



**KLIMAOPREMA
prvih 30 godina**

**Kvaliteta – potreba i izazov
Nova tvornica
INFRA
Daljinski nadzor preko GSM veze**

Sadržaj

| | |
|---|----|
| Zanimljivosti | 2 |
| Jeste li znali da | 2 |
| Kvaliteta – potreba i izazov | 3 |
| KLIMAOPREMA – prvih 30 godina | 4 |
| Novi slogan Klimaopreme – za čist i ugodan zrak | 5 |
| Nova tvornica | 5 |
| Intervju | 6 |
| INFRA – Sustav za upravljanje poslovanjem | 7 |
| Daljinski nadzor preko GSM veze | 8 |
| Križaljka | 10 |
| Proljeće – vrijeme sajмова | 11 |
| Reference | 12 |

Zanimljivosti

Island je zemlja koja može biti primjer prijateljskog odnosa prema okolišu. Električna energija proizvodi se isključivo iz obnovljivih izvora, a 90 posto domaćinstava grije se uz pomoć geotermičke energije. Ti su podaci jedinstveni u svijetu! No, Islandani su otišli i korak dalje. U nastojanjima da smanje ovisnost o uveznoj nafti, rade na proizvodnji vozila koja za pogon koriste vodik. Reykjavikom su počela voziti tri gradska autobusa koja vodik nabavljaju na posebnoj crpki!

Jeste li znali da

... Ljudskom je organizmu dnevno potrebno 15-16 kg zraka, a to je desetak puta više nego što mu treba hrane i vode. Zrak je neprestano potreban i život se bez njega može održati jedva 5 minuta.

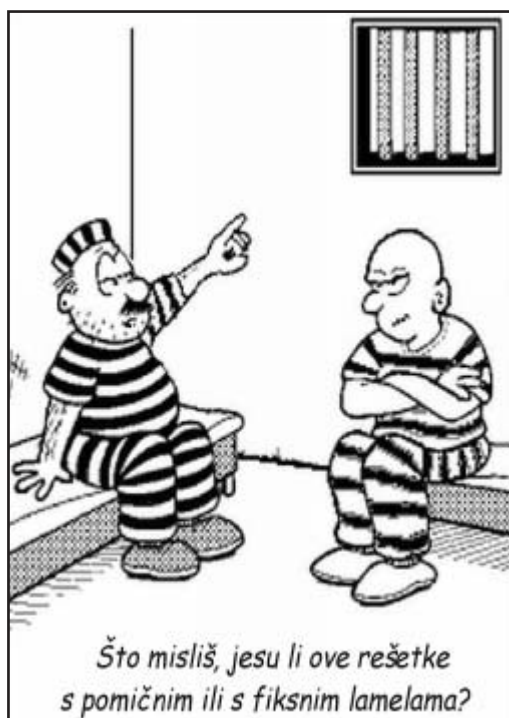
... Jedan od ranijih oblika klimatizacije, otkriven u Perziji (Iran), star je nekoliko tisuća godina. Sastojao se od vjetrenih otvora građenih na vrhu krova čija je svrha bila «hvatanje» vjetra, njegovo provođenje kroz vodu i ispuhavanje hladnog zraka u objekat.

... Zvuk čovjekova hrkanja može dosegnuti jačinu od 69 decibela, što je gotovo jednako buci pneumatske bušilice (70-90 dB).

... Ako je temperatura prostora 16°C, a želite je povećati na 20°C, postavljanje termostata na 25°C neće brže zagrijati vaš prostor, ali će zato potrošnja energije biti znatno veća!

... Uz pomoć leda može se zapaliti vatra. Jedini uvjet je da komad leda ima oblik sabirne leće i na taj način fokusira sunčeve zrake.

... Brzo kretanje i naglo kočenje automobila štede samo oko 4% vremena (dakle, 2,5 minute na putu u trajanju od 60 minuta), ali će se potrošnja goriva povećati 39% te će se ispustiti 5 puta više štetnih plinova!



Impresum

Klimaoprema info, glasilo Klimaopreme d.d., časopis za promicanje novih tehnologija, materijala i proizvoda na području klimatizacije i ventilacije. Izlazi četiri puta godišnje. Časopis je besplatan.

Klimaoprema info; god. 1, br. 3, 2004; ISSN 1334-8736

IZDAVAČ: Klimaoprema d.d. Samobor – HRVATSKA, KRALJA KREŠIMIRA IV b.b.

Tel. +385 1 33 62 513; fax. +385 1 33 62 905; e-mail: info@klimaoprema.hr; www.klimaoprema.hr

Za izdavača: Branko Duvnjak, urednica: Vesna Šijak Gabaj, grafička priprema: Dinko Bence, fotografije: arhiv Klimaopreme,

redakcija: Darko Marčinko, Robert Obraz, Tomislav Vranješ, lektura: Suzana Nenadić

Tisak: Gipa d.o.o., Magazinska 11, Zagreb

Kvaliteta – potreba i izazov



Branko Duvnjak
dipl. ing.
direktor

Pojam kvaliteta postoji otkada postoji i čovjek, a isprva se vezivao samo za proizvod, objekt trgovine, zatim se proširio i na usluge, u novije vrijeme se pod pojmom kvalitete podrazumjeva ukupno poslovanje poduzeća, dok se danas u svijetu govori o sveobuhvatnoj kvaliteti gospodarstva i društva općenito.

