EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04734

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: (meno a adresa)	Obec Nálepkovo Stredný riadok 384/1, 05333 Nálepkovo	**Dátum prevzatia vzorky:**	16.03.2022
Odosielateľ:	Obec Nálepkovo,	**Dátum vykonania skúšok od:**	16.03.2022
Zmluva / objednávka:	5/2022	**do:**	30.03.2022
Zákazka (číslo a označenie):	22-02135	**Dátum vyhotovenia protokolu:**	30.03.2022
Vzorku odobral:	Hamrák, EL - akreditovaný odber	**Počet vzoriek:**	1

Údaje o vzorke

Lab.číslo vzorky	**22-004761**	**Protokol o odbere vzorky**	HAM/PV/22/58
Označenie vzorky	Domov, n.o. - Kuchyňa		
Typ vzorky	Vody pitné		

Vyhlásenie súladu / nesúladu výsledkov skúšok s požiadavkami

Testovaná vzorka vody

V Y H O V U J E

požiadavkám Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 247/2017 Z.z. a Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 97/2018 Z.z.

- Vyhlásenie súladu/nesúladu sa uvádza na základe požiadavky zákazníka a bolo vytvorené na základe porovnania výsledkov skúšok uvedených v tomto protokole s hodnotami uvedenými vo Vyhláške Ministerstva zdravotníctva SR č. 247/2017 Z.z. z 9.októbra 2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou a vo Vyhláške Ministerstva zdravotníctva SR č. 97/2018 Z.z. z 19. marca 2018, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z.z.
- Pri vyhlásení súladu/nesúladu laboratórium aplikuje rozhodovacie pravidlo stanovené zákazníkom.

Vyhlásenia a upozornenia:

Tento protokol môže byť reprodukovaný iba ako celok, časť protokolu len so súhlasom laboratória.
Uvedené výsledky sa týkajú len testovanej vzorky a nenahrádzajú schválenie skúšaného predmetu príslušným orgánom.
Ak vzorku dodal zákazník, laboratórium nie je zodpovedné za odber a stav prijatej vzorky - výsledky sa vzťahujú na vzorku, ako bola prijatá.
Laboratórium nezodpovedá za informácie poskytnuté zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
Miesto výkonu skúšok (okrem terénnych a subdodávok) je totožné s adresou uvedenou v záhlaví.
Skúšobné zariadenia a meradlá boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Reklamovať výsledky skúšok možno do 30 dní od dátumu ich odoslania zákazníkovi. Akceptované a vybavované sú iba písomne podané reklamácie.

Schválil a za správnosť protokolu zodpovedá : Mgr. Tatiana Antolová, Vedúca LVŠM
Dátum: **30.03.2022**
Protokol dostane: Obec Nálepkovo

