

R11 i R12 će možda nestati pre nego što je planirano

Pod ovim naslovom je u poznatom američkom stručnom časopisu »The News«, objavljen članak koji opisuje stanje u SAD. Članak je objavljen pod pritiskom javnosti i spektakularnog saopštenja firme »Du Pont«. To saopštenje je u članku označeno kao bomba: firma je objavila da će proizvodnju svih potpuno halogenizovanih ugljovodoničnika (CFC) obustaviti pre nego što je predviđeno Protokolom iz Montreala. Tome je prethodio zahtev Sanata SAD upućen svim proizvođačima CFC. Oni treba da predlože svoje detaljne planove za prestanak proizvodnje.

Od ovakvog razvoja situacije ne bi trebalo praviti paniku. »Ništa se ne jede tako vruće kako se kuva.« Jedno je ipak jasno: napuštanje R11 i R12 ići će brže nego što to neki žele.

Senatskom odboru SAD je rečeno da je potreban »brzi program« da odvrati korisnike od upotrebe CFC u roku od 6 do 8 godina, što je mnogo brže nego što federalni zakon zahteva. Jedan senator zahteva da se sadašnje cene rashladnih sredstava povećaju 5—10 puta. Takođe se zalagao za zabranu nevažne upotrebe CFC, kao što je »ispiranje automobilskih i kućnih rashladnih uređaja«. Senator iz Vajominga, koji je predsedavao sastanku, tražio je da se odmah ukine »frivolna« upotreba CFC — uključujući penu za pakovanje. To čini 27% upotrebe CFC, rekao je on.

Dan nakon ratifikovanja Protokola u Senatu, podnesen je izveštaj koji je potpisalo 100 naučnika, u kome stoji da je uništenje ozonskog sloja daleko veće nego što su to raniji testovi pokazali. Izveštaj je sadržao novu alarmantnu projekciju smrtnih slučajeva prouzrokovanih rakom kože.

Nekoliko sati nakon objavljivanja tog izveštaja, firma »Du Pont«, koja proizvodi 25% svih CFC, izjavila je senzaciju svojom izjavom, da će povući sve halogenizovane CFC čak i pre nego što je to predviđeno protokolom iz Montreala. Međutim, firma nije dala datum za ovu eliminaciju.

Firma »Allid Signal«, proizvođač rashladnog sredstva »genefron«, objavila je sporazum sa svojom filijalom u Francuskoj, koja je najveći proizvođač CFC u Francuskoj, da razvija »čistu zamenu«. Zatim je Senatski komitet saslušao izve-

štaj u kome se traži ubrzana eliminacija CFC.

Jedna grupa za zaštitu čovekove okoline zahtevala je od Predsednika SAD da na predstojećem ekonomskom samitu izvrši pritisak na šest drugih nacija da ratifikuju Protokol iz Montreala, u roku od tri meseca. Ta grupa, koja se zove »Savet za zaštitu prirodnih resursa« je takođe tražila:

— da Protokol iz Montreala bude ponovo razmotren, i da se učine nove procene na području zdravlja i bezbednosti,

— da američki Senat zahteva od svakog proizvođača i korisnika CFC, u SAD, da dâ obavezu da će povući ove hemikalije;

— zakon koji će primorati proizvođača CFC da plate »proizvodnu taksu«, kako bi im se onemogućilo da ostvare čak i do 6 milijardi dolara nezasluzenog profita.

Sumorna stvarnost

Proizvođači uređaja za klimatizaciju i hlađenje nisu u stanju da održe skraćene rokove za prepravku uređaja za rad sa drugim rashladnim sredstvima. To je potvrdio Arnold Braswell, predsednik »Air-Conditioning and Refrigeration Institute« — ARI.

Svaki nagli prestanak proizvodnje R11 i R12 uzdrmalo bi industriju klima-uređaja, izrazio je on mišljenje na jednom sastanku posvećenom odnosu CFC — ozon, krajem marta ove godine.

Predlog američke vlade, da se proizvodnja oba ova rashladna sredstva redukuje za 95% u narednih deset godina, odrazio bi se u stotinama hiljada proizvodnih kuća. Braswell smatra da se pojedina postrojenja mogu prebaciti na rad sa R22, koji se ne nalazi na vrhu zabranjenih fluida. To je jedan dugoročni problem, jer ova postrojenja imaju vek trajanja od 15 do 30 godina.

