



EKO EKOINŽENIRING d.o.o.

JAVNO KOMUNALNO PODJETJE
RADLJE OB DRAVI 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

DP 928/2018

tel.: 02 821 8059, fax: 02 822 0748
ODPADKOV - EKO PROIZVODI - PRODAJA

Projeto:	4.7.2018	
Org. enota:	Številka:	Priloga:
	DP 928/2018	

JKP Radlje ob Dravi
g.Andrej Podlesnik
Mariborska cesta 3
2360 Radlje ob Dravi

**POROČILO O KEMIJSKI PREISKAVI ODPADNIH VOD IZ
ČISTILNE NAPRAVE RADLJE OB DRAVI**

Naročnik:	JKP 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:	ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 – Vysocany, Czech Republic 190 00	
Naročilnica:	03-30008/2018	
Št. poročila:	70/IV-2018	
Ravne na Koroškem:	29.6.2018	
Priloge:	Poročilo o analitiki: EKO ekoinženiring d.o.o. (št.poročila: 98/18) Poročilo o preskušanju – ALS Czech Republic, s.r.o. (work order: PR1856011)	
Izdelal :	Pregledal :	Odobril :
Strokovni delavec I	Vodja LAK	Direktor
Vesna Rapnik univ.dipl.inž.kem.inž.	Jaka Kosjek dipl.inž.kem.tehn.	Željko Pustoslemšek, dipl.inž.st.

- 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: JKP Radlje ob Dravi d.o.o., Mariborska cesta 3, 2360 Radlje ob Dravi
- Mesto vzorčenja odpadne vode: ČN Radlje ob Dravi
- Zmogljivost ČN: 6600 PE
- oznaka vzorcev: E20491 – vtok na ČN; E20492 – iztok iz ČN
- opis vzorcev: temno siva motna voda (vtok), rahlo motna voda (iztok)
- čas vzorčenja reprezentativnega vzorca : 24 ur (vtok: od 5.6.2018 od 5.00 do 6.6.2018 do 5.00; iztok 5.6.2018 od 8.00 do 6.6.2018 do 8.00)
- plan vzorčenja: 4/leto: št.vzorč. 2/4
- upoštevan zadrževalni čas: 3 ure
- metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-10:1996
- pogoji v času vzorčenja :
- temperatura zraka : 5.6.2018 ob 5⁰⁰: 11°C; ob 17⁰⁰: 25°C; ob 20⁰⁰: 22°C; 6.6.2018 ob 8⁰⁰: 15°C
- vremenske razmere: začetek vzorčenja: sončno, konec vzorčenja: sončno
- datum prevzema vzorca: 6.6.2018 – vtok; 6.6.2018 - iztok
- datum celotne analitike: 5.6.2018 – 11.6.2018

2. REZULTATI KEMIJSKE PREISKAVE

ORGANSKI PARAMETRI	METODA	ENOTA	REZULTAT – VTOK NA ČN (E20491)	REZULTAT - IZTOK IZ ČN (E20492)	MEJNE VREDNOSTI ZA ODP. VODO IZ ČN	Začetek-konec analize v EKO
pH**	SIST ISO 10523 : 2010		/	7,9 (pri 18,9°C)	/	5.6.18-6.6.18
Temperatura	SIST DIN 38404-4: 2000	°C	/	18,9	/	5.6.18-6.6.18
KPK	SIST ISO 6060:1996	mg/l	183	37	125	7.6.18-7.6.18
BPK ₅	SIST EN 1899-1:2000	mg/l	/	7	25	6.6.18-11.6.18
Neraztopljene snovi	SIST ISO 11923: 1998*	mg/l	/	4,0	35	7.6.18-7.6.18
Amonijev dušik	SIST ISO 7150-1:1996	mg/l	/	2,96	10	11.6.18-11.6.18
Celotni dušik	CZ_SOP_D06_02_094 (EN12260)	mg/l	/	7,26 # (a)	-	

- 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 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 PROIZVODI - PRODAJA

Opombe:

(a): Kemijsko preiskavo parametra izvedel podizvajalec ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 – Vysocany, Czech Republic 190 00

* : Pri določitvi suspendiranih snovi se uporablja stekleni filter MN GF-1, Ø 55 mm, Macherey-Nagel.

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

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost družbe EKO d.o.o.

< : rezultat s predznakom pod (<) pomeni vrednost parametra pod mejo kvantifikacije

Za določitev parametra amonijev dušik je bil vzorec E20492 shranjen v hladilniku do 11.6.2018.

3. UČINEK ČIŠČENJA

a) izračunan iz vrednosti KPK na dotoku in iztoku odpadne vode : 79,8 %

4. OCENA

Odpadno vodo iz ČN Radlje ob Dravi vrednotimo po Okoljevarstvenem dovoljenju št.35441-33/2010-7, ki ga je izdalo Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, dne 30.7.2010 in Uredbi o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur.l.RS, št.98/15).

5. MNENJE OZ. RAZLAGA

Vrednost vseh izmerjenih parametrov je pod mejno vrednostjo.

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: 70/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: 98/18	

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: E20492	Datum prevzema: 6.6.2018	Merno mesto: ČN RADLJE 11. iztok
-----------------------	--------------------------	-------------------------------------

Hranjenje vzorca v hladilniku (od 0°C do 4°C) <input checked="" type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	Hranjenje vzorca v zamrzovalniku (-18°C) <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	Nevtralizacija (pH mora biti med 6-8) <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	Filtracija (v primeru prisotnosti alg) <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 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)	(vista uporabljenega steklenega filtra)
3	Oksidanti <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	metoda: DN-raztopljeni kisik (EN 25813)	(vpiši vrednost za katerega korigiramo rezultat)
	Reducenti <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	metoda: DN-raztopljeni kisik (EN 25813)	(vpiši vrednost za katerega korigiramo rezultat)
4	Toksične substance (multitestiranje) <input type="checkbox"/> DA <input checked="" 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: *Jabunc*
 Datum in podpis: 6.6.2018

Pregledal: *[Signature]*
 Datum in podpis: 7.6.18



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1856011	Issue Date	: 18-Jun-2018
Customer	: EKO ekoinzeniring d.o.o.	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Jaka Kosjek	Contact	: Client Service
Address	: Koroska cesta 14 2390 Ravne na Koroskem Slovenia	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: Jaka.kosjek@ekoravne.si	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Facsimile	: ----	Facsimile	: +420 284 081 635
Project	: E 20492	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples	: 08-Jun-2018
C-O-C number	: ----	Received	
Site	: ----	Quote number	: PR2017EKOEK-SI0001 (CZ-200-16-0997_V3)
Sampled by	: client	Date of test	: 11-Jun-2018 - 15-Jun-2018
		QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.
The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Responsible for accuracy

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005





Analytical Results

Sub-Matrix: WASTEWATER

				Client sample ID	E 20492	----	----		
				Laboratory sample ID	PR1856011-001	----	----		
				Client sampling date / time	06-Jun-2018 08:00	----	----		
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Nonmetallic Inorganic Parameters									
Total Nitrogen as N	W-NTOT-IR	0.10	mg/L	7.26	± 30.0%	----	----	----	----

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
W-NTOT-IR	CZ_SOP_D06_02_094 (CSN EN 12260) Determination of bound nitrogen (TNb) following oxidation to nitrogen oxides by EC or IR detection.

A ** symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.