



CINKARNAR

15. septembra 1964

GLASILO DELOVNEGA KOLEKTIVA CINKARNE CELJE

V PRVEM POLLETJU DOBRI REZULTATI

PROBLEMATIKA OB LETOŠNJEM IZPOLNJEVANJU PLANSKIH NALOG

Prvo polletje poslovnega leta 1964 je za nami, zato je potrebno, da pregledamo, kakšno je bilo poslovanje v tem razdobju in kakšni problemi se pojavljajo.

Poslovni rezultati kažejo, da je obseg poslovanja v prvem pol-

letju porastel, kar se pozitivno odraža tudi na finančnih rezultatih.

Celotni dohodek podjetja, to je vrednost vseh prodanih in plačanih proizvodov, je v prvem polletju letošnjega leta po-

rastel v primerjavi z istim obdobjem lanskega leta kar za približno milijardo petsto milijonov dinarjev oziroma za 30,40 %. Tudi primerjava celotnega dohodka prvega polletja s planiranim celotnim dohodkom za to razdobje kaže, da je bilo prvo polletje poslovnega leta zelo uspešno, saj je celotni dohodek prvega polletja za 1,27 % večji od planiranega celotnega dohodka za to obdobje. Obenem pa je iz navedenega razvidno, da je bil finančni plan podjetja zelo realno postavljen.

Porast celotnega dohodka podjetja je odraz povečanega fizičnega obsega poslovanja (novi li-

topon, modri baker), delno pa izhaja tudi iz povečanja prodajnih cen nekaterih naših proizvodov, kar pa je bilo pogojeno s povečanjem materialnih stroškov zaradi povečanja cen surovin. Ugotavljamo pa tudi, da se je v prvem polletju 1964 povečala vrednost realizacije zaradi večje prodaje finalnih proizvodov — cinkove pločevine in manjše oziroma neznatne prodaje polproizvodov.

Razen porasta vrednosti prodaje — realizacije doma, je porastla tudi vrednost prodaje v tujino — izvoz. V prvem polletju letošnjega leta smo izvozili v tujino za 2.130.207 dolarjev naših proizvodov, tako da je naš izvoz v tem razdobju za 537.000 dolarjev ali 33,70 % večji, kot je bil v istem razdobju preteklega leta. Prav tako pa je iz poslovnih rezultatov razvidno, da smo preseglji tudi planirani izvoz za to razdobje, in sicer za 29,10 %. Naše podjetje tako izpolnjuje svoje obveze, ki mu jih nalaga zvezni družbeni plan, obenem pa je eno izmed največjih izvoznikov v Sloveniji in to pretežno na konvertibilno področje.

(Nadaljevanje na 2. strani)

Vrednost točke

AVGUST 1964

	Vrednost točke za avgust neto
I. Ekonomska enota metalurgije:	
1. Predpražarna in žveplena kislina	122,00
2. Aglomeracija	139,00
3. Skupne službe (1. in 2)	126,71
4. Topilnica	122,00
5. Cinkovo belilo	122,00
6. Keramika	122,00
7. Skupne službe celotne topilnice	122,00
8. Povprečje ekonomske enote metalurgije	123,42
9. Kemični-metalurški analitski laboratorij	125,71
II. Ekonomska enota predelovalni obrati:	
1. Valjarna cinkove pločevine	133,00
2. Cinkografija	130,00
3. Oblikovalnica cinkove pločevine	122,00
4. Skupne službe predelovalnih obratov	133,14
III. Ekonomska enota anorganske kemije:	
1. Kromov galun	122,00
2. Na-hidrosulfit in metalit	122,00
3. Na-sulfid	122,00
4. Litopon, Ba-sulfid, Zn-sulfat	126,44
5. Svinčni oksidi	134,00
6. Superfosfat	125,00
7. Ultramarin	122,00
8. Modra galica	122,00
9. Kemični obrat III. Mozirje	125,00
10. Modri baker	122,00
11. Skupne službe anorganske kemije	125,81
IV. Ekonomska enota organska kemija:	
z vsemi službami	121,97
V. Ekonomska enota vzdrževalni obrati:	
1. Mehanična delavnica	125,28
2. Gradbeni oddelek	125,28
3. Elektro delavnica	125,28
4. Energetski in merilni oddelek	125,28
5. Odderek za pripravo dela	125,28
6. Skupne službe vzdrževalnih obratov	125,28
7. Plinarna	125,28
VI. Predračunske enote — administrativne:	
in druge službe	125,28
1. Družbena prehrana	125,28
VII. Celotno podjetje	
	125,34

TUDI LETOS MESEC RACIONALIZACIJ

Kakor vsako leto, tako je tudi letos upravni odbor določil mesec september za mesec racionalizacij, zamisli, predlogov in idej.

Prvič je upravni odbor razpisal mesec racionalizacij v letu 1962. Na ta razpis je okrog 20 naših delavcev poslalo preko 30 različnih predlogov in idej, kako bi se olajšalo delo in dvignila proizvodnja v naših obratih. Skoraj vsi predlagatelji so bili nagrajeni, nekateri samo za zamisel oziroma idejo, kako bi se našim delavcem v nekaterih obratih olajšalo delo.

V lanskem letu so naši delavci iz obratov, na razpis, ki se je sicer podaljšal na 2 meseca, poslali preko 40 različnih predlogov za izboljšave v obratih. Kakor v letu 1962, so bili tudi leta 1963 skoraj vsi predlagatelji nagrajeni. V času tega drugega razpisa je komisija sprejela predlog za racionalizacijo naprav za proizvodnjo žveplene kisline (stolpni sistem), ki daje podjetju za preko 40.000.000 dinarjev čistega dohodka več na leto. Upravni odbor je prepričan, da bo tudi letos komisija dobila še več predlogov, kakor v lanskem letu.

Upravni odbor apelira na vse člane našega kolektiva, da razne zamisli in izboljšave posredujejo komisiji za sprejem in ocenjevanje predlogov. M. D.

Dodatek za stalnost samo v topilnici

Upravni odbor podjetja je prejel pritožbo, nekdanjega topilničarja, zakaj ne prejema več dodatka za stalnost, ko se je po zdravnikovem nasvetu premestil iz topilnice.

Upravni odbor daje glede tega dodatka naslednjo obrazložitev:

Dodatek na staž je čisto notranja stvar topilnice ter ga tudi sam ureja in deli. Dodatek se izplačuje iz sredstev, ki jih ustvari sama topilnica z boljšim delom, prihrankom itd. Zato pripada ta dodatek samo topilničarjem in sicer tistim, ki delajo v topilnici. Kakor hitro je nekdo premeščen iz topilnice v kak drug obrat, mu ta dodatek na stalnost ne pripada. To velja za vse delavce, tudi če so premeščeni iz topilnice po zdravnikovi odobritvi. D. M.

V PRVEM POLLETJU DOBRI REZULTATI

(Nadaljevanje s 1. strani)

Ko analiziramo podatke o sami proizvodnji ugotavljamo, da je dosežena proizvodnja prvega polletja 1964 za 15,82 % večja od dosežene proizvodnje v istem razdobju lanskega leta, vendar pa plana proizvodnje nismo dosegli. Odstotek doseganja plana znaša 49,90 % in je torej odstopanje minimalno (0,10 %). Vzroki odstopanja so predvsem izpad proizvodnje zaradi pomanjkanja električne energije (žveplena kislina, superfosfat), razne rekonstrukcije in remontni.

Plan proizvodnje topilniškega cinka za I. polletje ni bil dosežen delno zato, ker je dinamika letnega plana z ozirom na izgradnjo novih peči predvidevala v II. polletju večjo proizvodnjo, delno pa zaradi težav z delovno silo, ta se je v II. polletju ustalila.

Obe žvepleni kislini skupaj sta sicer dosegli plan, ker je porasla proizvodnja žveplene kisline 60° Bé preko plana, medtem pa je proizvodnja 66° Bé pod planom zaradi izpadov električne energije v prvih mesecih letošnjega leta.

Prav tako ni dosegla postavljenega plana proizvodnja organskih barvil in sicer zaradi uvoza teh barv iz vzhodnih držav.

Na drugi strani pa moramo poudariti, da so nekateri obrati poslovali v prvem polletju zelo dobro ter plan celo presegl, npr. jalarna, litopon-stari, obrat svinčenih oksidov in drugi.

Iz navedenega lahko zaključimo, da so rezultati, ki smo jih dosegli v prvem polletju 1964 kljub temu zelo pozitivni, ker smo jih dosegli še poleg rekonstrukcijskih del in to celo v obratih, kjer proizvodnja redno poteka. Naš plan, ki predvideva intenzivnejšo dinamiko proizvodnje v II. polletju, je torej realno postavljen in predvidevamo, da ga bomo ob koncu leta za kakšen odstotek tudi presegl.

Doslej navedeni kazalniki kažejo torej pozitivno tendenco razvoja in s tem porast ekonomičnosti in rentabilnosti v poslovanju. Razen celotnega dohodka so sicer naraščali tudi poslovni stroški, vendar je njihov porast manjši, ker se je zmanjšala vrednost uporabljenega materiala in drugih elementov, ki tvorijo strukturo poslovnih stroškov (stroškov investicijskega vzdrževanja, amortizacije, obresti, prometni davek) iz česar sledi povečanje dohodka gospodarske organizacije. Na povečano ekonomičnost v poslovanju kažejo podatki, da smo v prvem polletju 1963. leta na 100 dinarjev celotnega dohodka porabili 81,45 dinarjev sredstev, medtem ko je bilo v istem razdobju leta 1964 porabljenih le 75,61 dinarjev sredstev na 100 dinarjev celotnega dohodka. Prav tako se

je zmanjšala tudi vrednost uporabljenega materiala za proizvodnjo. Na 100 dinarjev celotnega dohodka je bilo v prvem polletju 1963. leta porabljenega za 58,37 dinarjev materiala, medtem ko v istem razdobju leta 1964 le 57,33 dinarjev materiala in to kljub povečanim cenam materiala.

Posledica povečane ekonomičnosti in ostalih činiteljev je tudi povečana rentabilnost oziroma finančna učinkovitost poslovanja.