Bolna tačka su i rashladna sredstva koja treba da zamene ona koja predstavljaju »kamen spoticanja«. Predložena pravila pretposta-

vljaju da takve alternative stvarno postoje. Kao što je Braswell rekao, trajaće još najmanje deset godina dok se ne dođe do prihvatljive zamene. Još će najmanje toliko biti potrebno da se ona ispitaju na delotvornosti, sigurnosti i primenljivosti sa drugim sistemima.

Na dvodnevnom zasedanju razgovaralo se uglavnom o opasnostima koje prete ukoliko SAD ne donesu propise koji bi se odnosili na rashladna sredstva. Prema Braswellu, nije se uopšte govorilo o opasnostima koje prete ukoliko bi se u SAD doneli strogi propisi. SAD ne bi trebalo da donose nacionalne propise pre nego što uspeju da preguraju globalni sporazum, inače bi američki proizvođači u utakmici na svetskom tržištu izgubili.

Globalna zabrana je sve bliža

Da li SAD treba odmah da donesu propise o proizvodnji CFC, ili treba da čekaju? Na ovo pitanje morao je Lee Thomas, službenik Uprave za zaštitu čovekove okoline (EPA) da odgovori nedavno. Thomas je na jednom sastanku rekao da će odlučiti da li će se predložiti produženje zakonski donetog roka za odluku.

Sigurno je dakle, da proizvođače očekuje propis ili u vidu međunarodnog sporazuma, ili domicilnog zakona. Thomas misli da bi sporazum o ograničenju i prestanku proizvodnje R11, R12, R113 i R114 mogao biti uskoro potpisan. Shodno tom sporazumu, zemlje potpisnice bi mogle da zabrane uvoz CFC i uređaja i mašina koje rade sa tim rashladnim sredstvima iz zemalja koje nisu potpisale taj sporazum.

Predlozi između ostalog obuhvataju i 95-procentnu redukciju sredstava za hlađenje koje su kamen spolicanja, u jednom vremenskom intervalu koji treba odrediti. To uznemirava i proizvođače i korisnike sredstava za hlađenje. Zamena rashladnih sredstava koja su sada u upotrebi, mogla bi, kada bi bila pronađena, tek posle neko-

klimaoprema

Radna organizacija za proizvodnju i montažu opreme za Klimatizaciju

41430 Samobor

P.p. 60, Bencekovićevo b.b.
Tel. 041/880-013, 880-918
Telex 21433, monter za klimaopremu
Pogon u Foćanskoj b.b., tel. 880-600
Predstavnici:
— U Beogradu: Miodrag Matović,
Jovana Cvijica 125, tel. 011/764-352
— U Skoplju: Aleksandar Andreevski,
Dimitra Pandilova 13, tel. 091/240-567
— U Sarajevu: Senad Šeherćehajić,
Humska 42, tel. 071/613-194

liko godina istraživanja i razvoja da budu korišćena za nove proizvode. Upozorava se da su dani politike »status quo« zauvek prošli.

Brzo rešenje za CFC

Savezni kabinet SR Nemačke je 2. marta doneo odluku da sporazum o zaštiti ozonskog sloja pređe u međudržavno pravo. Savezni ministar za zaštitu čovekove okoline, Tepfer, naglasio je u vezi s time da je savezna vlada SRN u mogućnosti da nađe brže i dalekosežnije rešenje nego ono koje je bilo dato u Bečkom ugovoru iz marta 1985.

Već u ovoj godini će Savezna Republika Nemačka postići smanje potrošnje CFC za 50%. Preduslov za to je da se smanji upotreba CFC u sprejevima, za najmanje 90%, kako kaže Topfer.

Industrija aerosola će to omogućiti dobrovoljnom saglasnošću. Osim toga, demantovane su novinske vesti prema kojima bi u Švajcarskoj od 1995. bili generalno zabranjeni CFC. Prema informacijama švedskog poslanstva u Bonu, planirano je da se upotreba CFC smanji na polovinu do 1995.

