

ZAGAĐENOST VAZDUHA NA PODRUČJU GRADA PANČEVA
TOKOM 2001. GODINE

SADRŽAJ

1. Uvod	3
2. Godišnji izveštaj u sažetom prikazu	4
3. Distribucija relativnih frekvencija koncentracija	12
4. Godišnji evidencioni listići, osnova za statističku obradu	16
5. Usporedni pregled rezultata jedanaestogodišnjih merenja 1991- 2001	32
6. Organoleptička ocena kvaliteta vazduha na lokaciji “Vatrogasni dom”	38
7. Diskusija rezultata praćenja kvaliteta vazduha u Pančevu	43
8. Prilog 1:Zagađujuće supstance vazduha koje se određuju i metode određivanja	45
9. Prilog 2: Prikaz namenski utrošenih sredstava tokom 2001. godine	46
10. Učesnici u realizaciji izveštaja	47

U V O D

Tokom 2001.godine Zavod za zaštitu zdravlja Pančevo vršio je merenje zagađenosti vazduha u gradu Pančevu na dva merna mesta (Vatrogasni dom i Zavod za zaštitu zdravlja), a prema Uredbi o utvrđivanju programa kontrole kvaliteta vazduha 2000. i 2001. godine i prema Programu, kontrole kvaliteta vazduha u 2000. i 2001. godini.

Merenje su obuhvatala :

a) Osnovne zagađujuće materije

§ sumpordioksid, čađ, azotdioksid - svakodnevno na dva merna mesta, 24h koncentracije

§ taložne materije – mesec dana prikupljanja na 6 lokaliteta u gradu, mesečne koncentracije, s tim da se rezultati preračunavaju u $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$

b) Specifične zagađujuće materije

- Amonijak - svakodnevno na dva merna mesta, 24h koncentracije

- Benzen, toluen, 1,2-dihloretan - svakodnevno na dva merna mesta, 24h koncentracije

c) Materije koje učestvuju u obrazovanju smoga

§ azotdioksid, formaldehid – svakodnevno na jednom mernom mestu, 8h koncentracije

Dva merna mesta u Pančevu spadaju u Lokalnu mrežu urbanih stanica za merenje imisija osnovnih i specifičnih zagađujućih materija, definisanu Uredbom o utvrđivanju programa kontrole kvaliteta vazduha u 2000. i 2001. godini i odgovarajućim Programom ("Službeni glasnik Republike Srbije", br.19/2000).

Gradska zona Pančeva ima oko 80000 stanovnika, nastanjenih na prostoru od oko 15 kvadratnih kilometara.

Merenja aerzagadjenosti vrše se na dva merna mesta. Merno mesto u samom Zavodu reprezentuje središnju gradsku zonu (centar grada) i aktivno je već više godina. Ovo mesto služi kao referentno. Ispituju se prosečne 24-časovne koncentracije zagađujućih materija u vazduhu. Drugo merno mesto, VATROGASNI DOM, nalazi se na pravcu dominantnog vetra koji duva od industrijske zone prema naselju SODARA – odakle dolazi najviše pritužbi na kvalitet vazduha (ne računajući naselje VOJLOVICA koje je, praktično, u samoj industrijskoj zoni). Mesto je odabrano krajem 1990.godine, na predlog opštinskog Sekretarijata za zaštitu životne sredine. Ovo su privremene lokacije, do konačnog definisanja mernih mesta izradom KATASTRA ZAGADJIVANJA I ZAGADJENJA. Do sada se lokacija VD pokazala kvalitetnom, kako za merenja tako i za osmatranja i organoleptička ocenjivanja. Pogodna je i za različita ciljana merenja.

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 1: OSNOVNE I SPECIFIČNE ZAGAĐUJUĆE MATERIJE

MESTO :		LOKACIJA :		GODINA :								
PANČEVO		VATROGASNI DOM		2001								
PARAMETRI	JED. MERE	STATISTIČKI POKAZATELJI										
		N	C _{sred}	C ₅₀	C ₉₅	C ₉₈	C _{min}	C _{max}	GVI	>GVI		
O S N O V N E	Sumpordioksid	μg/m ³	335	12.2	9.0	34	39	2	61	150	0	
	Čađ	μg/m ³	338	22	16	64	74	1	90	50	39	
	Suspend. čestice	μg/m ³										
	Ukup. Talož. mat.	mg/m ² /dan										
	Azot dioksid/24h	μg/m ³	331	9.3	6.0	29	35	1	54	85	0	
	Ugljenmonoksid	μg/m ³										
	Azot dioksid/8h	μg/m ³	333	7.4	5.0	22	28	1	51	85	0	
	Prizemni ozon	μg/m ³										
S P E C I F I Č N E	Formaldehid	μg/m ³	332	6.6	5.0	14	15	1	23	100	0	
	Poliaromat. ugljov.	ng/m ³										
	Acr.	μg/m ³										
	Amonijak	μg/m ³	334	23	17	49	78	1	806	100	2	
	Hlorovodonik	μg/m ³										
	DME	μg/m ³										
	Fenol	μg/m ³										
	Vodonik sulfid	μg/m ³										
	Fluorovodonik	μg/m ³										
	Atr.	μg/m ³										
	CS ₂	μg/m ³										
	Z A G. M A T.	Toluen	μg/m ³	254	13	10			2	53	7500	0
		1,2-Dihloroetan	μg/m ³	253	3.1	2.0			2	28	500	0
Vinil hlorid		ng/m ³										
Benzen		μg/m ³	254	13	10			2	75	800	0	
Etil acetat		μg/m ³										
Org. rastvarači		μg/m ³										
	Metanol	μg/m ³										
	Sirćetna kiselina	μg/m ³										
			Broj merenja	Srednja god. vrednost konc.	Medijana	Frekvenc. visokih konc.	Frekvenc. visokih konc.	Minimalna vrednost konc.	Maksimalna vrednost konc.	Granična vred. imisije	Broj dana > GVI	

Primedba : Iz tehničkih razloga, merenja 1,2-dihloroetana, Benzena i Toluena prekinuta su početkom novembra 2002 god.

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 1: OSNOVNE I SPECIFIČNE ZAGAĐUJUĆE MATERIJE

MESTO :		LOKACIJA :		GODINA :								
PANČEVO		Z Z Z Z		2001								
PARAMETRI	JED. MERE	STATISTIČKI POKAZATELJI										
		N	C _{sred}	C ₅₀	C ₉₅	C ₉₈	C _{min}	C _{max}	GVI	>GVI		
O S N O V N E	Sumpordioksid	μg/m ³	336	12	8.0	37	46	2	65	150	0	
	Čađ	μg/m ³	340	24	17	68	83	2	116	50	35	
	Suspend. čestice	μg/m ³										
	Ukup. Talož. mat.	mg/m ² /dan										
	Azot dioksid/24h	μg/m ³	322	10	6.0	29	39	1	88	85	1	
	Ugljenmonoksid	μg/m ³										
	Azot dioksid/8h	μg/m ³										
Prizemni ozon	μg/m ³											
S P E C I F I Č N E	Formaldehid	μg/m ³										
	Poliaromat. ugljov.	ng/m ³										
	Acr.	μg/m ³										
	Amonijak	μg/m ³	336	17	15	39	59	1	159	100	1	
	Hlorovodonik	μg/m ³										
	DME	μg/m ³										
	Fenol	μg/m ³										
	Vodonik sulfid	μg/m ³										
	Fluorovodonik	μg/m ³										
	Atr.	μg/m ³										
	CS ₂	μg/m ³										
	Z A G. M A T.	Toluen	μg/m ³	252	13	10			2	99	7500	0
		1,2-Dihloroetan	μg/m ³	250	3.7	2.0			2	34	500	0
Vinil hlorid		ng/m ³										
Benzen		μg/m ³	252	24	18			3	201	800	0	
Etil acetat		μg/m ³										
Org. rastvarači		μg/m ³										
Metanol	μg/m ³											
Sirćetna kiselina	μg/m ³											
			Broj merenja	Srednja god. vrednost konc.	Medijana	Frekvenc. visokih konc.	Frekvenc. visokih konc.	Minimalna vrednost konc.	Maksimalna vrednost konc.	Granična vred. imisije	Broj dana > GVI	

Primedba : Iz tehničkih razloga, merenja 1,2-dihloroetana, Benzena i Toluena prekinuta su početkom novembra 2002 god.

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

MESTO :		LOKACIJA :		GODINA :				
PANČEVO		Proleterska		2001				
PARAMETRI	JED. MERE	STATISTIČKI POKAZATELJI						
		N	Csred	C ₅₀	Cmin	Cmax	GVI	>GVI
Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	12	197	206.5	89.0	275	450	0
pH		12	6.1	6.0	5.3	7.0		
Specif. elektroprovodljivost	μS/cm	12	114	109	58	255		
Sulfati	mg/m ² /dan	10	11.05	0.26	0.00	74.71		
Hloridi	mg/m ² /dan	12	9.99	8.90	3.40	27.80		
Amonijum jon	mg/m ² /dan	12	6.1	5.3	2.27	10.97		
Nitriti	mg/m ² /dan	9	0.052	0.032	0.012	0.141		
Nitrati	mg/m ² /dan	12	3.91	2.96	0.00	7.43		
Kalcijum	mg/m ² /dan	12	16.32	15.58	7.96	26.55		
Magnezijum	mg/m ² /dan							
Rastvorne materije	mg/m ² /dan	12	95.7	90.1	47.2	175.8		
Nerastvorne materije	mg/m ² /dan	12	101.4	103.8	35.6	172.6		
Sagorljivi deo	mg/m ² /dan							
Sadržaj pepela	mg/m ² /dan	12	37.6	27.4	4.7	127.6		
Kalijum	mg/m ² /dan							
Natrijum	mg/m ² /dan							
Olovo	mg/m ² /dan							
Kadmijum	mg/m ² /dan							
Cink	mg/m ² /dan							
Ukupno 12 mesečnih uzoraka		Broj merenja	Srednja god. vrednost	Medijana	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Grani-na vred. imisije	Broj meseci > GVI
.....								

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

MESTO :		LOKACIJA :		GODINA :				
PANČEVO		Maksima Gorkog			2001			
PARAMETRI	JED. MERE	STATISTIČKI POKAZATELJI						
		N	Csred	C ₅₀	Cmin	Cmax	GVI	>GVI
Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	12	248	223	98.0	621	450	1
pH		12	6.1	6.2	5.0	7.1		
Specif. elektroprovodljivost	μS/cm	12	90	82	31	164		
Sulfati	mg/m ² /dan	10	7.31	0.00	0.00	29.67		
Hloridi	mg/m ² /dan	12	7.60	6.25	2.30	19.40		
Amonijum jon	mg/m ² /dan	12	8.25	7.70	4.11	14.06		
Nitriti	mg/m ² /dan	9	0.069	0.087	0.000	0.125		
Nitrati	mg/m ² /dan	12	5.14	3.24	0.00	15.00		
Kalcijum	mg/m ² /dan	12	18.2	14.6	8.19	39.47		
Magnezijum	mg/m ² /dan							
Rastvorne materije	mg/m ² /dan	12	114	71.1	46.4	434.9		
Nerastvorne materije	mg/m ² /dan	12	134	140	42.0	224.9		
Sagorljivi deo	mg/m ² /dan							
Sadržaj pepela	mg/m ² /dan	12	41.0	42.4	10.7	71.1		
Kalijum	mg/m ² /dan							
Natrijum	mg/m ² /dan							
Olovo	mg/m ² /dan							
Kadmijum	mg/m ² /dan							
Cink	mg/m ² /dan							
Ukupno 12 mesečnih uzoraka		Broj merenja	Srednja god. vrednost	Medijana	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Granična vred. imisije	Broj meseci > GVI
.....								

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

MESTO :		LOKACIJA :		GODINA :				
PANČEVO		Matije Gupca		2001				
PARAMETRI	JED. MERE	STATISTIČKI POKAZATELJI						
		N	Csred	C ₅₀	Cmin	Cmax	GVI	>GVI
Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	12	216	172	89	495	450	2
pH		12	6.1	6.2	5.5	7.1		
Specif. elektroprovodljivost	μS/cm	12	85	73	31	158		
Sulfati	mg/m ² /dan	10	4.4	4.2	0.00	10.5		
Hloridi	mg/m ² /dan	12	7.8	7.4	1.0	18		
Amonijum jon	mg/m ² /dan	12	5.8	5.4	3.13	9.82		
Nitriti	mg/m ² /dan	9	0.307	0.086	0.003	1.295		
Nitrati	mg/m ² /dan	12	6.4	4.2	1.54	15.37		
Kalcijum	mg/m ² /dan	12	19	15.0	7.8	42		
Magnezijum	mg/m ² /dan							
Rastvorne materije	mg/m ² /dan	12	106	58.5	38.6	415		
Nerastvorne materije	mg/m ² /dan	12	110	89.8	49.1	209.6		
Sagorljivi deo	mg/m ² /dan							
Sadržaj pepela	mg/m ² /dan	12	53	49	16	91.3		
Kalijum	mg/m ² /dan							
Natrijum	mg/m ² /dan							
Olovo	mg/m ² /dan							
Kadmijum	mg/m ² /dan							
Cink	mg/m ² /dan							
Ukupno 12 mesečnih uzoraka		Broj merenja	Srednja god. vrednost	Medijana	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Granična vred. imisije	Broj meseci > GVI
.....								

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

MESTO :		LOKACIJA :		GODINA :				
PANČEVO		Gornjačka		2001				
PARAMETRI	JED. MERE	STATISTIČKI POKAZATELJI						
		N	Csred	C ₅₀	Cmin	Cmax	GVI	>GVI
Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	12	264	135	56	842	450	2
pH		12	6.2	6.2	5.1	7.6		
Specif. elektroprovodljivost	μS/cm	12	85	72	29	158		
Sulfati	mg/m ² /dan	10	10.4	2.5	0.00	47		
Hloridi	mg/m ² /dan	12	9.7	7.8	2.7	23.4		
Amonijum jon	mg/m ² /dan	12	10.1	7.1	3.33	23.47		
Nitriti	mg/m ² /dan	9	0.343	0.082	0.000	2.224		
Nitrati	mg/m ² /dan	12	5.2	3.9	0.00	15.9		
Kalcijum	mg/m ² /dan	12	15.9	13.1	6.18	42		
Magnezijum	mg/m ² /dan							
Rastvorne materije	mg/m ² /dan	12	127	62.2	25.5	740.4		
Nerastvorne materije	mg/m ² /dan	12	136	74	30.1	635		
Sagorljivi deo	mg/m ² /dan							
Sadržaj pepela	mg/m ² /dan	12	35.8	26.0	5.4	132		
Kalijum	mg/m ² /dan							
Natrijum	mg/m ² /dan							
Olovo	mg/m ² /dan							
Kadmijum	mg/m ² /dan							
Cink	mg/m ² /dan							
Ukupno 12 mesečnih uzoraka		Broj merenja	Srednja god. vrednost	Medijana	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Grani-na vred. imisije	Broj meseci > GVI
.....								

