

## ORGANIZACIJA RADNOG MESTA I OČEKIVANI EFEKTI, NA PRIMERU PREDUZEĆA PROCESNE INDUSTRIJE

*Branislav PETROVIĆ\**

Tehnološki proces, dat sistemom materijalne transformacije, u preduzeću procesne industrije zahteva tačno određenu tehnologiju rada i organizaciju radnog mesta.

Istraživanja koja su vršena u Institutu ekonomskih nauka — Centar za organizaciju i razvoj — za konkretno preduzeće procesne industrije pokazala su da je najcelishodnije formirati dinamički model tehnologije rada. Model predstavlja osnovu informacionog podsistema tehnologije rada na radnom mestu.

Osobenosti i suština modela implicirali su naziv: »Dosije radnog mesta« (u daljem tekstu DRM). Predmet našeg daljeg razmatranja biće DRM i organizacija rada sa DRM.

### DOSIJE RADNOG MESTA

Kompleks DRM sadrži onoliki broj različitih dosijea koliko radnih mesta u procesu proizvodnje ima bez ponavljanja. Dosijea su svrstana u registre po pogonima i proizvodnim radnim jedinicama, te predstavljaju celine na raznim nivoima, i to:

- I — radno mesto direktnog izvršioca,
- II — radno mesto rukovodioca prvog nivoa (poslovođe),
- III — radno mesto rukovodioca drugog nivoa (upravnika) i
- IV — radno mesto rukovodioca trećeg nivoa (direktora proizvodnje).

#### 1. Oblik i oprema

DRM smešten je u fasciklu od plastične mase čvrstih elastičnih korica, sa dodatnim mehanizmom za povezivanje u registrator. Na prednjoj strani korica su podaci:

- simbol i naziv preduzeća,
- naziv proizvodne jedinice i šifra,
- naziv radnog mesta i šifra i
- simbol i naziv izvršioca posla.

Original je na pausu i transparentu, a radni primerci na ozolidu formata A 4 (izuzetno A 3).

#### 2. Sadržaj

##### 2.1. Uvodna razmatranja

Na prvoj strani DRM navedeni su opšti podaci (koji omogućavaju radniku da shvati ulogu svog radnog mesta u kolektivnom radu fabrike, značaj i važnost efikasnog i kvalitetnog rada):

\*) Autor je stručni saradnik Centra za organizaciju i razvoj Instituta ekonomskih nauka u Beogradu.

- radno mesto nalazi se u fazama, proizvodnoj jedinici i preduzeću;
- radno mesto proizvodi određenu količinu proizvoda u jednoj smeni, što omogućava ostalim radnim mestima i preduzeću da proizvedu zajedno određenu količinu proizvoda, što u dohotku iznosi određenu sumu po smeni i godišnje;
- jedan sat zastoja na radnom mestu odražava se na celokupnu proizvodnju, pa se dohodak preduzeća smanjuje za toliko dinara;
- zastoj od dva i više sata na radnom mestu utiče na ukupnu proizvodnju više nego prost proizvod smanjenja dohotka za jedan sat i broja sati zastoja;
- prethodno radno mesto od koga zavisi rad na ovom radnom mestu je *to*;
- naredno radno mesto čiji rad zavisi od rada na ovom radnom mestu je *to*;
- sledeća radna mesta zamenjuje u slučaju potrebe;
- prvi pretpostavljeni je *taj*;
- kvalifikacija za ovo radno mesto je *ta* i
- ukoliko se pohađa škola *ta* i završi kurs *taj* može se dokvalifikovati i steći pravo za prelazak na radna mesta *ta*.

## 2.2. Tehnologija

Tehnološki deo DRM omogućava radniku potrebne tehnološke informacije o pitanjima: zašto radi, šta radi, kako, ko, čime, gde i kada radi i u tu svrhu podeljen je na:

- 2.2.1. Orijehtacija radnog mesta u prostoru
- 2.2.2. Zahtevi radnog mesta
- 2.2.3. Opremljenost radnika
- 2.2.4. Opremljenost radnog mesta i
- 2.2.5. Tehnologija rada.

### 2.2.1. Orijehtacija radnog mesta u prostoru

Radi orijentacije radnika i prostornog shvatanja radnog mesta i povezanosti sa ostalim radnim mestima date su:

- simplificirana šema preduzeća sa šrafiranim delom pogona i faza u kojima radnik radi;
- šema pogona sa šrafiranim delom prethodne i naredne faze i radnih mesta, sa nazivima tih radnih mesta, čiju funkciju radnik mora detaljno poznavati radi boljeg uzajamnog sadejstva i eventualne zamene i
- detaljna tehnološka šema radnog mesta.

### 2.2.2. Zahtevi radnog mesta

Navedena je kvalifikacija koju radnik na datom radnom mestu mora da ima: kursevi, periodični ispiti, itd.

### 2.2.3. Opremljenost radnika

Radno mesto je definisano sa aspekta obezbeđenja radnika za normalan i bezbedan rad. U tu svrhu o zaštiti za to radno mesto dat je izvod iz Pravilnika o HTZ.

