



EKO EKONŽENIRING d.o.o.

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

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

Prejeto:	25.11.2020	
Org. enota:	Stevilka:	
	Priloga:	neakreditirano dejavnost
	PP 1615/2020	

SLOVENSKA
AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-064

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-BREZNO 1

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

NAROČILNICA: e-pošta, Oddaja naročila 6.3.2020

ŠTEV. POROČILA: 152/IV- 2020

RAVNE NA KOROŠKEM 20.11.2020

PRILOGI: Poročili o analitiki BPK₅ – EKO ekoinženiring d.o.o., Ravne (št.poročil: 207/20, 208/20)
Priloga k poročilu št. 152/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.tehnik	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.

KOROŠKEM
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 BREZNO 1 - dotok in odtok
- Zmogljivost KČN: 850 PE
- oznaka vzorcev: E22103 - vtok na MKČN, E22104- iztok iz MKČN
- opis vzorcev: dotok – rumeno motna voda, odtok – rahlo motna voda
- čas vzorčenja reprezentativnega vzorca: 2 uri (od 7³⁰– 9³⁰ vtok; od 9³⁰– 11³⁰ iztok)
- plan vzorčenja: 2 meritvi / leto; po Planu za ČN 2020 od 27.1.2020; št. vzorčenja : 2/2
- pretok v času vzorčenja: /
- metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-10:1996
- datum vzorčenja: 3.11.2020
- razmere v času vzorčenja : normalno obratovanje
 - temperatura odpadne vode med vzorčenjem: E22103: 13,1°C, E22104: 13,8°C;
 - metoda SIST DIN 38404- 4:2000
 - pH odpadne vode med vzorčenjem: E22103: 6,9, E22104: 7,5 ; SIST ISO 10523:2012
- datum prevzema vzorca: 3.11.2020
- datum celotne analitike: 4.11.2020 – 9.11.2020

2. REZULTATI KEMIJSKE PREISKAVE

ORGANSKI PARAMETRI	METODA	ENOTA	REZULTAT - VTOK NA KČN (E22103)	REZULTAT - IZTOK IZ KČN (E22104)	MEJNE VREDNOSTI ZA ODP. VODO IZ KČN	Začetek-konec analize v EKO
KPK	SIST ISO 15705:2010	mg/l	944	82,7	150	4.11.20-4.11.20
BPK ₅	SIST EN ISO 5815-1:2019	mg/l	560	13	30	4.11.20-9.11.20

Opombe:

- Vzorec odpadne vode E22103 je bil za določitev parametra BPK₅ shranjen v hladilniku 22 ur in vzorec E22104, 20 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.



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. 152/IV-2020

1. MNENJE IN RAZLAGE

Izmerjene vrednosti parametrov vzorca odpadne vode E22104 so v skladu z zahtevami Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur.l.RS, št.98/15, 76/17 in 81/19), Priloga 1, Preglednica 3.

2. POGOJI V ČASU VZORČENJA

- temperatura zraka: 3.11.2020 ob 7³⁰ : 6°C; ob 11³⁰: 10°C
- 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 : 97,7 %

EKO ekoinženiring d.o.o. Koroška c.14, 2390 Ravne na Koroškem	POROČILO O ANALITIKI	BPK₅ (Test report)
	Št.poročila: 208 / 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 22104	Datum prevzema: 3. 11. 2020	Merno mesto: ČN BDEJNO 1 (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): 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 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: *[Podpis]*
 9. 11. 2020

Pregledal: *[Podpis]*
 Datum in podpis: 9. 11. 2020

EKO ekoinženiring d.o.o. Koroška c.14, 2390 Ravne na Koroškem	POROČILO O ANALITIKI	BPK₅ (Test report)
	Št.poročila: 207 / 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 22A03	Datum prevzema: 3.11.2020	Merno mesto: ČV BREZNOVA (DOTOX)
------------------------	---------------------------	----------------------------------

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 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]