



ELEKTROINŠTITUT MIŠAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrija
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 2071

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA OBRATOVALNEGA
MONITORINGA TE BRESTANICA
JULIJ 2005**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, avgust 2005



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR
Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 2071

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA OBRATOVALNEGA
MONITORINGA TE BRESTANICA
JULIJ 2005**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2005

Direktor:

prof. dr. Maks BABUDER, univ. dipl. inž. el.

Meritve so bile opravljene v sistemu obratovalnega monitoringa TE Brestanica. Obdelave podatkov, QC postopki in poročila so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

Odločba Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:

Odločba o usposobljenosti za izvajanje ekoloških meritev v elektroenergetskih objektih; izvajanje nadzora nad delovanjem ekoloških informacijskih sistemov z obdelavo podatkov in izdelavo strokovnih ocen (Ministrstvo za energetiko, Republiški inšpektorat; št. 314-20-01/92-25 z dne 2.11.1992)

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2005

Brez pisnega dovoljenja EIMV je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku, hkrati s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah.

Naročnik:	JP TE Brestanica, d.o.o. Brestanica, Cesta prvih borcev 18
Št. pogodbe:	TEB/PRO/07/2005
Št. delovnega naloga:	213/05
Št. poročila:	EKO 2071
Naslov poročila:	Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Brestanica
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Vodja oddelka za okolje:	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz.
Odgovorni nosilec:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Poročilo izdelali:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
Poročilo pregledala:	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz. Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Spremljevalec:	Tomislav MALGAJ, univ. dipl. inž. str.
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Brestanica, d.o.o. 3x (Tomislav Malgaj) Agencija RS za okolje 1x (Andrej Šegula) Agencija RS za okolje 1x (Tone Zupančič) Ministrstvo za okolje in prostor 1x (Ivan Štefelj) Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 2x
Obseg:	VI, 49 str.
Datum izdelave:	avgust 2005

IZVLEČEK

Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Brestanica, ki obsega 3 lokacije za zbiranje padavin, merilno mesto za imisijske in meteorološke meritve na lokaciji Sv. Mohor, ter merilno mesto za meteorološke meritve TE Brestanica. Meritve se nanašajo na julij 2005. V poročilo so vključeni rezultati meritev, ki jih izvaja TE Brestanica: imisijske koncentracije NO_x , NO_2 in O_3 ter meteorološke meritve. Zaradi vzdrževalnih del na daljnovodih, ki napajajo Sv. Mohor od 5.7. do konca meseca julija niso bile izvajane meritve z merilno postajo Sv. Mohor.

V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine prašnih usedlin ter koncentracij težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od julija 2004 do junija 2005.

KAZALO VSEBINE	STRAN
<u>1. INFORMACIJE O MERITVAH</u>	
1.1 SPLOŠNO	1
1.2 ZAKONODAJA	2
1.3 REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA	4
<u>2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE</u>	
2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	6
2.2 PREGLED SREDNJIH MESEČNIH KONCENTRACIJ	7
2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO ₂ - SV.MOHOR	8
2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO _x - SV.MOHOR	10
2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O ₃ - SV.MOHOR	12
2.6 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - SV.MOHOR	14
2.7 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - TE BRESTANICA	16
2.8 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - SV.MOHOR	18
2.9 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - TE BRESTANICA	22
<u>3. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN</u>	
3.1 LOKACIJA MERITEV: METEOROLOŠKI STOLP	26
3.2 LOKACIJA MERITEV: PRI ČUVAJNICI	30
<u>4. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH</u>	
4.1 LOKACIJA MERITEV: PRI REZERVOARJIH	36
<u>5. DNEVNE EFEKTIVNE DOZE SEVANJA</u>	
5.1 MESEČNI PREGLED DNEVNIH EFEKTIVNIH DOZ SEVANJA	40

6. PODATKI O OBRATOVANJU TE BRESTANICA

6.1	PODATKI O OBRATOVANJU TE BRESTANICA	44
-----	-------------------------------------	----

7. POVZETEK

7.1	POVZETEK	48
-----	----------	----

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z imisijskim merilnim sistemom TE Brestanica na lokaciji Sv. Mohor. Na lokaciji TE Brestanica potekajo samo meteorološke meritve. Merilni sistem je upravljalo osebje TE Brestanica, Cesta prvih borcev 18, Brestanica. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Na vplivnem območju TE Brestanica izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na treh lokacijah: meteorološki stolp, pri čuvajnici in pri rezervoarjih. Analize vzorcev padavin in usedlin so izvedene v kemijskem laboratoriju Elektroinštituta Milan Vidmar, analize težkih kovin pa v ERICO Velenje, Koroška 58, Velenje.

V poročilu EIMV št. EKO 2071 so za julij 2005 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline NO_2 , NO_x in O_3 ,
- kontinuiranih meritev (30 min) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.

Podatki o kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od julija 2004 do junija 2005.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku se je uporabljala merilna oprema TE Brestanica, ki je izdelana v skladu s standardi ISO. Posamezne komponente v imisijskem merilnem sistemu so bile izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- NO_x in NO_2 - ISO 7996:1996 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O_3 - ISO 13964 : 1999 (Ambient air – determination of ozone – ultraviolet photometric method).

Za meteorološke parametre so bili uporabljeni naslednji merilni principi:

- za merjenje smeri in hitrosti vetra rotacijski, digitalni optoelektronski merilnik. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki robinzonov križ in stroboskopska ploščica s 27 zarezi, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri,
- za merjenje temperature zraka je uporabljen aspiriran dajalnik temperature s termolinearnim termistorskim vezjem,
- za merjenje relativne vlažnosti zraka je uporabljen lasni dajalnik, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojača raztezke zaradi nihanja vlage v zraku ter jih

pretvori v ustrezen analogni izhodni signal v obliki električne napetosti.

Za vzorčenje mesečnih vzorcev padavin in prašnih usedlin se uporabljajo zbiralniki tipa Bergerhoff. Za analizo kakovosti padavin in količine usedlin je uporabljena metodologija Svetovne meteorološke organizacije (WMO).

1.2 ZAKONODAJA

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04) in **Uredba o ozonu v zunanjem zraku** (Uradni list RS št. 8/03, 41/04), ki določata normative za vrednotenje stanja onesnaženosti zraka spodnjih plasti zunanje atmosfere.

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih vrednosti v poročilu:

kratica	
MVU	mejna urna vrednost
MVD	mejna dnevna vrednost
AV	alarmna vrednost
OV	opozorilna vrednost
VZL	ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi

Predpisane mejne imisijske vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	alarmna vrednost 3-urni interval $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	350	500
24 ur	125	-
1 leto	20	-

Mejne vrednosti za dušikov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$	alarmna vrednost 3-urni interval $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	200	-	400
1 leto	40	50 (za leto 2005)	-

Mejne vrednosti za ozon:

časovni interval merjenja	opozorilna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	alarmna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	180	240

	parameter	ciljna vrednost za leto 2010
ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna srednja vrednost	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sme biti preseženih več kot v 25 dneh v koledarskem letu, izračunano kot povprečje v obdobju treh let
ciljna vrednost za varstvo rastlin	AOT40 izračunan iz 1-urnih vrednosti v obdobju od maja do julija	18.000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)-h kot povprečje v obdobju petih let

Na področju padavin so v skladu z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94, 52/2002, 41/2004) določene naslednje mejne vrednosti.

Mejne vrednosti za prašne usedline:

snov	časovni interval merjenja	mejna vrednost preračunana na en dan usedanja prahu
skupne prašne usedline	1 mesec	350 mg/m^2 .dan
	1 leto	200 mg/m^2 .dan
svinec v prašnih usedlinah	1 leto	100 $\mu\text{g}/\text{m}^2$.dan
kadmij v prašnih usedlinah	1 leto	2 $\mu\text{g}/\text{m}^2$.dan
cink v prašnih usedlinah	1 leto	400 $\mu\text{g}/\text{m}^2$.dan

Po mednarodnem dogovoru je bila postavljena tudi mejna pH vrednost za kisle padavine, ki znaša 5,6 pH.

1.3 REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA

Meritve onesnaženosti zraka v skladu z Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02, 18/03, 41/04) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41/04):

- V mesecu juliju 2005 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno manj kot 75% pravih urnih rezultatov za imisijske koncentracije NO₂ in NO_x, zato so rezultati o meritvah NO₂ in NO_x informativni podatki,
- Tabela v poglavju 2.1 za NO₂ prikazuje na lokaciji Sv. Mohor število dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih imisijskih vrednosti. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost NO₂ nista bili preseženi,
- v mesecu juliju 2005 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno več kot 75% pravih urnih rezultatov za imisijske koncentracije O₃, zato se podatki o meritvah O₃ obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa za O₃,
- Tabela v poglavju 2.1 za O₃ prikazuje na lokaciji Sv. Mohor število preseženih mejnih imisijskih vrednosti. Opozorilna vrednost, alarmna vrednost in ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi niso bile presežene,
- mejne vrednosti prašnih usedlin niso bile presežene na nobeni lokaciji,
- junija 2005 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Brestanica (metodologija WMO).

2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JULIJ 2005	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
SV.MOHOR	0	0	0	0

JULIJ 2005	nad MVU	AV	podatkov
NO ₂	urne v.	3 urne v.	%
SV.MOHOR	0	0	9

JULIJ 2005	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
SV.MOHOR	0	0	0	11

leto 2005	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
SV.MOHOR	0	0	0	61

leto 2005	nad MVU	AV	podatkov
NO ₂	urne v.	3 urne v.	%
SV.MOHOR	0	0	37

leto 2005	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
SV.MOHOR	0	0	52	79

Legenda kratic:

MVU: (1) urna mejna vrednost
MVD:(1) dnevna mejna vrednost
AV: (1) alarmna vrednost
OV:(2) opozorilna vrednost
VZL:(2) ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi

Uporabljene kratice se nanašajo na zakonsko predpisane mejne vrednosti. Upoštevana so tudi sprejemljiva preseganja teh vrednosti.

- (1) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002, 18/2003, 41/2004
- (2) Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Ur.l. RS, št. 8/2003, 41/2004

2.2 PREGLED SREDNJIH MESEČNIH KONCENTRACIJ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

SO ₂

JULIJ	SV.MOHOR
1995	-
1996	-
1997	-
1998	-
1999	-
2000	7
2001	6
2002	14
2003	5
2004	15
2005	-

NO ₂

NO _x

O ₃

JULIJ	SV.MOHOR	JULIJ	SV.MOHOR	JULIJ	SV.MOHOR
1995	-	1995	-	1995	-
1996	-	1996	-	1996	-
1997	-	1997	-	1997	-
1998	-	1998	-	1998	-
1999	-	1999	-	1999	-
2000	0	2000	1	2000	81
2001	13	2001	18	2001	81
2002	7	2002	14	2002	83
2003	3	2003	5	2003	103
2004	1	2004	3	2004	75
2005	2	2005	2	2005	79

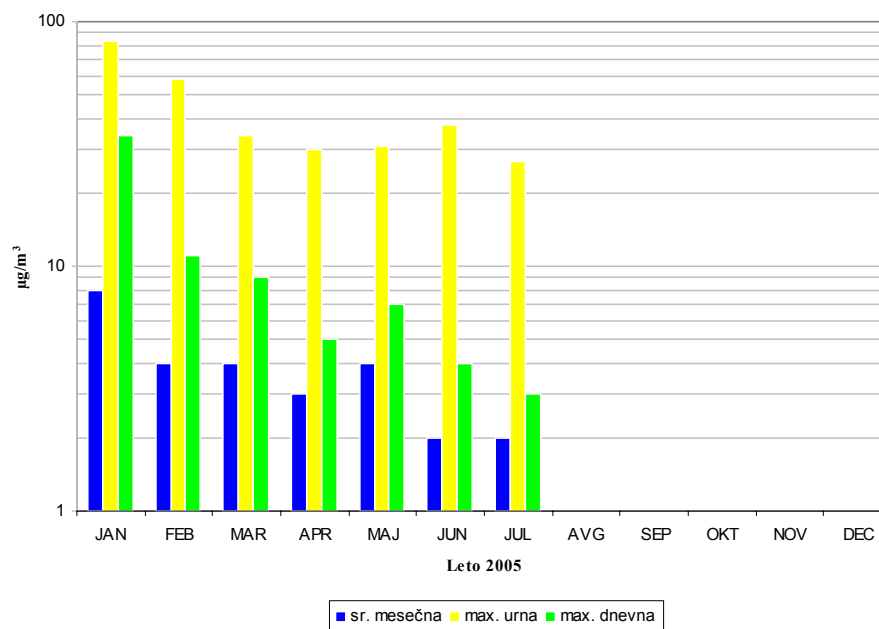
2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO₂ - SV. MOHOR

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TE BRESTANICA
LOKACIJA MERITEV: SV. MOHOR
OBDOBJE MERITEV: JULIJ 2005

Razpoložljivih urnih podatkov:	69	9%
Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	27 µg/m ³	23:00 01.07.2005
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	3 µg/m ³	02.07.2005
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	1 µg/m ³	03.07.2005
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	- µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	- µg/m ³	

