



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 IZPUSTIH IZ POSAMEZNIH
TEHNOLOŠKIH ENOT V SKLOPU OBRATA
MELAPAN V PODJETJU MELAMIN KEMIČNA
TOVARNA d.d. KOČEVJE**

Ravne, dne 28.10.2022
(številka poročila : 114/III – 2022)



NASLOV : Občasne meritve emisije snovi v zrak na izpustih iz posameznih tehnoloških enot v sklopu obrata Melapan v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje

IZVAJALEC : EKO - EKOINŽENIRING d.o.o.
Koroška cesta 14
2390 RAVNE NA KOROŠKEM
Tel./Fax: (02) 822-07-48
Transakcijski račun: 03175-1000442882
(SKB banka d.d., Ljubljana)
ID št. za DDV : SI38599996

ŠTEV. POOBLASTILA : 35445-6/2021-2550-2 z dne 03.01.2022

ŠTEVILKA POROČILA : 114/III/POR – 2022

DATUM IZDELAVE : RAVNE, dne 28.10.2022

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

NAROČILO : 22001250 / 30000

DATUM NAROČILA : 29.09.2022

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.
Andrej VIDIC, univ.dipl.kem.

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



KAZALO:

1.	NAMEN	4
2.	POVZETEK REZULTATOV	4
2.1	Z7 – IZPUST IMPREGNACIJSKE BANJE (VITS1 - MELAPAN)	4
2.2	Z8 – IZPUST SUŠILNEGA KANALA 1 (VITS1-MELAPAN)	4
2.3	Z9 – IZPUST NAPE NAD RASTER VALJI (VITS1-MELAPAN)	5
2.4	Z10 – IZPUST SUŠILNI KANAL 2 (VITS1-MELAPAN)	5
2.5	Z11 – IZPUST NAPE NAD HLADILNO CONO (VITS1-MELAPAN)	5
3.	DEFINIRANJE NALOGE	6
4.	OBRATOVALNI POGOJI V ČASU MERITEV	6
4.1	Z7, Z8, Z9, Z10 in Z11 – OBRAT MELAPAN	6
4.1.1	Datum, čas meritev in vzorec.....	6
4.1.2	Obratovalni pogoji v času meritev.....	7
4.1.3	Ocena obratovalnih pogojev v času meritev.....	7
4.1.4	Nezajete emisije (razpršene in ubežne).....	8
4.1.5	Ocena letne obremenitve okolja.....	8
5.	ZAKLJUČEK	8
5.1	OPREDELITEV POPULACIJE	8
5.2	MNENJE	8
6.	PRILOGE	9
6.1	PRILOGA 1 – POROČILO O MERITVAH	9
6.2	PRILOGA 2 – NAČRT MERITEV	9



1. NAMEN

Občasne meritve emisije snovi na izpuštih iz posameznih tehnoloških enot v sklopu obrata Melapan za 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 izpuštih iz posameznih tehnoloških enot v sklopu obrata Melapan v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje, številka načrta: 114/III/PR-2022**«, ki je priloga k temu poročilu.

2.1 Z7 – IZPUST IMPREGNACIJSKE BANJE (VITS1 - MELAPAN)

Parameter	Enota	Izmerjene vrednosti		Dopustna vrednost	Enota	Masni pretok		Dopustna vrednost
		max	pov			max	pov	
Volumski pretok	m ³ _n /h		6.840	-	-	-	-	-
Temperatura	°C		24	-	-	-	-	-
Formaldehid	mg/m ³ _n	1,2	0,84	30	g/h	8,2	5,7	100
Celotne organske snovi (TOC)	mg/m ³ _n	7,4	7,2	50	g/h	51	50	500

2.2 Z8 – IZPUST SUŠILNEGA KANALA 1 (VITS1-MELAPAN)

Parameter	Enota	Izmerjene vrednosti		Dopustna vrednost	Enota	Masni pretok		Dopustna vrednost
		max	pov			max	pov	
Volumski pretok	m ³ _n /h		7.340	-	-	-	-	-
Temperatura	°C		93	-	-	-	-	-
Formaldehid	mg/m ³ _n	23	22	30	g/h	170	160	100
Celotne organske snovi (TOC)	mg/m ³ _n	35	34	50	g/h	260	250	500

2.3 Z9 – IZPUST NAPE NAD RASTER VALJI (VITS1-MELAPAN)

Parameter	Enota	Izmerjene vrednosti		Dopustna vrednost	Enota	Masni pretok		Dopustna vrednost
		max	pov			max	pov	
Volumski pretok	m ³ _n /h		6.680	-	-	-	-	-
Temperatura	°C		26	-	-	-	-	-
Formaldehid	mg/m ³ _n	<LOQ	<LOQ	30	g/h	<LOQ	<LOQ	100
Celotne organske snovi (TOC)	mg/m ³ _n	4,0	3,7	50	g/h	27	25	500

