



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

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

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 KČN-BREZNO2

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: 189/IV – 2018

RAVNE NA KOROŠKEM 21.12.2018

PRILOGI: Poročili o analitiki BPK₅ – EKO d.o.o., Ravne
(št.poročil: 269/18, 270/18)

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.

KOROŠKA CESTA 14
2390 RAVNE NA KOR.

- 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.

1. PODATKI O VZORCU ODPADNE VODE

- Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI d.o.o.
- Mesto vzorčenja odpadne vode: MKČN BREZNO 2 - dotok in odtok
- Zmogljivost KČN: 150 PE
- oznaka vzorcev: E20841 - vtok na MKČN, E20842- iztok iz MKČN
- opis vzorcev: dotok – temno rumena voda s kosmiči, odtok – svetlo rumena voda
- čas vzorčenja reprezentativnega vzorca: trenutni vzorec
- plan vzorčenja: 2 meritvi vsako drugo leto; št. vzorčenja : 2/2
- pretok v času vzorčenja: (!)
- metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-10:1996
- datum vzorčenja: 06.12.2018
- razmere med vzorčenjem: normalno obratovanje
- pogoji v času vzorčenja:
 - temperatura zraka: ob 7⁰⁰: 0°C, ob 13²⁵ : 5°C
 - vremenske razmere: začetek vzorčenja:delno oblačno, konec vzorčenja: delno oblačno
- datum prevzema vzorca: 06. 12. 2018
- datum celotne analitike: 06.12.2018 – 11.12.2018

2. REZULTATI KEMIJSKE PREISKAVE

SPLOŠNI PARAMETRI	METODA	ENOTA	REZULTAT - VTOK NA KČN (E20841)	REZULTAT - ODTOK IZ KČN (E20842)	MEJNE VREDNOSTI ZA ODP. VODO IZ KČN	Začetek-konec analize v EKO
Temperatura	SIST DIN 38404-4:2000	°C	9,5	9,1	-	6.12.18-6.12.18
pH*	SIST ISO 10523:2010	-	7,2 (pri 10,0°C)	7,1 (pri 10,0°C)	-	6.12.18-6.12.18
ORGANSKI PARAMETRI						
KPK	SIST ISO 6060:1996	mg/l	1231	31	150	7.12.18-7.12.18
BPK ₅	SIST EN 1899-1:2000	mg/l	486	21	30	6.12.18-11.12.18

Opombe: *: pH izmerjen v laboratoriju, pri temperaturi navedeni v oklepaju. Izpis izmerjenih vrednosti pH in pripadajočih temperatur pri vzorčenju, je shranjen skupaj z Zapisnikom o vzorčenju odpadnih vod v prostoru LAK.

- 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.



**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

3. UČINEK ČIŠČENJA

- a) izračunan iz vrednosti KPK na dotoku in odtoku odpadne vode: 97,5 %
- b) izračunan iz vrednosti BPK₅ na dotoku in odtoku odpadne vode: 95,7 %

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.

št.poročila: 189/IV-2018

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: 170/18	

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: E20842	Datum prevzema: 6.12.2018	Merno mesto: ČM BREZNO v 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 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	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Čas hranjenja (ure):	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: *[signature]*
 Datum in podpis: 6.12.2018

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: 169/18	

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 20841	Datum prevzema: 6.12.2018	Merno mesto: ČN BREZNO 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 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	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Čas hranjenja (ure):	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: *Jahorčič*
 Datum in podpis: 6.12.2018

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