Kolikšna je rentabilnost vloženih sredstev, ugotovimo, če primerjamo neto produkt s povprečno vloženi (osnovnimi in obratnimi) sredstvi. Iz tega odnosa vidimo, da smo na 100 dinarjev vloženih sredstev ustvarili v prvem polletju 1963 za 21,95 dinarjev neto produkta, v istem razdobju 1964 pa že 23,67 dinarjev neto produkta.

Tudi prodaja sama kot taka je bila v prvem polletju bolj rentabilna kot v preteklem letu, kar izkazuje rentabilnost skupnega prometa. Na 100 dinarjev celotnega dohodka smo v I. polletju 1963 ustvarili za 29,46 dinarjev neto produkta, v I. polletju 1964 pa že za 32,21 dinarjev neto produkta.

Če pogledamo razvojno linijo najpomembnejših finančnih kazateljev vidimo, da je razvojna linija pravilna, ker učinki hitre poraščajo kot vložena in porabljena sredstva, kar je posledica smotrnega vodenja poslovne politike in prizadevanja kolektiva, da se dosežejo čim boljši poslovni rezultati.

Razvojna linija finančnih kazateljev:

Indeks porasta v primerjavi s I. polletjem 1963	
Celotni dohodek	130,40
Neto produkt	142,53
Dohodek	171,41
Porabljena sredstva	125,33
Poslovni stroški	121,06

Rezultati prvega polletja so izredno ugodni, ker na finančni rezultat (t. j. na neto produkt in dohodek) še niso vplivali poslovni stroški zaradi povečanja cen premoga, električne energije, cinkovih koncentratov, kavstične sode, svinca in ostalega reprodukcijskega materiala, kar bo v drugem polletju neto produkt in dohodek zmanjševalo, ker zaradi ostrih ukrepov, ki so bili zadnje čase narejeni na področju kontrole cen, teh podražitev verjetno ne bo mogoče v celoti parirati z reguliranjem prodajnih cen. Ob sestavi tega poročila situacija še ni popolnoma jasna, ker so nekateri ukrepi še vedno v teku. Ko bodo ti problemi rešeni in razčiščeni, bomo v Cinkarnarju objavili perspektive finančnega rezultata za II. polletje.

Tudi produktivnost je v prvem polletju v merilu celotnega podjetja porasla, vendar je porast manjši od pričakovanega, zaradi slabega izkoristka časovnega fonda. Na slab izkoristek časovnega fonda so vplivali številni bolezenski izostanki.

Povprečno število zaposlenih je poraslo od 1700 v I. polletju 1963 na 1959 v I. polletju 1964, medtem ko je povprečno število opravljenih delovnih ur na zaposlenega padlo od 1120 v I. polletju 1963 na 1118 v istem razdobju letošnjega leta.

Znatno večje število zaposlenih ter poslabšanje izkoristka možnega časovnega fonda kaže, da ni vse v redu in da bo moral kolektiv ta problem čimprej rešiti. Če se to stanje ne bi spremenilo, ne bo pogojev za porast osebnih dohodkov, ki lahko rastejo samo skladno s povečano produktivnostjo.

Dobri poslovni rezultati prvega polletja so se odrazili tudi v porastu povprečnega osebnega dohodka I. polletja, ki znaša 51.227 dinarjev (vključuje tudi razliko zaradi znižanja stroškov proizvodnje za II. tromesečje, izplačano 15. avgusta 1964).

Povprečni osebni dohodek:	
v I. polletju 1963	Indeks 37.679 din 100
v I. polletju 1964	51.227 din 135,95

Primerjava z letnim povprečjem osebnih dohodkov:	
v letu 1963	Indeks 40.927 din 100
v I. polletju 1964	51.227 din 125,16

Iz navedenega pregleda je razvidno, da je povprečni osebni dohodek I. polletja v letošnjem letu kar za 35,95 % večji od povprečja v lanskem I. polletju ter za 25,16 % večji od povprečnega letnega osebnega dohodka l. 1963.

Doseženi rezultati v I. polletju dovoljujejo kolektivno popravke pravilnika o delitvi osebnih dohodkov v skladu z doseženimi rezultati in gibanjem življenjskih stroškov. Po novem pravilniku v Cinkarni ne bo več osebnega dohodka izpod 30.000 dinarjev mesečno, kolikor po novih izračunih znašajo trenutno minimalni življenjski stroški.

Kljub dobri rezultatom pa še vedno obstajajo slabosti in notranje rezerve, ki jih moramo dosledno odkrivati, saj obstajajo možnosti, da dosežene rezultate še izboljšamo.

Praktikantom povečane nagrade

Kakor vsako leto, tako je tudi letos, naše podjetje sprejelo na počitniško prakso dijake in študente raznih strokovnih šol. Večina teh praktikantov nima stalnega bivališča v Celju, zaradi tega sedanja praktikantska nagrada 6000 dinarjev in 8000 dinarjev ne zadošča, saj so stroški bivanja in prehrane veliko večji.

V zvezi s tem, je centralni delavski svet sprejel predlog upravnega odbora, da se praktikantske nagrade zvišajo za 4000 dinarjev.

Tako sedaj prejmejo: dijaki 10.000 dinarjev mesečno, študentje 12.000 dinarjev mesečno.

D. M.

Mehanizacija in racionalizacija

(Nadaljevanje)

Največja tehnična pomanjkljivost klasičnega destilacijskega procesa je težko fizično delo in velika potreba kvalificirane delovne sile. Ta problem so že nekaj desetletij reševale večinoma vsaka cinkarna za sebe bolj ali manj uspešno. Dokončno je bil ta problem rešen z mehanizacijo najtežjih delovnih faz procesa, to je, polnjenja in izpraznjenja retort. Mehanizacija teh del prinaša naslednje prednosti:

— olajšanje delovnih pogojev in odprava fizično najtežjega dela, ki je s tem tako olajšano, da ga lahko opravlja tudi starejši delavec;

— zmanjšanje števila delavcev, potrebnih za to delo pri pečeh za 50 %;

— možnosti prehoda od treh na več etažne peči;

— možnost uporabe retort večjega profila;

— v retorto je mogoče napolniti ca. 8 % več šarže. Polnjenje je enakomerno, kar zagotavlja nemoteno delovanje peči;

— skrajša se čas »manevra« in s tem podaljša čas destilacije, kar poviša izkoristek predelave za 1 %.

— podaljšanje časa destilacije omogoča znižanje obratovalnih temperatur peči. Čas destilacije in temperatura v peči sta si v obratnem sorazmerju;

— poveča se življenjska doba retort zaradi temeljitejšega odstranjevanja žlindre, nižjih temperatur v peči in enakomernjšega polnjenja;

— zmanjšanje specifične porabe goriva kot rezultat naštetih prednosti.



Problem mehanizacije obsluževanja destilacijskih peči je bil že pred leti uspešno rešen na več načinov v celi zapadni Evropi in Ameriki. Tudi na tem polju so najbolj uspešno rešitev

CINKARNARJI

Upravni odbor je na svoji 4. redni seji dne 14. avgusta 1964 razglasil mesec september 1964 za mesec racionalizacij, izboljšav in predlogov.

Za sprejemanje in ocenjevanje predlogov je UO imenoval komisijo v sestavi:

Franc Grabar — predsednik komisije;

Drago Murovič — tajnik.

Člani komisije so: ing. Klemen Stegenšek, ing. Jakob Raspotnik, ing. Franc Kapus in ing. Zdenko Stojan.

Komisija za sprejemanje in ocenjevanje predlogov razpisuje

Predlogi, ki bodo prinesli podjetju denarno korist:

do 100.000 din letno, bodo nagrajeni z 10 %;

od 101.000 din do 500.000 din, bodo nagrajeni z 8 %;

od 501.000 din do 1.000.000 din, bodo nagrajeni s 5 %;

od 1.001.000 din do 10.000.000 din, bodo nagrajeni z 2,5 %;

nad 10.000.000 din — 1 %.

nagradni natečaj

za racionalizacijo, izboljšave in zamisli, ki bi pospešile mehanizacijo najtežjih delovnih mest v našem podjetju in tako pripomogle pri:

- povečanju produktivnosti,
- pocenitvi proizvodnje in
- olajšanju fizičnih naporov in povečanju varnosti pri delu.

Dolžnost vseh članov kolektiva je, da vsako zamisel, ki bi kakorkoli zadevala katero izmed omenjenih točk, dostavi komisiji, bodisi pisмено ali ustno.

Predlogi ali zamisli naj vsebujejo opis,

— kako bi z mehanizacijo in boljšo organizacijo povečali in pocenili proizvodnjo,

— kako bi lahko bolje izkoristili nekatere mehanske naprave ali surovine in kako bi bolje razvrstili delovno silo,

— kako bi z boljšimi zaščitnimi sredstvi zmanjšali nesreče pri delu,

— kako bi z mehanizacijo opravili ali vsaj olajšali naporno ročno delo, izboljšali delovne pogoje,

— kako bi zmanjšali učinek prahu, vročine, kislin in podobno.

Za vse uspele predloge razpisuje komisija nagrade:

Podobno bo komisija ocenila tudi predloge, ki sicer ne bodo prinesli neposredne denarne koristi podjetju, a bodo olajšali telesne napore delavcev in povečali varnost pri delu.

Predloge lahko oddajo člani kolektiva vsak dan v tajništvu organa upravljanja, ambulanta, soba št. 61 pri tovarišu Dragu Muroviču, tajniku komisije ali tovarišici Marici Zavec.

Podrobnejša pojasnila dobite še pri posameznih članih komisije. Nagradni natečaj bo zaključen 30. septembra 1964.

Uspehe natečaja bomo objavili v Cinkarnarju.

Komisija za sprejem in ocenjevanje predlogov

pridobivanja cinka pri nas in v svetu

našli Belgijci, ki smo jo tudi že pri nas uvedli na obeh 4-etažnih pečeh in jo bomo postopoma uvedli še na vseh ostalih pečeh ob priliki vsakokratnega remonta peči.

