

Naslov:

**REZULTATI ANALIZE ODPADNE VODE
PODJETJA****Albaugh TKI d.o.o. – iztok iz naprave za čiščenje
odpadnih plinov sežigalnice odpadkov (MMV1-1)
(27.06.2022-28.06.2022)**

Izvajalec:

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.**Velenje, julij 2022**

Naslov: **REZULTATI ANALIZE ODPADNE VODE PODJETJA Albaugh TKI d.o.o. – iztok iz naprave za čiščenje odpadnih plinov sežigalnice odpadkov (MMV1-1) (27.06.2022-28.06.2022)**

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

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

Pooblastilo ARSO: št. 35435-17/2021-9

Št. poročila: **DP 575/06/22**

Odgovorni nosilec: **Alenka Kralj, univ., dipl., kem.**

Vodja laboratorija: **dr. Lidija Mirnik, univ. dipl. kem.**

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

Datum: **22.07.2022**

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.

Direktor:

Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.



1. VZORČEVANJE

1.1. Vzorcevalno mesto

Eurofins ERICo Slovenija je dne 27.06.2022 izvedel vzorčenje odpadne vode na iztoku iz naprave za čiščenje odpadnih plinov sežigalnice odpadkov (MMV1-1) - zaprt krogotok odpadnih voda.

1.2. Čas vzorčevanja

Začetek vzorčevanja: 27.06.2022 ob 09⁰⁰

Konec vzorčevanja: 28.06.2022 ob 09⁰⁰

1.3. Način vzorčevanja

Na vzorcevalnem 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 vzorcevalnikom ISCO 6712.

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, št. 98/15 in 44/22-ZVO-2).

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, št. 98/15 in 44/22-ZVO-2).

Št. laboratorijskega naročila: NA-0798/2022

Laboratorijska številka vzorca: A1-1084/22

2. REZULTATI MERITEV IN ANALIZ

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 – 174), ki je podan kot Priloga 1.

Tabela 1: Rezultati analiz vzorca odpadne vode – iztok iz naprave za čiščenje odpadnih plinov sežigalnice odpadkov (MMV1-1) (27.06.2022-28.06.2022)

PARAMETER	ENOTA	IZTOK (A1-1084/22)	MDK
neraztopljene snovi	mg/l	7,2	30
usedljive snovi – 2 h	ml/l	<0,1	10
As celotni	mg/l	< 0,0100	0,15
Cu celotni	mg/l	0,0186	0,5
Zn celotni	mg/l	0,0186	1,5
Cd celotni	mg/l	<0,0100	0,05
Cr celotni	mg/l	<0,0100	0,5
Ni celotni	mg/l	<0,0100	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	
križen	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

Vzorčenje 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, 98/15, 44/22-ZVO-2).

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 – 174) – 6 strani
2. Poročilo o preskusu št. A1-1084/22, Eurofins ERICo Slovenija – 2 strani

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o., DN 60101-106-22/V-174

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

27.06.2022 – 28.06.2022

Velenje, junij 2022



Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. DN 60101-106-22/V-174

POROČILO

Merjenje pH vrednosti, temperature in časovno
proporcionalno vzorčevanje odpadne vode v podjetju
Albaugh TKI
merno mesto: sežigalnica odpadkov

IZVAJALEC

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. - Inštitut za ekološke
raziskave

ŠT. LABORATORIJSKEGA NAROČILA

NA-0798/2022

DATUM IN URA IZVAJANJA MERITEV

začetek : 27.06.2022 ob 09⁰⁰
konec : 28.06.2022 ob 09⁰⁰

VREME OB VZORČENJU

sončno; $T_{zraka} = 27^{\circ}\text{C}$

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: $\pm 0,26$
- temperatura: $0,3^{\circ}\text{C}$

ODGOVORNE OSEBE

Analitik
Skrbnik preskusnega področja preizkušanja na terenu
Vodja laboratorija

Brežnik Boštjan
Polona Druks Gajšek
Matej Šuštaršič

SKUPNI PODATKI O PRETOKU

SKUPNI PODATKI O VZORČEVANJU

24-urno vzorčevanje, interval 60 min
nastavitev odvzema vzorca
število vzorcev
skupaj vzorca

410 ml
24
9,8 lit.

