnostmi - bývalými i současnými představiteli této významné firmy. Především s Klausem Grohe - bývalým ředitelem firmy Hansgrohe a nyníjším předsedou správní rady i současným ředitelem značky Hansgrohe Richardem Grohe.

Poté se přesunuli do závodu na výrobu produktů Axor. V současné době v něm pracuje kolem 800 zaměstnanců, kteří obsluhují moderní linky na výrobní ploše téměř 25000 čtverečních metrů. Zde za zmínku především stojí poloautomatická montáž pro výrobu pákových armatur Hansgrohe, kterých se denně ve třísměnném provozu vyrobí více než 3200 kusů.

V další části programu byla i návštěva závodu na výrobu sprch v Offenburgu, který byl otevřen po pouhých osmi měsících stavebních prací. Jsou tu vyráběny všechny sprchové hadice se standardní chromovanou povrchovou úpravou a některé hadice se speciálními povrchy. Vyrábějí se v délkách 1,25 a 2,2 m. K němu přibyla i továrna značky Pharo. V těchto dvou moderních offenburských závodech je v současné době zaměstnáno 545 pracovníků. A jak jsme se dozvěděli, letos na podzim zde bude zahájena výroba v novém dalším závodu na výrobu armatur, kde budou za pomoci nejmodernějších poloautomatických výrobních zařízení montovány armatury společnosti Hansgrohe.

Servisní specialisté i přes vyčerpávající technický program dále navštívili prohlídku vzorkovny Expo, ShowerWord, muzeum Hansgrohe Wasser-Bad-Design a nakonec vyzkoušeli svou sportovní zdatnost na střelnici v Schitachu.

Tato mezinárodní exkurse obohatila jejich technický přehled a umožnila jim získat další zkušenosti z výroby produktů, které sami montují i opravují. Proto jejich jménem děkuji vedení iClubu, Václavu Králíkovi a Romanu Sábloví, dále představitelům brněnské firmy Hansgrohe CS, s.r.o. a především německým přátelům za jejich vstřícnost a pohostinnost.

Mgr. Meitner František

U nás se potkáte, určitě! (Stavební veletrhy Brno 2009)

Rádný termín podání přihlášek na Stavební veletrhy Brno za zvýhodněnou cenu již proběhl, zima klepe na dveře a na jaře už bude každý znát odpověď na otázku, kterou mu položila přesně podle staré lidové moudrosti. Člověk nemusí být prognostik ani věštec, aby věděl, že se cena energií opět hluboko podívá do kapes, peněženek i firemních rozpočtů. V tu chvíli začne každý rozumný hospodář kalkulovat – když už jsme propásli šanci ušetřit letos, musíme napřesrok! Na energiích! A na přestavbě! Budeme zateplovat!! Chce to novou střechu...

Pár slov a celá plejáda nomenklatur stavebních veletrhů. Pravda, veletrhů kterýchkoli, třeba i trhů okresního formátu. Výhoda těch jedinečných, tj. IBF, spočívá v tom, že na nich návštěvník najde nejen všechno, nač si jen může z oboru vzpomenout i ten nejfundovanější odborník, ale ještě o mnoho víc! Protože jaký by to byl vystavovatel, kdyby nepřišel s nějakou novinkou, vylepšením, ještě chytrějším řešením nebo sofistikovanějším materiálem?

Vraťme se ale k otázkám zimy: ono to tunelování kapes prostřednictvím cen energií nemusí být zdaleka bezúspěšné – a o tom vlastně celé následující SVB budou. Mezi přihlášenými je – mimochodem – dnes již většina lídrů trhu všech zastoupených nomenklatur od zdících materiálů, pře stavební chemii, otvorové výplně, kotle, sanitární techniku... Prakticky všechny obory se letos více zaměřují na téma, které hýbe celosvětovými diskuzemi, a proto se logicky prolíná celým veletrhem, totiž úsporné stavění a úspory energie.

Třetím nosným tématem a doslova horkou (není to ironie!) novinkou v tématech veletrhu je bezpečnost a ochrana majetku v souvislosti s novým Stavebním zákonem a povinnou zabezpečovací a požární výbavou. Sem patří samozřejmě i prevence a ochrana před kriminalitou. Že něco z těchto témat připravujete na trh? Nebo jste si konečně spočítali, že to levné (neúčast) nemusí být vždycky zároveň efektivní, ale nějak jste promeškali podání přihlášky za zvýhodněné ceny, které se každý rok nabízí? To tak nevádí, stále je možnost se přihlásit! Propojením veletrhů SHK BRNO a IBF s jejich bohatou účastí ztěžka hledat v dnešní době konkurenci doma, i na mezinárodním poli. Z domácích hráčů snad neexistuje nikdo významný, kdo by vynechal účast nebo návštěvu. Vaše konkurence nespí a má zájem prezentovat se na této prestižní akci. A co vy? Chcete se ještě přihlásit? Nebo jen informovat? Můžete tak učinit pohodlně přímo od svého počítače přes internetovou registraci.

**Více informací naleznete na
www.stavebniveletrhybrno.cz**

Společnost Karma Český Brod představuje kompletní tepelnou soustavu s důrazem na alternativní zdroje energie

S kompletním a skutečně variabilním a úsporným zařízením pro vytápění a ohřev vody přichází společnost Karma, tradiční český výrobce topidel. Tepelné zařízení Karma je založeno na čerpání energie z různých tepelných zdrojů. Jednoznačnou prioritou před spalováním plynu mají v zařízení Karma především alternativní zdroje energie: solární energie, zplynovací kotel na dřevo či pelety, krb nebo krbová kamna s teplovodním výměníkem, tepelné čerpadlo apod. Teprve až po maximálním využití energetických možností zapojených zdrojů dodá potřebnou zbývající část energie plynový kondenzační kotel Karma SOLAR.