Tudi na samih destilacijskih pečeh, ki so do sedaj veljale za tehnično kolikor toliko popoln agregat, so nastale v svetu bistvene izpremembe in izboljšave. Z uvedbo cele vrste izboljšav je poenostavljeno delo na pečeh, izboljšana tehnološki proces in občutno povečana kapaciteta in toplotna gospodarnost peči.

Pri sicer klasični obliki peči je odstranjen dosedanji kondenzacijski sistem to je, odstranili so kondenzatorje in alonže in jih nadomestili s skupnim kondenzatorjem za več retort ali celo stran peči.

Novi kondenzacijski sistem ima vrsto velikih prednosti.

— Odpadejo še preostala dela pri obsluževanju peči kot vlečenje cinka, odstranjevanje kondenzatorjev in alonž, čiščenje predležev, stresanje prahu, namestitve predležev in alonž. Izvajanje »manevra« je na ta način popolnoma mehanizirano.

— Odpadejo stroški za alonže, predleže in ilovico za mazanje oziroma tesnjenje. Prihranek je precejšen, ker je poraba

tega materiala (ca. 250 kg/t cinka) precejšnja. V keramičnem oddelku se sprostito kapacitete za izdelavo predležev.

— Kondenzacijske izgube, ki so znašale sedaj zaradi majhnih kondenzacijskih enot 3 % so z novim načinom kondenzacije praktično eliminirane. To omogoča zopet sistem:

retorta — kondenzator — peč v katerem se plini iz retort lahko popolnoma očistijo

— pri redukciji: $ZnO + C = Zn + CO$

nastali CO je doslej nekoristno izgoreval na odprtinah alonž. Iz novega kondenzatorja je celotna količina plina (98 % CO) na razpolago za kurjenje destilacijskih peči. Pri tem se pri klasičnih kondenzatorjih prihrani ena tretjina potrebnih kalorij za kurjenje destilacijske peči.

— Zgornji del novega kondenzatorja je preurejen kot parni kotel. Kondenzacijska toplota zadostuje za tolikšno proizvodnjo pare kot jo potrebuje keramični oddelek.

— Zaradi boljše kondenzacije se bistveno zniža količina reoksidiranega materiala, kar nadalje poveča izkoristek kovine.

— Novi sistem ne daje cinkovega prahu, kar je v določenem

pogledu prednost posebno z ozirom na pridobivanje kadmija. V novem načinu praženja ostane ves kadmij v pražencu. Pri redukciji v retortah celotni kadmij ne hlapi in se kondenzira skupno s cinkom. Ločitev kadmija od cinka je zelo enostavna z rektifikacijo.

— Proces destilacije se v novih pogojih vodi veliko lažje, ker se pri kurjenju peči ni potrebno ozirati na hlapilne izgube cinka s plamenom na alonžah.

— Kapaciteta retort se lahko poveča na primer od 70 do 125 l in še več, ker količina cinkovih par ni več omejena z velikostjo kondenzatorjev. Istovčasno se močno poveča tudi kapaciteta destilacijskih peči, kar poveča njihovo ekonomičnost.

Z uvedbo naštetih izboljšav je mogoče dvigniti produkcijo cinka na toplota za 2,5-krat. Danes obratuje v inozemstvu po tem načinu že več cinkarn, kjer je pri eni destilacijski peči, ki ima 384 retort zaposlenih pri »manevru« vsega imamo 10 topilničarjev in daje posamezna peč 18 ton cinka/24 ur. Tudi pri nas se intenzivno ukvarjamo s študijem tega problema.

Celjsko gledališče v novi sezoni

Slovensko ljudsko gledališče v Celju bo od 20. septembra do 1. oktobra vpisovalo nove abonente. Abonenti bodo imeli pri vstopnini 10-odstotni popust, videli pa bodo sedem predstav. Poleg dosedanjih abonmajev bo SLG razpisalo še nedeljski večerni abonma. Posebnost tega abonmaja bo enotna in izredno nizka vstopnina. Kolikor nedeljski večerni abonma ne bo v celoti razprodan, bodo imeli priložnostni obiskovalci gledališča možnost, da si nabavijo vstopnice za nedeljsko večerno predstavo sproti, vstopnina pri teh izven abonmajskih vstopnicah bo prav tako bagatelna.

Zal lanskoletni razpis za sobotni abonma za delovne organizacije ni uspel. Celjsko gledališče in tudi sindikati so naredili vse, da bi se delovne organizacije odzvale v čim večjem številu. Rezultat je bil komaj 60 abonentov! Izjema je bila delovna organizacija Cinkarne, ki je organizirala zase zaključene predstave. Kakšen bo letošnji rezultat, še ne vemo. Vsekakor ne moremo mimo tega pojava, mimo nenavzočnosti delavcev. Koliko je že bilo napisanega in prediskutiranega, zakaj delavcev ni v večjem številu v gledališče. Ali je res kvečo samo gledališko okolje, ki naj bi — tako pravijo — zahtevalo posebne večerne obleke in ne vem kakšno izobrazbo kot prvi pogoj za razumevanje gledališkega dela? V rudarskem Velenju so zgradili eno najlepših, najdražjih gledaliških hiš v Sloveniji, stari predsodki, da je gledališče samo za meščane, so že darno odpravljeni, vrata so na stežaj odprta, nizka vstopnina — drugod po svetu je vsaj desetkrat višja — ni več nobena ovira. Toda kaj bi naštevali. V najboljši želji, da bi se situacija spremenila, bomo znova naredili vse, da bodo ljudje hodili v gledališče, vodstvo gledališča pa se bo trudilo, da jih ne bo razočaralo.

Podoba letošnjega repertoarja — več bomo spregovorili o njem v prihodnji številki lista — bo zelo pestra. Našteli bomo le nekaj del: Ivan Cankar: Kralj na Betajnovi; Shakespeare: Vihar, pravljica komedija; Dostojevski: Zločin in kazen, dramatisacija romana; Smeh je greh, satirični večer poljskih avtorjev. Norman Krasna: Nedeljska ljubez, komedija; Willis Hall: Sedem jih je bilo, vesela vojaška igra. Velimir Lukič: Dolgo življenje kralja Osvalda, tragikomična burka. Za otroke bosta uprizarjena Andersenova pravljica Cesarjeva nova obleka in Pojoča skrinjica japonskega avtorja Nakamura Sinkiči. j. ž.

Gradnja nove naprave za proizvodnjo žveplene

Žveplena kislina sodi danes med osnovne surovine, praktično celotne kemične industrije in njena poraba z vse hitrejšim razvojem kemične industrije po svetu naglo narašča.

Svetovna proizvodnja žveplene kisline znaša danes že preko 50 milijonov ton letno in je še vedno v porastu. Prav tako naglo narašča proizvodnja žveplene kisline tudi v naši državi. Danes znaša proizvodnja žveplene kisline v Jugoslaviji že ca. 500.000 ton letno in se bo v prihodnjih letih sigurno podvojila, saj poraba žveplene kisline hitreje narašča kot pa sama proizvodnja.

Proizvodnja žveplene kisline ima v Cinkarni že bogato tradicijo in je pridobivanje žveplene kisline tesno povezano s proizvodnjo cinka. Kot je znano, je cinkov koncentrat potrebno predhodno izpražiti, to se pravi, potrebno je čim bolj popolno odstraniti žveplo in ga nadomestiti s kisikom, ker je šele tako mogoče iz surovine pridobiti kovinski cink. Proces praženja poteka v pražarni oziroma v aglomeraciji in stranski

Komorni način, stolpni način, kontaktni način.

Komorni način je danes že popolnoma zastarel in se sploh ne gradi več, niti ne obratujejo tovrstne naprave po svetu.

Stolpni način je modernejši in se je dejansko razvil iz komornega, le da so obsežne komore zamenjali ekonomičnejši stolpi. Tudi ta postopek se, čeprav še relativno mlad, danes več ne gradi pogosto, obratuje pa še precejšnje število tovrstnih naprav po svetu.

Kontaktni način proizvodnje žveplene kisline je prav tako že zelo star postopek, saj sega že v 19. stoletje, se je pa do danes seveda znatno razvil in izpopolnil tako, da je mogoče trditi, da se danes naprave za proizvodnjo žveplene kisline gradijo skoraj izključno po tem postopku.

Proizvodnja žveplene kisline v Cinkarni je bila, kot smo že omenili, v tesni povezavi s proizvodnjo surovega cinka. Že v letih 1911 in 1912 je pričel obratovati na mestu današnje valjarne in kontaktne naprave stolpni sistem »OPEL« z letno

je stara naprava »OPEL« prenehala obratovati leta 1954.

Proizvodnja cinka pa je v naslednjih letih naraščala z vse hitrejšim tempom in že kmalu je bilo potrebno misliti na povečanje potrebnih pražilnih kapacitet in s tem v zvezi seveda tudi z možnostjo povečave proizvodnje žveplene kisline. Zato se je v letu 1960 pristopilo k izgradnji novih in modernih pražilnih naprav in kontaktne naprave za proizvodnjo žveplene kisline, ki je pričela obratovati v začetku 1962. leta. Proizvodnja žveplene kisline se je povečala za nadaljnjih ca. 22.000 ton 100 % H_2SO_4 letno.

Vse večje potrebe po žvepleni kislini, katere je kljub povečani proizvodnji vedno bolj primanjkovalo na tržišču in zaradi ponovno povečane proizvodnje kovinskega cinka je delavski svet našega podjetja že 3. decembra 1962. leta odobril investicijski program za izgradnjo nove kontaktne žveplene kisline z letno kapaciteto 100.000 ton 100 % H_2SO_4 . Vrednost celotne investicije presega vsoto 5 milijard dinarjev. Rok za izgraditev tega objekta je začetek leta 1966.

Novi obrat za proizvodnjo žveplene kisline bo zgrajen po najmodernejših sodobnih postopkih na bazi praženja koncentratov cinka in pirita.