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

Tabela 2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

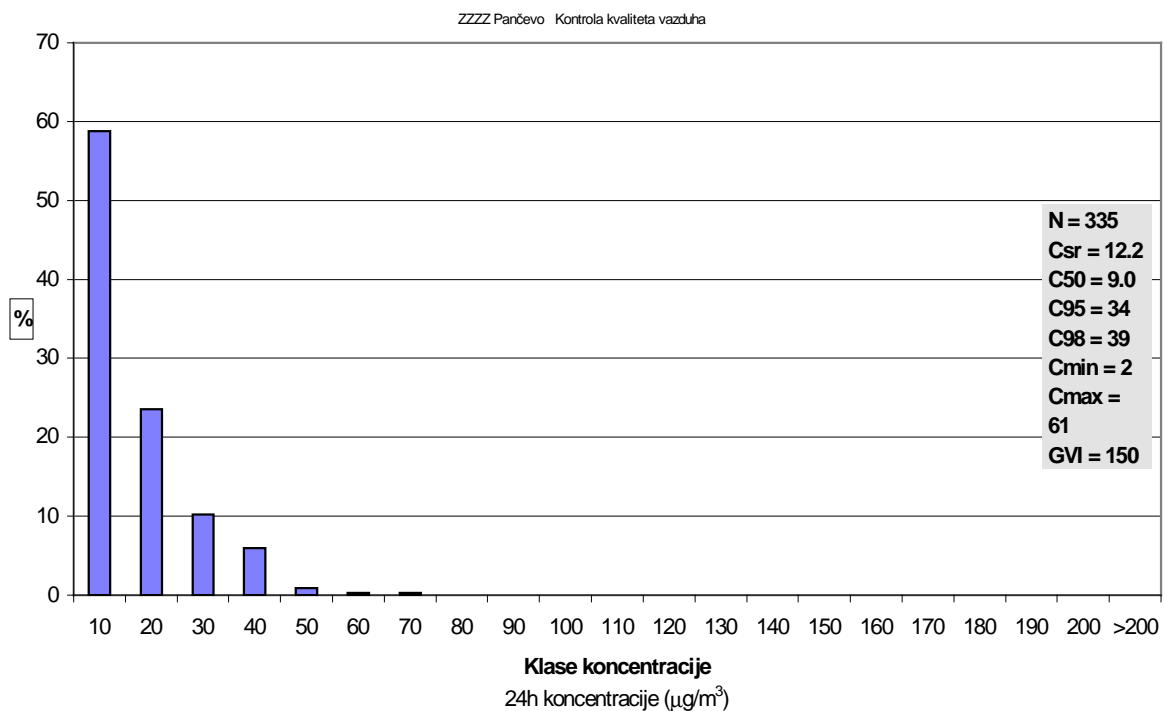
MESTO :		LOKACIJA :		GODINA :				
PANČEVO		Janošikova		2001				
PARAMETRI	JED. MERE	STATISTIČKI POKAZATELJI						
		N	Csred	C ₅₀	Cmin	Cmax	GVI	>GVI
Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	12	285	199	95.0	924	450	2
pH		12	6.2	6.1	4.7	8.6		
Specif. elektroprovodljivost	μS/cm	12	142	93	32	579		
Sulfati	mg/m ² /dan	10	18	8	0.0	71.5		
Hloridi	mg/m ² /dan	12	15	10.8	1.8	64.7		
Amonijum jon	mg/m ² /dan	12	11.8	12.1	2.04	22.6		
Nitriti	mg/m ² /dan	9	0.053	0.046	0.000	0.119		
Nitrati	mg/m ² /dan	12	6.3	5.8	0.00	13.36		
Kalcijum	mg/m ² /dan	12	26.3	20.2	6.18	91.32		
Magnezijum	mg/m ² /dan							
Rastvorne materije	mg/m ² /dan	12	172	107.4	26.8	630.3		
Nerastvorne materije	mg/m ² /dan	12	131	106.6	45.9	293.4		
Sagorljivi deo	mg/m ² /dan							
Sadržaj pepela	mg/m ² /dan	12	42.9	33.0	8.00	116		
Kalijum	mg/m ² /dan							
Natrijum	mg/m ² /dan							
Olovo	mg/m ² /dan							
Kadmijum	mg/m ² /dan							
Cink	mg/m ² /dan							
Ukupno 12 mesečnih uzoraka		Broj merenja	Srednja god. vrednost	Medijana	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Grani-na vred. imisije	Broj meseci > GVI
.....								

GODIŠNJI IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

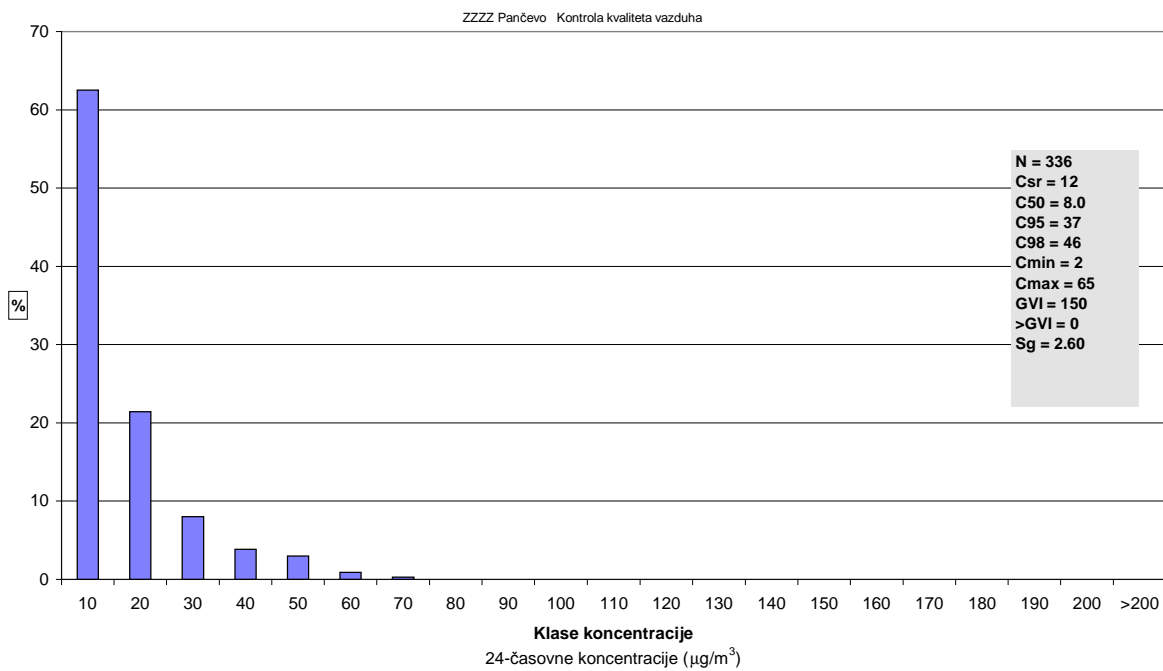
Tabela 2: ANALIZA TALOŽNIH MATERIJIA

MESTO :		LOKACIJA :		GODINA :				
PANČEVO		Gundilićeva		2001				
PARAMETRI	JED. MERE	STATISTIČKI POKAZATELJI						
		N	Csred	C ₅₀	Cmin	Cmax	GVI	>GVI
Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	12	170	148	60	354	450	0
pH		12	5.9	5.9	4.3	6.9		
Specif. elektroprovodljivost	μS/cm	12	85	84	28	151		
Sulfati	mg/m ² /dan	10	8.0	3.4	0.00	29		
Hloridi	mg/m ² /dan	12	11	7.9	2.1	39		
Amonijum jon	mg/m ² /dan	12	7.8	5.3	2.8	15.5		
Nitriti	mg/m ² /dan	9	0.042	0.036	0.000	0.121		
Nitrati	mg/m ² /dan	12	5.7	3.8	0.0	15.54		
Kalcijum	mg/m ² /dan	12	18	16	8.3	30		
Magnezijum	mg/m ² /dan							
Rastvorne materije	mg/m ² /dan	12	100	74.6	30.6	352.3		
Nerastvorne materije	mg/m ² /dan	12	69.6	42.7	1.5	193.9		
Sagorljivi deo	mg/m ² /dan							
Sadržaj pepela	mg/m ² /dan	12	20.7	16.7	3.2	40		
Kalijum	mg/m ² /dan							
Natrijum	mg/m ² /dan							
Olovo	mg/m ² /dan							
Kadmijum	mg/m ² /dan							
Cink	mg/m ² /dan							
Ukupno 12 mesečnih uzoraka		Broj merenja	Srednja god. vrednost	Medijana	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Grani-na vred. imisije	Broj meseci > GVI
.....								

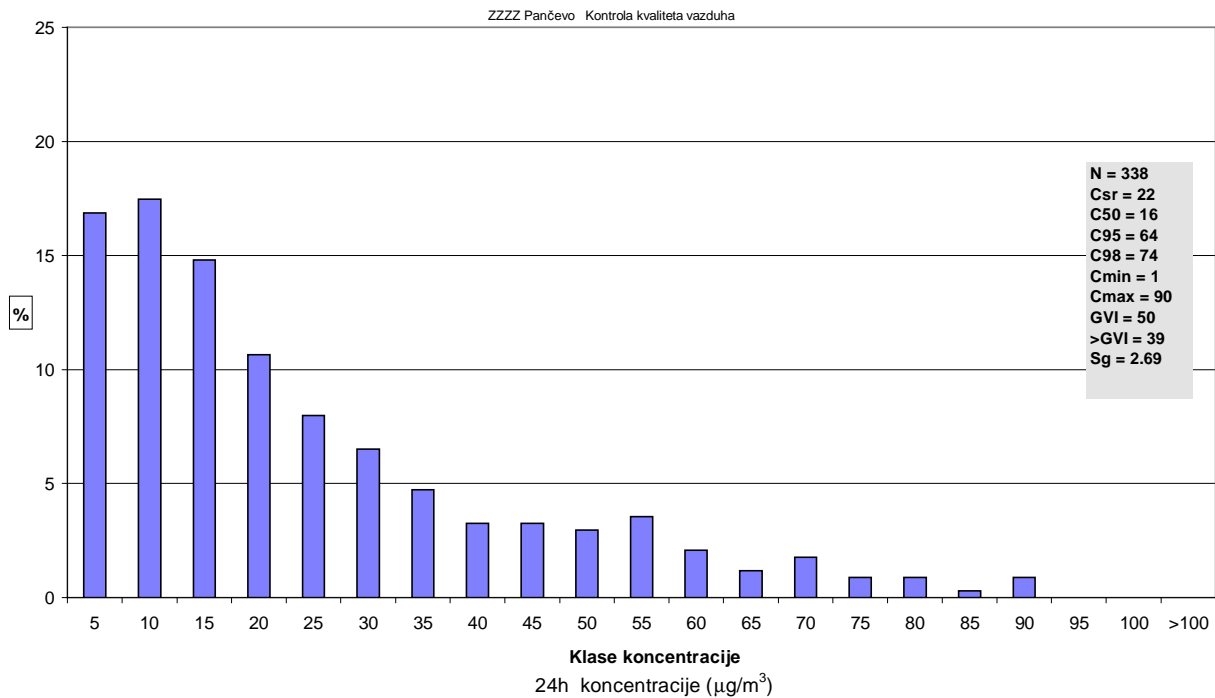
Pančevo lok. VATROGASNI DOM 2001 god.
 Distribucija relativnih frekvencija koncentracija SUMPORDIOKSIDA u vazduhu



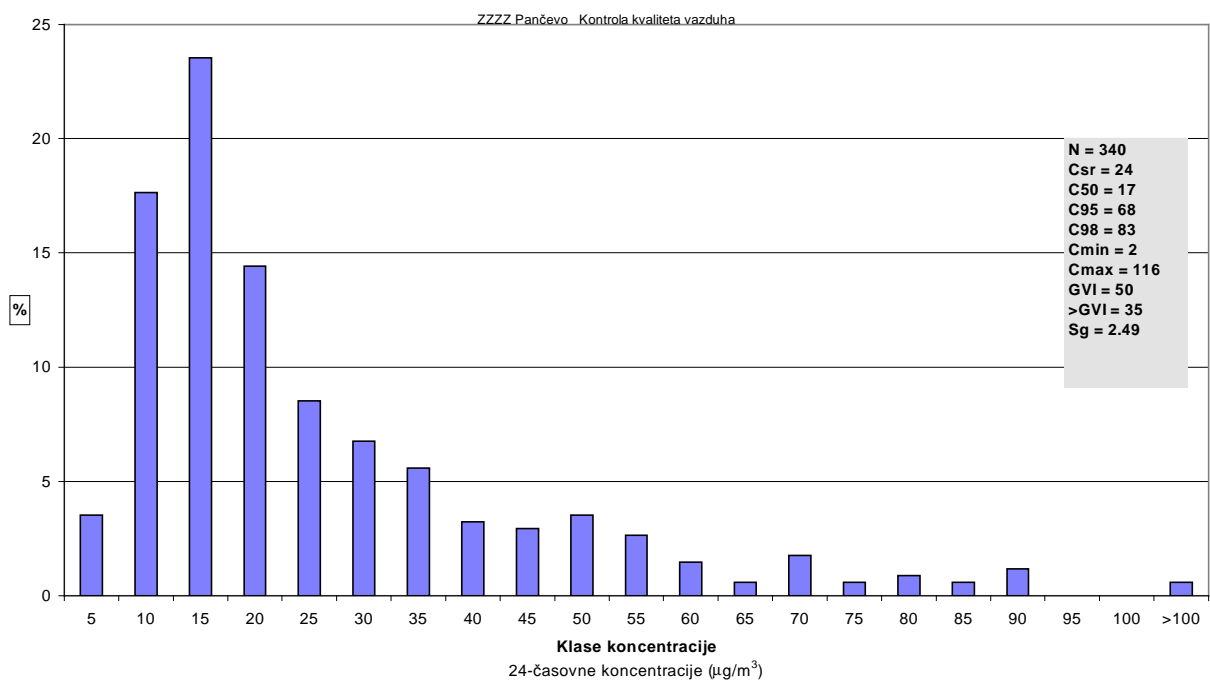
Pančevo lok. Zavod 2001 god.
 Distribucija relativnih frekvencija koncentracija SUMPORDIOKSIDA u vazduhu



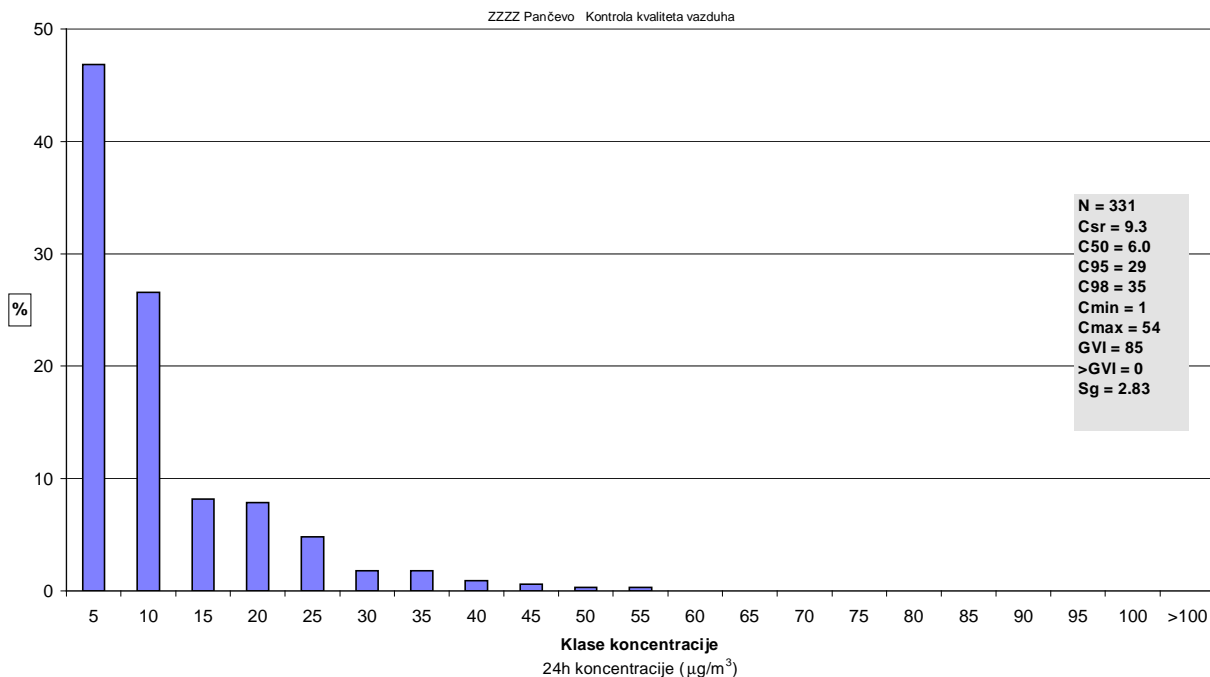
Pančevo lok. VATROGASNI DOM 2001 god.
Distribucija relativnih frekvencija koncentracija ČADI u vazduhu