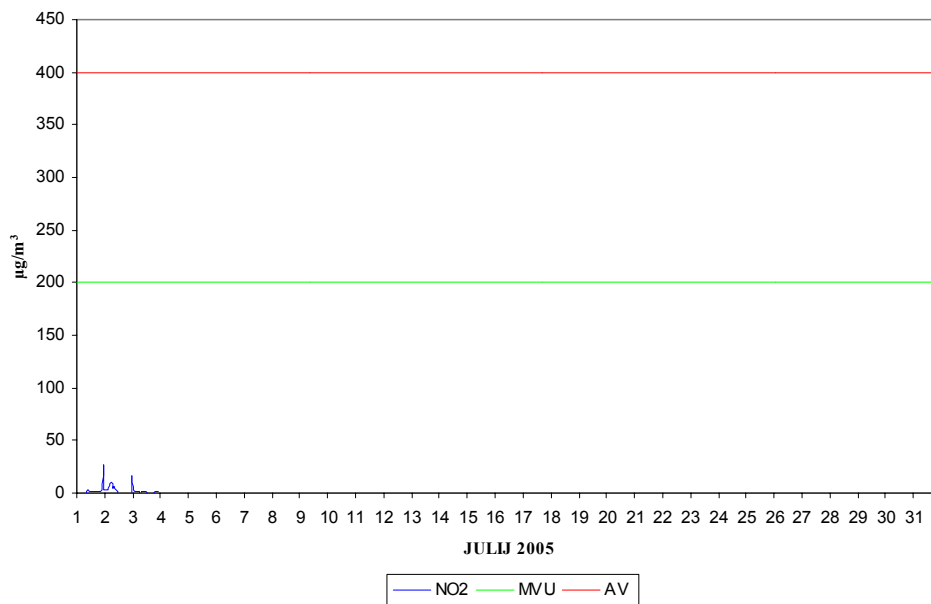
* zaradi višje sile od 5.7.2005 ni meritev NO₂

SV. MOHOR
 KONCENTRACIJE NO₂



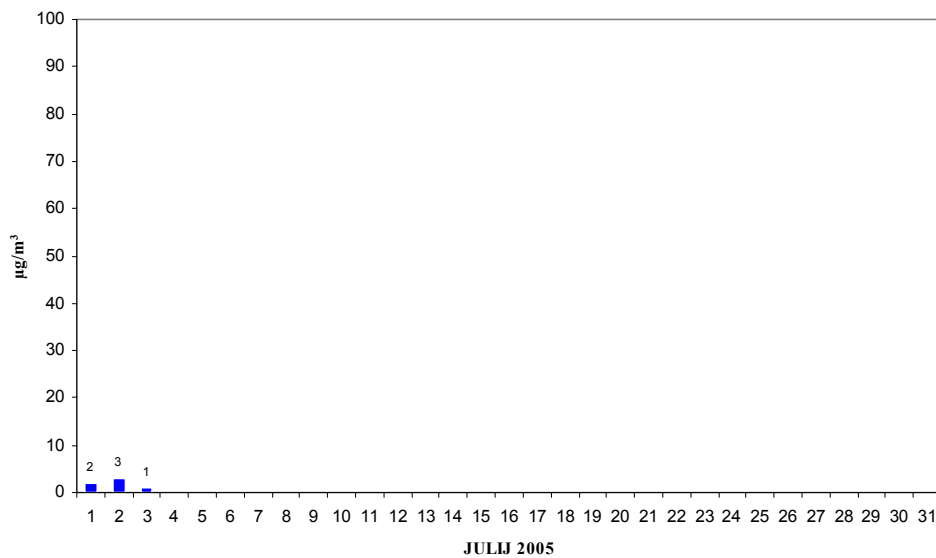
SV. MOHOR

URNE KONCENTRACIJE NO₂



SV. MOHOR

DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂



2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO_x - SV. MOHOR

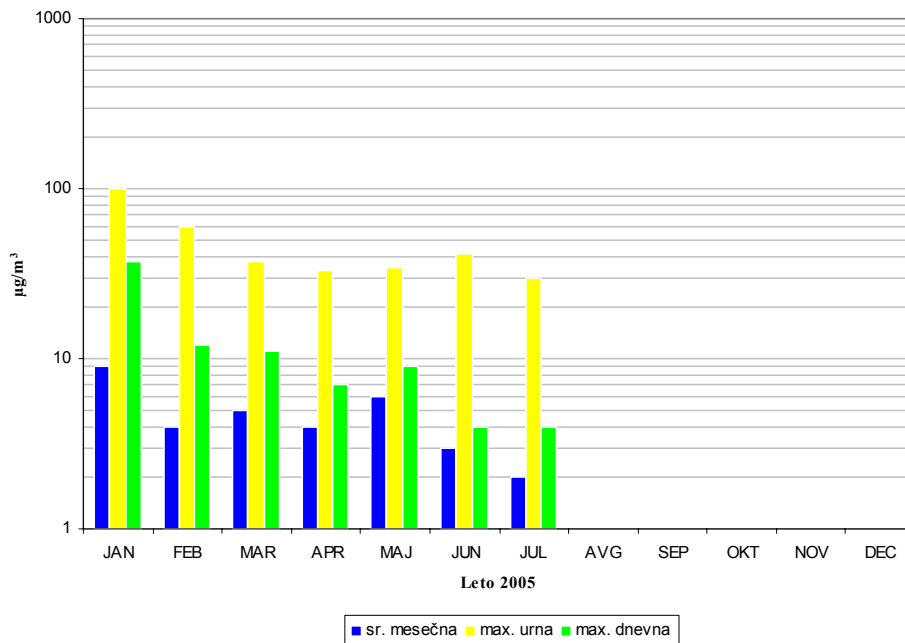
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TE BRESTANICA
LOKACIJA MERITEV: SV. MOHOR
OBDOBJE MERITEV: JULIJ 2005

Razpoložljivih urnih podatkov:	69	9%
--------------------------------	----	----

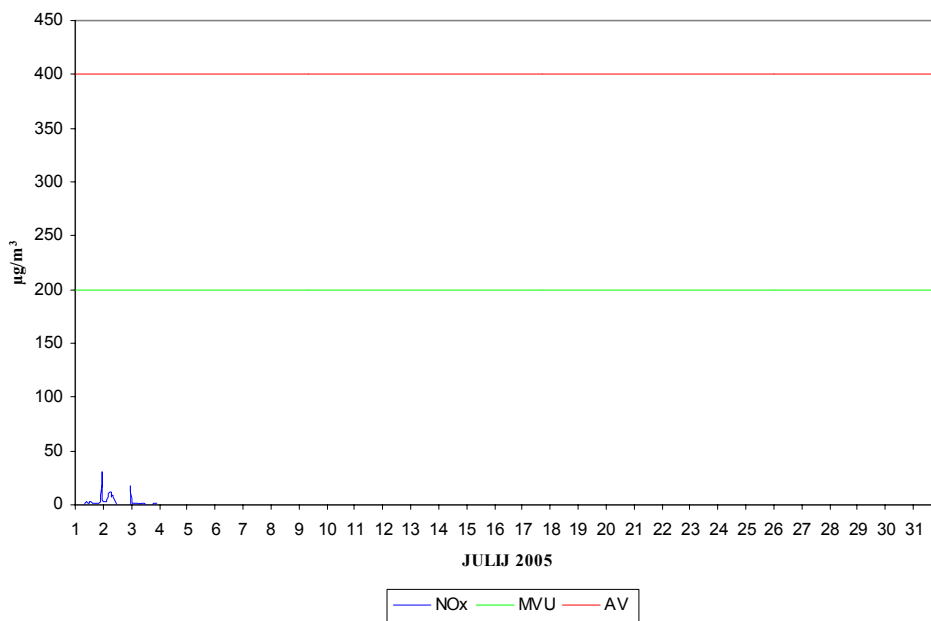
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	30 µg/m ³	23:00 01.07.2005
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	2 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 200 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	4 µg/m ³	02.07.2005
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	1 µg/m ³	03.07.2005
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	- µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	- µg/m ³	

* zaradi višje sile od 5.7.2005 ni meritev NO_x

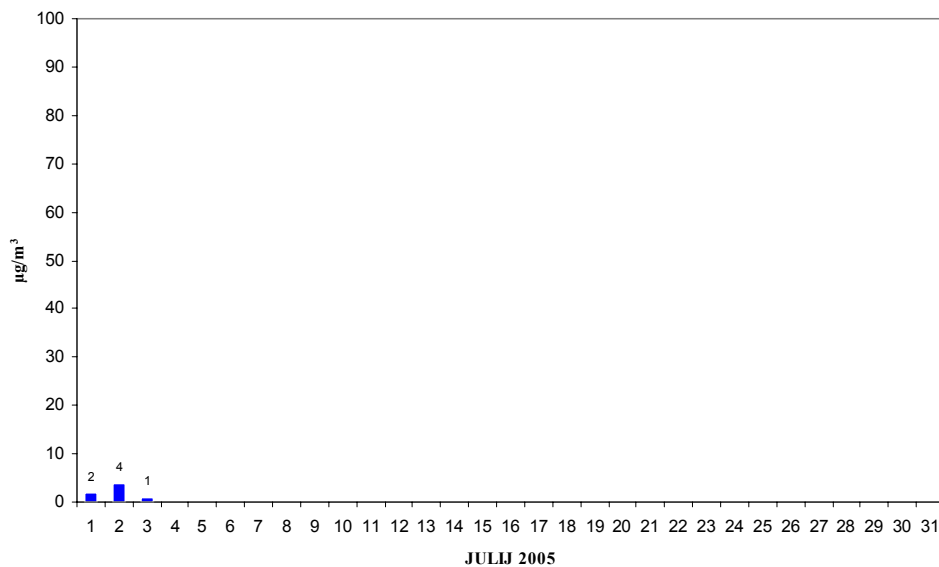
SV. MOHOR
 KONCENTRACIJE NO_x



SV. MOHOR
URNE KONCENTRACIJE NO_x



SV. MOHOR
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x



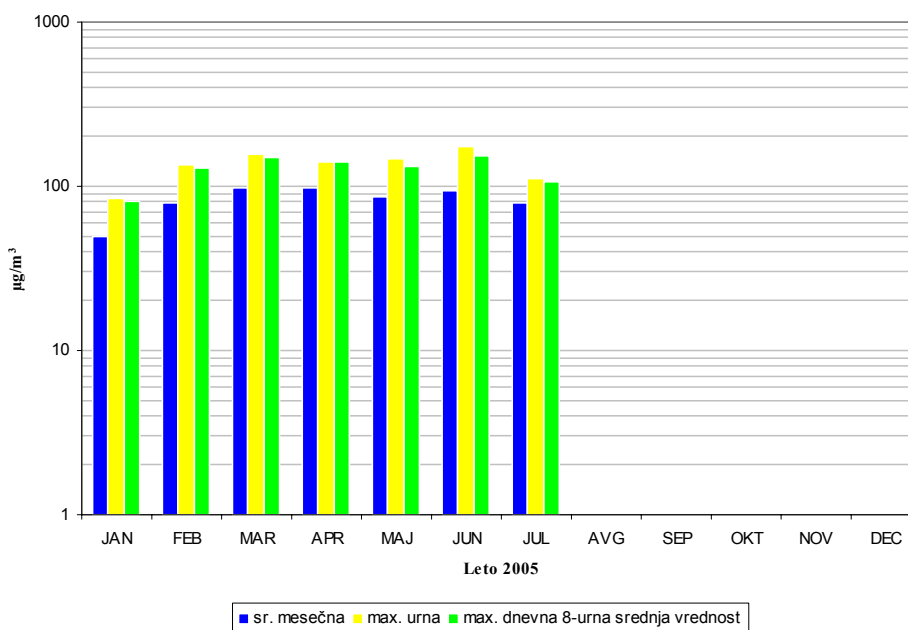
2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O₃ - SV. MOHOR

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TE BRESTANICA
LOKACIJA MERITEV: SV. MOHOR
OBDOBJE MERITEV: JULIJ 2005