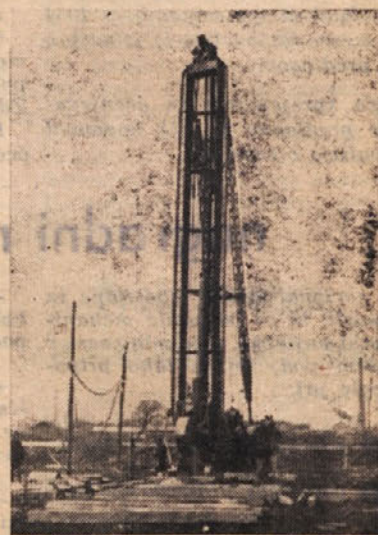
Napravo bosta sestavljali dve paralelni, praktično popolnoma enaki liniji za proizvodnjo žveplene kisline po tehnični dokumentaciji firme Hugo Petersen iz Zapadne Nemčije. Pražarna za praženje pirinitnih koncentratov bo zgrajena po tehnični dokumentaciji firme DORR-OLIVER iz Francije. Pražarna za praženje cinkovih koncentratov bo skupno z obratom granulacije zgrajena po tehnični dokumentaciji belgijske firme MECHEM.

Žveplena kislina se bo proizvodila po kontaktnem postopku in bo precej podobna že obstoječi kontaktni napravi, le da bo vsaka linija več kot dvakrat večja od sedanje naprave. Naprava bo sestavljena iz takomenovanega pralnega dela, katerega tvorijo v glavnem pralni stolpi z odplinjevalcem, mokri elektrofiltri, zbiralniki, hladilniki, vsedalniki, črpalke, plinovodi, kislinovodi itd., nadalje iz sušnega in absorpcijskega dela, katerega tvorijo sušilni in absorpcijski stolpi, stolp za proizvodnjo oleuma, zbiralniki, hladilniki, črpalke, vetrila, plinovodi, kislinovodi itd. ter iz kontaktne grupe, katero v glavnem sestavljajo kontaktna kotla skupno z izmenjavo toplote.

Te naprave bodo proizvajale žvepleno kislino s ca. 95 % H_2SO_4 in ca. 98,5 % H_2SO_4 . Novost v primerjavi s staro žvepleno kislino bo možnost pridobivanja oleuma, imenovanega tudi kadeča žveplena kislina in sicer s 25% prostega SO_2 .

Pražarna za praženje pirinitnih

koncentratov bo precej podobna obstoječi novi pražarni za cinkov koncentrat. Tudi tukaj bo uporabljeno takomenovano mokro šaržiranje, t. j. s pomočjo gošče ali pulpe. Naprava bo



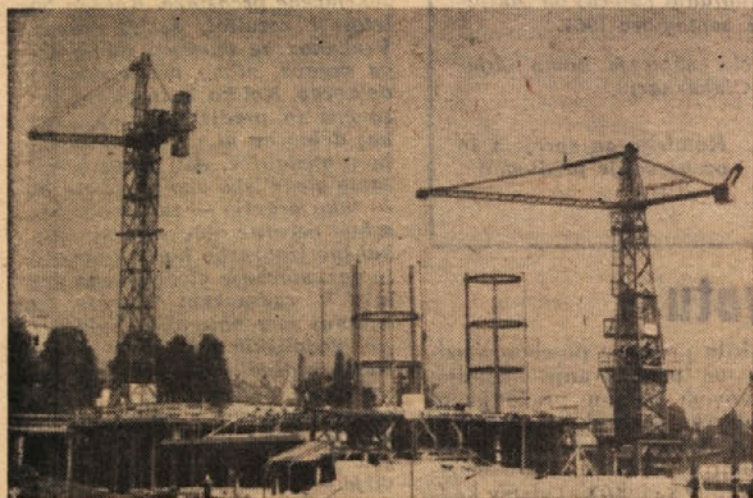
Pred pričetkom gradnje je bilo treba utrditi teren

v glavnem sestavljena iz pripravljanih in homogenizacijski hčadi z mešali za pulpo, nato iz pražilnega reaktorja, parnega kotla in ciklonov, seveda s potrebnimi cevovodi, črpalkami, vetrilom, predgrevalno napravo itd. Transport pirinitnih ogorkov bo pa izveden na svojstveni način in sicer s pomočjo vodnega transporta. Pirit bodo na posebnem prostoru odcedili in nato še vlažnega nakladali na vagonce. S tem se bo količina prahu v obratu znatno znižala v primerjavi v sedanji pražarni.

Pražarna cinkovih koncentratov pa bo zgrajena po najmodernejšem postopku, ki je danes v rabi v svetu za pridobivanje surovega cinka in pri nas po postopku v ležečih reaktorjih. Z uvedbo tega postopka bo mogoče ustaviti delo v sedanji aglomeraciji, ki sodi pri nas med najbolj zastarele obrate z izredno težkimi pogoji dela. Pri tem postopku je namreč mogoče dobiti iz pražilne peči znatni material, ki je direktno uporaben za destilacijske peči in tako odpade faza sintranja oziroma aglomeriranja.

Seveda pa je potrebno surovi cinkov koncentrat predhodno granulirati, kar poteka v posebnem delu, tj. v obratu granulacije. V obratu granulacije bo večje število bunkerjev, transportnih trakov, dozirnih naprav, nato mešalnih in granulirnih, cevovodi, sušilni bobni, drobilec, klasifikator itd. Granuliranje cinkovega koncentrata poteka s pomočjo 75% H_2SO_4 .

V obratu same pražarne pa se bo nahajal v glavnem pražilni reaktor z dozirno napravo za granule, parni kotel, ciklon, suhi elektrofilter, vetrilo, transporterji, cevovodi itd. Pražilna



Montaža in gradnja hitro napreduje

produkt praženja so pražilni plini, ki vsebujejo večji ali manjši odstotek SO_2 , kateri navadno služijo kot osnovna surovina za pridobivanje žveplene kisline.

Odpadni plini pri različnih metalurških procesih pa niso edini vir pridobivanja žveplene kisline. Pač pa se znatno večje količine žveplene kisline proizvajajo po celem svetu iz elementarnega žvepla ali pa s pomočjo praženja pirita ali pirotna.

Proizvodnja žveplene kisline sega že v konec 18. stoletja. Znani so v glavnem trije načini pridobivanja žveplene kisline, in sicer:

proizvodnjo ca. 4.000 ton 60° Bé H_2SO_4 , ki se je kasneje povečala na ca. 6.000 ton 60° Bé H_2SO_4 letno. To je bil eden prvih stolpnih sistemov v Evropi. S povečanjem proizvodnje cinka je naraščala tudi količina odpadnih pražilnih plinov, ki so v vedno večji meri uhajali v zrak. Predvsem pa zaradi precejšnje dotrajanosti naprave, ki so jo zlasti v letih okupacije močno zanemarili in uničevali, se je kmalu po osvoboditvi pričelo misliti na izgradnjo nove naprave za proizvodnjo žveplene kisline. Tako je bila v letih 1953 in 1954 zgrajena nova stolpna naprava za pridobivanje žveplene kisline po sistemu PETERSEN z letno kapaciteto ca. 22.000 ton 60° Bé H_2SO_4 , katere kapaciteta pa je s porastom pražilnih kapacitet danes narasla celo na preko 30.000 ton 60° Bé H_2SO_4 letno. Seveda

peč je oblikovana v obliki ležečega pravokotnika in je pregrajena ter poteka praženje nekako v dveh stopnjah.

Seveda bodo vsi ti obrati skoraj popolnoma mehanizirani in zato imajo večje število kontrolnih in merilnih instrumentov, ki služijo za kontrolo tehnološkega procesa, fizičnega dela pa bo zelo malo. Kot stranski produkt bodo pridobivali nasičeno paro s 30 atmosferami pritiska, ki bo krila potrebe v drugih obratih.

Seveda pa bo v sklopu teh obratov še postavljeno skladišče za surovine in gotove proizvode, hladilni stolp z recirkulacijo vode, lastna transformatorska postaja, priprava vode za parne kotle, kompresorska postaja, priročne delavnice s priročnim skladiščem, vse potrebne sanitarije, laboratorij, pisarne itd.

Kot je verjetno znano, je lokacija nove žveplene kisline določena na novem zazidalnem okolišu v Cretu, tik pod Bežigradom.

Gradbene projekte za celotno investicijo izdeluje, oziroma jih je že v znatni meri izdelalo projektno podjetje »PROJ-METAL« iz Beograda.

Z gradbenimi deli na novem objektu je pričelo celjsko gradbeno podjetje GIP »Ingrad« že 3. februarja 1964.

Pričetek montaže je predviden v sredini meseca avgusta t. l. Montažna dela, prav tako tudi izdelavo vse domače opreme je prevzelo podjetje »TERMOELEKTRO« iz Beograda, ki si je že postavilo za svoje delavce skoraj celo delavsko naselje z menzo, tako da bo omogočen čimboljši potek del na objektu. To podjetje je že gradilo podobne objekte v naši državi in ima na tem polju bogate izkušnje. Vsa dela dosedaj potekajo po predvidenem terminskem planu in še niso, kljub raznim težavam, nastopile nobene zakasnitve v rokih izgradnje. Seveda pa bo potrebno v sklopu nove žveplene kisline zgraditi več kilometrov cest in železnic, ki so že tudi v gradnji in bodo potem služili tudi ostalim obratom, ki bodo zgrajeni na novem zazidalnem kompleksu.

V celotnem obratu bo predvidoma zaposlenih ca. 50 predvsem kvalificiranih delavcev, zato bo mogoče potrebno vsem delavcem nuditi strokovno izobrazbo. V ta namen bo organiziran poseben seminar.

Izgradnja objekta prihaja postopoma v fazo montaže in potrebno bo veliko truda in naporov, da bo objekt zgrajen v predvidenem roku. Predvsem bo nujno sodelovanje celotnega kolektiva in zlasti še podpora organov upravljanja in ostalih političnih organizacij, kajti le tako bo mogoče izvršiti vse te naloge, ki jih nalaga našemu kolektivni skupnosti.

Ing. Franjo Klinger

V prejšnjih sestavkih smo se seznanili z obrati iz »stare kemije«. Imamo pa še dva novorojenčka, ki jih ne smemo pozabiti; novi litopon in modri baker.

