



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



Reg. No. 051/S-104

A/N - akreditovaná skúška/neakreditovaná skúška

PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 8317/2017

Počet výťahčkov : 3

Počet strán : 3

Strana č. 1/3

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

Miesto a čas odberu : Obec Vígľašská Huta Kalinka - materská škôlka, umývací drez, studený vodovodný kohútik,
26.7.2017, 13:00-13:15

Zdroj vody : obecný vodovod

Vzorka : pitná voda, bodová vzorka, odber vykonal pracovník SL: Telek, 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 : 26.7.2017

Dátum vykonania skúšok a vystavenia protokolu: 26.7.2017 - 16.8.2017

Nález platí len pre doručenú 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 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	9	0 - 200
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 37 °C	STN EN ISO 6222	A	KTJ/ml	4	0 - 50
Bezfarebné bičikovce	STN 75 7711	A	jedinice/ml	0	max. 0
Živé organizmy	STN 75 7711	A	jedinice/ml	0	max. 0
Mŕtve organizmy	STN 75 7711	A	jedinice/ml	14	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	jedinice/ml	0	max. 0
Vláknité baktérie	STN 75 7711	A	jedinice/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	<0,003	max. 0,005
Chróom	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,0042	max. 0,05
Kadmium	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	<0,00046	max. 0,005
Meď	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	0,0132	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	<0,0001	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
Selén	ŠPP INO-MV-09 AAS HG	N	mg/l	<0,0010	max. 0,01
Arzén	ŠPP INO-MV-09 AAS HG	A	mg/l	<0,0010	max. 0,01



PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 8317/2017

Ukazovatele: Fyzikálne a chemické - anorganické

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Bór	ČSN ISO 9390	N	mg/l	<0,080	max. 1,0
Bromičnany	ŠPP INO-MV-33 ITP	N	mg/l	<0,005	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	3,5	max. 50
Dusitany	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	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	<0,0005	-
Indeno(1,2,3,-c,d)pyrén	ŠPP ORG-MV-01 HPLC	A	ug/l	<0,0005	-
Suma PAU	výpočet	A	ug/l	<0,0005	max. 0,1

Ukazovatele: dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Chloritany	STN ISO 9297	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	0,033	max. 0,2
Zinok	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	0,125	max. 3,0
Sodík	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	4,65	max. 200
Hliník	ŠPP INO-MV-09 AAS ETA	A	mg/l	0,095	max. 0,2
Elektrolytická vodivosť	STN EN 27888	A	mS/m	12,0	max. 125
Absorbancia	STN 75 7360	A	-	0,017	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	0,191	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	126,0	max. 1000
Zákal	STN EN ISO 7027-1	A	FNU	1,2	max. 5
Farba	STN EN ISO 7887	N	mg/l	5,5	max. 20
Sulfán	APHA 4500-S2-/EPA 376-2	N	mg/l	0,009	max. 0,01
Nasýtenie vody kyslíkom	STN EN ISO 5814	A	% nasýt.	131,5	min. 50
Chloridy	STN EN ISO 10304	A	mg/l	<2,5	max. 250
Sírany	STN EN ISO 10304	A	mg/l	9,4	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	3,10	10 - 30
Vápnik	ŠPP INO-MV-09 AAS F	A	mg/l	15,9	min. 30



PROTOKOL O SKÚŠKACH č. 8317/2017

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	0,60	1,1 - 5,0

Ukazovatele: Fyzikálne a chemické - organické

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Výsledky analýz	Limit
Halogenované a nehalogenované prchavé organické zlúčeniny, BTEX organochlorové pesticídy	CZ-SOP-D06-03-155	ZA	ug/l	Príloha Protokol o skúške PR1741785	-
	CZ-SOP-D06-03-155	ZA	ug/l		
	CZ-SOP-D06-03-169	ZA	ug/l		

