

# GLASNIK

SEPTEMBER 1990, ŠTEVILKA 9, LETO XXIV

IMP Glasnik so ustanovila podjetja v sestavljeni obliki IMP r.o. IMP Glasnik izdaja Prelest, d.o.o. v nakladi 3000 izvodov. Uredništvo: Ljubljana, Likozarjeva 6, telefon (061) 314-562. Glavni in odgovorni urednik je Janez Votek. Člani časopisnega sveta so: Bojan Germovšek, Mojca Ipavec, Dragica Janežič, Dušan Jovanovič, Dušan Kavkler, Lidija Kokotec, Biserka Lazar, Marija Leskovar, Anton Maček, Lidija Močilnikar, Iztok Munih (predsednik), Marija Servatzky, Štefan Šeruga, Ladislav Abraham, Primož Zupančič, Marjan Žnidaršič, Silva Škoda. Tiska Tiskarna Ljudske pravice v Ljubljani. Nenaročenih rokopisov in fotografij ne vračamo. Po mnenju sekretariata za informacije IS SRS št. 421-1-72 z dne 16. 9. 1974 je IMP Glasnik oproščen temeljnega davka od prometa proizvodov.

## PROGRAM ARMATUR

### Slaba zasedenost zmogljivosti

Kljub izredni krizi livarstva v jugoslovanskem prostoru se Livar vseeno drži nad povprečjem. S tem pa ni rečeno, da je trenutna kriza zaobšla Livarja. S precejšnjimi problemi se v tem trenutku srečuje program armatur. Čeprav položaj ni alarmanten, pravi direktor tega programa Jernej Kralj, pa kljub temu intenzivno delajo, da ne bi zašli v hujše težave, predvsem pa da ne bi pridobili izgube. V tem trenutku jih tare problem pomanjkanja dela, saj je od 75 zaposlenih skoraj 20 delavcev na prisilnem dopustu. No to število pa realno le ni tako visoko, saj se je v času pomanjkanja dela povečala potreba po delavcih zaradi naročil in so tako z zaposlovanjem delavcev v Livarni rešili trenutne presežke. Jernej Kralj k temu dodaja, da kljub trenutnemu položaju programa armatur o tehnoloških višjih še ni moč govoriti.

#### Kolaps jugoslovanskega tržišča

Program armatur je najbolj prizadel kolaps na jugoslovanskem trgu, pravi Jernej Kralj. K temu je botroval na eni strani politični položaj na drugi pa zaostreni pogoji gospodarjenja. Ko je omenjal politični položaj, je postavil na prvo mesto ekonomsko blokado Slovenije s strani Srbije, saj so pred omenjenim ukrepom na srbsko tržišče prodali skorajda 40 odstotkov svojih izdelkov namenjenih domačemu trgu, a sedaj pa le dober odstotek. Na drugi strani pa so tržišča, na katerih je povpraševanje po njihovih izdelkih plačilno sila nezanesljivo, npr. makedonsko, kjer je znana splošna nelikvidnost gospodarstva. Tako jim preostajata le slovensko in hrvaško tržišče.

Vseeno, da je gornja trditev točna, nas je zanimalo, ali so se v programu armatur pripravili na sedanji položaj in se uspeli cenovno približati konkurenci. Jernej Kralj nam je zatrdil, da so nazadnje cene oblikovali konec decembra in jih še danes spoštujejo. Prav tako so po prvem stresu zastavili povsem drugačen nastop na trgu. Kot ocenjuje v tem trenutku, glede na krizo ni toliko pomembna kakovost kot sama cena. Priznava sicer, da so nekateri »armaturaši« cenejši od njih, zato so se lotili drugačnega trženja. V prvi vrsti so se odločili za celovito ponudbo, skratka ponujajo sisteme, v katerih so sestavni deli tudi njihovi izdelki. Pri tovrstnem nastopanju jim je v veliko oporo naravnost na zunanje trge, ki je stalnica strategije Livarja ter dolgoletno sodelovanje z nizozemskim in nemškimi partnerji.

Na vprašanje o večji naslonitvi na zahodno tržišče ima Jernej Kralj pripravljen odgovor. Pravi namreč, da potencialne možnosti za prodajo na tem tržišču so, saj zadovoljuje kriterije za nastop na tem trgu tako po kakovosti kot tudi po fizični produktivnosti. V isti sapi tudi poudarja, da bi takšna usmeritev pomenila polno zaposlenost, vendar bi prav gotovo prinašala izgubo programu. Zveni sicer malo nelogično, vendar nam je naš sogovornik to argumentiral s konkretnimi podatki. Kot je povedal, v celotnem Livarju predstavljajo materialni stroški 44 odstotkov vrednosti ustvarjenega celotnega dohodka, od tega znašajo stroški delovne sile 32 odstotkov, kar je samo navidezno majhna postavka, kajti k temu je potrebno dodati obremenitev tega osebnega dohodka, kar takoj postavi podjetje v enakopraven položaj napram za-

jasno perspektivo programa. Jernej Kralj namreč pravi, da je za njihov program perspektiva v ladjedelništvu, predvsem v izdelavi medprirobnic in zapornih loput. Da so s tem programom dosegli zadovoljivo kakovost, dokazujejo nekateri že pridobljeni certifikati kakovosti in doseganja zahtevnih mednarodnih standardov, med njimi ruskega registra, v teku je pridobitev certifikata biro veritas in Loydovega certifikata. Vse to jim bo odprlo široke možnosti nastopanja na tem tržišču. Nedvomno ima pomemben delež pri zadovoljevanju kakovosti omenjenega izdelka tudi Livarna, saj zagotavlja kakovosten repromaterial. Od tega programa pričakujejo v armaturah več kot polovico realizacije.

#### Novi izdelki - novi trgi

Armature so znotraj Livarne sorazmerno mlad proizvodni program, ki sega dobrih deset let nazaj. Po besedah Jerneja Kralja



Jernej Kralj direktor programa armatur

je bil cilj tega programa, da opleniti v obliki končnih izdelkov delo Livarne. V tem času po njegovi oceni ni bilo moč doseči velikih razvojnih rezultatov. Na eni strani je temu botrovala šibka kadrovska zasedenost. Kljub temu imajo svojo razvojno skupino, ki je sicer locirana v Ljubljani, a so določeni rezultati le oprijemljivi. Večje naložbe so bile le v proizvodno halo, medtem ko je tehnologija precej zastarela. Ne glede na »mladost« dejavnosti, pa so kljub vsemu razvili in izdelujejo izdelke, ki dosegajo evropsko raven in so po kakovosti povsem konkurenčni na evropskem tržišču.

Kljub vsemu pa so dosegli na področju razvoja tisto, kar v bistvu pomeni kljub trenutni krizi

jasno perspektivo programa. Jernej Kralj namreč pravi, da je za njihov program perspektiva v ladjedelništvu, predvsem v izdelavi medprirobnic in zapornih loput. Da so s tem programom dosegli zadovoljivo kakovost, dokazujejo nekateri že pridobljeni certifikati kakovosti in doseganja zahtevnih mednarodnih standardov, med njimi ruskega registra, v teku je pridobitev certifikata biro veritas in Loydovega certifikata. Vse to jim bo odprlo široke možnosti nastopanja na tem tržišču. Nedvomno ima pomemben delež pri zadovoljevanju kakovosti omenjenega izdelka tudi Livarna, saj zagotavlja kakovosten repromaterial. Od tega programa pričakujejo v armaturah več kot polovico realizacije.

Sama kakovost pa še ni dovolj, poudarja Jernej Kralj, ampak je nujno intenzivno obdelovanje trga. Dosedaj jim je uspelo

Kralj, saj so vodovodne lopute enostavne, medtem ko so zahteve v procesni industriji izredno visoke, kar prinaša temu ustrezne profite.

#### Poslovanje

Sicer bi bilo umestno, da se neposredno v povezavi z razvojem dotaknemo tudi tehnološke opremljenosti, toda glede na začetek tega zapisa je nujno prej govoriti o poslovanju, kajti ob razvoju in trženju le gre za določena vlaganja, ki jih program mora prenesti. »Res je sicer, kot sva omenila že na začetku, da nam v tem trenutku primanjkuje dela, in da določeno število ljudi čaka na delo, ali pa trenutno delajo v livarni, toda kljub krizi še nismo zašli v resne poslovne težave, saj smo poslovno leto zaključili pozitivno, prav tako je polletni poslovni rezultat še na t. i. pozitivni ničli. Pričakujem, da tudi poslovnega leta ne bomo zaključili z izgubo. Ob tem moram poudariti, da med ljudmi vlada razumevanje za nastali položaj. Res je, da bi bili problemi bistveno manjši, če bi že začeli z realizacijo podpisane pogodbe z Rusi v vrednosti 635.000 ameriških dolarjev v trdi valuti. Gre za dobavo armatur za plinovode v ruskem kombinatu bakra. Žal pa še ni prišlo do odprtja akreditiva s strani ruskega partnerja, ki v bistvu potrjuje veljavnost pogodbe,« pravi Jernej Kralj.

#### Tehnologija

Kot je že zapisano, se v Tovarni armatur ne morejo pohvaliti z sodobno tehnološko opremo. No glede na razvoj novih armatur so se odločili za tehnološko posodobitev. V tem času se namreč pripravljajo na zakup obdelovalnega centra, ki jim bo omogočal pri izdelavi loput skrajšanje izdelovalnega časa predvsem pa točnost obdelave, ki so jo v preteklosti dosegali z velikimi napori.

#### Tuji kapital

»V tem trenutku smo organizirani na t. i. matični osnovi, ki je pokazala določene prednosti pred prejšnjo organiziranostjo, vendar mislim, da bo potrebno omenjeno organiziranost še dograditi in v tej smeri se že pripravljamo na naslednji korak. Ker se tiče sedanje organiziranosti, pa se mi zdi, da bo nujnejša trdnjša vezava trženja na programe, to pa predvsem zaradi specifičnosti posameznih programov, ki vsak zase zahteva drugačen nastop in obdelavo trga. Naš cilj je tudi, da pritegnemo k sodelovanju tuji kapital. V tem trenutku nas pri tem delno ovira neurejenost kapitalnih naložb pri nas. Sicer pa že imamo partnerje, ki bi bili pripravljeni vlagati v naš program in v podjetje. V tem trenutku niti ni pomembno za kakšen način vlaganja se bodo odločili naši partnerji. Vsakršno vlaganje bi bilo dobrodošlo, bodisi v obliki tehnologije ali kot kapitalski vložek,« je zaključil pogovor Jernej Kralj, direktor programa Tovarne armatur.

J. Votek

## TIO

### Inovativnost in strokovna usposobljenost ključ uspeha

V letošnjem letu v idrijskem Tiu ni bilo kakih posebnih problemov. Nekaj kratkih stikov je sicer bilo na relaciji vodstvo - sindikat. Nedvomno so Idrijčani uspeli po sanaciji v času trajanja ukrepa družbenega varstva konsolidirati svoje vrste tudi na področju trženja. Da je temu res tako, dokazuje skorajda polna zasedenost v prvih sedmih mesecih letošnjega leta in tudi solidno finančno poslovanje, saj se z likvidnostnimi problemi skorajda niso srečevali. Res je sicer, da glede na programsko organiziranost vsi programi niso bili enako uspešni, toda gledano v celoti, je poslovanje podjetja več kot zadovoljivo.