Novi litopon

Prvi, ki je začel obratovati prav na Dan republike lani, je novi litopon in zakaj se uporablja smo ugotavljali že zadnjič.

Novi litopon se od starega v postopku ne razlikuje. Bistveno greta starejši in mlajši vsak sebi, če primerjamo obseg fizičnega dela in naprave.

Ročnega dela, mislim težkega fizičnega dela tu ni. Lopate in hunte so zamenjali transportni polži, elevatorji in transporterji. Da se v tem obratu dela litopon se vidi samo na obeh vakuumskih filterih in klasifikatorju ter pri pakanju.

Do tam, kjer se raztopini cinkovega in barijevega klorida srečata in dasta po skupni kemični reakciji litopon je vse enako, kot v starem obratu. Vendar se naprave razlikujejo: kadi za reakcijo so večje, pogoni mešal modernejši in filterske stiskalnice se ne stiskajo z rokami in velikim ključem.

Od kemične reakcije, če se spominjate od zadnjič, pa ima surovi litopon v novem obratu popolnoma drugačno pot, kot v starem. Od raztopine ga ločijo z vakuumsko filtracijo in ga suše v turbosušilniku, ki ga kurijo indirektno z mazutom. Tako osušen litopon prenese transportni polž v zbirni silos in od tod dozirni polž v peč za kalcinacijo. Muflasto peč, ki je v starem obratu, je v novem zamenjala rotacijska peč dolga 20 m. Peč kurijo z mazutom.

Prednost rotacijske peči je v tem, da teče skozi njo in se kalcinira, surovi litopon nepretrgoma, brez fizične sile, medtem, ko je v starem obratu sušenje šaržno ter polnjenje in praznjenje kalcinacijskih peči ročno. Zareč litopon iz peči pada v gasilno kad, kjer se suspendira, gre spet v tako stanje, da ga lahko prečrpavamo. V klasifikatorju se ta suspenzija razdeli in gre fina frakcija v nadaljnjo obdelavo, grobi delež pa se meljejo v mokrem mlinu.

Kalciniran litopon se čisti v dekantatorjih, od tod pa ga črpajo na vakuum filter. V naslednji fazi v turbosušilniku, ki ga tudi kurijo z mazutom, ga dokončno osušijo; v starem obratu se suši na pladnjih, ki se polnijo z roko, v sušilnici na dimne pline. Iz turbosušilnika ga elevator transportira v silos za mletje. Izpod mlina ga pa transportni polž pripelje do pakanja.

Modri baker

Potreba po učinkovitem sredstvu za zaščito predvsem hme-

lja in trte pred zajedalci in peronosporo, je vse večja. Cinkarna je zgradila nov obrat prvi tovrstni in naši domovini, ki ga poznamo pod imenom modri baker.

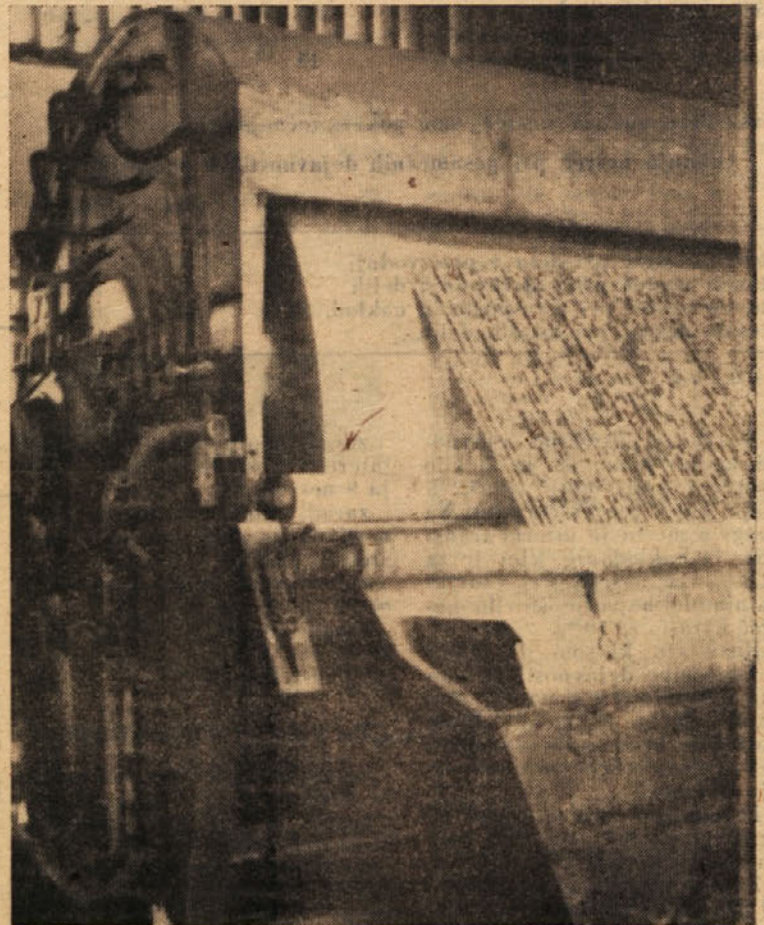
Osnovne surovine so poleg bakra še žgano apno in solna kislina. Solno kislino dobivamo iz Hrastnika, apno pa iz bližnjih apnenic.

Bakreno žico topimo v solni kislini. Nastane zmes raztopin dveh različnih bakrovih kloridov: $CuCl_2$ in $CuCl$. Od tega

ni s posebno smolo. Lužina $CuCl_2$ je močno agresivna in razjeda vsako primerno oblogo, ki bi jo lahko uporabili za oblaganje reaktorjev. Oborjen modri baker ločimo od raztopine v filterski stiskalnici. Moker produkt sušimo v parni sušilnici.

Surovi modri baker drobimo v preddrobilcu, da dosežemo dovolj primerno granulacijo za fino mletje.

Kvaliteta modrega bakra se meri po vsebnosti aktivnega bakra v spojini. To je tisti del bakra, ki na rastlini uničuje bolezen. Za prodajo ga mora vsebovati vsaj 36%. V našem konč-



Motiv iz kemičnih obratov

moramo prvo raztopino oksidirati v drugo, kar dosežemo s podpihovanjem zraka v tako imenovanih oksidacijskih stolpih. Tako nastala raztopina $CuCl_2$ vsebuje še železo. Ločimo ga z obarjanjem. Ker pa je sredstvo, s katerim oborimo železo isto kot pozneje pri obarjanju modrega bakra, moramo pH vrednost koncentracije znižati, da se skupaj z železom ne bori še modri baker. Taki raztopini potem spet dvignemo pH vrednost in oborimo modri baker.

Vse te operacije: topljenje bakra, oksidacija, obarjanje in končno pranje produkta, se dogajajo v stolpih, ki so premaza-

nem produktu pa se giblje vsebnost od 40 do 45%. Zato mu dodajamo pinotan, ki ima pri škropljenju precej važno vlogo. Povzroči namreč, da modri baker, če z njim prašimo ali škropimo rastline, na njih tudi ostane in ga eventualno veter ne more spihati, ali dež oprati.

Primeren je ali za škropivo v raztopini, ali kot prah tudi za avionsko zapraševanje večjih zemljišč. Aktivnost zatiranja škodljivcev in boleznih v obliki primerih ostane ista. Rasti

KAJ JE TREBA UKRENITI ZA ZMANJŠANJE ŠTEVILA NESREČ

Poletni zaključek našega pri-
zadevanja za preventivno pre-
prečevanje nesreč nam prika-
zuje slabe rezultate.

Ker želimo informirati celotni

koektiv, objavljamo nekaj iz-
vlečkov iz analize nesreč in
predloge za ukrepe, ki jih na-
meravamo izvajati.

zaradi vzrokov, ki se ne dajo
preprečiti 1 nesreča = 9,1 %.

Skupaj: 11 nesreč = 100 %.
Iz analize vzrokov nesreč ve-
zanih na dejavnost ugotavljamo
naslednje:

Zaradi osebne neprevidnosti
je bilo 85 nesreč to je 45,8 %;
- zaradi neprevidnosti poveza-
ne z nezainteresiranostjo 49 ne-
sreč to je 27,1 %;

zaradi nediscipline 14 nesreč
to je 7,7 %;

zaradi same nezainteresirano-
sti nadzornega osebja 18 nesreč
to je 10,1 %;

zaradi neustreznih internih
transportnih sredstev 9 nesreč
to je 4,9 %;

zaradi vzrokov, ki se ne dajo
preprečiti 8 nesreč to je 4,4 %.
Skupaj: 181 nesreč to je 100 %

Stanje nesreč v I. polletju 1964

	Polletje 1963	Polletje 1964	Indeks
Število zaposlenih	1735	1997	115,2
Število poškodb pri delu	118	181	153,4
Število poškodb na 100 zaposlenih	13,7	18,1	132,1
Število izgubljenih dni	1720	3150	183,2
Število izgubljenih dni zaradi poškodb v preteklem letu	317	682	215,4
Število izgubljenih dni na 1 poškodovanega	14,4	17,4	120,8
Število izgubljenih dni na 1 zaposlenega	1,99	3,16	158,8
Število poškodb na poti	19	29	152,7
Število izgubljenih dni	293	632	216,0
Število izgubljenih dni zaradi poškodb v preteklem letu	13	—	—

Naslednja analiza nesreč nam pokaže točnejšo sliko.

Gibanje nesreč pri posameznih dejavnostih v podjetju

	1963	1964	Indeks
Število nesreč pri delu v proizvodnji	46	76	165,2
Število nesreč pri vzdrževalnih delih	30	39	130,0
Število nesreč pri transportu in naklad.	34	55	161,8
Število nesreč pri ostalih delih	8	11	137,4
Skupaj	118	181	153,4

Iz analize nesreč po dejav-
nosti ugotavljamo, da je število
nesreč v proizvodnji za 65,2 %
višje, kot v preteklem letu. Na
drugem mestu je interni trans-
port in nakladanje, kjer je za
61,8 % več nesreč. Pri vzdrže-
valnih delih pa je število ne-
sreč naraslo za 30 %.