EL spol. s r.o. akreditované skúšobné laboratórium EL 1 Spišská Nová Ves

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04734

Výsledky skúšok

Fyzikálno-chemické parametre

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Limit	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Sb	mg/l	0.005	<0.001	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
As	mg/l	0.01	<0.001	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
B	mg/l	1.0	<0.01	-	AES-ICP	IP 1.5b (STN EN ISO 11885)	vyhovuje	A
bromičnany (BrO3)	mg/l	0.01	<0.0025	-	IC	IP 2.17 (STN EN ISO 10304-1)	vyhovuje	A
dusičnany (NO3)	mg/l	50.0	6.96	5 %	Spektrofoto	IP 2.34	vyhovuje	A
dusitany (NO2)	mg/l	0.50	<0.01	-	Spektrofoto	STN EN 26777 (IP 2.34)	vyhovuje	A
fluoridy (F)	mg/l	1.50	0.05	10 %	ITP	STN 75 7430 (IP 2.16a)	vyhovuje	A
Cr	mg/l	0.05	<0.002	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Cd	mg/l	0.005	<0.0005	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
kyanidy celkové (CN)	mg/l	0.05	<0.005	-	Spektrofoto	STN ISO 6703-1 (IP 4.4)	vyhovuje	A
Cu	mg/l	2.0	<0.005	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Ni	mg/l	0.02	<0.002	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Pb	mg/l	0.01	<0.002	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Hg	mg/l	0.001	<0.0001	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Se	mg/l	0.01	<0.001	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
TOC	mg/l	3.0	1.12	15 %	NDIR	STN EN 1484 (IP 2.31)	vyhovuje	A
chloritany (ClO2)	mg/l	0.20	<0.05	-	IC	IP 2.17 (STN EN ISO 10304-1)	vyhovuje	A
chlorečnany (ClO3)	mg/l	0.20	<0.05	-	IC	IP 2.17 (STN EN ISO 10304-1)	vyhovuje	A
absorbancia (254nm,1cm)	-	0.080	<0.005	-	Spektrofoto	STN 75 7360 (IP 2.15)	vyhovuje	A
amónne ióny (NH4)	mg/l	0.5	0.04	20 %	Spektrofoto	IP 2.34	vyhovuje	A
farba	mgPt/l	20.0	<5	-	Viz kolor	IP 2.24 (STN EN ISO 7887)	vyhovuje	A
chemická spotreba kyslíka manganistanom CHSK(Mn)	mg/l	3.0	<0.5	-	OA	STN EN ISO 8467 (IP 2.3)	vyhovuje	A
chloridy (Cl)	mg/l	250	<2	-	OA	STN EN ISO 9297 (IP 2.6)	vyhovuje	A
Mn	mg/l	0.05	<0.002	-	AES-ICP	IP 1.27b (STN EN ISO 11885)	vyhovuje	A
sírany (SO4)	mg/l	250	18.9	10 %	ITP	STN 75 7430 (IP 2.16a)	vyhovuje	A
prahová hodnota chuti (TFN)		-	<1	-	Senzor.	IP 2.24 (STN EN 1622)	-	A
voľný chlór (Cl2)	mg/l	0.30	0.02	25 %	Spektrofoto	IP 2.29	vyhovuje	A
pH pri T=21,1°C	-	6.5 - 9.5	7.8	5 %	Potenc.	STN ISO 10523 (IP 2.11)	vyhovuje	A
teplota	°C	-	-	-	Teplomer	IP 6.2.3 (STN 75 7375)	-	TA
zákal	FNU	5.00	0.93	20 %	Nefelometria	IP 2.24(STN EN ISO 7027-1)	vyhovuje	A
prahová hodnota pachu (TON)		-	<1	-	Senzor.	IP 2.24 (STN EN 1622)	-	A
Fe	mg/l	0.20	0.021	8 %	AES-ICP	IP 1.18b (STN EN ISO 11885)	vyhovuje	A
vodivosť	mS/m	125.0	15.06	5 %	Kondukt	STN EN 27888 (IP 2.12)	vyhovuje	A

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

ilac-MRA
SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04734

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Limit	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Na	mg/l	200	1.31	6 %	AES-ICP	IP 1.29b (STN EN ISO 11 885)	vyhovuje	A
Mg	mg/l	125	5.15	6 %	AES-ICP	IP 1.26b (STN EN ISO 11 885)	vyhovuje	A
Ca	mg/l	-	22.32	10 %	AES-ICP	IP 1.9b (STN EN ISO 11885)	-	A
celková tvrdosť (Ca + Mg)	mmol/l	-	0.770	-	Výpočet	IP 2.10	-	A
akrylamid	µg/l	0.10	<0.08	-	LC MS MS	IP 4. 20	vyhovuje	A
benzén	µg/l	1.0	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
dichlórbenzény suma	µg/l	0.30	<0.03	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
1,2- dichlóretán	µg/l	3.0	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
chlórbenzén	µg/l	10.0	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
org.chlór.pesticídy celk.	µg/l	0.50	<0.1	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
alfa-HCH (organochlóravané pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
beta-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
gama-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
p,p-DDT (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
endrin ketón (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
metoxychlór (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
HCB (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
delta-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
heptachlór (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.03	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
aldrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.03	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
heptachlórepoxid (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.03	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
p,p-DDD (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
endrin aldehyd (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
endosulfan sulfát (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
gama-chlordan (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
endosulfán I (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