Panika zbog radona

Veliku pažnju javnosti SAD izazvalo je upozorenje američke Agencije za prirodnu sredinu (EPA), da svi vlasnici kuća treba da provere da li u njihovim domovima ima radioaktivnog gasa radona. Dvogodišnja studija je pokazala da bar u tri miliona američkih domova stanari udišu ovaj gas koji, kako se tvrdi, izaziva rak pluća i godišnje usmrta oko 20 hiljada Amerikanaca.

Istraživanja su otkrila da radon, koji se oslobađa iz podzemnih naslaga urana, postoji u gotovo svim američkim državama a ne, kako se dosad smatralo, samo na istoku zemlje, posebno u Pensilvaniji, Nju Džersiju i Njujorku, koji leže na geološkim formacijama bogatim uranom.

I do sada je u gotovo svim američkim samoposlugama mogao da se kupi pribor za utvrđivanje postojanja radona, ali se smatra da će sada, posle zvaničnog izveštaja ustanove koja se brine o američkom narodnom zdravlju, prodaja ovog pribora dostići fantastične razmere.

Radon izlazi iz zemlje kroz pukotine u temeljima i podrumima porodičnih zgrada. Za njegovo uklanjanje preporučuje se začepljenje pukotina i pojačano provetranje, što ovde košta od 500 do 1.000 dolara. Samo testiranje košta od 15 do 20 dolara.

Pošto je gas bezbojan i nema miris, mnogi strahuju od velikih zlo-upotreba i prevara koje će doneti razvoj ovog biznisa.

Stručnjaci tvrde da je udisanje vazduha obogaćenog radonom jednako pušenju pola kutije cigareta dnevno.

Sindrom bolesnih zgrada

Moderna arhitektura i štednja energije izazvali su u Americi novu opasnost po zdravlje ljudi koji rade u modernim zdanjima od stakla i čelika. Američki kancelarijski službenici se sve češće žale na glavobolju, vrtoglavicu, mučninu i nadraženost disajnih organa u novim zgradama podignutim poslednjih godina. Fenomen je dobio ime »sindrom bolesnih zgrada« i još nije dovoljno ispitan, mada se procenjuje da od njega pati trećina Amerikanaca zaposlenih u tim zdanjima.

Stručnjaci za zaštitu čovekove okoline smatraju da uzroke treba tražiti pre svega u nedovoljnoj provetrenosti prostorija.

Svojevremeno je energetska kriza uticala da se obrati pažnja na što veću zaptivost zgrada, da bi se gubilo manje energije. Istovremeno je, štednje radi, smanjena količina vazduha koja se u zgradu unosi preko klima-uređaja. Takva situacija, kombinovana sa rasprostranjenom upotrebom veštackih materijala, sintetičkih lepkova za tapison i hemijskim sredstvima za održavanje čistoće u kancelarijama, predstavlja novu pretnju po čovekovo zdravlje, kaže se u jednom ekološkom izveštaju koji je ovde upravo objavljen.

Problem je još relativno nov i zasad nema dovoljno medicinske dokumentacije, pa se ne zna da li privremene zdravstvene smetnje mogu dovesti i do ozbiljnijih oboljenja. U Americi tatkodje još ne postoje standardi o utvrđivanju zagađenosti prostorija.

Jedan službenik iz Santa Barbare, u Kaliforniji, je tužio, međutim, arhitektu, izvođača radova, proizvođača tapisona i još oko dve stotine osoba, okrivljujući ih da je njegovo zdravlje bilo oštećeno radom u jednoj novoj zgradi. Parnica se završila vansudskim poravanjem, u kojem je službenik dobio 700 hiljada dolara.

Jedan potkomitet za zaštitu čovekove okoline izdvojio je 50 miliona dolara da se u četiri naredne godine ispita ovaj novi ekološki problem. U međuvremenu, stručnjaci NASA-e su utvrdili da sobne biljke mogu biti čoveku od koristi u ovim uslovima. Početna istraživanja su pokazala da gerber i hrizantema uklanjanju benzinska isparenja, filodendron — formaldehid, a jedna vrsta bršljana apsorbuje ugljen-dioksid.