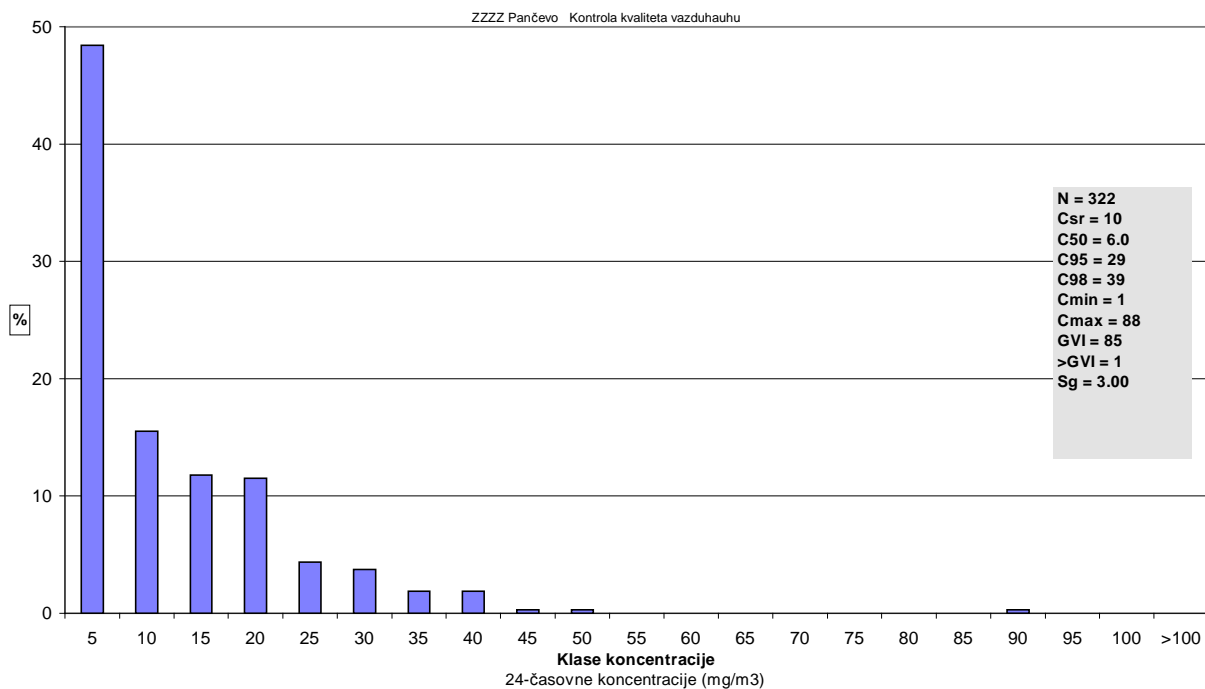
Pančevo lok. Zavod 2001 god.
Distribucija relativnih frekvencija koncentracija ČADI u vazduhu



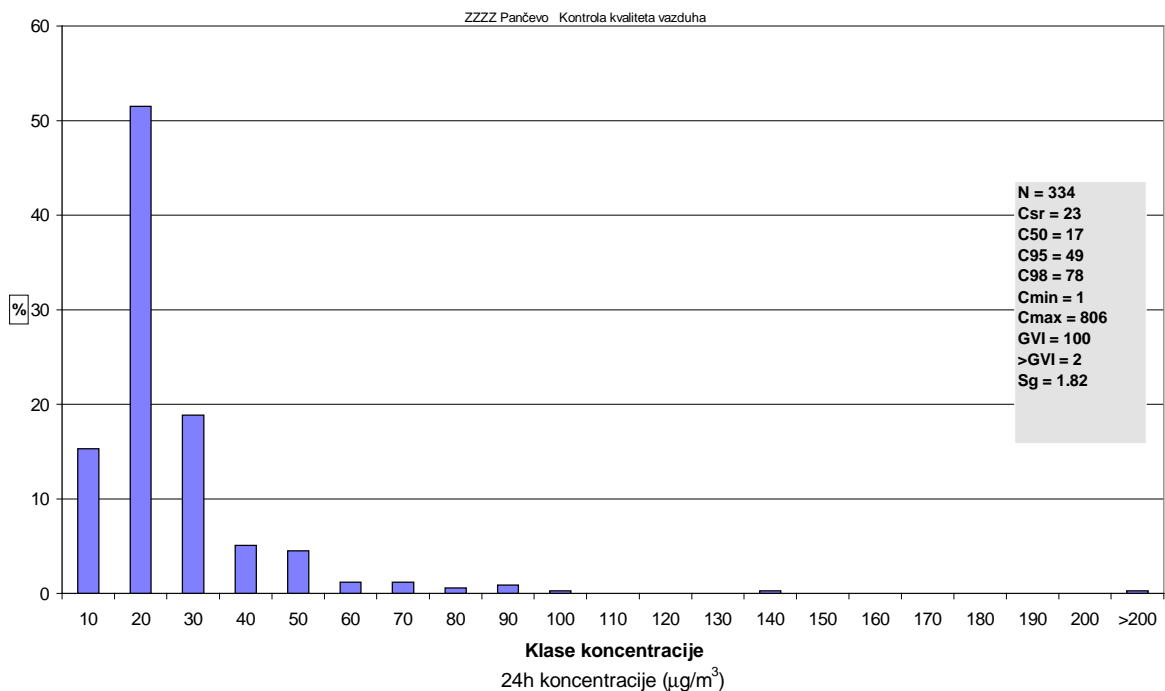
Pančevo lok. VATROGASNI DOM 2001 god.
Distribucija relativnih frekvencija koncentracija AZOTDIOKSIDA u vazduhu



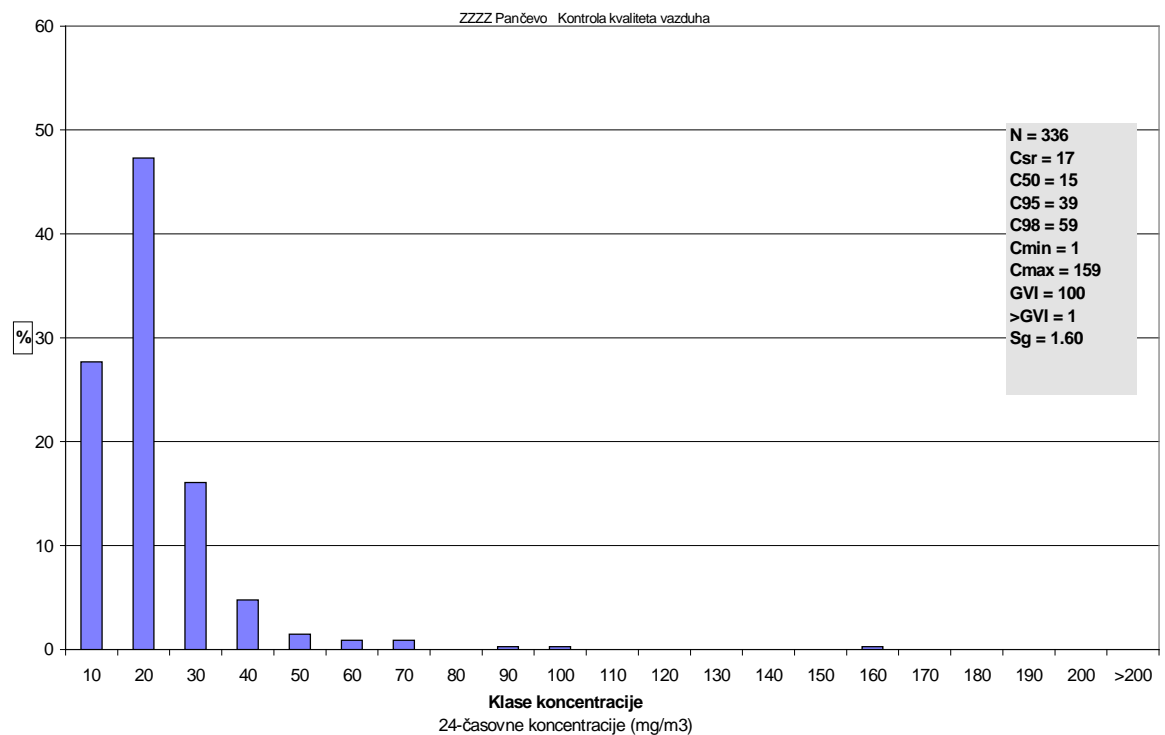
Pančevo lok. Zavod 2001 god.
Distribucija relativnih frekvencija koncentracija AZOT DIOKSIDA u vazduhu



Pančevo lok. VATROGASNI DOM 2001 god.
Distribucija relativnih frekvencija koncentracija AMONIJAKA u vazduhu



Pančevo lok. Zavod 2001 god.
Distribucija relativnih frekvencija koncentracija AMONIJAKA u vazduhu



ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA OSNOVNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : Z Z Z Z										GODINA : 2001	
ZAGAĐ. MATERIJA: SO₂	24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)												GVI = 150
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	5	6		8	4	5	5	2	6	15	17	17	
02	13	5	17	7	6	6	5		2	20	11	14	
03	27	10	10	16	6	5		7	8	11	30	18	
04	29			19	5	2	12	10	10	23	19	20	
05	19	14	5	8	6	2	11	7	4	11	43	47	
06	6	24	4	8	5	2	12		4	13	25	46	
07	25			10		2		2	4	9	19	35	
08	15	12	11	15		2	7	7	9	12	8	32	
09	12	14	8	2		7	5	7	10	13	9	35	
10	10			4		19	8	9	6	19	17	56	
11	6	7	24	5	2	4		5	2	15	18	46	
12	7	8	12	4	2	2	19	2	5	5	6	33	
13	6			2	8	8	27	5	2	5	5	41	
14	6	9	6	2	20	2	17	5	6	8	5	34	
15	6	22	8	2	9	2	14	8	5	10	19	37	
16	8			2	2	2	12	2	2	14	21	39	
17	21	13	11	2	5	2	7	6	5	13	19	46	
18	23	7	6	8	5	4	6	4	11	6	28	54	
19	20			11	4	2	2	16	6	2	26	46	
20	8	6	5	6	2	2	4	16	9	8	27	65	
21	42	12	16	9	5	2	4	5	8	5	51	37	
22	16			4	2	5	9	2	7	7	50	35	
23	23	8	5	5	2	6	6	7	7	6	13	24	
24	26	6	10	4	2	2	10	10	6	5	13	42	
25	20	4		8	2			10	5	8	15	20	
26	10	11	4	7	5	5	8	4	2	18	12	36	
27	7	13	6	2	2	5	5	5	4	18	21	28	
28	11	15	12	6	2	10	6	6	8	28	21	35	
29	24		6	4	2			5	19	22	22	29	
30	9		5	7	2	4	2	6	5	33	12	38	
31	7		7		12		2	5		14		8	
Broj podataka N	31	21	22	30	27	28	26	29	30	31	30	31	336
Srednja vred. C_{sred.}	15	11	9.0	6.6	4.8	4.3	8.7	6.4	6.2	13	20	35	12
Medijana C₅₀	12	10	7.5	6.0	4.0	3.0	7.0	6.0	6.0	12	19	35	8.0
Frekv.vis.konc. C₉₅	28	22	17	16	11	9.3	19	14	11	26	47	55	37
Frekv.vis.konc. C₉₈													46
Minimal.vred. C_{min}	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2	5	8	2
Maksim.vred. C_{max}	42	24	24	19	20	19	27	16	19	33	51	65	65
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													2.60

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA OSNOVNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI												
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : Z Z Z Z										GODINA : 2001		
ZAGAĐ. MATERIJA: ČAĐ		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)												GVI = 50
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.	
01	49	14		11	2	18	9	18	14	30	21	36		
02	10	17	25	37	7	12	10		11	25	21	38		
03	108	14	9	16	21	10		28	20	46	68	50		
04	36			11	8	13	16	28	16	35	70	46		
05	37	29	11	10	8	17	18	15	9	37	89	51		
06	26	49	9	16	13	28	13		14	14	53	36		
07	20			7	12	26		25	12	14	45	48		
08	16	15	9	7	14	20	15	31	12	15	24	26		
09	18	37	14	5	12	20	16	34	7	23	15	45		
10	22			16	12	20	13	23	13	42	22	41		
11	47	34	35	11	13	11		8	11	33	19	52		
12	22	45	24	5	5	22	20	11	32	46	32	70		
13	30			4	19	14	33	17	14	47	22	55		
14	8	14	13	7	11	13	19	31	16	45	24	89		
15	10	57	12	14	9	26	17	16	11	75	44	90		
16	11			9	32	13	22	15	9	60	29	73		
17	15	37	8	9	2	6	11	16	11	28	83	69		
18	15	13	13	19	8	9	22	18	14	56	116	53		
19	9			13	7	7	20	35	29	31	46	88		
20	7	13	14	6	12	9	12	34	8	44	62	69		
21	13	9	17	33	7	7	7	28	9	28	76	76		
22	8			10	2	11	6	18	12	18	48	83		
23	8	14	11	21	9	20	11	20	11	36	17	27		
24	10	7	8	17	2	10	9	27	29	23	15	59		
25	10	7		22	13			25	17	10	21	79		
26	14	14	9	12	7	17	19	29	13	15	63	51		
27	17	28	9	10	8	18	17	34	32	15	24	33		
28	21	8	10	15	26	12	19	17	28	46	25	66		
29	15		2	2	22			12	18	58	44	55		
30	25		2	2	42	15	19	14	17	54	55	39		
31	23		6		13		29	13		35		17		
Broj podataka N	31	21	22	30	31	28	26	29	30	31	30	31	340	
Srednja vred. C_{sred}	22	23	12	13	12	15	16	22	16	35	43	55	24	
Medijana C₅₀	16	14	11	11	11	14	17	20	14	35	38	52	17	
Frekv.vis.konc. C₉₅	48	49	25	28	29	26	27	34	31	59	86	89	68	
Frekv.vis.konc. C₉₈													83	
Minimal.vred. C_{min}	7	7	2	2	2	6	6	8	7	10	15	17	2	
Maksim.vred. C_{max}	108	57	35	37	42	28	33	35	32	75	116	90	116	
Broj dana > GVI	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	10	18	35	
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													2.49	

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA OSNOVNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : Z Z Z Z										GODINA : 2001	
ZAGAĐ. MATERIJA: NO₂	24- ČASOVNE KONCENTRACIJE (μg/m ³)												GVI = 85
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	4	3		5	3	39	12	18	10	15	17	10	
02	3	3	3	7	3	10	1		18	10	13	6	
03	3	3	3	6	3	5		6	15	37	12	14	
04	3			5	3	14	13	7	6	19	19	6	
05	5	3	3	4	3	12	2	4	7	30	44	5	
06	4	5	3	5	2	3	3		5	24	22	5	
07	3			4		40		1	8	11	26	7	
08	3	5	3	2		15	1	27	5	5	16	10	
09	3	6	3	4		13	3	14	4	14	17	3	
10	4			4		13	2	18	11	19	15	3	
11	4	4	3	5		10		10	15	34	21	1	
12	3	5	4	4		25	6	16	17	27	16	2	
13	4			3		11	7	1	17	27	14	3	
14	4	5	3	4		8	5	33	12	17	7	4	
15	4	5	3	4	5	9	7	6	3	20	28	5	
16	4			6	4	7	15	15	3	39	35	4	
17	4	5	4	6		5	16	16	2	6	29	5	
18	4	3	4	4		8	8	6	2	27	21	2	
19	5			4		4	9	19	10	14	15	9	
20	4	4	3	4		5	16	18	2	11	23	10	
21	5	4	4	4		3	13	12	4	10	28	3	
22	4			4		4	11	19	7	16	27	5	
23	2	4	3	4		8	15	18	7	23	18	4	
24	3	3	3	3		10	9	16	6	12	19	9	
25	4	2		4				31	13	6	17	2	
26	4	3	4	6		33	12	33	2	17	12	1	
27	4	4	4	3	24	21	14	23	3	5	12	2	
28	2	4	6	4	24	25	17	26	6	27	18	5	
29	1		6	4	17			7	17	23	19	4	
30	2		4	4	46	20	24	16	11	39	16	3	
31	3		4		18		88	11		39		2	
Broj podataka N	31	21	22	30	13	28	26	29	30	31	30	31	322
Srednja vred. C_{sred.}	3.5	4.0	3.6	4.3	12	14	13	15	8.3	20	20	5.0	10
Medijana C₅₀	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	10	10	16	7.0	19	18	4.0	6.0
Frekv.vis.konc. C₉₅	5.0	5.0	5.9	6.0	33	37	22	32	17	39	32	10	29
Frekv.vis.konc. C₉₈													39
Minimal.vred. C_{min}	1	2	3	2	2	3	1	1	2	5	7	1	1
Maksim.vred. C_{max}	5	6	6	7	46	40	88	33	18	39	44	14	88
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Standardna geometrijska devijacija, S _G :													3.00