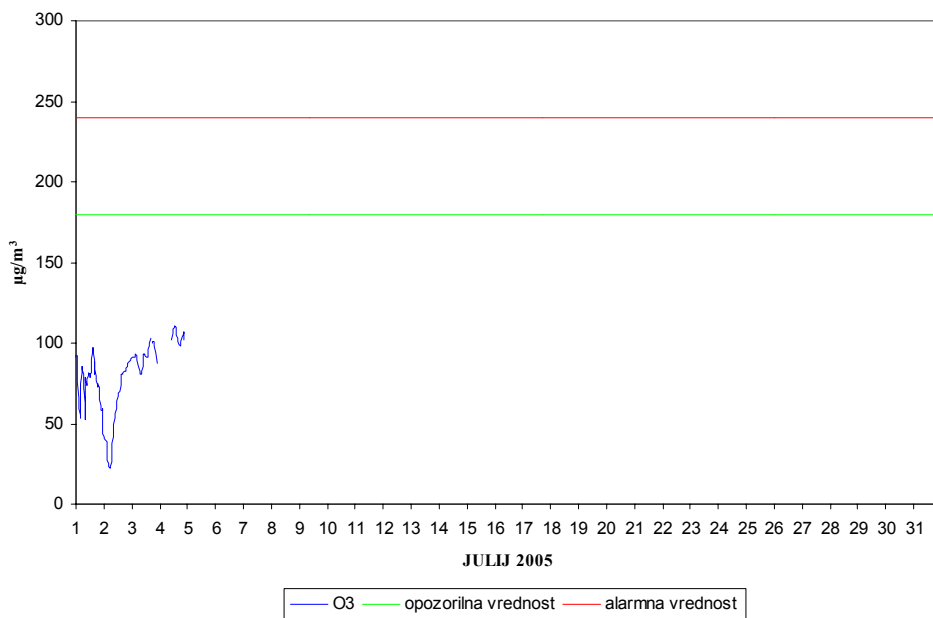
Razpoložljivih urnih podatkov:	81	11%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	111 µg/m ³	13:00 04.07.2005
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	79 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad OV 180 µg/m ³ :	0	
- nad AV 240 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O ₃ :	92 µg/m ³	03.07.2005
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	61 µg/m ³	02.07.2005
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	107 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ :	74 µg/m ³	
8 urna dnevna vrednost O ₃ :		
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	0	
AOT40:		obdobje
- mesečna vrednost :	433 µg/m ³	julij 2005
- varstvo rastlin : maj-julij	15013 µg/m ³	maj-julij
- varstvo gozdov : april-september	23295 µg/m ³	april-september

* zaradi višje sile od 5.7.2005 ni meritev O₃

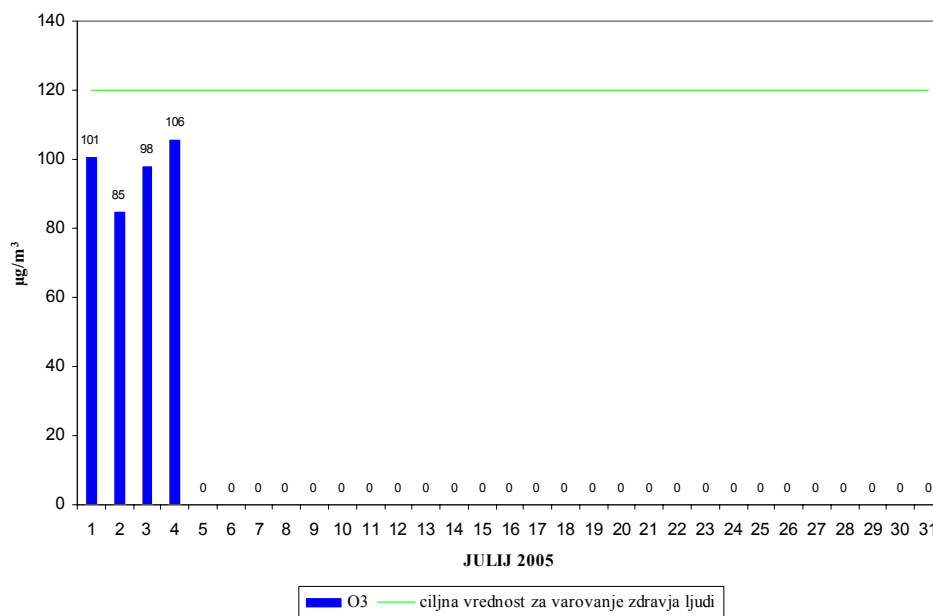
SV. MOHOR
KONCENTRACIJE O₃



SV. MOHOR
URNE KONCENTRACIJE O₃



SV. MOHOR
DNEVNE 8-URNE SREDNJE VREDNOSTI O₃

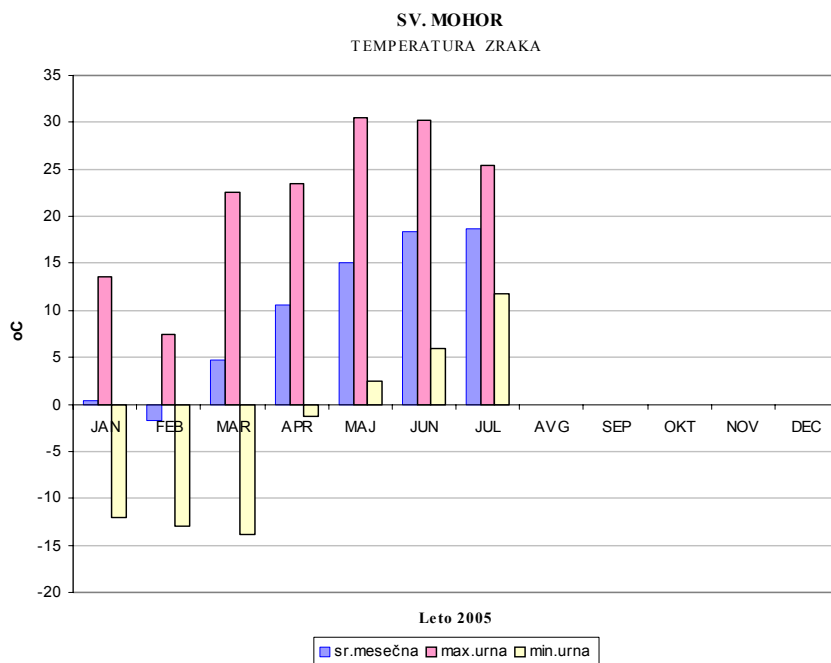


2.6 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - SV. MOHOR
JULIJ 2005

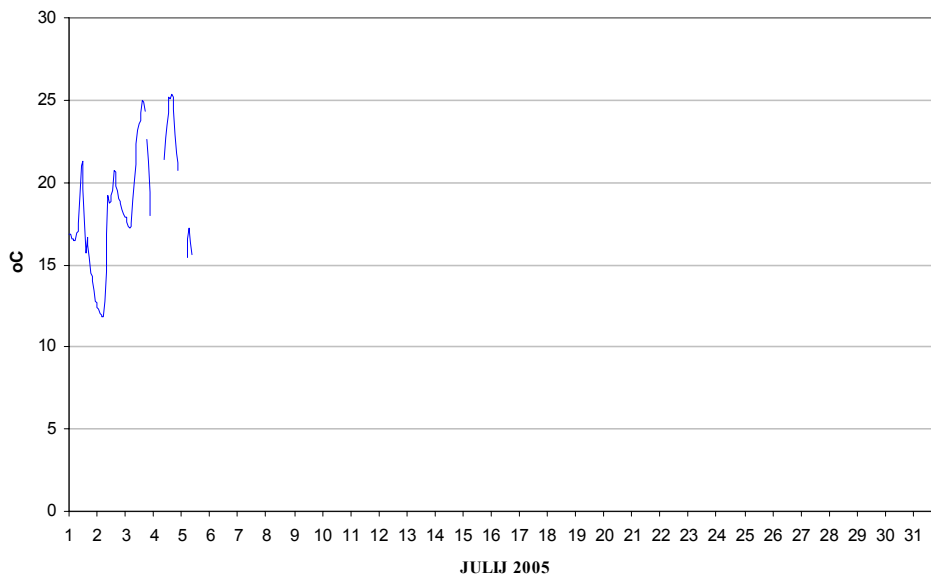
Lokacija SV. MOHOR	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	175	12%	175	12%
Maksimalna urna vrednost	25.4 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	20.9 °C		100 %	
Minimalna urna vrednost	11.8 °C		45 %	
Minimalna dnevna vrednost	16.5 °C		57 %	
Srednja mesečna vrednost	18.6 °C		76 %	

Razredi porazdelitve	30 min	%	cele ure	%	dnevi	%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	7	4.0	4	4.6	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	22	12.6	10	11.5	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	53	30.3	28	32.2	2	66.7
18.1 - 21.0 °C	46	26.3	21	24.1	1	33.3
21.1 - 24.0 °C	29	16.6	14	16.1	0	0.0
24.1 - 27.0 °C	18	10.3	10	11.5	0	0.0
27.1 - 30.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.1 - 50.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SKUPAJ:	175	100	87	100	3	100

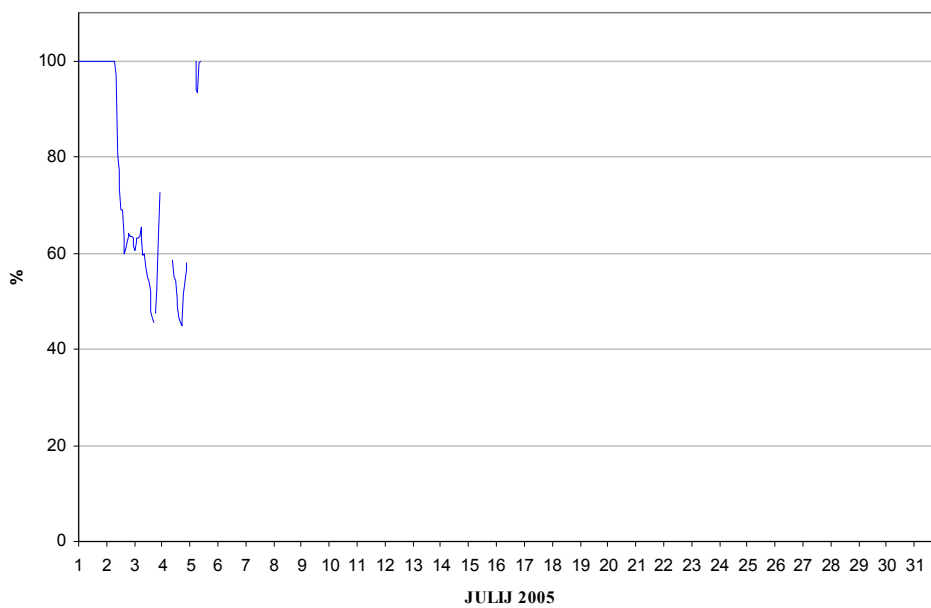
* zaradi višje sile od 5.7.2005 ni meritev temperature zraka in relativne vlage



SV. MOHOR
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



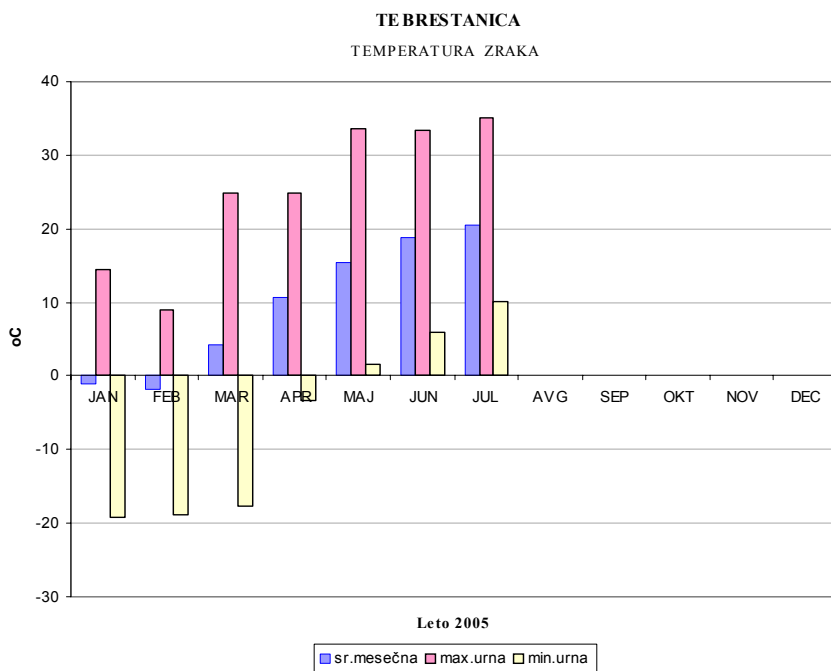
SV. MOHOR
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



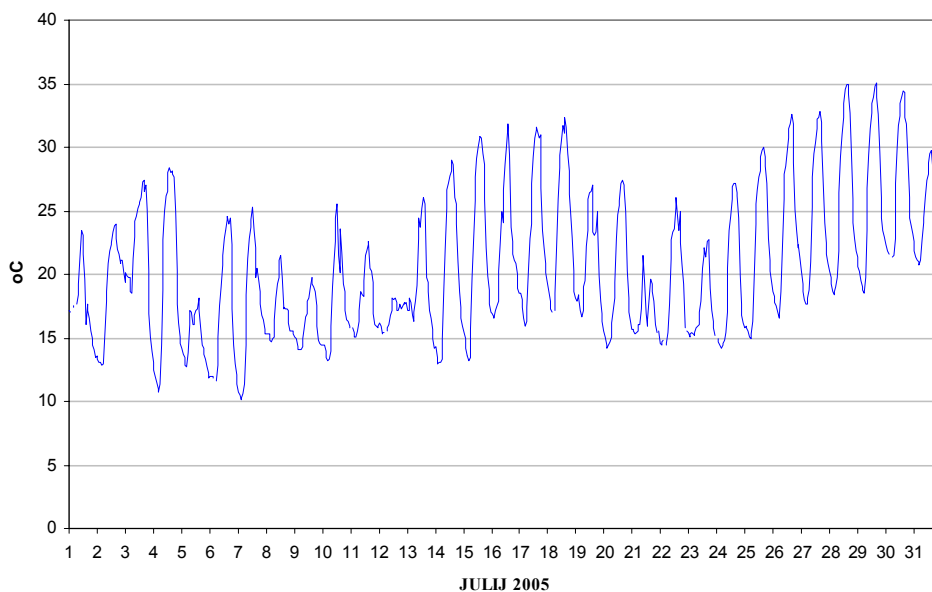
2.7 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - TE BRESTANICA
JULIJ 2005