2.4 Z10 – IZPUST SUŠILNI KANAL 2 (VITS1-MELAPAN)

Parameter	Enota	Izmerjene vrednosti		Dopustna vrednost	Enota	Masni pretok		Dopustna vrednost
		max	pov			max	pov	
Volumski pretok	m ³ _n /h		6.730	-	-	-	-	-
Temperatura	°C		128	-	-	-	-	-
Formaldehid	mg/m ³ _n	30	28	30	g/h	200	190	100
Celotne organske snovi (TOC)	mg/m ³ _n	53	50	50	g/h	360	340	500

2.5 Z11 – IZPUST NAPE NAD HLADILNO CONO (VITS1-MELAPAN)

Parameter	Enota	Izmerjene vrednosti		Dopustna vrednost	Enota	Masni pretok		Dopustna vrednost
		max	pov			max	pov	
Volumski pretok	m ³ _n /h		7.810	-	-	-	-	-
Temperatura	°C		28	-	-	-	-	-
Formaldehid	mg/m ³ _n	<LOQ	<LOQ	30	g/h	<LOQ	<LOQ	100
Celotne organske snovi (TOC)	mg/m ³ _n	2,8	1,7	50	g/h	22	13	500



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 izpustih iz posameznih tehnoloških enot v sklopu obrata Melapan v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje, številka načrta: 114/III/NM-2022«, 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 Z7, Z8, Z9, Z10 in Z11 – OBRAT MELAPAN

4.1.1 Datum, čas meritev in vzorec

Vir:	IMPREGNACIJSKA BANJA – VITS1 MELAPAN
Oznaka vzorca:	E 23545
Datum meritev:	28.09.2022
Čas meritev:	07:35 – 09:37
Vir:	SUŠILNI KANAL 1 – VITS1 MELAPAN
Oznaka vzorca:	E 23546
Datum meritev:	28.09.2022
Čas meritev:	07:35 – 10:55
Vir:	NAPA NAD RASTER VALJI – VITS1 MELAPAN
Oznaka vzorca:	E 23547
Datum meritev:	28.09.2022
Čas meritev:	09:45 – 13:20



Vir:	SUŠILNI KANAL 2 – VITS1 MELAPAN
Oznaka vzorca:	E 23548
Datum meritev:	28.09.2022
Čas meritev:	09:45 – 16:55
Vir:	NAPA NAD HLADILNO CONO – VITS1 MELAPAN
Oznaka vzorca:	E 23549
Datum meritev:	28.09.2022
Čas meritev:	11:40 – 15:05

4.1.2 Obratovalni pogoji v času meritev

V času meritev je proizvodnja na liniji VITS1 v obratu Melapan obratovala s kapaciteto, ki jo je zagotovil naročnik, brez posebnosti ali zastojev v obratovanju. Podatki naročnika o proizvodnji so sledeči:

06:00 do 18:00	ŠIFRA	NAZIV			
	938009	MELAFILM KT WHITE 5151			
gramatura surovega papirja		70	g/m ²		
HITROST 26 m/min					
TEM V SUŠILNEM KANALU					
1	CONA	110		parametri	
2	CONA	117	nanos	56,8	%
3	CONA	100	volatilna	5,1	%
4	CONA	151	fluidnost	0,5	mm
5	CONA	148			
6	CONA	147			
smole, ki se uporabljajo pri impregnaciji					
MELAMINSKA SMOLA		MS-1			
SEČNINSKA SMOLA		PRIMERE 70 1093L			

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)

Za obrat Melapan ocenjujemo, da je delež nezajetih emisij, na obravnavanih tehnoloških enotah, 10 % od celokupnih emisij formaldehida in celotnih organskih snovi (TOC).

4.1.5 Ocena letne obremenitve okolja

Letna obremenitev okolja s posameznimi snovmi je izračunana na osnovi predvidenega letnega obratovalnega časa in iz povprečnega masnega pretoka posameznega parametra. Pri izračunu letne obremenitve okolja smo upoštevali nezajete emisije.

Predviden obratovalni čas za posamezne tehnološke enote v letu 2022 po podatkih upravljavca:

Ime izpusta	Obratovanje [ur/leto]
Z7 – impregnacijska banja	2.200
Z8 – sušilni kanal 1	2.200
Z9 – napa nad raster valji	2.200
Z10 – sušilni kanal 2	2.200
Z11 – napa nad hladilno cono	2.200

Parameter	Enota	Letna emitirana količina
Formaldehid	kg/leto	783
Celotne organske snovi (TOC)	t/leto	1,64

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

Emisija snovi v zrak na obravnavanih izpustih iz posameznih tehnoloških enot v sklopu obrata Melapan v podjetju MELAMIN d.d. Kočevje je 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 izpustih iz posameznih tehnoloških enot v sklopu obrata Melapan v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje, številka poročila: 114/III/POR-2022.

6.2 PRILOGA 2 – NAČRT MERITEV

Načrt meritev emisije snovi v zrak na izpustih iz posameznih tehnoloških enot v sklopu obrata Melapan v podjetju MELAMIN kemična tovarna d.d. Kočevje, številka načrta: 114/III/NM-2022.

KONEC POROČILA