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI												
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : Z Z Z Z										GODINA : 2001		
ZAGAĐ. MATERIJA: AMONIJAK		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)												GVI = 100
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.	
01	15	15		15	15	15	13	64	11	5	6	15		
02	12	11	25	15	15	16	11		11	6	17	15		
03	14	11	159	25	18	12		44	10	2	18	11		
04	14			13	16	1	19	52	12	7	18	14		
05	21	13	33	14	28	24	6	35	10	95	37	14		
06	14	21	29	22	15	20	10		10	82	22	13		
07	21			18		10		21	16	6	40	9		
08	17	15	23	26		20	10	31	8	6	28	2		
09	14	19	21	13		25	16	21	10	7	41	13		
10	21			6		21	14	29	4	16	39	18		
11	19	17	23	14	1	30		32	4	15	11	5		
12	17	17	31	20	1	18	20	5	3	11	8	7		
13	17			13	1	21	24	16	1	13	8	10		
14	15	19	25	13	12	22	24	13	7	8	5	12		
15	13	25	23	17	14	25	10	11	9	11	7	13		
16	14			15	18	20	58	10	5	7	14	2		
17	14	19	69	11	30	10	27	16	5	8	8	1		
18	12	17	29	22	19	37	28	16	7	9	11	2		
19	21			18	15	20	31	27	3	6	7	11		
20	19	13	11	20	15	20	50	16	4	11	9	10		
21	21	15	12	17	13	6	31	25	7	3	12	1		
22	23			13	11	11	40	60	4	11	12	10		
23	14	17	15	18	9	5	20	21	9	7	16	6		
24	15	13	15	15	11	12	26	24	4	5	15	4		
25	19	15		31	13			20	13	2	17	5		
26	23	19	18	28	2	9	26	24	7	3	14	1		
27	19	15	17	31	13	11	64	21	18	8	11	1		
28	21	13	20	25	18	19	42	8	5	17	19	4		
29	22		22	22	26			10	10	9	15	3		
30	12		8	17	39	18	47	11	4	18	14	9		
31	13		13		14		40	14		10		10		
Broj podataka N	31	21	22	30	27	28	26	29	30	31	30	31	336	
Srednja vred. C_{sred}	17	16	29	18	15	17	27	24	7.7	14	17	8.1	17	
Medijana C₅₀	17	15	23	17	15	19	25	21	7.0	8.0	14	9.0	15	
Frekv.vis.konc. C₉₅	23	21	67	30	29	28	56	57	15	50	40	15	39	
Frekv.vis.konc. C₉₈													59	
Minimal.vred. C_{min}	12	11	8	6	1	1	6	5	1	2	5	1	1	
Maksim.vred. C_{max}	23	25	159	31	39	37	64	64	18	95	41	18	159	
Broj dana > GVI	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													1.60	

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : Z Z Z Z										GODINA : 2001	
ZAGAĐ. MATERIJA: 1,2-Dihloroetan		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)											GVI = 500
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	2	2		2	2	2	2	6	2	2			
02	4	2	7	2	2	2	2		2	2			
03	2	2	2	2	2	2		5		6			
04	2			2	2	2	5	4	2	2			
05	2	10	2	2	2	2	2	2	2	4			
06	2	9	2	2	2	2	5		2	4			
07	2			2	4	2		2	2	4			
08	2	4	2	2	2	2	6	6	2				
09	2	9	2	2	2	2	2	5	2				
10	2			2	2	2	2	2	2				
11	2	2	4	2	2	2		2	10				
12	2	4	5	2	2	2	2	2	12				
13	2				2	2	2	2	14				
14	2	5	2	2	2	2	2	2	15				
15	2	2	2	2	2	2	2	2	13				
16	2			2	2	2	9	6	6				
17	2	2	2	2	2	2	2	8	5				
18	2	2	2	2	2	2	2	2	5				
19	2			2	2	2	2	21	8				
20	2	2	2	2	9	2	5	14	6				
21	2	2	2	2	2	2	2	11	15				
22	2			2	2	2	2	12	9				
23	2	2	2	2	2	2		9	8				
24	2	2	2	2		2	2	10	13				
25	2	2		2	2			16	12				
26	2	4	2	2	2	2	34	30	10				
27	2	2	2	2	2	2	2		8				
28	5	2	2	2	2	2	6	2	9				
29	2		2	2	2			2	4				
30	2		2	2	2	2	6	2	9				
31	2		2		2		10	2					
Broj podataka N	31	21	22	29	30	28	25	28	29	7			250
Srednja vred. C_{sred.}	2.2	3.5	2.5	2.0	2.3	2.0	4.7	6.8	7.2	3.4			3.7
Medijana C₅₀	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.5	8.0	4.0			2.0
Frekv.vis.konc. C₉₅	3.0	9.0	5.0	2.0	3.1	2.0	9.8	19	15	5.4			12
Frekv.vis.konc. C₉₈													15
Minimal.vred. C_{min}	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2
Maksim.vred. C_{max}	5	10	7	2	9	2	34	30	15	6			34
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													3.00

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965						KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI							
GRAD :		LOKACIJA :				GODINA :							
PANČEVO		Z Z Z Z				2001							
ZAGAĐ. MATERIJA: BENZEN		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)										GVI = 800	
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	28	14		13	5	30	17	62	26	34			
02	8	9	25	42	11	18	16		27	36			
03	57	13	13	20	22	9		24	12	201			
04	20			23	9	12	36	28	8	41			
05	23	12	14	16	7	21	52	24	13	48			
06	8	38	13	27	30	22	13		20	42			
07	6			8	19	18		15	20	12			
08	9	8	8	23	23	13	44	37	19				
09	16	35	9	25	32	13	11	33	13				
10	16			22	23	17	32	15	8				
11	34	19	33	32	31	14		28	52				
12	17	45	30	9	11	29	11	24	64				
13	12				26	29	34	47	15				
14	6	11	22	11	10	15	5	23	12				
15	7	37	40	17	8	24	10	15	11				
16	5			13	10	4	24	9	10				
17	7	23	9	13	11	8	18	14	10				
18	15	8	26	17	10	14	18	12	38				
19	5			18	18	15	21	43	46				
20	4	19	22	13	25	22	41	49	37				
21	5	14	20	30	21	19	35	21	9				
22	7			14	13	14	78	47	16				
23	8	23	24	21	20	20		28	12				
24	6	12	18	25		12	107	20	58				
25	6	7		30	25			27	31				
26	14	16	17	20	17	36	169	19	27				
27	14	20	6	18	28	29	72	61	37				
28	17	6	12	11	36	12	87	33	27				
29	9		5	5	30			51	44				
30	18		5	3	64	26	153	5	17				
31	9		8		20		96	19					
Broj podataka N	31	21	22	29	30	28	25	29	30	7			252
Srednja vred. C_{sred.}	13	19	17	19	21	18	48	29	25	59			24
Medijana C₅₀	9.0	14	16	18	20	18	34	24	20	41			18
Frekv.vis.konc. C₉₅	31	38	33	31	34	30	144	57	55	155			57
Frekv.vis.konc. C₉₈													87
Minimal. vred. C_{min}	4	6	5	3	5	4	5	5	8	12			3
Maksim.vred. C_{max}	57	45	40	42	64	36	169	62	64	201			201
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													2.00

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : Z Z Z Z										GODINA : 2001	
ZAGAĐ. MATERIJA: TOLUEN		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)											GVI = 7500
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	14	5		4	4	12	10	14	29	16			
02	8	8	12	29	5	8	9		16	15			
03	33	8	5	11	9	8		7	7	35			
04	16			12	5	6	13	4	5	20			
05	16	8	8	7	4	8	39	14	7	24			
06	7	22	5	16	13	9	6		12	23			
07	3			7	20	11		7	9	10			
08	6	4	6	9	11	10	20	15	5				
09	9	21	8	14	17	9	8	24	5				
10	10			13	12	20	16	10	6				
11	24	11	22	15	27	11		23	15				
12	11	23	18	3	9	18	8	13	40				
13	11				12	14	20	17	11				
14	5	7	14	8	8	10	4	13	4				
15	6	32	18	10	6	19	3	6	5				
16	4			5	8	5	7	3	5				
17	5	16	2	6	8	8	5	8	5				
18	11	54	16	8	6	8	6	21	12				
19	4			8	7	5	5	99	42				
20	4	12	10	5	14	7	20	47	14				
21	4	19	10	16	9	11	9	24	6				
22	3			9	5	11	45	36	5				
23	6	14	13	9	12	12		20	5				
24	5	8	10	14		6	14	23	32				
25	5	8		18	14			18	19				
26	10	9	12	11	8	14	17	47	13				
27	11	10	5	8	14	23	8	45	23				
28	9	5	9	8	18	6	21	35	15				
29	5		5	3	16			22	18				
30	10		5	3	21	13	16	4	10				
31	5		7		8		30	12					
Broj podataka N	31	21	22	29	30	28	25	29	30	7			252
Srednja vred. C_{sred.}	9.0	14	10	10	11	11	14	22	13	20			13
Medijana C₅₀	7.0	10	9.5	9.0	9	10	10	17	11	20			10
Frekv.vis.konc. C₉₅	20	32	18	17	21	20	37	47	36	32			32
Frekv.vis.konc. C₉₈													45
Minimal. vred. C_{min}	3	4	2	3	4	5	3	3	4	10			2
Maksim.vred. C_{max}	33	54	22	29	27	23	45	99	42	35			99
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													2.00

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - Merenja koncentracija osnovnih zagad. materija u komunalnoj sredini											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM										GODINA : 2001	
ZAGAD. MATERIJA: SO ₂		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE (µg/m ³)											GVI = 150
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	6	6		12	15	9	8	2	5	10	4	9	
02	61	6	17	9	14	10	5		2	17	16	9	
03	29	9	10	2	12	2		7	5	16	19	11	
04	35			2	9	2	11	8	6	19	10	13	
05	21	13	9	13	18	2	13	8	5	6	39	34	
06	10	22	2	11	13	2	13		6	9	15	32	
07	9			14		2		5	4	30	24	33	
08	10	11	15	9		9	9	12	6	26	23	26	
09	11	12	10	2		11	8	6	6	27	8	30	
10	10			2		19	10	6	5	18	9	52	
11	11	8	21	2	5	4		4	2	6	22	39	
12	9	10	20	2	5	2	17	2	4	4	24	30	
13	10			2	11	11	22	4	2	5	5	37	
14	7	8	10	2	37	2	19	6	6	8	5	23	
15	8	20	18	2	13	2	24	17	4	8	14	24	
16	9			2	2	2	14	14	4	13	15	37	
17	21	12	21	2	12	9	10	18	5	9	19	50	
18	27	6	10	7	9	7	4	18	2	13	27	48	
19	18			30	7	2	5	17	5	2	19	40	
20	10	5	8	11	2	2	7	15	6	6	33	31	
21	28	8	21	14	2	2	4	6	5	7	29	34	
22	31			2	2	5	6	6	7	9	36	30	
23	47	6	14	4	2	2	5	6	9	7	7	18	
24	40	5	18	4	2	2	6	8		9	5	31	
25	30	7		7	5			9	2	2	13	16	
26	19	10	5	6	4	5	4	2	2	13	11	35	
27	11	17	5	5	8	5	2	6	4	11	20	28	
28	12	34	10	11	5	2	4	4	6	27	17	33	
29	26		5	9	4			4	17	10	13	27	
30	7		5	21	5	7	2	5	8	19	10	22	
31	6		14		14		2	6		20		12	
Broj podataka N	31	21	22	30	27	28	26	29	29	31	30	31	335
Srednja vred. C_{sred.}	19	11	12	7.4	8.8	5.0	9.0	8.0	5.2	12	17	29	12.2
Medijana C₅₀	11	9.0	10	5.5	7.0	2.0	7.5	6.0	5.0	10	16	30	9.0
Frekv. vis. konc. C₉₅	44	22	21	18	17	11	21	18	8.6	27	35	49	34
Frekv. vis. konc. C₉₈													39
Minimal. vred. C_{min}	6	5	2	2	2	2	2	2	2	2	4	9	2
Maksim. vred. C_{max}	61	34	21	30	37	19	24	18	17	30	39	52	61
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standardna geometrijska devijacija, S _G :													2.33

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA OSNOVNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM						GODINA : 2001					
ZAGAĐ. MATERIJA: ČAĐ		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)											GVI = 50
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	31	12		7	2	6	7	22	14	48	16	36	
02	14	12	15	22	4	6	4		5	33	22	38	
03	61	14	12	14	10	2		35	19	58	51	50	
04	23			11	8	2	13	29	18	26	43	46	
05	42	22	11	7	2	2	19	17	9	46	72	51	
06	27	44	10	7	8	10	26		5	53	68	36	
07	14			5	2	2		21	7	19	52	48	
08	35	19	8	2	6	16	16	44	15	22	38	26	
09	16	32	17	2	2	14	12	49	5	35	17	45	
10	28			5	5	14	15	25	8	46	19	41	
11	37	28	40	8	5	2		4	9	28	24	52	
12	25	43	22	8	2	2	21	6	28	31	31	70	
13	34			2	6	2	33	14	19	46	18	55	
14	11	10	8	2	7	2	26	29	16	53	10	89	
15	11	48	10	4	6	10	27	22	9	60	25	90	
16	13			6	25	14	27	26	7	64	22	73	
17	20	27	11	4	2	2	12	21	10	37	65	69	
18	19	8	25	12	2	2	20	26	2	58	79	53	
19	12			6	5	2	21	35	1	33	42	88	
20	11	6	13	6	8	2	14	48	25	56	42	69	
21	12	6	14	14	2	10	4	31	15	37	53	76	
22	12			4	2	16	4	17	12	17	64	83	
23	13	8	10	7	5	13	7	20	19	31	12	27	
24	12	8	9	8	5		9	25		20	10	59	
25	14	12		14	2			20	8	18	14	79	
26	15	13	7	2	2	2	16	26	9	24	58	51	
27	18	26	7	6	9	17	15	43	23	39	39	33	
28	21	10	9	10	2	2	23	20	29	72	27	66	
29	18		2	2	2			9	34	52	28	55	
30	12		2	2	22	14	17	14	20	56	43	39	
31	14		7		2		25	16		70		17	
Broj podataka N	31	21	22	30	31	27	26	29	29	31	30	31	338
Srednja vred. C_{sred.}	21	19	12	7.0	5.5	7.0	17	25	14	42	37	55	22
Medijana C₅₀	16	13	10	6.0	5.0	2.0	16	22	12	39	35	52	16
Frekv. vis. konc. C₉₅	40	44	25	14	16	16	27	46	29	67	70	89	64
Frekv. vis. konc. C₉₈													74
Minimal. vred. C_{min}	11	6	2	2	2	2	4	4	1	17	10	17	1
Maksim. vred. C_{max}	61	48	40	22	25	17	33	49	34	72	79	90	90
Broj dana > GVI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	9	18	39
Standardna geometrijska devijacija , S_G :													2.69

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA OSNOVNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM						GODINA : 2001					
ZAGAĐ. MATERIJA: NO2		24-ČASOVNE KONCENTRACIJE (µg/m ³)											GVI = 85
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	3	3		5	3	11	7	2	13	16	2	5	
02	5	2	5	6	4	4	8		22	23	5	6	
03	5	3	6	5	4	9		3	16	43	8	6	
04	5			4	4	1	3	4	18	32	9	6	
05	6	3	4	5	4	6	5	2	9	19	24	7	
06	5	5	4	6	4	28	5		7	22	9	7	
07	3			9		21		2	7	21	9	3	
08	5	4	3	5		11	9	8	12	15	4	2	
09	4	5	4	3		21	8	11	10	21	4	6	
10	6			4		19	6	10	13	33	5	17	
11	4	4	4	4		13		4	15	24	7	5	
12	4	4	4	3		19	9	1	19	32	6	6	
13	4			3		14	12	4	17	29	3	6	
14	4	4	4	4		1	8	11	20	32	4	4	
15	4	5	4	3	4	9	18	11	7	32	6	6	
16	6			4	5	7	19	10	6	54	10	3	
17	5	5	5	5	15	7	25	8	4	28	6	8	
18	5	3	5	5	5	2	13	22	1	36	6	4	
19	6			5	5	6	14	43	5	21	5	7	
20	4	3	4	4	30	6	15	49	19	20	7	7	
21	5	3	4	6	20	9	9	29	19	10	6	5	
22	4			4	10	6	9	21	14	6	7	7	
23	4	3	4	4	25	15	7	19	16	10	5	5	
24	3	2	4	4	20	3	7	17		2	4	7	
25	4	2		6	2			30	11	4	4	7	
26	4	5	3	5	23	1	10	38	6	9	4	6	
27	3	5	4	3	22	16	11	34	8	14	4	6	
28	3	5	4	5	6	14	11	7	17	13	4	8	
29	1		6	6	1			14	19	16	7	6	
30	2		5	5	5	10	1	19	15	3	10	5	
31	2		5		2		38	16		9		3	
Broj podataka N	31	21	22	30	23	28	26	29	29	31	30	31	331
Srednja vred. C_{sred.}	4.1	3.7	4.3	4.7	10	10	11	15	13	21	6.5	6.0	9.3
Medijana C₅₀	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	9	9.0	11	13	21	6.0	6.0	6.0
Frekv.vis.konc. C₉₅	6.0	5.0	6.0	6.0	25	21	24	41	20	40	10	8.0	29
Frekv.vis.konc. C₉₈													35
Minimal. vred. C_{min}	1	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1
Maksim.vred. C_{max}	6	5	6	9	30	28	38	49	22	54	24	17	54
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													2.83

