



EKO EKOINŽENIRING d.o.o.



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-064

Rezultati označeni z # se nanašajo na
neakreditirano dejavnost

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 PROIZVO

JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI d.o.o.

g. Andrej Podlesnik, inž.

Mariborska cesta 3

2360 RADLJE OB DRAVI

**POROČILO O KEMIJSKI PREISKAVI ODPADNIH VOD IZ
MKČN RIBNICA NA POHORJU**

NAROČNIK: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB
DRAVI d.o.o.
Mariborska cesta 3
2360 RADLJE OB DRAVI

IZVAJALEC: EKO ekoinženiring, d.o.o.
Koroška cesta 14
2390 RAVNE NA KOROŠKEM
Tel.: (02) 82-18-059
Fax: (02) 82-20-748




PODIZVAJALEC: /

NAROČILNICA: Oddaja naročila z dne 6.3.2020

ŠTEV. POROČILA: 73/IV-2020

RAVNE NA KOROŠKEM 22.07.2020

PRILOGE: Poročili o analitiki BPK₅ – EKO d.o.o., Ravne
(št.poročil: 114/20 in 115/20)
Priloga k poročilu št. 73/IV-2020

Izdelal :	Pregledal :	Odobril :
Anolitik	Pomočnik vodje LAK	Direktor
Tanja Jernej kem.teh. 	Niko Črešnik univ.dipl.inž.kem.inž. 	Željko Pustostemšek dipl.inž.str. 

- Brez pisnega dovoljenja podjetja EKO d.o.o. se poročilo o kemijski preiskavi industrijskih odpadnih vod ne sme reproducirati, razen v celoti!
- Rezultati preskusov se nanašajo na vzorec, ki je bil vzorčen in preskušan.
- Pisne pritožbe upoštevamo v osmih dneh, od datuma prejema poročila o preskusu.

EKO
EKOINŽENIRING d.o.o.
KOROŠKA CESTA 14,
2390 RAVNE NA KOR.

1. PODATKI O VZORCU ODPADNE VODE

- Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI d.o.o.
- Mesto vzorčenja odpadne vode: MKČN RIBNICA NA POHORJU- dotok in odtok
- Zmogljivost MKČN: 1200 PE
- oznaka vzorcev: E21892 - dotok na MKČN, E21893 - odtok iz MKČN
- opis vzorcev: dotok – rjavo motna voda, odtok – rumeno motna voda
- čas vzorčenja reprezentativnega vzorca: 3 ure na vtoku, 1 ura na iztoku
- plan vzorčenja: 03 meritve / leto ; št. vzorčenja : 02/03
- pretok v času vzorčenja: (!)
- metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-10:1996
- datum vzorčenja: 14.7.2020
- razmere med vzorčenjem: normalno obratovanje
- pogoji v času vzorčenja:
 - temperatura vode: E21892: # 18,1⁰C; E21893: # 18,5⁰C
 - vremenske razmere: sončno, konec vzorčenja: sončno
- datum prevzema vzorca: 14.7.2020
- datum celotne analitike: 14.7.2020 - 20.7.2020

Opomba (!) : Količine odpadne vode med vzorčenjem ni potrebno meriti, ker je letna količina odpadne vode iz naprave manjša od 12.000 m³ in majhen pretok odpadne vode ne omogoča izvajanje meritve pretoka odpadne vode – 11.člen Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l.RS, št. 94/14).

-
- Brez pisnega dovoljenja podjetja EKO d.o.o. se poročilo o kemijski preiskavi industrijskih odpadnih vod ne sme reproducirati, razen v celoti!
 - Rezultati preskusov se nanašajo na vzorec, ki je bil vzorčen in preskušan.
 - Pisne pritožbe upoštevamo v osmih dneh, od datuma prejema poročila o preskusu.