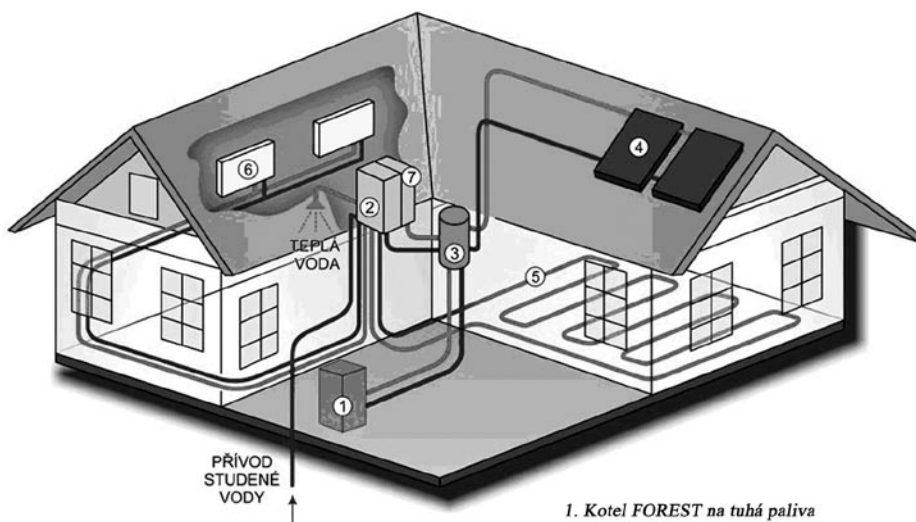
Karma svým zákazníkům nabízí ucelenou řadu komponent tepelného zařízení, díky kterým je možné maximálně využít potenciál jednotlivých zdrojů energie. Vzhledem k možnosti kombinace jednotlivých komponentů a vzhledem k možnosti volby optimálního způsobu vytápění tak lze radikálně snížit provozní náklady a zároveň vytápět a ohřívat vodu ekologicky.

Tepelné zařízení Karma vychází vstříc moderním trendům a je založen na třech základních konceptech:

- nejlepší využití alternativních zdrojů,
- minimální použití tuhých paliv a plynu,
- minimalizace energetický požadavků systému.

„Důvodem pro vývoj nového komplexního tepelného zařízení byla snaha společnosti Karma poskytnout zákazníkům řešení, které jim bude ušito na míru a které bude stoprocentně řešit jejich potřeby,“ vysvětluje generální ředitel Karmy Pavel Janeček. „Výsledkem je stavebnicová soustava, kdy si každý může po poradě s našimi odborníky pořídit jen ty prvky, které potřebuje, a nechat si je od Karmy dovézt a nainstalovat,“ dodává Pavel Janeček.

Výhody a fungování stavebnicové soustavy lze ilustrovat na příkladu, kdy soustav obsahuje všechny dodávané komponenty.



Ukázka maximální soustavy SOLAR od společnosti KARMA

1. Kotel FOREST na tuhá paliva
2. Nástěnný kondenzační kotel SOLAR + soustava Floor Kit
3. Akumulační nádrž
4. Solární sestava plochých kolektorů
5. Podlahová vytápěcí soustava
6. Vytápěcí soustava s tělesy
7. Floor Kit

Jednotlivé části soustavy Karma:

1. zplynovací kotel na dřevo FOREST - nahřívá vodu v akumulační nádrži,
2. plynový kondenzační kotel SOLAR – již jen dohřívá vodu z akumulační nádrže,
3. akumulační nádrž – voda v nádrži je vyhřívána solárními kolektory, z kotle na dřevo, případně z dalších zdrojů
4. sluneční kolektory Karma – nahřívají vodu v akumulační nádrži,
5. podlahová vytápěcí soustava,
6. radiátory,
7. Floor Kit – rozděluje topnou vodu do nízkoteplotního okruhu (podlahová vytápěcí soustava) a vysokoteplotního (radiátory).

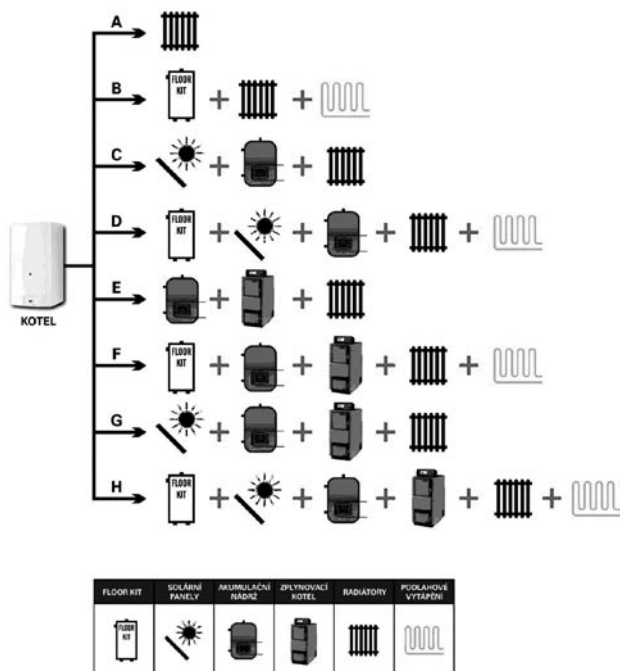
Výhody a fungování soustavy:

1. Soustava ohřevu vody je vyřešen dodáváním naakumulované teplé vody (ze solárních kolektorů, z kotle na pevná paliva) z akumulační nádrže přes plynový kotel. Ten využije teplo vodu z akumulační nádrže a přerozdělí ji dle požadavku soustavy pro vytápění nebo ohřev vody. Z tohoto důvodu není nutné z plynového kotle dohřívát akumulační nádobu, a proto dochází ke značným úsporám energie.
2. Automatický provoz vytápění a ohřevu vody.
3. Akumulační nádrž je plněna pouze vytápěcí vodou, z tohoto důvodu nemusí být vyrobena z nerezové oceli a je levnější.
4. Není problém s „legionelou“.
5. Není potřeba přídavné čerpadlo, dostičuje vestavné v kotli.
6. Nedochází k nebezpečí teplotní oscilace díky dvěma elektronickým řídicím modulům (kotel a solární soustava), vzájemně komunikujícím, zabudovaným v kotli.
7. Kromě dvou trubek k akumulační nádrži solární soustavy není potřeba žádného dalšího připojení.
8. Kromě teplotního senzoru akumulačního zásobníku solární soustavy není potřeba žádného dalšího elektrického připojení.
9. Kotel pracuje se solární soustavou s vyšší prioritou. Solární soustava zachycuje a akumuluje solární energii. Zapálení kotle nastává pouze tehdy, nemůže-li solární soustava dodat dostatečnou teplotu.
10. Pomocí podlahové sady Floor Kit, která upravuje teplotu vody pro vytápěcí soustavu může být napájena jak vysokoteplotní vytápěcí soustava (radiátory), tak i nízkoteplotní (podlahová vytápěcí soustava).
11. Tepelné zařízení Solar je možné i časem stavebnicově postupně doplňovat od minimálního základu – plynového kotle s radiátory až po maximální sestavení systému dle uvedeného schématu.

