

Naslov:

**REZULTATI ANALIZE ODPADNE VODE
PODJETJA
Albaugh TKI d.o.o. – iztok iz naprave za čiščenje
odpadnih plinov sežigalnice odpadkov (MMV1-1)
(12.01.2022 – 13.01.2022)**

Izvajalec:

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.

Velenje, februar 2022



Naslov: **REZULTATI ANALIZE ODPADNE VODE PODJETJA Albaugh TKI d.o.o. – iztok iz naprave za čiščenje odpadnih plinov sežigalnice odpadkov (MMV1-1) (12.01.2022 – 13.01.2022)**

Naročnik: **Albaugh TKI d.o.o.
Grajski trg 21
2327 Rače**

Izvajalec: **Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.**

Poblastilo ARSO: **št. 35435-17/2021-9**

Št. poročila: **DP 122/06/22**

Odgovorni nosilec: **Rok Špindler, mag. inž. kem. teh.**

Vodja laboratorija: **Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.**

Vodja področja VZ: **dr. Zdenka Mazej Grudnik, univ. dipl. biol.**

Datum: **10.02.2022**

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.

Direktor:

Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.

 Inštitut za ekološke raziskave
ERICo
Koroška 58, SI-3320 Velenje

1. VZORČEVANJE

1.1. Vzorčevalno mesto

Eurofins ERICo Slovenija je dne 12.01.2022 izvedel vzorčevanje odpadne vode na iztoku iz naprave za čiščenje odpadnih plinov sežigalnice odpadkov (MMV1-1), ki ima iztok v javno kanalizacijo.

1.2. Čas vzorčevanja

Začetek vzorčevanja: 12.01.2022 ob 10⁰⁰

Konec vzorčevanja: 13.01.2022 ob 10⁰⁰

1.3. Način vzorčevanja

Na vzorčevalnem mestu smo odvzeli povprečne 24 – urne vzorce (časovno proporcionalno vzorčevanje). V trenutnih vzorcih odpadnih vode, ki so sestavljali povprečen vzorec, pa smo ob vsakem odvzemu izmerili pH in T.

Vzorčevanje odpadne vode smo izvedli z avtomatskim vzorčevalnikom ISCO 6700.

pH in T odpadne vode sta se merila s pH in T merilnim modulom ISCO 701.

Vzorčevanje odpadne vode je bilo opravljeno v skladu z navodili v Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur.l. RS št. 94/14 in št. 98/15).

1.4. Metode merjenja in analiz

Za analize vzorca odpadne vode so se uporabile metode, ki so določene s standardi Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur.l. RS št. 94/14 in št. 98/15).

Št. laboratorijskega naročila: NA-0021/2022

Laboratorijska številka vzorca: A1-36/22

2. REZULTATI MERITEV IN ANALIZ

Tabela 1: Skupni podatki o pretoku (MMV1-1)

	VZOREC
skupni pretok med vzorčenjem	132,0 m ³
povprečni pretok	5,5 m ³ /h

Vrednosti meritve pretoka odpadne vode so bile odčitane iz stacionarnega merilca pretoka v času vzorčenja odpadne vode. Stacionarni merilec pretoka je last naročnika vzorčenja in ni pod nadzorom Eurofins ERICo Slovenija .

Rezultati meritev pH in temperature so podani v Poročilu o vzorčevanju, merjenju pH in temperature odpadne vode v podjetju Albaugh TKI d.o.o. – merno mesto: iztok iz sežigalnice odpadkov (Eurofins ERICo Slovenija DN 60101-106-22/V – 6), ki je podan kot Priloga 1.

Tabela 2: Rezultati analiz vzorca odpadne vode – iztok iz naprave za čiščenje odpadnih plinov sežigalnice odpadkov (MMV1-1) (12.01.2022 – 13.01.2022)

