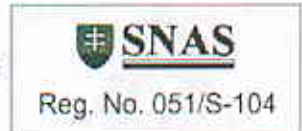




ALS SK, s.r.o.
Skúšobné laboratórium
Kirojevská 1678
979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA
tel: +421475811617
e-mail: marketing.rs@alsglobal.com



A/N - akreditovaná skúška/neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 9200/2018

Počet výťažkov : 3

Počet strán : 3

Strana č. 1/3

ŽIADATEĽ : Obec Vigľašská Huta Kalinka, 962 26 Vigľašská Huta-Kalinka
IČO žiadateľa : 00320391

Miesto a čas odberu : Obec Vigľašská Huta - Kalinka - MŠ, kuchyňa, umývací drez, studený kohútik, 19.7.2018,
10:20-10:40

Zdroj vody obecný 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 : 19.7.2018

Dátum vykonania skúšok a vystavenia protokolu: 19.7.2018 - 1.8.2018

Nález platí len pre doručnú vzorku.

Skupina znakov : Mikrobiologické a biologické ukazovatele

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Koliformné baktérie	STN EN ISO 9308-1:2015	A	KTJ/100ml	0	max. 0
Escherichia coli	STN EN ISO 9308-1:2015	A	KTJ/100ml	0	max. 0
Enterokoky	STN EN ISO 7899-2	A	KTJ/100ml	0	max. 0
Clostridium perfringens	ŠPP MB-MV-03	A	KTJ/100ml	0	max. 0
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	STN EN ISO 6222	A	KTJ/ml	40	max.200
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	STN EN ISO 6222	A	KTJ/ml	9	max.50
Živé organizmy	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	max. 0
Mŕtve organizmy	STN 75 7711	A	jedince/ml	12	max. 30
Železité a mangánové baktérie	STN 75 7711	A	pzp v %	0	max.10
Abiosestón	STN 75 7712	A	pzp v %	3	max.10
Mikromycéty	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	max. 0
Vláknité baktérie	STN 75 7711	A	jedince/ml	0	max. 0

Ukazovatele: Fyzikálne a chemické - anorganické

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Kvanidy celkové	STN ISO 6703-1	N	mg/l	<0,003	max. 0,05
pH pri 25 °C	STN EN ISO 10523	A	-	5,7	6,5 - 9,5
Dusičnany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	5,5	max. 50
Dusitaný	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<0,040	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
benzo(b)fluorantén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	µg/l	<0,0005	-
benzo(k)fluorantén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	µg/l	<0,0005	-
benzo(a)pyrén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	µg/l	<0,0005	max. 0,01



PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 9200/2018

Ukazovatele: organické

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
benzo(a,h,i)perylén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	µg/l	0,0006	-
Indenol(1,2,3,-c,d)pyrén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	µg/l	<0,0005	-
Suma PAU	výpočet	A	µg/l	0,0006	max. 0,1

Ukazovatele: ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti pitnej vody

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Elektrolytická vodivosť	STN EN 27888	A	mS/m	12,8	max. 125
Absorbancia	STN 75 7360	A	-	0,014	max. 0,08
Amónne ióny	STN ISO 7150-1	A	mg/l	<0,050	max. 0,5
CHSK Mn	STN EN ISO 8467	A	mg/l	0,354	max. 3,0
Chuť	STN EN 1622	N	-	priateľná pre spotrebiteľa	-
Pach	STN EN 1622	N	-	bez zápachu	-
Zákal	STN EN ISO 7027-1	A	FNU	<0,71	max. 5
Farba	STN EN ISO 7887	N	mg/l	<2,0	max. 20
Chloridy	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<2,5	max. 250
Sírany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	15,6	max. 250

Ukazovatele: ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiaduca

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Suma Ca a Mg	STN ISO 6059	A	mmol/l	0,73	1,1 - 5,0

Ukazovatele: Fyzikálne a chemické - anorganické, organické

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Výsledky skúšok	Limit
Anorganické parametre	CZ-SOP-D06-02-098	SA	mg/l, µg/l	Príloha Protokolu o skúške PR 1872701	-
Celkové kovy/hlavné kationty	CZ-SOP-D06-02-096		mg/l, µg/l		
BTEX, halogenované prchavé organické zlúčeniny	CZ-SOP-D06-03-155		µg/l		
Organochlorové pesticidy	CZ-SOP-D06-03-169		µg/l		