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM						GODINA : 2001					
ZAGAĐ. MATERIJA: AMONIJAK	24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)												GVI = 100
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	12	15		23	21	15	13	20	63	14	15	28	
02	15	11	20	21	21	18	15		12	12	13	23	
03	19	13	137		21	12		21	22	12	17	17	
04	15			17	24	1	17	30	21	10	23	11	
05	20	18	33	46	44	25	9	28	13	54	17	14	
06	16	25	27	29	40	23	13		11	32	30	12	
07	16			48		17		16	28	12	30	16	
08	15	21	85	35		21	14	26	8	3	26	8	
09	15	25	77	20		36	14	46	10	7	27	10	
10	20			11		45	15	63	6	25	28	23	
11	18	20	43	21	6	64		17	6	12	20	13	
12	15	14	60	18	6	21	25	7	4	12	18	14	
13	10			11	1	24	29	27	10	17	8	14	
14	13	17	36	14	14	15	32	21	18	8	5	13	
15	15	30	16	12	19	18	22	18	16	14	4	13	
16	11			15	43	15	44	16	8	8	11	9	
17	15	24	86	18	46	29	33	18	5	11	16	12	
18	15	13	43	28	35	16	33	56	4	12	9	13	
19	17			27	19	15	39	50	19	10	5	12	
20	15	11	6	24	14	13	41	80	5	8	16	10	
21	20	19	16	27	6	10	11	42	9	13	14	18	
22	28			16	10	13	14	93	16	10	13	17	
23	31	11	12	14	15	3	16	17	31	8	34	15	
24	24	12	17	20	18	13	19	18		8	17	8	
25	22	13		806	23			33	12	3	19	20	
26	20	16	24	37	10	17	11	70	12	3	14	16	
27	18	16	23	56	18	15	16	45	10	13	25	13	
28	24	10	27	29	15	81	16	16	6	19	19	41	
29	30		30	33	22			17	15	14	25	19	
30	15		9	27	27	27	18	17	12	12	18	15	
31	16		13		14		20	11		10		11	
Broj podataka N	31	21	22	29	27	28	26	29	29	31	30	31	334
Srednja vred. C_{sred.}	18	17	38	52	20	22	21	32	14	13	18	15	23
Medijana C₅₀	16	16	27	23	19	17	17	21	12	12	17	14	17
Frekv.vis.konc. C₉₅	29	25	86	53	44	57	41	76	30	29	30	26	49
Frekv.vis.konc. C₉₈													78
Minimal. vred. C_{min}	10	10	6	11	1	1	9	7	4	3	4	8	1
Maksim.vred. C_{max}	31	30	137	806	46	81	44	93	63	54	34	41	806
Broj dana > GVI	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													1.82

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM										GODINA : 2001	
ZAGAĐ. MATERIJA: 1,2-Dihloroetan		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)											GVI = 500
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	2	2		2	2	2	2	2	7	2			
02	2	2	2	2	2	2	2		2	2			
03	2	2	2	2	2	2		2	8	4			
04	2			2	2	2	2	2	2	4			
05	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
06	2	4	2	2	2	2	5		2	2			
07	2			2	2	2		2	2	2			
08	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
09	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
10	2			2	2	2	2	2	11				
11	2	2	2	2	2	2		2	2				
12	2	2	2	2	2	2	5	2	2				
13	2			2	2	2	2	2	2				
14	2	2	2	2	2	22	2	2	2				
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
16	2			2	2	2	2	2	2				
17	2	2	2	2	2	2	2	11	2				
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
19	2			2	2	2	2	8	2				
20	2	2	2	2	2	2	2	15	2				
21	2	2	2	2	2	2	2	11	6				
22	2			2	2	2	2	10	7				
23	2	11	2	2	2	2	2	8	4				
24	2	12	2	2	2	2	2	2					
25	2	13		8	2			28	15				
26	2	16	2	2	2	2	8	14	7				
27	2	16	2	4	2	4	7		4				
28	2	10	2	2	2	2	8	4	4				
29	2		2	2	2			2	5				
30	2		2	2	2	2	2	5	4				
31	2		2		2		2	7					
Broj podataka N	31	21	22	30	31	28	26	28	29	7			253
Srednja vred. C_{sred.}	2.0	5.2	2.0	2.3	2.0	2.8	2.9	5.5	4.0	2.6			3.1
Medijana C₅₀	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0			2.0
Frekv.vis.konc. C₉₅	2.0	16	2.0	3.1	2.0	3.3	7.8	15	10	4.0			10.4
Frekv.vis.konc. C₉₈													15
Minimal. vred. C_{min}	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2
Maksim.vred. C_{max}	2	16	2	8	2	22	8	28	15	4			28
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0

Standardna geometrijska devijacija, S_G : 2.00**Primedba:**

Iz tehničkih razloga, merenja su prekinuta početkom novembra.

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM						GODINA : 2001					
ZAGAĐ. MATERIJA: Benzen		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)											GVI = 800
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	11	5		9	7	5	3	4	15	23			
02	8	5	14	21	19	7	3		6	30			
03	35	11	10	31	25	4		12	18	43			
04	25			26	18	2	6	11	11	2			
05	27	11	6	7	7	3	9	5	7	30			
06	13	39	12	14	18	8	9		3	31			
07	10			10	13	6		26	3	18			
08	19	23	14	7	4	13	9	30	13				
09	7	22	20	4	18	12	6	25	7				
10	14			6	6	11	8	9	36				
11	13	18	29	17	8	4		2	2				
12	10	29	41	10	9	15	9	4	29				
13	13			3	11	7	10	7	10				
14	5	6	7	4	7	2	10	23	11				
15	5	36	18	15	10	21	14	16	5				
16	7			18	34	9	12	22	7				
17	7	11	6	9	12	7	15	16	10				
18	8	4	47	17	4	3	19	18	13				
19	11			18	3	3	10	24	32				
20	8	3	22	14	15	2	5	27	22				
21	7	3	11	13	8	3	2	15	8				
22	10			3	8	4	3	8	12				
23	12	6	11	4	11	10	3	10	10				
24	9	6	34	7	7	3	3	25					
25	12	6		21	5			27	4				
26	12	6	8	3	9	4	18	22	6				
27	10	17	17	14	8	22	4	32	15				
28	20	11	7	11	4	10	19	9	30				
29	19		13	6	4			2	37				
30	9		9	9	15	6	6	75	16				
31	5		11		5		11	18					
Broj podataka N	31	21	22	30	31	28	26	29	29	7			254
Srednja vred. C_{sred.}	12	13	17	12	11	7.4	8.7	18	14	25			13
Medijana C₅₀	10	11	13	10	8.0	6.0	9.0	16	11	30			10
Frekv.vis.konc. C₉₅	26	36	41	24	22	19	19	31	34	39			31
Frekv.vis.konc. C₉₈													37
Minimal. vred. C_{min}	5	3	6	3	3	2	2	2	2	2			2
Maksim.vred. C_{max}	35	39	47	31	34	22	19	75	37	43			75
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0

Standardna geometrijska devijacija, S_G : 2.18**Primedba:**

Iz tehničkih razloga, merenja su prekinuta početkom novembra.

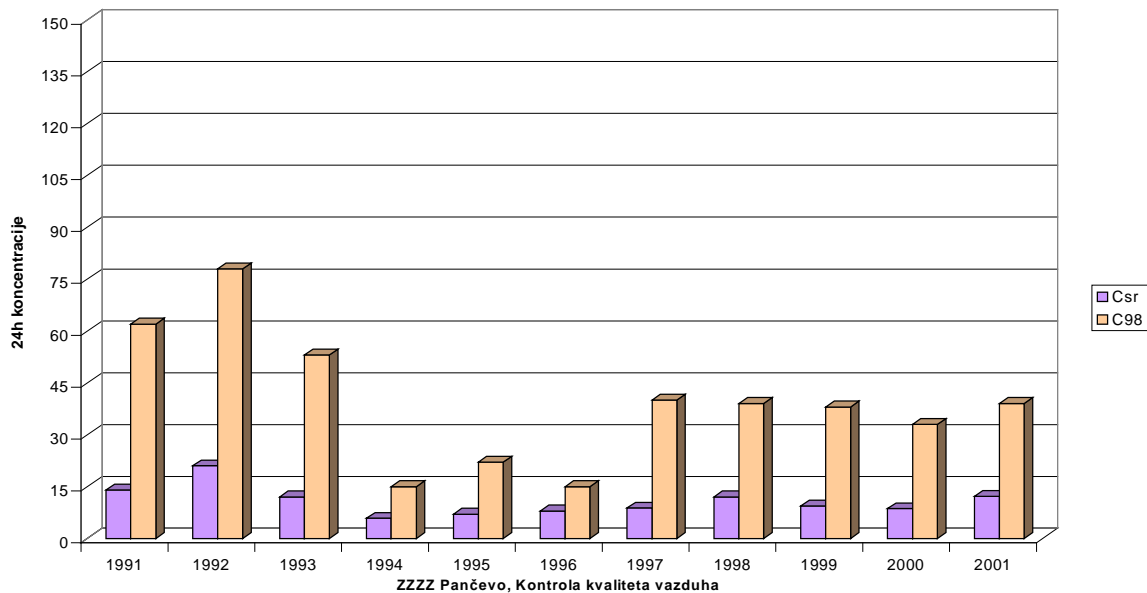
ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM						GODINA : 2001					
ZAGAĐ. MATERIJA: Toluen		24- ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)											GVI = 7500
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	6	4		8	5	4	10	18	13	30			
02	2	4	8	16	9	8	9		10	20			
03	20	7	5	23	17	5		23	17	39			
04	16			17	10	4	14	19	15	7			
05	24	9	6	4	3	5	32	16	8	15			
06	16	26	6	11	10	7	16		4	20			
07	11			10	5	7		22	5	10			
08	10	13	6	7	4	12	17	31	11				
09	7	14	10	4	12	12	16	35	7				
10	7			7	5	15	17	22	30				
11	8	11	17	9	6	8		8	4				
12	9	17	29	9	9	13	23	5	11				
13	5			3	7	9	20	15	9				
14	4	5	5	4	10	2	16	28	12				
15	4	25	10	8	8	26	22	22	6				
16	7			8	24	11	19	39	8				
17	7	10	6	3	11	11	15	20	5				
18	4	4	39	11	6	4	21	30	7				
19	8			12	4	4	15	34	30				
20	7	3	15	7	14	3	12	43	17				
21	6	3	9	9	10	5	6	26	20				
22	4			3	5	7	5	21	10				
23	10	5	9	4	14	9	5	19	53				
24	8	5	24	5	5	8	8	24					
25	10	6		11	7			25	42				
26	10	5	6	3	10	15	16	28	5				
27	8	7	7	9	18	16	22	35	26				
28	14	8	6	9	8	15	24	42	21				
29	17		6	5	12			11	22				
30	5		9	5	14	13	24	18	9				
31	4		3		9		30	11					
Broj podataka N	31	21	22	30	31	28	26	29	29	7			254
Srednja vred. C_{sred.}	9.0	9.1	11	8.1	9.4	9.2	17	24	15	20			13
Medijana C₅₀	8.0	7.0	7.5	8.0	9.0	8.0	16	22	11	20			10
Frekv.vis.konc. C₉₅	19	25	29	17	18	16	29	41	37	36			30
Frekv.vis.konc. C₉₈													39
Minimal. vred. C_{min}	2	3	3	3	3	2	5	5	4	7			2
Maksim.vred. C_{max}	24	26	39	23	24	26	32	43	53	39			53
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
Standardna geometrijska devijacija, S_G :										2.18			
Primedba:													
Iz tehničkih razloga, merenja su prekinuta početkom novembra.													

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - MERENJA KONCENTRACIJA SPECIFIČNIH ZAGAĐ. MATERIJA U KOMUNALNOJ SREDINI											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM										GODINA : 2001	
ZAGAĐ. MATERIJA: FORMALDEHID	Uzorkovanje : 08,00 do 16,00 h 8 - ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)												GVI = 100
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	3	3	3	3	12	6	15	23	9	7	5	4	
02	3	2		4	14	7	11	18	13	9	4	4	
03	2	3	4	5	11	4	9		9	9	6	3	
04	2	3	4	3	13	2		15	12	12	8	3	
05	2			4	12	3	10	14	9	12	7	3	
06	3	3	5	3	9	4	9	11	8	9	6	4	
07	4	4	4	4	6	3	8		9	5	6	4	
08	3			3		8		13	6	4	8	3	
09	2	4	3	3		10	10	16	7	7	6	3	
10	3	4	3	2		7	12	15	7	9	5	3	
11	3			4		11	14	5	6	10	4	3	
12	3	3	5	5		10		6	7	10	5	3	
13	3	3	4	4		8	12	6	6	11	5	1	
14	3			4		7	14	8	6	10	5	1	
15	3	3	4	4	9	7	14	10	5	9	4	2	
16	3	4	5	5	12	10	15	13	7	7	4	2	
17	3			3	13	11	13	15	6	11	5	1	
18	2	4	4	3	10	9	14	14	4	6	8	1	
19	2	3	4	4	3	8	12	15	4	4	7	2	
20	3			3	8	6	15	14	6	5	5	3	
21	2	3	4	3	11	5	9	10	6	4	6	3	
22	2	2	3	2	10	10	8	9	7		8	2	
23	2			3	11	6	8	13	9	4	6	1	
24	2	3	3	3	11	8	6	10	9	4	5	2	
25	2	2	4	4	6	8	8	12	7	3	4	2	
26	3	3		5	7			15	9	3	5	8	
27	3	2	3	4	10	11	9	18	10	3	6	8	
28	3	2	3	4	8	15	14	13	6	5	5	7	
29	2		4	11	9	12	15	15	4	5	5	8	
30	2		4	10	8			13	6	7	5	3	
31	3		4		13		18	11		6		7	
Broj podataka N	31	21	22	30	24	28	26	29	30	30	30	31	332
Srednja vred. C_{sred.}	2.6	3.0	3.8	4.1	9.8	7.7	12	13	7.3	7.0	5.6	3.4	6.6
Medijana C₅₀	3.0	3.0	4.0	4.0	10	8.0	12	13	7.0	7.0	5.0	3.0	5.0
Frekv. vis. konc. C₉₅	3.0	4.0	5.0	7.7	13	12	15	18	11	12	8.0	8.0	14
Frekv. vis. konc. C₉₈													15
Minimal. vred. C_{min}	2	2	3	2	3	2	6	5	4	3	4	1	1
Maksim. vred. C_{max}	4	4	5	11	14	15	18	23	13	12	8	8	23
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													2.20