Lokacija TE BRESTANICA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1476	99%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	35.1 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	27.1 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	10.1 °C		36 %	
Minimalna dnevna vrednost	14.9 °C		52 %	
Srednja mesečna vrednost	20.5 °C		81 %	

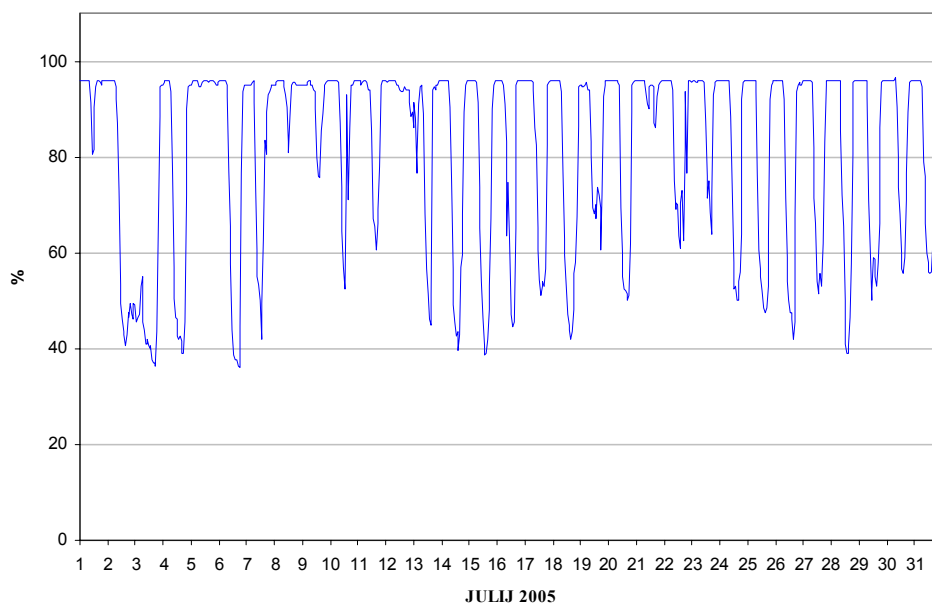
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.1 - 3.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.1 - 6.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1 - 9.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	37	2.5	18	2.5	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	178	12.1	86	11.7	1	3.2
15.1 - 18.0 °C	402	27.2	200	27.3	10	32.3
18.1 - 21.0 °C	258	17.5	126	17.2	8	25.8
21.1 - 24.0 °C	224	15.2	112	15.3	5	16.1
24.1 - 27.0 °C	152	10.3	78	10.7	6	19.4
27.1 - 30.0 °C	113	7.7	59	8.1	1	3.2
30.1 - 50.0 °C	112	7.6	53	7.2	0	0.0
SKUPAJ:	1476	100	732	100	31	100



TE BRESTANICA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



TE BRESTANICA
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



2.8 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - SV. MOHOR

JULIJ 2005

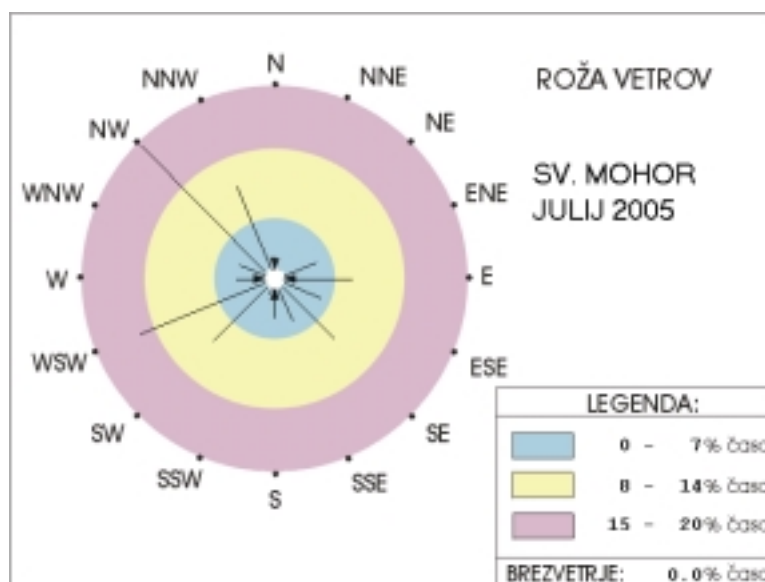
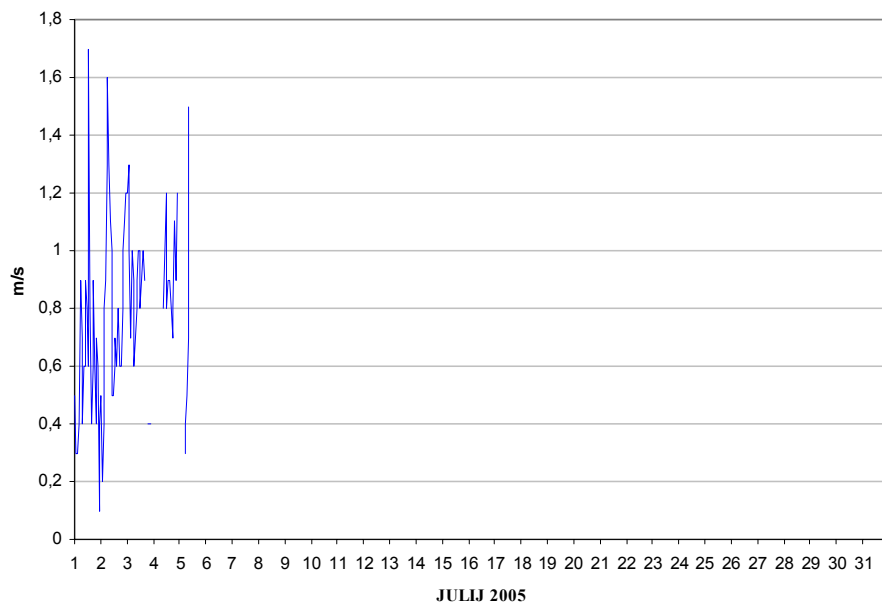
Hitrost vetra - SV. MOHOR

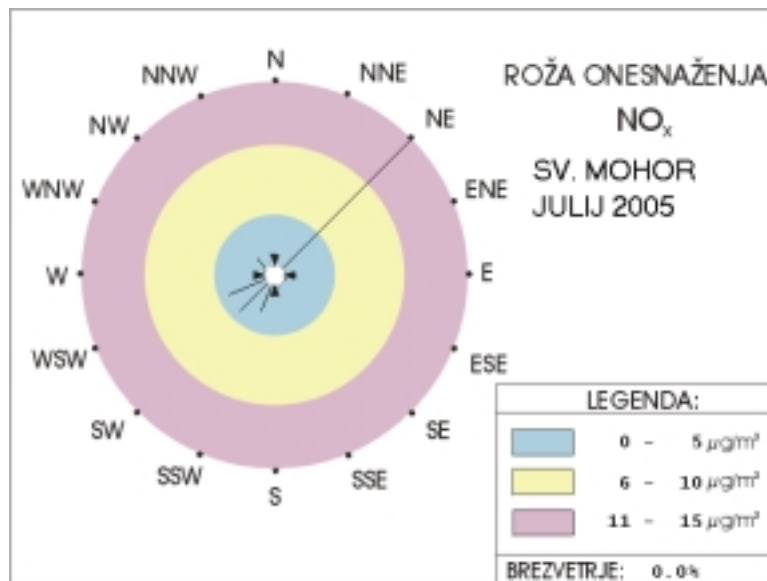
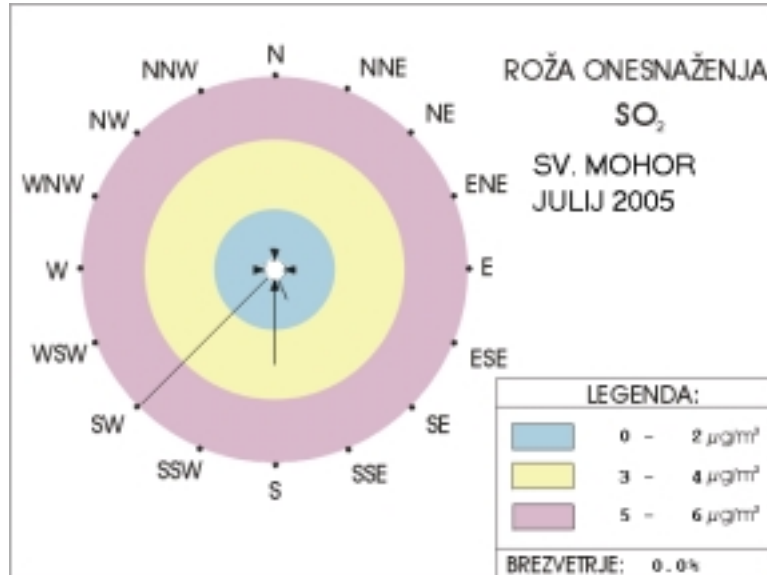
Polurnih meritev:	175	12%
Maksimalna polurna hitrost:	2.6 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	1.7 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.1 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.1 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	0.8 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

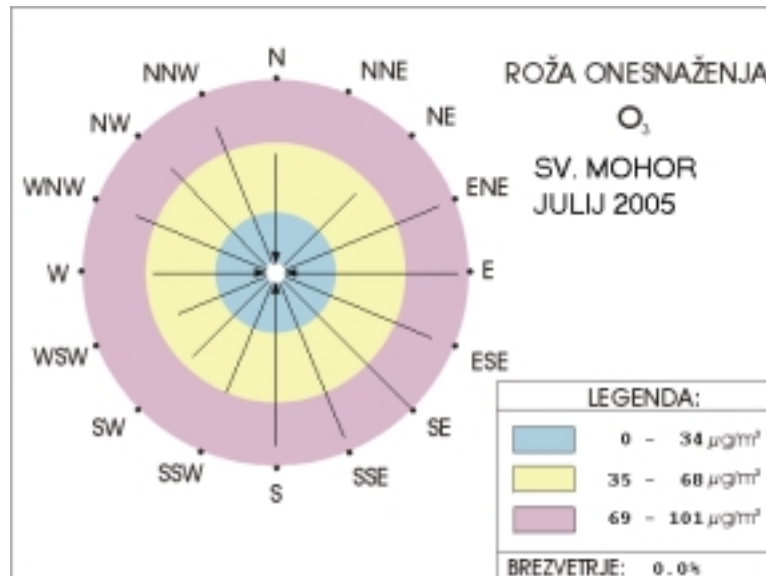
Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
NNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11
ENE	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	46
E	0	4	2	5	3	0	0	0	0	0	0	14	80
ESE	0	1	2	6	0	0	0	0	0	0	0	9	51
SE	0	3	0	9	3	0	0	0	0	0	0	15	86
SSE	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	8	46
S	0	2	1	3	1	0	0	0	0	0	0	7	40
SSW	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17
SW	0	1	3	6	5	1	0	0	0	0	0	16	91
WSW	1	7	6	6	5	0	1	0	0	0	0	26	149
W	1	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7	40
WNW	1	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7	40
NW	2	6	9	11	6	0	0	0	0	0	0	34	194
NNW	1	3	6	4	4	0	0	0	0	0	0	18	103
SKUPAJ	10	39	39	58	27	1	1	0	0	0	0	175	1000