Rezultate, ki smo jih dobili
z razčlenbo dejavnosti pa mo-
ramo dopolniti z ugotovljenimi
vzroki, le na ta način dobimo
potrebno orientacijo za smer,
pri preventivnem preprečevan-
ju nesreč.

Iz detaljne analize nesreč po
vzrokih ugotavljamo, da smo
imeli v proizvodnji:

Zaradi osebne neprevidnosti
25 nesreč = 32,9 %;

zaradi neprevidnosti in ne-
zainteresiranosti nadzornega
osebja 31 nesreč = 40,8 %;

zaradi same nezainteresirano-
sti nadzornega osebja 7 nesreč
= 9,2 %;

zaradi nediscipline 9 nesreč
= 11,8 %;

zaradi vzrokov, ki se ne dajo
preprečiti 4 nesreče = 5,3 %;

Skupaj: 76 nesreč = 100 %.

Iz detaljne analize vzrokov
nesreč ugotavljamo, da smo
imeli:

Pri vzdrževalnih delih

zaradi osebne neprevidnosti
22 nesreč = 56,4 %;

zaradi neprevidnosti in neza-
interesiranosti nadzornega oseb-
ja 9 nesreč = 25,1 %;

zaradi same nezainteresira-
nosti nadzornega osebja 5 ne-
sreč = 12,8 %;

zaradi nediscipline 2 nesreči
= 5,1 %;

zaradi ostalih vzrokov 1 ne-
sreča = 2,6 %.

39 nesreč = 100 %.

Pri transportu in nakladanju:

zaradi nediscipline 2 nesreči
= 3,6 %;

zaradi osebne neprevidnosti
31 nesreč = 56,4 %;

zaradi neprevidnosti in neza-
interesiranosti nadzornega o-
sebja 7 nesreč = 12,7 %;

zaradi same nezainteresira-
nosti nadzornega osebja 4 ne-
sreče = 7,3 %;

zaradi neustreznih internih
transportnih sredstev 9 nesreč
= 16,4 %;

zaradi vzrokov, ki se ne dajo
preprečiti 2 nesreči = 3,6 %;

55 nesreč = 100 %.

Pri ostalih delih:

Zaradi osebne neprevidnosti
5 nesreč = 45,4 %;

zaradi neprevidnosti in neza-
interesiranosti nadzornega
osebja 2 nesreči = 18,2 %;

zaradi nediscipliniranosti 1 ne-
sreča = 9,1 %;

zaradi same nezainteresirano-
sti nadzornega osebja 2 nesreči
= 18,2 %;

zaradi vzrokov, ki se ne dajo
preprečiti 1 nesreča = 9,1 %.

Skupaj: 11 nesreč = 100 %.

Vrste poškodb posameznih delov telesa

	Udarec	Urez	Stisnjenje	Padeč	Napor	Opekline	Električ. tok	Ostalo	Skupno
Roka	15	18	23	2	—	20	—	—	78
Noga	15	—	6	11	2	16	—	2	52
Oko	—	—	—	—	—	13	—	10	23
Glava	5	—	—	—	—	5	—	—	10
Trup	1	—	1	—	—	—	—	2	4
Hrbet	5	—	—	3	4	2	—	—	14
Skupaj:	40	18	30	16	6	57	—	14	181

Pregled nesreč v ekonomskih enotah:

Ekonomske enote	Število poškodo- vanih pri delu	Število izgublje- nih dni	Število poškod. na 100 zaposlenih	Izgubljeni dnevi na 1 zaposleni	Izgubljeni dnevi na 1 zaposleni
Metalurgija	73	1133	28,1	15,5	4,37
Predelovalni obrati	20	219	19,6	11	2,15
Kemija I — III	44	789	29,5	18	5,28
Kemija II	2	24	5,6	12	0,67
Vzdrževalni obrati	29	464	17,7	16	2,82
Uprava	13	521	4,5	40	1,82
Skupaj	181	3150	18,1	17,4	3,16

Analize nesreč nas opozarja-
jo na naslednje glavne vzro-
ke:

— neprevidnost, ki je pogosto
povezana z neznanjem ter
slabo kontrolo varnostnih ukre-
pov s strani nadzornega kadra
27,1 %;

— nedisciplina kot posledica
popustljivosti nadzornega kadra
(7,7 %);

— zanemarjanje varnostnih
ukrepov (5 %);

— slaba organizacija dela
(5 %);

Poleg specifičnih težav (po-
slabšani delovni pogoji v pove-
zavi z rekonstrukcijami in dvi-
gom proizvodnje — povčan
tempo dela), so še objektivne
težave, ki nam, kot je videti
iz analiz, delajo več preglavic
kot prve.

Naša naloga je, da se jih lo-
timo in jih, z večjo zainteresi-
ranostjo nadzornega osebja za
preventivno preprečevanje ne-
sreč, tudi odstranimo.

Ne smemo več trpeti, da se
nadzorni kader, ki neposredno
odreja nevarno delo, po nesreči
izgovarja, češ nisem vedel, ker
nisem bil poučen.

Od nadzornega kadra se mo-
ra zahtevati, da zna reševati,
poleg proizvodnih problemov,
tudi vprašanja varnosti pri de-
lu.

Nadzorno osebje je treba sez-

niti s praktičnimi varnostni-
mi ukrepi ter s pravilno uporabo
ustreznih osebnih zaščitnih
sredstev (respiratorjev, plinskih
mask, cevni mask in Drager
aparatur), da ne pride do ne-
sreče zaradi pomanjkljivega
znanja o varnosti pri delu.

Znanje pridobljeno na stro-
kovnem predavanju in s prak-
tičnimi vajami bi se moralo
pretebitati z izpiti na osnovi te-
stov — rezultati bi se morali
hraniti kot dokazni material o
usposobljenosti.

Predavanje o varnostnih u-
krepkih se mora smatrati kot ob-
vezni del izobrazbe nadzornega
osebja, nezadostno znanje pa
mora onemogočiti opravljanje
nadzorne službe.

Po potrebi je treba organizi-
rati dopolnilno predavanje iz
evidenco izpopolnitve, s čimer
bomo dobili sliko o izpopolnje-
vanju znanja našega nadzornega
osebja o varnosti zaposlenih.

HTV služba v povezavi s kad-
rovskim sektorjem in Centrom
za izobraževanje že pripravlja
osnutek izobraževanja, ki naj
bi pričelo v jeseni tega leta in
zajelo vse nadzorno osebje v
Cinkarni.

Istočasno z dopolnilno izo-
brazbo o HTV ukrepih naj bi
se seznanili z preventivno in
požarno varnostjo.

R. Malinovsky

odgovori SOCIALNO ZAVAROVANJE

V.: Katere in na kakšen način nastale poškodbe se upoštevajo kot nesreča pri delu?

O.: Kot nesreča pri delu se upoštevata vsaka poškodba zavarovanca, ki je posledica neposrednega in kratkotrajnega mehničnega, fizikalnega ali kemičnega učinka, kakor tudi poškodba, ki je posledica hitre spremembe položaja telesa, nenadne obremenitve telesa ali kakšne druge nenadne spremembe fiziološkega stanja organizma. V naštetih primerih pa seveda le če je taka poškodba v vzročni zvezi z opravljanjem dela na določenem delovnem mestu, ali z delom oziroma dejavnostjo, na podlagi katereima poškodovani status zavarovanca (1. odstavek 44. čl. ZIZ).

Za nesrečo pri delu velja tudi poškodba, povzročena na opisani način, ki zadene zavarovanca:

— pri praktičnih delih ali vajah med medicinsko ali poklicno rehabilitacijo (2. odstavek 44. člena ZIZ);

— na redni poti od stanovanja do delovnega mesta ali na poti nazaj (1. točka 1. odstavka 45. člena ZIZ);

— na poti, da nastopi delo, ki mu je preskrbljeno oziroma delo, na podlagi katerega je zavarovan (2. točka 1. odstavka 45. člena ZIZ);

— na poti, določeni za opravljanje službenih nalog (5. točka 1. odstavka 45. člena ZIZ);

— v zvezi s pravico do zdravstvenega varstva, do rehabilitacije, ali do zaposlitve po zakonu o invalidskem zavarovanju (4. točka 1. odstavka 45. čl. ZIZ).

Poškodba, ki jo pretrpi zavarovanec v zvezi z zdravstvenim varstvom, do katerega ima pravico po zakonu, velja za nesrečo pri delu, če nastane:

— na redni poti od stanovanja oziroma delovnega mesta do kraja zdravniškega pregleda, ali pri vrnitvi, ali pa med prebivanjem v kraju, kjer je pregled, če je zavarovanca poklican, ali poslan na pregled zdravnik zdravstvenega zavoda, ki je zanj pristojen za zdravstveno varstvo, ali ga je poklicala oziroma poslala na pregled zdravniška komisija. Za nesrečo pri delu se šteje tudi poškodba v primeru, da ni bil poklican oziroma poslan na zdravniški pregled, je pa iskal nujno potrebno zdravniško pomoč;

— na redni poti od stanovanja oziroma delovnega mesta do zdravstvenega zavoda, kamor je bil zavarovanec poslan

na zdravljenje, ali pri vrnitvi, ali pa med prebivanjem v zdravstvenem zavodu, v katerem se zdravi, pri čemer je mišljena tudi medicinska rehabilitacija;

— na redni poti od stanovanja oziroma delovnega mesta do kraja pregleda, ali zdravljenja, ali pri vrnitvi, kadar je pristojni organ javne zdravstvene službe določil zavarovanca naj spremlja bolnika, ki ga je poslal na zdravniški pregled, ali na zdravljenje v drug kraj, ali pa med prebivanjem v istem kraju, če pride do poškodbe v neposredni zvezi s spremljanjem bolnika;

— na redni poti od stanovanja oziroma delovnega mesta, ali od kraja, v katerem je bil zavarovanec na pregledu, ali zdravljenju, do zavoda, ali organizacije, kjer naj zavarovanec dobi protezo ali druge ortopedske pripomočke, katere mu je predpisal zdravnik zdravstvenega zavoda, ki je pristojen za njegovo zdravstveno varstvo, ali pri vrnitvi, kakor tudi tisti čas, ko se mudi v teh zavodih oziroma organizacijah.

