



EKO EKOINŽENIRING d.o.o.

Koroška cesta 14, 2390 RAVNE NA KOROŠKEM

tel.: 02 821 8059, fax: 02 822 0748

EKOLOŠKE MERITVE - ANALIZE MATERIALOV - TEHNOLOGIJE ZA ČIŠČENJE ODPADNIH VOD IN PREDELAVO ODPADKOV - EKO PROIZVODI - PRODAJA

**OBČASNE MERITVE EMISIJE SNOVI V
ZRAK NA IZPUSTU Z17 IZ PARNEGA KOTLA
V PODJETJU MELAMIN KEMIČNA
TOVARNA d.d. KOČEVJE**

Ravne, dne 15.09.2024
(številka poročila : 114/III – 2024)



NASLOV : Občasne meritve emisije snovi v zrak na izpustu Z17 iz parnega kotla v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje

IZVAJALEC : EKO - EKOINŽENIRING d.o.o.
Koroška cesta 14
2390 RAVNE NA KOROŠKEM
Tel.: (02) 822-07-48
Transakcijski račun: SI56 0400 0027 9498 554
(OTP banka, Ljubljana)
ID št. za DDV : SI38599996

ŠTEV. POOBLASTILA : 35445-6/2021-2550-2 z dne 03.01.2022, 35445-2/2023-2570-2 z dne 11.04.2023, 35445-12/2024-2570-2 z dne 10.07.2024 in 35445-25/2024-2570-2 z dne 09.09.2024

ŠTEVILKA POROČILA : 114/III/POR – 2024

DATUM IZDELAVE : RAVNE, dne 15.09.2024

NAROČNIK : MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje
Tomšičeva ulica 9
1330 KOČEVJE

NAROČILO : Nabavno naročilo št.: 24001935/30000

DATUM NAROČILA : 17.09.2024

**POROČILO IZDELAL,
ODGOVORNA OSEBA:** mag. Gorazd PECKO ŠKOF, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

MERITVE OPRAVIL : mag. Gorazd PECKO ŠKOF, univ.dipl.inž.kem.tehnol.
Niko ČREŠNIK, univ.dipl.inž.kem.inž.

ODOBRIL, DIREKTOR: Željko PUSTOSLEMŠEK dipl.inž. str.



KAZALO:

1. NAMEN	4
2. POVZETEK REZULTATOV	4
2.1 Z17 – IZPUST PARNEGA KOTLA NA NARAVNI LES S TERMIČNO OKSIDACIJO ZAJETIH Hlapnih emisij iz naprave za proizvodnjo sintetičnih smol in naprave za proizvodnjo melaminskih flisov	4
3. DEFINIRANJE NALOGE	5
4. OBRATOVALNI POGOJI V ČASU MERITEV	5
4.1 Z17 – PARNI KOTEL NA NARAVNI LES S TERMIČNO OKSIDACIJO ZAJETIH Hlapnih emisij iz naprave za proizvodnjo sintetičnih smol in naprave za proizvodnjo melaminskih flisov	5
4.1.1 Datum, čas meritev in vzorec	5
4.1.2 Obratovalni pogoji v času meritev	5
4.1.3 Ocena obratovalnih pogojev v času meritev	6
4.1.4 Nezajete emisije (razpršene in ubežne)	6
4.1.5 Ocena letne obremenitve okolja	6
5. ZAKLJUČEK	6
5.1 OPREDELITEV POPULACIJE	6
5.2 MNENJE	6
6. PRILOGE	7
6.1 PRILOGA 1 – POROČILO O MERITVAH	7
6.2 PRILOGA 2 – NAČRT MERITEV	7
6.3 PRILOGA 3 – PODATKI VZORČENJU	7



