



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

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: 03-30008/2018

ŠTEV. POROČILA: 188/IV-2018

RAVNE NA KOROŠKEM 21.12.2018

PRILOGI: Poročili o analitiki BPK₅ – EKO d.o.o., Ravne
(št.poročil: 251/18 in 252/18)

Izdelal :	Pregledal :	Odobril :
Vodja LAK	Strokovni delavec I	Direktor
Vesna Rapnik univ.dipl.inž.kem.inž.	Niko Črešnik univ.dipl.inž.kem.inž.	Željko Pustoslemšek, 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 preskušan.
- Pisne pritožbe upoštevamo v osmih dneh, od datuma prejema poročila o preskusu.

EKOINŽENIRING d.o.o.
2390 Ravne na Koroškem

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: E20812 - dotok na MKČN, E20813 - odtok iz MKČN
- opis vzorcev: dotok –rumeno motna voda, odtok – ni motna voda
- čas vzorčenja reprezentativnega vzorca: 3 ure (upoštevani zadrževalni čas)
- plan vzorčenja: 03 meritve / leto ; št. vzorčenja : 03/03
- pretok v času vzorčenja: ^(!!)
- metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-10:1996
- datum vzorčenja: 28.11.2018
- razmere med vzorčenjem: normalno obratovanje
- pogoji v času vzorčenja:
 - temperatura zraka: ob 7⁰⁰: -1⁰C; ob 13⁰⁰ : 3⁰C
 - vremenske razmere: začetek vzorčenja: delno oblačno, konec vzorčenja: delno oblačno
- datum prevzema vzorca: 28.11.2018
- datum celotne analitike: 29.11.2018 – 4.12.2018

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 preskušan.
 - Pisne pritožbe upoštevamo v osmih dneh, od datuma prejema poročila o preskusu.

št.poročila: 188/IV-2018

2. REZULTATI KEMIJSKE PREISKAVE

SPLOŠNI PARAMETRI	METODA	ENOTA	REZULTAT - DOTOK NA KČN (E20812)	REZULTAT - ODTOK IZ KČN (E20813)	MEJNE VREDNOSTI ZA ODP. VODO IZ KČN	Začetek-konec analize v EKO
Temperatura	SIST DIN 38404-4:2000	°C	7,5	7,2	-	28.11.18-28.11.18
pH	SIST ISO 10523:2010	-	7,2 (pri 8,8°C)	7,1 (pri 8,8°C)	-	28.11.18-28.11.18
ORGANSKI PARAMETRI						
KPK	SIST ISO 6060:1996	mg/l	277	82	150	30.11.18-30.11.18
BPK ₅	SIST EN 1899-1:2000	mg/l	124	6	30	29.11.18-4.12.18

Opomba: Vzorec odpadne vode E20812 je bil za določitev parametra BPK₅ shranjen v hladilniku 22 ur in vzorec E20813 18 ur.

3. UČINEK ČIŠČENJA

- izračunan iz vrednosti KPK na dotoku in iztoku odpadne vode: 70,4 %
- izračunan iz vrednosti BPK₅ na dotoku in iztoku odpadne vode: 95,2 %

4. OCENA

Odpadno vodo na iztoku MKČN vrednotimo po Uredbi o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur.l.RS, št. 98/15, 76/17).

5. MNENJE OZ. RAZLAGA

Vrednosti parametrov KPK in BPK₅ ne presegajo predpisane mejne vrednosti.
Opomba: Mnenja in razlage niso vključena v obseg akreditacije.

- 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 preskušan.
- Pisne pritožbe upoštevamo v osmih dneh, od datuma prejema poročila o preskusu.

EKO ekoinženiring d.o.o. Koroška c.14, 2390 Ravne na Koroškem	POROČILO O ANALITIKI	BPK₅ SIST EN 1899-1 in 1899-2 (Test report)
	Št.poročila: 251/18	

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 20812	Datum prevzema: 28.11.2018	Merno mesto: ČW Ribnica - dotok
------------------------	----------------------------	---------------------------------

Hranjenje vzorca v hladilniku (od 0°C do 4°C)	Hranjenje vzorca v zamrzovalniku (-18°C)	Nevtralizacija (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 in celotni klor (EN ISO 7393-1)	(vpiši rezultate meritev prosttega 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: *Naw*
 4.12.2018

Pregledal: 7.12.2018
 Datum in podpis: *[Signature]*

EKO ekoinženiring d.o.o. Koroška c.14, 2390 Ravne na Koroškem	POROČILO O ANALITIKI	BPK₅ SIST EN 1899-1 in 1899-2 (Test report)
	Št.poročila: 252/18	

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 20813	Datum prevzema: 28.11.2018	Merno mesto: ČRNIBONICA - iztok
------------------------	----------------------------	---------------------------------

Hranjenje vzorca v hladilniku (od 0°C do 4°C)	Hranjenje vzorca v zamrzovalniku (-18°C)	Nevtralizacija (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): 18	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 in celotni klor (EN ISO 7393-1)	(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: *Kaus*
 Datum in podpis: *4.12.2018*

Pregledal: *7.12.2018*
 Datum in podpis: *[Signature]*