MIKROLAB, s.r.o.
Skúšobné laboratórium
Kirejevská 1678
979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA, tel: +421475811617

SNAS
Reg. No. 051/S-104

A/N - akreditovaná skúška/neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 13907/2016

Počet výtlačkov : 3
Počet strán : 3
Strana č. 1/3

ŽIADATEĽ : AQUA PRO, s.r.o Pod Furčou 7 040 01 Košice
IČO žiadateľa : 36184683

Zdroj vody : Artézska studňa - vrt HKJ-3, Poruba pod Vihorlatom
Vzorka : pramenitá voda
odber vykonal žiadateľ, rozsah vyšetrenia podľa požiadavky žiadateľa

Dátum prevzatia skúšobnej vzorky do laboratória : 23.11.2016
Dátum vykonania skúšok a vystavenia protokolu: 23.11.2016 - 22.12.2016
Nález platí len pre doručenú vzorku.

Skupina znakov : **Mikrobiologické**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Neistota merania
Koliformné baktérie	STN EN ISO 9308-1:2015	A	KTJ/250ml	0	30 %
Escherichia coli	STN EN ISO 9308-1:2015	A	KTJ/250ml	0	33 %
Enterokoky	STN ISO 7899-2	A	KTJ/250ml	0	30 %
Sporulujúce sulfity redukujúce anaeróbne baktérie	STN EN 26461-2	A	KTJ/50ml	0	27 %
Pseudomonas aeruginosa	STN EN ISO 16266	A	KTJ/250ml	0	29 %
Kultivovateľné mikroorganizmy pri t = 21 °C±1°C	STN EN ISO 6222	A	KTJ/ml	15	27 %
Kultivovateľné mikroorganizmy pri t = 37 °C	STN EN ISO 6222	A	KTJ/ml	6	29 %
Živé organizmy	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	39 %
Mŕtve organizmy	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	39 %
Železité a mangánové baktérie	STN 75 7711	A	pzp v %	0	36 %
Mikromycéty	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	39 %
Patogénne mikroorganizmy :	nezistené				
Iné mikroorganizmy :	nezistené				

Skupina znakov : **Fyzikálno - chemické a chemické**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Neistota merania
Antimón	ŠPP INO-MA-02 AAS ETA	A	mg/l	<0,003	-
Chróm	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,0042	-
Kadmium	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,00046	-
Mangán	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	<0,016	-
Meď	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,0125	-
Nikel	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,0037	-
Ortuť	ŠPP INO-MV-10 AAS	A	mg/l	0,0009	10,5 %
Železo	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	<0,025	-
Olovo	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,002	-
Selén	ŠPP INO-MV-09 AAS HG	N	mg/l	<0,0010	-

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 13907/2016

Skupina znakov : **Fyzikálno - chemické a chemické**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Neistota merania
Bárium	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	0,021	10 %
Arzén	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,003	-
Bór	ČSN ISO 9390	N	mg/l	0,100	-
Elektrolytická vodivosť pri 25 °C	STN EN 27888	A	mS/m	16,5	8,2%
Amónne ióny	STN ISO 7150-1	A	mg/l	<0,050	-
CHSK Mn	STN EN ISO 8467	A	mg/l	0,321	10,6 %
Chuť	STN EN 1622	N	stupeň	1	-
RL pri 105 °C	STN 75 7373	A	mg/l	181,0	5,1 %
Zákal	STN ISO 7027	A	FNU	<0,71	-
Tenzidy anionaktívne (PAL-A)	STN EN 903	N	mg/l	<0,05	-
Zápach	STN EN 1622	N	stupeň	1	-
Hliník	STN ISO 10566	A	mg/l	<0,018	-
pH pri 25 °C	STN EN ISO 10523	A	-	6,8	3,3 %
fluorantén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	0,0016	8,8 %
benzo(b)fluorantén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	<0,0005	-
benzo(k)fluorantén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	<0,0005	-
benzo(a)pyrén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	<0,0005	-
benzo(g,h,i)perylén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	<0,0005	-
Indeno(1,2,3,-c,d)pyrén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	<0,0005	-
Aldrin	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
Endrin	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0018	13%
Dieldrin	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
Heptachlór	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0009	13 %
Hexachlórbenzén	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
alfa-HCH	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
beta HCH	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
gama HCH	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0007	13 %
p,p DDE	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
p,p DDD	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
p,p DDT	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0011	11 %
Suma CHP	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	0,0045	-
Suma PAU	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0016	10 %
Monochlórbenzén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	-
1,2 dichlóretán	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,200	-
Tetrachlórmetán	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,200	-
Tetrachlóretén	STN EN ISO 10301	A	ug/l	0,480	15%
Benzén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	-
Trichlóretén	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,200	-
Toluén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	-
c. 1,2 dichlóretán	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,2000	-
Vinylchlorid	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,100	-
Styrén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	-
Chloridy	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<2,5	-
Sírany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	3,2	8,6 %
1,2 dichlórbenzén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	-
1,4 dichlórbenzén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	-
1,3 dichlórbenzén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	-
Xylény (o+m+p)	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,200	-
Dusičnany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	2,2	8,3 %
Dusitany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<0,040	-
Fluoridy	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<0,100	-
celkový organický uhlík (TOC)	W-TOC-IR	ZA	mg/l	<0,50	-
Kyanidy celkové (CN-celk)	W-CNT-PHO	ZA	mg/l	<0,005	-