Stavebnicová soustava

Tepelná soustava Karma je originální tím, že nabízí mnoho variant řešení vytápěcí soustavy. Jako stavebnice umožňují postupně rozšiřování vytápěcí soustavy ze základní varianty až do kompletní tepelné soustavy. Vytápění a ohřev tak lze zvolit vždy co nejvýhodněji s ohledem na potřeby vytápění bytu či domu a s ohledem na možnosti investora.

STAVEBNICOVÁ SOUSTAVA KARMA



O společnosti Karma Český Brod a. s.

Společnost Karma je největším výrobcem konvekčních plynových kamen v České republice. Pokračuje tak ve své tradici započaté již v roce 1910. V červnu 2006 koupila Karma německou značku topidel Gamat - značku známou jako „vafky“. Karma vyrábí vedle ucelené řady kamen také spotřebiče pro ohřev vody, klimatizační jednotky a pod značkou Karma Design vestavné kuchyňské spotřebiče (myčky nádobí, varné desky, vestavné trouby, vestavné a kombinované sporáky, odsavače par, mikrovlnné trouby). Všechny spotřebiče mají vysokou technologickou a kvalitativní úroveň. Posláním společnosti je spokojenost zákazníků a kontinuální inovaci výrobků. Karma Český Brod je také významným exportérem svých výrobků na zahraniční trhy. Společnost dnes zaměstnává zhruba 170 zaměstnanců.

www.karma-as.cz
(fotografie: zdroj „Karma“)

Marek Kalianko z SOŠ a SOU stavební Brno-Bosonohy Úspěšný mladý instalatér

Na začátku jeho odborného vzestupu a úspěchů na národních a mezinárodních soutěžích byl především zájem o povolání, jak na SOŠ a SOU v Brně – Bosonohách, tak i v otcově soukromé firmě, ale také možnost účasti na základních krajských soutěžích. A k těm základním metám i jednotlivým prvenstvím, jak sám velmi rád přiznává, jej dovedl mistr a dnes již učitel odborných předmětů na zdejší SOŠ a SOU pan Bc. Zdeněk Měřínský. Pod jeho vedením postupně vyhrál soutěž Učeň instalatér, úspěšný byl i v soutěži Zlaté ruce ČR, která se uskutečnila v rámci SHK Brno na brněnském výstavišti a uspořádala jej HK ČR ve spolupráci i s CTI ČR, ESČ a SCHKT.

Jako vítěz, vedle ostatních, si vybojoval účast na evropském klání EuroSkillis v holandském Rotterdamu, které se letos konalo od 18.-20. září a byl opět úspěšný. Získal 4. místo a v bodovém hodnocení se stal nejúspěšnějším soutěžícím z České republiky. Na této Olympiádě řemesel, jak se také soutěži EuroSkillis říká, startovalo ve všech kategoriích téměř 1000 účastníků z více než 30 států. A co bylo nejtěžší? Pochopitelně veškeré plány byly pouze v angličtině a tak místo soustředění v Praze na odjezd do Holandska honem narychlo cesta domů do Brna za učitelem Zdeněkem Měřínským a prostudovat s ním ještě narychlo co se dá. Náročná cesta se vyplatila, čtvrté místo v takové velké konkurenci se cení. Jednotliví soutěžící měli sebou na každou oblast působení velmi zdatné poradce, vždyť se museli vypořádat se čtením náročných technických výkresů, s velmi odbornou prací, bezpečností práce, úklidem pracoviště, ale i samotnou improvizací, poněvadž měli za úkol plně zvládnout instalační technologii v domě, a to v daném čase.

A tak poděkování za tento mimořádný úspěch patří i HK ČR, že připravila brněnskou soutěž Zlaté ruce ČR a zajistila účast na evropském klání EuroSkillis. Mohl být však ještě větší, kdyby i s našimi úspěšnými řemeslníky jeli na tato vrcholná evropská klání i odborníci, kteří je vchovali a vedli několik let, učitelé či mistři. A jaká je naše rada, buď snížit stav doprovodu nebo dát jedno místo navíc, a to v zájmu úspěchů našich řemeslníků, odborníků či ČR. Naše řemesla to potřebují.

(fm)



VELKOPLOŠNÉ SOLÁRNÍ SOUSTAVY

V souladu s cíli Evropské unie zvýšit využívání obnovitelných zdrojů energie a souběžně se zvyšováním cen energií, dochází v posledních letech k výraznému rozšíření využití solárních termických soustav všude tam, kde je potřeba ohřevu vody a potřeba vytápění. Jako důsledek tohoto trendu dochází zákonitě i k nárůstu absorpční plochy kolektorových polí nejen na stovky, ale až tisíce m². Pokud by se i v těchto případech využívalo standardních způsobů zapojení, byly by tyto soustavy těžce realizovatelné, nebo za výrazně zvýšených nákladů.

Například se ukázalo, že provozovat bez řádného hydraulického seřízení 100 až 300 ks malých kolektorů je prakticky nemožné při dodržení požadovaného výkonu. Některé soustavy se nepodařilo vůbec zprovoznit. Proto byly navrženy velkoplošné kolektory s nízkoprůtoknou soustavou (Low-Flow), např. kolektory Euro-Sol o velikostech až 18 m² v jednom kusu dodávané firmou Apex euro, kde je možno na jeden regulační okruh zapojit 70 – 100 m² oproti dřívějším 10 – 15 m². S tímto souvisí i výrazné snížení nákladů na montáž.