* zaradi višje sile od 5.7.2005 ni meritev vetra

SV. MOHOR
HITROST VETRA - urne vrednosti







2.9 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - TE BRESTANICA

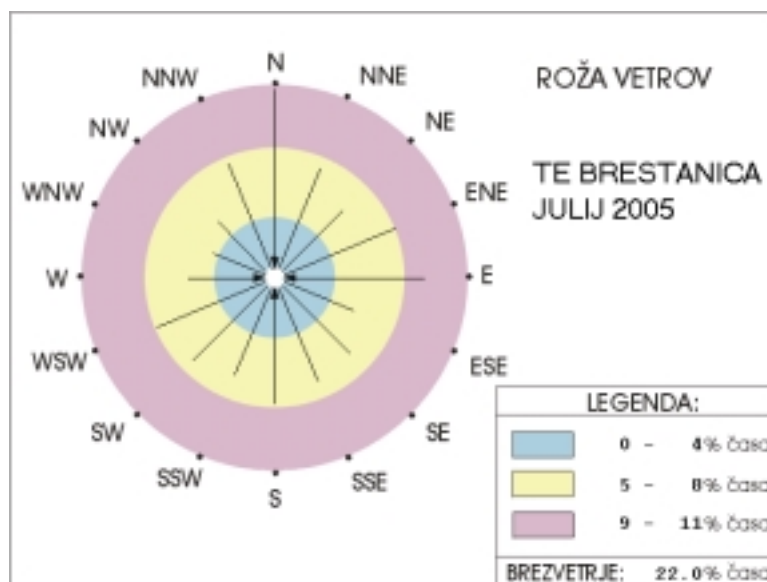
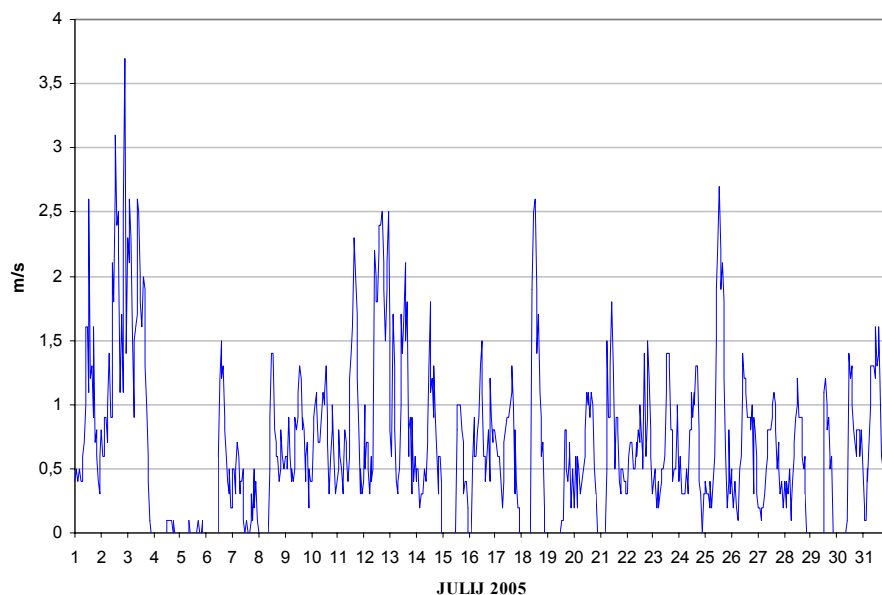
JULIJ 2005

Hitrost vetra - TE BRESTANICA

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.0	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.7	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.6	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	327	

Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	13	17	6	7	30	34	13	1	0	0	0	121	104
NNE	11	18	5	8	9	13	11	1	0	0	0	76	65
NE	8	30	8	12	3	0	0	0	0	0	0	61	53
ENE	5	34	23	21	1	0	0	0	0	0	0	84	72
E	10	33	27	18	7	0	0	0	0	0	0	95	82
ESE	8	28	11	8	0	0	0	0	0	0	0	55	47
SE	13	25	11	16	3	0	0	0	0	0	0	68	59
SSE	13	6	8	19	24	0	0	0	0	0	0	70	60
S	20	10	14	22	13	1	0	0	0	0	0	80	69
SSW	17	8	14	19	7	1	0	0	0	0	0	66	57
SW	12	15	16	10	19	2	0	0	0	0	0	74	64
WSW	4	15	10	19	17	4	12	0	0	0	0	81	70
W	6	8	12	16	10	0	4	0	0	0	0	56	48
WNW	2	16	9	6	4	4	2	0	0	0	0	43	37
NW	5	8	10	10	10	5	1	3	0	0	0	52	45
NNW	9	15	6	15	13	9	9	3	0	0	0	79	68
SKUPAJ	156	286	190	226	170	73	52	8	0	0	0	1161	1000

TE BRESTANICA
HITROST VETRA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005

3. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

3.1 MERITVE NA LOKACIJI : METEOROLOŠKI STOLP

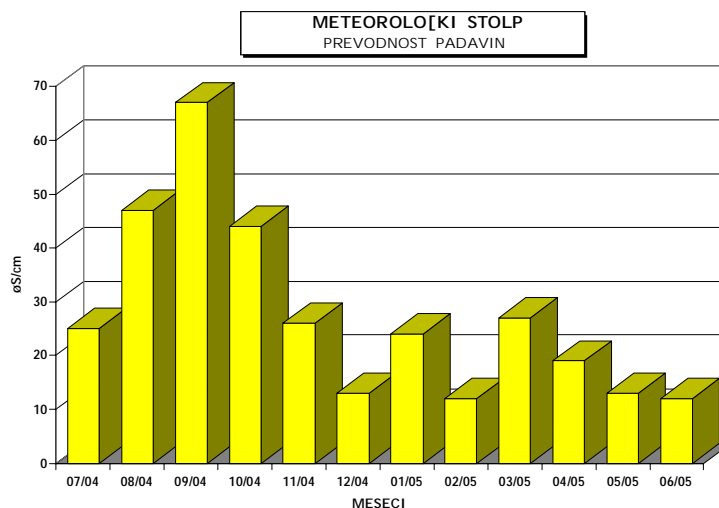
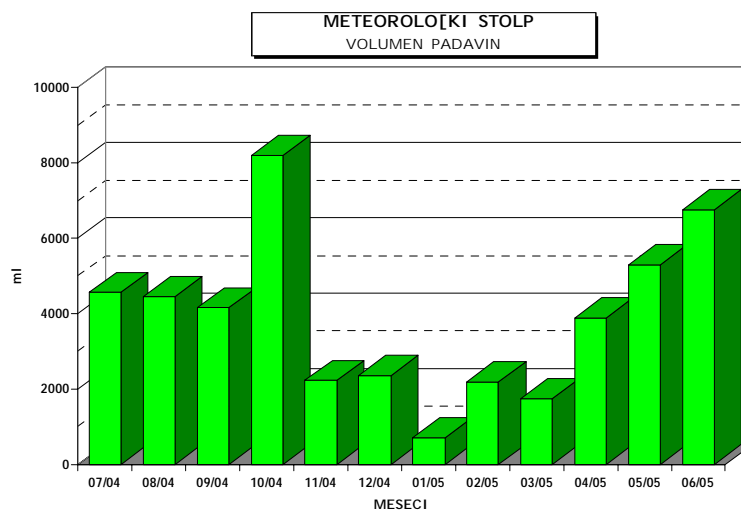
Termoenergetski objekt : TE Brestanica

Čas meritev : julij 2004 - junij 2005

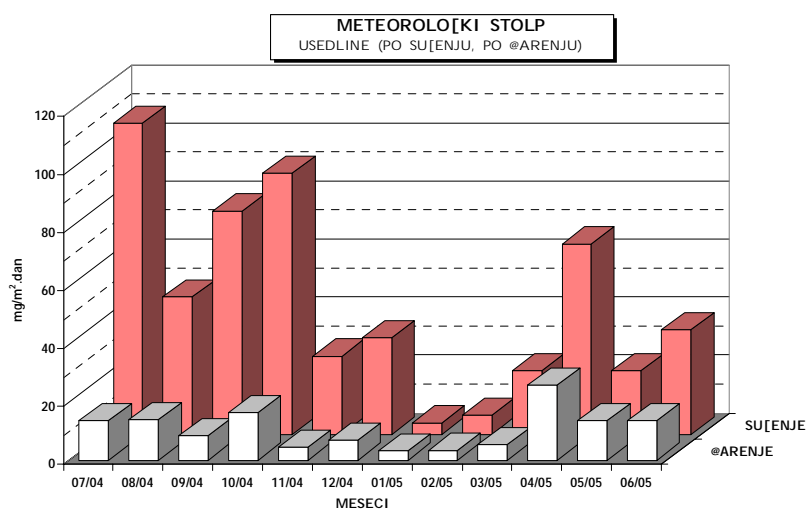
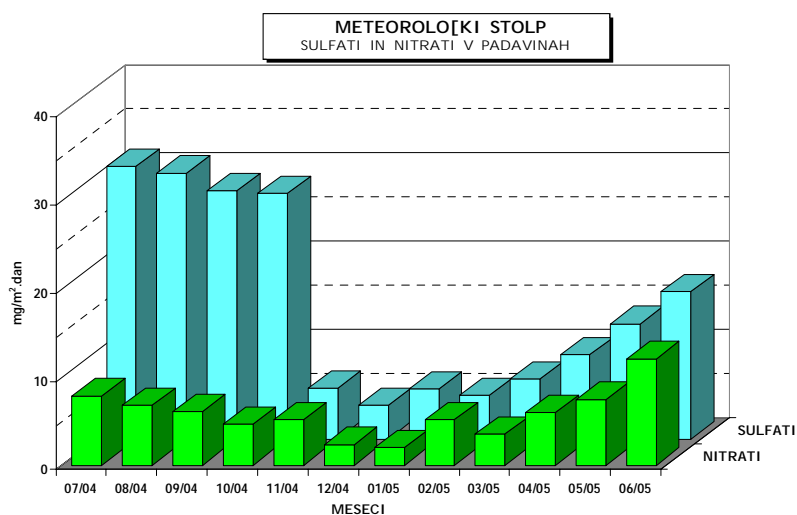
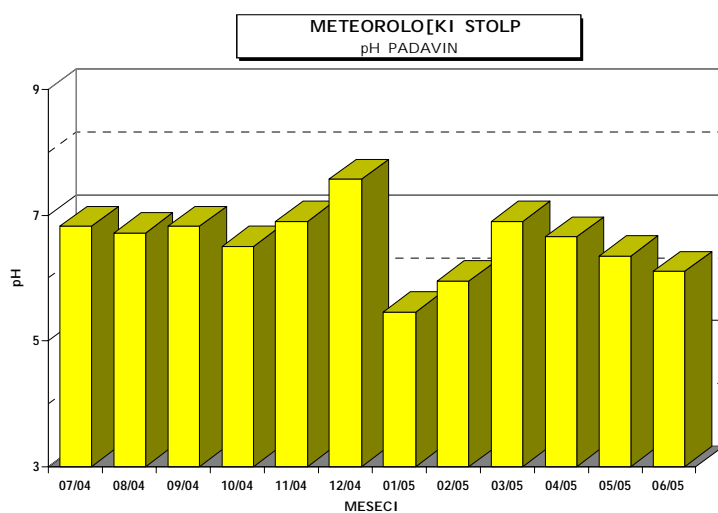
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
07/04	6.82	25	4550	7.89	30.94	107.33	13.60
08/04	6.72	47	4440	6.81	30.19	47.33	13.87
09/04	6.82	67	4150	6.09	28.22	77.00	8.53
10/04	6.50	44	8200	4.65	27.88	90.00	16.53
11/04	6.90	26	2220	5.18	5.80	27.00	4.40
12/04	7.57	13	2350	2.35	3.84	33.33	6.93
01/05	5.45	24	700	1.99	5.72	4.00	3.13
02/05	5.95	12	2180	5.19	4.99	6.67	3.40
03/05	6.90	27	1740	3.54	6.82	22.07	5.33
04/05	6.65	19	3880	5.95	9.60	65.67	25.87
05/05	6.35	13	5300	7.46	13.11	22.00	13.60
06/05	6.10	12	6750	12.06	16.70	36.00	13.60

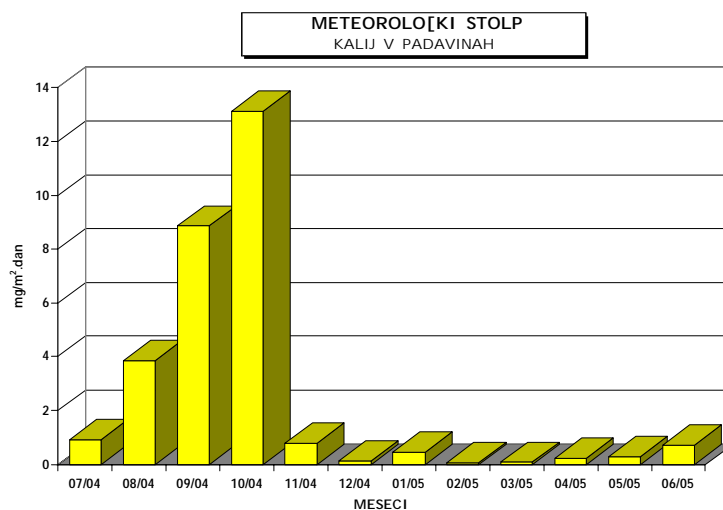
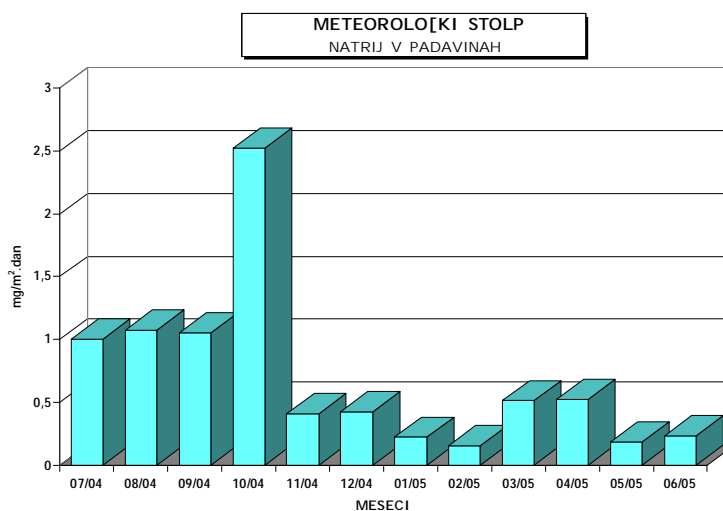