1. NAMEN

Občasne meritve emisije snovi na izpustu Z17 iz parnega kotla na naravni les 9,9 MW s termično oksidacijo zajetih hlapnih emisij iz naprave za proizvodnjo sintetičnih smol in naprave za proizvodnjo melaminskih flisov je ugotavljanje skladnosti emisije snovi v zrak glede na določila **Okoljevarstvenega dovoljenja št. 35407-89/2006-14** z dne 22.04.2010, **Odločbe o spremembi okoljevarstvenega dovoljenja št.: 35407-69/2011-10** z dne 07.06.2013, **Odločbe št.: 35406-32/2013-8** z dne 24.10.2014, **Odločbe št.: 35406-40/2015-7** z dne 19.04.2016 in **Odločbe št.: 35406-18/2018-3** z dne 18.05.2018, ki jih je izdalo Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.

2. POVZETEK REZULTATOV

Vsi rezultati posameznih meritev so zbrani v dokumentu »**Poročilo o opravljenih občasnih meritvah emisije snovi v zrak na izpustu Z17 iz parnega kotla v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje, številka načrta: 114/III/PR-2024**«, ki je priloga k temu poročilu.

2.1 Z17 – IZPUST PARNEGA KOTLA NA NARAVNI LES S TERMIČNO OKSIDACIJO ZAJETIH HLAJNIH EMISIJ IZ NAPRAVE ZA PROIZVODNJO SINTETIČNIH SMOL IN NAPRAVE ZA PROIZVODNJO MELAMINSKIH FLISOV

Parameter	Enota	Izmerjene vrednosti		Dopustna vrednost	Enota	Masni pretok		Dopustna vrednost
		max	pov			max	pov	
Volurnski pretok	m ³ _n /h	16.800	15.800	-	-	-	-	-
Temperatura	°C	169	162	-	-	-	-	-
Dušikovi oksidi	mg/m ³ _n	160	160	250	g/h	2.800	2.700	-
Žveplovi oksidi	mg/m ³ _n	11	10	1.000	g/h	190	170	-
Celotne organske snovi (TOC)	mg/m ³ _n	0,80	0,76	10	g/h	14	13	500
Formaldehid	mg/m ³ _n	<LOQ	<LOQ	20	g/h	<LOQ	<LOQ	100
Epiklorhidrin	mg/m ³ _n	<LOQ	<LOQ	1	g/h	<LOQ	<LOQ	2,5
Plinasti kloridi (HCl)	mg/m ³ _n	<LOQ	<LOQ	30	g/h	<LOQ	<LOQ	150
Poliklorirani dibenzodioksini in dibenzofurani (PCDD/F)	ngTE/m ³ _n	<LOQ	<LOQ	0,1	µg/h	<LOQ	<LOQ	-
Masa vode v lesu	%		33,9	< 65	-	-	-	-

Opomba: ... izmerjene vrednosti so preračunane na računsko vrednost kisika 11 vol.%.



3. DEFINIRANJE NALOGE

- Določitev namena meritev,
- opis naprave in uporabljenih materialov,
- lokacija in opis virov meritev,
- opis cilja meritev,
- opis merilnih mest,
- merjeni parametri in
- merilne in analizne metode ter oprema

so opredeljeni v dokumentu »Načrt meritev emisije snovi v zrak na izpustu Z17 iz parnega kotla v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje, številka načrta: 114/III/NM-2024«, ki je priloga k temu poročilu.

4. OBRATOVALNI POGOJI V ČASU MERITEV

Vse podatke smo pridobili z neposrednim, lastnim opazovanjem tehnoloških procesov na viru in od upravljavca naprave.

4.1 Z17 – PARNI KOTEL NA NARAVNI LES S TERMIČNO OKSIDACIJO ZAJETIH HLAJNIH EMISIJ IZ NAPRAVE ZA PROIZVODNJO SINTETIČNIH SMOL IN NAPRAVE ZA PROIZVODNJO MELAMINSKIH FLISOV

4.1.1 Datum, čas meritev in vzorec

Vir:	PARNI KOTEL
Oznaka vzorca:	2024/518
Datum meritev:	16.-17.09.2024
Čas meritev:	14:00 – 13:00

4.1.2 Obratovalni pogoji v času meritev

V času meritev je parni kotel na naravni les s termično oksidacijo zajetih hlapnih emisij iz naprave za proizvodnjo sintetičnih smol obratoval s kapaciteto, ki jo je zagotovil naročnik, brez posebnosti ali zastojev v obratovanju.