Organiziraniji pristup kvaliteti datira nakon II. svjetskog rata 50. godina.

Bilo je to vrijeme nakon općeg oporavka razvijenih industrija od posljedica rata, te u tehničkom pogledu vrijeme razvoja novih grana tipične visoke tehnologije: aero, nuklearne te pojedinih grana elektronike.

Brojni stručnjaci, kao što su Juran, Deming i drugi sa svojom stručnom literaturom dali su znatan doprinos kreiranju novog pogleda na kvalitetu.

Kao snažan poticaj za razvoj i unapređenje kvalitete, u Japanu je 1951. uspostavljena prva nagrada za kvalitetu, u čast dr. Demingu koji je zaslužan za uvođenje pojma kvalitete u japansku privredu.

U Europi je 1956. godine u Parizu osnovana Europska organizacija za kontrolu kvalitete, te od toga vremena počinju redovita godišnja savjetovanja o kvaliteti, te se pojavljuju prvi specijalizirani časopisi.

Progresivno otvaranje zajedničkog tržišta dovodi do potrebe objektivnog suda za brzo prepoznavanje kvalitete, osobito manje poznatih proizvoda i proizvođača.

Kao odgovor na te zahtjeve, organiziraju se nacionalni znakovi kvalitete, u Francuskoj primjerice već 1952. godine.

Ujedno se razvija i svijest o potrebnoj normizaciji na području kvalitete.

- ▶ Razvijaju se razne norme za kvalitetu proizvoda, prije svega u najvećim, najbogatijim i najmodernijim vojskama svijeta.
- ▶ Posebne norme za kvalitetu velikih sustava, vezane uz odgovorne i skupe projekte (osvajanje svemira, nuklearna energija) razvijale su se suradnjom grupa zainteresiranih država i velikih koncerna.
- ▶ Vremenom se sve više stvarala razlika u

kvaliteti između bogatih i siromašnih, razvijenih i nerazvijenih, velikih i malih, koja je rezultirala gubitkom i osvajanjem tržišta, nelojalnom konkurencijom i diktiranjem vlastitih uvjeta.

Svojevrсна prekretnica u normizaciji na području kvalitete i općenito u shvaćanju kvalitete dogodila se sredinom 80. godina kada je Svjetska organizacija za norme

(ISO ili engleski International Standard Organization) otvorila projekt upravljanja sustavom kvalitete organizacije.

Projekt je povjeren tehničkom komitetu ISO TC 176 koji je nakon višegodišnjeg rada 1987. realizirao sustav normi pod nazivom ISO 9000.

Sustav normi ISO 9000 u osnovi je zamišljen kao zaštita kupca i korisnika kroz propisani, implementirani, dokumentirani i redovito provjeravani sustav za upravljanje kvalitetom, u kojem je integrirana i klasična služba kontrole kvalitete proizvoda i usluga bilo koje i bilo kakve organizacije.

Uz ovo osnovna zamisao vezana uz ISO 9000 je:

- ▶ uspostaviti sustav upravljanja kvalitetom koji će biti unificiran, strogo dokumentiran i jednako primjenjiv za materijalnu i nematerijalnu proizvodnju
- ▶ postići iste početne uvjete za sve zainteresirane i maksimalno smanjiti bilo kakvu pojavu protekcionizma.
- ▶ Izjednačiti u tretmanu proizvode i usluge (materijalni i nematerijalni proizvod)
- ▶ Osigurati jedinstven sustav nadzora, ocjene i procjene sustava kvalitete kroz strogo propisani oblik audita (provjere).

Kako sve na ovom svijetu prolazi faze razvoja, tako su i norme ISO 9000 doživjele

dvije revizije 1994. i 2000. godine, sa svrhom poboljšanja praktičnosti i dinamičnosti.

Proširujući perspektive, norme za kvalitetu su jasno ukazale i na druge važne aspekte života i rada kod kojih se jasno ističe slogan:

«kvaliteta nije sve, ali sve je ništa bez kvalitete»,

kao što su: sigurnost, zaštita okoline, informatika, financijski kontroling.

KLIMAOPREMA – prvih 30 godina

*Kako danas,
tako i nekad,
Klimaoprema su u
prvom redu ljudi
koji su svojom kva-
litetom, znanjem i
htijenjem ostvarili
nove vizije.
I inovacije.*

Kada čovjek dođe u tridesete godine, kaže se da je sazrio i da je spreman u idućem razdoblju postići maksimum.

Klimaoprema ove godine slavi 30. rođendan na posebno značajan način, preseljenjem u novu poslovnu halu, gdje će se nakon 30 godina konačno na jednom mjestu ujediniti svi poslovni resursi.



Suosnivači Kokić i Flego u sobi u kojoj su napravljene prve rešetke

Gledajući novu poslovnu zgradu u koju se ovih dana preseljavamo, sve izgleda vrlo jednostavno i lagano.



Radionica u Samoborskom Lugu



Radionica 1977. god.