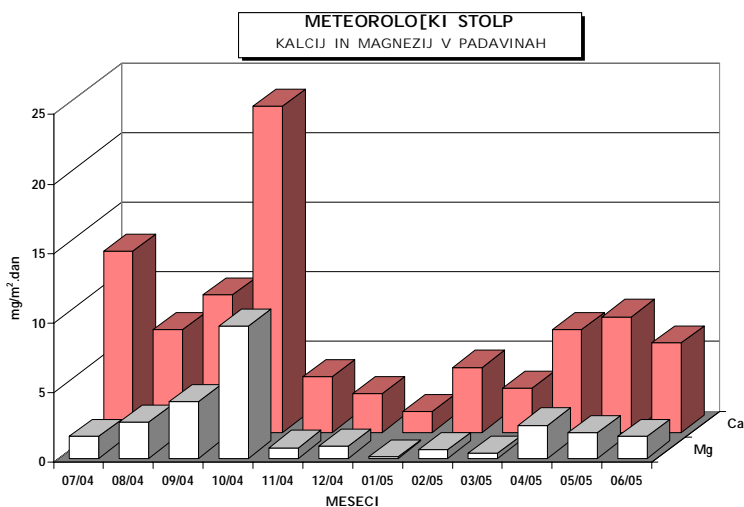
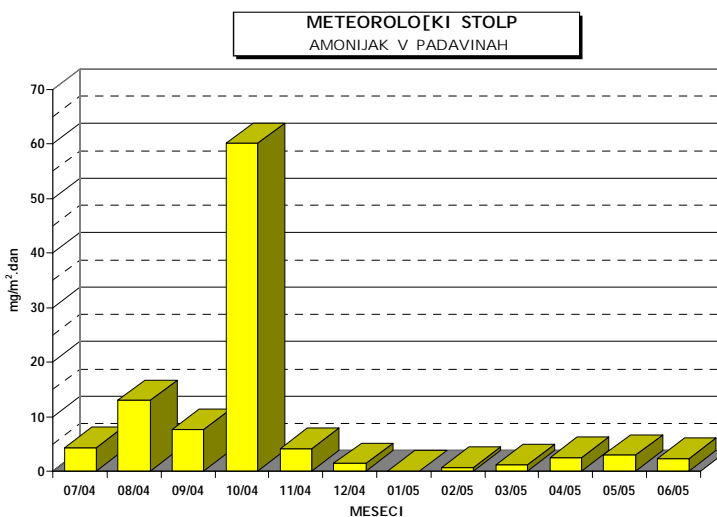
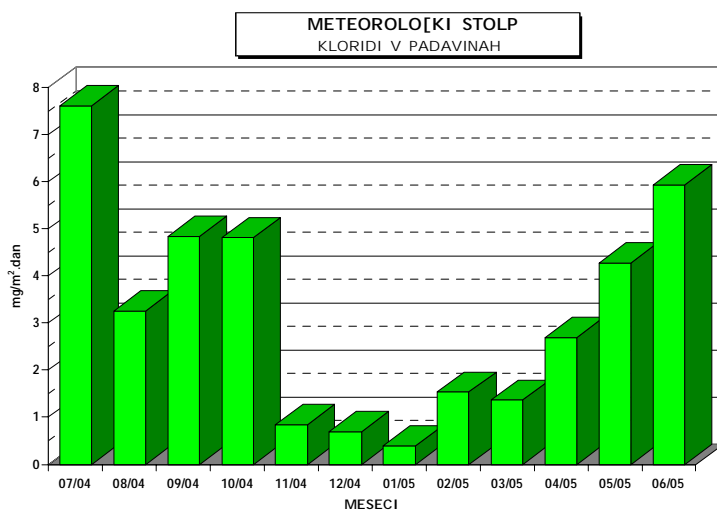
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
07/04	7.61	4.34	13.00	1.58	1.00	0.91
08/04	3.26	13.02	7.40	2.57	1.07	3.85
09/04	4.84	7.64	9.88	4.08	1.05	8.85
10/04	4.81	60.13	23.42	9.49	2.52	13.12
11/04	0.84	4.10	4.02	0.77	0.41	0.78
12/04	0.69	1.41	2.80	0.88	0.42	0.13
01/05	0.39	0.06	1.50	0.12	0.22	0.44
02/05	1.53	0.70	4.67	0.63	0.15	0.04
03/05	1.36	1.16	3.15	0.35	0.51	0.07
04/05	2.69	2.54	7.39	2.36	0.52	0.23
05/05	4.28	2.93	8.32	1.84	0.18	0.28
06/05	5.94	2.39	6.43	1.56	0.23	0.72





3.2 MERITVE NA LOKACIJI : SV. MOHOR

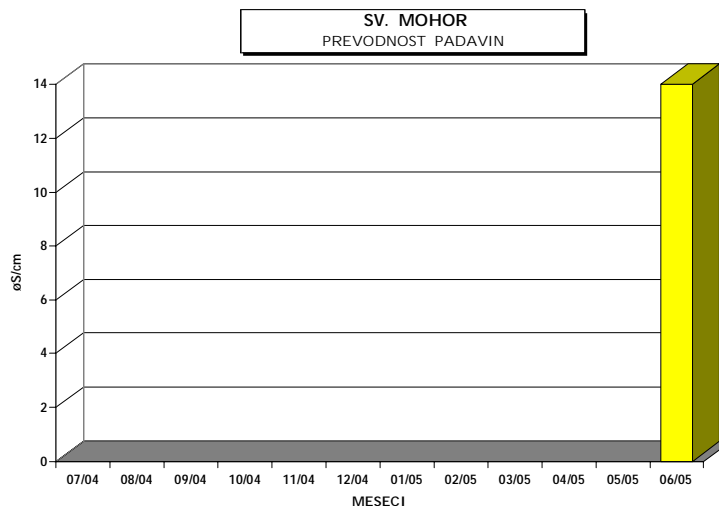
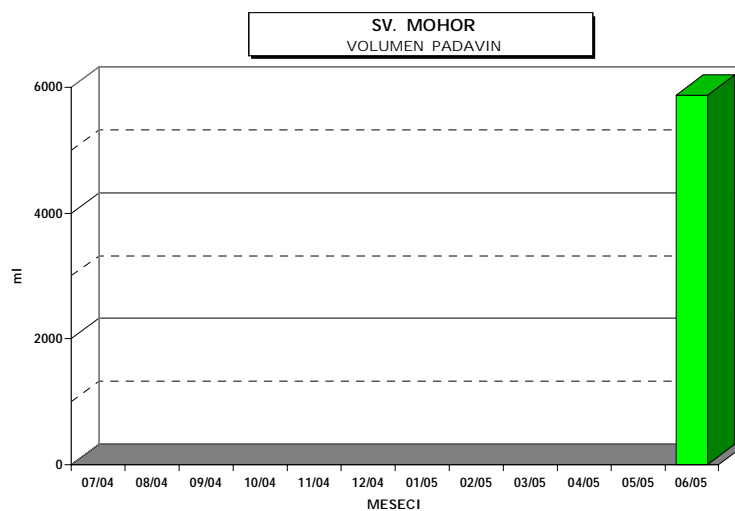
Termoenergetski objekt : TE Brestanica

Čas meritev : junij 2005

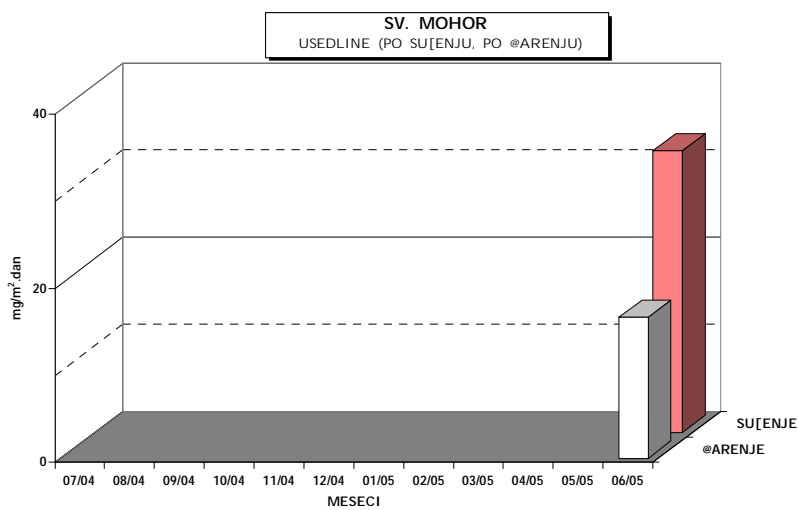
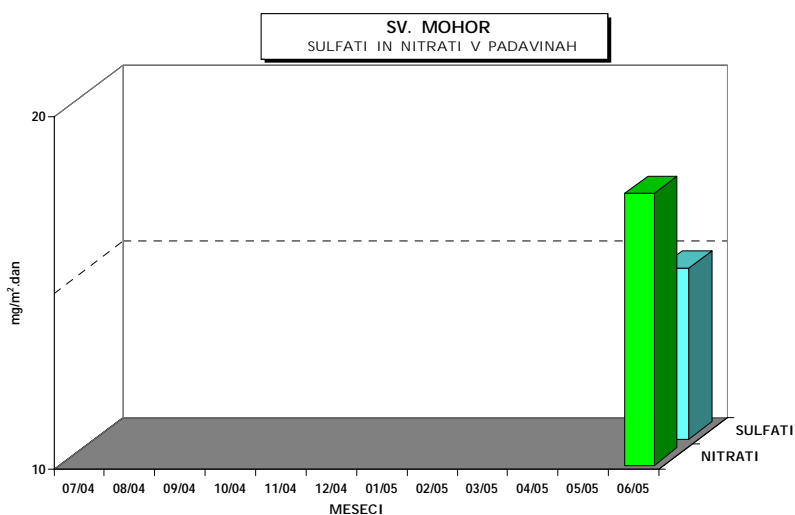
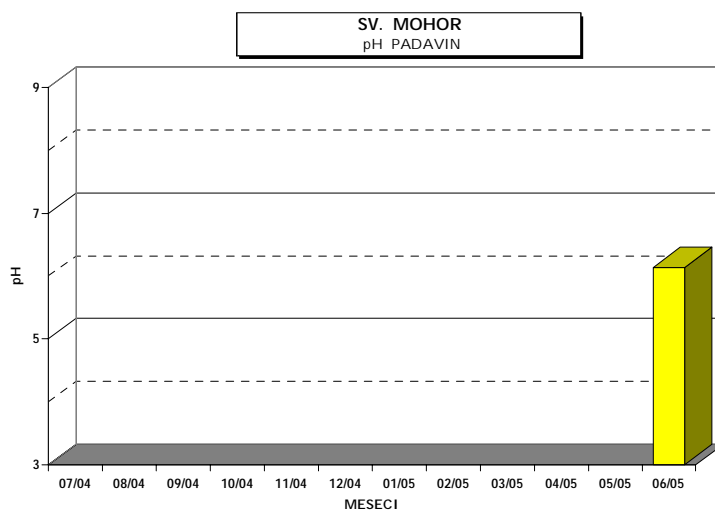
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
07/04	-	-	-	-	-	-	-
08/04	-	-	-	-	-	-	-
09/04	-	-	-	-	-	-	-
10/04	-	-	-	-	-	-	-
11/04	-	-	-	-	-	-	-
12/04	-	-	-	-	-	-	-
01/05	-	-	-	-	-	-	-
02/05	-	-	-	-	-	-	-
03/05	-	-	-	-	-	-	-
04/05	-	-	-	-	-	-	-
05/05	-	-	-	-	-	-	-
06/05	6.14	14	5880	17.70	14.84	32.39	16.24