Pomočnik direktorja za trženje Živko Makuc nam je povedal, da so glede na recesijo na domačem trgu in specifično same proizvodnje, ki je vezana na investicijsko dejavnost, rezultati poslovanja zadovoljivi. V veliki meri je k temu pripomoglo agresivno nastopanje na trgu, tako domačem, kot tujem. Na eni strani gre pripisati sedanjo uspešnost sami organiziranosti, po drugi pa tudi agresivnemu nastopanju podjetja kot celote pri raziskavi trga in iskanju novih tržišč. Živko Makuc poudarja, da imajo kljub določenemu napredku pri trženju še rezerve, in da so z raziskavo tržišča komajda dobro začeli.

#### Kadri

»Kljub zaostrenim razmeram na trgu se zaenkrat nismo srečevali s problemom pomanjkanja dela naših delavcev. Sicer je eden od naših ciljev, da število zaposlenih zmanjšamo, vzporedno s tem pa moramo popraviti kadrovske sestavo. V tem trenutku je kadrovski problem najhujši v vseh spremljevalnih službah. V teh službah bo potrebno še veliko storiti pri spremembi miselnosti. Sicer pa to ni nobeno jamranje. Prizadevati si pač moramo, da Tio ponovno postane tržno podjetje v smislu motivacije in strokovnega razvoja. V tem trenutku moramo shajati z obstoječim kadrom in izvelič iz njega glede na njegove sposobnosti, maksimum. Potrebno jih je deblokirati in jim dati možnost, da so inovativni, in da se uveljavljajo. Šele, ko ugotovimo, da možnosti niso izkoristili, je potrebno ukrepati,« ocenjuje Živko Makuc.

#### Kje je opazna največja kadrovska šibkost?

»Nedvomno v prodaji. V trženju zagovarjam dva koncepta, ki ju tudi poskušamo uresničiti. Recimo pri programu vrat smo se glede na specifično izdelka odločili za pogodbeno prodajo in v tem trenutku opravljajo to za nas 4 pogodbeni sodelavci. Dilersko mrežo za programe bomo še širili. Vzporedno s tem je potrebno krepiti tudi lastno prodajo za posamezne izdelke in opremo, ker ta zahteva povsem drugačen pristop in tudi odnos do kupcev. Obdelovati je potrebno projektne organizacije, kjer pa je poleg prodajanja nujno tudi svetovanje, skratka gre že za prodajo znanja, za katerega

pa je vprašljivo, če ga je umestno zaupati dilerski mreži in ravno na tem področju potrebujemo kader z novimi in svežimi prijemi. Namreč neposreden stik s kupci pri tovrstni opremi je nujen in mora biti v neposredni kontroli podjetja, sicer le-to ostane brez informacij, kar pa pomeni stagnacijo v razvoju.«

Prej ste omenili dobro zasedenost zmogljivosti, a v preteklosti je bila pogosto omenjena vaša nekonkurenčnost. Kako je sedaj s tem?

»Mislim, da smo mi imeli v preteklosti precej organizacijskih šibkosti, s tem pa ni rečeno, da smo jih odpravili. Nekateri premiki so kljub temu opazni. Osebo sem prepričan, da v tem trenutku ni več opravičila v nekonkurenčnosti. Največji problem za nekonkurenčnost so nortranje slabosti, ki jih je potrebno sproti odpravljati. Izpostavil bom le nekatere premike v službah, za katere sem neposredno odgovoren. Eden od prvih korakov je bil zmanjšanje zaloga, ki smo jih v zadnjih nekaj mesecih zmanjšali za dober milijon dinarjev. Priznati moram, da je bilo tu vloženih precej naporov, toda rezultat je viden in je v veliki meri prispeval k razbremenitvi stroškov proizvodnje. Največji problem je sprememba miselnosti v prodaji, ki se je v preteklosti povsem drugače obnašala. Ob tem vas bom vprašal, ali ste že kdaj slišali, da bi kdo nabavnika poklical na odgovornost, ki ni zmanjšal nabave, kljub temu, da je imel pokrite potrebe po repromaterialih v proizvodnji?

Mi poskušamo nabavo povsem prilagoditi potrebam proizvodnje. Razmere so se toliko spremenile, da je že možno naročati materiale na nalog direktno v proizvodnjo. Toda to zahteva večjo angažiranost in je odvisno od človeka in njegovih organizacijskih sposobnosti ter njegove inovativnosti in stimulacije za tovrstne napore, čeprav bi to morale biti njegova obveza.«

Povrniva se nekoliko nazaj. Kako ocenjujete programsko organiziranost, in kako se odražajo ti ukrepi na sedanji položaj podjetja?

»Vsak ukrep, torej tudi družbeno varstvo, se mora odraziti v nekem neto efektu. Mislim, da tega v popolnosti nismo dosegli. No kar se tiče organiziranosti

Nadalj. na 2. str.



KMETIJSKO ŽIVILSKI SEJEM

# V Radgoni trije IMP-jevci

Gornja Radgona je od 18. do 26. avgusta živila z Mednarodnim kmetijsko-živilskim sejmom. Letošnji je bil že osemindvajseti. V svojem skoraj tridesetletnem razvoju si je sejem utrdil svoje mesto v slovenskem in jugoslovanskem kmetijskem prostoru in se uspešno vključuje v evropski prostor, kar potrjuje tudi članstvo v skupnosti sejmov dežel Alpe-Jadran. Za letošnjega bi lahko zapisali, da je pomenil pomemben korak na poti k začrtani vsebinski in organizacijski usmeritvi. Takšen vtis je dajala tudi njegova zunanja podoba. Razstavnih prostorov so bistveno povečali, prav tako so bili skrbneje in načrtneje razperjeni razstavljalci. Na sejmu so se tokrat predstavila tri podjetja IMP-ja in sicer Panonija, Blisk in Montaža Maribor. Vsako je bilo na svojem koncu razstavnega prostora. Panonija in Blisk sta nastopila s svojim »železnim« programom, medtem ko je svojevrstno osvežitev pomenila predstavitev Montaže. Ona je po daljšem časovnem presledku spet »zajadrala« na področje kmetijstva.



Blisk z drugega zornega kota

## Panonija

Pri Panoniji si ne morem kaj, da se ne bi vrnil dobro leto nazaj na sejem oziroma zapis iz leta 1989. Takrat sem namreč zapisal, da če sodimo Panonijino uspešnost po sejmskih medaljah, je to zagotovo ena najbolj uspešnih organizacij med proizvajalci kmetijske mehanizacije. V lanskem letu so bili razglašeni za šampione sejma, letos pa je prejel posebno priznanje sejma direktor Emil Zelko. Če pa se ozremo na poslovno plat, je slika Panonije še bolj temačna, kot je bila lansko leto. Letos sicer nisimo naleteli na »paralelno« stojnico. Je pa res, kot smo lahko izvedeli, da je od uspešnosti sejma oziroma sklepanja poslovnih dogovorov v veliki meri odvisna polna zaposlenost delavcev v naslednjih mesecih. Dejstvo je, da se Panonija srečuje z velikimi težavami pri prodaji svojih izdelkov in na račun tega je bila v prvem polletju količinska proizvodnja manjša za 53 odstotkov. Skorajda povsem je usahnila prodaja mehanizacije družbenemu sektorju, v zasebnem pa se je zmanjšala za 34 odstotkov. Edino kooperacijsko proizvodnjo in prodajo na zahodnih tržiščih so uspeli ohraniti na lanskoletni ravni, medtem ko je odpovedalo vzhodno tržišče, kjer je



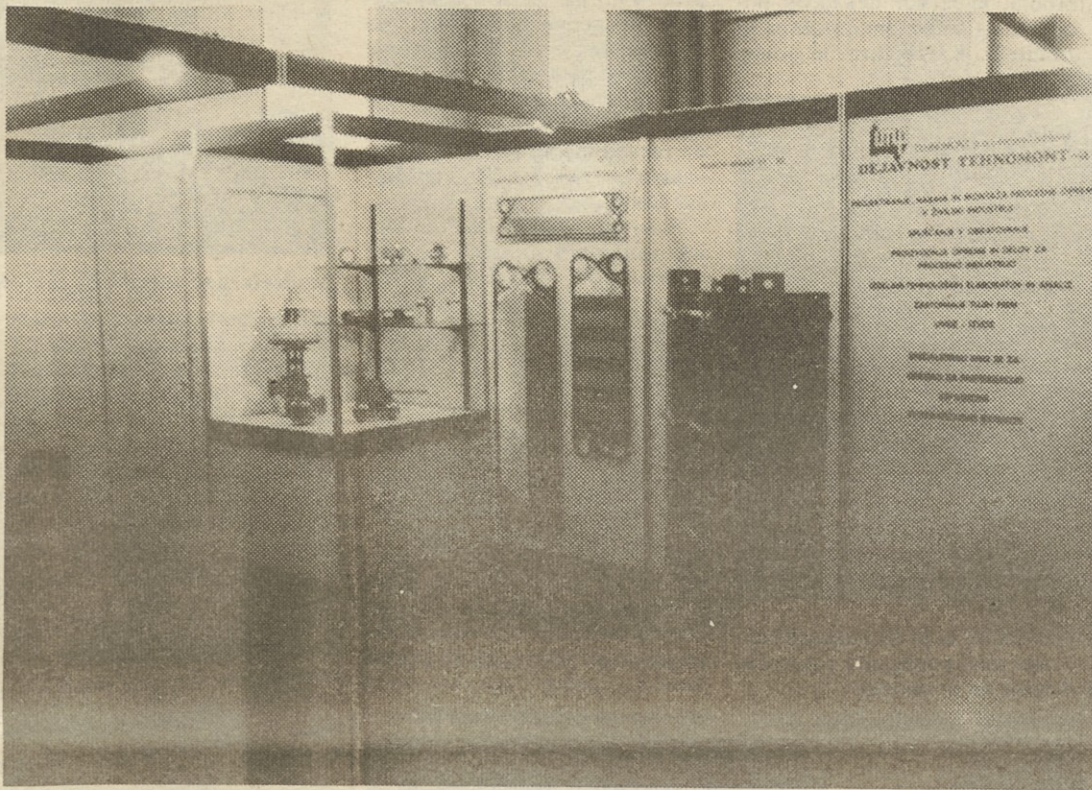
Vrvež je bil precejšen

stavno niso bili sposobni sporažumeti, kdo bo predstavil novost za osrednjo slovensko kmetijsko oddajo. Žalostno toda resnično, takšen je pač odnos Panonije do trga.

Glede na veliko paleto izdelkov s katero so se predstavili na sejmu, je bilo temu primerno tudi število obiskovalcev. Ob tej obilici izdelkov se seveda zastavlja vprašanje »učinkovitosti« takšnega nastopa, gledano skozi sedanjo krizo in strese, ki jih doživlja Panonija. Preprosteje povedano, težko si je zamisliti, da je takšna »mavrična« podoba zares najoptimalnejša v proizvodnem smislu znotraj neke tovarne. Ob tem se še zastavlja vprašanje, če ni ravno ta »mavrična« podoba neke vrste izhod iz krize ob ustreznih organizacijskih rezih.

bil samo v prvem polletju izpad izvoza za 2 milijona dolarjev.