Skupina znakov : Merania na mieste

Hodnotený ukazovateľ	Metóda	Typ skúšky	Jednotka	Hodnota	Limit
Teplota	ŠPP INO-MV-24	A	°C	9,3	8 - 12
pH	ŠPP INO-MV-24	A	-	<6,5	6,5 - 9,5
Voľný chlór	ŠPP INO-MV-24	A	mg/l	0,18	max. 0,3
Celkový chlór	ŠPP INO-MV-24	A	mg/l	0,29	-

Použité skratky : AAS - atómová absorpčná spektroskopia, STN - Slovenská technická norma, HPLC - vysokoúčinná kvapalinová chromatografia, ČSN – Česká štátna norma ITP- izotachofóreza, FNU - formazin nefelometrická jednotka ŠPP - štandardný pracovný postup, KTJ - kolóniu tvoriace jednotky, SM - smernica ZA - sprostredkovaná skúška akreditovaná, SL - skúšobné laboratórium

Odchýlky 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 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 nie je v súlade s odporúčanými hodnotami uvedenými v NV SR č.354/2006 Z.z. z 10. mája 2006, v NV SR č.496/2010 Z.z. z 8. decembra 2010 a v NV SR č.8/2016 Z.z. z 9. decembra 2015 v ukazovateľoch: Horčík, Vápnik a Suma Ca a Mg.

Vyšetrovaná vzorka v hodnotených ukazovateľoch nie je v súlade s medznými hodnotami uvedenými v NV SR č.354/2006 Z.z. z 10. mája 2006, v NV SR č.496/2010 Z.z. z 8. decembra 2010 a v NV SR č.8/2016 Z.z. z 9. decembra 2015 v ukazovateľoch: pH.

Vyhotovil a za správnosť zodpovedá: Mgr. Zuzana Murínová

Schválil :

Ing. Kamila Fekiačová
manažér kvality





Protokol o skúške

Zákazka	: PR1741785	Dátum vystavenia	: 4.8.2017
Zákazník	: ALS SK, s.r.o.	Laboratórium	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Andrea Klimová	Kontakt	: Zákaznícky servis
Adresa	: Kirejevská 1678 979 01 Rimavská Sobota Slovensko	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká republika
E-mail	: marketing.rs@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefón	: ----	Telefón	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Laboratórny rozbor pitnej vody	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: ----	Dátum prijatia vzorky	: 31.7.2017
Číslo preberacieho protokolu	: ----	Číslo ponuky	: PR2015MIKRO-SK0005 (SK-180-15-0612)
Miesto odberu	: ----	Dátum skúšky	: 31.7.2017 - 3.8.2017
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

Zkušební laborator akreditovaná ČAI
podla ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



Dátum vystavenia : 4.8.2017
 Stránka : 2 z 3
 Zákazka : PR1741785
 Zákazník : ALS SK, s.r.o.