Japan potpisao sporazum o ograničavanju potrošnje CFC

Japan je postao potpisnik dva međunarodna sporazuma koji teže da regulišu proizvodnju i upotrebu hemikalija koje oštećuju ozonski omotač Zemlje. Japanski kabinet je ovih dana odobrio tu odluku, nakon što je Parlament usvojio pred-

log Zakona o ograničenju domaće proizvodnje i upotrebe hlorofluorouglenika (CFC), počev od januara 1989. godine.

Reč je o Montrealskom protokolu iz 1987. godine, koji od zemalja potpisnica zahteva da domaću potrošnju CFC smanje za 50% od 1989. godine, i o Bečkom sporazumu, iz 1985, o zaštiti ozonskog omotača.

Japanska godišnja proizvodnja hlorofluorouglenika, od oko 160 hiljada tona, predstavlja otprilike 15% ukupne svetske proizvodnje, koja iznosi oko 1,1 milion tona.

Nova fabrika frižidera u Kini

Mađarski proizvođač frižidera gradi, zajedno sa kineskom organizacijom »Industrialexport«, fabriku frižidera u Kini, kapaciteta 300 000 jedinica godišnje. U okviru ovog posla, vrednog 10 miliona švajcarskih franaka, Mađari su prodali kineskom partneru licence »know-how« za proizvodnju tri tipa frižidera za domaćinstvo, kao i različite instrumente i aparate.

Proizvođače se frižideri sa dve zvezdice, zapremine 200—240 litara i kombinovani frižideri sa zamrzivačima, od 280/60 litara, sa dvoja vrata. Fabrika, locirana u gradu Ningbo, blizu Sangaja, treba da započne redovnu serijsku proizvodnju do kraja godine. Mađarski stručnjaci su na proizvodne linije montirali uređaje za automatsku kontrolu. Instalirana oprema je patentirani izum »Lehelovih« stručnjaka. Probna proizvodnja je u toku.

Kina sada ima 43 fabrike frižidera, ali je ovo prva koja je izgrađena u saradnji sa Mađarskom.

Zdrave i inteligentne zgrade u Nemačkoj u budućnosti

Svake godine u aprilu, DANVAK, Društvo danskih inženjera za grejanje, hlađenje i klimatizaciju, okuplja istraživače, inženjere, arhitekte, građevinske stručnjake i predstavnike preduzeća i industrijskih firmi, gde oni razmenjuju informacije o najnovijim saznanjima i istraživanjima, kao i sadašnjem stanju u nauci i struci, utvrđuju perspektive istraživanja i razvoja grejanja, klimatizacije i ventilacije. Tema susreta u aprilu 1989. godine je bila »Zdrave i inteligentne zgrade u budućnosti«.

Ranije najavljeni novi privredni Sajam instalacija »I-TEK '89«, za 24—27. maj 1989. u Frederciai, u Danskoj, nije održan.

Drugi švedski skup stručnjaka za KGH

Drugi švedski skup stručnjaka za KGH održaće se u švedskom Izložbenom centru u Geteborgu, 24.

maja 1989. godine. Skup će nastaviti rad onim pravcima koji su određeni na Prvom nacionalnom skupu, u maju 1988. godine. Tom prilikom postavljeni su sledeći ciljevi:

Klimatizacija, grejanje i hlađenje, energija i unutrašnje klimatizacione tehnike imaju veliki uticaj na kvalitet čovekovog rada, kao i kvalitet stanovanja i sredine namenjene rekreaciji. Pravilnim razvojem, planiranjem, proizvodnjom i održavanjem tehničkih distribucionih sistema, oblast KGH želi da doprinese:

- zdravoj unutrašnjoj klimi i povećanju ugodnosti stanovanja;
- stvaranju dobre radne sredine koja omogućuje veću efikasnost rada i čini da se ljudi osećaju ugodno i zdravo;

- stalnom napretku tehnike i sistema klimatizacije, grejanja i hlađenja u cilju uštede energije i povećanja njihove efikasnosti, tako da ne bi bila narušena spoljna sredina;

- razvoju snabdevanja zdravom vodom i razvoju sistema kanalizacije, koji su važni za štednju vode i energije.