Ali zagledamo li se malo dublje u prošlost, vidjet ćemo 30-godišnji naporan rad i veliki entuzijazam niza generacija koje su stvorile i održale ovakvu Klimaopremu.

Kako danas, tako i nekad, Klimaoprema su u prvom redu ljudi koji su svojom kvalitetom, znanjem i htijenjem ostvarili nove vizije.
I inovacije.



I 1977. god. sajam Interklima, bio je mjesto značajnih susreta

Tako je bilo i sredinom 70-ih godina kada je uočena šansa za plasman opreme za distribuciju zraka.

Tako je bilo i početkom 80-ih kada je razvijen i usvojen program filtracije i čistih prostora, opreme koja se do tada isključivo uvozila.

Tako je i ovih dana kada možemo s ponosom pogledati našu novu poslovnu zgradu.



Proslava 5-godišnjice Klimaopreme

Kvaliteta je uvijek u Klimaopremi imala posebno značenje.
I kupci.



Otvaranje novog pogona 1981. god.

Isporučiti kvalitetan proizvod i pomoći kupcu u realizaciji projekta bili su i ostali prioriteti kako davne 1975., tako i danas, 2005. godine.

I zato možemo, puni entuzijazma, krenuti u novih 30 godina.

To smo dužni generaciji koja je stvarala Klimaopremu.

Branko Duvnjak
dipl. ing.

Novi slogan Klimaopreme – za čist i ugodan zrak

Kako je namjera Klimaopreme da kvalitetom svojih proizvoda i usluga bude prepoznatljiv brand u području klimatizacije, ventilacije i čistih prostora, odlučeno je da se odabere i prepoznatljiv slogan koji bi asociirao na Klimaopremu.

Nakon 200-tinjak prijedloga zaposlenika, nekoliko ih je odabrano u najuži izbor te je nakon dodatnog vrednovanja odabran novi slogan Klimaopreme: za čist i ugodan zrak.

Nadamo se da će naši partneri i u našem novom sloganu prepoznati želju Klimaopreme da kvalitetnim rješenjima zajedno idemo naprijed.

Nova tvornica

Selidba

Dok budete čitali ovaj broj Klimaoprema info, zaposleni u Klimaopremi bit će u gužvi kakva se događa samo prilikom – selidbe.

Vrlo hladna zima ipak je usporila radove, tako da se u nove prostore useljavamo s kašnjenjem, ali ipak zadovoljni. Budući da ćemo o novoj lokaciji pisati u idućem broju, ovaj put samo nekoliko slika iz prostora prije useljenja.



Budući uredski prostori



Pogon prije postavljanja strojeva

Intervju



Milan Kokić

Danas kada je Klimaoprema stabilna tvrtka s brojnim referencama, novom poslovnom zgradom i zacrtanim razvojnim ciljevima, lako se zaboravljaju godine predanog i mukotrpnog rada. O tome kako je sve počelo prije 30 godina razgovarali smo s bivšim direktorom i jednim od suosnivača današnje Klimaopreme, gospodinom Milanom Kokićem.

klimaoprema:

Gospodine Kokić, kako je u stvari došlo do osnivanja Klimaopreme?

Kokić:

Klimaoprema je osnovana u prosincu 1975. kao metaloprerađivačka zadruga za izradu i montažu opreme za klimatizaciju. Suosnivači su s dijelom svojih radnika bili obrtnici N. Lazić, Milenko Flego, Vladimir Strašek i ja.

Međutim, počeci aktivnosti sežu do 1968. godine kada smo Lazić i ja otvorili obrt za montažu i instalaciju ventilacije i klimatizacije.

Tadašnji sistem dopuštao je zapošljavanje samo 5 djelatnika po obrtu, tako da su formalno otvoreni dodatni obrti na ime vodećih montera, čime je bilo zaposleno ukupno 20 djelatnika.

klimaoprema:

U to ste vrijeme, dakle, kupovali opremu za klimatizaciju?

Kokić:

Tako je, klimakomore smo kupovali od tvrtke HEMAIR, a elemente za distribuciju zraka od tvrtke HESCO.

klimaoprema:

Kada se razvila ideja za proizvodnju elemenata za distribuciju zraka?

Kokić:

Kao dugogodišnjem kupcu, dva puta mi je bio omogućen obilazak proizvodnih pogona tvrtke HESCO. Tako se rodila ideja da se počne proizvodnja elemenata za distribuciju zraka, isprva za vlastite potrebe, a poslije za potrebe tržišta. S tim nam se ciljem 1973. godine pridružio Milenko Flego koji je, otvorivši obrt u podrumu svoje kuće na otprilike 20 m², počeo izrađivati prve aluminijske rešetke.

U pomoć Flegi došao je Vladimir Strašek, vrsni strojobravar, koji je također otvorio obrt.

Godine 1974. proizvodnja je prebačena u prizemlje kuće u Samoborskom Lugu na otprilike 120 m². Asortiman i količina proizvedenih elemenata, sada za većinu montažerskih poduzeća u Hrvatskoj, vrtoglavo su rasli, opet se javio problem zapošljavanja većeg broja radnika, pa je zbog toga 1975. osnovana KLIMAOPREMA kao metaloprerađivačka zadruga za izradu i montažu opreme za klimatizaciju,

koja je tada zapošljavala 12 radnika.

klimaoprema:

Kako se rješavao problem nedostatka prostora?