Kot nesreča pri delu se ne šteje poškodba, ki je posledica zdravljenja oziroma uporabe določenih sredstev za zdravljenje ali metod zdravljenja.

Poškodba, ki jo pretrpi delovni invalid v zvezi z uveljavljanjem pravice do poklicne rehabilitacije po zakonu o invalidskem zavarovanju se šteje za nesrečo pri delu, če nastane:

a) na redni poti od stanovanja do zavoda oziroma kraja, določenega za rehabilitacijo, na katero odhaja invalid, ali pri vrnitvi;

b) med bivanjem v zavodu oziroma kraju, kjer je invalid na rehabilitaciji.

Povečane nagrade vajencem kovinske stroke

Centralni delavski svet je na eni izmed sej sprejel predlog upravnega odbora, s katerim se učencem, ki se šolajo v Kovinarskem šolskem centru v Storah, se je prijavila samo tretjina kandidatov. Menimo, da bo z boljšim in stimulativnejšim nagrajevanjem tega kadra ta problem lažje rešljiv ter da bomo z zvišanjem vajeniških nagrad lažje pridobili v uk celjske okolice, predvsem iz Savinjske doline. Zvišanje nagrad vajencem v Kovinarskem centru v Storah velja od 1. septembra 1964 dalje.

11.000 dinarjev v I. letniku;
12.000 dinarjev v II. letniku;
13.000 dinarjev v III. letniku.
Vzroki za to zvišanje nagrad so: povišanje stroškov bivanja v internatu, saj sedaj znašajo povprečno 14.000 dinarjev in pa pomanjkanje kvalificiranih ka-

Gibanje bolniškega staleža v Cinkarni v prvem polletju

V prvem polletju 1964 je bilo sprejeto v bolniški stalež in zdravljeno 1605 delavcev in uslužbencev matičnega podjetja. Za njihovo zdravljenje je porabljeno 20.773 delovnih dni, kar znaša 7,6 % vseh možnih delovnih dni v prvem polletju. Od te-

ga odpade na zdravljenje bolezni, za nego bolnih in spremstvo bolnih 68,8 % bolniških dni, na zdravljenje raznih poškodb pa 31,2 % bolniških dni. Gibanje bolniškega staleža po mesecih izgleda takole:

Mesec	I	II	III	V	VI	IV
Odstotek izgubljenih dni od možnih delovnih dni	6,2	7,2	8,0	7,0	6,6	6,6
Odstotek izgubljenih dni za zdravljenje nezgod	34,1	40,0	23,0	25,8	32,3	32,4
Odstotek bolniških dni za ostala obolenja	65,9	60,0	77,0	74,2	67,7	67,6
Odstotek »A« nezgod na celotni stalež	25,0	30,5	18,3	20,0	21,1	25,5
Odstotek »B« nezgod na celotni stalež	9,1	9,5	4,7	5,8	11,2	6,9

Iz tabele vidimo porast bolniškega staleža zlasti v mesecih februar—marec; tu smo v krajšem razdobju beležili 152 primerov gripoznih obolenj z 953 izgubljenimi dnevi. Kot je dalje razvidno so v istem obdobju močno padle »A« in »B« nezgode.

V primerjavi s I. polletjem

KADROVSKE VESTI

AVGUST 1964

V mesecu avgustu so prišli v podjetje: Jakše Stanislav, Voga Edvard, Veršič Franc, Sodin Franc, Štamlik Emil, Serneč Jože, Memedalija Najasi, Kranjc Martin, Zorah Stanislav, Gorjup Venčeslav, Jurčec Miljo, Josipovič Miodrag, Cafuta Stefan, Krašovec Terezija, Turnšek Franc, Pinter Anton, Tržan Mihael, Mohorko Leopold, Kolar Milan, Danko Jože, Palir Ivan, Tržič Drago, Sattler Stefan, Kolar Franc, Kresnik Ana, Kramer Anton, Mohorko Marjan, Zolnir Marjan, Petkovnik Franc, Milošević Budimir, Cvetkovič Milijo, Milaković Branko, Stegarevič Danilo, Strašek Ivan, Čutič Zlatko, Bajrahtovevič Miodrag, Fendrih Stanko, Gologranc Franc, Frančič Mijo, Slobodjanec Ivan, Zobič Vlado, Lampret Miloš, Dravenšek Jože, Drevenšek Konrad, Platovšek Franc, Topolovec Ludvik, Prvulovič Jovan, Hlevnjak Drago, Imanović Agan, Jazovčević Hasan,

Ignjatč Milutin, Zneljović Ahmet, Karamelič Ibro, Peček Josip, Kapljč Hasan, Horvat Izidor, Jazl Nazum, Bevk Frančiška, Kolar Anton, Blažević Marko, Jajčević Mirko, Bobih Jože, Drevenšek Jože, Turnšek Vlado, Stojanović Slavko, Jarh Albert, Medved Vili, Leskovšek Jože-Peter, Mohorko Leopold, Bašovič Marjan, Purgartnik Kristjan, Puljič Milovan, Brumec Ludvik, Korent Jože, Terglav Roman, Mijučić Ilija, Mindič Milutin, Djuherić Djevat, Spat Anica, Djuherić Nuhamed, Rozman Ivan, Davidov Dejan, Mjklavčič Ivan, Kuternik Božidar, Tepež Alojz, Boršič Drago, Ovarčar Stjepan, Bele Jožef, Kodrič Alojz, Vivila Jože, Petričević Stjepan, Kukić Radomir, Latinović Djuro, Fric Stefan, Stermečki Franjo, Lovre Stjepan, Cebelar Marija, Pšeničnik Amalija, Podpečan ing. Danijel, Ostršek Emanuel, Vreček Ivan, Rebersak Terezija, Ščopulović Dimitrije, Vidovjevič Miloš, Selšek Dušan, Koljnik Mohorko, Sivah Ivan, Marković Slavoljub, Kučić Drago, Haluzan Franjo, Černejšek Stanislav.

Odšli iz podjetja: Razgoršek Tomo, Pilih Milan, Bezgovšek Marko, Turnšek Vjekoslav, Polšak Stanislav, Mohorko Leopold, Mujičić Mehmed, Kitak Stanislav, Radišević Stevan, Cico Milan, Perc Jože, Prvulovič Marjan, Perc Stanko, Milnar Drago, Završki Stjepan, Bartolič Stevo, Dolar Edi, Drevenšek Konrad, Platovšek Franc, Jusič Husein, Islamović Asim, Milošević Budimir, Cvetkovič Mihilje, Stojanović Zivojin, Dresler Ivan, Počivalšek Karel, Ignjatč Milutin, Hlenjak Drago, Zneljović Ahmet, Jorgić Radoje, Fišer Jože, Jozavčević Hasan, Imanović Agan, Lednik Vincenc, Stojanović Slavko, Turšak Vlado, Koštomaj Helena, Vrbnjak Anton, Ungurjanović Ljubisav, Križanič Mirko, Zobič Vlado, Rotovnik Ferdo, Vršič Konrad, Horvat Izidor, Markovič Stanislav, Djurica Stevo, Blatnik Anton, Živič Djuro, Djenadija Vlado, Davidov Dejan, Mohorko Marjan, Zeral Stanislav, Kramer Anton, Tpečić Drago, Gorjup Venčeslav, Golob Peter, Stritih Zdenko, Drevenšek Jože, Dergajner Alojz, Kresnik Ignac, Calasan Pavič, Tepež Alojz, Puljič Milovan, Sakari Abedi, Haluzan Franjo, Gril Ivan, Dragič Andrej, Petričević Stjepan.

Poročili so se: Marjanović Slavko, Catter Karl, Mirnik Anton, Mirnik Janez. Iskreno čestitamo!

V pokoj je odšel: Eržen Franc. Hvala za sodelovanje!

D. M.



KINO SPORED

Objavljamo spored filmov, ki jih bomo gledali v celjskih kinematografih od 15. septembra do 15. oktobra.

KINO UNION:
 Od 13. do 15. septembra »SMRT SE IMENUJE ENGELCHEN«, češki film
 Od 16. do 18. septembra »LITO VILOVITU«, jugoslovanski film
 19. septembra »DIVJI JEZDEC«, ameriški film (kinoteka)
 Od 20. do 22. septembra »IKARIA X B I«, češki film
 Od 23. do 26. sept. »BITJA SKRIVNOSTNEGA PLANETA«, japonski barvni Cs film
 Od 27. do 28. septembra »PEPE LA MOKO«, francoski film (kinoteka)
 29. septembra »TOVARISIA«, ruski film
 Od 30. do 1. oktobra »PRICENJAMO ZIVETI«, ruski film
 Od 2. do 6. oktobra »PLAMTECA ZVEZDA«, ameriški barvni Cs film
 7. oktobra »DOLGO POTOVANJE«, ameriški film (kinoteka)
 Od 8. do 9. oktobra »PLANET BURJA«, ruski barvni film
 10. oktobra »OKLOPNI VLAK«, jugoslovanski film
 11. oktobra »BORIMO SE NA MOKJU«, ameriški film (kinoteka)
 13. oktobra »BRATJE ZVEZD«, ruski film
 Od 13. do 15. oktobra »PRVI UPORNIK«, ameriški film (kinoteka)

KINO METROPOL:
 Od 15. do 16. septembra »TRIJE IZ TEKSASA«, ameriški film (kinoteka)
 Od 17. do 18. septembra »LJUBEZNI VI CLOVEK«, madžarski barvni Cs film
 19. septembra »ZBOGOM mr. CHIPS«, ameriški film (kinoteka)
 20. septembra »VOJNA GUMBOV«, francoski film
 Od 21. do 22. septembra »SNEGULICA, CRNI PRINC IN SEDEM PRILIKAVCEV«, italijanski film
 23. septembra »OBALA V MEGLI«, francoski film (kinoteka)
 24. septembra »KAPETAN PRVEGA REDA«, ruski film
 Od 25. do 26. septembra »V SPOPADU«, jugoslovanski film
 Od 27. do 1. oktobra »PAST ZA RODITELJE«, ameriški barvni film
 Od 2. do 3. oktobra »NOTREDAMSKI ZVONAR«, ameriški film (kinoteka)
 Od 4. do 7. oktobra »PLAMEN NA ULICAH«, angleški barvni Cs film
 Od 8. do 11. oktobra »MADAME SANS GENE«, špansko-francoski barvni Cs film
 12. oktobra »TANJA«, ruski film
 Od 13. do 14. oktobra »HUDICEV UCENEK«, francoski film
 Od 15. do 18. oktobra »SKRIVNOSTI FARIZA«, francoski barvni film

