

# USMJERENI PREMA BUDUĆNOSTI

Dr. Viessmanna snimili smo na konferenciji za medije na sajmu ISH održanom u ožujku prošle godine u Frankfurtu



U prosinačkom broju njemačkog stručnog časopisa *Sanitär- und Heizungstechnik* (SHT 12/2007) objavljen je intervju u kojem se dr. Martin VISSMANN, ugledni njemački gospodarstvenik i čelnik poznatog proizvođača opreme za grijanje Viessmann osvrnuo na današnje stanje i trendove u tehnici grijanja, a posebice na primjenu obnovljivih izvora energije. Stoga smo za ovaj broj časopisa EGE iz tog intervjua izdvojili najzanimljivije naglaske.

**Poštovani dr. Viessmann, tržište kotlova za grijanje doživjelo je potpuni slom. Koji su za to razlozi?**

Opseg tržišta u 2007. godini smanjio se za četvrtinu. Razlozi za to, između ostalog, su smanjena prodaja zbog povišenja poreza na dodanu vrijednost u Njemačkoj i smanjena ulaganja u kućanstva. Važan razlog je i prevladavajući osjećaj nesigurnosti kod vlasnika sustava grijanja koji pokazuju zanimanje za njihovo osuvremenjavanje kao posljedica nerazumnih izjava političara i medija o 'napuštanju ulja i plina.'

**Je li na medijima, proizvođačima opreme, instalaterima i serviserima također dio krivnje zbog**

**nesigurnosti potrošača koje se zasipa vijestima o zatvorenim naftovodima, štetnim emisijama, porastu cijena plina, gorivnim ćelijama i sl?**

Zapravo je problem u tome što se potrošačima daju bezbrojne, a djelomično i suprotstavljene informacije, dok im se osnovni odnosi nedovoljno ili uopće ne pojašnjavaju. Potrošačima se mora jasno reći da ni obnovljivi izvori energije nisu neograničeno na raspolaganju i da će se njima 2050. godine moći pokriti tek polovica potreba za energijom. To znači da će fosilna goriva u sljedećih 40 godina i dalje imati veliku ulogu.

**Koja je pri tome uloga instalatera i serviser-a? Kakva su na tom području iskustva tvrtke Viessmann?**

Zbog njihove blizine potrošačima uloga instalatera i serviser-a zapravo je ključna. Ipak, zbog novih i složenijih tehničkih rješenja njihovi su zadaci postali sve teži. To vrijedi i za savjete u vezi s ponudom na tržištu, ali i za ugradnju opreme, njezino puštanje u pogon i servisiranje. Dodatne kvalifikacije instalatera i serviser-a stoga postaju nužnost, a stalno i sustavno školovanje sve više dobiva na značaju. Kao proizvođač opreme podržavamo svoje partnere i razradili smo odgovarajuće programe školovanja.

**Kada bi Vas netko upitao za savjet o tome koji sustav grijanja odabrati, vjerojatno biste rekli da to ovisi o prioritetima: o smanjenju emisija ugljičnog dioksida i neovisnosti o uvozu energenata ili pak o ekonomičnosti i udobnosti primjene. Nema jednoznačnog odgovora na to pitanje. Ipak, odlučujući bi trebali biti izgledi pojedinog rješenja u budućnosti. Koji proizvodi iz širokog programa (plinski i uljni kondenzacijski kotlovi, dizalice topline, kotlovi na pelete, solarni sustavi) imaju najviše izgleda u budućnosti?**

Kao što sam spomenuo, fosilna goriva će i u budućnosti imati značajnu ulogu. Promatrajući razne obnovljive izvore, posebno je velik značaj biomase. Njezine su prednosti kao obnovljivog izvora posebno privlačne: ona se stalno obnavlja, radi se o domaćem izvoru energije koji je uvijek na raspolaganju, neovisno o dobu godine i vremenu, a pohranjuje se, odnosno skladišti uz razmjerno niske troškove. Uz to, njezino je izgaranje gotovo CO<sub>2</sub>-neutralno jer se pri tome oslobađa onoliko CO<sub>2</sub> koliko ga se pri njezinoj sadnji i rastu uzima iz atmosfere. To je gledište koje s obzirom na klimatske promjene koje nam prijete postaje sve važnije. To ne vrijedi samo za krutu biomasu, već i za bioplin i bioulja. Uz to, bioulje ima prednost što se može koristiti postojeća tehnička infrastruktura.

**Biomasa kao što su cjepanice, briketi i peleti danas su u trendu. Viessmann je preuzimanjem austrijskih tvrtki Mawera i Köb preuzeo njihovu stručnost i zaokružio proizvodni program. Kakav je daljnji razvoj u tom području?**

Tvrtke Köb i Mawera pokrivaju različita proizvodna područja i raspone toplinskih učina. Predviđeno je njihovo objedinjavanje u Viessmann Bioenergiezentrum. Uz to, naše je poslovanje u području biomase nedavno prošireno tvrtkom BIOferm. Radi se o proizvođaču postrojenja za proizvodnju bioplina. Isto tako, kako bi još bolje mogli pokrivati potražnju u području velikih kotlova na biomasu, preuzeli smo i mađarsku tvrtku Uniwatt.