Skupina znakov: Merania na mieste

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Teplota	ŠPP INO-MV-24	A	°C	12,0	8-12
Voľný chlór	ŠPP INO-MV-24	A	mg/l	0,05	max. 0,3

Použitie skratky: AAS - atómová absorpčná spektroskopia, STN - Slovenská technická norma, HPLC - vysokoučinná kvapalinová chromatografia, SA - subdodávka akreditovaná ŠPP, SOP - štandardný pracovný postup, KTJ - kolónia tvorivace jednotky, SM - smernica SL - skúšobné laboratórium, FNU-formazin nefelometrická jednotka

Odhýlky od skúšobných metód: nie sú

Tento protokol môže byť reprodukován inak ako celý len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšky a nenahradzujú rozhodnutie orgánov štátneho odborného dozoru.

Laboratórium je akreditované ŠNAS, ktorý je signatárom ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.



PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 9200/2018

Vzorkovanie je akreditovaná činnosť.

Upozornenie na súlad / nesúlad:


Vyšetrovaná vzorka v hodnotených ukazovateľoch nie je v súlade s odporúčanými hodnotami uvedenými vo Vyhláske MZ SR č. 247 z 9. októbra 2017 v znení neskorších predpisov v ukazovateľoch: Ca, Mg a Suma Ca a Mg.

Vyšetrovaná vzorka v hodnotených ukazovateľoch nie je v súlade s medznými hodnotami uvedenými vo Vyhláske MZ SR č. 247 z 9. októbra 2017 v znení neskorších predpisov v ukazovateľoch: pH pri 25 °C.

Vyhotovil a za správnosť zodpovedá: **Štefánia Kováčová**



Schválil:


Ing. Ľuboš Fraňo
riaditeľ skúšobného laboratória



Protokol o skúške

Zákazka	: PR1872701	Dátum vystavenia	: 30.7.2018
Zákazník	: ALS SK, s.r.o.	Laboratórium	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Jana Hutková	Kontakt	: Zákaznícky servis
Adresa	: Kirejevská 1878 979 01 Rimavská Sobota Slovensko	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 180 00 Česká republika
E-mail	: marketing.rs@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefón	: —	Telefón	: +420 226 228 228
Fax	: —	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Laboratórny rozbor pitných vôd	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	:	Dátum prijatia vzorky	: 24.7.2018
Číslo preberacieho protokolu	: —	Číslo ponuky	: PR2015MIKRO-SK0005 (SK-180-15-0612)
Miesto odberu	: —	Dátum skúšky	: 24.7.2018 - 30.7.2018
Vzorkoval	: klient	Úroveň riadenia kvality	: Štandardný QC podľa ALS ČR Interných postupov

Poznámky

Bez písomného súhlasu laboratória sa protokol nesmie reprodukovat inak ako celý.
Laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len vzoriek, ktoré sú uvedené na tomto protokole.
V prípade, že vzorka obsahuje sediment, je pred stanovením prchavých organických látok dekantovaná.

Za správnosť zodpovedá

Meno oprávnenej osoby
Zdeněk Jiráček

Pozícia
Environmental Business Unit
Manager

Skúšobné laboratórium č. 1163
akreditované CIA podľa ČSN EN ISO/IEC
17026:2005





Výsledky skúšok

Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

vzorka č.	9200/2018 - pitná voda
Identifikácia vzorky	PR1872701-001
Dátum odberu/čas odberu	20.7.2018 00:00