LEINI KINO:
 Od 14. do 16. septembra »NEZADRZANI«, angleški VV film
 Od 17. do 18. septembra »ZIVIM ZA ŽEBE«, ameriški barvni film
 Od 19. do 20. septembra »CRNI ORFEJ«, francoski barvni film
 Od 21. do 22. septembra »NIKOLI NE POPUSCAJ«, nemški film
 Od 23. do 25. septembra »MEC MASCEVANJA«, francoski barvni film
 Od 26. do 28. septembra »MOJA NEČAKINJA TEGA NE DELA«, nemški film
 Od 29. do 30. septembra »DANJELA«

MATINEJE:
 20. septembra »UKRADENA BOMBA«, rumunski film
 27. septembra »KARTAGINA V PLAMENIH«, italijanski barvni film
 4. oktobra »NE UBIJAJ«, jugoslovanski film
 11. oktobra »DOBER DAN, ZALUSI«, ameriški barvni film
 Predstave so vsak dan ob 16., 18. in 20. uri, v letnem kinu ob 20. uri, matinee pa ob 10. uri dopoldne. Program objavljamo po podatkih kinopodjetja Celje in za spremembe ne odgovarjamo.

Obletnice dela v Cinkarni

5 let: Bajramović (Jožeta) Majda (1.), Bonič (Matije) Ivan (18.), Coper (Vinka) Vinko (14.), Ivanuš (Antona) Alojz (18.), Kranjc (Jožeta) Stanko (10.), Lipovšek (Maksa) Ivan (7.), Marjanovič (Stefana) Dragan (8.), Rojc (Aloja) Anton (1.), Zupanc (Antona) Janez (1.), Bernjak (Antona) Marija (1.), Kramer (Stanislava) Stanislava (1.), Rant (Franca) ing. Miloš (16.), Šošarič (Marije) Dolores (2.).

10 let: Černoša (Avgusta) Franc (23.), Hokman (Andreja) Stjepan (17.), Ovter (Martina) Alojz (16.), Posl (Stefana) Avgust (16.), Rep (Ferdinanda) Edo (15.).

15 let: COKAN (Ivana) IVAN (1.), PE-GANC (Jakoba) MIHAEL (12.), STAN-CER (Janeza) KARL (26.).

25 let: FILEJ (Franca) FRANC (5.), KREGAR (Antona) FRANC (9.), PAN-GERL (Ivana) IVAN (15.), TRBOJE-VIC (Janka) MILENKO (24.).

Šahovsko prvenstvo Cinkarne

Sahovska sekcija Cinkarne bo v mesecu septembru nadaljevala s tekmovanjem za posamezno prvenstvo Cinkarne v šahu.

Ker je to tekmovanje bilo prekinjeno v spomladanskem času zaradi obilice moštvenih tekmovanj, je bilo sklenjeno, da se finalni turnir igra v jeseni in sicer tako, da bi se tekmovanje pričelo v torek 22. septembra 1964 ob 17. uri v Šahovskem domu.

Pravico udeležbe na finalnem turnirju imajo vsi igralci od tretje kategorije navzgor. V kolikor ne bo dovolj igralcev omenjenih kategorij, bodo imeli pravico udeležbe igralci IV. kategorije in to po uspehu, ki so ga imeli na turnirju IV-kategornikov.

Vabimo vse igralce šahovske sekcije Cinkarne, ki imajo pravico igranja na tem turnirju, da se ga zanesljivo udeležijo!

Sahovska sekcija Cinkarne važi obenem tudi ostale ljubitelje šaha iz našega kolektiva, da se



Novosti iz naše KNJIZNICE

Knjige:

The American Register of Exporters and Importers 1964-1965. New York 1964. S. 058.
 Andolšek D., L. Kovačič: Gospodarska matematika. III. Poslovno računstvo. Ljubljana 1964. S. 51.
 Batel W.: Einführung in die Korngrößenmesstechnik. 2. Aufl. Berlin 1964. S. 66.099.
 Batašič I.: Priručnik za korespondenta francoskog jezika, Zagreb 1961. S. 651.
 Biczók I.: Betonkorrosion, Betonschutz. Budapest 1960. S. 620.19.
 Cerovac M.: Poslovni jezik, Zagreb 1964. S. 651.
 Chemie. 2. Aufl. Leipzig 1963. S. 54
 D'Ans-Lax: Taschenbuch für Chemiker und Physiker. II. 3. Aufl. Berlin 1964. S. 54.
 Elektroliticheskye splavy. Moskva—Leningrad 1962. S. 669.25.
 Fuchslocher—Schulz: Die Pumpen. 11. Aufl. Berlin 1963. S. 621.6.

DODATEK ZA NAJTEŽJA DELOVNA MESTA V TOPILNICI

Zaradi izredno težke situacije, glede na pomanjkanje delovne sile v topilnici, ki je postajala iz dneva v dan vse težja, je Centralni delavski svet, na predlog upravnega odbora, sprejel sklep, da se nekaterim najtežjim delovnim mestom v topilnici dodeli poseben denarni dodatek.

Ta dodatek, ki znaša 600 dinarjev za vsak opravljen »šiht«, prejemajo delavci, ki delajo na naslednjih delovnih mestih v topilnici:

● topilec I., ki dela na destilacijskih pečeh (brez Thede peči);

● topilec II., ki dela na destilacijskih pečeh (brez Thede peči);

● kurjači destilacijskih peči;

● pečar destilacijskih peči.

Pomanjkanje delavcev v topilnici v mesecu juniju in juliju je bilo tako kritično, da niso obratovala dve peči. Kdor ve, koliko ton cinka daje ena peč in kakšna je cena cinka, lahko sam izračuna kolika je izguba, ki smo jo utrpeli. Ta situacija v topilnici je zahtevala hitrih ukrepov. Zato je centralni delavski svet sprejel sklep o omenjenem dodatku, da bi poleg še drugih ukrepov, ki so bili uvedeni, tudi s tem pritegnili ljudi za delo v topilnici. Ta dodatek je centralni delavski svet odobril za dobo 3 mesecev z veljavnostjo od 1. julija 1964. D. M.

MALI OGLASI

RABLJENO SPALNICO prodam. Naslov v uredništvu »Cinkarnarja«. 0001-I ROMAN H. H. KIRSTA 08-15, I. del, kupim. Ponudbe pod »08-15« na uredništvu »Cinkarnarja».
 SOBO potrebujem kjerkoli v Celju. Plačam solidno. Ponudbe pod »Takojo«.

CESTITKA

Tovarišu ECU JURHARJU iskreno čestitamo in želimo vse najboljše na novi življenjski poti.
 Fantovščina nam bo ostaja v trajnem spominu. Prijatelj!

prijavijo k turnirju brez kategornikov, ki bo prav tako v torek, 22. septembra 1964 ob 17. uri v Šahovskem domu.

Jože Snajder

CINKARNARJEVA POŠTA

Tovariš urednik!

Ze kar leto dni bo, odkar sem zapustil vaš kolektiv.

Odsel sem na odsluženje kadrovskega roka. Ob tej priliki se vam najlepše zahvaljujem za list »Cinkarnar«, ki mi ga redno pošiljate.

Z veseljem prebiram vsako številko, saj lahko na ta način spremljam zanimiva dogajanja in uspehe v kolektivu Cinkarne.

Pozdravlja vas

Martin Ovter,
 V. P. KVO/7,
 Split

Izdaja Cinkarna, metalurško-kemična industrija, Celje. Uredniški odbor. Odgovorni urednik Zlatko Šentjerc. Glasilo izhaja vsakega 15. v mesecu. Prispevke sprejemamo do 23. v mesecu. Rokopisov in slik ne vračamo. Naslov: Uredništvo glasila »Cinkarnar«, Cinkarna, Celje. Tel. 39-81, 39-82, interna 53. Tisk in kličjeji CP »Celjski tisk« Celje.

Revije:

Agricultural Chemicals 1964, št. 8
 American Dyestuff Reporter 1964, št. 1-10
 Angewandte Chemie 1964, št. 11, 12
 Automation 1964, št. 79
 Beton- und Stahlbetonbau 1964, št. 6
 Bilten doKumentacije JCNTD 1964, št. 5, 6
 Bilten dokumentacije ZZA, 1964 št. 5
 Bilten za naučno tehničko dokumentacijo RI 1964, št. 3, 6
 Bilten Zveze inženirjev in tehnikov SR Slovenije 1964, št. 8
 Brown Boveri Mitteilungen 1964, št. 3
 Chemiker-Zeitung, chemische Apparatur 1964, št. 12
 Chemische Industrie 1964, št. 6
 Comereal Information 1964, št. 7
 Cvečanje metally 1964, št. 6
 Ekonomsko jedinica 1964, št. 7, 8
 Engineering & Mining Journal 1964, št. 5
 L'engrais 1964, št. 171
 ETZ Elektrotechnische Zeitschrift. Ausg. A 1964, št. 11, 12
 Ausg. B 1964, št. 12, 13
 Europa Chemie 1964, št. 11
 Europatechnik 1964, št. 78

Casniki:

Chemische Rundschau 1964, št. 12, 13
 Gospodarski list 1964, št. 30
 Gospodarski vestnik 1964, št. 34, 36 (14)
 IT novine 1964, št. 70-72
 MB investiciona oprema 1964, št. 109
 Naši razgledi 1964, št. 15, 14
 Privredni pregled 1964, št. 2561-2583
 Tehniška Rundschau 1964, št. 22-23
 Tehniške novine 1964, št. 14