



EL spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórných prác

Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS

7.11.2019

Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Protokol o skúške č.: 19/22737

Strana č. 1 z počtu 2

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: VaK SERVIS, s.r.o.
(meno a adresa) Kuzmányho 5000/1, 05801 Poprad
Odosielateľ: VaK SERVIS Poprad
Zmluva / objednávka: OV-190001
Zákazka: 19-09262 Obec Hýľov
Vzorku odobral: Pešková, EL - akreditovaný odber

Dátum prevzatia vzorky: 09.10.2019
Dátum vykonania skúšok od: 09.10.2019
do: 28.10.2019
Dátum vystavenia protokolu: 28.10.2019
Počet vzoriek: 1

Výsledky skúšok

P.č.: 1	Číslo vzorky: 19-023549	Typ vzorky: Vody pitné						Chemický rozbor
Označenie vzorky: Hýľov - MŠ								
Meraná veličina / parameter / analyt	Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Medza stanovenia	Metodický predpis	Typ skúšky	
celk. objem. aktivita alfa	Bq/l	0.08	60 %	RA	0.04	STN 75 7611 kap.4	SA	
celk. objem. aktivita beta	Bq/l	1.22	20 %	RA	0.10	STN 75 7612	SA	

Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov

Popis skratiek

Skratka metódy	Názov metódy
RA	Rádiometria

Typ skúšky:

A - akreditovaná, **N** - neakreditovaná, **SA** - subdodávka akreditovaná, **SN** - subdodávka neakreditovaná, **TA** - terénna akreditovaná, **TN** - terénna neakreditovaná

Neistota merania

Neistota merania predstavuje rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky.

Vyhľadanie súladu/ nesúladu výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami

Stanovené hodnoty rádiologických ukazovateľov vzorky pitnej vody
v y h o v u j ú
požiadavkám Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 100/2018 Z.z.

- Vyhlásenie súladu/nesúladu sa uvádza na základe požiadavky zákazníka.
- Vyhlásenie súladu/nesúladu výsledkov s požiadavkami bolo vytvorené na základe porovnania výsledkov skúšok uvedených v tomto protokole s hodnotami uvedenými vo Vyhláške č. 100 Ministerstva zdravotníctva SR Z.z. z 19. marca 2018 o obmedzovaní ožiarovania obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody.
- Porovnanie sa týka všetkých výsledkov uvedených parametrov skúšok len predmetnej vzorky.
- Vyhlásenie súladu/nesúladu sa nesmie zamieňať s inšpekciou a s certifikáciou výrobkov a ani s posudzovaním/ prehlasovaním zhody skúšaného výrobku.

Poznámky ku vzorkám

odber.protokol č. PES/PV/19/058

Prehlásenie

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.

Tento protokol môže byť reprodukováný jedine celý, časť protokolu len so súhlasom skúšobného laboratória.

Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám o sebe neznamená v žiadnom prípade schválenie výrobku orgánom udeľujúcim akreditáciu, alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Reklamácie

Reklamovať výsledky laboratórných skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníčkovi. Akceptované a vybavované sú písomne podané reklamácie.



L spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórnych prác

Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS

7. 11. 2019

Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených N, SN, TN

Protokol o skúške č.: 19/22742

Strana č. 1 z počtu 2

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: VaK SERVIS, s.r.o.
(meno a adresa) Kuzmányho 5000/1, 05801 Poprad
Odosielateľ: VaK SERVIS Poprad
Zmluva / objednávka: OV-190001
Zákazka: 19-09263 Obec Hýľov
Vzorku odobral: Pešková, EL - akreditovaný odber

Dátum prevzatia vzorky: 09.10.2019
Dátum vykonania skúšok od: 09.10.2019
do: 28.10.2019
Dátum vystavenia protokolu: 28.10.2019
Počet vzoriek: 1