Osnovni cilj je da se stvore bolji uslovi života. Skup zajednički organizuju Švedsko udruženje inženjera za KGH i osam drugih organizacija u oblasti KGH u Švedskoj.

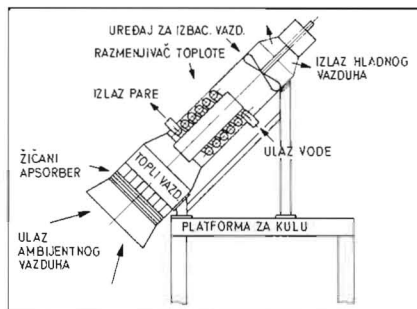
Eksplotacija solarne energije pomoću novog tipa žičanog prijemnika

Firma »Sulcer«, iz Vintertura, u Švajcarskoj, je razvila jedan novi tip prijemnika za eksperimentalnu solarnu elektranu u Almeiri, u južnoj Španiji. Prototip novog prijemnika je dimenzionisan za 200 kW. Cilj razvoja je bio da se postigne značajna rentabilnost u konstrukciji i pogonu solarne elektrane pomoću jednostavne konstrukcije, uz to lake za održavanje. Prijemnik je najnoviji doprinos ove švajcarske firme eksperimentalnom postrojenju. Još 1980. godine je »Sulcer« sagradio jedan cevasti prijemnik i parni generator za Almeiru, kao partner zapadnonemačkog koncerna »Interatom«. Rashladni medijum u ovom postrojenju od 500 kW je bio tečni sodijum. Temperatura na izlazu generatora pare je iznosila 530°C.

Nova komponenta, prečnika 1 m i dužine 3 metra, projektovana je kao kompaktni prijemnik/parni generator. Njen donji deo čini stub od 120 prstenova, sačinjenih od fine žičane mreže. Ona apsorbuje sunčanu toplotu fokusiranu sistemom ogledala i prenosi je na vazduh koji kroz nju prolazi. Zagrejani vazduh struji kroz prigušni sistem (smešten ispod apsorbatora) u unutrašnjost cilindra, gde se preuzima njegova toplota rashladnim cevima.

Primenom jednog manjeg eksperimentalnog postrojenja od 3 kW,

zagrevanje vazduha do temperature od 840°C je već dostignuto 1985. godine. Sadašnji cilj je potvrđivanje da žičani prijemnik može zagrejati vazduh do temperatura od najmanje 800°C sa dobrim učinkom, takođe pri visokim izlaznim vrednostima. Štaviše, očekuje se da će žičani prijemnik stvarati daleko manje probleme u toku pokretanja, nego prijemnici drugih tipova.



Sl. 1. Funkcionalni dijagram prijemnika u pogonskom položaju.

Ispitivanja izvedena u drugoj polovini 1987. potpuno su ispunila očekivanja u pogledu temperature i jednostavnosti pogona. Izmerena efikasnost, 60—70%, nije bila daleko od predviđenih 80%. Učinak je povećan do željene veličine izmenom konstrukcije apsorbatora.

Projekat su finansirale Švajcarska, SR Nemačka i Španija. Najveći doprinos je dala Švajcarska, preko Saveznog biroa za energiju, firme »Sulzer Brothers Limited« i Saveznog instituta za reaktorska istraživanja. Na eksperimentu su radili i američki stručnjaci.

Postoje već i planovi za nastavak istraživanja, uz primenu prijemnika izlazne snage od 3 MW. Uspešna ispitivanja sa instalacijom tih dimenzija su od najveće važnosti, kao međukorak za kasniju konstrukciju demonstracionog uređaja za proizvodnju elektriciteta od 100 MW.

Četiri sajma u Štokholmu pod jednim krovom

Dvadeset trećeg januara 1990. godine, štokholmski Međunarodni sajam (Stockholmsmässen) će otvoriti svoja vrata novoj epohi u oblasti tehnologije regulacije unutrašnje klime — »KGH, higijena, udobnost i zgrada«.

Švedsko udruženje inženjera za klimatizaciju, grejanje i hlađenje, Nordbygg, i štokholmski Međunarodni sajam, nude četiri privredne izložbe i konferencije posvećene boljim uslovima ljudskog života. Naslovi ovih sajmova su »KGH Energija«, »Unutrašnja klima«, »Higijena i udobnost« i »Nordbygg 90«. Ova kombinacija specijalizovanih izložbi trebalo bi da pobudi veliku pažnju i profesionalno zainteresovanih i svih ostalih ljudi.