### 2.2.4. Opremljenost radnog mesta

Opremljenost radnog mesta data je preko normativa opremljenosti radnog mesta, koji omogućava radniku proveru i kontrolu.

### 2.2.5. Tehnologija rada

Tehnologija rada omogućava radniku najveći učinak na njegovom radnom mestu i na radnim mestima koja zamenjuje, uz najmanje napore, što obezbeđuje produktivnost i humanizaciju rada.

Tehnologija rada obrađena je preko obrazaca:

OBRAZAC 1: »Tehnologija procesa proizvodnje«, koji daje sažeto najosnovnije pojmove i podatke o suštini odvijanja procesa.

OBRAZAC 2: »Tekuća karta procesa proizvodnje«, koja tabelarno predstavlja tehnologiju procesa proizvodnje sa svim zavisnostima učesnika u procesu, a pomoću šifri povezana je sa podacima koje sadrže obrasci 3, 4 i 5.

OBRAZAC 3: »Pregled aktivnosti«, koji daje detaljan opis svih aktivnosti radnika za uspešno obavljanje dela tehnologije rada.

OBRAZAC 4: »Pregled sredstava«, koji beleži sredstva potrebna za uspešno obavljanje aktivnosti.

OBRAZAC 5: »Pregled radnika«, koji registruje radnike u pogonu koji rade na aktivnostima definisanim u obrascu 2.

OBRAZAC 6: »Pregled aktivnosti za radno mesto«, koji daje sažeto tehnologiju rada sa svim potrebnim parametrima i to posebno za:

PP — puštanje pogona u rad;

NR — rad u normalnim eksploatacionim uslovima:

- prijem radnog mesta,
- rad,
- kontrola,
- regulacija,
- ostalo i
- predaja radnog mesta;

PR — rad u uslovima poremećaja:

M — manifestuje se,

U — uzrok je, i

P — preduzima;

ZP — zaustavljanje pogona.

### 2.3. Ostalo

Na kraju DRM nalaze se tabelarno sređeni ostali podaci:

- odgovornosti i prava radnika;
- psihofiziološki uslovi;
- uslovi radne sredine i
- učinak radnog mesta.

PRILOG: Primer DRM sa svim potrebnim tabelama.

### ORGANIZACIJA RADA SA DOSIJEOM RADNOG MESTA

DRM predstavlja osnovu za rad trima funkcijama preduzeća:

- razvoju tehnologije rada,
- proizvodnji i
- kontroli tehnologije rada.

### Razvoj tehnologije rada

Osnovni zadatak grupe za razvoj tehnologije rada je razvoj dokumentacije DRM, koja predstavlja bazu daljeg razvoja. Početak rada ove funkcije predviđa sledeće aktivnosti: odabiranje kadra; obuka kadra; poručivanje

obrazaca, fascikla, registratora i čeličnih ormana; prikupljanje podataka; analiza; projektovanje; izmene; . . .

### Proizvodnja

DRM predstavlja radnu dokumentaciju proizvodnje. Početak rada ove funkcije predviđa sledeće aktivnosti: sastanak proizvodnih radnika sa ciljem objašnjenja značaja primene DRM; podelu DRM svim proizvodnim radnicima i rukovodiocima; stručni sastanak koji treba da razjasni eventualna pitanja; proveru znanja od strane komisije; periodične provere znanja; primenu DRM i davanje primedbi.

S obzirom na prirodu materije DRM, primedbe i nova saznanja tokom prihvatanja i eksploatacije od strane proizvodnih radnika, registruju se, analiziraju i prihvataju, kao vid racionalizacije rada, te se izvršioi nagrađuju po Pravilniku o racionalizacijama.

Takav odnos prema ovoj delikatnoj materiji može jedino da obezbedi željene rezultate. Radnici shvataju da je DRM njihovo vlasništvo koje treba da im pomogne u savlađivanju operativnih problema proizvodnje.

### Kontrola tehnologije rada

Da bi se što uspešnije sprovela tehnologija rada data u DRM, formirana je Kontrola tehnologije rada, sa stalnim karakterom. Dužnost Kontrole je da se stara o sprovođenju tehnologije rada. Sve primedbe Kontrole koje se odnose na promenu tehnologije rada, koja poboljšava — racionalizuje sistem tehnologije, tretiraju se kao racionalizacije. Primedbe koje se odnose na promenu tehnologije rada, koja pogoršava sistem tehnologije, tretiraju se kao tehnološki prekršaj, koji verifikovan od strane stručne službe Kontrole kvaliteta, predstavlja nalog za smanjenje ličnog dohotka.

Jedino ovakav odnos, u kome se izvršilac može nagraditi i kazniti, vodi do osećanja odgovornosti i pripadnosti preduzeću.

### OČEKIVANI EFEKTI

Sprovođenje predviđene organizacije omogućuje preduzeću sledeće efekte:

- Ordinalno: — bolju organizovanost,  
 — manju osetljivost sistema na fluktuaciju radne snage,  
 — razdvajanje dužnosti,  
 — povećanje radne discipline,  
 — povećanje odgovornosti,  
 — povećanje efikasnosti,  
 — povećanje humanizacije rada,  
 — smanjenje zastoja,  
 — obezbeđenje uslova za dalji razvoj informacionog podsistema tehnologije rada,
- Kardinalno: — smanjenje radne snage za cca 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

### PRILOG

U prilogu, kao što je već rečeno, date su sve potrebne tabele za formiranje DRM, sa uopštenim podacima.