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 13907/2016

Skupina znakov : **Fyzikálno - chemické a chemické**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Neistota merania
amoniak a amónne ióny ako N	W-NH4-SPC	ZA	mg/l	<0,040	-
Trítium	W-TRI-SCIH	ZA	Bq/L	<10	-

Použité skratky : STN - Slovenská technická norma, ŠPP - štandardný pracovný postup, KTJ - kolóniu tvoriace jednotky
AAS -atómová absorpčná spektrofotometria, ČSN – Česká štátna norma
HPLC - vysokoúčinná kvapalinová chromatografia, GC – plynová chromatografia
ZA - sprostredkovaná skúška akreditovaná
W-TOC-IR - CZ-SOP-D06-02-056 (ČSN EN 1484, ČSN EN 16192, SM 5310) Stanovenie celkového a rozpustného organického a celkového anorganického uhlíka IR detekciou.
W-CNT-PHO - CZ-SOP-D06-07-089 (ČSN 75 7415, ČSN EN ISO 14403-2)/ CZ-SOP-D06-07-010 (ČSN 75 7415) Stanovenie celkových kyanidov po destilácií spektrofotometricky a stanovenie komplexotvorných kyanidov výpočtom z nameraných hodnôt.
W-NH4-SPC - CZ-SOPD06-02-019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO2(-) a SM 4500-NO3(-)) Stanovenie amónnych iónov, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíka diskrétnou spektrofotometriou a stanovenie dusitanov, dusičnanov, amoniakálneho, anorganického, organického, celkového dusíka a voľného amoniaku výpočtom z nameraných hodnôt, vrátane výpočtu celkovej mineralizácie.
W-TRI-SCIH - ČSN ISO 9698 Stanovenie objemovej aktivity trítia (kvapalinovou scintilačnou meracou metódou).

V prípade neistoty sa jedná o rozšírenú kombinovanú neistotu merania, koeficient rozšírenia k = 2
(s pravdepodobnosťou 95 %), nezahrňuje neistotu vzorkovania
Odchýlky od skúšobných metód: nie sú

Tento protokol môže byť reprodukovaný inak ako celý len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.
Výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšky a nenahrádzajú rozhodnutia orgánov štátneho odborného dozoru.
Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Upozornenie na súlad / nesúlad:
Vyšetrovaná vzorka je v súlade s hodnotami uvedenými vo Výnose MP SR a MZ SR č. 608/9/2004-100 z 15. marca 2004, vo Výnose MP SR a MZ SR č. 16798/2004-OAP z 8.decembra 2004 a vo Výnose MP SR a MZ SR č. 18794/2010-OL z 15.10.2010.

MIKROLAB, s.r.o. akreditované skúšobné laboratórium reg. No. 051/S-104 RIMAVSKÁ SOBOTA

Vyhotovil a za správnosť zodpovedá: Mgr. Zuzana Murínová Schválil : MVDr. Jaroslav Barto, CSc.
riaditeľ skúšobného laboratória

***