



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

**PRVE MERITVE EMISIJE SNOVI V ZRAK  
IZ KURILNE NAPRAVE NA LESNO  
BIOMASO STADLER TVT BIOLINE R 3000  
PODJETJA JS PTUJ d.o.o.**

Ravne, dne 29.02.2024  
( številka poročila : 07/III – 2024 )



NASLOV : Prve meritve emisije snovi v zrak iz kurilne naprave na lesno biomaso STADLER TVT BIOLINE R 3000 v podjetju JS Ptuj d.o.o.

IZVAJALEC : EKO - EKOINŽENIRING d.o.o.  
Koroška cesta 14  
2390 RAVNE NA KOROŠKEM  
Tel.: (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 in 35445-2/2023-2570-2 z dne 11.04.2023

ŠTEVILKA POROČILA : 07/III – 2024

DATUM IZDELAVE : RAVNE, dne 29.02.2024

NAROČNIK : JS Ptuj d.o.o.  
Ulica heroja Lacka 3  
2250 PTUJ

NAROČILO : Naročilnica št.: NN24+00108

DATUM NAROČILA : 22.01.2024

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

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

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



**K A Z A L O :**

<b>1.</b>	<b>NAMEN</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>POVZETEK REZULTATOV</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Z1MM1 – IZPUST IZ KURILNE NAPRAVE STADLER TVT BIOLINE R 3000</b> .....	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>DEFINIRANJE NALOGE</b> .....	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>OBRATOVALNI POGOJI V ČASU MERITEV</b> .....	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>Z1MM1 – IZPUST IZ KURILNE NAPRAVE STADLER TVT BIOLINE R 3000</b> .....	<b>5</b>
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 .....	5
4.1.4	Nezajete emisije (razpršene in ubežne) .....	6
4.1.5	Letne obremenitve okolja.....	6
<b>5.</b>	<b>ZAKLJUČEK</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1</b>	<b>OPREDELITEV POPULACIJE</b> .....	<b>6</b>
<b>5.2</b>	<b>MNENJE</b> .....	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>PRILOGE</b> .....	<b>7</b>
<b>6.1</b>	<b>PRILOGA 1 – POROČILO O MERITVAH</b> .....	<b>7</b>
<b>6.2</b>	<b>PRILOGA 2 – NAČRT MERITEV</b> .....	<b>7</b>
<b>6.3</b>	<b>PRILOGA 3 – PODATKI O VZORČENJU</b> .....	<b>7</b>



## 1. NAMEN

Namen prvih emisije snovi v zrak iz kurilne naprave na lesno biomaso STADLER TVT BIOLINE R 3000 v podjetju JS Ptuj d.o.o. je ugotavljanje skladnosti emisije snovi v zrak glede na določila **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja** (Ur. l. RS št. 31/2007, 70/2008, 61/2009, 50/2013, 44/2022 – ZVO-2 in 48/2022).

## 2. POVZETEK REZULTATOV

Vsi rezultati posameznih meritev so zbrani v dokumentu »**Poročilo o opravljenih prvih meritvah emisije snovi v zrak iz kurilne naprave na lesno biomaso STADLER TVT BIOLINE R 3000 v podjetju JS Ptuj d.o.o., številka poročila: 07/III/POR-2024**«, ki je priloga k temu poročilu.

### 2.1 Z1MM1 – IZPUST IZ KURILNE NAPRAVE STADLER TVT BIOLINE R 3000

Parameter	Enota	Izmerjene vrednosti		Dopustna vrednost	Enota	Masni pretok		Dopustna vrednost
		max	pov			max	pov	
Volumski pretok	m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /h	-	7.070	-	-	-	-	-
Temperatura	°C	-	118	-	-	-	-	-
Celotni prah	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	12	9,8	<b>50</b>	g/h	69	56	-
Ogljikov monoksid (CO)	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	160	120	<b>225</b>	g/h	920	660	-
Dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> )	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	290	280	<b>500</b>	g/h	1.600	1.600	-
Žveplov dioksid (SO <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	8,8	7,8	<b>400</b>	g/h	49	44	-
Celotne organske snovi (kot TOC)	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	7,1	5,4	<b>15</b>	g/h	41	31	-

Opomba: \* ... računaska vrednost kisika v dimnih plinih KN je 6 vol%.

