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

OBEC DÚBRAVY
RZ: EC 33
ZH:
Došlo dňa: 11 -02- 2016
LU: 10
Podacie číslo: 75/2016
Prílohy:
Vybavuje:

SNAS
Reg. No. 051/S-104

A/N - akreditovaná skúška/neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 415/2016

Počet výtlačkov : 3
Počet strán : 4
Strana č. 1/4

ŽIADATEĽ : Obec Dúbravy, 962 12 Dúbravy 196
IČO žiadateľa : 00319899

Miesto a čas odberu : Obec Dúbravy, obecný úrad, kuchyňa, umývací drez, studený kohútik, 19.1.2016, 11:00-11:20
Zdroj vody : verejný vodovod
Vzorka : pitná voda, bodová vzorka, odber vykonal pracovník SL: Turoňová podľa SM-57-03, za prítomnosti žiadateľa rozsah vyšetrenia podľa požiadavky žiadateľa, protokol o odbere vzorky je prílohou tohto protokolu

Dátum prevzatia skúšobnej vzorky do laboratória : 19.1.2016
Dátum vykonania skúšok a vystavenia protokolu: 19.1.2016 - 9.2.2016
Nález platí len pre doručenú vzorku.

Skupina znakov : **Mikrobiologické a biologické ukazovatele**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Koliformné baktérie	STN ISO 9308-1	A	KTJ/100ml	0	max. 0
Escherichia coli	STN ISO 9308-1	A	KTJ/100ml	0	max. 0
Enterokoky	STN ISO 7899-2	A	KTJ/100ml	0	max. 0
Clostridium perfringens	STN EN 26461-2	A	KTJ/100ml	0	max. 0
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	STN EN ISO 6222	A	KTJ/ml	5	0 - 200
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 37 °C	STN EN ISO 6222	A	KTJ/ml	4	0 - 50
Bezfarebné bičíkovce	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	max. 0
Živé organizmy	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	max. 0
Mŕtve organizmy	STN 75 7711	A	jedince/ml	16	0 - 30
Železité a mangánové baktérie	STN 75 7711	A	pzp v %	0	0 - 10
Abiosestón	STN 75 7712	A	pzp v %	3	0 - 10
Mikromycéty	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	max. 0
Vláknité baktérie	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	max. 0
Iné mikroorganizmy :	nezistené				

Ukazovatele: **Fyzikálne a chemické - anorganické**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Antimón	ŠPP INO-MA-02 AAS ETA	A	mg/l	ND	max. 0,005
Chróm	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	ND	max. 0,05
Kadmium	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	ND	max. 0,005
Meď	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,0125	max. 2,0
Nikel	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,0037	max. 0,02
Ortuť	ŠPP INO-MV-10 AAS AMA	A	mg/l	ND	max. 0,001
Striebro	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,00107	max. 0,05
Olovo	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,002	max. 0,01

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 415/2016

Ukazovatele: **Fyzikálne a chemické - anorganické**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Selén	ŠPP INO-MV-09 AAS HG	N	mg/l	ND	max. 0,01
Arzén	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	ND	max. 0,01
Bór	ČSN ISO 9390	N	mg/l	0,170	max. 1,0
Bromičnany	ŠPP INO-MV-33 ITP	N	mg/l	ND	max. 0,01
Kyanidy celkové	STN ISO 6703-1	N	mg/l	<0,003	max. 0,05
Dusičnany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	5,2	max. 50
Dusitany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	ND	max. 0,5
Fluoridy	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<0,100	max. 1,5

Ukazovatele: **organické**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
fluorantén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	<0,0010	-
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	max. 0,01
benzo(g,h,i)perylén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	ND	-
Indeno(1,2,3,-c,d)pyrén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	ND	-
Aldrin	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0015	max. 0,03
Endrin	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	ND	-
Dieldrin	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	ND	max. 0,03
Heptachlór	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	max. 0,03
Hexachlórbenzén	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
alfa-HCH	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0014	-
beta HCH	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0015	-
gama HCH	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0015	-
p,p DDE	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0007	-
p,p DDD	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0010	-
p,p DDT	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	0,0015	-
Suma CHP	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	0,0084	max. 0,1
Suma PAU	ŠPP ORG-MV-03 GC	A	ug/l	<0,0010	max. 0,1
Monochlórbenzén	STN 75 7550	A	ug/l	ND	max. 10
1,2 dichlóretán	STN EN ISO 10301	A	ug/l	ND	max. 3
Tetrachlórmetán	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,200	max. 2,0
Tetrachlóretén	STN EN ISO 10301	A	ug/l	0,280	max. 10
Benzén	STN 75 7550	A	ug/l	ND	max. 1,0
Trichlóretén	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,200	max. 10
Toluén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	max. 50
Vinylchlorid	STN EN ISO 10301	A	ug/l	ND	max. 0,5
Epichlórhydrín	STN EN ISO 10301	A	ug/l	ND	max. 0,1
Styrén	STN 75 7550	A	ug/l	ND	max. 20
1,2 dichlórbenzén	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	-
1,4 dichlórbenzén	STN 75 7550	A	ug/l	ND	-
1,3 dichlórbenzén	STN 75 7550	A	ug/l	ND	-
Dichlórbenzény	STN 75 7550	A	ug/l	<0,200	max. 0,3
Xylény (o+m+p)	STN EN ISO 10301	A	ug/l	<0,200	max. 100