#### **Nedostaju još samo gorivne ćelije. Kakvo je stanje u području gorivnih ćelija?**

Do danas su tehnički ciljevi uglavnom postignuti i na kotlu za grijanje s gorivnim ćelijama provode se pogonska ispitivanja. U odgovarajuće dimenzioniranom sustavu s međuspremnikom naš kotao za grijanje s gorivnim ćelijama ostvario je više od 5000 radnih sati godišnje pri čemu je, uz današnje cijene energenata, uštedeno oko 500 - 600 eura na troškovima za energiju u samostojećoj obiteljskoj kući. Godišnje smanjenje emisije CO<sub>2</sub> za takav uređaj, u usporedbi s uobičajenim rješenjem za opskrbu istog kućanstva s kondenzacijskim kotlom i električnom energijom iz mreže, iznosi oko 2 t. Težište današnjeg razvoja je na produljenju vijeka trajanja sklopa gorivnih ćelija. Prema našim planovima, do 2009. trebala bi biti razvijena generacija uređaja iz koje će se izdvojiti 50 uređaja koji će 2010. godine biti uključeni u demonstracijski projekt u kojem će sudjelovati energetske tvrtke, instalateri, serviseri i javnost. Kao nikada ranije pri tome vrijedi slogan: 'Kvaliteta ispred brzine.'

#### **Na sajmu ISH predstavljena je studija mikrokogeneracijskog sustava sa Stirlingovim motorom. Kakvo je stanje razvoja tih uređaja, gdje su problemi i kakvi su im tržišni izgledi?**

Razvoj mikrokogeneracijskog uređaja na osnovi Stirlingovog motora dobro napreduje. Trenutačno se provode dugotrajna ispitivanja na dva uređaja, a pogonsko ispitivanje je u pripremi. Golemo zanimanje instalatera, energetskih tvrtki i krajnjih korisnika premašilo je naša očekivanja. Kompaktan i jednostavan uređaj za opskrbu obiteljskih kuća s električnom snagom 1 - 2 kW pogodno je živac vremena: njime će svatko u vlastitom domu moći proizvoditi toplinsku i električnu energiju. Pri tome se također smanjuju emisije CO<sub>2</sub> i gubici do čega uvijek dolazi kada se struja proizvodi na jednom mjestu i potom razvodi, a ujedno se postiže djelomična energetska neovisnost. Izazovi još postoje u tehničkom, ali i u području dozvola i potpora.

**Upravo se u suradnji Udruge europskih proizvođača opreme za grijanje (EHI), Europske udruge za loživo ulje (Eurofuel), njemačkog Saveznog udruženja za kućansku, energetska i ekološka tehniku (BDH) i Instituta za učinkovito grijanje loživim uljem (IWO) provode pogonska ispitivanja**

#### **izgaranja loživog bioulja u sustavima grijanja. Možete li reći nešto više tim ispitivanjima?**

Ispitivanja su se do sada odvijala u pozitivnom smjeru. Ipak, zbog nedostatne normizacije za smjesu FAME-a (zasićenog estera masnih kiselina) i loživog ulja jednoznačna se izjava o pozitivnom rezultatu ispitivanja još ne može dati. Uz to, Viessmann poduzima dodatna ispitivanja kako bi se ostvarila pogonska sigurnost njegovih vlastitih proizvoda kod primjene loživih bioulja pod svim uvjetima. U suradnji sa Shellom prvi smo započeli projekt ispitivanja loživog ulja s biokomponentama Shell Thermo plus Bio5 u uljnim kondenzacijskim kotlovima.

#### **U pogonima u Allendorfu ostvarena su velika ulaganja u proizvodnju, istraživanja i razvoj, obrazovni centar i logistiku. Slogan je pri tome glasilo: 'Gradimo tvornicu 21. stoljeća.' Jesu li radovi dovršeni i po čemu se tvornica razlikuje od drugih?**



Pogled na novi Infocentar pokraj sjedišta tvrtke u Allendorfu, otvoren u studenom 2007. godine

Radovi su najvećim dijelom dovršeni. Svečano otvorenje s konferencijom za medije održano je potkraj studenog prošle godine. Građevinski radovi izvođeni su s ciljem osiguravanja konkurentnosti stalnim povećanjem učinkovitosti. Proizvodni pogon je u cijelosti iznova izgrađen kako bi se ostvarile tzv. mršave proizvodne strukture i procesi. Sljedeći važan cilj bio je značajno povećati energetska učinkovitost na strani potrošnje i proizvodnje. Na strani potrošnje, što podrazumijeva proizvodne pogone, uz poboljšanja na ovojnici građevine, ostvareno je i iskorištavanje otpadne topline i otpadnog zraka iz proizvodnih i ispitnih procesa, dok na strani proizvodnje posebno treba istaknuti novu energiju. U okviru koncepta usmjerenog prema budućnosti primijenjeni su svi energenti za grijanje, hlađenje i proizvodnju struje: loživo ulje i plin, Sunčeva te energija iz okoliša i biomase. Inače, oko 50% biomase se dobiva iz vlastite plantaže s brzorastućim nasadima tako da se može stjecati iskustvo iz cijelog proizvodnog lanca. Naš je cilj tijekom 2008. godine za oko 40% smanjiti potrošnju energije iz fosilnih goriva i za 30% smanjiti emisije CO<sub>2</sub>. ■

(SHT/BL)