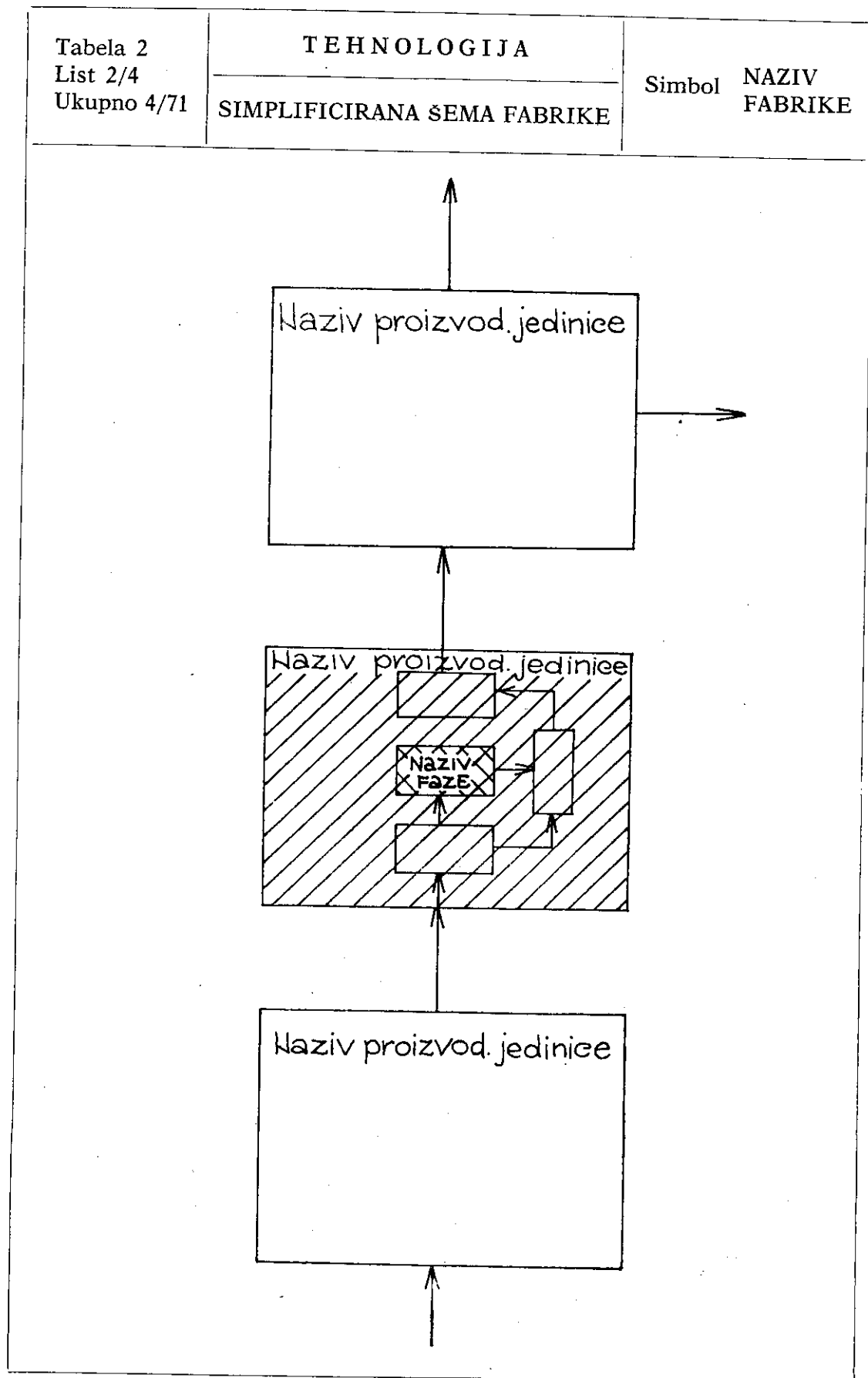
Nismo u mogućnosti da prikazemo komplet DRM za jedno radno mesto s obzirom da i najmanji od kompleta po svom obimu prevazilazi mogućnosti štampanja (obim se kreće od 70 do 150 strana), pa smo u produžetku dali nekoliko karakterističnih obrazaca koji će čitaocu ukazati na puteve rešavanja problema.

Nadamo se da će i na ovaj način prikazan DRM omogućiti detaljan uvid u materiju koju smo želeli da vam prezentiramo.