ilac-MRA
SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04734

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Limit	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
alfa-chlordan (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
dieldrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.03	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
endrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
endosulfán II (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
benzo (a) pyrén	µg/l	0.010	<0.005	-	HPLC/FD	IP 4.7 (STN EN ISO 17993)	vyhovuje	A
PAU - suma	µg/l	0.10	<0.05	-	HPLC/FD	IP 4.7 (STN EN ISO 17993)	vyhovuje	A
epichlórhydrín	µg/l	0.10	<0.05	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
1,1,2,2 - tetrachlóretén	µg/l	10.0	0.62	25 %	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
1,1,2 - trichlóretén	µg/l	10.0	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
vinylchlorid	µg/l	0.50	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
2,4-dichlórfenol	µg/l	2.0	<0.2	-	GC-MS	IP 4.26 (STN EN 12673)	vyhovuje	A
2,4,6-trichlórfenol	µg/l	10.0	<0.1	-	GC-MS	IP 4.26 (STN EN 12673)	vyhovuje	A
suma THM	µg/l	100	0.21	25 %	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	vyhovuje	A
p,p-DDE (organochlórované pesticídy)	µg/l	0.10	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A

Za správnosť výsledkov zodpovedá : Mgr. Tatiana Antolová, vedúca LVŠM

Mikrobiologické parametre

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Limit	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Počet koliformných baktérií	KTJ/100ml	0	0	-	Kultivačná F	IP 7.2b, (STN EN ISO 9308-1)	vyhovuje	A
Počet Enterokokov	KTJ/100ml	0	0	-	Kultivačná F	IP 7.4a, (STN EN ISO 7899-2)	vyhovuje	A
Počet baktérií Escherichia coli	KTJ/100ml	0	0	-	Kultivačná F	IP 7.2b, (STN EN ISO 9308-1)	vyhovuje	A
Počet kultivovateľných mikroorganizmov pri 36 °C	KTJ/1ml	50	0	-	Kultivačná	IP 7.32,(STN EN ISO 6222)	vyhovuje	A
Počet kultivovateľných mikroorganizmov pri 22 °C	KTJ/1ml	200	0	-	Kultivačná	IP 7.32,(STN EN ISO 6222)	vyhovuje	A
Clostridium perfringens(vrátane spór)	KTJ/100ml	0	0	-	Kultivačná F	IP 7.8a, (STN EN ISO 14189)	vyhovuje	A

Za správnosť výsledkov zodpovedá : MVDr. Eva Ferenčáková, vedúca LMMP

Biologické parametre

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Limit	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Abiosestón	%	10	6	30 %	Mikroskop	STN 75 7712 (IP 17.1)	vyhovuje	A
Živé organizmy	Jedince/ml	0	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A
Mŕtve organizmy	Jedince/ml	30	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04734

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Limit	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií)	Jedince/ml	0	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A
Mikromycéty	Jedince/ml	0	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A
Železité a mangánové baktérie	%	10	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A

Za správnosť výsledkov zodpovedá : RNDr. Eva Tóthová, vedúca LBM

Skúšobné metódy

Skratka metódy	Názov metódy
AES-ICP	Atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
GC-MS	Plynová chromatografia s hmotnostným detektorom
GC/FID	Plynová chromatografia s plameňovoionizačným detektorom
HPLC/FD	Vysokoúčinná kvapalinová chromatografia s fluorescenčným detektorom
IC	Iónová chromatografia
ICP-MS	Hmotnostná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
ITP	Izotachoforéza
Konduk t	Konduktometria
Kultivačná	Kultivačná metóda
Kultivačná F	Kultivačná metóda po filtrácii
LC MS MS	Kvapalinová chromatografia s hmotnostným detektorom
Mikroskop	Mikroskopia
NDIR	Nedisperzná infračervená spektrometria
Nefelometria	Nefelometria
OA	Odmerná analýza
Potenc.	Potenciometria
Senzor.	Senzorické hodnotenie
Spektrofoto	Spektrofotometria
Teplomer	Meranie teplomerom
Viz kolor	Vizuálna kolorimetria
Výpočet	Výpočet

Použité skratky: **IP** – Interný predpis
Typ skúšky: **A** - akreditovaná, **N** - neakreditovaná, **T** - terénna, **S** - subdodávka (externá služba)

Neistota merania predstavuje relatívnu rozšírenú neistotu z výsledku skúšky, koeficient rozšírenia k=2.