Izložbe nude celovit pregled sistema i komponentata, opreme i elemenata za projektovanje, instalaci-

sanje i održavanje unutrašnje klime, grejanja, ventilacije, klimatizacije, održavanja vode i zgrada u svim njegovim fazama.

Novе metode za zaštitu vode u tlu i kanalizacionim cevima od mraza

Norveški Institut za građevinska istraživanja je pre izvesnog vremena, razvio novi način zaštite od mraza vode u tlu i kanalizacionim cevima. Uvođenje ove nove tehnologije u komunalni inženjering može smanjiti troškove za vodovodne i kanalizacione sisteme za blizu 60—70%, a u slučajevima gde je ovaj metod primenjen, osnovu investicije za oko 15—20%. Da bi se postigli ovakvi rezultati, plan i projekat čitave lokacije gradilišta treba da budu urađeni na osnovu rentabilnosti.

Pre nego što se utvrdi metoda razvoja, treba pažljivo razmotriti sledeće:

- temelji, kuće i putevi treba da budu lako prilagodljivi uslovima zemljišta;

- putevi treba da budu izgrađeni u skladu sa specifičnim karakteristikama i da se ne razlikuju od uobičajenih normi;

- mora biti ostvarena ravnoteža materijala na području građevnja;

- postaviti vodovodne i kanalizacione cevi iznad nivoa prodiranja mraza i tako smanjiti dubinu kopanja i bušenja; obezbediti zaštitu od mraza termalnim zaštitnim materijalima;

- izabrati odgovarajuće ukopavanje cevi i tako smanjiti njihovu dužinu na najmanju moguću; ne postavljati cevi ispod železničkih pruga, ali koristiti prednosti područja prekrivenih snegom; cevi mogu biti postavljene i ispod temelje kuće (razmenjivač toplote);

- smanjiti dimenzije cevi zamenom glavnih cevi javnog vodovoda i kanalizacije pomoćnim manjim cevima u nekim delovima zone;

- propuštati površinsku vodu u tle; vodu u toj zoni slati putem drenažnog sistema, tako da bi samo prelivna voda bila prenošena.

Detaljnije informacije mogu se dobiti od: The Norwegian Building Research Institute, P.O. Box 322, Blindern, 0314 Oslo 3.

»Nordtest«

»Nordtest« je udružena skandinavska organizacija koja ima cilj da unapredi tehnička ispitivanja. Osnovana je 1973. na zahtev Nordijskog saveta ministara. Aktivnošću »Nordtesta« rukovode komisije, sekretarijati, međunordijske tehničke grupe i programske grupe koje se bave razvojem metoda ispitivanja. Aktivnost je prvenstveno usmerena na ispitivanje građevinskih materijala i konstrukcija, požara, akustike i buke, opreme za grejanje, vodovoda i sanitarnog

nih uređaja, elektronskih aparata, i hemijska i mehanička ispitivanja radne sredine.

Odbor se sastoji od po jednog predstavnika svake nordijske nacije, postavljenog od njene vlade ili nadležnog ministarstva. Tehničke i programske grupe su obrazovane na isti način. Svaki član ovih tehničkih grupa ima podršku odgovarajuće nacionalne grupe.

Glavni ciljevi metoda »Nordtest« su:

— Ušteda kroz udruženi rad nordijskih zemalja u razvoju metoda ispitivanja smanjivanjem ukupnog broja ispitivanja izvedenih u nordijskim zemljama i koncentracijom poboljšanih metoda istraživanja na ograničen broj istraživačkih laboratorija u nordijskim zemljama.

— Olakšati trgovinu između nordijskih zemalja korišćenjem zajedničkih istraživačkih metoda i zajedničkih istraživačkih metoda i zajedničke potvrde rezultata ispitivanja u nordijskim zemljama, kao i olakšati trgovinu sa zemljama van nordijskog područja.