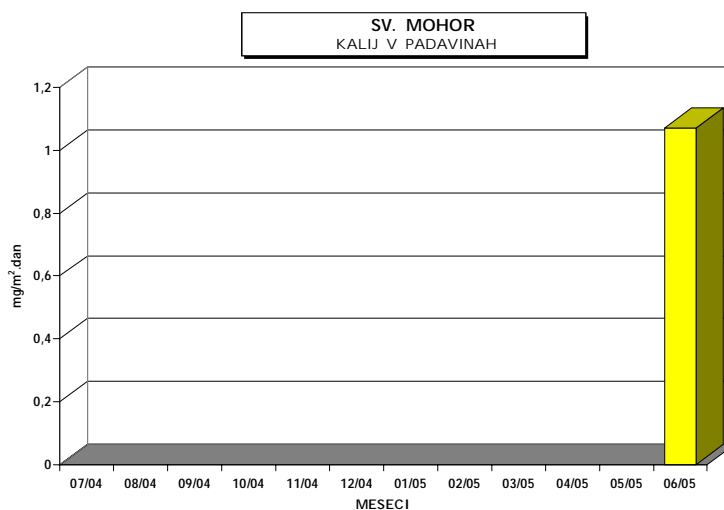
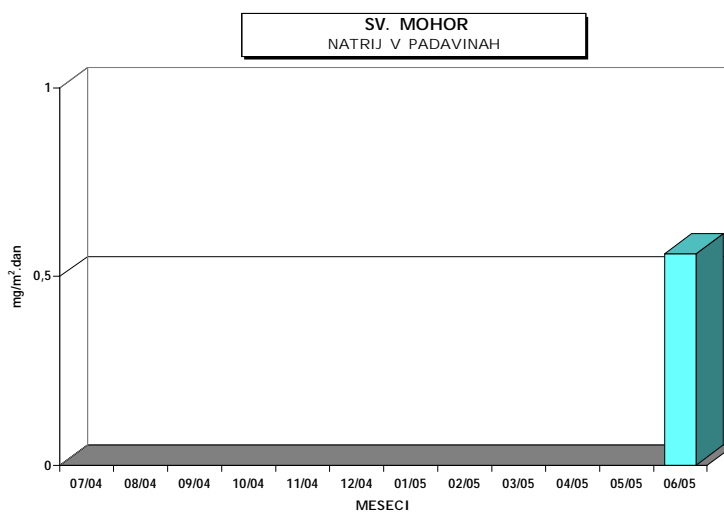


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005

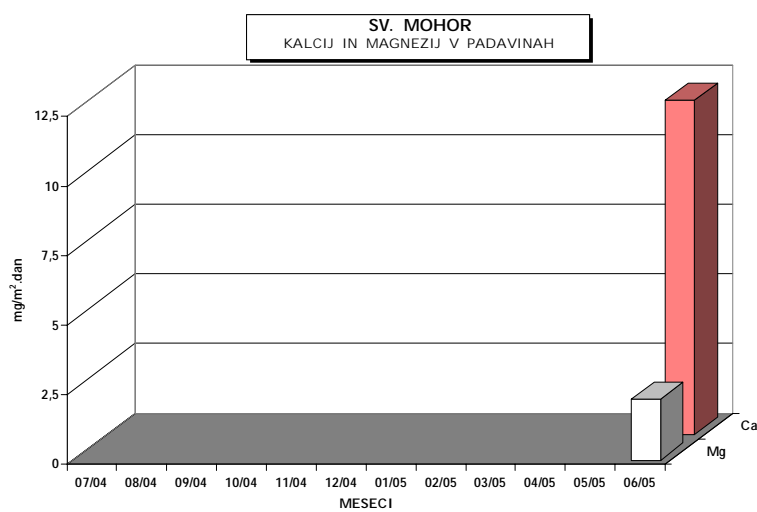
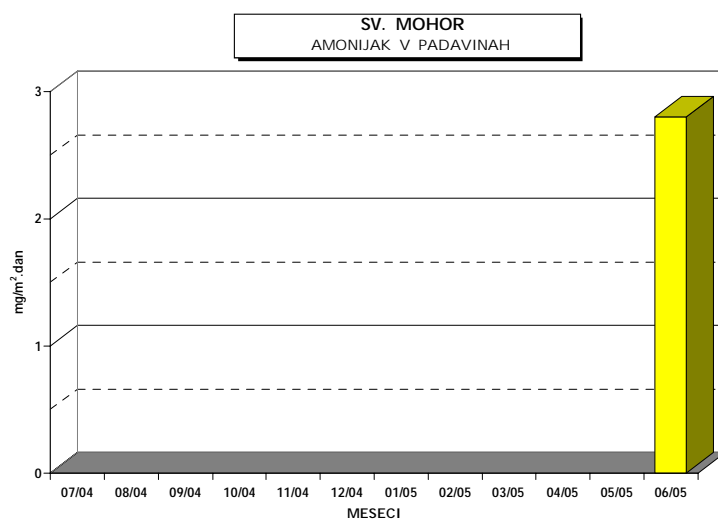
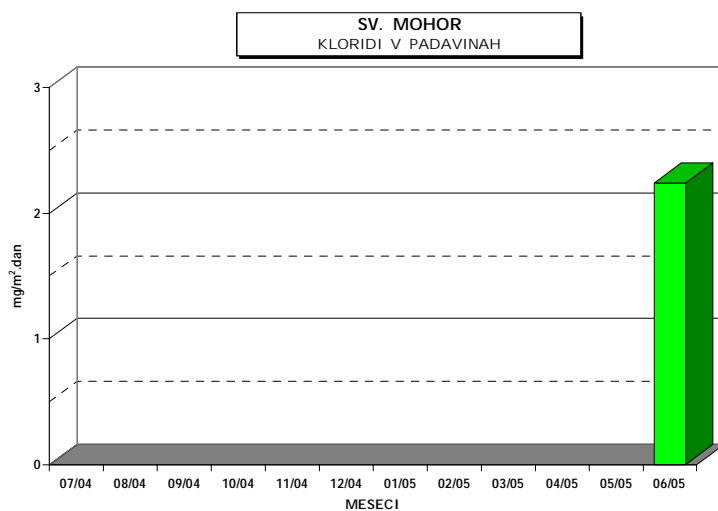


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
07/04	-	-	-	-	-	-
08/04	-	-	-	-	-	-
09/04	-	-	-	-	-	-
10/04	-	-	-	-	-	-
11/04	-	-	-	-	-	-
12/04	-	-	-	-	-	-
01/05	-	-	-	-	-	-
02/05	-	-	-	-	-	-
03/05	-	-	-	-	-	-
04/05	-	-	-	-	-	-
05/05	-	-	-	-	-	-
06/05	2.24	2.80	12.00	2.19	0.56	1.07



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005



4. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : PRI REZERVOARJIH

Termoenergetski objekt : Te Brestanica

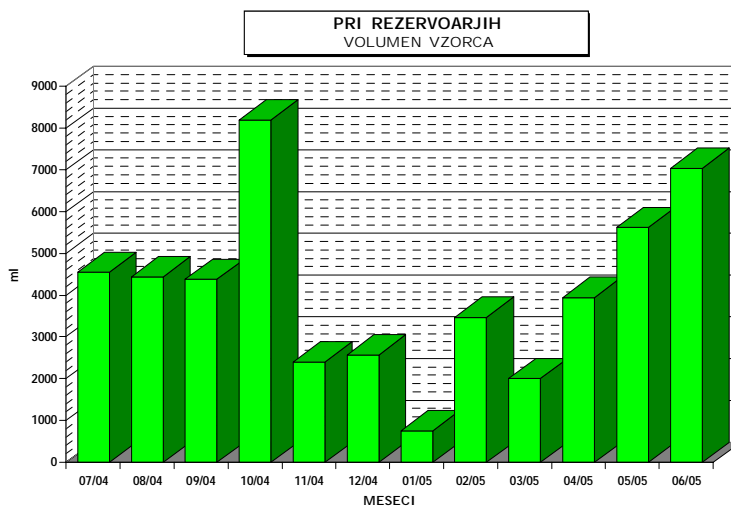
Čas meritev : julij 2004 - junij 2005

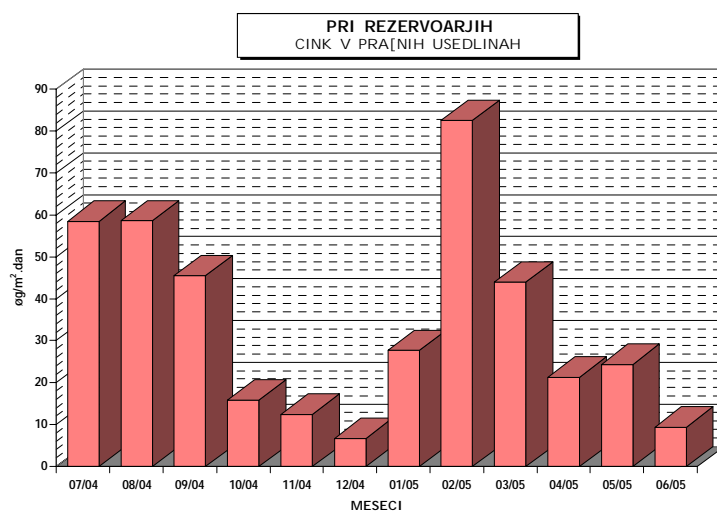
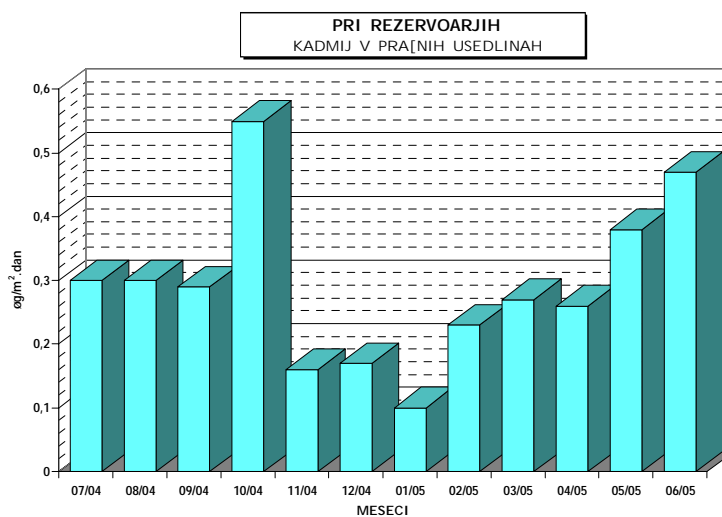
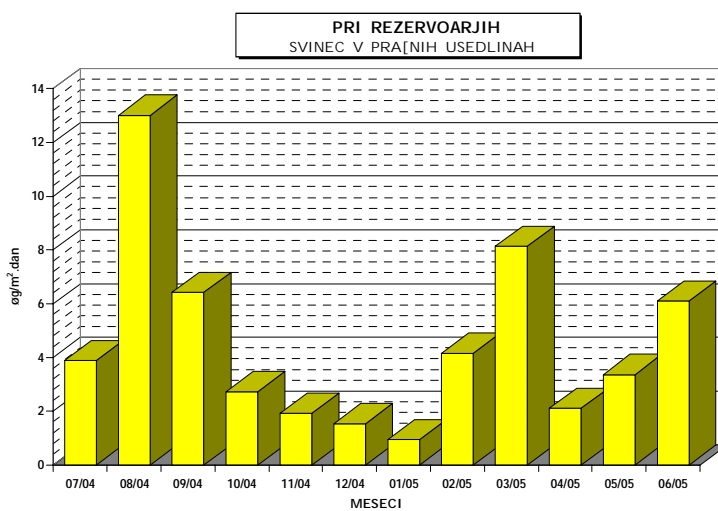
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
07/04	3.88	< 0.30	58.54	4550
08/04	13.02	< 0.30	58.61	4440
09/04	6.42	< 0.29	45.55	4380
10/04	< 2.73	< 0.55	15.85	8200
11/04	1.92	< 0.16	12.48	2400
12/04	1.54	< 0.17	6.68	2570
01/05	0.95	0.10	27.70	750
02/05	4.16	< 0.23	82.59	3470
03/05	8.13	0.27	44.00	2000
04/05	2.11	0.26	21.33	3950
05/05	3.37	< 0.38	24.35	5620
06/05	6.10	< 0.47	< 9.39	7040

<...pod mejo določljivosti za dano analizo metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005

5. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA

5.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - SV.MOHOR

TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA BRESTANICA**
ČAS MERITEV : **JULIJ 2005**

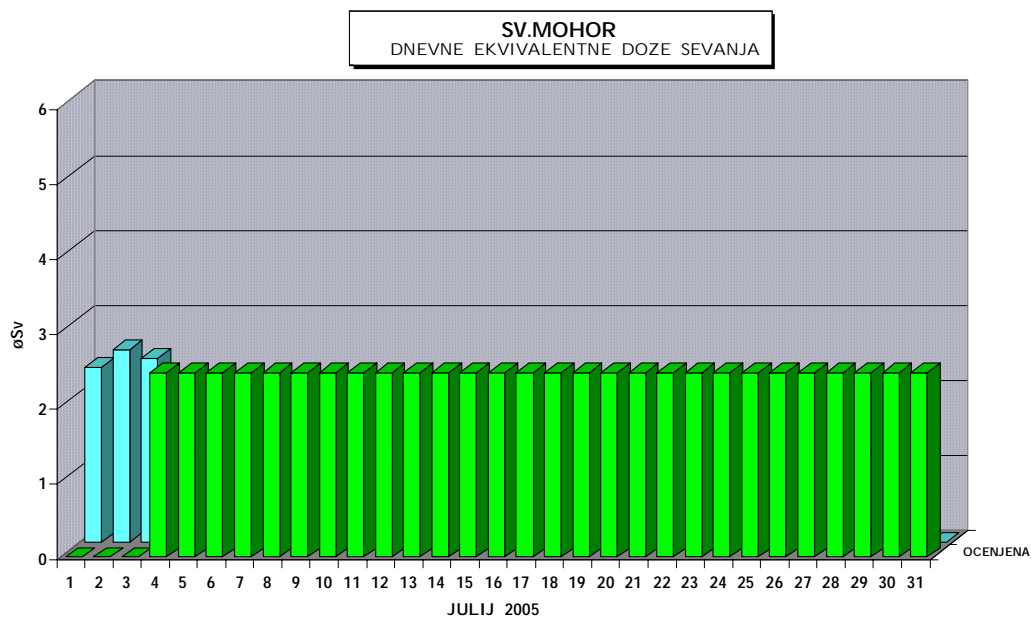
LOKACIJA MERITEV :	SV.MOHOR	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	164	11%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	5.022	μSv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	SV.MOHOR	DAN	SV.MOHOR
	μSv		μSv
1	2.340	17	-
2	2.569	18	-
3	2.453	19	-
4	-	20	-
5	-	21	-
6	-	22	-
7	-	23	-
8	-	24	-
9	-	25	-
10	-	26	-
11	-	27	-
12	-	28	-
13	-	29	-
14	-	30	-
15	-	31	-
16	-		

ZA POSAMEZNIKA IZ PREBIVALSTVA ZNAŠA INDIVIDUALNA LETNA MEJA EFEKTIVNE
EKVIVALENTNE DOZE ZARADI DODATNE IZPOSTAVLJENOSTI TELESA
(POLEG NARAVNEGA SEVANJA IN UPORABI V MEDICINI) 1 mSv.