Kokić:

Taj je problem djelomično riješen preseljenjem u unajmljeni objekt u tadašnjoj Betonskoj ulici. Gradnjom montažnih skladišta, prostor smo gotovo dvostruko povećali.

Godine 1981. kupljen je i otvoren novi pogon na otprilike 600 m² u Bencekovićevoj ulici, današnja Ulica kralja Krešimira IV. Broj radnika tada je bio u stalnom porastu i tada je već prelazio 100.

klimaoprema:

Na kojem ste tržištu tada bili zastupljeni?

Kokić:

Godine 1978. otvoreno je predstavništvo u Beogradu, a 1981. u Sarajevu i Skoplju.

Tržišta izvan Hrvatske, tj. ostalih republika tadašnje Jugoslavije donosile su 40% prihoda Klimaopreme.

Godine 1981. proizvodni je program proširen na kabine i kabinete za rad u čistom.

Vrlo brzo se pokazalo da je to bio izuzetan poslovni potez i dugi niz godina Klimaoprema je bila jedini proizvođač te opreme na ovim prostorima.

klimaoprema:

Recite nam nešto o načinu poslovanja u tim godinama?

Kokić:

Bilo je to vrijeme bez kompjutera i CNC strojeva, ali i vrijeme velikog entuzijazma i stvaralaštva. Prvi katalog proizvoda s usporednim tablicama izrađen je tušem na pausu. Kao prethodnica današnjih PC-ja kupljena su dva računala na kojima su na magnetskim karticama izrađeni prvi programi za određene proizvode iz kojih se moglo iščitati vrste, količine materijala, kao i potrebno vrijeme izrade. Mnogi namjenski strojevi i naprave izrađeni su vlastitim znanjem i zalaganjem. Tu je izuzetan doprinos dao vrsni stručnjak Milenko Flego.

U to vrijeme na raspolaganju nije bilo dovoljno deviza za kupnju kvalitetnih strojeva iz inozemstva, pa je jedan od načina bio uvoz preko naših povratnika iz inozemstva, koji su se

ujedno zapošljavali u i doživljavate današnju Klimaopremi. Klimaopremu?

klimaoprema:

Za kraj nam, gospodine Kokiću, recite kako vidite

Kokić:

Na sreću, nakon svih zavrzama vezanih uz pretvor-

bu, vlasnička struktura Klimaopreme usmjerila ju je uzlaznom putanjom, tako da je Klimaoprema danas tvrtka na koju možemo biti ponosni.

Nova tvornica omogućit će da se konačno svi nađemo na jednom mjestu i dostojno proslavimo 30-godišnjicu postojanja.

INFRA – Sustav za upravljanje poslovanjem

Usporedno s preseljenjem u nove prostore i instalacijom suvremene informatičke infrastrukture, Klimaoprema d.d. nastavlja daljnju informatizaciju poduzeća.

Kako bi se uspješno prilagodila zahtjevima tržišta i uključila u globalnu tržišnu utrku u kojoj se traže fleksibilnost i efikasnost, Klimaoprema d.d. uvodi ERP sustav «INFRA», renomirani softver za podršku poslovanju s brojnim referencama diljem svijeta.



Robert Obraz
voditelj projekta

ERP (Enterprise Resource Planning) sustav

ERP sustav je integrirani informacijski sustav za podršku poslovanju, koji se koristi u različitim segmentima organizacije nekog poduzeća. Općenito, ERP podržava različite poslovne funkcije, primjerice: prodaju, nabavu, proizvodnju, materijalnu evidenciju, financijsku evidenciju (ulazne i izlazne račune), upravljanje ljudskim resursima i sl.

INFRA - sustav za upravljanje poslovanjem

Infra je moderan informacijski sustav za vođenje poslovanja koji pruža pomoć u obavljanju niza administrativnih poslova, od prvog kontakta s kupcem do konačnog obračuna obavljenog posla.

Kao sveobuhvatni ERP/PPS softverski paket integrira sve važnije segmente rada poduzeća kroz jedno generalno kontrolno sučelje gdje su uključeni: obrada matičnih podataka, upravljanje materijalima, nabava, prodaja, razrada naloga, upravljanje proizvodnjom, kalkulacije.

Budući da je INFRA potpuno integrirana sa standardnim Microsoftovim programskim paketima, korištenje ovog sustava je jednostavno i brzo, a zbog modularne građe moguće ju je bez problema proširiti i prilagoditi svim specifičnim zahtjevima.

INFRA u Klimaopremi

Projekt uvođenja INFRA-e u poduzeće Klimaoprema d.d. počeo je krajem 2004.

Kako bi se skratilo vrijeme od početka projekta do operativnog rada (ERP projekti imaju dugu krivulju učenja do 6 mjeseci, ovisno o veličini i složenosti sustava), odmah u

početku implementacije provedena je poduka i osposobljavanje osoblja za rad u sustavu INFRA. U prvu fazu projekta bili su uključeni odjeli prodaje, nabave i skladišta te će oni nakon preseljenja u nove prostore početi operativni rad u novom sustavu. Druga faza projekta uključuje pripremu proizvodnje i proizvodnju, a planirani početak rada je sredinom proljeća.