Výsledky skúšok

P.č.: 1	Číslo vzorky: 19-023550	Typ vzorky: Vody pitné						Chemický rozbor
Označenie vzorky: Hýľov - OÚ								
Meraná veličina / parameter / analyt	Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Medza stanovenia	Metodický predpis	Typ skúšky	
celk. objem. aktivita radónu	Bq/l	6.40	20 %	RA	0.50	STN 75 7615 kap.2	SA	

Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov

Popis skratiek

Skratka metódy	Názov metódy
RA	Rádiometria

Typ skúšky:

A - akreditovaná, N - neakreditovaná, SA - subdodávka akreditovaná, SN - subdodávka neakreditovaná, TA - terénna akreditovaná, TN - terénna neakreditovaná

Neistota merania

Neistota merania predstavuje rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky.

Vyhlasenie súladu/ nesúladu výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami

Stanovené hodnoty rádiologických ukazovateľov vzorky pitnej vody
v y h o v u j ú
požiadavkám Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 100/2018 Z.z.

- Vyhlasenie súladu/nesúladu sa uvádza na základe požiadavky zákazníka.
- Vyhlasenie súladu/nesúladu výsledkov s požiadavkami bolo vytvorené na základe porovnania výsledkov skúšok uvedených v tomto protokole s hodnotami uvedenými vo Vyhláške č. 100 Ministerstva zdravotníctva SR Z.z. z 19. marca 2018 o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody.
- Porovnanie sa týka všetkých výsledkov uvedených parametrov skúšok len predmetnej vzorky.
- Vyhlasenie súladu/nesúladu sa nesmie zamieňať s inšpekciou a s certifikáciou výrobcov a ani s posudzovaním/ prehlasovaním zhody skúšaného výrobku.

Poznámky ku vzorkám

odber.protokol č. PES/PV/19/059

Prehlásenie

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.

Tento protokol môže byť reprodukováný jedine celý, časť protokolu len so súhlasom skúšobného laboratória.

Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám o sebe neznamená v žiadnom prípade schválenie výrobu orgánom udeľujúcim akreditáciu, alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Reklamácie

Reklamovať výsledky laboratórnych skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníčkovi. Akceptované a vybavované sú písomne podané reklamácie.

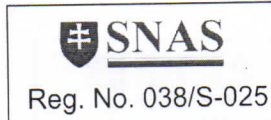


EL spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórných prác

Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS



Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Strana č. 1 z počtu 1

Výtlačok č. 2 z počtu 3

Protokol o skúške č.: 19/21447

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: VaK SERVIS, s.r.o.
(meno a adresa) Kuzmányho 5000/1, 05801 Poprad
Odosielateľ: VaK SERVIS Poprad
Zmluva / objednávka: OV-190001
Zákazka: 19-09261 Obec Hýľov
Vzorku odobral: Pešková, EL - akreditovaný odber

Dátum prevzatia vzorky: 09.10.2019
Dátum vykonania skúšok: 09.10.2019
Dátum vystavenia protokolu: 14.10.2019

Výsledky skúšok

P.č.: 1	Číslo vzorky: 19-023548	Typ vzorky: Vody surové						Biologický rozbor
Označenie vzorky: Zdroj - vodojem 50m3								
Skúška / parameter	Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Limitná hodnota	Metodický predpis	Typ skúšky	
Abiosestón	%	9	24 %	Mikroskop	10	STN 75 7712 (IP 17.1)	A	
Živé organizmy	Jedince/ml	0		Mikroskop	0	STN 75 7711 (IP 17.2)	A	
Mŕtve organizmy	Jedince/ml	0		Mikroskop	30	STN 75 7711 (IP 17.2)	A	
Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérii)	Jedince/ml	0		Mikroskop	0	STN 75 7711 (IP 17.2)	A	
Mikromycéty	Jedince/ml	0		Mikroskop	0	STN 75 7711 (IP 17.2)	A	
Železité a mangánové baktérie	%	0		Mikroskop	10	STN 75 7711 (IP 17.2)	A	

Použitie skratky: A – akreditovaná skúška, IP- interný predpis

Vyhlasenie súladu/ nesúladu výsledkov skúšok s požiadavkami/ špecifikáciami

Skúšaná vzorka vody vo vykonaných skúškach

vyhovuje

požiadavkám Vyhlášky MŽP SR č. 636/2004 Z. z.