Simbol	NAZIV PREDUZEĆA	Simbol	NAZIV FABRIKE
<p><b>PROIZVODNA JEDINICA</b> RADNO MESTO RM 3/1</p>			
Simbol	<p><b>INSTITUT EKONOMSKIH NAUKA — — CENTAR ZA ORGANIZACIJU I RAZVOJ</b> Beograd</p>		

Tabela 1 List 1/2 Ukupno 2/71	UVODNA RAZMATRANJA	Simbol NAZIV FABRIKE
<p>1. Radno mesto: Rukovalac uređaja RM 3/1 (u daljem tekstu RM 3/1) radi u fazama procesa:</p> <p style="padding-left: 40px;">I — naziv faze i II — naziv faze,</p> <p>u proizvodnoj jedinici — naziv proizvodne jedinice, koja je deo fabrike — naziv fabrike, a zajedno sa njom preduzeća — naziv preduzeća.</p> <p>2. RM 3/1 proizvodi u toku jedne smene — naziv i količina proizvoda, što omogućava narednim radnim mestima i celoj fabrici da proizvedu zajedno — naziv i količina proizvoda, što izraženo u dohotku iznosi — vrednost u dinarima po smeni, ili vrednost u dinarima godišnje.</p> <p>3. Jedan sat zastoja na RM 3/1 odražava se na ukupnu proizvodnju, pa se dohodak preduzeća smanjuje za — toliko dinara. Zastoj od dva i više sata utiče na ukupnu proizvodnju pa se dohodak smanjuje znatno više nego prost proizvod smanjenja dohotka za jedan sat i broja sati zastoja.</p> <p>4. Prethodno radno mesto od koga zavisi rad posmatranog radnog mesta je RM 2/7 u proizvodnoj jedinici — naziv i broj, naredno radno mesto čiji rad zavisi od rada na posmatranom radnom mestu je RM 3/2 u proizvodnoj jedinici — naziv i broj.</p> <p>5. Radnik na radnom mestu RM 3/1 zamenjuje u slučaju potrebe radnika na radnom mestu:</p> <p style="padding-left: 40px;">— naziv radnog mesta RM 3/2, i u tu svrhu DRM 3/1 pridodat je i DRM 3/2.</p> <p>6. Prvi pretpostavljeni RM 3/1 je poslovođa proizvodne jedinice — naziv i broj.</p> <p>7. Kvalifikacija za radno mesto je — KV, stručnost i godine staža.</p> <p>8. Pohađanjem škole — naziv i vrsta i kursa — naziv i vrsta može se doškoloovati, dokvalifikovati i steći pravo za prelazak na radno mesto RM 3/3.</p>		

Tabela 2 List 1/4 Ukupno 3/71	TEHNOLOGIJA	Simbol NAZIV FABRIKE
	ORIJENTACIJA RM U PROSTORU	
<p>Radi prostorne orijentacije RM 3/1 i shvatanja povezanosti sa ostalim radnim mestima data je:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simplificirana šema fabrike — naziv, sa šrafiranim delom pogona i faza u kojima radnik radi.</li> <li>2. Šema pogona sa šrafiranim delom prethodne i naredne faze i radnih mesta, sa nazivima tih radnih mesta, čiju funkciju radnik mora detaljno poznavati radi boljeg uzajamnog sadejstva i eventualne zamene.</li> <li>3. Detaljna šema radnog mesta (tehnološka šema dela pogona u kome radnik radi sa oznakama svih uređaja, mašina, aparata i mesta rukovanja).</li> </ol> <p>Napomena: šeme 1. i 2. su date na sledećim stranama.</p>		