Uvođenjem sustava INFRA čine se prvi koraci prema modernijem i automatiziranom poslovanju, čime će se osigurati kratko zadržavanje naloga u procesu proizvodnje, bolje održavanje termina isporuke, veća produktivnost, pouzdano definiranje troškova i zadovoljavanje potreba kupaca.

Primarni cilj uvođenja ovog sustava je da se procesom informatizacije postigne integracija podataka, standardizacija poslovnih procesa i standardizacija procesa proizvodnje.

Klimaoprema d.d. ovim projektom ulazi u vrh domaćih razvojnih tvrtki, oslanjajući se na moderne tehnologije i ljude koji svojim znanjem i energijom usmjeravaju rast i razvoj tvrtke.



Predstavljamo naše partnere

Daljinski nadzor preko GSM veze

...uz nižu cijenu i brojne pogodnosti, TELECONTROL je vrlo efikasna alternativa sustavima iste namjene baziranim na PC računalu. Dodatna prednost TELECONTROLA proizlazi iz činjenice da je direktna dojava na GSM mobitel neovisna o trenutnoj lokaciji djelatnika održavanja, što je vrlo pogodno za terenski rad....

Micro EL d.o.o tržištu nudi inovativna rješenja daljinskog nadzora za kritična infrastrukturna postrojenja. Radi se o proizvodima koji omogućavaju dojavu kritičnih parametara u realnom vremenu preko GSM mreže ili fiksne telefonske mreže. Uređaji nadgledaju ambijentalne uvjete, kao što su temperatura, vlaga, napon i ostali faktori. Micro EL ima kompletna rješenja za različite aplikacije. Slijedi lista aplikacija:

- ▶ Računalni serveri, telekomunikacijska i mrežna oprema
- ▶ Nadzor ormara za elektroničku, telekomunikacijsku i informatičku opremu

- ▶ Nadzor serverskih prostora i ISP centara (Internet Service Provider)
- ▶ Hladnjače – nadzor namirnica
- ▶ Nadzor bolnica i zdravstvenih istraživačkih centara
- ▶ Nadzor akumulatorskog – UPS napajanja

Računalni serveri, telekomunikacijska i mrežna oprema

Nadzor ambijentalnih uvjeta u računalnim serverima ima iznimnu važnost jer računalna i mrežna oprema normalno funkcionira samo u specifičnim uvjetima. Promjene takvih uvjeta izvan normalnih granica mogu prouzročiti kvar sustava, greške u aplikaciji ili mrežne probleme, bilo da se radi o velikom "data centru" ili malom softver poduzeću.

Najčešći uzrok takvih problema kod računalnih servera je kvar klimatizacijskog sustava koji izaziva povišenje temperature, probleme s vlagom, istjecanje plina i vode. Drugi razlog mogu biti fluktuacije u napajanju ili kvar na UPS-u.

Da biste izbjegli takve probleme, pouzdajte se u uređaje za nadzor.

Nadzor ormara za elektroničku, telekomunikacijsku i informatičku opremu

Ormari su u raširenoj upotrebi u sektoru elektroničke, telekomunikacijske i informatičke tehnologije. Popularni su jer štede značajan prostor smještanjem velikog broja perifera unutar ormara. Postoji širok spektar kućišta i ormara koji omogućavaju najkvalitetniju vrstu zaštite opreme i prostora/površine za montažu. Povišena temperatura unutar takvih ormara može prouzročiti gubitak podataka ili oštećenje na elektroničkoj opremi. Da bismo spriječili takav razvoj događaja, moramo imati uređaj za nadzor ambijentalnih uvjeta.

Nadzor serverskih prostora i ISP centara (Internet Service Provider)

Kritična komponenta za svako visokokvalitetno pružanje internetskih usluga je centar podataka i centar mrežnih operacija gdje je potrebno omogućiti najvišu razinu nadzora i sigurnosti podataka. Hosting centri dostupni su 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu, 52 tjedna godišnje, a sadrže mrežnu infrastrukturu, kabinete/

ormare, neprekidna napajanja i klimatizaciju. Svi ti resursi i oprema unutar centra dio su osjetljive strukture koja može prouzročiti gubitak podataka, ispade sistema i oštećenja opreme zbog fluktuacija napajanja, istjecanja vode ili porasta temperature i vlage. Da bi se takav sustav zaštitio od nepredvidivih uvjeta ili abnormalnih situacija, uređaji za nadzor ambijenta su ultimatium.

Hladnjače – nadzor namirnica

Industrija hrane i pića sve više i "pametnije" pristupa nadzoru i kontroli temperature i vlage u hladnjačama. Upravljanje lancem hlađenja na sve većem globalnom tržištu, sa sve više vrsta artikala, zahtijeva pouzdan nadzor. Temperaturne promjene često moraju biti prilagođene relativnoj vlažnosti, koja također mora biti pažljivo praćena. Prijevoznici i skladišta moraju imati na umu različite zahtjeve robe koju prevoze te prema tome nastojati optimizirati temperaturu i vlažnost. Nadalje, prevlika vlažnost izaziva probleme jer omogućuje razmnožavanje bakterija. Da bismo osigurali izvo-



Stambeni servis d.o.o. koriste nadzorne uređaje TELECONTROL za nadzor kritičnih parametara unutar plinskih i inih kotlovnica

denje tako preciznih operacija, trebamo koristiti sustave za nadzor ambijentalnih uvjeta.

