



EKO EKONŽENIRING d.o.o.

JAVNO KOMUNALNO PODJETJE

RADLJE OB DRAVI d.o.o.

Priloga: 25.11.2020		
Org. enota:	Številka:	Priloga:
PP 1616/2020		



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: 153/IV-2020

RAVNE NA KOROŠKEM 23.11.2020

PRILOGE: Poročili o analitiki BPK₅ – EKO d.o.o., Ravne
(št.poročil: 209/20 in 210/20)
Priloga k poročilu št. 153/IV-2020

Izdelal :	Pregledal :		Odobril :
Vodja LAK	Pomočnik vodje LAK	Analitik	Direktor
Vesna Rapnik univ.dipl.inž.kem.inž.	Niko Črešnik univ.dipl.inž.kem.inž.	Tanja Jernej kem.teh.	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 vzorčen in 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 RIBNICA NA POHORJU- dotok in odtok
- Zmogljivost MKČN: 1200 PE
- oznaka vzorcev: E22105 - dotok na MKČN, E22106 - odtok iz MKČN
- opis vzorcev: dotok – rjavo motna voda, odtok – rahlo motna voda
- čas vzorčenja reprezentativnega vzorca: 3 ure na vtoku, 1 ura na iztoku
- plan vzorčenja: 03 meritve / leto ; št. vzorčenja : 03/03
- pretok v času vzorčenja: ⁽¹⁾
- metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-10:1996
- datum vzorčenja: 3.11.2020
- razmere med vzorčenjem: normalno obratovanje
- razmere v času vzorčenja : normalno obratovanje
 - temperatura odpadne vode E22106 med vzorčenjem na iztoku iz ČN: 14,3 °C; SIST DIN 38404-4:2000
 - pH odpadne vode E22106 med vzorčenjem na iztoku iz ČN: 7,2; SIST ISO 10523:2012
- datum prevzema vzorca: 3.11.2020
- datum celotne analitike: 4.11.2020 - 9.11.2020

Opomba ⁽¹⁾ : 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 in 98/15).

-
- 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: 153/IV-2020

2. REZULTATI KEMIJSKE PREISKAVE

SPLOŠNI PARAMETRI	METODA	ENOTA	REZULTAT DOTOK NA KČN (E22105)	MN ± (%)	REZULTAT - ODTOK IZ KČN (E22106)	MN ± (%)	MEJNE VREDNOSTI ZA ODP. VODO IZ KČN	Začetek-konec analize v EKO
Temperatura	SIST DIN 38404-4:2000	°C	14,0	2	14,3	2	-	3.11.20-3.11.20
pH	SIST ISO 10523:2010	-	7,5 (pri 24,1°C)	1	7,2 (pri 24,1°C)	1	-	3.11.20-3.11.20
ORGANSKI PARAMETRI								
KPK	SIST ISO 15705:2010	mg/l	447	5,2	80,6	5,2	150	4.11.20-4.11.20
BPK ₅	SIST EN ISO 5815-1:2019	mg/l	240	12,8	6	25,6	30	4.11.20-9.11.20

Opombe:

Vzorec odpadne vode E22105 je bil za določitev parametra BPK₅ shranjen v hladilniku 21 ur, vzorec E22106 pa 23,5 ur.

MN: Razširjena merilna negotovost s pokritjem $k=2$, analitskega postopka za parameter KPK na iztoku iz ČN znaša 5,2 % in za parameter BPK₅ 12,8 %.

Razširjena merilna negotovost vzorčenja s pokritjem $k=2$ za komunalno vodo znaša 13,5 % izračunana za parameter KPK.

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.

št.poročila: 153/IV-2020



EKO EKOINŽENIRING d.o.o.

Koroška cesta 14, 2390 RAVNE NA KOROŠKEM

tel.: 02 821 8059

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

PRILOGA K POROČILU ŠT. 153/IV-2020

1. MNENJE IN RAZLAGE

Izmerjene vrednosti parametrov vzorca odpadne vode E22106 so v skladu z zahtevami Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur.l.RS, št. 98/15, 76/17 in 81/19).

2. POGOJI V ČASU VZORČENJA

- temperatura zraka 3.11.2020 : ob 7⁰⁰: 5°C, ob 10⁰⁰: 10 °C, ob 13⁰⁰: 12°C
- vremenske razmere: začetek vzorčenja: sončno, konec vzorčenja: sončno

3. UČINEK ČIŠČENJA

- a) izračunan iz vrednosti KPK na dotoku in iztoku odpadne vode : 82 %
- b) izračunan iz vrednosti BPK₅ na dotoku in iztoku odpadne vode : 97,5 %

EKO ekoinženiring d.o.o. Koroška c.14, 2390 Ravne na Koroškem	POROČILO O ANALITIKI	BPK₅ (Test report)
	Št.poročila: 210 20	


Uporabljena metoda (označi)	<input type="checkbox"/> Metoda za nerazredčene vzorce: DN-BPK ₅ SIST EN 1899-2:2000	<input checked="" type="checkbox"/> Metoda za razredčene vzorce: DN-BPK ₅ SIST EN ISO 5815-1:2019
-----------------------------	---	--


Oznaka vzorca: E 22106	Datum prevzema: 3.11.2020	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): 23 ³⁰	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	Peroksidi in peroksidne spojine <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	metoda: DN(EMOV)-BPK ₅ (SIST EN ISO 5815-1:2019)	

OPAŽENE POSEBNOSTI MED IZVAJANJEM ANALIZE:

Analizo opravil:
Datum in podpis: 
9.11.2020

Pregledal:
Datum in podpis: 9.11.2020


EKO ekoinženiring d.o.o. Koroška c.14, 2390 Ravne na Koroškem	POROČILO O ANALITIKI	BPK ₅ (Test report)
	Št.poročila: 209/20	

Uporabljena metoda (označi)	<input type="checkbox"/> Metoda za nerazredčene vzorce: DN-BPK ₅ SIST EN 1899-2:2000	<input checked="" type="checkbox"/> Metoda za razredčene vzorce: DN-BPK ₅ SIST EN ISO 5815-1:2019
-----------------------------	--	---

Oznaka vzorca: E 22105	Datum prevzema: 3.11.2020	Merno mesto: ČN 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): 21	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	Peroksidi in peroksidne spojine <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	metoda: DN(EMOV)-BPK ₅ (SIST EN ISO 5815-1:2019)	

OPAŽENE POSEBNOSTI MED IZVAJANJEM ANALIZE:

Analizo opravil:
Datum in podpis: *Naus*
9.11.2020

Pregledal:
Datum in podpis: 9.11.2020
[Signature]