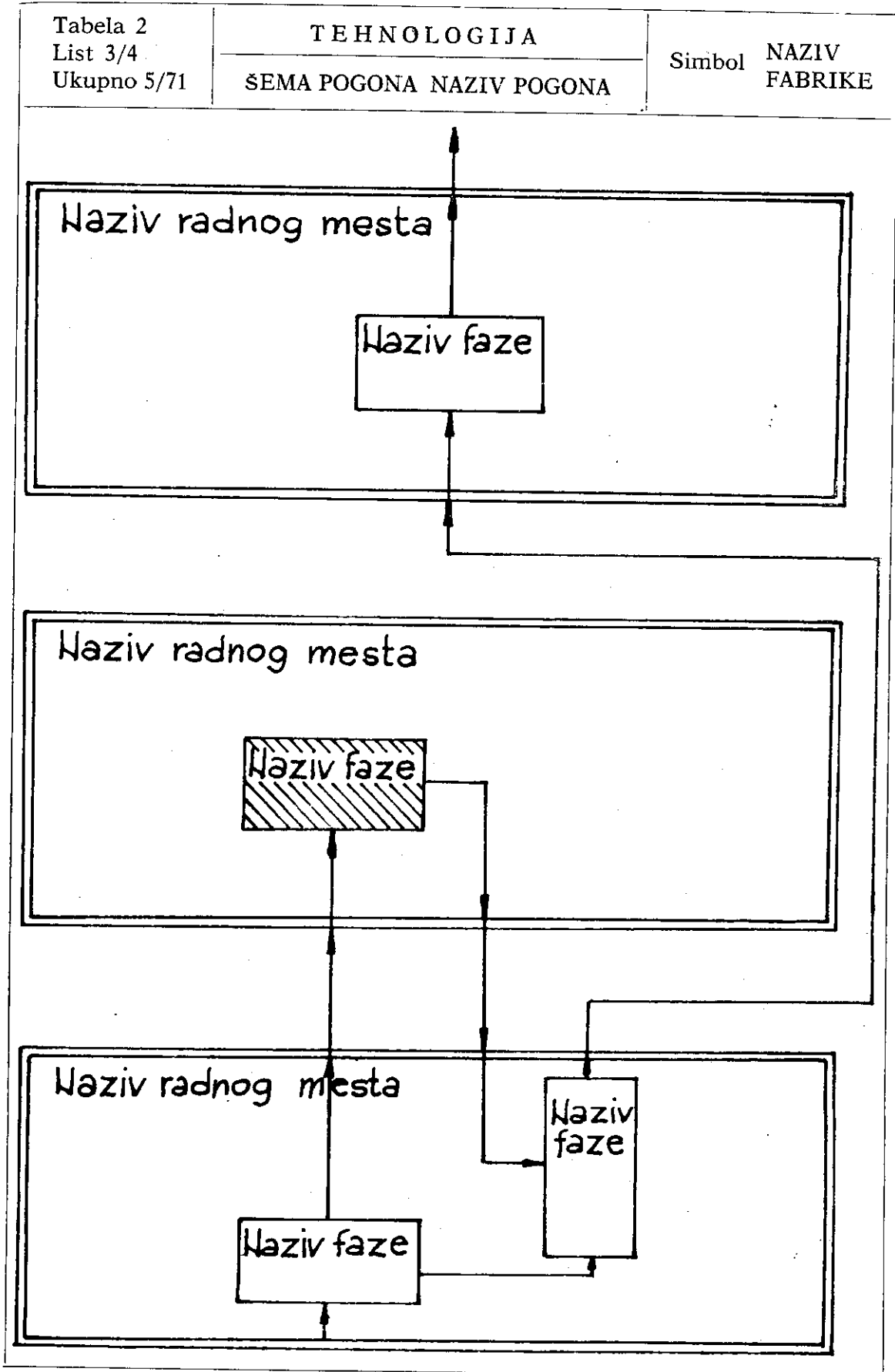


Tabela 3 List 1/1 Ukupno 7/71	TEHNOLOGIJA	Simbol NAZIV FABRIKE
	ZAHTEVI RADNOG MESTA	
<p>1. Kvalifikacija za RM 3/1 je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— KV,</li> <li>— stručnost i</li> <li>— godine staža.</li> </ul> <p>2. Kursevi za RM 3/1 su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— naziv i vrsta kursa,</li> <li>— naziv i vrsta kursa,</li> <li>— ...</li> </ul> <p>3. Periodični ispiti za proveru znanja za RM 3/1 su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— naziv i vrsta periodičnog ispita,</li> <li>— naziv i vrsta periodičnog ispita,</li> <li>— ...</li> </ul> <p>4. Zdravstveni uslovi za RM 3/1 su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Opšti: <ul style="list-style-type: none"> <li>— naziv uslova,</li> <li>— naziv uslova,</li> <li>— ...</li> </ul> </li> <li>— Posebni: <ul style="list-style-type: none"> <li>— naziv uslova,</li> <li>— naziv uslova,</li> <li>— ...</li> </ul> </li> </ul>		

Tabela 4 List 1/1 Ukupno 8/71	TEHNOLOGIJA	Simbol NAZIV FABRIKE																						
	OPREMLJENOST RADNIKA																							
<p>Normalan rad na RM 3/1 zahteva sledeću opremu:</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Radno odelo od sintetike</td> <td>12 meseci (rok trajanja)</td> </tr> <tr> <td>2. Kapa</td> <td>12 "</td> </tr> <tr> <td>3. Košulja od sintetike</td> <td>12 "</td> </tr> <tr> <td>4. Cipele sa gumenim đonom</td> <td>12 "</td> </tr> <tr> <td>5. Industrijska maska</td> <td>12 "</td> </tr> <tr> <td>6. Gumene rukavice</td> <td>po potrebi</td> </tr> <tr> <td>7. Naočare za tečnost</td> <td>12 meseci (rok trajanja)</td> </tr> <tr> <td>8. Kišna kabanica</td> <td>48 "</td> </tr> <tr> <td>9. Kožuh bez rukava</td> <td>48 "</td> </tr> <tr> <td>10. Kožne rukavice</td> <td>12 "</td> </tr> <tr> <td>11. Peškir</td> <td>12 "</td> </tr> </table>			1. Radno odelo od sintetike	12 meseci (rok trajanja)	2. Kapa	12 "	3. Košulja od sintetike	12 "	4. Cipele sa gumenim đonom	12 "	5. Industrijska maska	12 "	6. Gumene rukavice	po potrebi	7. Naočare za tečnost	12 meseci (rok trajanja)	8. Kišna kabanica	48 "	9. Kožuh bez rukava	48 "	10. Kožne rukavice	12 "	11. Peškir	12 "
1. Radno odelo od sintetike	12 meseci (rok trajanja)																							
2. Kapa	12 "																							
3. Košulja od sintetike	12 "																							
4. Cipele sa gumenim đonom	12 "																							
5. Industrijska maska	12 "																							
6. Gumene rukavice	po potrebi																							
7. Naočare za tečnost	12 meseci (rok trajanja)																							
8. Kišna kabanica	48 "																							
9. Kožuh bez rukava	48 "																							
10. Kožne rukavice	12 "																							
11. Peškir	12 "																							