Po poslovni plati sejem za Panonijo ni bil neuspešen, saj naj bi na račun sklenjenih poslov zaposlili okrog 85 odstotkov proizvodnih zmogljivosti. To naj bi pomenilo tudi zmanjšanje delav-



Tehnomont na vinskem sejmu

cev na prisilnem dopustu, ki jih je bilo v času od aprila do julija 90 na mesec, v avgustu je bilo brez dela že 250 delavcev.

Čeprav so vse svoje izdelke tokrat predstavili pod skupno streho, so energijo usmerili tudi v demonstracijsko dejavnost. Na njivah Kmetijskega kombinata v Stogovcih so predstavili nov podrahljač za podzemno vbrizgavanje gnojevke iz odprtih bazenov. To je nedvomno ena od ekoloških novosti, ki pa je žal tokrat zopet niso bili sposobni medijsko izkoristiti. Kolega iz ljubljanskega radia mi je potožil, da se predstavniki Panonije eno-

## Poslovni pristop

Ker pišem o sejmu, se ne bom spuščal v podrobnejše analize, kljub vsemu pa me je zabodlo v oči, ko sem opazoval dogajanje na stojnici, da se nekateri ne zavedajo resnosti problema, pred katerim je Panonija. Mimogrede se je pojavil eden od podjetnikov iz sosednje Avstrije, ki se je želel pogovarjati o zastopanju Panonije na avstrijskem trgu, toda glej si ga zlomka, treba je bilo najti nekoga, ki obvlada jezik. Ko so dobili tega, so ga prepustili gostu, da se je pogovarjal, sami pa se zanj niso kaj dosti zmenili.

## Blisk

Blisk že drugo leto zapored nastopa na sejmu samostojno. V svoji predstavitvi se je usmeril

žen črpalke je bilo veliko povpraševanje tudi po ostalih izdelkih za potrebe kmetijstva. Kljub temu, kot sam ocenjuje, da so nekateri izdelki na prvi pogled že stari, pa ravno v sedanjem času vse bolj dobivajo na veljavi. Med temi je nedvomno drobilec koruze, saj se v zadnjem obdobju vse bolj uveljavlja siliranje drobljenega koruznega zrnja. Podobno je tudi z izdelki izven kmetijskega programa, kot so npr. oljne garniture. Milan Eržen ocenjuje, da je predstavljanje tega izdelka na tem sejmu povsem na mestu, kajti sejem sovпада v čas pred novo kurilno sezono. Sicer pa so tudi ostali izdelki iz kmetijskega programa Bliska vezani pretežno na spravilo poljščin in prihajajočo zimo. Tu je še omenil solnice, za katere Blisk vliva podstavke, Me-



Polnilna linija Panonije

ske predstaviti na improvizirani tiskovni konferenci, sam sistem prezračevanja govejih farm pa neposredno pokazati nekaterim zainteresiranim kmetom na prvi tovrstni farmi, ki deluje v Stogovcih. Sejem je bil le neke vrste barometer oziroma izhodišče za tržni prodor omenjenih sistemov. Izredno zanimanje med obiskovalci je bilo za cevi fusio-oterm, še posebej v času demonstracije in prikaza montaže. Ravno demonstracijske predstavitve so pritegnile pravo pozornost obiskovalcev.

Sejem je bil spet živ, toda če je dal preživetje, bomo še videli!

## Vinski sejem

V samo vsebino vinskega sejma se ne kaže spuščati. Tudi tokrat sta se na tem sejmu, ki se začne takoj po koncu kmetijsko-živilskega sejma v Radgoni, predstavili dve IMP-jevi podjetji, in sicer Tehnomont in Panonija. Predstavitev kaj bistveno ne odstopa od lanske.

Pa ostanimo pri Tehnomontu. Kot kaže je Tehnomont podjetje, ki je v primerjavi z lanskim letom doživelo dokajšnje strese. Nenazadnje nam to ponazarja zbadljiva prisposoda enega od Tehnomontovih delavcev, ki pravi, da so prisotni na vinskem sejmu kar trije Tehnomontii. Tehnomont ena naj bi bila strokovna ekipa Hmezada za procesno industrijo, kjer so glavni nosilci dejavnosti nekdanji Tehnomontovci. Na mestu, kjer je

bila lanskoletna stojnica Tehnomonta, se je pojavilo povsem novo ime z istim programom in istimi ljudmi, ki so lansko leto zastopali Tehnomont pod imenom Ipros in na koncu smo pristali še pri Tehnomontu »matici«, kot jo je imenoval prej omenjeni sogovornik, ki še diha, vendar je očitno, da je v njej nekaj hudo narobe.

Ne glede na vse to so ponovno predstavili program v vinarski industriji z napravami za jemanje vzorcev mošta, avtomatske naprave za merjenje sladkorja v moštu, skratka celoten svoj program. Povsem enako urejeno stojnico je imelo konkurenčno podjetje Ipros.

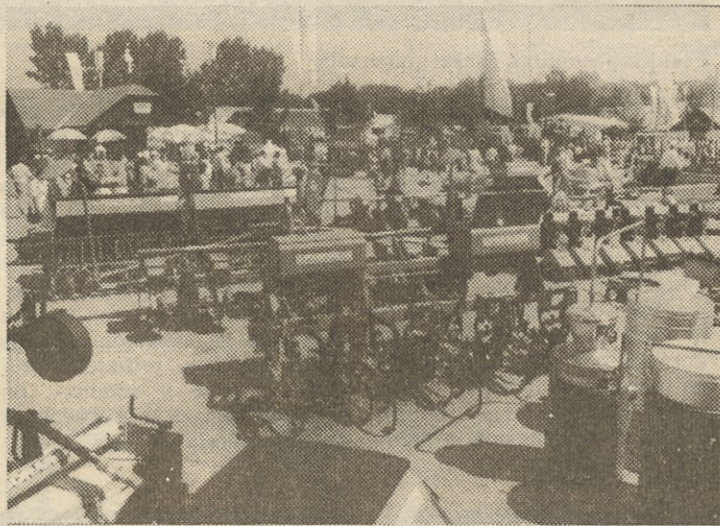
Panonija je letos predstavila popolno linijo za vino skupaj z zahodnonemškimi partnerjem Holderjem, ki se je s svojim programom predstavil v okviru družbe Agroteks. Končno so panonci uspeli zaključiti razvoj etiketirke, polnilca in zapiralke steklenic, čeprav so zaključek razvoja in proizvodnjo omenjenih strojev obljubljali za mnogo prej. Ne vemo sicer, kakšen je bil tržni učinek omenjene predstavitve, saj so se z linijo predstavili tudi v Radgoni. Nekaj pa je gotovo, morda smo tudi v zmoti, na letošnjem sejmu so se poleg Panonije še predstavili nekateri proizvajalci podobne opreme. To pa verjetno pomeni, da s polnilno linijo ne bo kos pogače tako velik, kot bi lahko bil.

J. VOTEK

šalnica krmil Emona pa izdeluje solni kamen. Ta je še kako potrebna za živino v zimskem času in v času prehoda iz paše na suho krmljenje. Poleg sklenjenih poslov so bliskovci s sejmsko prodajo izdelkov iztržili čez 150.000 dinarjev.

## Montaža

Prvič se je na sejmu predstavila Montaža iz Maribora. Na sejmu so predstavili nekaj izdelkov, predvsem ventilatorjev, ki so namenjeni široki potrošnji, plastične cevi za inštalacije fusio-oterm ter najbolj zanimiv del, in sicer sistem prezračevanja govejih in piščančjih farm. Kljub odmaknjenosti in na prvi pogled skromni predstavitvi v smislu zunanega »blišča«, je potrebno poudariti, da je bila osrednji cilj



Sejmski vrvež skozi očala Panonijine stojnice

predvsem na svoje izdelke in usluge s področja livarstva. Ob vsej tej predstavitvi je njihov zadetek v polno nedvomno prodaja izdelka za široko potrošnjo, in sicer malih črpalok, po katerih je bilo v času sejma veliko povpraševanje. Kot nam je povedal zdaj že bivši vodja prodaje Milan Eržen, je bil odziv obiskovalcev na njihov program s strani obiskovalcev nad pričakovanji. Ra-

Mariborčanov promocija njene dejavnosti, ki je pomembna za kmetijstvo.

Res je sicer, da bi s promocijo, zlasti sistema za prezračevanje za talno rejo perutnine in sistema prezračevanja govejih hlevov, lahko dosegli več, če bi ju pravočasno vključili v ustrezne strokovne spremljajoče sejmske prireditve. Toda kljub vsemu jim je projekt le uspelo javnomnenj-

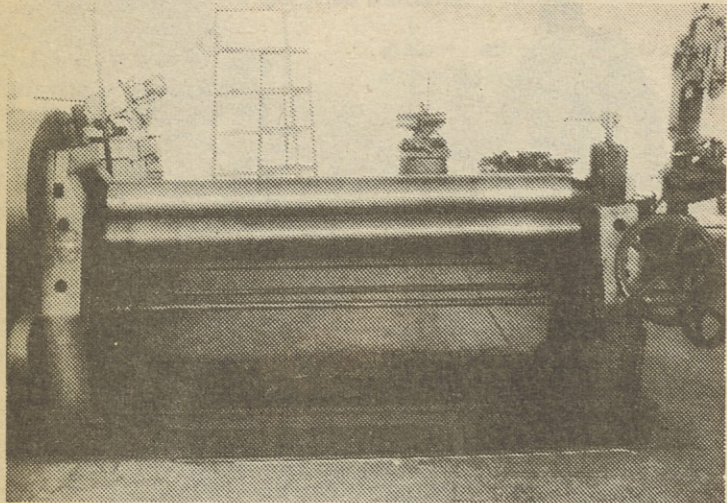


Za Blisk je bil sejem uspešen

## REPORTAŽA

## Izolske delavnice

Tokrat smo se za spremembo namesto na kakšno gradbišče koperske Montaže odpravili kar v Izolo, kjer imajo delavnice in skladišča. Po svoje je bil obisk zanimiv, kajti Koprčani so edini, pri katerih so delavnice namenjene izrazito pripravi in potrebam montažne dejavnosti. Več o samih delavnicah in skladiščih so nam povedali vodja delavnice Marjan Žnidaršič in njegovi sodelavci.



»Francjožefinski« stroj za zvijanje »rostfreia«

Prvo na kar nas je opozoril Marjan Žnidaršič je, da so zaenkrat še zmeraj odvisni od potreb lastne montaže in potrebnih priprav za njo. Žal v tem času tu sami nimajo kaj veliko postoriti, ker se je močno zmanjšala naložbena dejavnost in to čutijo sami monterji, ker so slabo zasedeni. Res je sicer, da je sam veliko pričakoval od novega organizacijskega projekta, ki ga je pripravljala zunanja neodvisna institucija, toda zaenkrat so aktivnosti zamrle. Po njegovi oceni je to verjetno bolj posledica poletnih dni kot pa konca samega projekta. No, ne glede na reorganizacijo je kljub vsemu pričakovati določene premike in tudi delno prestrukturiranje delavnice v proizvodno smer. Kot pravi, so nekatere iniciative za izdelke ali posamezne elemente našli sami. Verjetno bo določene rezultate prinesla ponovna oživitve razvoja, ki se je že lotil neka-



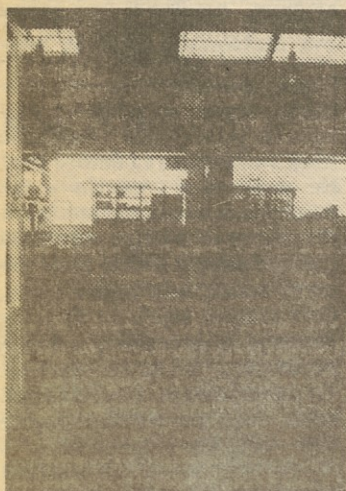
Lupina dvajsetega stoletja s francjožefinskimi stroji, in še teh je malo. Posebno nam je povedal vzdrževalec monterskega orodja, ki je kar nekajkrat podaril, da so orodja iztrošena in zastarela. Kar večkrat je potar-

Orodjarna. V ozadju na dvorišču je posoda, ki so jo ob pomanjkanju dela, kar sami izdelali in si pri tem v veliki meri pomagali z rokami in lastno iznajdljivostjo, saj stropnega dvigala ne premorejo.

terih razvojnih nalog in bo verjetno sedaj prišlo do konkretne realizacije kakega od programov.