Parameter	Enota	Izmerjene vrednosti		Dopustna vrednost
		max	pov	
Masa vode v lesu	%	-	33,2	<b>55</b>



### 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 iz kurilne naprave na lesno biomaso STADLER TVT BIOLINE R 3000 v podjetju JS Ptuj d.o.o., številka načrta: 07/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 Z1MM1 – IZPUST IZ KURILNE NAPRAVE STADLER TVT BIOLINE R 3000

##### 4.1.1 Datum, čas meritev in vzorec

Vir:	KURILNA NAPRAVA STADLER TVT BIOLINE R 3000
Oznaka vzorca:	2024/34
Datum meritev:	01.02.2024
Čas meritev:	10:25 – 12:55

##### 4.1.2 Obratovalni pogoji v času meritev

V času meritev je proizvodnja v lakirni in sušilni komori, silosu ter na odsesavanju proizvodnje obratovala 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)

Ocenjujemo, da na obravnavani kurilni napravi na lesno biomaso ne nastajajo nezajete emisije.

#### 4.1.5 Letne obremenitve okolja

Letna obremenitev okolja s posameznimi snovmi se izračuna na osnovi letnega obratovalnega časa in iz povprečnega masnega pretoka posameznega parametra ter količine nezajetih emisij.

Predviden obratovalni čas v letu 2024 po podatkih upravljavca:

Ime izpusta	Obratovanje [ur/leto]
Z1 – Kotlovnica	3.800

Parameter	Enota	Letna emitirana količina
Celotni prah	kg/leto	213
Ogljikov monoksid – CO	t/leto	2,51
Dušikovi oksidi – NO <sub>x</sub>	t/leto	6,08
Žveplov dioksid – SO <sub>2</sub>	kg/leto	167
Celotni organski ogljik – TOC	kg/leto	118

## 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 izpustih iz kurilne naprave na lesno biomaso STADLER TVT BIOLINE R 3000 v podjetju JS Ptuj d.o.o. je v skladu z določili **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja** (Ur.l. RS, št. 31/2007, 70/2008, 61/2009, 50/2013, 44/2022 – ZVO-2 in 48/2022).



## 6. PRILOGE

### 6.1 PRILOGA 1 – POROČILO O MERITVAH

Poročilo o opravljenih prvih meritvah emisije snovi v zrak iz kurilne naprave na lesno biomaso STADLER TVT BIOLINE R 3000 v podjetju JS Ptuj d.o.o., številka poročila: 07/III/POR-2024.

### 6.2 PRILOGA 2 – NAČRT MERITEV

Načrt meritev emisije snovi v zrak iz kurilne naprave na lesno biomaso STADLER TVT BIOLINE R 3000 v podjetju JS Ptuj d.o.o., številka načrta: 07/III/NM-2024.

### 6.3 PRILOGA 3 – PODATKI O VZORČENJU

Oznaka izpusta		Z1		
Vzorec		88/3	89/3	90/3
ID vzorca		QF20 MK360 Φ47		
Dimenzije	m	0,60		
Linija		2		
Št. točk		4;4		
Merilnik		Ročni vzorčevalnik E56		
Način vzorčenja		'instack'		
T (filtracija)	°C	118		
T (kondicion.)	°C	160		
Masa prah	mg	4,617	3,507	3,036
Masa slepa	mg	0,00 (83/3)		
Masa izpirek	mg	0,11		
Tesnost		DA	DA	DA
Premer šobe	mm	6,931	6,931	6,931
Hitrost v odvodniku	m/s	11,49	11,49	11,49
Hitrost na šobi	m/s	11,52	11,43	11,49
$\Delta V_n$	m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	0,4725	0,4687	0,4715
DI		+0,2	-0,6	0,0

KONEC POROČILA