Tabela 6 List 1/62 Ukupno 11/71	TEHNOLOGIJA	Simbol NAZIV FABRIKE
	TEHNOLOGIJA RADA	
<p>Tehnologija rada omogućava radniku na RM 3/1 i u slučaju zamene na RM 3/3, najveći učinak uz najmanje napore (produktivnost i humanizacija rada).</p> <p>Tehnologija rada obrađena je preko obrazaca:</p> <p><b>OBRAZAC 1:</b> »Tehnologija procesa proizvodnje« (List 1/37). Daje sažeto najosnovnije pojmove o suštini odvijanja procesa, međuzavisnosti, kao i neophodne podatke o hemizmu procesa.</p> <p><b>OBRAZAC 2:</b> »Tekuća karta procesa proizvodnje« (List 1/18). Daje sažeto tehnologiju proizvodnje celog pogona, a pomoću šifri povezana je sa podacima koje sadrže obrasci 3, 4 i 5.</p> <p><b>OBRAZAC 3:</b> »Pregled aktivnosti« (List 1/2). Daje detaljan opis svake aktivnosti radnika za uspešno obavljanje dela tehnologije rada.</p> <p><b>OBRAZAC 4:</b> »Pregled sredstava« (List 1/3). Daje pregled sredstava koja se upotrebljavaju za uspešno obavljanje aktivnosti.</p> <p><b>OBRAZAC 5:</b> »Pregled radnika« (List 1/1). Daje pregled radnika koji rade na tehnologiji rada u pogonu.</p> <p><b>OBRAZAC 6:</b> »Pregled aktivnosti za radno mesto RM 3/1 (List 1/9). Daje sažeto tehnologiju rada RM 3/1 sa svim potrebnim parametrima i to posebno za:</p> <p style="padding-left: 40px;">PP — puštanje pogona u rad, NR — rad u normalnim eksploatacionim uslovima, PR — rad u uslovima poremećaja i ZP — zaustavljanje pogona.</p>		

Tabela 6 Obrazac 1 List 1/37 Ukupno 12/71	TEHNOLOGIJA	Simbol NAZIV FABRIKE
	TEHNOLOGIJA RADA TEHNOLOGIJA PROCESA PROIZVODNJE	
<p>1. Opšti deo</p> <p>2. Poseban deo</p> <p>2.1. Opis faza procesa sa hemizmima</p> <p>2.2. Puštanje i zaustavljanje pogona</p> <p>2.3. HTZ zaštita (opasnosti, zaštita, način pomoći unesrećenom)</p>		

Tabela 6 Obrazac 2 List 1/18 Ukupno 49/71		TEHNOLOGIJA  TEHNOLOGIJA RADA TEKUĆA KARTA PROCESA PROIZVODNJE										NAZIV FABRIKE Naziv pogona		Sastavio Potpis			
Naziv proizvoda		Oznaka proizvoda										Količina po smeni		Šifra proizvoda			
Broj faze	Naziv aktivnosti	Količila (dim)	Rast. (dim)	Vreme (min.)		Simboli				Oznaka karakterističnih elemenata						Stand. kontrole	
				M	R	○	◻	◄	△	D	Aktivn. Br.	Sredstvo	Br.	Rad. Br.	Br.		
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	<b>I FAZA: NAZIV FAZE</b> (Naziv proizvoda u fazi i količina po smeni)																
2.01.01.	Naziv aktivnosti	123	45	6	—						3.01.01	1	4.01.01	1	RM 3/1	1	*
2.01.02.	Naziv aktivnosti	234	56	7	8						3.01.02	8	4.01.02	2	„	„	—
2.01.03.	...																
—	<b>UKUPNO U I FAZI</b>	<b>1.234.567</b>	<b>8.912</b>	<b>345</b>	<b>67</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	—	<b>234</b>	—	<b>56</b>	—	<b>3</b>	<b>4</b>
—	<b>UKUPNO ZA POGON</b>	<b>2.345.678</b>	<b>9.123</b>	<b>4.567</b>	<b>891</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	<b>67</b>	<b>89</b>	<b>10</b>	—	<b>1.234</b>	—	<b>567</b>	—	<b>8</b>	<b>9</b>

Tabela 6 Obrazac 3 List 1/2 Ukupno 57/71	TEHNOLOGIJA		Simbol	NAZIV FABRIKE
	TEHNOLOGIJA RADA PREGLED AKTIVNOSTI			
Šifra	Aktivnost			
1	2			
3.01.01.	Opis aktivnosti			
3.01.02.	Opis aktivnosti			
3.01.03.	...			

Tabela 6 Obrazac 4 List 1/3 Ukupno 59/71	TEHNOLOGIJA		Simbol	NAZIV FABRIKE
	TEHNOLOGIJA RADA PREGLED SREDSTAVA			
Šifra	Sredstvo	Kom.	Kapacitet	
1	2	3	4	
4.01.01.	Naziv sredstva	1	123.456 m <sup>3</sup> /h	
4.01.02.	Naziv sredstva	2	4.567 „	
4.01.03.	...			