OPOMBE

Odvzemno mesto omogoča odzem 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 28.06.2022. Rezultati se nanašajo na vzorčni primerek.

Poročilo je dovoljeno kopirati le v celoti.



Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. DN 60101-106-22/V-174

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

DATUM	URA	pH VREDNOST	TEMPERATURA (°C)
27.06.2022	09:00:00	6,3	29,6
27.06.2022	09:30:00	6,3	29,5
27.06.2022	10:00:00	6,2	29,3
27.06.2022	10:30:00	6,2	29,2
27.06.2022	11:00:00	6,2	28,3
27.06.2022	11:30:00	6,3	28,0
27.06.2022	12:00:00	6,3	27,7
27.06.2022	12:30:00	6,4	28,1
27.06.2022	13:00:00	6,4	27,9
27.06.2022	13:30:00	6,4	27,8
27.06.2022	14:00:00	6,4	28,0
27.06.2022	14:30:00	5,8	37,0
27.06.2022	15:00:00	5,8	37,1
27.06.2022	15:30:00	5,8	37,7
27.06.2022	16:00:00	5,7	38,5
27.06.2022	16:30:00	5,7	37,3
27.06.2022	17:00:00	5,7	39,4
27.06.2022	17:30:00	5,8	36,3
27.06.2022	18:00:00	5,7	39,9
27.06.2022	18:30:00	5,8	36,0
27.06.2022	19:00:00	5,7	39,3
27.06.2022	19:30:00	5,8	34,8
27.06.2022	20:00:00	5,8	37,5
27.06.2022	20:30:00	5,8	37,1
27.06.2022	21:00:00	5,8	34,9
27.06.2022	21:30:00	5,8	38,4
27.06.2022	22:00:00	5,8	37,9
27.06.2022	22:30:00	5,8	40,5
27.06.2022	23:00:00	5,8	38,0
27.06.2022	23:30:00	5,8	40,9
28.06.2022	00:00:00	5,8	38,0
28.06.2022	00:30:00	5,8	40,8
28.06.2022	01:00:00	5,8	37,5
28.06.2022	01:30:00	5,8	40,7
28.06.2022	02:00:00	5,8	37,6
28.06.2022	02:30:00	5,8	40,5
28.06.2022	03:00:00	5,8	37,4
28.06.2022	03:30:00	5,8	40,4
28.06.2022	04:00:00	5,8	37,5
28.06.2022	04:30:00	5,8	38,1
28.06.2022	05:00:00	5,8	36,4
28.06.2022	05:30:00	5,8	38,1
28.06.2022	06:00:00	5,8	37,9
28.06.2022	06:30:00	5,8	37,9
28.06.2022	07:00:00	5,8	38,8
28.06.2022	07:30:00	5,8	37,4
28.06.2022	08:00:00	5,8	39,9
28.06.2022	08:30:00	5,8	36,8
28.06.2022	09:00:00	5,8	40,1