***

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04732

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: Obec Nálepkovo
(meno a adresa) Stredný riadok 384/1, 05333 Nálepkovo
Odosielateľ: Obec Nálepkovo,
Zmluva / objednávka: 5/2022
Zákazka (číslo a označenie): 22-02134
Vzorku odobral: Hamrák, EL - akreditovaný odber

Dátum prevzatia vzorky: 16.03.2022
Dátum vykonania skúšok od: 16.03.2022
do: 30.03.2022
Dátum vyhotovenia protokolu: 30.03.2022
Počet vzoriek: 1

Údaje o vzorke

Lab. číslo vzorky	**22-004760**	**Protokol o odbere vzorky**	HAM/SUR/22/57
Označenie vzorky	Čierna Hora - prítok do vodojemu		
Typ vzorky	Vody surové		

Vyhlásenie súladu / nesúladu výsledkov skúšok s požiadavkami

Testovaná vzorka vody

V Y H O V U J E

požiadavkám Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 636/2004 Z.z., kategórii A1.

- Vyhlásenie súladu/nesúladu sa uvádza na základe požiadavky zákazníka a bolo vytvorené na základe porovnania výsledkov skúšok uvedených v tomto protokole s hodnotami uvedenými vo Vyhláške MŽP č. 636/2004 Z.z. z 19.11.2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch, príloha č. 1, tabuľka č. 1, 2.
- Pri vyhlásení súladu/nesúladu laboratórium aplikuje rozhodovacie pravidlo stanovené zákazníkom.

Vyhlásenia a upozornenia:

Tento protokol môže byť reprodukovaný iba ako celok, časť protokolu len so súhlasom laboratória.
Uvedené výsledky sa týkajú len testovanej vzorky a nenahrádzajú schválenie skúšaného predmetu príslušným orgánom.
Ak vzorku dodal zákazník, laboratórium nie je zodpovedné za odber a stav prijatej vzorky - výsledky sa vzťahujú na vzorku, ako bola prijatá.
Laboratórium nezodpovedá za informácie poskytnuté zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
Miesto výkonu skúšok (okrem terénnych a subdodávok) je totožné s adresou uvedenou v záhlaví.
Skúšobné zariadenia a meradlá boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Reklamovať výsledky skúšok možno do 30 dní od dátumu ich odoslania zákazníkovi. Akceptované a vybavované sú iba písomne podané reklamácie.

Schválil a za správnosť protokolu zodpovedá : Mgr. Tatiana Antolová, Vedúca LVŠM
Dátum: **30.03.2022**
Protokol dostane: Obec Nálepkovo