Výsledky skúšok

Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

Vzorka č.
8317/2017 - pitná
voda

Identifikácia vzorky
Dátum odberu/čas odberu

PR1741785-001

27.7.2017 00:00

Parameter	Metóda	LOQ	Jednotka	Výsledok	NM	Výsledok	NM	Výsledok	NM
BTEX									
benzén	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	---	---	---	---
toluén	W-VOCGMS02	1.0	µg/l	<1.0	---	---	---	---	---
orto-xylén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
meta- & para-xylén	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	---	---	---	---
suma xylénov	W-VOCGMS02	0.30	µg/l	<0.30	---	---	---	---	---
halogenované prchavé organické zlúčeniny									
vinylchlorid	W-VOCGMS02	0.40	µg/l	<0.40	---	---	---	---	---
chlóroform	W-VOCGMS02	0.30	µg/l	2.22	± 40.0%	---	---	---	---
1,2-dichlóretán	W-VOCGMS02	0.750	µg/l	<0.750	---	---	---	---	---
trichlóretén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
brómdichlóretán	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	1.39	± 40.0%	---	---	---	---
tetrachlóretén	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	---	---	---	---
dibrómmchlóretán	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	0.95	± 40.0%	---	---	---	---
brómoform	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	---	---	---	---
chlórbenzén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
tetrachlóretán	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
suma trichlóreténov a tetrachlóreténov	W-VOCGMS02	0.30	µg/l	<0.30	---	---	---	---	---
suma 4 trihalometánov	W-VOCGMS02	0.70	µg/l	4.56	---	---	---	---	---
1,2-dichlórbenzén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
1,3-dichlórbenzén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
1,4-dichlórbenzén	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	---	---	---	---
suma 3 dichlórbenzénov	W-VOCGMS02	0.30	µg/l	<0.30	---	---	---	---	---
nehálogenované prchavé organické zlúčeniny									
styren	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	---	---	---	---
organochlorové pesticídy									
hexachlóretán	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
hexachlórbutadién	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
1,2,3,5- a 1,2,4,5-tetrachlórbenzén	W-OCPECD01	0.020	µg/l	<0.020	---	---	---	---	---
1,2,3,4-tetrachlórbenzén	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
pentachlórbenzén	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	---	---	---	---	---
hexachlórbenzén (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	---	---	---	---	---
alachlór	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	---	---	---	---	---
telodrin	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
izodrin	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
heptachlórepoxid-cis	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
heptachlórepoxid-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	---	---	---	---	---
4,4-DDD	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
2,4-DDT	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---

Dátum vystavenia : 4.8.2017
 Stránka : 3 z 3
 Zákazka : PR1741785
 Zákazník : ALS SK, s.r.o.



Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

Vzorka č.
8317/2017 - pitná
voda

Identifikácia vzorky

PR1741785-001

Dátum odberu/čas odberu

27.7.2017 00:00

Parameter	Metóda	LOQ	Jednotka	Výsledok	NM	Výsledok	NM	Výsledok	NM
organochlorové pesticídy - pokračovanie									
4,4-DDT	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
metoxychlór	W-OCPECD01	0.010	µg/l	<0.010	---	---	---	---	---
dichlórbeníl	W-OCPECD01	0.050	µg/l	<0.050	---	---	---	---	---
suma 3 tetrachlórbenzénov	W-OCPECD01	0.030	µg/l	<0.030	---	---	---	---	---
suma 4 hexachlórocyklohexánov	W-OCPECD01	0.040	µg/l	<0.040	---	---	---	---	---
suma 4 izomérov DDT	W-OCPECD01	0.040	µg/l	<0.040	---	---	---	---	---
suma 6 izomérov DDT	W-OCPECD01	0.060	µg/l	<0.060	---	---	---	---	---
suma endosulfánov	W-OCPECD01	0.020	µg/l	<0.020	---	---	---	---	---
suma 5 hexachlórocyklohexánov	W-OCPECD01	0.050	µg/l	<0.050	---	---	---	---	---
suma 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	0.290	µg/l	<0.290	---	---	---	---	---
suma 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	0.350	µg/l	<0.350	---	---	---	---	---

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 neistota merania zodpovedajúca 95% intervalu spoľahlivosti s koeficientom rozšírenia $k = 2$.
 Vysvetlivky: LOQ = Limit stanovitelnosti; NM = Neistota merania

Koniec výsledkovej časti protokolu o skúške

Prehľad skúšobných metód

Analytické metódy	Popis metódy
Miesto prevedenia skúšky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká republika 190 00	
W-OCPECD01	CZ_SOP_D06_03_169 (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-VOCGMS02	CZ_SOP_D06_03_155 mimo kap. 9.2 (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.

Symbol "*" pri metóde značí neakreditovanú skúšku. 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 tohoto protokolu v oddiele „Poznámky“.
 Spôsob výpočtu sumárnych parametrov je k dispozícii na vyžiadanie od zákazníckeho servisu.