## Toda križ božji

Upajmo, da bo beseda meso postala. Vemo namreč, da so v zadnjih nekaj letih v Koprki nekajkrat vzpostavljali razvojni oddelek, ki pa žal nikoli ni zaživel. V izolskih delavnicah vsaj na prvi pogled vzbudijo pozornost precej veliki poslovni prostori. Toda ko pogledamo pod lupino te lepote, pa se nam pokaže nekaj povsem drugega. Bili bi nepošteni, če bi pisali o neredu. Resda je na dvorišču in tudi v skladiščih precej starih zalog, ki jih še niso uspeli odprodati, a drugače so skladišča in prostori urejeni.



Skladišče

## ODMEV NA ODMEV

## Projektivni biro ni konca agoniji!

Zanimivo, da sem na svoj članek v julijski številki (str. 1): »Ni konca agoniji« dobila nelepo nalepko, kot da nisem objektivna in da se ne zanimam dovolj za dejstva in odkrivanje resnice, kajti avtor članka (na 3. strani avgustovske številke Glasnika) Jože Hrvatini je pod naslovom: »Osvetlitev druge strani enostranske informacije« zapisal: »Članek v julijski številki Glasnika je napisala novinarka Marija Primc na podlagi izjave predsednika DS, ki jo je dal v imenu delavcev Projektivnega biroja v času, ko je bil že odstavljen kot predsednik delavskega sveta Projektivnega biroja.« Druga plat resnice pa je, da ni dajal izjav za članek »odstavljeni predsednik«, ampak so mi bili osnova za članek zapisniki delavskega sveta, ki jih je podpisal predsednik delavskega sveta Povše Ivo.

Še bolj zbadljivo in celo žaljivo pa je pisanje v nadaljevanju: »Mislim, da bi bilo prav, da bi novinarka povprašala tudi koga iz vodstva, kaj misli o tej enostranski ugotovitvi krivdi.« Ali niso bili prav vodstveni na sejah teh delavskih svetov? Med prisotnimi je zapisan tudi avtor članka Jože Hrvatini! Sicer pa je bil skorajda vedno nedosegljiv za pogovor in za važnejše informacije in podatke, za katere sem ga, sam dobro ve, vztrajno in pogosto moledevala, pa je imel vedno dovolj izgovorov in še »nedozorelih stvari« za javnost. Nadalje piše avtor: »Ker je novinarka večletni delavec IMP-ja,

bi lahko poznala razmere v Projektivnem biroju, saj bi tako lažje objektivno poročala – če se že gre novinarko.« Napisala sem članek prav zato, ker razmere precej dobro poznam in nisem napisala vseh stvari, le nekatere od takih, ki jih »čivkajo že vrabci na strehi«. Sicer pa, zakaj Jože Hrvatini, direktor Projektivnega biroja ni povedal tudi plat tiste resnice, za katero je bil vprašan glede nezakonito prodanih prikolc in drugih stvari? Ali je to tudi zaradi dopustov nekaterih iz Projektivnega biroja? Bodi dovolj. Čas bo odkril tudi druge resnice.

MARIJA PRIMC

## MONTAŽA MARIBOR

## Porodnišnica

Po vsem »počitku« so se monterji mariborske Montaže ponovno pojavili v mariborski bolnišnici. Čeprav je bila gradnja nove porodnišnice predvidena prej, so z gradbenimi deli po velikih zapletih v mestu začeli sredi februarja. Glavni izvajalec gradbenih del je Gradis, vse strojne inštalacije pa izvaja Montaža.

Porodnišnica ima tri etaže s stotimi bolniškimi posteljami, operacijsko dvorano, petimi porodnimi sobami in ambulanto. Po pogodbi bodo dela zaključena 30. septembra.

Po oceni operativnega vodje montaže Huberta Žnidarja je porodnišnica inštalacijsko precej zahtevna. Zlasti so zahtevne vodovodne inštalacije in klimatizacija. Poseben poudarek pri samem projektiranju in izvedbi je bil dan čistosti zraka v porodnih sobah in operacijski dvorani. Pri vodovodu je bila potrebna izredna natančnost predvsem zaradi priključkov inštalacij medicinske opreme. Vse to je postavljalo monterje pred vrsto težav, predvsem pa zaradi pomanjkljive in nedodelane projektne dokumentacije. Usklajevanje projektov med samo izvedbo je bilo izredno težavno, pravi Hubert Žnidar. K temu dodajmo, da razvod medicinskih plinov izvaja kooperant Medicop iz Murške Sobotice.

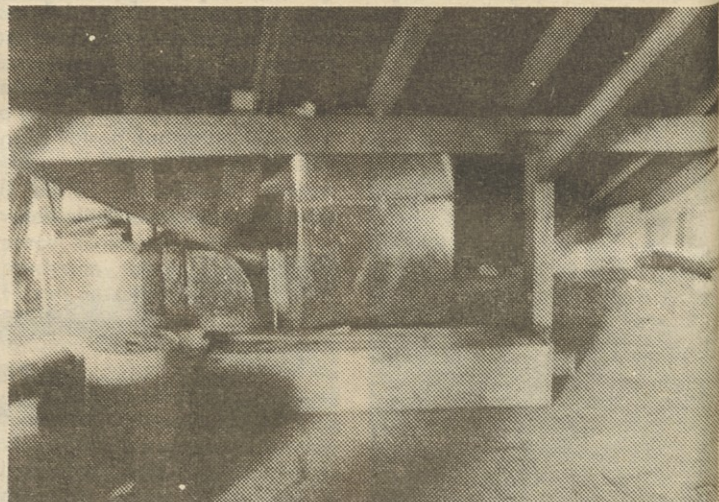
Sicer pa so se tudi na tem objektu monterji srečevali s precej standardnimi težavami, ki jih spremljajo skorajda povsod. V sami toplotni postaji, ki je v kleti precej »nabito« zaradi premajhnega prostora. Podobno je tudi s tehnično medetažo, kjer se srečujejo in potekajo vse tehnične inštalacije. Tudi ta prostor je majhen, povrh vsega pa je od monterjev v času montaže zahteval dodatne napore. Prostor je visok le dober poldrugi meter, tako da so monterji ves čas delali v sklonjenem položaju. Ob tem še zapišimo, da so gradbinci zamujali z začetkom del dobre tri mesece, poleg tega so imeli

v času sami izvedbe precej zastojev, kar je dodatno oteževalo položaj monterjev in zahtevalo od njih dodatne napore. Kljub vsemu so, kot smo že zapisali, z grobimi inštalacijskimi deli prišli do konca in čakajo na gradbinca, da še opravijo fino montažo. Hubert Žnidar je poudaril, da so za takšen razplet zaslužni

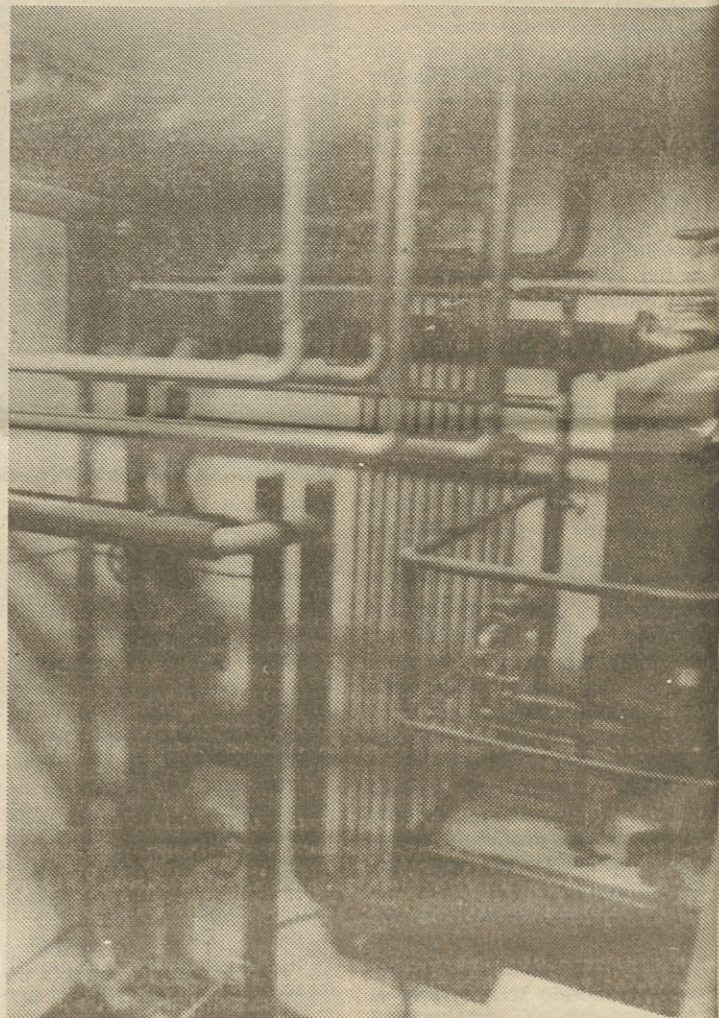
vsi monterji, ki jih je bilo v konicah na gradbišču z vodilnimi monterji na čelu orkog 30. Vodilni monter za klimo je Stanislav Žlaus, za ogrevanje Stanko Kranjc in za vodovod Anton Horvat.

Hubert Žnidar je na koncu še dodal, da se srečujejo s precejšnjimi problemi tudi pri financiranju same naložbe. Toda kot je poudaril, je to nekaj povsem normalnega, glede na to, da se naložba finansira iz samoprištejstva in je odvisna od dotoka sredstev. Jasno je tudi, da pri samem zbiranju denarja prihaja do precejšnjih problemov, kar je tudi razumljivo glede na krizo mariborskega gospodarstva.