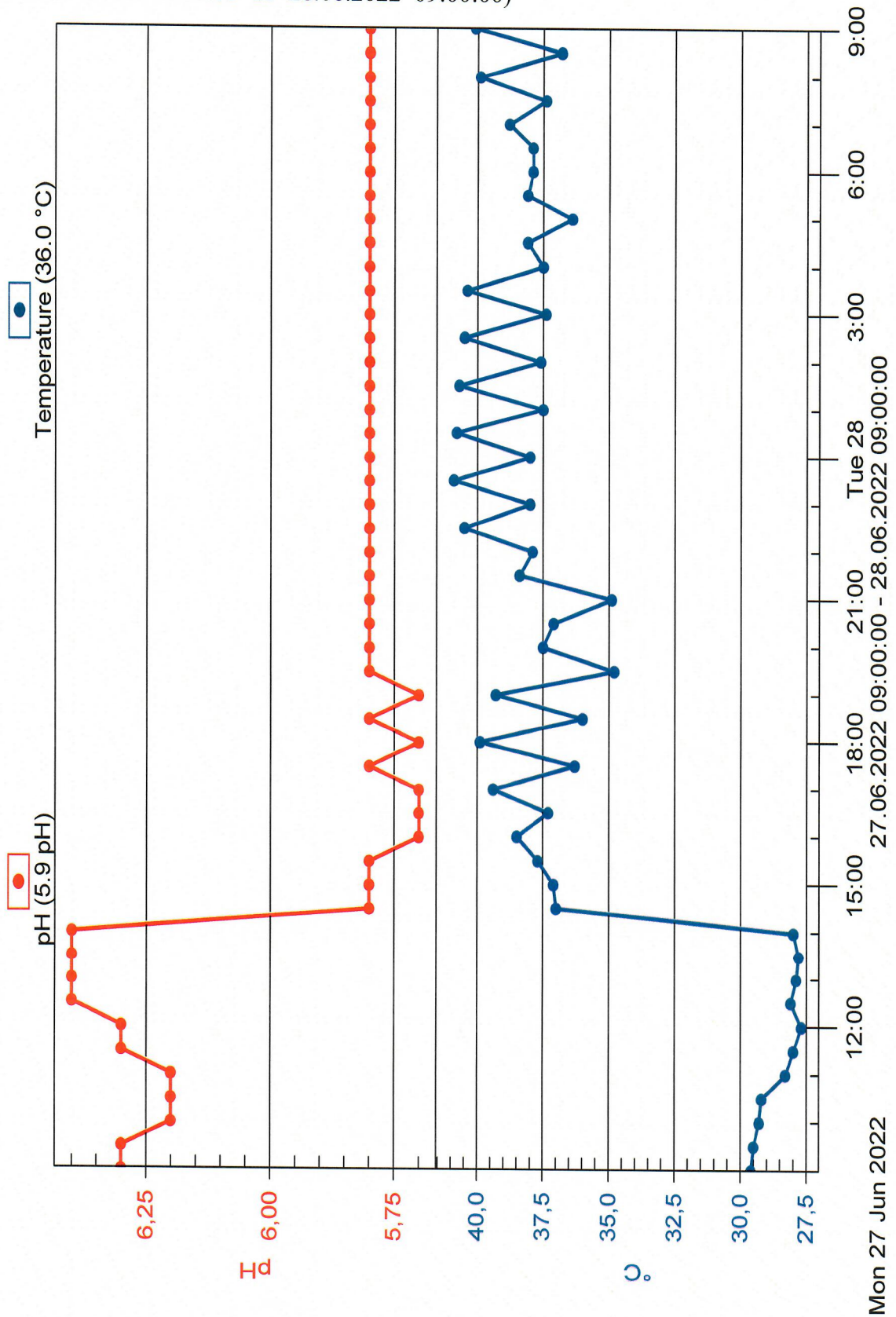
Poročilo je sestavljeno iz 4 strani in 1 priloge (2 strani). Poročilo je bilo izdelano v Eurofins ERICo Slovenija d.o.o., dne 28.06.2022. Rezultati se nanašajo na vzorčni primerek.

Poročilo je dovoljeno kopirati le v celoti.

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. DN 60101-106-22/V-174

Grafični prikaz merjenih podatkov za pH vrednost in temperaturo (30 minutne meritve - od 27.06.2022 09:00:00 do 28.06.2022 09:00:00)

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 28.06.2022. Rezultati se nanašajo na vzorčni primerek.

Poročilo je dovoljeno kopirati le v celoti.