Nadzor bolnica i zdravstvenih istraživačkih centara

Kontrola i nadzor okoline vrlo su važni za funkcioniranje bolnica, kao i za sigurnost zaposlenika i pacijenata. Da bi se to osiguralo, potrebno je precizno i kontinuirano kon-

trolirati ključne parametre okoliša, u prvom redu temperaturu, tok zraka, vlažnost i vodu.

Kontrola okoline i sustav nadzora neophodni su i u drugim prostorima, kao što su farmaceutski i bolnički istraživački centri. Bolničke sobe trebaju alarme za slučaj da razina ili tlak padnu izvan određenih sigurnosnih granica, što omo-

gućuju uređaji TELECONTROL.

Nadzor akumulatorskog – UPS napajanja

Akumulatori su zbog svoje kemijske prirode podložni habanju, koroziji, istjecanju ili potpunom zakazivanju zbog, primjerice, kratkih spojeva, greške i fluktuacije u napajanju ili udaraca groma. S obzirom na njihovu tendenciju prema zakazivanju

i smanjenju performansi s vremenom, važno je imati mogućnost nadzora i kontrole njihova stanja. UPS održavanje i nadzor može se izvesti uređajima za nadzor koji imaju napredne mogućnosti kao što su daljinsko očitavanje, dojava nenormalnog stanja, temperature UPS-a ili nadzor napona preko GSM govorne komunikacije, SMS-a ili fiksne telefonske linije.



Odašiljači i Veze d.o.o. koriste TELECONTROL T45GSM za nadzor ispravnosti i dojavu kvarova na RTV objektima.

Komunikacija s TELECONTROLOM odvija se u dva smjera:

1. korisnik može pozvati uređaj i provjeriti stanje pojedinih parametara
2. uređaj može automatski pozvati korisnika i obavjestiti ga o prekoračenju granica nekih parametara koje je korisnik prije zadao

Tehnička svojstva uređaja

TELECONTROL GSM u osnovnoj izvedbi omogućuje daljinsko mjerenje temperature na 8 temperaturnih senzora. Uz dodatak odgovarajućih senzora, njime se mogu mjeriti i druge veličine. Osim mjerenja, moguć je i nadzor, pa se tako za svaki ulaz zasebno može zadati donja i/ili gornja granica, čije prekoračenje izaziva promptnu dojavu na GSM mobitel korisnika ili fiksni telefon. Uz mjerenje, uređaj može prepoznavati ON/OFF stanja na 4 optički izolirana naponska ulaza. Na taj način uređaj može registrirati događaje poput istjecanja plina, poplave, požara, neovlaštenog pristupa, nestanka mrežnog napona, paljenja signalnih žaruljica na nekom postrojenju i sličnih situacija te ih trenutno dojaviti korisniku (na do 5 različitih brojeva telefona ili mobitela).



TELECONTROL T45GSM

TELECONTROL GSM također raspolaže i s četiri zasebna relejna izlaza uz pomoć kojih je moguće telefonom ili mobitelom uključivati ili isključivati različita električna trošila.

Uređaj ima ugrađen GSM modul pa je njegova ugradnja moguća i na mjestima gdje nema provedene telefonske linije. Moguće je koristiti SIM karticu bilo kojeg mrežnog operatera.

Zbog digitalnog prijenosa podataka između temperaturnih senzora i uređaja TELECONTROL, senzori mogu imati duljinu kabela i veću od 100 m, bez ikakvog gubitka u preciznosti.

Zahvaljujući akumulatorskoj bateriji ugrađenoj u samo kućište uređaja, TELECONTROL je potpuno neovisan o gradskoj električnoj mreži, pa zadržava potpunu funkcionalnost i 15-20 sati nakon nestanka struje. Nakon dolaska struje akumulator se automatski dopunjava do punog kapaciteta.

TELECONTROL koristi vrlo efikasan i praktičan način govorne komunikacije (na hrvatskom jeziku). Sve izmjerene vrijednosti s pojedinih senzora ili ulaza korisnik dobiva u govornom obliku. Primjerice, ako utipka naredbu za mjerenje temperature na sedmom senzoru, TELECONTROL će se oglasiti s npr. "TEMPERATURA JE DVADESET PET STUPNJEVA". Kod unošenja parametara ili naredbi korisnik će potvrdu o prihvaćanju također dobiti u obliku govorne poruke. Ovakav neposredan i jednostavan način korištenja osobito je prikladan za djelatnike službi održavanja i servisa koji svoj posao često obavljaju na terenu.