Ukazovatele: **dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Chlórdioxid	US Standard 4500- ClO2	N	mg/l	0,187	max. 0,20
Chloroform	STN EN ISO 10301	A	ug/l	2,820	max. 40
Bromoform	STN EN ISO 10301	A	ug/l	11,840	-

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 415/2016

Ukazovatele: **dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Brómdichlórmetán	STN EN ISO 10301	A	ug/l	6,800	max. 25
Dibrómchlórmetán	STN EN ISO 10301	A	ug/l	3,32	-
Trihalometany spolu	STN EN ISO 10301	A	ug/l	24,780	max. 100
Chloritany	ŠPP ORG-MV-04 IC	N	mg/l	<0,063	max. 0,2

Ukazovatele: **ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť senzorickú kvalitu vody**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Mangán	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	<0,016	max. 0,05
Železo	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	<0,025	max. 0,2
Zinok	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	ND	max. 3,0
Sodík	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	11,33	max. 200
Elektrolytická vodivosť	STN EN 27888	A	mS/m	27,1	max. 125
Absorbancia	STN 75 7360	A	-	0,036	max. 0,08
Amónne ióny	STN ISO 7150-1	A	mg/l	ND	max. 0,5
CHSK Mn	STN EN ISO 8467	A	mg/l	0,766	max. 3,0
Chuť	STN EN 1622	N	-	prijateľná pre spotrebiteľa	-
Pach	STN EN 1622	N	-	bez zápachu	-
RL pri 105 °C	STN 75 7373	A	mg/l	220,0	max. 1000
Zákal	STN ISO 7027	A	FNU	5,0	max. 5
Farba	STN EN ISO 7887	N	mg/l	5,0	max. 20
Sulfán	APHA 4500-S2-/EPA 376-2	N	mg/l	0,005	max. 0,01
Nasýtenie vody kyslíkom	STN EN ISO 5814	A	% nasýt.	114,0	min.50
Hliník	STN ISO 10566	A	mg/l	<0,018	max. 0,2
Chloridy	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<2,5	max. 250
Sírany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<2,0	max. 250

Ukazovatele: **ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiaduca**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Horčík	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	12,4	10 - 30
Vápnik	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	30,1	min.30
Suma Ca a Mg	STN ISO 6059	A	mmol/l	1,27	1,1 - 5,0

Skupina znakov : **Merania na mieste**

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Teplota	ŠPP INO-MV-24	A	°C	8,5	8 - 12
pH	ŠPP INO-MV-24	A	-	7,6	6,5 - 9,5
Voľný chlór	ŠPP INO-MV-24	A	mg/l	0,12	0,05-0,30

Použité skratky : AAS - atómová absorpčná spektroskopia, STN - Slovenská technická norma,
HPLC - vysokoúčinná kvapalinová chromatografia, GC - plynová chromatografia,
IC - iónová chromatografia, ITP- izotachoforéza, ČSN - Česká štátna norma
ŠPP - štandardný pracovný postup, KTJ - kolóniu tvoriace jednotky, SM - smernica
ND - nezistené danou metódou, SL - skúšobné laboratórium,
FNU - formazin nefelometrická jednotka

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 415/2016

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.

Vzorkovanie je akreditovaná činnosť.

Upozornenie na súlad / nesúlad:
Vyšetrovaná vzorka v hodnotených ukazovateľoch je v súlade s limitnými hodnotami uvedenými v NV SR č.354/2006 z 10. mája 2006 a v NV SR č.496/2010 z 8. decembra 2010.

Vyhotovil a za správnosť zodpovedá : Mgr. Zuzana Murínová

Schválil : MVDr. Jaroslav Barto, CSc.
riaditeľ skúšobného laboratória

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

***