Kolektory je možné nainstalovat jako nástavbové, vestavné nebo se speciální konstrukcí jako fasádní.

V současné době se větší soustavy navrhuje a provozují výhradně jako velkoplošné a několik instalací je možné nalézt na panelových domech, výrobních firmách, sportovních stadionech, hotelích a dalších zařízeních i v Slovenské a České republice. Zajímavé je, že hranice a způsob využití těchto soustav se stále rozšiřují. Na trhu se také objevují vysoce kvalitní stratifikační zásobníky Pro-Clean, zásobníky s tepelným vrstvením, s vysokou škálou objemů od 500 lt. až po 5 000 lt. s možností rozšíření až o dalších 10 000 lt., tzv. vyrovnávacími zásobníky.

Koncepty solárních soustav

Jedním z nejdůležitějších měřítek pro rozdělení solárních soustav je charakter oběhu teplotonosné látky. Existují koncepty od minimálních průtoků (Low-Flow), až po maximální (High-Flow), nebo s úplným vyprázdněním (Drain-Back).

High-Flow

Teprve před několika lety byl pro solární soustavy zaveden tento nový pojem (high flow = velký průtok). Výzkumy optimálního oběhu teplotonosné látky, prováděné v 70. letech, ukazovaly optimální solární zisky jsou při průtocích 40 až 70 lt. za hodinu na m² plochy kolektoru. Tím došlo ke zvýšení teploty v kolektoru o méně než 15 °K, zpravidla o 8° až 12 °K při maximálním slunečním záření. Průtok je závislý na nastavení regulace a stejně tak čerpadla.

Malá zvýšení teploty mají tu výhodu, že je kolektor provozován z počátku nabíjení s dobrou účinností. Aby dosáhla teplotonosná látka vyšší teploty, musí oběhnout soustavou vícekrát, tzn. že zásobník je vyhříván jen pomalu, takže dosažení požadované teploty trvá déle, při přerušovaném svitu nemusí vůbec dosáhnout požadované teploty. Hlavní využití je u menších instalací.

Low-Flow

Termínem „Low-Flow“ (= nízký průtok) jsou označovány kolektorové soustavy pracující se značně sníženým průtokem látky v solárním okruhu. Na konstrukci solárního oběhu se v zásadě nic nemění až na zapojení kolektorů. Jednoduchým škrcením výkonu čerpadla se ještě ničeho nedosahuje, teprve při výrazně sníženém průtoku se projeví řada rozdílů, které se mohou stát výhodnými, tomuto je potřeba přizpůsobit i ostatní komponenty soustavy:

- Při sníženém průtoku se silně zvýší teplota kolektoru, a to až o 50 °K. Podaří-li se tuto teplotu převést přímo do horní části zásobníku, pak má spotřebitel k dispozici velmi rychle teplou

vodu na požadované úrovni, což vede ke zkrácené době případného doplňkového ohřevu. Aby se tato výhoda plně využila, náleží k Low-Flow konceptu logicky zásobník s nabíjením ve vrstvách (stratifikací).

- U Low-Flow soustav mohou být použity trubky s menším průměrem. To vede nejen k menším tepelným ztrátám potrubí, ale i materiálovým a cenovým úsporám. Průtoky jsou 4 - 5 x menší, což u velkých solárních ploch hraje zásadní roli.
- Důležitý rozdíl oproti provozu v High-Flow soustavě je v hydraulice a řazení kolektorů, zejména u středních až velkých soustav. Zatímco u High-Flow jsou kolektory řazeny převážně paralelně a jen málo do série (tedy za sebou), je tomu u Low-Flow soustavě právě opačně.

Drain-Back

Zajímavou variantou z pohledu konstrukce solárního okruhu je Drain-Back soustava (= soustava zpětného odvodnění). V klidovém stavu čerpadla, tedy když není sluneční záření dostatečné, aby zajistilo dostatek tepla, nebo při výpadku el. proudu či uvedení soustavy do klidu (nebezpečí zamrznutí), zůstanou kolektory prázdné. Teplotonosná látka vyteče z kolektorů do úměrně velké zachytivé nádrže, odkud je kapalina při příštím naběhnutí čerpadla znovu čerpána do kolektorů. Jedná se tedy o okruh, v němž se vedle teplotonosné látky nachází i jisté množství vzduchu.

Ing. Jiří Bartů

Apex Euro s.r.o.
Rokycanova 12
615 00 Brno
Tel : +420 548 214 695
e-mail : apexeuro@apexeuro.cz
www.apexeuro.cz

Apex Euro s.r.o.
Boloňská 307
109 00 Praha
Tel : +420 274 771 309
e-mail : hlous@apexeuro.cz
www.apexeuro.cz

Apex Euro s.r.o.
Polianky 17
841 01 Bratislava
Tel : +421 264 461 056
e-mail : apexeuro@apexeuro.sk



INVESTICE V KORUNÁCH – ZISK UŽ BUDE V EURECH!

Poslední listopadový týden proběhla v Brně významná ekologická akce, první vyvrcholení procesu, který by měl postupně vést k ekologizaci života u nás. Jednalo se o vyhlášení výsledků soutěže Energy Globe Award, přezdívané Ekologický Oskar. Řada nominací z finálových osmnácti se týkala tepla a jeho úspory v budovách.

Energie a budovy?

Celosvětově zdaleka největší objem tepla zbytečně vyrobeného jde na účet bydlení a služeb obyvatelstvu... Obchody, úřady, nemocnice, školy, obytné domy, to všechno jsou emitenti tepla, které je spolu se skleníkovými plyny hlavním viníkem globálního oteplování. V současné době již nejde vlastně ani o diskusi o tomto tématu – již totiž platí stavební zákon, který vychází z evropské legislativy a na rozdíl od předchozích zákonných úprav ekologická hlediska respektuje, a od 1. ledna roku 2009 budou dokonce v plné účinnosti některé odložené paragrafy zákona o hospodaření energií.

Všechno lze vidět „na Brně“!