Govorna komunikacija, osim jednostavnosti za korištenje, ima i jednu odlučujuću prednost u odnosu na dojavu preko SMS-a. Za razliku od "govornog" poziva, SMS poruke ne šalju se trenutno, nego uvijek s nekim zakašnjenjem. Ono može biti svega nekoliko sekundi, ali u vremenu veće zasićenosti GSM mreže (primjerice tijekom praznika), kašnjenje može trajati i do cijelog dana, a čak se događa da se poruka zagubi na serveru i nikad ne isporuči. Stoga je dojava preko govorne komunikacije pogodnija za sustave koji trebaju trenutno alarmirati korisnika.

Korištenje TELECONTROL uređaja pridonosi brzini reakcije službe održavanja te promptnijem rješavanju kvarova i zastoja. Takav postupak pridonosi i ukupnom dojmu o cijelom sustavu, a time i službi koja se brine o funkcioniranju i održavanju sustava.

Micro EL d.o.o. • Remete 69, 10000 Zagreb • 01/ 2344-414, 2445-843 • www.microel.hr • www.info@microel.hr

Posjetite nas na sajmovima:











ISH od 15. do 19. ožujka Frankfurt • Interklima od 19. do 23. travnja Zagreb • Interklima od 24. do 27. svibnja Sarajevo • Interprotex od 27. do 30. rujna Zagreb

Križaljka

TEMATSKA Autor: Tomislav Vranješ

VODORAVNO: 10. Prostorija za igre na sreću; 11. Vrsta cvijeta; 12. Željeznički prokop; 13. Tromost, nepokretnost; 15. Muško ime; 16. Sužanj; 17. Rijeka u Italiji; 18. Emirova imenjakina; 19. Bivši danski sitni novčić; 22. Kemijski znak za američij; 23. OSNOVNA DJELATNOST FIRME POD 1 OKOMITO; 24. Hrvatski književnik, Ivan; 25. Jezero u Kanadi; 27. Ime Cankarovog junaka Kačura; 29. Priča o bogovima; 30. Suglasnik s prizvukom; 32. Povratna zamjenica; 33. Francuski pisac, Claude; 34. Židovski svećenik; 35. Dva različita suglasnika; 36. Svečana gozba; 37. Osušeno; 38. Kratica za nogometni klub; 39. Lična zamjenica; 40. Godina (lat.); 41. Samoglasnici; 42. Španjolski slikar, Greco; 43. Drag, omiljen; 44. Jedinica za težinu; 45. Popularni lik iz Malog Mista; 46. Kratica za stariji; 47. Svršeni glagol; 48. ZRAK (grč.); 50. Ime novinarkе Ramljak; 51. Grobar, ukopnik; 52. Pjevač Orbison; 53. Muško ime; 54. UREĐAJ SA UJEDNAČENIM STRUJANJEM ZRAKA.

OKOMITO: 1. PROIZVODNA FIRMA OPREME ZA VENTILACIJU; 2. KRATICA ZA JEDNU OD VENT. REŠETKI; 3. NOVO: TEHNIKA ČISTIH PROSTORA (engl.); 4. Pjevač zabavne glazbe, Metikoš; 5. Veliki morski grebeni; 6. Sjeta; nujnost (pjesn.); 7. Jezero U Finskoj; 8. Kemijski znak za cerij; 9. Država u SAD; 12. Kratica am. Države Kalifornija; 14. Rijeka u Africi; 15. Hercegovačka podoknica; 16. Domoroci sa N. Zelanda; 18. Pri, pokraj; 20. Ime glumice, Miranda; 21. Prekaljeni ratnici; 22. Njemački standard; 25. Kemijski znak za rubidij; 26. SRCE SVAKOG VENTILACIONOG SUSTAVA; 27. Vrsta morske ribe (mn.); 28. Njemački izumitelj, Ernst-Werner, (1816-1892); 31. Javno ispitivati; 32. Kemijski znak za berklj; 35. GRAD KOJI JE NEDAVNO PROSLAVIO 762. GODIŠNJICU POSTOJANJA; 36. Najnepopularniji sportski rezultat; 41. Marka automobila; 44. Starinski mehanizam bunara; 45. Grad podno fruške gore; 46. Vrsta ribe; 49. JOŠ JEDNA OZNAKA NAŠE REŠETKE, 51. Auto oznaka za Makarsku

| | | | | | | | | | | |
|--|---|----|---|---|---|----|----|----|----|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | 12 | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | 14 | |
|  | | 15 | | | | | 16 | | | |
| 17 | | | | | 18 | | | | | |
| 19 | | | | 20 | | 21 | | 22 | | |
| 23 | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | 25 | | | | | 26 |
|  | | 27 | | | | | | | 28 | |
| 29 | | | | 30 | | 31 | 32 | | | |
| 33 | | | | | 34 | | | | | |
|  | 35 | | | 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | 38 | | | 39 | | |
| 40 | | | | | 41 | | | 42 | | |
| 43 | | | |  | | 44 | | | | |
|  | | 45 | | | | | | 46 | | |
| 47 | | | | 48 | | | | | | 49 |
| 50 | | | | | 51 | | | | | |
| 52 | | | | | 53 | | | | |  |
|  |  | | | 54 | | | | | | |

RJEŠENJA POD VODORAVNO: 10. Kockarnica; 11. Lata; 12. Tunel; 13. Inercija; 15. Alan; 16. Rob; 17. Arno; 18. Emira; 19. Oer; 22. Am; 23. Proizvodnja; 24. Raos; 25. Eite; 27. Martin; 29. Mir; 30. Be; 32. Se; 33. Anet; 34. Rabin; 35. Cc; 36. Banket; 37. Suho; 38. Nk; 39. Mi; 40. Anno; 41. Ie; 42. El; 43. Mio; 44. Ton; 45. Luidi; 46. St; 47. Bio; 48. Aero; 50. Olga; 51. Rakar; 52. Roy; 53. Matan; 54. Laminar.