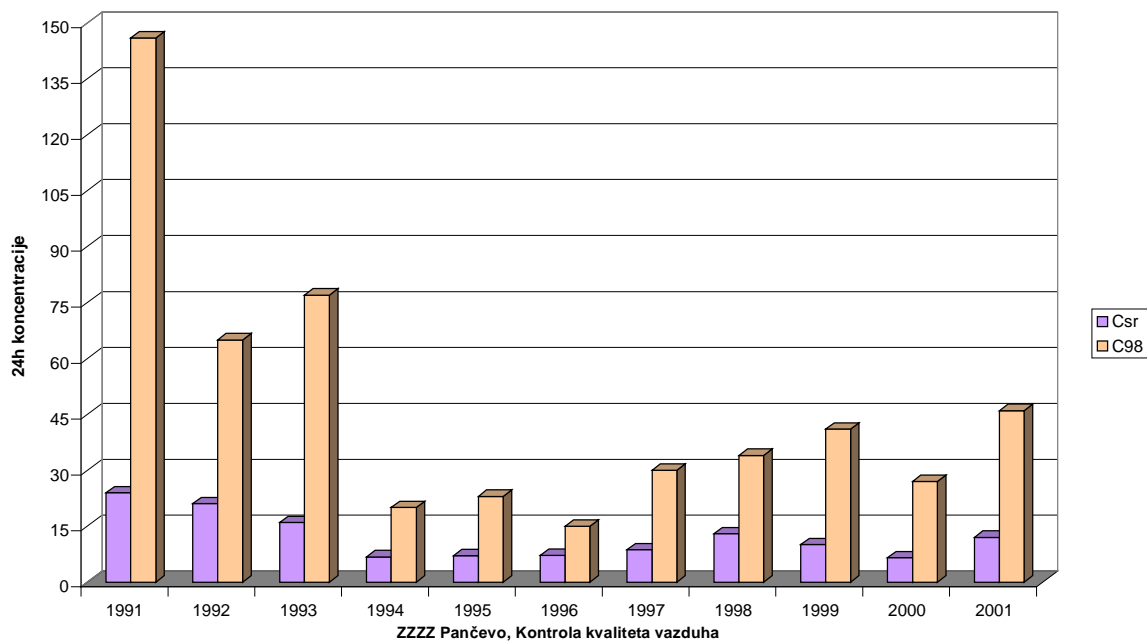
ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 PANČEVO , Pasterova 2 Tel : (013) 318 713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522 965		KONTROLA KVALITETA VAZDUHA - LABORATORIJSKI IZVEŠTAJ - Merenja koncentracija osnovnih zagad. materija u komunalnoj sredini											
GRAD : PANČEVO		LOKACIJA : VATROGASNI DOM										GODINA : 2001	
ZAGAD. MATERIJA: NO₂	Uzorkovanje : 08,00 do 16,00 h 8 - ČASOVNE KONCENTRACIJE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)												GVI = 85
DAN \ MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	UKUP.
01	4	3	5	6	4	3	3	24	9	8	7	12	
02	5	2		8	4	2	2	6	10	12	10	8	
03	4	2	5	7	5	2	3		10	51	5	6	
04	3	3	4	3	3	1		3	11	45	7	5	
05	3			11	3	1	2	4	8	16	17	20	
06	4	4	4	8	24	2	3	3	6	3	22	12	
07	4	5	4	9	7	4	4		7	4	9	12	
08	3			4		7		10	7	2	12	6	
09	3	5	4	4		1	3	12	9	5	5	3	
10	4	4	3	4		1	7	17	8	7	9	4	
11	4			6		1	4	6	10	21	6	5	
12	4	4	4	5		2		3	11	15	6	5	
13	4	3	4	4		1	5	6	11	22	5	7	
14	4			5		1	6	9	13	18	5	9	
15	4	4	5	5	6	1	6	10	14	10	9	4	
16	3	6	5	6	7	1	11	13	5	15	5	4	
17	3			5	5	2	12	9	2	22	6	3	
18	4	5	4	5	5	2	11	18	1	17	5	7	
19	4	5	4	4	3	3	7	21	3	32	7	5	
20	5			5	5	2	9	25	5	19	7	7	
21	4	5	3	5	10	3	3	28	3	11	6	9	
22	4	6	3	5	2	5	3	8	4	9	7	5	
23	3			5	3	2	5	13	5	12	6	6	
24	4	4	4	4	7	3	4	10	9	7	6	4	
25	4	4	8	5	5	2	5	8	9	4	7	6	
26	3	9		5	5			15	3	4	6	19	
27	5	4	4	5	4	2	6	49	3	13	19	6	
28	5	6	4	3	7	4	8	29	4	22	6	5	
29	3		13	4	6	7	8	14	2	33	17	6	
30	2		15	5	2			9	2	22	23	5	
31	2		8		26		4	13		39		5	
Broj podataka N	31	21	22	30	24	28	26	29	30	31	30	31	333
Srednja vred. C_{sred.}	3.7	4.4	5.3	5.3	6.6	2.4	5.5	14	6.8	17	8.9	7.1	7.4
Medijana C₅₀	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	2.0	5.0	10	7.0	15	7.0	6.0	5.0
Frekv. vis. konc. C₉₅	5.0	6.0	13	8.6	22	6.3	11	29	12	42	21	16	22.0
Frekv. vis. konc. C₉₈													28
Minimal. vred. C_{min}	2	2	3	3	2	1	2	3	1	2	5	3	1
Maksim. vred. C_{max}	5	9	15	11	26	7	12	49	14	51	23	20	51
Broj dana > GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Standardna geometrijska devijacija, S_G :													2.20

VIŠEGODIŠNJI REZULTATI MERENJA SO ₂ , ČAĐI, NO ₂ i NH ₃ U VAZDUHU (24h koncentracije)														
Grad: Pančevo, 2 lokacije 1991 - 2001 god. - UPOREDNI PREGLED -														
ZZZZ Pančevo Kontrola kvaliteta vazduha														
Zagađ. materija	Karakterizacija zagađenosti	g o d i n a											11 god. prosek	
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
Lokacija: VATROGASNI DOM														
SO ₂ (µg/m ³)	Sred.vredn.koncentr. C _{sr}	14	21	12	5.8	7.0	7.9	8.8	12	9.4	8.6	12.2	12	
	Frekv.visokih konc. C ₉₈	62	78	53	15	22	15	40	39	38	33	39	43	
	Neophodnost sanacije	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
	Prepor. % smanjenja zag.													
ČAĐ (µg/m ³)	Sred.vredn.koncentr. C _{sr}	16	23	19	19	20	20	24	20	17	17	22	22	
	Frekv.visokih konc. C ₉₈	64	82	76	66	58	53	81	90	55	59	74	76	
	Neophodnost sanacije	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	
	Prepor. % smanjenja zag.	22	39	34	24	14	5.7	38	44	9.1	15	32	34	
NO ₂ (µg/m ³)	Sred.vredn.koncentr. C _{sr}	6	8	7	6	4	18	15	12	12	11	9.3	11	
	Frekv.visokih konc. C ₉₈	56	65	28	36	18	75	50	54	57	39	35	51	
	Neophodnost sanacije	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
	Prepor. % smanjenja zag.													
NH ₃ (µg/m ³)	Sred.vredn.koncentr. C _{sr}	27	68	61	40	31	33	40	29	30	34	23	42	
	Frekv.visokih konc. C ₉₈	128	336	252	116	98	82	169	108	93	145	78	161	
	Neophodnost sanacije	DA	DA	DA	DA	NE	NE	DA	DA	NE	DA	NE	DA	
	Prepor. % smanjenja zag.	22	70	60	14			41	7		31		38	
Ukupno >GVI, lok. Vatrogasni dom		27	122	95	25	19	15	56	36	17	26	41	44	
Lokacija : ZAVOD														
SO ₂ (µg/m ³)	Sred.vredn.koncentr. C _{sr}	24	21	16	6.8	7.1	7.2	8.7	13	10	6.5	12	13	
	Frekv.visokih konc. C ₉₈	146	65	77	20	23	15	30	34	41	27	46	52	
	Neophodnost sanacije	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
	Prepor. % smanjenja zag.													
ČAĐ (µg/m ³)	Sred.vredn.koncentr. C _{sr}	19	19	24	22	23	25	21	24	18	18	24	24	
	Frekv.visokih konc. C ₉₈	88	88	88	86	69	65	63	86	68	64	83	85	
	Neophodnost sanacije	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	
	Prepor. % smanjenja zag.	43	43	43	42	28	23	21	42	26	22	40	41	
NO ₂ (µg/m ³)	Sred.vredn.koncentr. C _{sr}	13		8.2	3.6	4.0	6.6	11	6.9	7.7	12	10	9.2	
	Frekv.visokih konc. C ₉₈	146		34	18	13	37	64	49	37	70	39	56	
	Neophodnost sanacije	DA		NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
	Prepor. % smanjenja zag.													
NH ₃ (µg/m ³)	Sred.vredn.koncentr. C _{sr}	25		23	28	22	26	30	23	26	23	17	27	
	Frekv.visokih konc. C ₉₈	80		66	86	60	76	87	77	69	55	59	79	
	Neophodnost sanacije	NE		NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
	Prepor. % smanjenja zag.													
Ukupno >GVI, lok. Zavod		48		43	27	27	25	28	36	20	18	37	31	

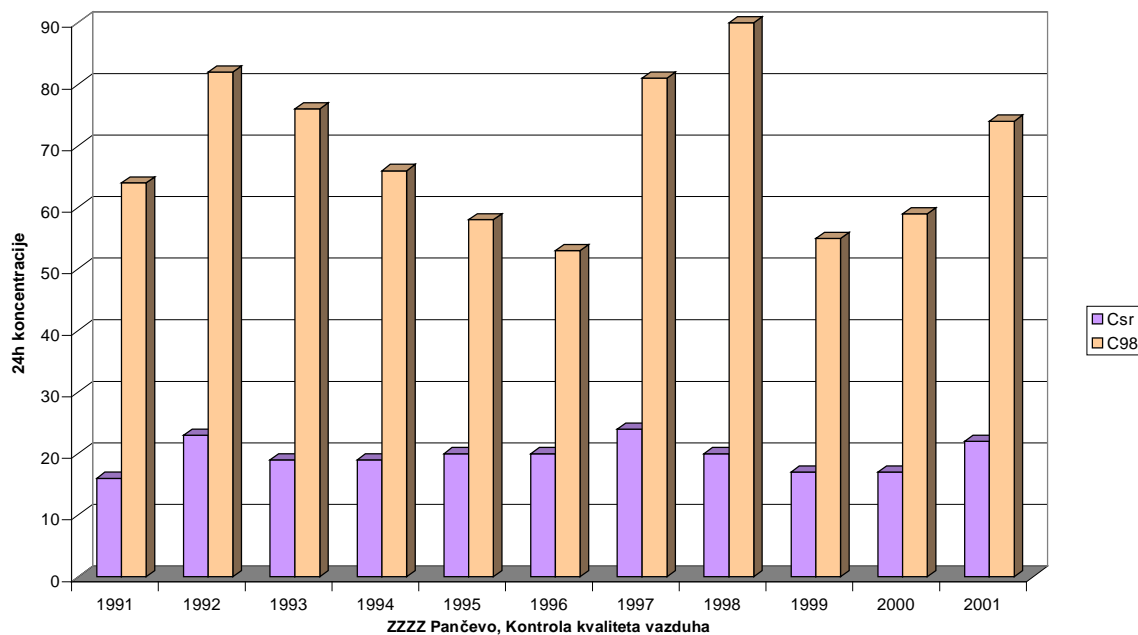
Grad: Pančevo Lok. Vatrogasni dom 1991 - 2001
SUMPORDIOKSID U VAZDUHU (mg/m³)



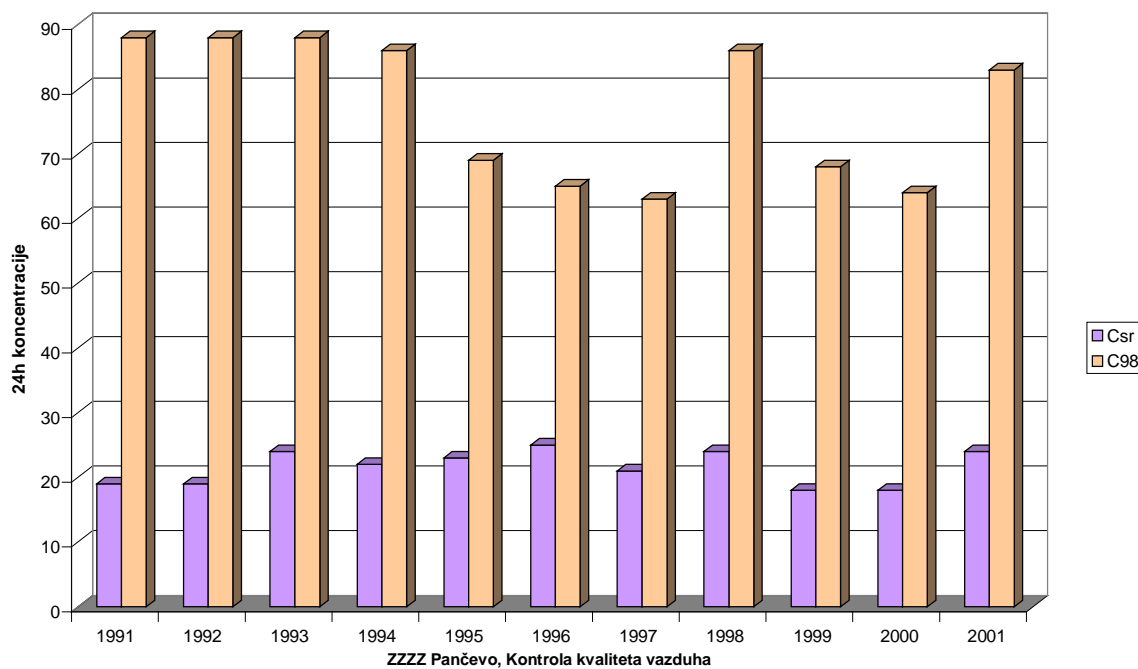
Grad: Pančevo, Lok. Zavod, 1991 - 2001
SUMPORDIOKSID U VAZDUHU (mg/m³)



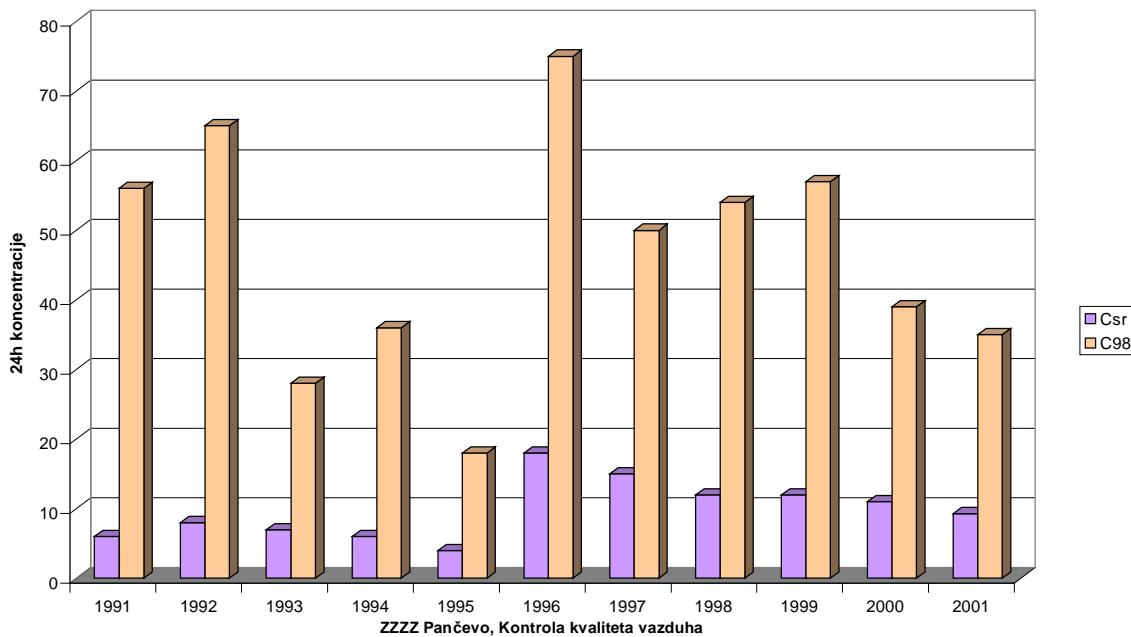
Grad: Pančevo Lok. Vatrogasni dom 1991 - 2001
 ČAD U VAZDUHU (mg/m³)



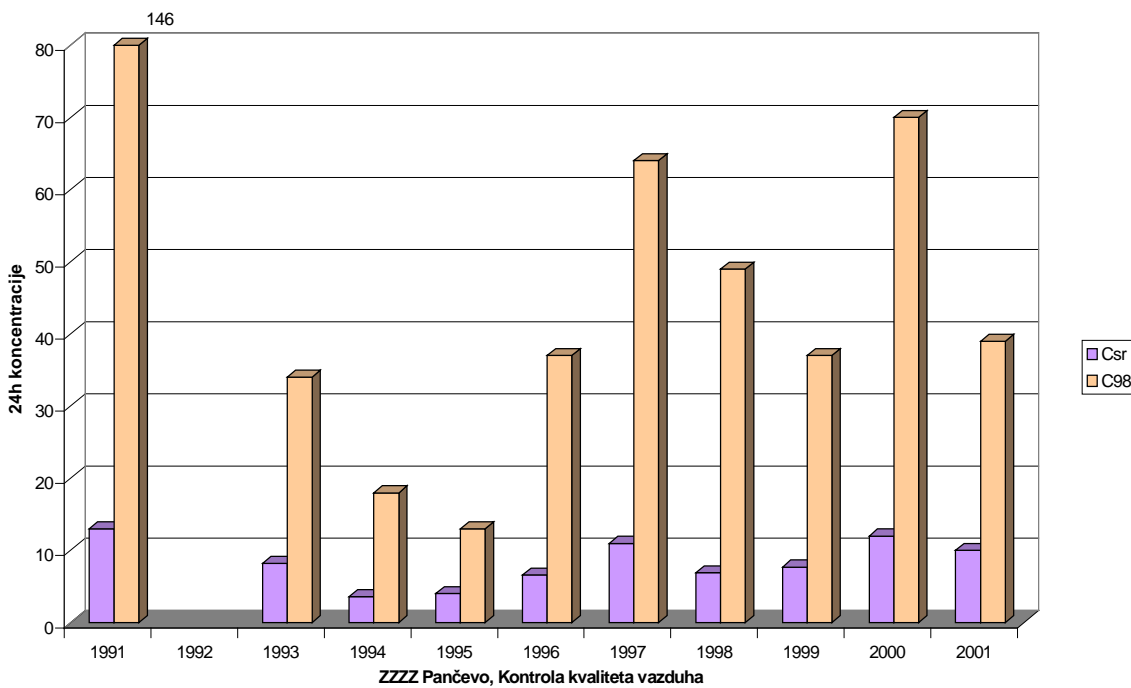
Grad: Pančevo, Lok. Zavod, 1991 - 2001
 ČAD U VAZDUHU (mg/m³)