Jeden z nominovaných projektů na letošní EGA je REP HOUSE – energeticky pasivní rodinný dům v Moravanech u Brna. Další – energeticky úsporný obchod v Žatci – byl nominovaný pro „větší tepelné izolace obálky budovy, noční vychlazování objektu venkovním vzduchem nebo využívání odpadního tepla z chlazení potravin na přípravu teplé vody, výrobu teplé vody solárními kolektory, použití moderní vytápěcí techniky tk. kondeznačního kotle či instalaci vstupních zákaznických dveří omezujících tepelné ztráty větráním...“ Anotace projektu vypadá jako pozvánka na Stavební veletrhy Brno, jako by stavba byla prováděná v duchu rad, prezentovaných mnohokrát v rámci seminářů na IBF, totiž „ve stylu pasivní, a přesto levný“. Ani jedna z položek, uvedených ve zdůvodnění nominace nechybí mezi exponáty či tématy IBF přinejmenším poslední desetiletí a další stovky různých řešení jednotlivých komponent, které jsou pro pasivní stavby nezbytné, bylo možno nalézt v doslova každé třetí expozici IBF Brno

2008. Tím spíše se v duchu úspor energií ponosou celé Mezinárodní stavební veletrhy v Brně v roce 2009, v roce českého předsednictví EU.

Pozor – štítek!

Majitele a provozovatele budov o celkové podlahové ploše nad tisíc metrů čtverečních čeká řada povinností v souvislosti se zákonem č. 177/2006 Sb. O hospodaření energií. Přináší totiž zásadní změny v energetické náročnosti budov. Vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2002/91/ES o energetické náročnosti budov (viz. www.tzb-info.cz). »Například jde o paragraf 6 o účinnosti užití energie, kde je od 1. ledna 2007 novou povinností vlastníka nebo provozovatele kotlů a klimatizačních systémů zajistit pravidelnou kontrolu jejich účinnosti,« vysvětluje Jiří Šála, autorizovaný inženýr a soudní znalec v oboru stavebnictví. Povinnost kontrol větších klimatizačních systémů má pak účinnost k 1. lednu 2009. »Nejdůležitější změnou je pak nový paragraf 6a o energetické náročnosti budov. Od 1. ledna 2009 musí být prokazatelně realizována opatření v oblasti snižování energetické náročnosti prakticky u všech nových budov a větších změn existujících budov,« dodává Šála.

I při rekonstrukcích!

Existující budovy mohou být také rekonstruovány na nízkoenergetické, nebo jim blízké. Náklady jsou sice vyšší než u novostaveb, avšak úspora energie je zejména u hůře tepelně chráněných starších budov také výrazně vyšší. Při očekávaném budoucím nedostatku klasických energií a s tím spojeným růstem jejich cen nabývá aktuálnosti heslo, které razí odborníci: Investujte v korunách a budete šetřit v eurech.

Nejen vytápění

Povinnost prokazovat energetickou náročnost platí i u těch již stojících budov, u nichž se změní vlastníci nebo nájemce. Stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek musí zajistit splnění požadavků na energetickou náročnost budovy a dodržení předepsaných ukazatelů. Těmi jsou např. tepelně

a světelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov nebo vlastnosti a způsob provozu technických zařízení.

Kromě vytápění se do hodnocení energetické náročnosti budov nově zahrnují i energie na chlazení a klimatizaci, na ohřev vody a na umělé osvětlení. Splnění požadavků se dokládá průkazem energetické náročnosti budovy. Bude tvořit protokol, prokazující energetickou náročnost budovy a grafické vyjádření energetické náročnosti budovy (energetický štítek), nesmí být starší deseti let a je povinný nejen při výstavbě nových budov, ale i při jejich větších změnách nebo při prodeji či nájmu budov nebo jejich částí.

Energetický štítek budovy se nijak zásadně neliší od energetického štítku spotřebičů. Správná volba energeticky méně náročného domu ovšem dokáže zajistit úspory v řádech desítek tisíc korun za rok. Energetický průkaz a energetický štítek budovy by měly sloužit pro jednoduché, průhledné a pochopitelné hodnocení budovy z hlediska jejich potřeb energií. Oba doklady umožňují porovnávat jednotlivé budovy z hlediska kvality tepelně technických a energetických vlastností, a tím i předpokládaných nároků na energii potřebnou pro vytápění (hodnotí se v přepočtu na čtvereční metr).

Oba dokumenty by měli zpracovávat odborníci v oblasti energetiky budov, aby výpočty respektovaly české i evropské vyhlášky a normy, ale samotný „Energetický štítek“ je velmi přehledný dokument, okamžitě srozumitelný i pro neprospěšného laika. Ale i pro odborníky platí, že důležité informace se platí zlatem a i ten nejpřehlednější dokument skrývá řadu úskalí jak při tvorbě, tak i aplikaci. Přitom právě téma energetických auditů budov bude v roce 2009 jedním z témat doprovodného programu Stavebních veletrhů Brno. Jak je na těchto veletržích zvykem, mnohé semináře a přednášky špičkových odborníků jsou buď za symbolickou částku nebo i zcela zdarma...

sj (s použitím zdrojů autora Jiřího Kučery)

VODA - KOUPELNA - DESIGN MUZEUM

Koupelna 1: Středověká koupací lázeň

Historii privátní domácí lázně je možno sledovat až do 3. tisíciletí před Kristem. V dřívějších městech Mohenjo Daro a Harappa v údolí řeky Indus na území dnešního Pákistánu našli archeologové takovou četnost výskytu koupelen, které bylo v Evropě dosaženo teprve v 70. letech 20. století.

Svého vrcholu dosáhla kultura koupání v podobě skvostných privátních a veřejných termálních lázní během vlády římských císařů. Také v chladnějších zemích severně od Alp hrála koupel důležitou roli v sociálním soužití, jak je to popsáno v nesčetných ságách a náboženských mýtech. César psal, že germánské kmeny Kvádů a Markomanů nebyly ochotny usídlit se ve městech, neboť zde by se musely vzdát své pravidelné koupele v řece.

Anglické slovo „stove“, stejně jako italské slovo „stufa“ mají tentýž původ jako německé slovo „Stube“. Koupací světnice odkazuje na jednoduché zařízení k výrobě vodní páry.