Tabela 6 Obrazac 5 List 1/1 Ukupno 61/71	TEHNOLOGIJA			Simbol	NAZIV FABRIKE
	TEHNOLOGIJA RADA PREGLED RADNIKA				
Šifra	R a d n i k	Br. iz.	Školska sprema	Stručnost	Godine staža
1	2	3	4	5	6
RM 3/0	Rukovodilac pogona	1	VŠS	Stručnost	5
RM 3/1	Naziv radnog mesta	4	KV	Stručnost	5
RM 3/2	...				

Tabela 6 Obrazac 6 List 1/9 Ukupno 62/71	TEHNOLOGIJA		NAZIV RADNOG MESTA		Grupa posla KV	Naziv sirovine i količina		Simbol	NAZIV FABRIKE		
	TEHNOLOGIJA RADA PREGLED AKTIVNOSTI ZA RADNO MESTO RM 3/1					Režim rada				T (min)	
Broj faze	A k t i v n o s t				Sredstvo	Režim rada	Stand. kontr.				
				Režim rada				Stand. kontr.			
1		2			3	4	5	6	7	8	9
3.01 3.02	PP — PUŠTANJE POGONA U RAD Detaljan opis aktivnosti ...				4.01.01	1	80 V			30	*
					—	—	—	—	12	1.234	
3.01	NR — RAD U NORMALNIM EKSPLOATACIONIM USLOVIMA <i>Prijem radnog mesta</i> Detaljan opis aktivnosti na prijemu radnog mesta ...										
3.01	<i>Rad</i> Detaljan opis aktivnosti u radu <i>Kontrola</i> <i>Regulacija</i> ... <i>Ostalo</i> ... <i>Predaja radnog mesta</i> ...										
					—	—	—	—	315	421	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.01	<b>PR — RAD U USLOVIMA POREMEĆAJA</b> <i>I. Naziv poremećaja</i> M — manifestuje se U — uzrok je P — preduzima. ...	—	—	—	—	12	345	—
3.01	<b>ZP — ZAUSTAVLJANJE POGONA</b> Detailjan opis aktivnosti ...	—	—	—	—	123	456	—



Tabela 7 List 1/1 Ukupno 71/71	OSTALO	Simbol NAZIV FABRIKE
<p>I. ODGOVORNOSTI I PRAVA RADNIKA</p> <p>II. PSIHOFIZIOLOŠKI USLOVI</p> <p>III. USLOVI RADNE SREDINE</p> <p>IV. UČINAK RADNOG MESTA</p>		

Nekoliko karakterističnih obrazaca za konkretno radno mesto:

Tabela 3 List 1/1 Ukupno 7/71	TEHNOLOGIJA	Simbol	NAZIV FABRIKE
	ZAHTEVI RADNOG MESTA		
<p>1. Kvalifikacija za radno mesto RM 3/1 je sledeća:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— KV radnik,</li> <li>— hemičar, ili metalurg,</li> <li>— 5 godina staža u struci.</li> </ul> <p>2. Kursevi za radno mesto RM 3/1 su sledeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— interni kvalifikacioni kurs za KV radnike za rad u Pogonu sum- porne kiseline,</li> <li>— interni kvalifikacioni kurs za KV radnika za rad na postrojenju za prečišćavanje gasa i</li> <li>— interni kurs za obuku radnika po DRM.</li> </ul> <p>3. Periodični ispiti za proveru znanja za radno mesto RM 3/1 su sledeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— godišnja provera znanja iz rukovanja postrojenjem za prečišća- vanje gasa,</li> <li>— godišnja provera znanja iz zaštite na radu,</li> <li>— godišnja provera znanja iz prve pomoći u slučaju povrede na radu,</li> <li>— godišnja provera znanja iz protivpožarne zaštite i</li> <li>— polugodišnja provera znanja iz DRM.</li> </ul> <p>4. Zdravstveni uslovi za radno mesto RM 3/1 su sledeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— opšti: <ul style="list-style-type: none"> <li>— potpuno zdrav, što se proverava polugodišnje;</li> </ul> </li> <li>— posebni: <ul style="list-style-type: none"> <li>— solidna fizička kondicija,</li> <li>— disajni organi potpuno zdravi,</li> <li>— zubi potpuno zdravi, ukoliko se plombiraju upotrebiti samo »belu« plombu,</li> <li>— solidno psihičko stanje, ne podleže panici i</li> <li>— otporan na san zbog rada u tri smene.</li> </ul> </li> </ul>			