- Vyhlásenie súladu/ nesúladu sa uvádza na základe požiadavky zákazníka.
- Vyhlásenie súladu/ nesúladu výsledkov s požiadavkami bolo vytvorené na základe porovnania výsledkov skúšok uvedených v tomto protokole s hodnotami uvedenými v Nariadení vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z. z 10. mája 2006, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu a vo Vyhláške MŽP SR č. 636 z 19. novembra 2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch, Príloha č. 3 - rozsah ukazovateľov kvality vody podľa jednotlivých druhov rozborov, Tabuľka č. 1 – súbor ukazovateľov kvality vody pri prevádzkovej kontrole kvality surovej vody; Príloha č. 1, Tabuľka č. 2 – odporúčané hodnoty a medzné hodnoty ukazovateľov kvality surovej vody pre jednotlivé kategórie kvality vody – kategória A1, A2, A3.
- Porovnanie sa týka všetkých výsledkov uvedených parametrov skúšok len predmetnej skúšky.
- Vyhlásenie sa nesmie zamieňať s inšpekciou a s certifikáciou výrobkov a ani s posudzovaním/ prehlasovaním zhody skúšaného výrobku.

Prehlásenie

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.

Tento protokol môže byť reprodukováný jedine celý, časť protokolu len so súhlasom skúšobného laboratória.

Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám o sebe neznamená v žiadnom prípade schválenie výrobku orgánom udeľujúcim akreditáciu, alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Reklamácie

Reklamovať výsledky laboratórných skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníkovi. Akceptované a vybavované sú písomne podané reklamácie.

Uchovávanie zvyškov vzoriek

Vzorky po ukončení biologického vyšetrenia sú likvidované.

Protokol dostane: VaK SERVIS, s.r.o.

Protokol o skúške vyhotovil:

Ing. Jaroslava Pižemová



Eva Tóthová

RNDr. Eva Tóthová
vedúca LBM

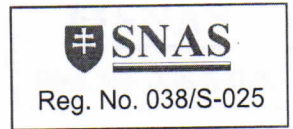


EL spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórných prác

Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS



Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Strana č. 1 z počtu 1

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Protokol o skúške č.: 19/21724

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ / zákazník: VaK SERVIS, s.r.o.
(názov a adresa) Kuzmányho 5000/1, 05801 Poprad
Prevádzka / stredisko: VaK SERVIS Poprad, Obec Hýľov
Zmluva / objednávka: OV-190001
Zákazka (číslo a označenie): 19-09261 Obec Hýľov
Odosielateľ / dopravil: EL spol. s r.o.

Dátum prevzatia vzorky: 09.10.2019
Dátum vykonania skúšok od: 09.10.2019
do: 16.10.2019
Dátum vystavenia protokolu: 16.10.2019
Počet vzoriek: 1

Údaje o vzorke

Lab. číslo vzorky :	19-023548		
Predmet skúšky / typ vzorky :	Vody surové		
Označenie vzorky :	Zdroj - vodojem 50m3		
Údaje o odbere :	Vzorku odobral: Pešková, EL - akreditovaný odber	Dátum odberu: 09.10.2019	

Výsledky skúšok

Skúška / meraná veličina / parameter	Meracia jednotka	Limitná hodnota Kategória A1 OH MH	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Typ skúšky
Počet koliformných baktérií	KTJ/100ml	10 50	7	30 %	Kultivačná F	IP 7.2b, (STN EN ISO 9308-1)	A
Počet Enterokokov	KTJ/100ml	20 300	2	30 %	Kultivačná F	IP 7.4a, (STN EN ISO 7899-2)	A
Počet baktérií Escherichia coli	KTJ/100ml	0 25	1	30 %	Kultivačná F	IP 7.2b, (STN EN ISO 9308-1)	A
Počet kultivovateľných mikroorganizmov pri 36 °C	KTJ/1ml	-	13	40 %	Kultivačná	IP 7.32, (STN EN ISO 6222)	A
Počet kultivovateľných mikroorganizmov pri 22 °C	KTJ/1ml	-	28	40 %	Kultivačná	IP 7.32, (STN EN ISO 6222)	A

Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov

Typ skúšky: A - akreditovaná, N - neakreditovaná, SA - subdodávka akreditovaná, SN - subdodávka neakreditovaná
Skratky: OH – odporúčaná hodnota, MH - medzná hodnota

Vyhlasenie súladu/ nesúladu výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami

Stanovené hodnoty parametrov vo vykonaných skúškach
vyhovujú
požiadavkám Vyhlášky MŽP SR č. 636/2004 Z.z. (kategória A1)

- Vyhlasenie súladu/nesúladu sa uvádza na základe požiadavky zákazníka.
- Vyhlasenie súladu/nesúladu výsledkov s požiadavkami bolo vytvorené na základe porovnania výsledkov skúšok uvedených v tomto protokole s hodnotami uvedenými vo Vyhláške č. 636 MŽP SR z 19.11.2004 – príloha č. 3 rozsah ukazovateľov kvality vody podľa jednotlivých druhov rozborov – Tabuľka č. 1 súbor ukazovateľov kvality vody pri prevádzkovej kontrole kvality vody. Príloha č. 1 – tabuľka č.2 – odporúčané a medzné hodnoty ukazovateľov kvality surovej vody pre jednotlivé kategórie kvality surovej vody – kategória A1, A2, A3.
- Porovnanie sa týka všetkých výsledkov uvedených parametrov skúšok len predmetnej vzorky.
- Vyhlasenie súladu/nesúladu sa nesmie zamieňať s inšpekciou a s certifikáciou výrobkov a ani s posudzovaním/ prehlasovaním zhody skúšaného výrobku.

Prehlásenie a upozornenie:

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.
Tento protokol môže byť reprodukováný jedine celý a s písomným súhlasom skúšobného laboratória.
Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám osebe neznamená v žiadnom prípade schválenie výrobku orgánom udeľujúcim akreditáciu alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Reklamácie:

Reklamovať výsledky laboratórných skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníkovi.
Akceptované a vybavované sú písomne podané reklamácie.

Uchovávanie zvyškov vzoriek:

- Uchovávané sú iba vzorky, u ktorých sa pôvodné vlastnosti časovo nemenia.
- Vzorky po ukončení mikrobiologického vyšetrenia sú likvidované.

Protokol o skúške vyhotovil:

Schválil a za správnosť protokolu zodpovedá:

Protokol dostane:

Kolcúnová Zuzana, Ing., zástupca vedúcej LMMP
Ferenčáková Eva, MVDr., vedúca LMMP
VaK SERVIS, s.r.o.





EL spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórnych prác

Akreditované skúšobné laboratória podľa ISO/IEC 17025, SNAS



SNAS

Reg. No. 038/S-025

Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Protokol o skúške č.: 19/23163

Strana č. 1 z počtu 4

Výtlačok č. 1 z počtu 3

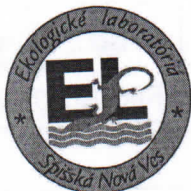
Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: VaK SERVIS, s.r.o.
(meno a adresa) Kuzmányho 5000/1, 05801 Poprad
Odosielateľ: VaK SERVIS Poprad
Zmluva / objednávka: OV-190001
Zákazka: 19-09261 Obec Hýľov
Vzorku odobral: Pešková, EL - akreditovaný odber

Dátum prevzatia vzorky: 09.10.2019
Dátum vykonania skúšok od: 09.10.2019
do: 31.10.2019
Dátum vystavenia protokolu: 31.10.2019
Počet vzoriek: 1