Během středověku byly ke koupání používány dřevěné nádoby nebo vydlabané kmeny stromů. Voda v nich byla ohřívána žhavými kameny, které se do ní přímo vhažovaly. Na územích obsazených Římany ovlivnila vysoce vyvinutá římská kultura koupání a staroněmecké lázeňství.

Takzvané májové nebo svatojánské koupele hrály významnou roli v náboženské víře lidu středověku. Lidé věřili, že koupel v nich jim přinese štěstí a uzdravení. Lázně ve Valpuržině noci a o letním slunovratu, stejně jako lázně planety Venuše byly vždy zobrazovány s popíjejícími mileneckými páry, sedícími v koupací kádi.

Církev, jejíž vliv rostl, se pokusila uctívání jezer a řek a z něho vycházející koupací rituály zakázat. Horké lázně byly zatraceny. Jediná lázeň, kterou klerikové strpěli, byla koupel při křesťanském křtu. Silně nábožensky založení lidé se nikdy nekoupali. Jsou zprávy o věřících mužích a ženách, jejichž těla byla téměř ztuhlá nečistotou a hmyzem.

Za Karla Velikého (768-814) získaly koupel a osobní hygiena na významu. Král nechal v nemocnicích a kláštorech zřídit lázně pro chudé a nemocné. Koupání v pátek a během půstu bylo ovšem přísně zakázáno.

Důležité impulzy přinesly pro evropskou kulturu koupání křížácké války (1096-1212). Křížáci viděli nádherně vybavené islámské lázně a přinesli si tyto zkušenosti s sebou do své vlasti.

Nyní mohli používat soukromé a veřejné lázně jak měšťané, tak sedláci. Jednalo se o velmi jednoduchá zařízení se studenými a chladnými koupelemi a s parní lázní. Lázně zaujaly ve středověké společnosti důležité místo. Zde se lidé setkávali, aby se v koupací kádi při víně, pivu a jídlu bavili nebo třeba uzavírali obchody. Velmi oblíbené byly takzvané svatební lázně, při nichž svatební hosté slavili v koupacích kádích často několik dní a nocí.

Nájemce lázní, lazebník, působil také jako lékař a staral se o obyvatele coby operátor a zubař. Měl právo stříhat vlasy a pouštět svým pacientům žilou. Rytíři rádi navštěvovali veřejné lázně po turnajích, aby se zde nechali ošetřit a mohli oslavovat zápasy. Lazebník také často vykonával kuplířské služby. Povolání lazebníka nebo jeho pomocníka bylo považováno za nečestnou práci.

Vlastníci lázní, většinou se jednalo o knížata, města nebo ta-

ké kostely a kláštery, se ovšem jejich vlastnictvím chlubili.

Černá smrt, morová epidemie, která si v letech 1347 až 1353 vyžádala téměř 25 milionů obětí na životech, stejně jako syfilis, který se v Evropě objevil poprvé v roce 1495, vedly k úpadku lázní. Lékaři z dříve církví založených medicínských učilišť považovali lazebníky za rivaly. Lázně prohlásily za semeniště nemoci a varovali před jakýmkoliv kontaktem s vodou. Trientský koncil (1545 – 1563) uložil nakonec úplný zákaz koupání. Stará evropská lázeňská kultura přežila pouze v Maďarsku a v Rusku.

Koupelna 2: Řemeslo klempíře

Žádné jiné řemeslo není tak úzce spjato s historií domácí koupelny jako klempířství. Počátky tohoto povolání je možno vysledovat až do pozdního období 14. století. Podle středověkého cechovního řádu příslušelo klempířům zpracování tabulí z tenkého plechu. Rovněž tak směli zpracovávat olovo a černý plech. Měď a mosaz mohly být ovšem používány pouze k dekoracím.

Klempíř vyráběl z cínového plechu lucerny, lampy, kuchyňské náčiní, jako trychtýře, vědra, hrnce a pánve, láhve na vodu a na střelný prach a hračky. Brzy náležela k jeho činnosti také výroba střešní krytiny, větrných korouhviček a menších částí budov. Od 17. století vyráběl z plechu odpadní a odtokové roury. Až do zavedení válcoven v 19. století mělo toto řemeslo k dispozici pouze tepané plechové tabule s maximální délkou 61 cm. Proto muselo být u větších zpracovávaných kusů sesazeno dohromady vždy několik plechů.

Vymezení mezi různými profesními skupinami zpracovávajícími kov a jejich pracovními metodami bylo postupné. Z tohoto důvodu docházelo velmi často ke střetnutím mezi mědi-kovci a klempíři.

Klempíř pracoval s kovy nízké hodnoty a táhl od jarmarku k jarmarku, aby zde nabízel své zboží k prodeji. Proto bylo povolání klempíře považováno po staletí za nejnuznější a nejpotupnější mezi řemesly zabývajícími se zpracováním kovů. Teprve v 17. století, kdy byly díky nárůstu klempířů zakládány vlastní cechy, se vážnost této profese zvýšila.

Po znovuobjevení lázně se v 18. století prosadila lehčí plechová koupací vana. Klempíři se stali dodavateli koupacích van a koupacích potřeb z plechu.

Typickým produktem klempíře, který měl změnit domácnosti na celém světě, byla plechovka na konzervy. Tato byla vynalezena v roce 1830 jedním klempířem v Harcu.

V polovině 19. století vyráběl klempíř stále více plechových výrobků používaných na budovách.

Koupelna 3: Regionálně odlišné označení cínaře

Podle toho, v kterém regionu Německa klempíř žil a pracoval, existuje ještě dnes rozdílné označení tohoto povolání. Označení profese jsou odvozována od rozdílných úkolů a činností řemeslníka a jsou různá region od regionu. Toto objasňuje také to, jak bylo toto řemeslo po dlouhou dobu nejasně vyhraněné.

V Severním a Středním Německu se pro klempíře používá označení „Klempner“ což je zvukomalebné označení, které

pochází pravděpodobně z klepavého hluku klempířského kladiva.

V jižních a západních regionech je používáno označení „Spengler“. Označení „Flaschner“, které je používáno v oblastech Baden a Pfalz, nám připomíná tehdejší hlavní výrobky tohoto řemesla, a to láhve na vodu z částečně pocínovaného plechu.