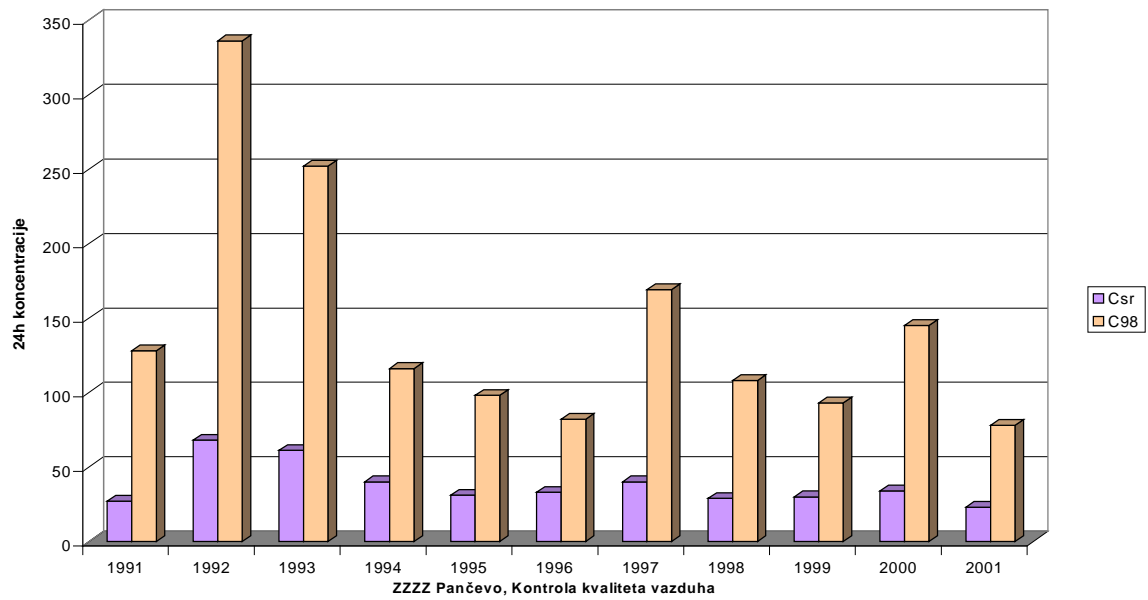
Grad: Pančevo Lok. Vatrogasni dom 1999 - 2001
 AZOT DIOKSID U VAZDUHU (mg/m³)



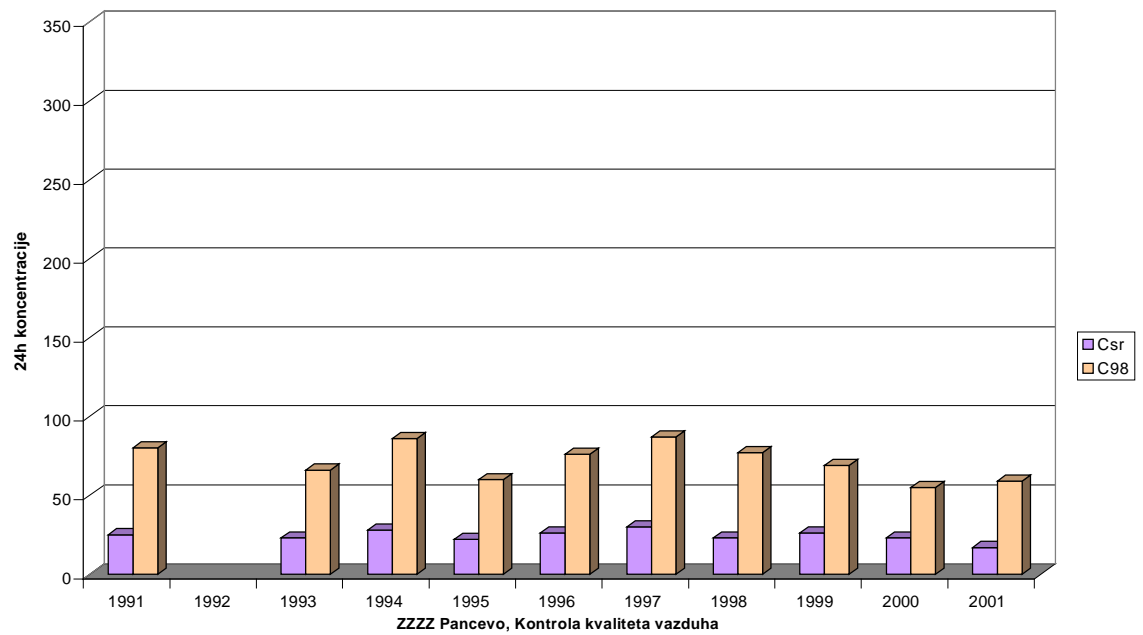
Grad: Pančevo, Lok. Zavod, 1991 - 2001
 AZOT DIOKSID U VAZDUHU (mg/m³)



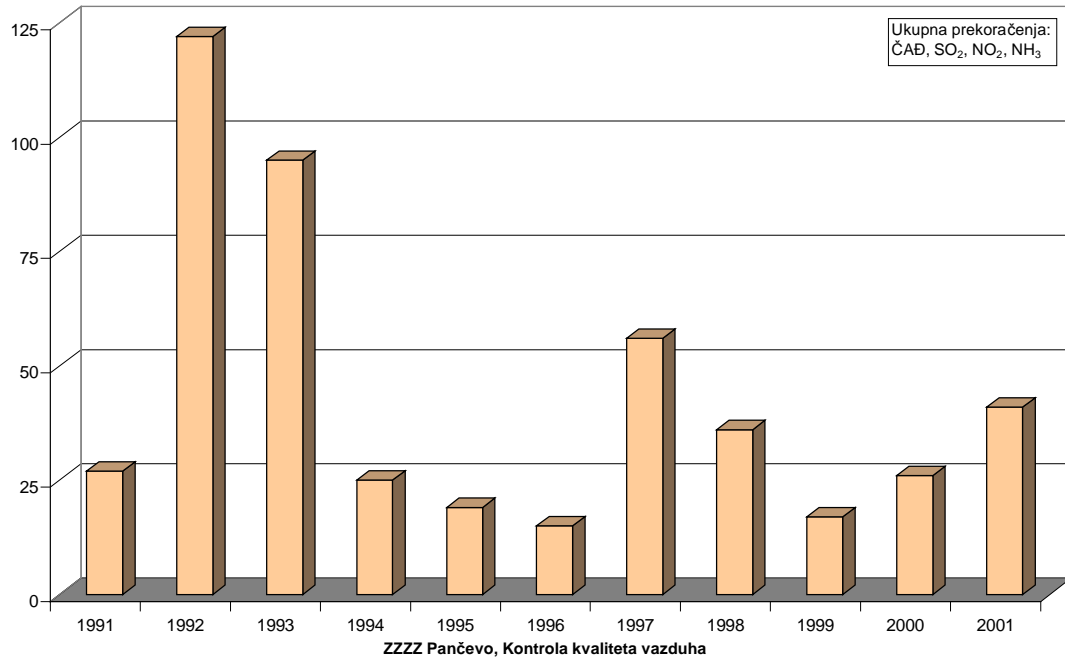
Grad: Pančevo Lok. Vatrogasni dom 1991 - 2001
 AMONIJAK U VAZDUHU (mg/m³)



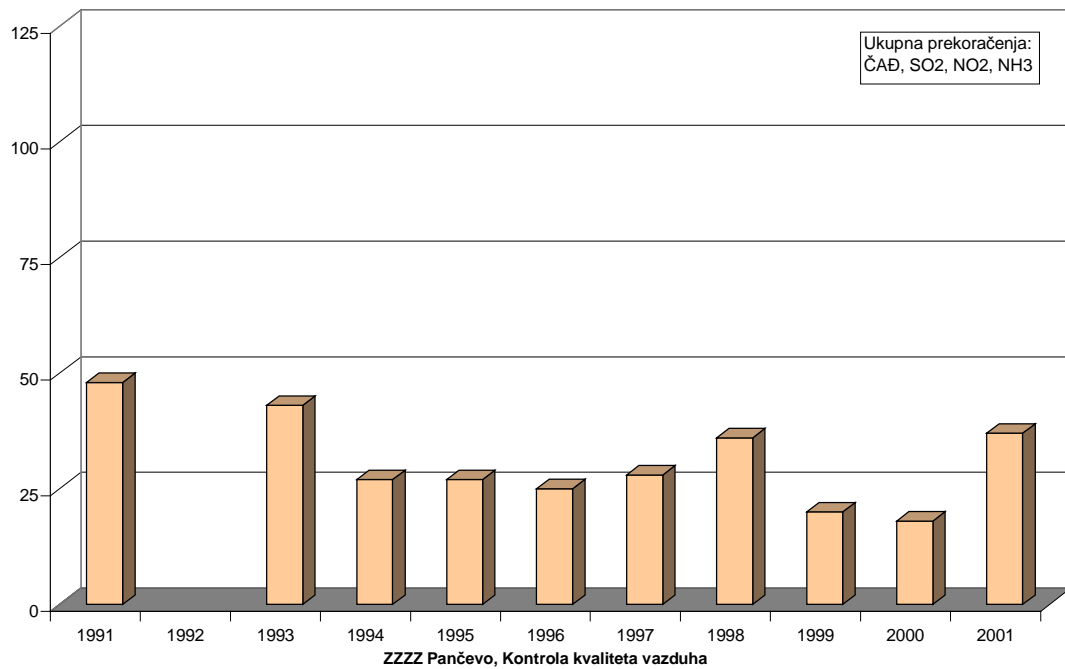
Grad: Pančevo, Lok. Zavod, 1991 - 2001
 AMONIJAK U VAZDUHU (mg/m³)



Grad: Pančevo Lok. Vatrogasni dom 1991 - 2001
UKUPAN BROJ PREKORAČENJA GVI



Grad: Pančevo, Lok. Zavod, 1991 - 2001
UKUPAN BROJ PREKORAČENJA GVI



OSMATRANJE I ORGANOLEPTIČKA PROCENA KVALITETA VAZDUHA NA

LOKACIJI **VATROGASNI DOM** U PANČEVU

Praktično nije moguće, ili nije racionalno, meriti sve zagađujuće materije u vazduhu – posebno one koje građani osećaju kao neprijatne mirise. Čulo mirisa je često osetljivije i od najsavremenijih uređaja. Zato smo od 01.01.1997. počeli sa sistematskim osmatranjem i organoleptičkim ocenjivanjem kvaliteta vazduha na lokaciji VATROGASNI DOM, za koju je procenjeno ad je najpogodnija. Pokazalo se da iz preko 700 osmatranja tokom prve godine proizilazi više korisnih zaključaka, pa se sa procenjivanjem nastavilo i tokom narednih godina, tako da sada raspoložemo pristojnom fondom korisnih informacija, uz zanemarljive troškove. Osmatranja su **petnaestominutna**. Jutarnja se obavljaju oko 8h, a popodnevna oko 16h.

GLAVNA OCENA je četvorostepena. Na godišnjem evidencionom listiću definisane su četiri pretpostavljene mogućnosti:

Negativne organoleptičke ocene

0 = NEPRIHVATLJIVO! (intenzivni neprijatni mirisi, gušl ili peče pri udisanju, izaziva mučninu).

1 = NE ZADOVOLJAVA (neprijatan miris, neprijatan osećaj u grlu pri udisanju).

Pozitivne organoleptičke ocene

2 = ZADOVOLJAVA (slab miris, bez jasnih neprijatnosti pri udisanju).

3 = BEZ PRIMEDBI

“Zagađeni dani”

Pod pojmom “zagađeni dan” podrazumeva se dan u kojem je makar jedna ocena negativna.

SPOREDNA OCENA za strujanje vazduha je dvostepena, a za vidljivost trostepena.

Ocena povoljnosti strujanja vazduha (vetra)

0 = NEPOVOLJNO (vetar od industrijske zone prema gradu ; tišine)

1 = POVOLJNO (vetar ne duva prema gradu; jak vetar bilo kog smera)

Ocena vidljivosti

0 = JAKA MAGLA/SMOG (tipična vidljivost 50 – 250m)

1 = SUMAGLICA (tipična vidljivost 500 – 2500m)

2 = DOBRA VIDLJIVOST (tipična vidljivost 5000m i više)

Kada se radi o vezi između organoleptičke ocene kvaliteta vazduha i mogućeg uticaja kvaliteta vazduha na zdravlje stanovništva sa područja koje reprezentuje konkretno mesto osmatranja, smatramo da postoje četiri najverovatnija tipična slučaja – stanja :

- § POŽELJNO – slabo izraženi mirisi, bez umanjenja komfora života, vazduh zdrav.
- § MANJE POŽELJNO – jasno izraženi mirisi, umanjen komfor života, vazduh zdrav.
- § NEPOŽELJNO – jak intenzitet neprijatnih mirisa, znatno umanjen komfor života, vazduh nezdrav za osetljive grupe (deca, starci, hronični bolesnici).
- § NEPRIHVATLJIVO – veoma jak intenzitet neprijatnih mirisa, komfor života potpuno umanjen, vazduh nezdrav za celokupnu populaciju.

ZAVOD ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel : (013) 318-713 , direktor Zavoda Fax : (013) 522-965													KONTROLA KVALITETA VAZDUHA -ORGANOLEPTIČKA OCENA- (NEPRIJATNI MIRISI, SMETNJE PRI UDISANJU)																			
Grad : PANČEVO													Lokacija : VATROGASNI DOM										Godina : 2001									
dat.	JAN		FEB		MAR		APR		MAJ		JUN		JUL		AVG		SEP		OKT		NOV		DEC		Ukupno							
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM								
01	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3								
02	3	3	3	3			2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3								
03	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3			3	3	1	3	3	3	3	2								
04	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3			2	3	2	3	2	3	3	3	2	3								
05	2	2					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3								
06	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3								
07	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3			3	3	1	3	2	3	3	3								
08	2	3					2	3	3	3	2	3			3	3	3	3	2	3	2	3	3	3								
09	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3								
10	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3								
11	2	2					3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
12	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	2	3	3	3								
13	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
14	3	3					3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3								
15	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3								
16	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3								
17	3	3					3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3								
18	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3								
19	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3								
20	3	3					3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3								
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3								
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3								
23	3	3					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3								
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3								
25	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2								
26	3	3	3	3			3	3	3	3					2	3	3	3	2	3	3	3	1	3								
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3								
28	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3								
29	3	3			2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3								
30	3	3			3	3	2	3	3	3					3	3	3	3	3	3	2	3	2	3								
31	3	3			3	3			3	3			3	3	2	3			2	3			3	3								
N_{uk}	62		42		44		60		62		56		52		58		60		62		60		62	680								
O_j	2.74		2.86		2.82		2.70		2.87		2.93		2.88		2.86		2.63		2.23		2.67		2.77	2.74								
O_{pp}	2.94		2.86		2.82		2.97		3.00		3.00		3.00		3.00		3.00		3.00		2.90		2.94	2.96								
O_{sr}	2.84		2.86		2.82		2.83		2.94		2.96		2.94		2.93		2.82		2.61		2.78		2.85	2.85								
% N₀	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	0.00								
% N₁	0.00		0.00		4.55		3.33		0.00		0.00		0.00		0.00		3.33		6.45		1.67		1.61	1.76								
% N₂	16.13		14.29		9.09		10.00		6.45		3.57		5.77		6.90		11.67		25.81		18.33		11.29	11.76								
% N₃	83.9		85.7		86.4		86.7		93.5		96.4		94.2		93.1		85.0		67.7		80.0		87.1	86.47								
% <2	0.00		0.00		4.55		3.33		0.00		0.00		0.00		0.00		3.33		6.45		1.67		1.61	1.76								
D*	0		0		2		2		0		0		0		0		2		4		1		1	12								

Objašnjenja uz god. evidencioni listić sa organoleptičkim ocenama

Organoleptička ocena daje se na osnovu 15- minutnog osmatranja dva puta na dan (oko 8 časova i oko 16 časova)

Pozitivne ocene :

- 3** - BEZ PRIMEDBI (bez mirisa , osećaj prijatnosti pri udisanju)
- 2** - ZADOVOLJAVA (slab miris, bez jasnih neprijatnosti pri udisanju)

Negativne ocene :