— Pružiti organima vlasti u nordijskim zemljama metode koje se mogu koristiti za formulaciju nordijskih ili nacionalnih propisa. »Nordtest« bira odgovarajuće propise među postojećim metodama u obliku standarda (međunarodnih ili nacionalnih). Nove metode razvijene na inicijativu »Nordesta« su ili odštampane kao originalne metode »Nordtesta«, ili su nakon razmatranja u nacionalnim organizacijama za standardizaciju u nordijskim zemljama, u saradnji sa INSTA, unesene u registar »Nordtestovih« metoda. Pre odobrenja, sve metode ispitivanja su upućene na razmatranje nordijskim zemljama.

Svaka metoda ima naslov na engleskom i sadrži naziv objekta ispitivanja i osobine i karakteristike koji se mere po toj metodi.

Međunarodni simpozijum »Energija, vlaga i klima u zgradama«

U organizaciji holandskog »Bouwcentruma«, a pod pokroviteljstvom Međunarodnog saveta za građevinska istraživanja (CIB), Međunarodne agencije za energiju (IEA) i Evropskog saveza društava za grejanje i ventilaciju (REHVA), u Roterdamu, u Holandiji, će se od 3. do 6. septembra 1990. godine održati Međunarodni simpozijum »Energija, vlaga i klima u zgradama«. Njegov program će se odnositi na ponašanje zgrade i upravljanje njome, u kombinaciji sa grejanjem, hlađenjem i ventilacijom, zatim kondenzacijom i pojavom buđi i, konačno, unutrašnjom klimom.

Osnovne teme za plenarne sednice su: A) Zgrada i strategija grejanja i ventilacije, u sprezi sa energetskom efikasnošću i kvalitetom vazduhom, posebno vlažnošću vaz-

duha. B) Površinska kondenzacija i pojava buđi. C) Mere i dužina čuvanja energije. D) Upravljanje zgradom i regulacioni sistemi i njihov uticaj na potrošnju energije i kvalitet vazduha. E) Principi građevinske regulative, standardizacija i osiguravanje kvaliteta.

Simpozijum je namenjen projektantima i proizvođačima građevinske opreme, istraživačkim radnicima i konsultantima, korisnicima zgrada i svima onima koji se bave obrazovanjem i obukom stručnjaka u ovom domenu.

Zvanični jezici Simpozijuma su engleski i francuski.

Za sva detaljnija obaveštenja o učešću na Simpozijumu obratiti se na adresu: R. W. J. M. van Oppenraay, BCA Communicatie B. V., P.O. Box 299, 3000 AG Rotterdam, The Netherlands.

Nova kategorija pridruženog članstva u Međunarodnom institutu za hlađenje (IIF)

Na poslednjem sastanku, januara 1988, Upravni odbor Međunarodnog instituta za hlađenje, sa sedištem u Parizu, odlučio je da uvede novu kategoriju pridruženih članova Instituta — »junior pridruženi član«. Ova odluka je donesena da bi se kod mladih ljudi podstakla svest o važnosti učešća u aktivnostima Međunarodnog instituta za hlađenje. Ovakvo članstvo je prvenstveno namenjeno studentima.

Junior pridruženi član:

— mora biti mlađi od 27 godina;
— stiče pravo na sve publikacije i usluge koje redovni članovi imaju;

— ima pravo na 25% popusta pri kupovini svih publikacija odnosno korišćenju usluga koje Institut nudi — koje nisu besplatne za članove;

— ima popust pri plaćanju kotizacije za učešće na sastancima komisija IIF-a i međunarodnim kongresima ove organizacije.

Za 1988. godinu juniori su plaćali dve trećine članarine koju su članovi fizička lica plaćali (a iznosa je 370 francuskih franaka).

Uspela akcija zbrinjavanja frižidera

Izgleda da je demonstracija ispuštanja rashladnog sredstva iz starih frižidera od prve uspela. Proba je izvršena 10. februara na deponiji smeća u Vizbadenu. Uspela je do činjenice da su oblačići CFC prokrcili put do stratosfere. U zajedničkom radu demontažu su obavili Hesensko državno nadležstvo za čovekovu okolinu (HLFU), iz Vizbadena, i grad Vizbaden.