V Severním Německu převládalo označení, které se vracelo k materiálu, který se v tomto řemesle používal, například „Blechener“, „Blechschiemied“ a „Blechscläger“. Označení „Blechscläger“ v Dolním Sasku původně spojovalo dvě činnosti, činnost klempíře a mědikovce. Tento zpracovával silnější plech než klempíř. Severoněmecký „Beckenschmiemied“ vyráběl s použitím mosazného kladiva ty samé výrobky jako „Klempner“, a sice kávové konvice, lampy a svícný, ale také misky a mísy.

Anglické označení profese „sheet metal worker“, francouzské označení „ferblantier“ a švédské slovo „platslager“ ukazují též přímo na používaný materiál – plech.

Koupelna 4: Nové povědomí o hygieně

V 16. století bylo koupání a jakýkoliv kontakt s vodou ve střední Evropě pod trestem zakázáno.

Lékaři zastávali názor, že s vodou z koupele jsou přes otevřené póry v kůži do těla přiváděny nebezpečné nemoci jako mor nebo syfilis. Proto musela být očištěná voda i nadále nahrazována čistým prádlem, pudrem a parfémami. Pouze ruce a zuby byly čistěny vodou. Ačkoliv se voda z řek znečištěných fekáliemi pila, bylo koupání v nich striktně zakázáno. V roce 1735 byli učitelé v Badenu nabádáni k potrestání žáků, jestliže je dopadnou při koupání.

Osvícenství, Rousseauova výzva „Zpět k přírodě!“ a Francouzská revoluce umožnily změnu myšlení. V roce 1760 byly ve Francii postaveny dvě koupací lodě. Voda ze Seiny byla filtrována a pak použita na koupání nebo sprchování. První německá koupací loď byla otevřena v roce 1774 na Mohanu.

Po Francouzské revoluci zaujalo obyvatelstvo Paříže v záležitostech hygieny roli předjezdce. Okolo roku 1800 existovalo zhruba 300 koupacích van a různá veřejná koupací zařízení pro 600.000 obyvatel. Kdo si nemohl dovolit vlastní koupelnu, nechal si doručit koupací vanu včetně horké vody až do domu.

Postupně se měnilo také vybavení koupelny. Středověké těžké dřevěné kádě byly nahrazeny plechovými koupacími vanami, které se daly snadno transportovat a rychle nahradit.

Jelikož musela být značná část vody na koupání donášena do domu z veřejných studní, zůstala horká koupel privilegiem bohatých, kteří mohli zaměstnávat dostatek personálu. Obyčejné obyvatelstvo si ještě po dobu celého dalšího století nemohlo denní koupel dovolit.

S industrializací se stala nečistota ještě větším problémem. Ve vysoce industrializované Anglii měly nápravu zjednat veřejné lázně. První veřejná lázeň pro pracující byla otevřena v roce 1844 v průmyslovém městě Liverpool. Za několik penny byla nabízena koupel včetně ručníku a mýdla a také zařízení na praní a sušení prádla. Podle anglického vzoru byly v roce 1855 otevřeny první veřejné lázně v Hamburku. Záhy následovalo Hamburk mnoho dalších měst.

Koupelna 5: Zásobování vodou

Řecký geograf Strabo, který žil v letech 63 před až 23 n. l. psal

o zásobování vodou v Římě: „Voda je městem vedena v takovém množství, že ulicemi tečou skutečné proudy. Skoro každý dům je vybaven cisternami, vodními trubkami a studněmi.“ Okolo roku 33 po Kristu dodávalo denně 53 vodovodů, z toho 13 velkých akvaduktů, ze studní do města 750 milionů litrů vody. „Odpadní voda je odváděna promyšlenou kanalizací.“

Hlavními spotřebiteli vody byly velké lázně a studny, které v létě příjemně ochlazovaly ulice města. Tehdy bylo v Římě 11 velkých termálních lázní, 850 menších lidových lázní a 1 350 studní.

Se zánikem Římské říše se dostalo vysoce vyvinuté římské umění vodního stavitelství do zapomnění. Ve středověku mělo fungující vodovod již jen několik klášterů a šlechtických sídel. Lid čerpal vodu ze studní, rybníků a řek.

Na začátku 19. století začaly malé vodárenské podniky zásobovat vodou ty uliční tahy, které slibovaly dostatečný profit. Přesto byla v Evropě až do konce 19. století čerstvá a čistá pitná voda považována za privilegium, protože podniky nebraly ohled na obydlí chudých. Zámožní občané si mohli za úplatek nechat dodávat do domácností čistou pramenitou vodu.

Kanalizace v dnešním slova smyslu neexistovala. Fekálie a odpadní voda byly odváděny strouhami, prosakovaly do půdy nebo tekly kanály do řek a potoků, v nichž byla po proudu čerpána pitná voda. Teprve cholera, na niž lidé následkem požití infikované pitné vody umírali po několik dní v hrozných bolestech, byla podnětem k tomu, že se začalo s výstavbou veřejných zařízení pro zásobování vodou.

V horkém srpnu roku 1831 postihla cholera poprvé i Německo. V Berlíně zemřelo 1 426 lidí, ve Vídni si epidemie vyžádala 2 188 obětí a v Hamburku 910. Následující jaro zachvátila epidemie Paříž, 18 402 lidí zemřelo ve strašných bolestech.

V tomtež roce usmrtila cholera 32 000 lidí ve Velké Británii. V době, kdy epidemie zuřila v Londýně, bylo zpozorováno, že některé uliční tahy, které byly zásobovány určitými vodárenskými společnostmi, byly nemocí postiženy více než jiné. Tak bylo možno určit příčinu nemoci. Výsledkem toho byl projekt na založení velké vodovodní sítě v Londýně.

Když v roce 1842 přicestovala britská delegace do Říma, aby zde studovala zbytky antických vodovodů, účastníci byli překvapeni, že antická zařízení byla mnohem pokrokovější a hygieničtější než ta na britském ostrově.