ZAPISNIK O VZORČENJU ODPADNIH VOD

Št. poročila: DN-60101-106-110/2022

Št. laboratorijskega naročila: NA-0798/2022	
Identifikacija vzorca: ALBAUGH TKI	
Merno mesto: SEŽICALNICA ODPADKOV	
Datum in ura izvajanja meritev:	
Začetek vzorčenja: 27.6.2022 ob 9 ⁰⁰	
Konec vzorčenja: 28.6.2022 ob 9 ⁰⁰	
Vreme ob vzorčenju: 30 MINUT	Tzraka: 21 °C
Način vzorčenja: ročno / <u>avtomatsko</u>	
Metoda odvzema: trenutni vzorec / kvalificiran trenutni vzorec / <u>povprečno časovno odvisni</u> / povprečno volumsko odvisni	
Interval ali pretok med vzorci: 60 min / m ³	
Volumen posameznega vzorca: 40 ml	
Skupen volumen vzorca: 98 l	
Vzorčevalno mesto <u>omogoča</u> / ne omogoča odvzema reprezentativnega vzorca	
Oblika kanala:	
Metoda	
<u>Vzorčenje – SIST ISO 5667-10: 2021</u>	
<u>Meritve pretoka – ISO 15769: 2010</u>	
<u>pH – ISO 10523: 2008</u>	
<u>Temperatura – SIST DIN 38404-C4: 2000</u>	
<u>Prosti in celotni klor - SIST EN ISO 7393-2: 2018 mod.</u>	

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-0798/2022

Kraj vzorčenja: ALBAUGH TKI
 Vzorčevalec: Boštjan Brežnik
 Datum vzorčenja: 2022-06-28
 Datum prejema vzorcev: 2022-06-28

Vrsta vzorcev: industrijska odpadna voda
 Laboratorijska oznaka vzorca: A1-1084/22
 Oznaka vzorca: sežigalnica odpadkov

REZULTATI:

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MER. NEG. (%)	DATUM PRESKUŠANJA
suspendirane snovi	SIST ISO 11923: 1998	7.2	mg/L	15	29.06.2022
usedljive snovi - 2 h	DIN 38409 H9-2:1980	<0.1	ml/L	/	29.06.2022
acenaften	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
acenaftilen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
antracen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
benzo (a) antracen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
benzo (a) piren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
benzo (b) fluoranten	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
benzo (g, h, i) perilen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
benzo (k) fluoranten	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
crysene	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
dibenzo (a, h) antracen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
fluorantren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
fluoren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
indeno (1, 2, 3, c, d) piren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
naftalen	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
phenanthrene	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
piren	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004*	ug/l	/	05.07.2022
policiklični aromatski CH - PAH	Hišna metoda PM 1.99, izdaja 4	<0.004	ug/l	/	05.07.2022
živo srebro - Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 6	<0.05	ug/L	40.4	06.07.2022
arzen celotni - As	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	21.07.2022
baker celotni - Cu	SIST EN ISO 17294-2: 2017	18.6	ug/l	/	21.07.2022
cink celotni - Zn	SIST EN ISO 17294-2: 2017	18.6	ug/l	/	21.07.2022
kadmij celotni - Cd	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	21.07.2022
krom celotni - Cr	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	21.07.2022
nikelj celotni - Ni	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	21.07.2022
svinec celotni - Pb	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0*	ug/l	/	21.07.2022
talij celotni - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#<10.0	ug/l	/	21.07.2022

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Opombe:

Za določevanje suspendiranih snovi smo uporabili stekleni filter Milipore GF kat. št. APF C04700, vzorec je bil do analize shranjen na 4 st.C.

Vodja laboratorija:
dr. Lidija Mirnik

L. Mirnik na B. del

* - rezultati so pod LOD.

Merilna negotovost (MN) je izračunana iz prispevkov negotovosti, ki izvirajo iz preskusne metode in pogojev okolja, kot tudi iz kratkotrajnih prispevkov predmeta preskušanja ($k=2$). Ovrednotena je v skladu z dokumentom EA-4/16. Merilna negotovost je podana relativno (v %) glede na podan rezultat, razen za pH vrednost, za katero se merilna negotovost podaja absolutno.

Rezultati preskušanja se nanašajo izključno na vzorčne vzorce. Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija na sme reproducirati, razen v celoti.

Šjma