Parameter	Metóda	LOQ	Jednotka	Výsledok	NM	Výsledok	NM	Výsledok	NM
anorganické parametre									
brómičnany	W-OXY-ICL	3.0	µg/l	<3.0	---	---	---	---	---
chloritany	W-OXY-ICL	0.0050	mg/l	<0.0050	---	---	---	---	---
chloročnany	W-OXY-ICL	0.0080	mg/l	0.0310	± 20.0%	---	---	---	---
Suma chloritanov a chloročanov	W-OXY-ICL	0.013	mg/l	0.031	---	---	---	---	---
celkové kovy / ťažné kationty									
Ag	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	---	---	---	---
Al	W-METMSFX5	0.0050	mg/l	0.0210	± 10.0%	---	---	---	---
As	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	---	---	---	---
B	W-METMSFX5	0.010	mg/l	<0.010	---	---	---	---	---
Ca	W-METMSFX5	0.0500	mg/l	13.0	± 10.0%	---	---	---	---
Cd	W-METMSFX5	0.20	µg/l	<0.20	---	---	---	---	---
Cr	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	---	---	---	---
Cu	W-METMSFX5	0.0010	mg/l	0.0489	± 10.0%	---	---	---	---
Fa	W-METMSFX5	0.0020	mg/l	0.0161	± 10.0%	---	---	---	---
Hg	W-HG-AFSFX	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
Mg	W-METMSFX5	0.0030	mg/l	3.36	± 10.0%	---	---	---	---
Mn	W-METMSFX5	0.50	µg/l	4.59	± 10.0%	---	---	---	---
Na	W-METMSFX5	0.030	mg/l	4.97	± 10.0%	---	---	---	---
Ni	W-METMSFX5	2.0	µg/l	6.1	± 10.0%	---	---	---	---
Pb	W-METMSFX5	1.0	µg/l	2.4	± 10.0%	---	---	---	---
Sb	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	---	---	---	---
Se	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	---	---	---	---
BTEX									
benzén	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	---	---	---	---
halogenované prchavé organické zlúčeniny									
vinylchlóríd	W-VOCGMS02	0.40	µg/l	<0.40	---	---	---	---	---
chlóroform	W-VOCGMS02	0.00030	mg/l	0.00204	± 40.0%	---	---	---	---
1,2-dichlóroetán	W-VOCGMS02	0.750	µg/l	<0.750	---	---	---	---	---
trichlóroetán	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
brómdichlóroetán	W-VOCGMS02	0.00010	mg/l	0.00094	± 40.0%	---	---	---	---
tetrachlóroetán	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	---	---	---	---
di-bromochlóroetán	W-VOCGMS02	0.00010	mg/l	0.00086	± 40.0%	---	---	---	---
brómoform	W-VOCGMS02	0.00020	mg/l	<0.00020	---	---	---	---	---
chlórbenzén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
suma 4 trihalometánov	W-VOCGMS02	0.00070	mg/l	0.00384	---	---	---	---	---
1,3-dichlórobenzén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
1,4-dichlórobenzén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
suma 3 dichlórobenzénov	W-VOCGMS02	0.30	µg/l	<0.30	---	---	---	---	---
organochlórivé pesticídy									
hexachlóroetán	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
hexachlórocyklodién	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
1,2,3,5- a 1,2,4,5-tetrachlórobenzén	W-OCPECD01	0.020	µg/l	<0.020	---	---	---	---	---
1,2,3,4-tetrachlórobenzén	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
pentachlórobenzén	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
trifluralin	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
HCH alfa	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
hexachlórobenzén (HCB)	W-OCPECD01	0.0050	µg/l	<0.0050	---	---	---	---	---
HCH beta	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
HCH gama	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
HCH delta	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
HCH epsilon	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
glachlór	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
heptachlór	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
aldrin	W-OCPECD01	0.0050	µg/l	<0.0050	---	---	---	---	---

Dátum vystavenia : 30.7.2018
 Stránka : 3 z 4
 Zákazka : PR1872701
 Zákazník : ALS SK, s.r.o.



Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

vzorka č.
9200/2018 - pitná
voda

Identifikácia vzorky

PR1872701-001

Dátum odberu/čas odberu

20.7.2018 00:00

Parameter	Metóda	LOQ	Jednotka	Výsledok	NM	Výsledok	NM	Výsledok	NM
organochlorové pesticídy - pokračovanie									
telodrin	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
izodrin	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
heptachlóreoxid-cis	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
heptachlóreoxid-trans	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
2,4-DDE	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
alfa-endosulfan	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
4,4-DDE	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
dieldrin	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
2,4-DDD	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
endrin	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
beta-endosulfan	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
γ,γ-DDD	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
2,4-DDT	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
4,4-DDT	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
metoxychlór	W-OCPECD01	0.050	µg/l	<0.050	---	---	---	---	---
dichlórbeníl	W-OCPECD01	0.030	µg/l	<0.030	---	---	---	---	---
suma 3 tetrachlórbenzénov	W-OCPECD01	0.040	µg/l	<0.040	---	---	---	---	---
suma 4 hexachlórocyclohexánov	W-OCPECD01	0.040	µg/l	<0.040	---	---	---	---	---
suma 4 izomérov DDT	W-OCPECD01	0.060	µg/l	<0.060	---	---	---	---	---
suma 6 izomérov DDT	W-OCPECD01	0.020	µg/l	<0.020	---	---	---	---	---
suma endosulfánov	W-OCPECD01	0.050	µg/l	<0.050	---	---	---	---	---
suma 5 hexachlórocyclohexánov	W-OCPECD01	0.280	µg/l	<0.280	---	---	---	---	---
suma 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	0.270	µg/l	<0.270	---	---	---	---	---
Suma 25 OCP + 3 CB	W-OCPECD01	0.350	µg/l	<0.350	---	---	---	---	---
suma 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	0.030	µg/l	<0.030	---	---	---	---	---
dicofol	W-OCPECD01	0.020	µg/l	<0.020	---	---	---	---	---
quinlozén a pentachlóranilín									

Pokiaľ zákazník neuvedie dátum a čas odberu vzoriek, laboratórium uvedie ako dátum odberu dátum prijatia vzorky do laboratória a je uvedený v zátvorke. Pokiaľ je čas vzorkovania uvedený 00:00 znamená to, že zákazník uviedol iba dátum a neuviedol čas vzorkovania. Neistota je rozšírená na neistota meranie zodpovedajúca 95% intervalu spoľahlivosti s koeficientom rozšírenia k = 2.
 Výševlivky: LOQ = Limit stanovitelnosti; NM = Neistota meranie

Koniec výsledkovej časti protokolu o skúške

Prehľad skúšobných metód

Analytická metóda	Popis metódy
Miesto prevedenia skúšky: Na Harčí 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká republika 190 00	
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_098 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 17852, ČSN EN 16182, príprava vzoriek podľa CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovenie ortuť metódou fluorescenčnej spektrometrie. Vzorka bola pred analýzou fixovaná prídavkom kyseliny dusičnej.
W-METMSFX5	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16182, ČSN 757356, príprava vzoriek podľa CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovenie prvkov metódou hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou a stechiometrické výpočty obsahu zlúčenín z nameraných hodnôt vrátane výpočtu celkovej mineralizácie a výpočtu sumy Ca + Mg. Vzorka bola pred analýzou fixovaná prídavkom kyseliny dusičnej.
W-OCPECD01	CZ_SOP_D06_03_189 (ČSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-2, príprava vzoriek podľa CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 kap. 9.1) Stanovenie organochlórových pesticídov a ďalších halogénových látok metódou plynovej chromatografie s ECD detekciou a výpočet súm organochlórových pesticídov a ďalších halogénových látok z nameraných hodnôt.
W-OXY-ICL	CZ_SOP_D06_02_098 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4) Stanovenie rozpustených bromičnanov, chloritanov a chloroéčnanov metódou iónovej kvapalinovej chromatografie a stanovenie sumy chloritanov a chloroéčnanov výpočtom z nameraných hodnôt.
W-VOCGMS02	CZ_SOP_D06_03_155 mimo kap. 8.2 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1) Stanovenie prchavých organických látok metódou plynovej chromatografie s FID a MS detekciou a výpočet sumy prchavých organických látok z nameraných hodnôt.

Dátum vystavenia : 00.7.2018
Stránka : 4 z 4
Zákazka : PR1872701
Zákazník : ALS SK, s.r.o.



Symbol "" pri malode znači neakreditovanú skúšku laboratória alebo subdodávateľa. V prípade, že laboratórium použilo pre neakreditované alebo neštandardné matrice vzorky postup uvedený v akreditovanej metóde a vydáva neakreditované výsledky, je táto skutočnosť uvedená na titulnej strane tohto protokolu v oddiele „oznámky“. Ak sú na protokole o skúške výsledky subdodávky, je miesto vykonania skúšky mimo laboratória ALS Czech Republic, s.r.o.
Spôsob výpočtu sumárnych parametrov je k dispozícii na vyžiadanie od zákazníckého servisu.