PARAMETER	ENOTA	IZTOK (A1-36/22)	MDK
neraztopljene snovi	mg/l	6,2	30
usedljive snovi – 2 h	ml/l	<0,1	10
As celotni	mg/l	<0,0100	0,15
Cu celotni	mg/l	<0,0100	0,5
Zn celotni	mg/l	<0,0100	1,5
Cd celotni	mg/l	<0,0100	0,05
Cr celotni	mg/l	<0,0100	0,5
Ni celotni	mg/l	0,0104	0,5
Pb celotni	mg/l	<0,0100	0,2
Hg celotno	mg/l	<0,00005	0,03
Tl celotni	mg/l	<0,0100	0,05
policiklični aromatski ogljikovodiki – PAH*	mg/l	<0,000004	0,1
naftalen	mg/l	<0,000004	
acenaftilen	mg/l	<0,000004	
acenaften	mg/l	<0,000004	
fluoren	mg/l	<0,000004	
fenantren	mg/l	<0,000004	
antracen	mg/l	<0,000004	
fluorantren*	mg/l	<0,000004	
piren	mg/l	<0,000004	
benzo(a)antracen	mg/l	<0,000004	
krizen	mg/l	<0,000004	
benzo(b)fluorantren*	mg/l	<0,000004	
benzo(k)fluorantren*	mg/l	<0,000004	
benzo(a)piren*	mg/l	<0,000004	
benzo(ghi)perilen*	mg/l	<0,000004	
dibenzo(a,h)antracen	mg/l	<0,000004	
indeno(1,2,3-cd)piren*	mg/l	<0,000004	

MDK - maksimalne dovoljene koncentracije (mejne vrednosti) iz Preglednice 9 izdanega Okoljevarstvenega dovoljenja št. 35407-114/2006-38 (ARSO, 11.10.2010)

3. MNENJE IN OCENA

Vzorčevanje odpadne vode in analize odpadne vode so bile opravljene v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur.l. RS št. 94/14 in št. 98/15).

Za ocenjevanje kvalitete odpadne vode je potrebno upoštevati mejne vrednosti iz Preglednice 9 izdanega Okoljevarstvenega dovoljenja št. 35407-114/2006-38 (ARSO, 11.10.2010). Zaradi uvedbe zaprtega krogotoka odpadnih voda, se odpadna voda ne odvaja v okolje, zato rezultatov opravljenih analiz nismo vrednotili.

4. PRILOGE

1. Poročilo o vzorčevanju, merjenju pH in temperature odpadne vode v podjetju Albaugh TKI d.o.o. – merno mesto: iztok iz sežigalnice odpadkov (Eurofins ERICo Slovenija DN 60101-106-22/V – 6) – 6 strani
2. Poročilo o preskusu št. A1-36/22, Eurofins ERICo Slovenija – 2 strani

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o., DN 60101-106-22/V-6

**POROČILO O VZORČEVANJU, MERJENJU
pH in TEMPERATURE ODPADNE VODE V
PODJETJU ALBAUGH TKI
MERNO MESTO: IZTOK IZ SEŽIGALNICE ODPADKOV**

12.01.2022 – 13.01.2022

Velenje, januar 2022



Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. DN 60101-106-22/V-6

POROČILO	Merjenje pH vrednosti, temperature in časovno proporcionalno vzorčevanje odpadne vode v podjetju Albaugh TKI merno mesto: iztok iz sežigalnice odpadkov										
IZVAJALEC	Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. - Inštitut za ekološke raziskave										
ŠT. LABORATORIJSKEGA NAROČILA	NA-0021/2022										
DATUM IN URA IZVAJANJA MERITEV	začetek : 12.01.2022 ob 10 ⁰⁰ konec : 13.01.2022 ob 10 ⁰⁰										
VREME OB VZORČENJU	sončno; T _{zraka} = -3°C										
IDENTIFIKACIJA APARATOV	vzorčevanje: Avtomatski vzorčevalnik ISCO 6712 (1 x 10 lit.), ZDA pH in temperatura: pH in temperaturni merilni modul ISCO 701, ZDA										
METODA	vzorčevanje - SIST ISO 5667-10: 2021 način odvzema s peristaltično črpalko pH - ISO 10523: 2008 elektrometrična metoda temperatura - SIST DIN 38404-C4: 2000										
MERILNA NEGOTOVOST	pH modul ISCO 701 - pH vrednost: ± 0,26 - temperatura: 0,3 °C										
ODGOVORNE OSEBE	<table border="0"><tr><td>Analitik</td><td>Brežnik Boštjan</td></tr><tr><td>Skrbnik preskusnega področja preizkušanja na terenu</td><td>Polona Druks Gajšek</td></tr><tr><td>Vodja laboratorija</td><td>Matej Šuštaršič</td></tr></table>	Analitik	Brežnik Boštjan	Skrbnik preskusnega področja preizkušanja na terenu	Polona Druks Gajšek	Vodja laboratorija	Matej Šuštaršič				
Analitik	Brežnik Boštjan										
Skrbnik preskusnega področja preizkušanja na terenu	Polona Druks Gajšek										
Vodja laboratorija	Matej Šuštaršič										
SKUPNI PODATKI O PRETOKU	<table border="0"><tr><td>24-urno merjenje</td><td></td></tr><tr><td>skupni pretok</td><td>132,0 m³</td></tr><tr><td>povprečni pretok</td><td>5,5 m³/h</td></tr></table> <p>Vrednost meritve pretoka odčitane iz stacionarnega merilca pretoka v času vzorčevanja. Stacionarni merilec pretoka je last naročnika in ni pod nadzorom Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.</p>	24-urno merjenje		skupni pretok	132,0 m ³	povprečni pretok	5,5 m ³ /h				
24-urno merjenje											
skupni pretok	132,0 m ³										
povprečni pretok	5,5 m ³ /h										
SKUPNI PODATKI O VZORČEVANJU	<table border="0"><tr><td></td><td>iztok</td></tr><tr><td>24-urno vzorčevanje, interval 60 min</td><td></td></tr><tr><td>nastavitev odvzema vzorca</td><td>410 ml</td></tr><tr><td>število vzorcev</td><td>24</td></tr><tr><td>skupaj vzorca</td><td>9,8 lit.</td></tr></table>		iztok	24-urno vzorčevanje, interval 60 min		nastavitev odvzema vzorca	410 ml	število vzorcev	24	skupaj vzorca	9,8 lit.
	iztok										
24-urno vzorčevanje, interval 60 min											
nastavitev odvzema vzorca	410 ml										
število vzorcev	24										
skupaj vzorca	9,8 lit.										
OPOMBE	Odvzemno mesto omogoča odvzem reprezentativnega vzorca.										