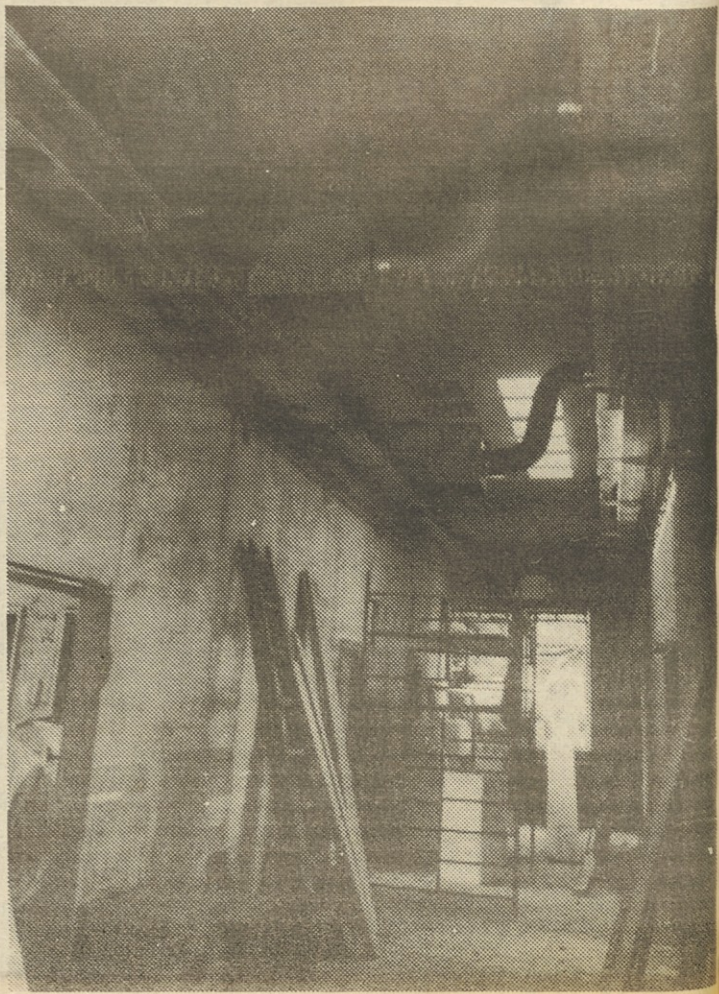
J. V.



Medeetaža za energetske razvode je visoka dober poldrugi meter.



Kotlovnica pretesna



Klima razvodi



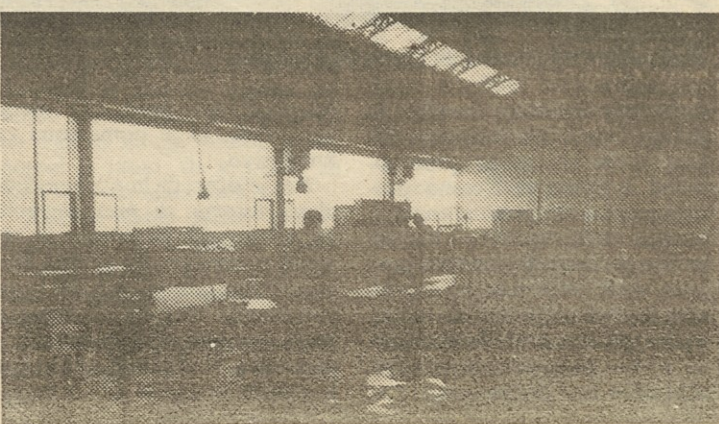
Poskusno montiran plinski grelec solar

nal, kje so imeli glave, da v času debelih krav – torej Iraka niso nabavili sodobnih orodij.

Povrh vsega na Koprčane še močno tare pomanjkanje dela, kar pomeni, da si v tem trenutku pač ne morejo omisljati neke tehnološke zahtevne proizvodnje. Preprosto zaradi tega, ker bi to zanje pomenilo prej pogreb kot rešitev. Nenazadnje po zgled ne potrebujejo iti daleč. Očitno je, da bo proizvodnja potrebno graditi na nezahtevnih in predvsem ekstenzivnih delih, ki zahte-

vajo veliko živega dela. No, naši sogovorniki pravijo, da to ni problem in so prepričani, da bi bilo moč dobiti dovolj kooperantskih poslov, seveda če bi imeli ustrezno ceno. Tudi ta ne bi bila problem, če seveda delavnice ne bodo režijsko obremenjene. V kolikor pa h golemu živemu delu, ki ga skorajda edinega lahko prodajajo, prištevajo še režijske stroške v »matici«, pa bodo morali pač živeti in čakati, kaj bo prinesla montaža

J. V.



## Klimatizacija

# Vplivnost centraliziranih in po zgradbi razpršenih klimatizacijskih naprav na količino zraka

Izbira klimatizacijskega sistema otežuje velika možnost izbire hladilnega postroja (hlajena voda, direktna ekspanzija, akumulatorji z ledom, paketne enote) in grelnega postroja (voda, para, električna, plin, toplotne črpalke) ter velike možnosti izbire sistema zračne distribucije (centraliziran, po nadstropjih, VAV, CAV, z vodnimi greljem v zunanjih conah, ventilatorske enote). Kombinacij z določenimi prednostmi in določenimi slabostmi je praktično neskončno.

Med večjimi odločitvami tima lastnika/upravljalca, arhitekta, inženirjev in pogodbenikov je za poslovne zgradbe ravno izbira centraliziranega ali razpršenega klimatizacijskega sistema, saj ima največji vpliv na splošno investicijo cele zgradbe, na arhitektonski izgled, na možnost najemanja zgradbe in na bodoče obratovalne in vzdrževalne stroške. Faktorji, ki vplivajo na vse stroške, so izredno kompleksni, zato je imperativ načrtovanja vsake večje zgradbe zgodnja vključitev inženiringa v načrtovalni proces. To omogoča več časa za analize sistemov in omogoči potreben input za arhitektonsko načrtovanje.

Odločitev o uporabi centraliziranega ali razpršenega sistema v neki zgradbi je pogosto odvisno od posameznikov, prejšnjih izkušenj, dogodkov v bližnjih konkurenčnih zgradbah in ne od relativnih ter objektivnih meril obeh sistemov.

Terminski roki projektiranja pogosto ne dopuščajo skrbnih študij. Pritiski na določitev strojne so veliki predvsem s strani arhitektov. Skupaj z omejitvijo stroškov inženiringa projektanti izberejo tako sisteme, ki jih trenutno poznajo, in s katerimi so tudi že delali in poskušajo prepričati lastnika/upravljalca in arhitekta o šmrtnosti njihove izbire o neupravičenosti dodatnih stroškov inženiringa za pazljivo izbiro sistema.

Nekateri projektanti izberejo zaradi rezerve ali zaradi možnosti izpada več kosov opreme ali jih celo predimenzionirajo, drugi pa samo en kos (en kotel, en kompresor, eno črpalke). Eni izberejo hitrost zraka 22 m/sek v dviznem kanalu, drugi pa 8 m/sek, eni izolirajo strojnico z 10 cm dvojno steno, drugi drugače, itd. Eni porabijo veliko časa na minimizaciji materialnih stroškov, predvsem pri cevovodih in kanalih, drugi pa na minimizaciji stroškov za zvočno zaščito, servisibilnost in dobre karakteristike.

Med zelo ekonomičnim in zelo konservativnim sistemom je v končni fazi lahko v investiciji zanemarljiva razlika. Relativni stroški investicije mehaničnih naprav centraliziranega ali razpršenega sistema zelo nihajo od projekta do projekta, tako da je po tej poti težko opaziti bistveno dražji sistem. Edina pot je v detajlnem poznavanju stroškov ali v skrbnih študijah glavnih faktorjev, ki vplivajo na stroške. Ti faktorji so:

- število nadstropij,
- površina in toplotna obremenitev tipičnega nadstropja,
- razpoložljivost dvojnega stropa za instalacije in kanale,
- vrsta in kriteriji izbire vrste klimatizacijskih naprav,
- arhitektonske omejitve strojin in instalacijskih jaškov,
- lokalni standardi za preprečevanje možnosti dima in požara.

Obstaja veliko variant tako centraliziranega kot razpršenega sistema, vendar se bomo omejili le na ekstremske vsakega od sistemov. Poskušati je potrebno načrtovati take sisteme, ki so med temi ekstremi, torej uravnati visoko kvaliteto (dober komfort, fleksibilnost, nizki stroški vzdrževanja in obratovanja) z investicijo in krediti.

## Centraliziran sistem

Ta sistem sestavljajo centralni ventilator, upoštevaje razpoložljive energije na zračni strani in centralni hladilni postroj, ki služijo vsem nadstropjem zgradbe. Uporablja se največ za zgradbe do 8 nadstropij, sicer pa mora imeti vsakih 15 do 30 nadstropij tehnično etažo.

Investicija mehaničnih naprav pada z naraščanjem površine nadstropij, vendar brez nenadne spremembe, če površina pade iz

optimalnega področja 1500 do 2500 m<sup>2</sup>. Problem preplitega dvojnega stropa ni mogoče praktično reševati z večjim številom dviznih kanalov, ker bi nastali stroški bolj opravičevali razpršeni sistem.

Strojnica ima zelo velik vpliv na vse stroške sistema. Možno je napraviti veliko denarja za vključevanje strojnice v arhitektonski okvir zgradbe, pri čemer lahko ostane ta iz tehničnega vidika neustrezna. Izredno pazljivo je potrebno izbrati drage in velike dele ter minimizirati potreben prostor za njih ter za zračni kanalni razvod. Razlika v ceni lahko doseže 10 dolarjev na m<sup>2</sup>.

Centralizirani sistemi imajo zaradi možnosti optimizacije razpoložljive energije na zračni strani (100% sveži zrak) tudi že vgrajeno možnost odstranjevanja dima.

Z arhitektonskega stališča je pri zgradbah z več kot 20 do 25 nadstropij potrebna tehnična etaža. Ta je polna rešetk in nezazelena. Pri zgradbah z manj kot 8 nadstropij je velikost strojnice z arhitektonskega stališča manj pomembna.

Površina vertikalnih jaškov je pri zgradbah z več kot 8 do 10 nadstropij in pri površini nadstropja od 1500 do 2500 m<sup>2</sup> večja kot pri razpršenih sistemih, omogoča pa veliko fleksibilnost oblikovanja kanalov. Pri centraliziranih sistemih so vertikalni jaški pretežno namenjeni odvodnemu zraku in zavzemajo približno 1,3% klimatizirane površine spodnjih etaž. Ker se ta površina ne najema, se jaški z višino ožijo, da se tako maksimizira površina, ki je namenjena najemu.

Centralizirani sistemi imajo manj elementov, večje izkoristke in boljši faktor istočasnosti, ker pa so pogosto nameščeni v zgornjih etažah, potrebujejo daljše električne trase.

## Razpršen sistem

Tu ima vsako nadstropje svoj hladilni sistem in klimatizacijski sklop, lastno upoštevanje razpoložljive energije na vodni strani in z vodo hlajen hladilni sistem direktno ekspanzije. Edini centralizirani sistem je centralni ventilator svežega zraka in hladilni stolp s svojo črpalke. Razpršeni sistem se uporablja za visoke zgradbe, ki imajo več kot 15 nadstropij.

Inženiring stroški in riziko so za paketne, vodno hlajene hladilne naprave z direktno ekspanzijo po navadi manjši od centraliziranih sistemov zaradi naslednjih vzrokov:

- najzahtevnejši deli so določeni že od proizvajalca - hladilni del, ves zračni del, avtomatizacija, ožičenje, itd.,
- razpored opreme je enostaven in enostavno ponovljiv, kar varčuje čas,
- izračun toplotnih obremenitev je manj kritičen, ker nudi modularnost po nadstropjih dodatni varnostni faktor pri izbiri.

Slaba arhitektonska rešitev manj vpliva na stroške. Lahko doda kvečjemu 7 dolarjev na m<sup>2</sup>. To se zgodi, če arhitekt zahteva, da zračni kanali vstopajo in izstopajo samo na enem mestu, ali če ni centrične pozicije glede na površino tal.