* zaradi višje sile od 5.7.2005 ni meritev efektivnih ekvivalentnih doz sevanja



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005

6. PODATKI O OBRATOVANJU TE BRESTANICA

Podatki o obratovanju TE Brestanica v juliju 2005:

	Datum	Gorivo	Čas zagona	obratovanje	opombe
	[dd:mm:ll]	[KOEL/ZP]	[hh:mm]	[h:mm]	
PB4	12/07/05	ZP	10:45	2:22	Zahteva HSE (osnovna moč, nastavljena moč 85MW), vklop sek. reg. 11:18 do 12:59
PB2	13/07/05	ZP	10:44	3:22	Zahteva HSE kombi proces (obratovanje na ZP)
PB3	13/07/05	ZP	10:46	3:24	Zahteva HSE kombi proces (obratovanje na ZP)
TA1	13/07/05			1:58	Obratovanje v kombi procesu s PB2 in PB3
TA2	13/07/05			1:54	Obratovanje v kombi procesu s PB2 in PB3
PB4	18/07/05	ZP	9:36	3:39	Zahteva HSE osnovna moč maksimalno dosežena moč 98MW.
PB4	19/07/05	ZP	9:36	3:38	Zahteva HSE osnovna moč maksimalno dosežena moč 100MW. vklop sek regulacije 90 +/- 10 MW. Od 10:10 do 13:06
PB5	20/07/05	ZP	8:35	3:32	Zahteva HSE, zagon na ZP, vklop sekundarne reg. 100MW +/- 10MW
PB4	21/07/05	ZP	10:35	2:33	Zahteva HSE, zagon na ZP, nastavljena moč 101MW
PB4	22/07/05	ZP	9:35	2:34	Zahteva HSE nastavljena moč 98 MW Vklopljena sek. regulacija dep. D387 od 10:08 do 12:01
PB5	25/07/05	ZP	9:35	4:43	Zahteva HSE št. dep. P348
PB5	26/07/05	ZP	9:35	4:54	Zahteva HSE, vklop sekundarne regulacije 90MW +/- 10MW
PB5	27/07/05	ZP	9:37	2:37	Zahteva HSE dep. P354
PB4	28/07/05	ZP	9:40	4:41	Zahteva HSE, zagon na ZP, nastavljena moč 101MW
PB3	28/07/05	ZP	14:10	3:01	Telefonski nalog za zagon PB3 zaradi aktiviranja minutne rezerve SOPO
PB5	29/07/05	ZP	10:35	2:38	Zahteva HSE, dep. P358, osnovna moč

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005

datum	čas	PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	TA1	TA2	stare	skupaj
	od - do									
12.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	3	0	0	0	0	3
12.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	86	0	0	0	0	86
12.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	90	0	0	0	0	90
12.7.2005	13:00 - 14:00	0	0	0	11	0	0	0	0	11
13.7.2005	11:00 - 12:00	0	19	18	0	0	0	0	37	37
13.7.2005	12:00 - 13:00	0	19	20	0	0	4	4	46	46
13.7.2005	13:00 - 14:00	0	19	19	0	0	8	7	52	52
13.7.2005	14:00 - 15:00	0	6	8	0	0	3	3	19	19
18.7.2005	9:00 - 10:00	0	0	0	12	0	0	0	0	12
18.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	96	0	0	0	0	96
18.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	97	0	0	0	0	97
18.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	97	0	0	0	0	97
18.7.2005	13:00 - 14:00	0	0	0	24	0	0	0	0	24
19.7.2005	9:00 - 10:00	0	0	0	11	0	0	0	0	11
19.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	95	0	0	0	0	95
19.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
19.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
19.7.2005	13:00 - 14:00	0	0	0	24	0	0	0	0	24
20.7.2005	8:00 - 9:00	0	0	0	0	14	0	0	0	14
20.7.2005	9:00 - 10:00	0	0	0	0	100	0	0	0	100
20.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	0	102	0	0	0	102
20.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	0	104	0	0	0	104
20.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	0	12	0	0	0	12
21.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	14	0	0	0	0	14
21.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	100	0	0	0	0	100
21.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	100	0	0	0	0	100
21.7.2005	13:00 - 14:00	0	0	0	13	0	0	0	0	13
22.7.2005	9:00 - 10:00	0	0	0	14	0	0	0	0	14
22.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
22.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	97	0	0	0	0	97
22.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	14	0	0	0	0	14
25.7.2005	9:00 - 10:00	0	0	0	0	14	0	0	0	14
25.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	0	99	0	0	0	99
25.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	0	100	0	0	0	100
25.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	0	101	0	0	0	101
25.7.2005	13:00 - 14:00	0	0	0	0	101	0	0	0	101

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 2071, Ljubljana, 2005

datum	čas	PB1 MWh	PB2 MWh	PB3 MWh	PB4 MWh	PB5 MWh	TA1 MWh	TA2 MWh	stare MWh	skupaj MWh
	od - do									
25.7.2005	14:00 - 15:00	0	0	0	0	31	0	0	0	31
26.7.2005	9:00 - 10:00	0	0	0	0	13	0	0	0	13
26.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	0	91	0	0	0	91
26.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	0	96	0	0	0	96
26.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	0	96	0	0	0	96
26.7.2005	13:00 - 14:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
26.7.2005	14:00 - 15:00	0	0	0	0	46	0	0	0	46
27.7.2005	9:00 - 10:00	0	0	0	0	11	0	0	0	11
27.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	0	99	0	0	0	99
27.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	0	100	0	0	0	100
27.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	0	22	0	0	0	22
28.7.2005	9:00 - 10:00	0	0	0	7	0	0	0	0	7
28.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	95	0	0	0	0	95
28.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	97	0	0	0	0	97
28.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	97	0	0	0	0	97
28.7.2005	13:00 - 14:00	0	0	0	96	0	0	0	0	96
28.7.2005	14:00 - 15:00	0	0	10	29	0	0	0	10	39
28.7.2005	15:00 - 16:00	0	0	18	0	0	0	0	18	18
28.7.2005	16:00 - 17:00	0	0	19	0	0	0	0	19	19
28.7.2005	17:00 - 18:00	0	0	7	0	0	0	0	7	7
29.7.2005	10:00 - 11:00	0	0	0	0	14	0	0	0	14
29.7.2005	11:00 - 12:00	0	0	0	0	96	0	0	0	96
29.7.2005	12:00 - 13:00	0	0	0	0	98	0	0	0	98
29.7.2005	13:00 - 14:00	0	0	0	0	22	0	0	0	22

7. POVZETEK

7. POVZETEK

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov na vplivnem območju Termoelektrarne Brestanica so bile opravljene z imisijskim merilnim sistemom na lokaciji Sv. Mohor. Na lokaciji TE Brestanica so se izvajale samo meteorološke meritve. Obe merilni lokaciji sta v upravljanju strokovnega osebja TE Brestanica. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV. Izdelal je tudi obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

V poročilu so za mesec julij 2005 podani rezultati urnih vrednosti in dnevnih vrednosti za parametre NO₂, NO_x in O₃ ter statistična analiza v skladu z Uredbo o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 52-02, 18-03, 41-04), Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41-04). Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v juliju 2005 na obeh lokacijah.

Zaradi vzdrževalnih del na daljnovodih, ki napajajo Sv. Mohor, je bila od 5.7. do 31.7. merilna postaja na lokaciji Sv. Mohor izključena. Temu primerno nizka je razpoložljivost izmerjenih podatkov. Rezultati meritev na tej postaji so za vse parametre informativnega značaja.

V mesecu juliju 2005 na lokaciji Sv. Mohor ni bilo veljavnih meritev imisijskih koncentracij SO₂.

V mesecu juliju 2005 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno manj kot 75% pravih rezultatov za imisijske koncentracije NO₂, zato so rezultati o meritvah NO₂ informativni podatki. Urna mejna vrednost (200 µg/m³) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad 400 µg/m³) NO₂ nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO₂ je znašala 27 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 3 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 2 µg/m³. Onesnaženje NO_x je v največjem obsegu prišlo iz vzhodnih smeri. Največji delež je iz smeri NE. TE Brestanica leži v smeri NNE.

V mesecu juliju 2005 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno manj kot 75% pravih rezultatov za imisijske koncentracije O₃, zato so rezultati o meritvah O₃ informativni podatki. Opozorilna vrednost (180 µg/m³) in alarmna vrednost O₃ (240 µg/m³) nista bili preseženi. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi (120 µg/m³) ni bila presežena. Maksimalna urna koncentracija O₃ je znašala 111 µg/m³, maksimalna dnevna koncentracija 92 µg/m³. Srednja mesečna koncentracija je znašala 79 µg/m³. Ozon je prihajal iz vseh smeri dokaj enakomerno. Koncentracije z jugovzhoda in severozahoda so višje od povprečja. TE Brestanica leži v smeri NNE.

Na vplivnem območju TE Brestanica izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana vzorčenje padavin na treh lokacijah: meteorološki stolp, Sv. Mohor in pri rezervoarjih, v

mesečna in letna poročila pa so vključeni rezultati analiz dveh lokacij (meteorološki stolp, Sv. Mohor). Dne 09. junija 2005 je bilo vzorčevalno mesto z lokacije pri čuvajnici prestavljeno na lokacijo Sv. Mohor.

V poročilu so podani rezultati analiz za čas od julija 2004 do vključno junija 2005 o kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracij svinca (Pb), kadmija (Cd) in cinka (Zn) v prašnih usedlinah.

Rezultati analiz kakovosti mesečnih vzorcev padavin so vrednoteni glede na mejne vrednosti določene z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94) in mednarodni dogovor, s katerim je bila postavljena mejna pH vrednost za kisle padavine (5,6 pH).

Z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak so določene mesečne ($350 \text{ mg/m}^2 \cdot \text{dan}$) in letne ($200 \text{ mg/m}^2 \cdot \text{dan}$) mejne vrednosti za prašne usedline in letne mejne vrednosti za Pb ($100 \text{ } \mu\text{g/m}^2 \cdot \text{dan}$), Cd ($2 \text{ } \mu\text{g/m}^2 \cdot \text{dan}$) in Zn ($400 \text{ } \mu\text{g/m}^2 \cdot \text{dan}$) v prašnih usedlinah.

V mesecu juniju 2005 mejne vrednosti prašnih usedlin niso bile presežene na nobeni od dveh lokacij, v tem mesecu pa tudi ni bilo kislih vzorcev padavin na vplivnem območju TE Brestanica.

Mesečni pregled efektivnih ekvivalentnih doz sevanja za mesec juliju 2005 izmerjenih z GM sondo na lokaciji Sv. Mohor enkratno v sredini meseca kaže povišano izmerjeno dozo sevanja. Obstaja možnost okvare sonde, zato predlagamo zamenjavo sonde oziroma servisni pregled.

Rezultati meritev onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov na vplivnem področju TEB kažejo, da koncentracije onesnažil v mesecu juliju 2005 v času obratovanja Termoelektrarne Brestanica ne presegajo dovoljenih mejnih vrednosti, iz česar lahko zaključimo, da je vpliv elektrarne na onesnaženost zraka v okviru predpisanih zakonskih zahtev.