4.1.3 Ocena obratovalnih pogojev v času meritev

Meritve so bile opravljene pri obremenitvi naprave, ki jo je zagotovil naročnik meritev in ki so jih varnostno tehnični pogoji v času opravljanja meritev dopuščali. Obremenitev okolja z odpadnimi plini, ki nastajajo pri obratovanju naprave, je bila reprezentativna.

4.1.4 Nezajete emisije (razpršene in ubežne)

Na obravnavanem parnem kotlu ne nastajajo nezajete emisije.

4.1.5 Ocena letne obremenitve okolja

Letna obremenitev okolja s posameznimi snovmi je izračunana na osnovi predvidenega letnega obratovalnega časa.

Po podatkih upravljavca bo obravnavan parni kotel v obratoval 7.500 ur v letu 2024.

Parameter	Enota	Letna emitirana količina
Dušikovi oksidi	t/leto	20,3
Žveplov oksidi	t/leto	1,28
Celotne organske snovi (TOC)	t/leto	0,098

5. ZAKLJUČEK

5.1 OPREDELITEV POPULACIJE

Rezultati meritev izkazujejo dejansko stanje emisije snovi v zrak iz obravnavanega vira, pri tehnoloških procesih in pogojih obratovanja, ki so bili na virih v času izvajanja meritev.

5.2 MNENJE

Na izpustu Z17 iz parnega kotla na naravni les 9,9 MW s termično oksidacijo zajetih hlapnih emisij iz naprave za proizvodnjo sintetičnih smol in naprave za proizvodnjo melaminskih flisov v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje je emisija snovi v zrak v skladu z določili **Okoljevarstvenega dovoljenja št. 35407-89/2006-14** z dne 22.04.2010, **Odločbe o spremembi okoljevarstvenega dovoljenja št.: 35407-69/2011-10** z dne 07.06.2013, **Odločbe št.: 35406-32/2013-8** z dne 24.10.2014, **Odločbe št.: 35406-40/2015-7** z dne 19.04.2016 in **Odločbe št.: 35406-18/2018-3** z dne 18.05.2018, ki jih je izdalo Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.



6. PRILOGE

6.1 PRILOGA 1 – POROČILO O MERITVAH

Poročilo o opravljenih občasnih meritvah emisije snovi v zrak na izpustu Z17 iz parnega kotla v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje, številka poročila: 114/III/POR-2024.

6.2 PRILOGA 2 – NAČRT MERITEV

Načrt meritev emisije snovi v zrak na izpustu Z17 iz parnega kotla v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje, številka načrta: 114/III/NM-2024.

6.3 PRILOGA 3 – PODATKI VZORČENJU

Oznaka izpusta		Z17		
Vzorec		M2417D1	M2417D2	M2417D3
ID vzorca		PCDD komplet – ALS Praga		
Dimenzije	(m)	1,0		
Linija		2		
Št. točk		6;6		
Merilnik		Dadolab ST5 E103		
Način vzorčenja		'outstack'		
T (filtracija/ kondenzacija)	(°C)	120/15,3-13,2	120/14,4-12,6	120/14,1-12,6
Tesnost		DA	DA	DA
Premer šobe	(mm)	4,972	4,972	4,972
Hitrost v odvodniku	(m/s)	9,46	11,67	11,76
Hitrost na šobi	(m/s)	9,46	11,67	11,75
ΔV_n	m^3_n	2,1355	2,5479	2,5122
DI		-0,1	-0,1	-0,1

KONEC POROČILA