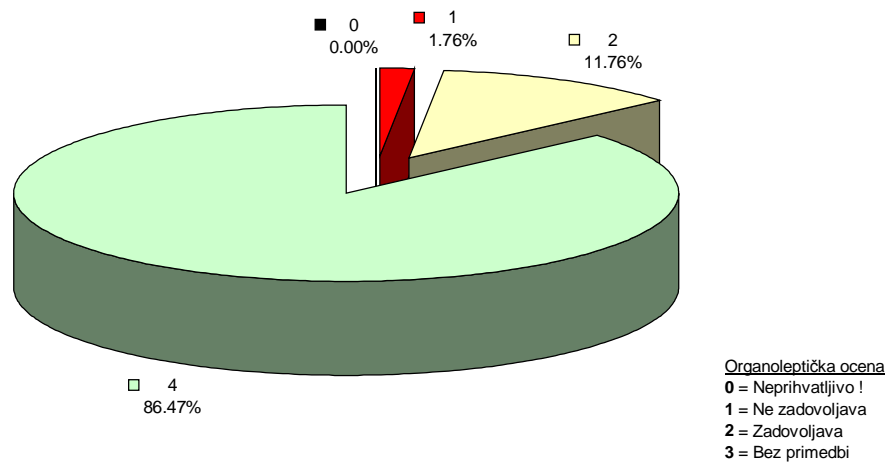
- 1** - NE ZADOVOLJAVA (neprijatan miris, blaža iritacija disajnih puteva i/ili očiju)
- 0** - ALARM ! (intenzivni neprijatni mirisi, iritacija očiju, guši ili peče pri udisanju, izaziva mučninu)

Statistička obrada :

N_{uk}	Ukupan broj ocena za dati period
O_j	Prosečna jutarnja ocena
O_{pp}	Prosečna popodnevna ocena
O_{sr}	Srednja ocena
$\% N_0$	Procenat datih NULA
$\% N_1$	Procenat datih JEDINICA
$\% N_2$	Procenat datih DVOJKI
$\% N_3$	Procenat datih TROJKI
$\% <2$	Procenat NEGATIVNIH ocena

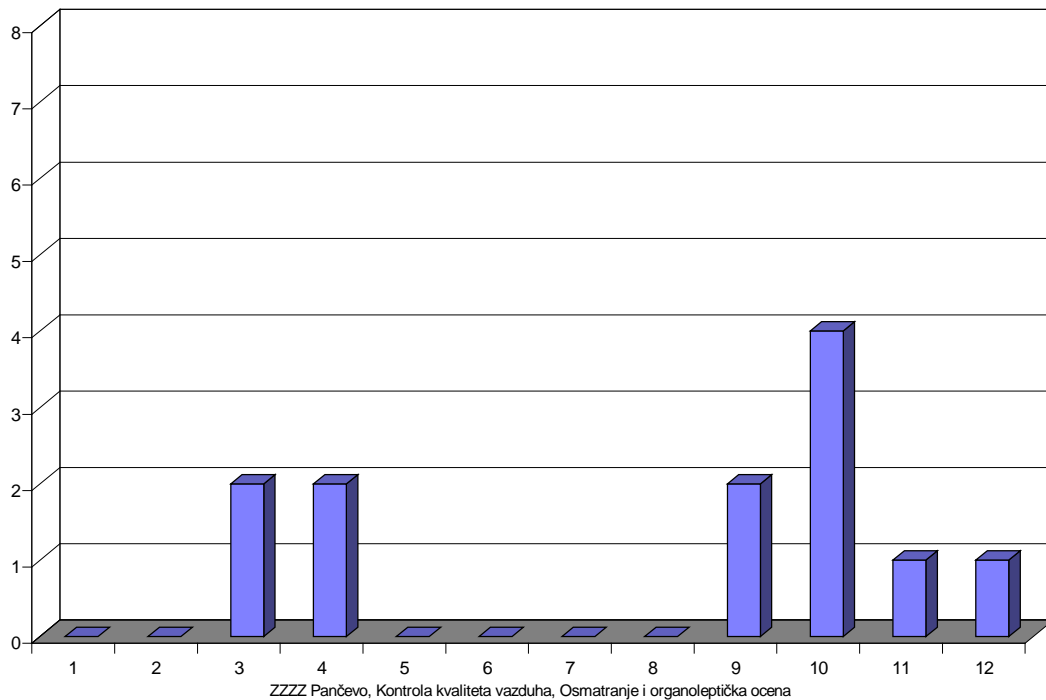
D* Broj dana u kojima je bar jedna ocena NEGATIVNA ("**zagađeni dani**")

Pančevo Lok. Vatrogasni dom 2001 god.
Organoleptička ocena kvaliteta vazduha (680 osmatranja)



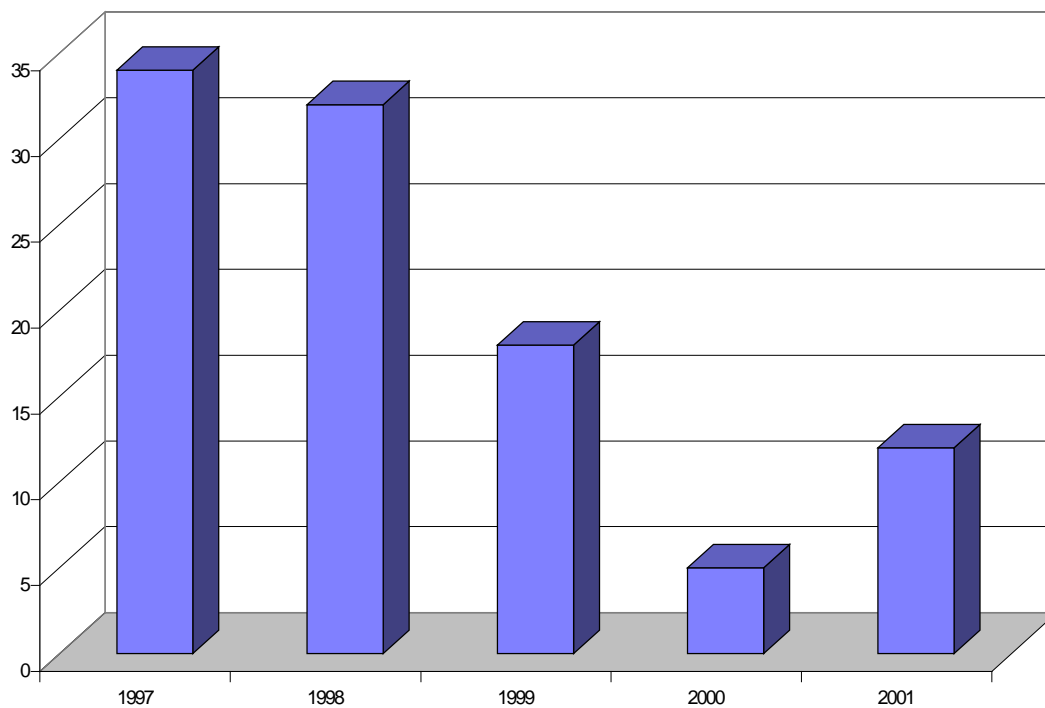
ZZZZ Pančevo, Kontrola kvaliteta vazduha, Osmatranje i organoleptička ocena

Pančevo Lok. Vatrogasni dom 2001 god.
Organoleptička ocena kvaliteta vazduha (680 osmatranja)
 Broj "zagađenih dana", po mesecima



Pančevo lok. Vatrogasni dom 1997-2001													
Organoleptička ocena kvaliteta vazduha (ukupno osmatranja: 3601)													
Broj zagađenih dana po mesecima - uporedni pregled													
Godina	Meseci u godini												Zagađ. dani ukupno
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	
1997	1	5	0	1	3	5	0	6	8	2	2	1	34
1998	1	3	1	7	3	2	3	3	1	7	1	0	32
1999	5	2	3	5	1	2	0	0	0	0	0	0	18
2000	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	5
2001	0	0	2	2	0	0	0	0	2	4	1	1	12
5god-pros.	1.4	2.2	1.2	3.4	1.4	1.8	0.6	1.8	2.2	2.8	1.0	0.4	20
Min	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Max	5	5	3	7	3	5	3	6	8	7	2	1	34

Pančevo lok. Vatrogasni dom 1997-2001
 Organoleptička ocena kvaliteta vazduha (ukupno osmatranja: 3601)
 Broj zagađenih dana u godini - TREND



ZZZZ Pančevo, Kontrola kvaliteta vazduha, Osmatranje i organoleptička ocena

Diskusija rezultata

U 2001. godini **sumpordioksid** meren je 335 puta na lokalitetu Vatrogasni dom i 336 puta na lokalitetu Zavod i nije nađen preko granične vrednosti imisije (GVI) ni u jednom uzorku vazduha.

$$\begin{array}{ll} C_{sr \text{ Vd}} = 12,2 \mu\text{g}/\text{m}^3 & C_{sr \text{ Zavod}} = 12,0 \mu\text{g}/\text{m}^3 \\ C_{98 \text{ Vd}} = 39,0 \mu\text{g}/\text{m}^3 & C_{98 \text{ Zavod}} = 46,0 \mu\text{g}/\text{m}^3 \end{array}$$

Čađ je na lokalitetu Vatrogasni dom merena u 338 uzorka i u 39 merenja bila je preko GVI ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). $C_{\text{max}}=90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zabeležena je u decembru mesecu prošle godine.

$$C_{sr}=22,0 \mu\text{g}/\text{m}^3, \text{ a } C_{98}=74,0 \mu\text{g}/\text{m}^3.$$

Na lokaciji Zavod u prošloj godini čađ je merena u 340 uzorka, a prekoračila GVI u 35 uzoraka $C_{\text{max}}=116 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (novembar). $C_{sr}=24,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a $C_{98}=83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Azotdioksid je meren 331 put na lokalitetu Vatrogasni dom, bez prekoračenja GVI i 322 puta na lokalitetu Zavod, gde je u jednom uzoraku prekoračio GVI ($85 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Na lokalitetu Vatrogasni dom $C_{sr}=9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $C_{98}=35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na lokalitetu Zavod $C_{sr}=10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a $C_{98}=39 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a $C_{\text{max}}=88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (jul).

Amonijak je meren u 334 uzorka vazduha na lokalitetu Vatrogasni dom sa dva prekoračenja GVI ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), u martu i aprilu mesecu kada je izmeren $C_{\text{max}}=806 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (april). $C_{sr}=23 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a $C_{98}=78 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na lokaciji Zavod amonijak je meren u 336 uzoraka sa jednim prekoračenjem GVI.

$$C_{\text{max}}=159 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ izmeren je u martu. } C_{sr}=17,0 \mu\text{g}/\text{m}^3, \text{ a } C_{98}=59,0 \mu\text{g}/\text{m}^3.$$

Benzen je na lokaciji Vatrogasni dom meren 254 puta (24h merenje), a na lokaciji Zavod 252 puta - bez vrednosti preko GVI.

Toluen je meren 254 puta na lokaciji Vatrogasni dom i 252 puta na lokaciji Zavod - bez vrednosti preko GVI.

1,2 dihloroetan meren je 253 puta na lokaciji Vatrogasni dom i 250 puta na lokaciji Zavod - takodje bez vrednosti preko GVI.

Fotohemijski oksidansi mereni su na lokalitetu Vatrogasni dom i to:

Azotdioksid 333 puta, bez vrednosti preko GVI.

Formaldehid 332 puta bez vrednosti preko GVI.

Poredjenjem rezultata na oba merna mesta može se uočiti da čađ i dalje značajno učestvuje u aerozagadjenju Pančeva. Opterećenost vazduha ovim polutantom na oba lokaliteta je takva da zahteva sanaciju u 2001. godini, ali i svih prethodnih 10 godina. Prema podacima za 2001.godinu potrebno je smanjiti zagadjenost vazduha ovim parametrom za 32% na lokaciji Vatrogasni dom i 40% na lokaciji Zavod.

U 2001. godini opterećenost vazduha čađu veća je na lokaciji Zavod, što se odnosi i na prethodnih 10 godina sa izuzetkom 1997. i 1998. godine, kada je opterećenost bila veća na lokaciji Vatrogasni dom.

U aerozagadjenju Pančeva u 2001. godini prisustvo amonijaka iznad GVI registrovano je na lokaciji Vatrogasni dom u dva uzorka - što ne zahteva sanaciju.

Na lokaciji Zavod sanacija za ovaj parametar nije potrebna u poslednjih 11 godina.

Sanacija nije potrebna ni za sumpordioksid i azotdioksid ni na jednom lokalitetu, ni u 2001.godini, kao ni prethodnih 10 godina.

Uočava se da na lokaciji Vatrogasni dom, u poslednjih 5 godina SO₂ održava približno iste koncentracije. Čađ u zadnje tri godine ima rastući trend, ali još uvek nije dostigla vrednosti iz 1997. i 1998.godine. Blago rastući trend NO₂ u prethodne 3 godine smenjuje pad u 2000. i 2001.godini. Trend opadanja amonijaka prisutan je poslednjih 5 godina sa izuzetkom 2000. godine.

Na lokaciji Zavod SO₂ u poslednjih 5 godina ima rastući trend sa izuzetkom 2000.godine. Čađ ima značajan rast u odnosu na prethodne dve godine.NO₂ beleži značajan pad u odnosu na 2000. godinu . Trend amonijaka na ovoj lokaciji u poslednjih pet godina je blago opadajući.

Ukupan broj prekoračenja GVI na lokaciji Zavod u 2001. godini značajno je povećan u odnosu na prethodne dve godine, dok na lokaciji Vatrogasni dom u poslednje tri godine beleži stalni porast .

Analizom rezultata u 2001. i poređenjem sa rezultatima u minulih 10 godina može se zaključiti da je prisustvo čađi i amonijaka u ovom periodu značajno i da se po pitanju njihovih visokih koncentracija nije preduzelo ništa u smislu sanacije.

Sa intenzivnijim radom remontovane, ratom oštećene industrije u južnoj zoni, može se očekivati prisustvo ovih parametara, a verovatno i drugih u povišenim koncentracijama u odnosu i na dosadašnje.

Gasifikacija grada i optimizacija saobraćaja ostaju značajne mere u regulaciji pre svega visokih koncentracija čađi u vazduhu.

Prilog 1**ZAGAĐUJUĆE SUPSTANCIJE VAZDUHA KOJE SE ODREĐUJU I METODE ODREĐIVANJA**

SUPSTANCIJA	NAZIV METODE	OZNAKA/OPIS	MERNI INSTRUMENT	Institucija koja PREPORUČUJE	Korišćenje u praksi ZZZZ PA
Taložne materije	Metoda sedimentatora	Klasični postupci mokre hemije	Klasična laborat. oprema i pribor	Britanski nacion. standard	DA
Sumpor dioksid	West-Gaeke Kolorimetrijska	JUS ISO 6767, 1997	Spektrofotometar UV/VIS	JUS	DA
Čađ	Reflektometrijska metoda	ISO 9835	Reflektometar	ISO	DA
Azot dioksid	Griess – Saltzman	JUS ISO 6768	Spektrofotometar UV/VIS	JUS	DA
Amonijak	Kolorimetrijska sa Neslerovim reag.	Metoda za radnu sredinu	Spektrofotometar UV/VIS	Prema ruskoj literaturi ¹	DA
Benzen Toluen 1,2-Dihloroetan	Instrumentalna manuelna	Tedlar kese 24h uzorkovanje Sorbent trap	GC – FID sa termalnim desorberom	EPA	DA

¹ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОЗДУХА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
-- РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ - "ХИМИЯ", ЛЕНИНГРАД, 1973

Prilog 2**PRIKAZ NAMENSKI UTROŠENIH SREDSTAVA TOKOM 2001. GODINE**

01. Instrument za uzorkovanje vazduha PROEKOS AT 801X , osmokanalni	88.800,00din
02. Instrument za uzorkovanje vazduha PROEKOS AT 801X, osmokanalni	88.800,00din
03. Usluge stakloduvača, ispiralice za NO ₂ , SO ₂ i NH ₃ , 17 komada	4.800,00din
04. Remont pumpi za uzorkovanje	9.900,00din
05. Remont rotametara, filtera, zamena creva	7.200,00din
06. Uplaćen generator vodonika iz uvoza, isporuka krajem Feb-02	367.290,00din
07. Uplaćen generator čistog vazduha (ZERO AIR), isporuka krajem Feb-02	358.950,00din
08. Tajmeri, neophodni pri uzorkovanju, 6 kom.	21.600,00din
09. Remont spektrofotometra PU 8610 UV/VIS	16.200,00din
10. Hemikalije iz uvoza, specifične	15.465,00din
11. EXTRA Azot, u cilindrima	16.236,00din
<hr/>	
Ukupno utrošeno tokom 2001god.	995.241,00din

IZVEŠTAJ REALIZOVALI :

OJ HIGIJENA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Dr Mica Sarić-Tanasković – načelnik OJ, spec. higijene

ODELJENJE SANITARNE HEMIJE SA EKOTOKSIKOLOGIJOM

Obućina Ljiljana – dipl. hemičar

Dubljević Božidar – dipl. fizikohemičar

Popovski Božo – hemijski tehničar

Stojanov Božidar – hemijski tehničar