Výsledky skúšok

P.č.:	1	Číslo vzorky:	19-023548	Typ vzorky:	Vody surové	Chemický rozbor	
Označenie vzorky: Zdroj - vodojem 50m3							
Meraná veličina / parameter / analyt	Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Medza stanovenia	Metodický predpis	Typ skúšky
Sb	mg/l	<0.001	-	AAS-HG	0.001	IP 1.36a	A
As	mg/l	0.001	13 %	AAS-HG	0.001	IP 1.3a (STN EN ISO 11969)	A
B	mg/l	<0.01	-	AES-ICP	0.01	IP 1.5b (STN EN ISO 11885)	A
bromičnany (BrO ₃)	mg/l	<0.005	-	ITP_CZE	0.005	IP 2.28	A
dusičnany (NO ₃)	mg/l	7.60	5 %	Spektrofoto	0.50	IP 2.34	A
dusitany (NO ₂)	mg/l	<0.01	-	Spektrofoto	0.01	STN EN 26777 (IP 2.34)	A
fluoridy (F)	mg/l	0.04	10 %	ITP	0.03	STN 75 7430 (IP 2.16a)	A
Cr	mg/l	<0.002	-	AES-ICP	0.002	IP 1.14b (STN EN ISO 11885)	A
Cd	mg/l	<0.002	-	AES-ICP	0.002	IP 1.10b (STN EN ISO 11885)	A
kyanidy celkové (CN)	mg/l	<0.005	-	Spektrofoto	0.005	STN ISO 6703-1 (IP 4.4)	A
Cu	mg/l	<0.005	-	AES-ICP	0.005	IP 1.17b (STN EN ISO 11885)	A
Ni	mg/l	<0.01	-	AES-ICP	0.01	IP 1.30b (STN EN ISO 11885)	A
Pb	mg/l	<0.01	-	AES-ICP	0.01	IP 1.32b (STN EN ISO 11885)	A
Hg	mg/l	<0.0001	-	AAS-AMA	0.0001	IP 1.22a	A
Se	mg/l	<0.001	-	AAS-HG	0.001	IP 1.38a (STN ISO 9965)	A
akrylamid	µg/l	<0.05	-	GC-MS	0.05	IP 4.19 (EPA Met.8032A)	A
benzén	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
dichlórbenzény suma	µg/l	<0.03	-	GC/FID	0.03	IP 4.9 (STN 757533)	A
1,2- dichlórétán	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
chlórbenzén	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
TOC	mg/l	1.28	15 %	NDIR	0.50	STN EN 1484 (IP 2.31)	A
org.chlór.pesticídy celk.	µg/l	<0.1	-	GC/ECD	0.10	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
alfa-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
beta-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
gamma-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
p,p-DDT (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
endrin ketón (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
metoxychlór (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
HCB (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
delta-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A



EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Stredisko laboratórnych prác
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS



Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Strana č. 2 z počtu 4

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Protokol o skúške č.: 19/23163