Investicija mehaničnih naprav je za manj kot 8 do 10 nadstropij ugodnejša. Z naraščanjem površine nadstropja stroški razpršenih sistemov padajo, optimalni pa so pri 1500 do 2500 m<sup>2</sup>. Nad 2500 m<sup>2</sup> nudi dvojni strop pre malo prostora za instalacije in efikasen transport zraka, pod 1000 m<sup>2</sup> površine nadstropja pa je investicija v centraliziran sistem manjša. Stroški montaže 80kW hladilnega kompresorja so več kot pol stroškov 160kW kompresorja, čeprav je investicija samo polovična. Avtomatizacija

cevi, kanali in zagon se bolj nanašajo na število enot kot na velikost enot. Stroški avtomatizacije razpršenih sistemov so skraj enaki kot pri DDC avtomatizaciji centraliziranega sistema. Prostor dvojnega stropa omejuje velikost zračnih kanalov in s tem tudi velikost paketnih enot po nadstropjih. Okrogli kanali so cenejši, a zavzemajo več prostora dvojnega stropa kot pravokotni. Bolj ko morajo biti pravokotni kanali sploščeni, bolj narašča njihova cena, večja se potreba izolacije in moč ventilatorja za transport zraka. Razlike

## Energetski stroški

V centraliziranih napravah je tlačni padec dviznih zračnih kanalov relativno majhen. Pri 15 nadstropni zgradbi znaša za dovod pri projektnih pogojih približno 120 do 150 Pa (40 do 60 Pa/m), medtem ko se odvod lahko zanemari. Veliko projektantov vzame za tlačni padec dvojnega stropa, ki se koristi kot odvod brez odvodnega kanala, prevelike vrednosti, nakar ventilatorji delajo vedno v delni obremenitvi. Napredni projektant-imeščajo za režim optimizacije razpoložljive energije (100%

z vodo doda zaradi večjih toplotnih prenosnikov voda/zrak še 60 Pa. Zaradi dodatnih ventilatorjev na hladnem stolpu in zaradi dodatnih črpalk se efikasnost še zmanjša. Zaradi manjših velikosti in naprej zakrivljenih lopatic so manjši tudi izkoristki ventilatorjev. Ti niso vključujoč vstopne regulacijske lopatice, večji kot 50 do 60%. Čeprav centralizirane naprave delajo s prevelikimi količinami zraka, so stroški pogona ventilatorjev razpršenih sistemov večji kot v centraliziranih sistemih. Izkoristki filtrov so slabši. Hladilni

zračnih kanalov, ki niso trenutno v rabi. Zelo enostavno je uporabiti kar protidimne žaluzije vodnih kanalov v vsakem nadstropju. Če takih žaluzij ni, stroški predelave protipožarnih loput v dviznih vodih tudi niso tako visoki. Najbolje se je posluževati VAV končnih enot v posameznih prostorih in te ob nezasedenosti zapreti. Problematična je stabilnost velikih centraliziranih ventilatorjev pri delnih obremenitvah. Regulacija mora biti tako izbrana, da ne pride do pulzirajočega delovanja in vibracij. Črpalke s konstantno pretočno količino je manj kot v razpršenih sistemih. Zaradi vseh navedenih vzrokov so centralizirani sistemi danes ob nezasedenosti primernejši od razpršenih.

## Vzdrževalni stroški

V centraliziranih sistemih je popravilo centralnega ventilatorja ali kompresorja lahko zelo drago, pri tem pa je potrebno upoštevati stroške izpada cele zgradbe. Zelo dragi so tudi filtri, ki pa se menjavajo na manj mestih in manjkrat kot pri razpršenih sistemih. Ne glede na riziko katastrofalne okvare ima centralizirani sistem v življenjski dobi manjše stroške.

## Subjektivni faktorji

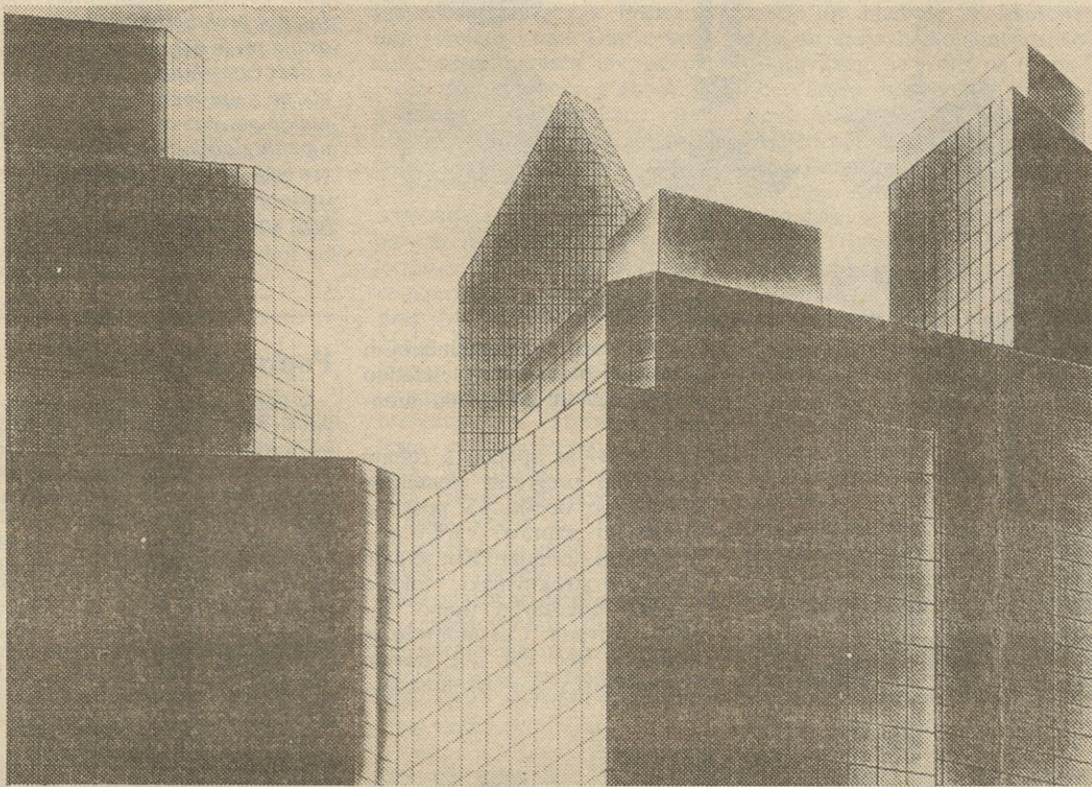
Bolj kot študije stroškov na žalost ti faktorji močno odločajo. Upravljalca/lastnika ima raje hladilni sistem z vodo, ker je kvalitetnejše od DX sistemov. Je v ranejši in manj hrupen. Raje ima razpršene sisteme, ker je tako lažje obračunavati energijo, in ker v primeru okvare ne vplivajo na druga nadstropja.

## Primerjava

S simulacijskimi programi je bila z napovedovanjem stanja okolice in z upoštevanjem vračanja energije izvedena primerjava stroškov za dve izvedeni zgradbi. Centralizirani sistem se je pokazal kot boljši predvsem zaradi možnosti optimizacije in vračanja razpoložljive energije neposredno z zrakom in možnosti uporabe 100% količine svežega zraka. (tabela):

	zgradba 1	zgradba 2
poletna temperatura	26/17°C	29/18
zimska temperatura	3°C	1
skupna površina nadstropij	51000 m <sup>2</sup>	41800
površina nadstropja gradnja	42 (33 pisarne)	21 (4 trgovine)
etažna višina	1300 m <sup>2</sup>	1850
dvojni strop	4m	4
	2.8m	2.7

D. GOLJ



Računalniška skica v ponazoritev

so lahko 5 dolarjev na m<sup>2</sup>. Problem preplitega dvojnega stropa se lahko reši z napajanjem zraka z več točk.

Strojnica je majhna in potrebna le za hladilni stolp ter njegovo črpalke in dovod svežega zraka; če je potrebno pa tudi za kotle. Prostori za naprave po etažah so majhni in se po navadi jemljejo kot površine za najemanje. Napredni najemniki se pogajajo za nižje najemnine, da kompenzirajo stroške teh površin.

Razpršeni sistem z optimizacijo razpoložljive energije na vodni strani ne daje takih možnosti za odvod dima kot centralizirani sistem in je tudi manj efikasen, kar pomeni povečevanje stroškov 5 dolarjev na m<sup>2</sup> zaradi dodanih odvodnih kanalov in dovoda svežega zraka. Dodatni stroški so še z dodatno potrebnim prostorom.

Veliko arhitektov ne želi rešetkastih tehničnih etaž v svojih zgradbah, zato je minimalni vpliv razpršenih sistemov na arhitekturno zgradbo eden njihovih najmočnejših tržnih točk. Edino prostori, ki mejijo na prostor za naprave za celo nadstropje, morajo biti dodatno zvočno izolirani, vrata teh prostorov se ne smejo neposredno odpirati proti sosednjim prostorom. Ti stroški izolacije so proti stroškom centralne strojnice zanemarljivi.

Električne napeljave se v smeri nadstropij zmanjšujejo, veliki pa so stroški vodovoda.



Imate idejo? Napišite članek in ga pošljite v Glasnik!

## STOGOVCI

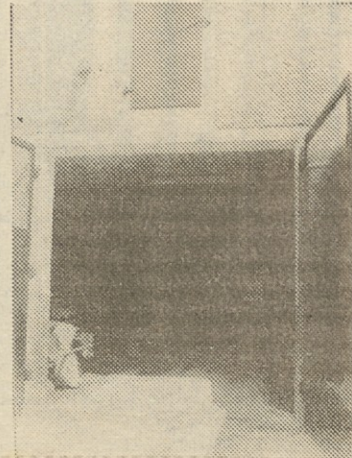
# Goveji pitanci imajo ugodno klimo

Da mariborska Montaža misli resno poseči v kmetijstvo – predvsem živinorejo – se je pokazalo na konkretnem primeru ureditve mikroklimo v govejem hlevu za intenzivno pridelavo na farmi v Stogovcih pri Gornji Radgoni.

Po besedah naših sogovornikov Borisa Firma in Aca Vukovića prihajajo v času intenzivne priraje mesa v osrednje mikroklimatski pogoji. Takšna reja je izredno občutljiva predvsem zaradi velike koncentracije živali. Po uspešnih zaključnih in tudi praktično preizkušeni razvojni nalogi sistema prezračevanja za talno rejo perutnine, ki smo ga že predstavili, so se v Montaži odločili za aplikacijo tega projekta za goveje farme; možnosti njegove uporabe pa so tudi v prašičereji.