Po velkém požáru Hamburku, který v roce 1842 zničil velkou část města, zadal hamburský senát zakázku na stavbu 62 kilometrů dlouhého vodovodního systému. První centrální vodovod v Německu, do něž byla od roku 1848 odebírána voda z Labe, sestával z 73 metrů vysoké vodárenské věže a párou poháněného čerpadla. V případě nového požáru měl být schopen dodat dost vody pod dostatečným tlakem.

Současně byl v Hamburku projektován první veřejný kanalizační systém v Německu. O čtyři roky později následovaly hamburský příklad vodárny v Berlíně. V roce 1861 byl vybudován městský vodovod ve Stuttgartu, 1863 v Mainzu, 1856 v Braunschweigu a Stettině, 1866 v Lipsku a Mnichově atd. Přesto mělo trvat ještě několik desetiletí, než byla většina městských domů zásobována tekoucí vodou. Obyvatelé ve venkovských oblastech na to museli čekat dokonce celé jedno století.

Zdroj: Hansgrohe

CECHOVNÍ NABÍDKA PUBLIKACÍ

CTI ČR vydává postupně sešity učebních textů pro topenáře s těmito názvy

Ceny jsou uváděny VČETNĚ DPH

Topenářské svazky:

- | | |
|--|---------------|
| 1. Základy teorie topenářství - autor V. Valenta | cena 100,- Kč |
| 2. Základní prvky pro montáž ústředního topení - autor J. Fantyš | cena 100,- Kč |
| 3. Tepelné soustavy - autor J. Jánský | cena 100,- Kč |
| 4. Provádění topenářských prací - autoři A. Bartoš, S. Tajbr | cena 200,- Kč |
| 5. Legislativa pro řemeslníka - autor B. Pexídr | cena 100,- Kč |
| 7. Pedagogické minimum pro mistry technických oborů - autor M. Čadílek | cena 200,- Kč |
| 8. Regulace ve vytápění - autoři V. Spudil, Z. Hynčica | cena 200,- Kč |

Technická pravidla (TP):

- | | |
|--|---------------|
| TP H 261 95 Hydraulika otopných soustav s termostatickými ventily autor -V. Valenta | cena 100,- Kč |
| TP H 131 96 Zabezpečování zař. pro ústřední vyt. a ohřívání užitkové vody autoři - V. Valenta, J. Fantyš, A. Matěják | cena 100,- Kč |
| TP H 341 96 Předávací stanice tepla - autor J. Jánský | cena 100,- Kč |
| TP H 132 98 Ohřívání užitkové vody - zásady pro navrhování - autoři V. Valenta, J. Fantyš | cena 150,- Kč |
| TP H 221 98 Názvosloví pro topenáře - zpracoval kolektiv autorů | cena 250,- Kč |
| TP H 152 99 Oběhová voda v tepelných soustavách - autoři P. Páca, F. Panáček, V. Valenta | cena 180,- Kč |
| TP H 126 99 Modernizace tepelných soustav v bytových objektech - autoři V. Valenta, K. Mrázek, M. Vybíral | cena 250,- Kč |
| TP H 311 00 Plynové kotelny s kondenzačními kotli, navrhování - autoři V. Valenta, V. Jelínek, R. Vanko | cena 180,- Kč |
| V 252 00 Energeticky vědomá modernizace zdravotně tech. instalací bytových objektů - autor Z. Žabička | cena 200,- Kč |
| TP H 371 01 Zařízení pro využití sluneční energie - autor K. Brož | cena 180,- Kč |
| TP H 271 03 Seřizování a řízení hydraulických poměrů tepelných soustav - autor V. Valenta | cena 200,- Kč |
| Rukověť provozovatele tepelných zařízení - zpracoval kolektiv autorů | cena 200,- Kč |
| Učňovská knižnice, Souhrn otázek a odpovědí pro instalatéry I. - autor L. Lupták | cena 109,- Kč |
| Učňovská knižnice, Souhrn otázek a odpovědí pro instalatéry II. - autoři J. Vávra, E. Mojžíšová, F. Mojžíš | cena 109,- Kč |
| Učňovská knižnice, Souhrn otázek a odpovědí pro instalatéry III. - autoři L. Lupták, Z. Hlášek | cena 109,- Kč |



Uvedené publikace je možné objednat telefonicky i písemně a jsou zasílány dobírkou.

Naše adresa:

**Cech topenářů a instalatérů ČR, Pražská 38b, 642 00 Brno - Bosonohy
tel./fax: 543 234 746, e-mail: cti@cechtop.cz //www.cechtop.cz**



Přihláška do Cechu topenářů a instalatérů ČR



CTI ČR mělo ustavující schůzi v prosinci 1991 v Brně. Účelem a cílem CTI ČR je sjednocení podnikatelských aktivit v oblasti topenářské, instalatérské a dalších návazných profesí na území ČR, zaměřených na výrobu, projekci, obchod v daném oboru, montáž a servis. Hlavním posláním cechu je vytvářet podmínky pro prohlubování profesní cti, tradic a úrovně, zkvalitnění vztahů vůči spotřebitelům a pro podnikatelskou úspěšnost svých členů.

Ve stanovách bylo odsouhlaseno:

- | | |
|--|-------------|
| a) členský vklad pro jednotlivce | 500,- Kč |
| roční členský příspěvek | 1 500,- Kč |
| b) členský vklad pro právnické osoby (firmy) | 1 500,- Kč |
| roční členský příspěvek | 5 000,- Kč |
| c) členský vklad pro podnik se zahr. účastí | 2 500,- Kč |
| roční členský příspěvek | 5 000,- Kč |
| d) členský vklad zahraničních institucí | 5 000,- Kč |
| roční členský příspěvek | 10 000,- Kč |

Zájemci o členství nechtě laskavě vyplní přihlášku a odešlou ji na adresu:

**CTI ČR, Pražská 38b, 642 00 Brno - Bosonohy,
tel./fax: 543 234 746
e-mail: cti@cechtop.cz, www.cechtop.cz**

příjmení	jméno	rodné číslo
ulice	č.p.	telefon; e-mail
PSC	místo bydliště	
obor (ÚT, instalace ap.)		
činnost (montér, projektant, obchod ap.)		
název firmy		
IČO	DIC	
PSC	sídlo	
ulice	č.p.	telefon/fax; email
datum, podpis		razítko