P.č.: 1 Číslo vzorky: 19-023548 Typ vzorky: Vody surové Chemický rozbor							
Označenie vzorky: Zdroj - vodojem 50m3							
Meraná veličina / parameter / analyt	Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Medza stanovenia	Metodický predpis	Typ skúšky
heptachlór (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
aldrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
heptachlóreoxid (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
p,p-DDD (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
endrin aldehyd (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
endosulfan sulfát (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
gama-chlordan (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
endosulfán I (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
alfa-chlordan (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
p,p-DDE (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
dieldrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
endrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
endosulfán II (organochlórované pesticídy)	µg/l	<0.005	-	GC/ECD	0.005	IP 4.10 (STN EN ISO 6468)	A
benzo (a) pyrén	µg/l	<0.005	-	HPLC/FD	0.005	IP 4.7 (STN EN ISO 17993)	A
PAU - suma	µg/l	<0.03	-	HPLC/FD	0.030	IP 4.7 (STN EN ISO 17993)	A
epichlórhydrín	µg/l	<0.05	-	GC/FID	0.05	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
styrén	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
1,1,2,2 - tetrachlórétén	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
tetrachlórmetán	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
toluén	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
1,1,2 - trichlórétén	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
vinylchlorid	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
xylény	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
brómdichlórmetán	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
2,4-dichlórénol	µg/l	<0.2	-	GC-MS	0.20	IP 4.26 (STN EN 12673)	A
chloroform	µg/l	<0.01	-	GC/FID	0.01	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
2,4,6-trichlórénol	µg/l	<0.1	-	GC-MS	0.10	IP 4.26 (STN EN 12673)	A
suma THM	µg/l	<0.1	-	GC/FID	0.10	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	A
absorbancia	-	<0.005	-	Spektrofoto	0.005	STN 75 7360 (IP 2.15)	A
amónne ióny (NH ₄)	mg/l	<0.01	-	Spektrofoto	0.01	IP 2.34	A
rozpustené látky pri 105°C (membránový filter 0,45 um, Advantec)	mg/l	83	15 %	GA	10	STN 75 7373 (IP 2.13a)	A
farba	mgPt/l	<5	-	Viz kolor	5	IP 2.24 (STN EN ISO 7887)	A
oxidovateľnosť CHSK(Mn)	mg/l	1.14	20 %	OA	0.50	STN EN ISO 8467 (IP 2.3)	A
chloridy (Cl)	mg/l	5.07	20 %	OA	2.00	STN EN ISO 9297 (IP 5.3)	A
Mn	mg/l	<0.002	-	AES-ICP	0.002	IP 1.27b (STN EN ISO 11885)	A
nasýtenie kyslíkom	%	64.96	10 %	Výpočet	1.00	STN EN 25813 (IP 2.1)	A
pH pri T=22,1°C	-	7.4	5 %	Potenc.	1.0	STN EN ISO 10523 (IP 2.11)	A
sírany (SO ₄)	mg/l	16.2	10 %	ITP	1.0	STN 75 7430 (IP 2.16a)	A
sulfán	mg/l	<0.005	-	Spektrofoto	0.005	IP 2.5	A



EL spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórných prác

Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS



SNAS

Reg. No. 038/S-025

Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Protokol o skúške č.: 19/23163

Strana č. 3 z počtu 4

Výtlačok č. 1 z počtu 3

P.č.:	1	Číslo vzorky:	19-023548	Typ vzorky:	Vody surové	Chemický rozbor	
Označenie vzorky: Zdroj - vodojem 50m ³							
Meraná veličina / parameter / analyt	Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Medza stanovenia	Metodický predpis	Typ skúšky
prahová hodnota chuti TFN		<1	-	Senzor.	1	IP 2.24 (STN EN 1622)	A
teplota vody	°C	10.4	1 %	-	0.1	IP 6.2.3 (STN 75 7375)	TA
zákal	FNU	1.86	20 %	Nefelometria	0.05	IP 2.24(STN EN ISO 7027-1)	A
prahová hodnota pachu TON		<1	-	Senzor.	1	IP 2.24 (STN EN 1622)	A
Zn	mg/l	<0.005	-	AES-ICP	0.005	IP 1.49b (STN EN ISO 11885)	A
Fe	mg/l	0.016	8 %	AES-ICP	0.002	IP 1.18b (STN EN ISO 11885)	A
elektrolytická vodivosť	mS/m	6.22	5 %	Kondukt	0.01	STN EN 27888 (IP 2.12)	A
Na	mg/l	3.24	6 %	AES-ICP	0.05	IP 1.29b (STN EN ISO 11885)	A
Mg	mg/l	1.94	6 %	AES-ICP	0.01	IP 1.26b (STN EN ISO 11885)	A
Ca	mg/l	6.96	10 %	AES-ICP	0.01	IP 1.9b (STN EN ISO 11885)	A
celk.tvrdosť	mmol/l	0.254		Výpočet	0.001	IP 2.10	N
celk. objem. aktivita alfa	Bq/l	<0.04	-	RA	0.04	STN 75 7611 kap.4	SA
celk. objem. aktivita beta	Bq/l	<0.1	-	RA	0.10	STN 75 7612	SA
celk. objem. aktivita radónu	Bq/l	10.90	20 %	RA	0.50	STN 75 7615 kap.2	SA
alkalita (celková)	mmol/l	0.21	15 %	OA	0.05	IP 2.8 (STN EN ISO 9963-1,2)	A
acidita (ZNK _{8,3})	mmol/l	<0.05	-	OA	0.05	IP 2.8 (STN 75 7372)	A