Poročilo je sestavljeno iz 4 strani in 1 priloge (2 strani). Poročilo je bilo izdelano v Eurofins ERICo Slovenija d.o.o., dne 31.01.2022. Rezultati se nanašajo na vzorčni primerek.

Poročilo je dovoljeno kopirati le v celoti.



Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. DN 60101-106-22/V-6

Tabelarni prikaz merjenih podatkov pH vrednosti in temperature (interval posameznih meritev = 30 minut)

DATUM	URA	pH VREDNOST	TEMPERATURA (°C)
12.01.2022	10:00:00	6,8	31,7
12.01.2022	10:30:00	6,8	29,9
12.01.2022	11:00:00	6,8	31,8
12.01.2022	11:30:00	7,2	26,2
12.01.2022	12:00:00	7,0	28,9
12.01.2022	12:30:00	6,9	31,4
12.01.2022	13:00:00	6,9	30,6
12.01.2022	13:30:00	6,9	31,1
12.01.2022	14:00:00	6,8	32,6
12.01.2022	14:30:00	6,9	30,4
12.01.2022	15:00:00	6,8	32,3
12.01.2022	15:30:00	6,9	30,7
12.01.2022	16:00:00	6,9	30,7
12.01.2022	16:30:00	6,8	32,3
12.01.2022	17:00:00	6,9	30,1
12.01.2022	17:30:00	6,8	31,9
12.01.2022	18:00:00	6,9	30,6
12.01.2022	18:30:00	6,9	30,6
12.01.2022	19:00:00	6,8	32,3
12.01.2022	19:30:00	6,9	30,0
12.01.2022	20:00:00	6,8	31,9
12.01.2022	20:30:00	6,9	30,6
12.01.2022	21:00:00	6,9	30,5
12.01.2022	21:30:00	6,8	31,8
12.01.2022	22:00:00	6,9	30,9
12.01.2022	22:30:00	6,9	30,8
12.01.2022	23:00:00	6,9	30,0
12.01.2022	23:30:00	7,0	28,8
13.01.2022	00:00:00	6,9	31,5
13.01.2022	00:30:00	7,0	28,8
13.01.2022	01:00:00	6,9	31,3
13.01.2022	01:30:00	6,9	29,5
13.01.2022	02:00:00	6,9	30,3
13.01.2022	02:30:00	6,9	30,8
13.01.2022	03:00:00	7,0	29,3
13.01.2022	03:30:00	6,9	31,8
13.01.2022	04:00:00	6,9	29,1
13.01.2022	04:30:00	6,9	31,1
13.01.2022	05:00:00	6,9	29,8
13.01.2022	05:30:00	7,0	30,1
13.01.2022	06:00:00	6,9	31,5
13.01.2022	06:30:00	7,2	21,5
13.01.2022	07:00:00	6,9	30,5
13.01.2022	07:30:00	7,0	28,2
13.01.2022	08:00:00	6,9	30,1
13.01.2022	08:30:00	7,0	28,2
13.01.2022	09:00:00	6,9	29,9
13.01.2022	09:30:00	7,0	28,6
13.01.2022	10:00:00	6,9	29,7