Proljeće – vrijeme sajмова

Kako prepoznati da nam dolazi proljeće? Pa, naravno, po prvim vjesnicima proljeća kao što su laste, visibabe, cvjetanje voćki i... sajmovi.

Kao i lani, Klimaoprema će i ove godine izlagati na svim važnijim europskim sajmovima ventilacijske i klimatizacijske opreme, kao i opreme za čiste prostore, ili ih posjetiti. S obzirom na to da se većina tih sajмова održava u prvoj polovici godine, očekuje nas gusto zbijen raspored.

ISH Frankfurt 15.-19. ožujka 2005.

Prvi sajam na kojem ćemo se ove godine predstaviti ujedno je i najveći europski sajam za klimatizaciju, grijanje i hlađenje. To je, naravno, ISH 2005. u Frankfurtu koji se održava od 15. do 19. ožujka 2005. u modernom kompleksnom zdanju Frankfurt Messe. Ovaj sajam se održava svake dvije godine, a o njegovoj veličini i važnosti jasno govore i podaci s prošle sajamske priredbe kada se izlagalo na površini od 254.000 m², uz 2.361 izlagača iz 51 zemlje i više od 180.000 posjetitelja iz 93 zemlje.

Klimaoprema redovito je posjećivala ovaj sajam, ali

ove godine, prvi put, nastupamo kao izlagači. Ako namjeravate posjetiti ovaj sajam, pozivamo vas da svakako svratite do nas u dvoranu 5.1. na štand D.70. kako biste se odmorili od iscrpljujućeg «slalom» između štandova.

INTERKLIMA Zagreb - 19.-23. travnja 2005.

Sljedeći sajam na kojem nastupamo je INTERKLIMA 2005., najveći sajam klimatizacije, grijanja i hlađenja u Hrvatskoj, a održava se od 19. do 23. travnja 2005. na Zagrebačkom velesajmu. Također se održava svake dvije godine, a na njemu se, kao izlagači ili posjetitelji, pojavljuje većina domaćih tvrtki iz ove branše. Za ovaj sajam pripremamo niz događanja od izlaganja noviteta, stručnih prezentacija i druženja do nagradnih igara i zabave. Na štandu Klimaopreme svakako neće biti dosadno.

HUNGAROTHERM 3.-7. svibnja 2005.

Ubrzo nakon INTERKLIME, od 3. do 7. svibn-

ja 2005. održava se HUNGAROTHERM, najveći takav sajam u susjednoj Mađarskoj. Sajam nije jako velik i možda nije jako bitan u europskim razmjerima, ali u regionalnim svakako jest.

MEDICINA I TEHNIKA Zagreb 18.-21. svibnja 2005.

Planiramo izlagati i na Sajmu MEDICINA I TEHNIKA u Zagrebu od 18. do 21. svibnja 2005., na kojemu tradicionalno izlažemo naše novitete iz programa Cleanroom Technology.

CLEANROOM EUROPE Stuttgart 28.-30. lipnja 2005.

CLEANROOM EUROPE, koji se održava od 28. do 30. lipnja 2005. u Stuttgartu, odlična je prigoda za predstavljanje našeg Cleanroom programa europskom tržištu.

Osim sajмова na kojima ćemo izlagati, planiramo posjetiti i sajmove CLIMATIZACION u Madridu, ENERGIESPAR-

MESSE u Beču, AQUATHERM u Kijevu. Naravno, potkraj godine održava se i sajam IKK u Hannoveru te KGH kongres u Beogradu, na kojima smo već nastupali.

Iz navedenog se vidi da nas čeka vrlo opsežan posao koji zahtijeva temeljito planiranje i dobru koordinaciju, od pripreme, preko nastupa do završetka sajma. Osim toga, posao oko sajмова ne završava njihovim zatvaranjem, nakon toga slijede analiza nastupa, zahvale posjetiteljima, novi kontakti i slanje dodatnih materijala i tako sve do sljedećeg sajma.

Sajmovi su bili i ostali mjesta gdje se susreću stari poslovni prijatelji, sklapaju nova poslovna poznanstva, izlažu novitete i razmjenjuju nove ideje. Još jednom želim naglasiti da ste dobrodošli na naše štandove na spomenutim sajmovima.

Darko Marčinko
dipl. ing. strojarstva



Sajam Poznan – Poljska



Štand Bukurešt



Štand Milano



Štand Poznan – Poljska

Reference

Hotel Admiral



Hotel Ambasador



Hotel Excelsior



klimaoprema



Hotel Kristal



Uralocka



WTC-Ekatarinburg

klimaoprema

Samobor

www.klimaoprema.hr

Za čist i ugodan zrak

1975. - 2005.
30 godina
s vama