V govedoreji se zaradi nihanj relativne vlage v zraku in velike koncentracije živali pogosto pojavljajo bolezni, kar povečuje mortaliteto živali, poleg tega pa pretirano uporabo antibiotikov. Kot je znano, je ravno uporaba antibiotikov izredno vprašljiva in temu ustrezno so tudi predpisi, ki so še posebej strogi v EGS. Večina te živine je namenjena ravno izvozu. Po uporabi antibiotika je namreč prepovedan za kol živine najmanj pol leta. Res-

nici na ljubo se vsaj pri nas dosejaj ni vključevalo stroke k projektiranju tovrstnih objektov, čeprav so tehnološke zahteve izredno visoke in ne zaostajajo za zahtevami v industriji. Pri tovrstnih objektih je predvsem pomembno uravnavanje relativne vlage, prilagajanje tempe-



Notranjost hleva

J. V.

## NOVE TEHNOLOGIJE

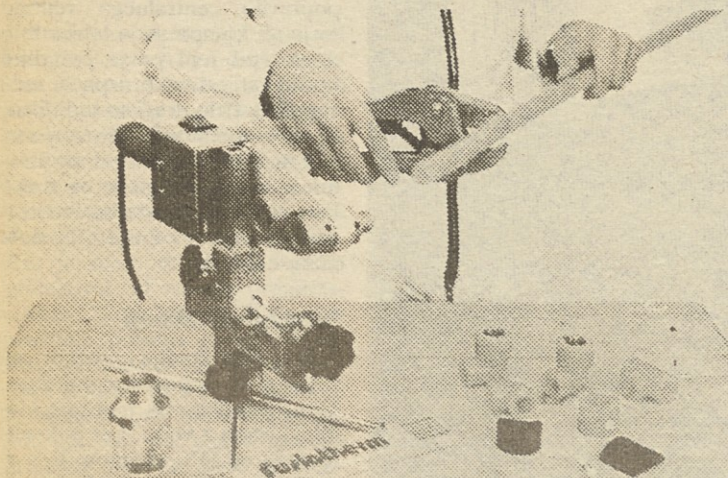
## Fusioterm

Kot vse kaže pri inštalacijskih razvodih kot seveda na vseh ostalih področjih prihaja do sprememb. Klasične materiale, kot npr. pocinkane in »črne« cevi, vse bolj izpodriva plastika kot nov kakovosten in kot vse kaže tudi obstojnejši in zanesljivejši material. V zahodnem svetu se je plastika že dodobra utrdila in pridobiva na veljavi. Poleg že omenjenih lastnosti ima plastika še prednost v enostavni montaži in izredno kratkem času za montažo. Nekateri strokovnjaki celo pravijo, da klasična montaža ali monterstvo z uveljavljanjem teh materialov izgublja na pomenu.

Na našem trgu se je kot proizvajalec tovrstnih cevi pojavila Totra. Poleg omenjenih cevi so na našem tržišču tudi cevi zahodnonemškega proizvajalca Aquatherm, ki ga na našem tržišču zastopa Montaža iz Maribora

## Garantirana kakovost

Cevi in ostali elementi (kolena ipd.) so izdelani iz kakovostne umetne mase vestoplen. Ena od prednosti cevi fusioterma so skorajda neomejene možnosti njihove uporabe pri vseh vrstah inštalacij. Pri razvodih za hladno



Rezanje cevi

vodo proizvajalec jamči, da vzdrži pritisek 20 barov, za toplo vodo pri 60 stopinjah Celzija pa 10 barov. Ko smo že omenili njihovo vsestransko uporabnost, povejmo še, da so cevi za toplotne inštalacije ojačane s posebnim aluminijastim plaščem, t. j. stabi - cevi. Razen tega imajo fusioterm cevi še vrsto prednosti pred klasičnimi kovinskimi cevmi. Ena od pglavitnih je prav gotovo odpornost na korozijo in proti nabiranju usedlin v notranjosti cevi. Poleg tega niso po zagotovilih predstavnikov Montaže občutljive pri gradnji v različne gradbene ma-

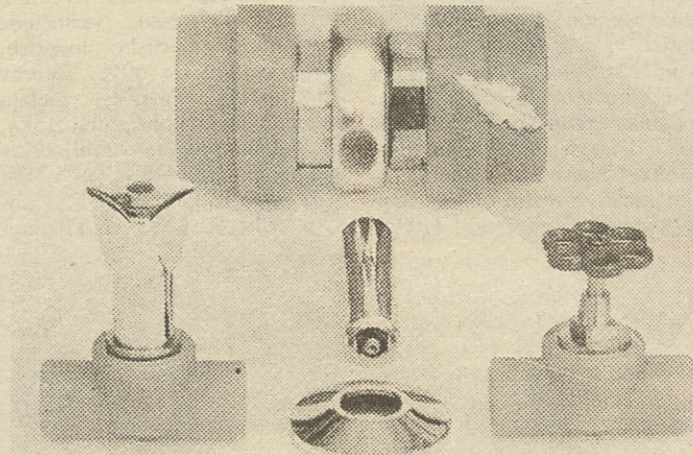


Varjenje



Izgled inštalacije

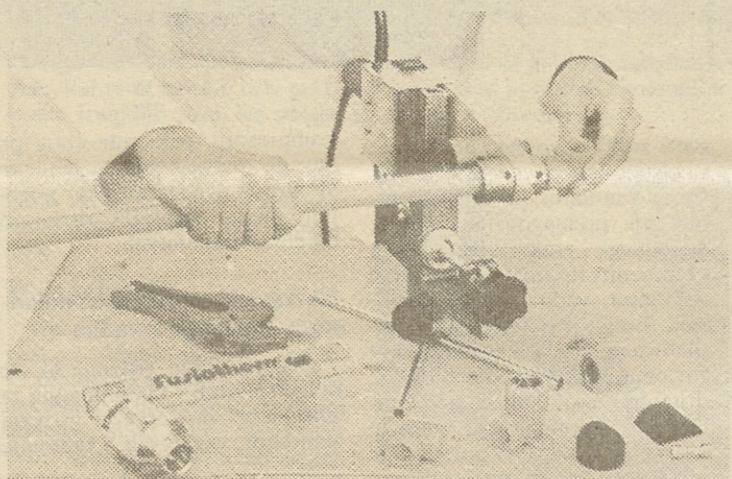
teriale. Kot so nam povedali, nemški proizvajalec jamči za kakovost svojih cevi za naše razmere presenetljivo dolgo garancijsko dobo, ta znaša kar 10 let. Poleg tega so dodaten pokazatelj kakovosti pridobljeni atesti različnih neodvisnih institutov, med drugim Higienkega inštituta in Inštituta za umetna vlakna. Poleg tega so izdelki stalno podvrženi notranji kontroli, saj v lastnih laboratorijih izvajajo stalne tisoč urne teste cevi pri temperaturi 95 stopinj. Ravno



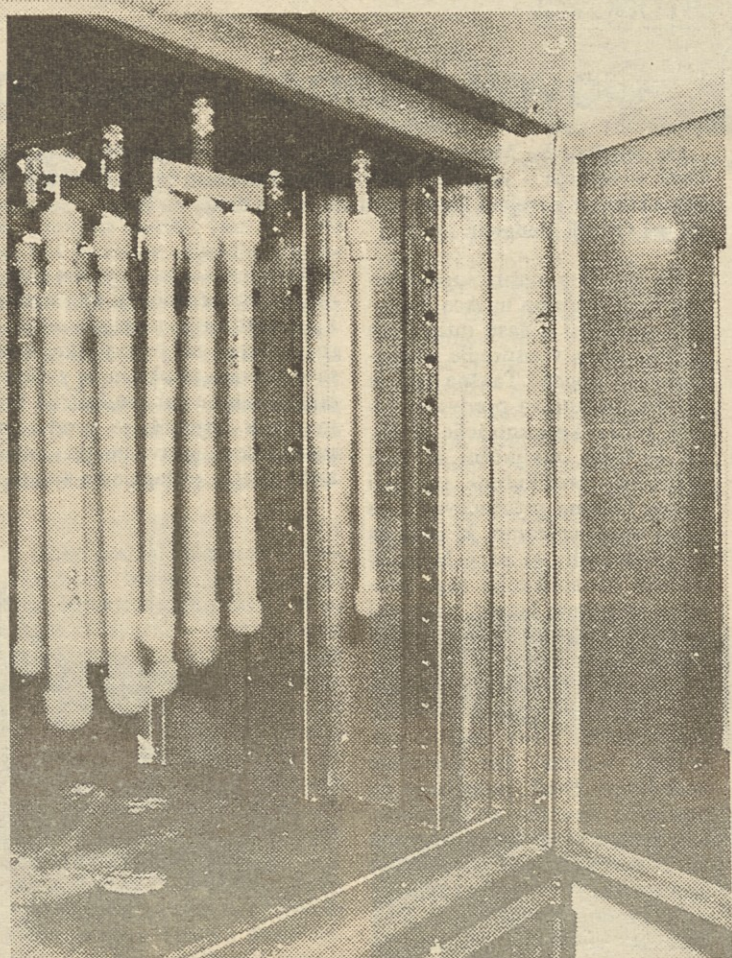
## Enostavna montaža

Ena od najpomembnejših prednosti fusioterma je izredno kratek čas in enostavna montaža.

Cevi se spajajo s čelnim spajanjem pregretilih elementov s pomočjo obojke. S posebno enostavno napravo varijo cevi pri 250-tih stopinjah. Kot so nam povedali strokovnjaki, takšno spajanje zagotavlja trajno tesnost cevovoda. Čas montaže je krajši za več kot dve tretjini v primerjavi s klasično montažo.



Varjenje



Preizkušanje v laboratorijih

Zapišemo lahko le še, kar piše na koncu promocijskega kataloga za fusioterm - »Zelena luč na vseh področjih! Fusioterm je vaš partner za inštalacijsko tehniko prihodnosti.« K temu dodajmo, da so cevi za današnji čas aktualne zelene barve.

J. V.

Včeraj, danes, jutri...

*Bil včeraj tvoj obraz je kot nadih  
v zrcalu mojega srca  
dotik rok tvojih blag sprelet miline  
pomladno, zaneseno dušo razigra  
kot veter, ki nakodra ribnikom gla-  
dine*

*A danes nežna slika sanjanih želja  
razbita v drobce svežega gorja  
bit moja sama bolečina  
po drobu seka, stiška grlo  
boli, kot da podest duha bo strlo*

*In jutri morda zarastline polboleče  
od danes srcu dane in poznane  
nasmeh grenak spominom sladkim  
od včeraj  
piš hladen - odrešitev - nem dotik  
Morane  
ki po gomilah boža večno speče*

## Jaz...

*Jaz pot prehojen brez haska  
ostaja mi le nič od nič  
a duši čas - hudič, birič  
obupe z upi meša - laska  
vsakič pa obet otet  
v prsih globljo rano reže  
vse težje bol se mi poleže  
samoto tolčem kot preklet  
brez sreče sem, jaz suh cvet!*

A. WILLEM ROGY

## Popravek

V Popravku na 7. strani avgustovske številke Glasnika me je urednik krivično obsodil za napako, ki mi jo pripisujete, da se mi je zapisala: »V junijski številki se je naši sodelavki zapisalo, da bodo v Panoniji izdelali 3000 vinskih polnilnih linij. Ker ta podatek ni točen je vzbudil dokajšnje razburjenje med zaposlenimi.« Iz rokopisa, ki je bil oddan za junijsko številko Glasnika v tiskarno in ga je imel urednik Janez Votek pri sebi v uredništvu, ko je pisal popravek za avgustovsko številko Glasnika, je dovolj razvidno, da se mi je zapisal pravilen podatek 300 in ne 3000. Urednik, ki je pisal popravek za avgustovsko številko Glasnika, se je bil dolžan prepričati, kje je nastala napaka.

MARIJA PRIMC

## Klima Celje

## Filter v Lesonitu

Celjska Klima je že precej časa prisotna v lesni industriji. Znano je, da so razvili poleg ventilatorjev še filtre za odpraševanje, ki je eden večjih problemov v lesno predelovalni industriji.