št.poročila: 73/IV-2020

2. REZULTATI KEMIJSKE PREISKAVE

SPLOŠNI PARAMETRI	METODA	ENOTA	REZULTAT DOTOK NA KČN (E21731)	MN ± (%)	REZULTAT - ODTOK IZ KČN (E21732)	MN ± (%)	MEJNE VREDNOSTI ZA ODP. VODO IZ KČN	Začetek-konec analize v EKO
Temperatura	SIST DIN 38404-4:2000	°C	18,1	1,8	18,5	1,8	-	14.7.20-14.7.20
pH	SIST ISO 10523:2010	-	7,0 (pri 22,2°C)	1,0	6,6 (pri 22,0°C)	1,0	-	14.7.20-14.7.20
ORGANSKI PARAMETRI								
KPK	SIST ISO 15705:2010	mg/l	549	5,2	48,5	5,2	150	17.7.20-17.7.20
BPK ₅	SIST EN 1899-1:2000	mg/l	179	12,8	8	25,6	30	15.7.20-20.7.20

Vzorec odpadne vode E21893 je bil za določitev parametra BPK₅ shranjen v hladilniku 20 ur, vzorec E21892 pa 22 ur.

KONEC POROČILA

- Brez pisnega dovoljenja podjetja EKO d.o.o. se poročilo o kemijski preiskavi industrijskih odpadnih vod ne sme reproducirati, razen v celoti!
- Rezultati preskusov se nanašajo na vzorec, ki je bil vzorčen in preskušan.
- Pisne pritožbe upoštevamo v osmih dneh, od datuma prejema poročila o preskusu.



EKO EKOINŽENIRING d.o.o.

Koroška cesta 14, 2390 RAVNE NA KOROŠKEM
EKOLOŠKE MERITVE - ANALIZE MATERIALOV - TEHNOLOGIJE ZA ČIŠČENJE ODPADNIH VOD IN PREDELAVO ODPADKOV - EKO PROIZVODI - PRODAJA

tel.: 02 821 8059

PRILOGA K POROČILU ŠT. 73/IV-2020

1. MNENJE IN RAZLAGE

Izmerjene vrednosti parametrov vzorca odpadne vode E21893 so v skladu z zahtevami Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur.l.RS, št. 98/15 in 76/17).

2. POGOJI V ČASU VZORČENJA

- temperatura zraka : ob 7⁰⁰ : #11⁰C, ob 10⁰⁰ : #23 ⁰C, ob 12⁰⁰ : # 27⁰C, ob 13⁰⁰ : # 27⁰C -
vremenske razmere: začetek vzorčenja: sončno, konec vzorčenja: sončno

3. UČINEK ČIŠČENJA

- a) izračunan iz vrednosti KPK na dotoku in iztoku odpadne vode : 91,2 %
- b) izračunan iz vrednosti BPK₅ na dotoku in iztoku odpadne vode : 95,5 %

EKO ekoinženiring d.o.o. Koroška c.14, 2390 Ravne na Koroškem	POROČILO O ANALITIKI	BPK ₅ SIST EN 1899-1 in 1899-2
	Št.poročila: 114/20	(Test report)

Uporabljena metoda (označi)	<input type="checkbox"/> Metoda za nerazredčene vzorce: DN-BPK ₅ SIST EN 1899-2	<input checked="" type="checkbox"/> Metoda za razredčene vzorce: DN-BPK ₅ SIST EN 1899-1
--------------------------------	---	--

Oznaka vzorca: E 21892	Datum prevzema: 14.7.2020	Merno mesto: ČN RIBNICA "DOTO K"
------------------------	---------------------------	-------------------------------------

Hranjenje vzorca v hladilniku (od 0°C do 4°C)	Hranjenje vzorca v zamrzovalniku (-18°C)	Neutralizacija (pH mora biti med 6-8)	Filtracija (v primeru prisotnosti alg)
<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Čas hranjenja (ure): 22	Do dne:	Končni pH:	