Tabela 6		TEHNOLOGIJA				Sastavio: Petrović B.												
Obrazac 2		TEHNOLOGIJA RADA				Potpis:												
List 1/18		TEKUĆA KARTA PROCESA PROIZVODNJE				Hemijska oznaka proizvoda: H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>												
Ukupno 49/71		Oznaka: P 3/2		Količina po smeni — (t/smeni)		Rad												
Broj faze i aktivnosti	Naziv aktivnosti	Količina (m <sup>3</sup> )	Rast. (m)	Vreme (min.)		Oznaka karakterističnih elemenata			Stand. kontrole									
				M	R	Simbol	Aktivn.	Br.		Sredstvo	Br.							
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
I/1	I FAZA: ISPIRANJE GASOVA (Proizvod u fazi: isprani SO <sub>2</sub> gas, sirovina: SO <sub>2</sub> gas, količina—)																	
2.01.01.	Glavni tok gasa																	
2.01.01.	Prvo pranje, vlaženje i hlađenje gasa	180.000	20	480	—						3.01.01	1	4.01.01	1	RM3/1	1	—	
2.01.02.	Drugo pranje, vlaženje i hlađenje gasa	„	„	„	—						3.01.02	1	4.01.02	1	„	„	—	
I/2	Pomoćni tok 25% sum-porne kiseline																	
2.01.03	Pumpanje za toranj I	960	30	480	—						3.01.03	1	4.01.03	1	„	„	—	
2.01.04	Hlađenje u cev. hlad.	960	7	480	—						3.01.04	1	4.01.04	1	„	„	—	
2.01.05	Rasprašivanje	960	10	480	—						3.01.05	1	4.01.04	1	„	„	—	

Tabela 6 Obrazac 3 List 1/2 Ukupno 57/71		TEHNOLOGIJA		Simbol NAZIV FABRIKE	
		TEHNOLOGIJA RADA PREGLED AKTIVNOSTI			
Šifra		AKTIVNOST			
1		2			
3.01.01	Prvo pranje, vlaženje i hlađenje gasa u tornju I.				
3.01.02	Drugo pranje, vlaženje i hlađenje gasa u tornju II.				
3.01.03	Rad pumpe za razblaženu 25% sumpornu kiselinu za prečišćavanje i hlađenje gasa.				
3.01.04	Hlađenje u cevastim hladnjacima slabe sumporne kiseline.				
3.01.05	Rasprašivanje kiseline u tornju I za prečišćavanje i hlađenje gasa.				
3.01.06	Hlađenje kiseline u zmijastim hladnjacima.				
.					
.					
.					

Tabela 6 Obrazac 6 List 1/9 Ukupno 62/71	TEHNOLOGIJA		RUKOVALAC UREĐAJA ZA PRANJE I PREČIŠĆAVANJE GASA	Grupa posla KV	Proizvod: Prečišćen SO <sub>2</sub> gas, — m <sup>3</sup> /sm. Sirovina: Nprečiš. SO <sub>2</sub> gas, — m <sup>3</sup> /sm.	Sastavio: Petrović B. Potpis:				
	TEHNOLOGIJA RADA PREGLED AKTIVNOSTI ZA RADNO MESTO RM 3/1	Aktivnost				Režim rad.		T (min)		
Broj faze				Ozna- ka	Kom.	Nap.	Temp.	M	R	Stand. kontrola
1	2			3	4	5	6	7	8	9
	<p>PP — PUŠTANJE POGONA U RAD</p> <p>U zavisnosti od vrste zastoja i dužine trajanja razlikujemo više vrsti puštanja pogona u rad:</p> <p>A) Prvo puštanje u rad,</p> <p>B) Puštanje pogona posle zastoja od 30 h do 30 dana,</p> <p>C) Puštanje pogona posle zastoja do 30 h i</p> <p>D) Puštanje pogona posle zastoja do 1 h.</p> <p><i>A — Prvo puštanje u rad</i></p> <p>Puštanje pogona se deli u sledeće faze:</p> <p>I — Priprema za prvo puštanje u rad postrojenja,</p> <p>II — Zagrevanje kontaktne grupe i</p> <p>III — Stavljanje u rad kontaktnog postrojenja.</p> <p><i>I — Priprema za prvo puštanje u rad postrojenja</i></p> <p>Sa pripremanama za stavljanje pogona u rad treba početi najmanje dve nedelje pre stvarnog kretanja postrojenja. Pripreme obuhvataju:</p> <p>— Kontrolu pumpi,</p>									

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<p>— Kontrolu tornjeva za pranje,  — Kontrolu mokrih filtera i drugih aparata za pranje i hlađenje gasa,  — Pregled funkcionisanja usmerača visokog napona, stanje ulja u mokrom elektrofilteru, rastojanje elektroda i dr.  U svemu prema internom uputstvu za kontrolu i regulaciju.</p> <p><i>II — Zagrevanje kontaktne grupe</i>  Zagrevanje vršiti pomoću sušenog vazduha.</p> <p><i>III — Stavljanje u rad kontaktnog postrojenja</i>  Stvarno puštanje u rad kontaktnog postrojenja sumporne kiseline počinje preuzimanjem SO<sub>2</sub> gasa za vreme perioda zagrevanja, a za koje vreme mora ispravno da funkcioniše:  — Cirkulacija kiseline tornjeva za pranje i sušenje i apsorpciju,  — Visoki napon na mokrim filterima, i  — Merni instrumenti.</p> <p>Nakon isključivanja grejača vrši se dalje postepeno puštanje pogona:  — Visoki napon mokrih elektrofiltera podizati dotle dok se ne postigne čistota gasa (bez magle) ispred ulaza u toranj za sušenje gasa, jer od kvaliteta čišćenja zavisi rad celokupnog postrojenja.  Mašine se puštaju u rad po sledećem redosledu:</p>							<p style="text-align: center;">* * *</p>