V avgustu smo obiskali celjske monterje v Lesonitu v Ilirski Bistrici. Tu so v času kolektivnega letnega dopusta te tovarne montirali velik filter za odpraševanje nad silosi za lesne odpadke, ki jih uporabljajo v Lesonitu za kurjenje v kotlovnici. Kot sta nam povedala vodilni monter Rok Frangeš in monter Jože Dragenik, je bila montaža filtra na silos precej zahtevna zaradi višine. Res je, da so elemente filtra in ventilatorja zmontirali



Filter od daleč

na tleh in jih nato s pomočjo avtodvigal dvignili na sam silos, toda vse ostalo so morali postoriti kar na silosu. Kljub težavnemu delu so montažo opravili v izredno kratkem roku, ki je bil pogojen s kolektivnim dopustom. Prav tako so montirali v tem času tudi vse pripadajoče povezave. Celotna montaža je trajala le dobrih 14 dni. J. V.

## IMP GO GLOBAL

## Pozitivni odnos

Tudi v najtežjih časih obstajajo za dinamično podjetje možnosti, da pride do dela in novih trgov. Pogoj za to je, da management vzpostavi pogoje, ki ustvarjajo pozitivno mnenje v podjetju. To praviloma sproži splošno motivacijo in navdušenje pri večini zaposlenih. Priložnosti za bodočnost in ne problemi morajo biti v ospredju. Nove možnosti, ki ležijo izven vsakdanjih aktivnosti oziroma navad, ne bi smele biti že vnaprej sprejete s skepso oziroma biti izločene.

Seveda je pri tem najpomembnejše, da se nam obzornje na široko odpre. Kdor tako razmišlja, se mora odpovedati kratkoročnim operativnim problemom ter se posvetiti strategiji, skratka gledati mora pet do deset let naprej.

F. VESELKO

## Obvestila PD IMP

## Iz Idrije v Cerkno

V soboto, 13. 10. 90, se bomo zbrali na avtobusni postaji, da bi krenili po poti Slovenske planinske poti od Idrije do Cerknega. Zbor bo ob 6<sup>h</sup> pod uro, avtobus pa odpelje ob 6<sup>h</sup> 15. Hoja ne bo naporna, saj pot vodi po idrijskem in cerkljanskem hribovju. Za pot bomo potrebovali približno 7-8<sup>h</sup>.

Vodnik na izletu je Primož FAJDIGA.

PRIMOŽ FAJDIGA

## Kalce!

Vabimo vse planince, ki želijo spoznati manj znani del Kamniških planin, da se nam pridružijo na izletu na Kalce. Dobimo se v Kamniški Bistrici 6. 10. 90 ob prihodu avtobusa, ki iz Ljubljane odpelje ob 6<sup>h</sup>. Pot nas bo vodila do balvana Žagana peč, kjer se začne lovska pot na Kalce. Iz Kalce se bomo povzpeli na Kalško goro, Kalški greben in nadaljevali bomo še proti Krvavcu. Izlet je visokogorski in celodnevni, deloma po brezpotju, zato je potrebna oprema (čevlji, obleka in hrana iz nahrbtnika).

Dodatne informacije o telefonu 83-140/50 (SELIŠKAR)  
Vodnika na izletu sta Janez SELIŠKAR in Rihard HRI-BAR.

Lep planinski pozdrav!

JANEZ SELIŠKAR

## »Neznano« 90

Tudi letos bomo glavno planinsko sezono zaključili z izletom v »NEZNANO«. Zbrali se bomo 20. 10. 1990 ob 7<sup>h</sup> pred poslovno stavbo IMP na Titovi 37 v Ljubljani in se odpeljali v »NEZNANO«. Prijave sprejemamo pri poverjenikih do 26. 9. 1990, z vplačilom akotacije 200,00 din za odrasle in 100,00 din za otroke do 10 leta starosti (v ceni so upoštevani stroški prevoza in kosila). V Ljubljano se bomo vrnili okrog 18 ure.

Komisija za izlet  
v »NEZNANO«

Monterji zadovoljni, da jim gre delo od rok



Filter montiran nad silosom





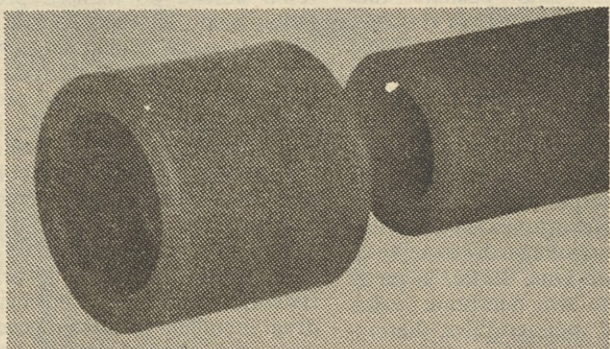
**fusiotherm**<sup>®</sup>

Dovršen sistem cevnih instalacij v gradbeništву, industriji in kmetijstvu

Fusiotherm je moderen in popoln instalacijski sistem.

Glede na namen vam priporočamo: čisto fusiotherm cev iz umetne mase, fusiotherm stabi cev z ojačitvenim Alu – plaščem.

Nova in moderna tehnika povezovanja umetnih mas je s pojmom varjenje pojasnjena le deloma.



Rezultat je namreč zlitje materiala na spoju, kar pomeni popolno zanesljivost.

Varnost fusiotherm sistema omogoča naravnost neverjetno garancijo kakovosti.

Fusiotherm vam skrajša čas montaže in s tem poveča produktivnost.

Vse podrobne informacije o tem novem materialu lahko dobite v IMP Montaži Maribor p.o.

Maribor, Špelina ul. 2, telefon (062) 412-161

## PRELEST, d.o.o.

Ljubljana, Titova 37

VAM NUDI:

### OZIMNICO

krompir:

DESIRE  
IGOR

5,30 DIN ZA KILOGRAM  
5,70 DIN ZA KILOGRAM

### DOBAVA TAKOJ!

jabolka:

1. kakovostni razred: gloster, idared, mutsu, jonagold
2. kakovostni razred: zlati delišes, jonatan

Po ugodnih cenah!

### DOBAVA DO 20. SEPTEMBRA 1990.

PRIPRAVLJAMO VAM TUDI DRUGO OZIMNICO:

čebulo, fižol, česen, med, konzervirane vrtnine ETA, svinjsko in goveje meso ter mesne izdelke.

Naročila in informacije po telefonu:

321-043 int. 268

314-957

pri Jožici Hren

ARIS d.d.  
ZANESLJIV • PRODOREN

**HK - 1**  
Regulacijski set za individualne hiše  
poveča bivalno udobje  
zniža stroške kurjave

Nudimo najcenejši sistem za regulacijo centralne kurjave.

SET HK - 1 regulira centralno ogrevanje enodružinskih hiš z našimi štiri ali tri potnimi regulacijskimi pipami, ki jim prigradimo še elektromotorni pogon. Regulacijskim pipam: Feroterm, TAM - Stadler, Viessmann in drugim je prigradnja elektromotornega pogona IMP - ARIS možna z dodatnim adapterjem.

Željeno temperaturo prostora nastavimo na nastavljalniku, ki ima vgrajeno prostorsko tipalo temperature. Elektronski regulator preko elektromotornega pogona in regulacijske pipe prilagaja temperaturo radiatorske vode, ki jo meri (kontrolira) naležno tipalo. Programsko znižanje temperature prostora lahko dosežemo z dodatno vgradnjo ure HP z dnevnim ali tedenskim programom v elektronski regulator.

IMP-jevcem nudimo izjemno ugodne nabavne pogoje.

Plačilo v enem mesečnem obroku (1 x 6.729,00 DIN) ... set/din 6.729,00 din.

Plačilo v dveh mesečnih obrokih (2 x 3.430,00 din) ... 6.860 din.

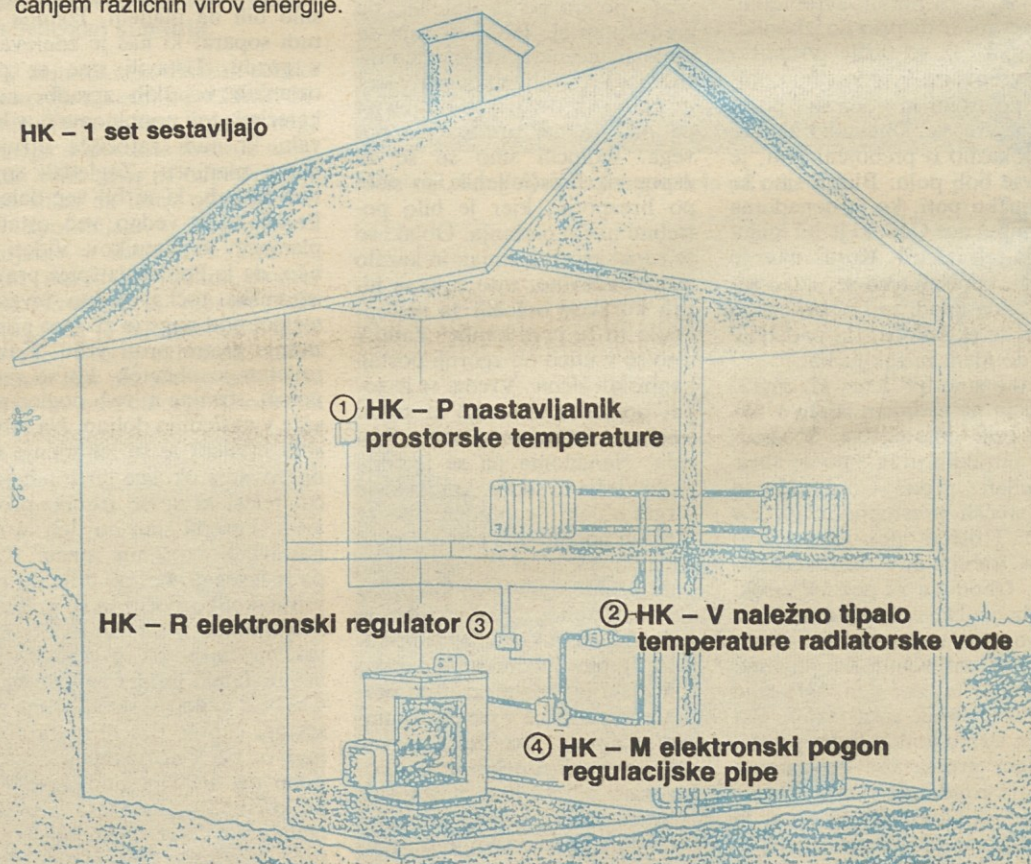
Plačilo v treh mesečnih obrokih (3 x 2.330,00 din) ... 6.990 din.

Prometni davek plača kupec, v kolikor ne predloži izjave o oprostitvi.

Vso opremo Vam dobavimo po dogovoru z našimi strokovnjaki, ki so Vam pri ureditvi Vašega sistema s strokovnimi nasveti na voljo brezplačno.

Dobavljamo tudi zahtevnejše sisteme regulacije centralnega ogrevanja individualnih hiš z izkoriščanjem različnih virov energije.

HK - 1 set sestavljajo



Varčujte z energijo – uporabite znanje naših strokovnjakov!

**ARIS** d.d.

61210 Ljubljana – Šentvid, Jožeta Jame 16, p.p. 20, Jugoslavija  
Tel.: 061/557 141, Telefax: 061/555 787, Telex: 22738 ARIS YU