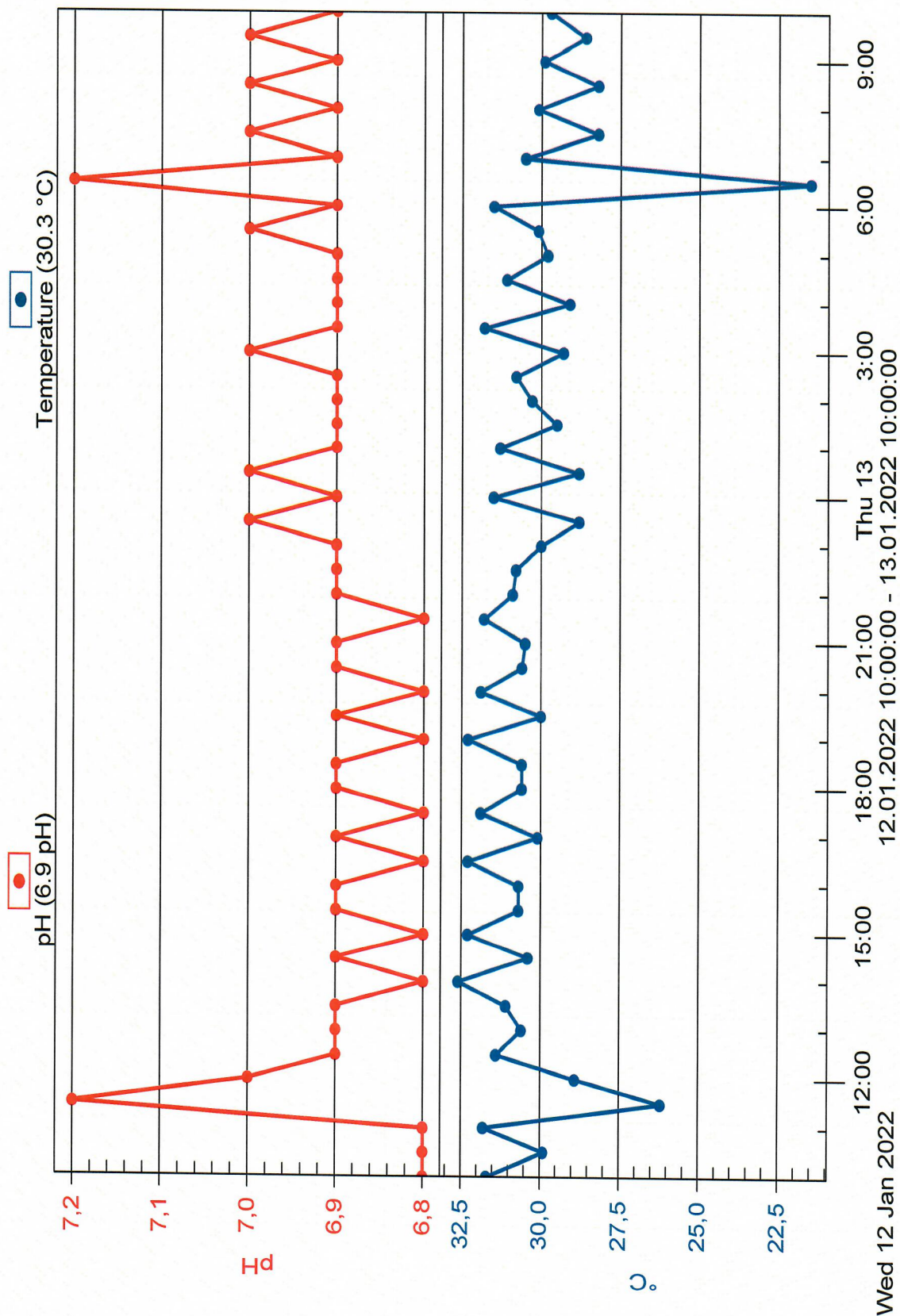
Poročilo je sestavljeno iz 4 strani in 1 priloge (2 strani). Poročilo je bilo izdelano v Eurofins ERICo Slovenija d.o.o., dne 31.01.2022. Rezultati se nanašajo na vzorčni primerek.