	INTERFERENCA	pogoji za izvedbo analitike/metoda	v primeru prisotnosti interference
1	Prosti klor <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	pogoji: 3 vzorci: pri monitoring 12 x letno 2 vzorca: pri monitoringu 6 x letno 1 vzorec: pri monitoringu 1x, 2x, 4x letno ali šaržno metoda: DN-prosti klor (SIST EN ISO 7393-2)	(vpiši rezultate meritev prostega klora in porabo dodatnega Na ₂ SO ₃)
2	Prisotnost alg <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	pogoji: če so alge vidne v vzorcu, ga je potrebno vedno pred določitvijo BPK ₅ filtrirati skozi filter s steklenimi vlakni metoda: DN-določevanje suspendiranih snovi s filtracijo skozi filter iz steklenih vlaken (SIST ISO 11923)	(vrsta uporabljenega steklenega filtra)
3	Oksidanti <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE Reducenti <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	metoda: DN-raztopljeni kisik (EN.25813) metoda: DN-raztopljeni kisik (EN 25813)	(vpiši vrednost za katerega korigiramo rezultat) (vpiši vrednost za katerega korigiramo rezultat)
4	Toksične substance (multitestiranje) <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	pogoji: če je zaradi nastanka vode možno pričakovati toksične snovi metoda: DN-BPK ₅ (SIST EN 1899-2)	(rezultati in graf so priloga tega obrazca)
OPAŽENE POSEBNOSTI MED IZVAJANJEM ANALIZE:			

Analizo opravil:
Datum in podpis: *Nauš*
20.7.2020

Pregledal:
Datum in podpis: 20.7.2020
Ci

EKO ekoinženiring d.o.o. Koroška c.14, 2390 Ravne na Koroškem	POROČILO O ANALITIKI	BPK ₅ SIST EN 1899-1 in 1899-2 (Test report)
	Št.poročila: 115/20	

Uporabljena metoda (označi)	<input type="checkbox"/> Metoda za nerazredčene vzorce: DN-BPK ₅ SIST EN 1899-2	<input checked="" type="checkbox"/> Metoda za razredčene vzorce: DN-BPK ₅ SIST EN 1899-1
-----------------------------	--	---

Oznaka vzorca: E 2189B	Datum prevzema: 14.7.2020	Merno mesto: ČN RIBNICA "IZTOK"
------------------------	---------------------------	---------------------------------

Hranjenje vzorca v hladilniku (od 0°C do 4°C)	Hranjenje vzorca v zamrzovalniku (-18°C)	Neutralizacija (pH mora biti med 6-8)	Filtracija (v primeru prisotnosti alg)
<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Čas hranjenja (ure): 20	Do dne:	Končni pH:	

	INTERFERENCA	pogoji za izvedbo analitike/metoda	v primeru prisotnosti interference
1	Prosti klor <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	pogoji: 3 vzorce: pri monitoring 12 x letno 2 vzorca: pri monitoringu 6 x letno 1 vzorec: pri monitoringu 1x, 2x, 4x letno ali šaržno metoda: DN-prosti klor (SIST EN ISO 7393-2)	(vpiši rezultate meritev prostega klora in porabo dodatnega Na ₂ SO ₃)
2	Prisotnost alg <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	pogoji: če so alge vidne v vzorcu, ga je potrebno vedno pred določitvijo BPK ₅ filtrirati skozi filter s steklenimi vlakni metoda: DN-določevanje suspendiranih snovi s filtracijo skozi filter iz steklenih vlaken (SIST ISO 11923)	(vrsta uporabljenega steklenega filtra)
3	Oksidanti <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE Reducenti <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	metoda: DN-raztopljeni kisik (EN.25813) metoda: DN-raztopljeni kisik (EN 25813)	(vpiši vrednost za katerega korigiramo rezultat) (vpiši vrednost za katerega korigiramo rezultat)
4	Toksične substance (multitestiranje) <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	pogoji: če je zaradi nastanka vode možno pričakovati toksične snovi metoda: DN-BPK ₅ (SIST EN 1899-2)	(rezultati in graf so priloga tega obrazca)

OPAŽENE POSEBNOSTI MED IZVAJANJEM ANALIZE:

Analizo opravil:
Datum in podpis: *Nauk*
20.7.2020

Pregledal:
Datum in podpis: 20.7.2020
C