Vlastima je pomagao jedan stručnjak za rashladnu tehniku. On je opsluživao prototip novog uređaja za ispuštanje, koji je razvila firma »Ate Klimatechnik«, iz

Frankfurta. Uređaj istovremeno ispušćava rashladno sredstvo i kompresorsko ulje. Prema konceptu, ta mešavina se transportuje u jedno postrojenje za bezbedno zbrinjavanje i tamo se u postupku destilacije opet razdvaja i ponovo priprema. Rolf Kersting iz HLFU je naglasio da je zbrinjavanje tehnički moguće, ali da to sve treba vrednovati kao opit i da predstavlja osnovu za diskusiju. Ipak, radi se o 2,4 miliona kućnih frižidera, iz kojih prilikom uništavanja treba ukloniti dobrih 350 tona rashladnog sredstva, odnosno 830 000 litara ulja u zemljište. Koliko je to, može se uvideti ako se uporedi sa 26 000 tona CFC koliko se godišnje ispusta u atmosferu u SRN iz 672 miliona sprejeva.

Ovoj akciji u Vizbadenu prisustvovali su, osim nadležnih za zaštitu čovekove okoline, i predstavnici državne uprave, stručnih firmi i Saveznog saveza zanatlija rashladne tehnike (BIV) iz Diseldorfa. Norbert Ginter (Norbert Günther) iz BIV, posebno se trudio da skrene pažnju na to kako su samo zanatlije rashladne tehnike ostvarile potrebne pretpostavke, da se rashladna sredstva i ulje iz kućnih frižidera stručno odstranjuju i da se taj posao ne može poveriti pomoćnoj radnoj snazi.

Priručnik sa čudnim savetima

Pre nekoliko godina je u SR Nemačkoj, uz značajno učešće nemačkih stručnjaka, izrađen kodeks ponašanja u vezi sa smanjenjem emisije CFC. Na mnogobrojnim stručnim skupovima je od tada stalno na njega upozoravano, kao i to koliko je važno izbeći emisije CFC u oblasti rashladne tehnike. Merodavna udruženja rashladne tehnike, industrije i zanatstva takođe su stalno upućivala na značaj ovog kodeksa i isticala obavezu rashladnih tehničara da rade u skladu sa tim kodeksom.

Kodeks i apeli predstavnika udruženja izgleda mnogima na žalost nisu bili na srcu. Kako bi se inače moglo tumačiti u jednom novobjavljenom priručniku uputstvo za »ispiranje rashladnog sredstva« koje glasi:

»Ovaj način ispiranja stoji svakome na raspolaganju. Na žalost, u postupku ispiranja, radni pritisak je ograničen i u težim slučajevima jedva se može očekivati zadovoljavajući rezultat. U ovom postupku ispiranja usisna strana isparivača se vezuje za uređaj za evakuiranje, ili direktno na priрубnicu rashladnog sredstva. Uslov za svaki postupak ispiranja je da se hermetički cirkulacioni tok otvori, sušač iseče i izvadi, kao i da se usisna cev na kompresoru odlepi. Na taj su način oba kraja isparivača (usisna i kapilarna cev) pristupačni za ispiranje. Posle priključenja usisne cevi, rashladno
(Kraj na 81. str.)

(Nastavak sa 60. str.)

sredstvo teče toliko dugo dok ulje iz kapilarne cevi ne počne da ističe. Pošto je u isparivaču nastao pritisak, treba ga se naglo osloboditi. Pritisak može da se izgubi samo ako oslobodimo vezu na usisnoj cevi. Usled naglog pada pritiska, kroz usisnu cev se odstranjuju čestice nečistoće. Prinošenjem bele krpe, ove čestice će se videti. Taj postupak se ponavlja više puta, sve dok ne nestanu čestice nečistoće. Za završno ispiranje, treba uliti toliko rashladnog sredstva, dok ne počne da ističe bez prekida iz kapilarne cevi. Kada se to desi, još jednom naglo ispustiti rashladno sredstvo.«

I to u 1989. godini! Ovaj priručnik za rashladnu tehniku treba hitno povući iz upotrebe. Njegov izdavač očigledno još ništa nije čuo o problemu CFC, a i Kodeks o ponašanju u rashladnoj tehnici za njega takođe ne postoji.

(»CCI«, 3/89)