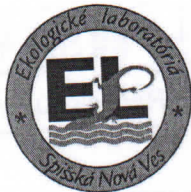
Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov

Popis skratiek

Skratka metódy	Názov metódy
AAS-AMA	Atómová absorpčná spektrometria - analyzátor ortuti
AAS-HG	Atómová absorpčná spektrometria s generáciou hydridov
AES-ICP	Atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
GA	Gravimetrická analýza
GC-MS	Plynová chromatografia s hmotnostným detektorom
GC/ECD	Plynová chromatografia s detektorom elektrónového záchytu
GC/FID	Plynová chromatografia s plameňovoionizačným detektorom
HPLC/FD	Vysokoúčinná kvapalinová chromatografia s fluorescenčným detektorom
ITP	Izotachoforéza
ITP_CZE	Izotachoforéza s kapilárnou zónovou elektroforézou
Kondukt	Konduktometria
NDIR	Nedisperzná infračervená spektrometria
Nefelometria	Nefelometria
OA	Odmerná analýza
Potenc.	Potenciometria
RA	Rádiometria
Senzor.	Senzorické hodnotenie
Spektrofot	Spektrofotometria
Viz kolor	Vizuálna kolorimetria
Výpočet	Výpočet

Typ skúšky:

A - akreditovaná, **N** - neakreditovaná, **SA** - subdodávka akreditovaná, **SN** - subdodávka neakreditovaná, **TA** - terénna akreditovaná,

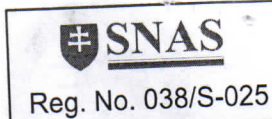


EL spol. s r.o.

Radlínskeho 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórných prác

Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS



Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Strana č. 4 z počtu 4

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Protokol o skúške č.: 19/23163

TN - terénna neakreditovaná

Neistota merania

Neistota merania predstavuje rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky.

Vyhlasenie súladu/nesúladu výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami

Stanovené hodnoty parametrov skúšanej vzorky surovej vody
vyhovujú
požiadavkám Vyhlášky MŽP SR č.636/2004 Z. z., kategórii A1

- Vyhlasenie súladu/nesúladu sa uvádza na základe požiadavky zákazníka.
- Vyhlasenie súladu/nesúladu výsledkov s požiadavkami bolo vytvorené na základe porovnania výsledkov skúšok uvedených v tomto protokole s hodnotami uvedenými vo Vyhláške MŽP č. 636/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch, príloha č. 1, tabuľka č. 1, 2.
- Porovnanie sa týka všetkých výsledkov uvedených parametrov skúšok len predmetnej vzorky.
- Vyhlasenie súladu/nesúladu sa nesmie zamieňať s inšpekciou a s certifikáciou výrobkov a ani s posudzovaním/ prehlasovaním zhody skúšaného výrobku.

Poznámky ku vzorkám

odber.protokol č. PES/PV/19/060

Prehlásenie

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.

Tento protokol môže byť reprodukováný jedine celý, časť protokolu len so súhlasom skúšobného laboratória.

Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám o sebe neznamená v žiadnom prípade schválenie výrobku orgánom udeľujúcim akreditáciu, alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Reklamácie

Reklamovať výsledky laboratórných skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníkovi. Akceptované a vybavované sú písomne podané reklamácie.

Uchovávanie zvyškov vzoriek

Po ukončení analýz sú vzorky vôd likvidované.

Protokol dostane: VaK SERVIS, s.r.o.

Protokol o skúške vyhotovil:

Ing. Lucia Šefčíková
vedúci LPKBM a LVŠM

Schválil:

Ing. Lucia Šefčíková
vedúci LPKBM a LVŠM