Poročilo je dovoljeno kopirati le v celoti.

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. DN 60101-106-22/V-6

Grafični prikaz merjenih podatkov za pH vrednost in temperaturo (30 minutne meritve - od 12.01.2022 10:00:00 do 13.01.2022 10:00:00)

ALBAUGH TKI



Poročilo je sestavljeno iz 4 strani in 1 priloge (2 strani). Poročilo je bilo izdelano v Eurofins ERICo Slovenija d.o.o., dne 31.01.2022. Rezultati se nanašajo na vzorčni primerek.

Poročilo je dovoljeno kopirati le v celoti.

ZAPISNIK O VZORČENJU ODPADNIH VOD

Št. poročila: DN-60/01-1064/2022

Št. laboratorijskega naročila: NA-0021/2022

Identifikacija vzorca: ALBAVGM TKI

Merno mesto: IZTOK IZ SELIGALNICE ODPADKOV

Datum in ura izvajanja meritev:

 Začetek vzorčenja: 11.1.2022 ob 10⁰⁰

 Konec vzorčenja: 13.1.2022 ob 10⁰⁰

 Vreme ob vzorčenju: SONČNO

Tzraka: -3 °C

 Način vzorčenja: ročno / avtomatsko

 Metoda odvzema: trenutni vzorec / kvalificiran trenutni vzorec / povprečno časovno odvisni / povprečno volumsko odvisni

 Interval ali pretok med vzorci: 60 min / m³

Volumen posameznega vzorca: 410 ml

Skupen volumen vzorca: 98 l

 Vzorčevalno mesto omogoča / ne omogoča odvzema reprezentativnega vzorca.

Oblika kanala: ✓

Metoda
Vzorčenje – SIST ISO 5667-10: 2021

Meritve pretoka – ISO 15769: 2010

pH – ISO 10523: 2008
Temperatura – SIST DIN 38404-C4: 2000

Prosti in celotni klor - SIST EN ISO 7393-2: 2018 mod.

Preskuševalni laboratorij je akreditiran pri Slovenski akreditaciji, reg. št. LP-018.

Izvajalec: Eurofins ERICo Slovenija, Inštitut za ekološke raziskave d.o.o.,
 Koroška 58, 3320 Velenje
 tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942

Naročnik:
 Delovni nalog: DN 60101-106 (629)
 Interno naročilo: NA-0021/2022

Kraj vzorčenja: ALBAUGH TKI
 Vzorčevalec: Boštjan Brežnik
 Datum vzorčenja: 2022-01-13
 Datum prejema vzorcev: 2022-01-13

Vrsta vzorcev: industrijska odpadna voda
 Laboratorijska oznaka vzorca: A1-36/22
 Oznaka vzorca: iztok iz sežigalnice odpadkov

REZULTATI:

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MER. NEG. (%)	DATUM PRESKUŠANJA
suspendirane snovi	SIST ISO 11923: 1998	6.2	mg/L	15	14.01.2022
usedljive snovi - 2 h	DIN 38409 H9-2:1980	<0.1	ml/L	/	14.01.2022
acenaften	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
acenaftilen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
antracen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
benzo (a) antracen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
benzo (a) piren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
benzo (b) fluoranten	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
benzo (g, h, i) perilen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
benzo (k) fluoranten	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
crysene	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
dibenzo (a, h) antracen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
fluorantren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
fluoren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
indeno (1, 2, 3, c, d) piren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
naftalen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
phenanthrene	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
piren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	31.01.2022
policiklični aromatski CH - PAH	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004	ug/l	/	31.01.2022
živo srebro - Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 6	<0.05	ug/L	40.4	02.02.2022
arzen celotni - As	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0*	ug/l	/	18.01.2022
baker celotni - Cu	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	18.01.2022
cink celotni - Zn	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0*	ug/l	/	24.01.2022
kadmij celotni - Cd	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	18.01.2022
krom celotni - Cr	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	18.01.2022
nikelj celotni - Ni	SIST EN ISO 17294-2: 2017	10.4	ug/l	/	18.01.2022
svinec celotni - Pb	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	18.01.2022
talij celotni - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#<10.0*	ug/l	/	18.01.2022