EL spol. s r.o. akreditované skúšobné laboratórium EL 1 Spišská Nová Ves

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04732

Výsledky skúšok

Fyzikálno-chemické parametre

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Medzná hodnota	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Sb	mg/l	0.005	<0.001	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
As	mg/l	0.01	<0.001	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
B	mg/l	-	<0.01	-	AES-ICP	IP 1.5b (STN EN ISO 11885)	-	A
bromičnany (BrO3)	mg/l	-	<0.0025	-	IC	IP 2.17 (STN EN ISO 10304-1)	-	A
dusičnany (NO3)	mg/l	50	7.10	5 %	Spektrofoto	IP 2.34	vyhovuje	A
dusitany (NO2)	mg/l	-	<0.01	-	Spektrofoto	STN EN 26777 (IP 2.34)	-	A
fluoridy (F)	mg/l	1.5	0.13	10 %	ITP	STN 75 7430 (IP 2.16a)	vyhovuje	A
Cr	mg/l	0.05	<0.002	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Cd	mg/l	0.003	<0.0005	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
kyanidy celkové (CN)	mg/l	0.03	<0.005	-	Spektrofoto	STN ISO 6703-1 (IP 4.4)	vyhovuje	A
Cu	mg/l	1.0	<0.005	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Ni	mg/l	0.02	<0.002	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Pb	mg/l	0.02	<0.002	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Hg	mg/l	0.001	<0.0001	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
Se	mg/l	0.01	<0.001	-	ICP-MS	IP 1.50b (ČSN EN ISO 17294-2)	vyhovuje	A
TOC	mg/l	5.0	1.11	15 %	NDIR	STN EN 1484 (IP 2.31)	vyhovuje	A
absorbancia (254nm,1cm)	-	0.08	<0.005	-	Spektrofoto	STN 75 7360 (IP 2.15)	vyhovuje	A
amónne ióny (NH4)	mg/l	0.5	0.10	20 %	Spektrofoto	IP 2.34	vyhovuje	A
farba	mgPt/l	20	<5	-	Viz kolor	IP 2.24 (STN EN ISO 7887)	vyhovuje	A
chemická spotreba kyslíka manganistanom CHSK(Mn)	mg/l	3	0.64	20 %	OA	STN EN ISO 8467 (IP 2.3)	vyhovuje	A
chloridy (Cl)	mg/l	100	<2	-	OA	STN EN ISO 9297 (IP 2.6)	vyhovuje	A
Mn	mg/l	0.05	<0.002	-	AES-ICP	IP 1.27b (STN EN ISO 11885)	vyhovuje	A
pH pri T=21,1°C	-	-	7.8	5 %	Potenc.	STN ISO 10523 (IP 2.11)	-	A
sírany (SO4)	mg/l	250	18.2	10 %	ITP	STN 75 7430 (IP 2.16a)	vyhovuje	A
prahová hodnota chuti (TFN)		-	<1	-	Senzor.	IP 2.24 (STN EN 1622)	-	A
teplota vody	°C	25	-	-	Teplomer	IP 6.2.3 (STN 75 7375)	vyhovuje	TA
zákal	FNU	5	1.70	20 %	Nefelometria	IP 2.24(STN EN ISO 7027-1)	vyhovuje	A
prahová hodnota pachu (TON)		-	<1	-	Senzor.	IP 2.24 (STN EN 1622)	-	A
Fe	mg/l	0.20	0.009	8 %	AES-ICP	IP 1.18b (STN EN ISO 11885)	vyhovuje	A
vodivosť	mS/m	-	11.93	5 %	Kondukt	STN EN 27888 (IP 2.12)	-	A
Na	mg/l	200	1.42	6 %	AES-ICP	IP 1.29b (STN EN ISO 11 885)	vyhovuje	A
Mg	mg/l	-	4.00	6 %	AES-ICP	IP 1.26b (STN EN ISO 11 885)	-	A
Ca	mg/l	-	16.13	10 %	AES-ICP	IP 1.9b (STN EN ISO 11885)	-	A

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04732

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Medzná hodnota	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
celková tvrdosť (Ca + Mg)	mmol/l	-	0.568	-	Výpočet	IP 2.10	-	A
rozpustené látky pri 105°C (membránový filter 0,45 um, Advantec)	mg/l	1000	130	15 %	GA	STN 75 7373 (IP 2.13a)	vyhovuje	A
rozpustený kyslík (O2)	mg/l	-	10.61	5 %	OA	STN EN 25813 (IP 2.1)	-	A
sulfán	mg/l	-	<0.005	-	Spektrofoto	IP 2.5	-	A
Zn	mg/l	3.0	<0.005	-	AES-ICP	IP 1.49b (STN EN ISO 11885)	vyhovuje	A
alkalita celková - KNK 4,5	mmol/l	-	0.71	15 %	OA	IP 2.8 (STN EN ISO 9963-1,2)	-	A
acidita celková - ZNK 8,3	mmol/l	-	<0.05	-	OA	IP 2.8 (STN 75 7372)	-	A
akrylamid	µg/l	-	<0.08	-	LC MS MS	IP 4.20	-	A
benzén	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
dichlórbenzény suma	µg/l	-	<0.03	-	GC/FID	IP 4.9 (STN 757533)	-	A
1,2- dichlóretán	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
chlórbenzén	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
org.chlór.pesticídy celk.	µg/l	500	<0.1	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	vyhovuje	A
alfa-HCH (organochlóravané pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
beta-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
gama-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
p,p-DDT (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
endrin ketón (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
metoxychlór (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
HCB (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
delta-HCH (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
heptachlór (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
aldrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
heptachlórepoxid (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
p,p-DDD (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
endrin aldehyd (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
endosulfan sulfát (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
gama-chlordan (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04732

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Medzná hodnota	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
endosulfán I (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
alfa-chlordan (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
p,p-DDE (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
dieldrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
endrin (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
endosulfán II (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A
benzo (a) pyrén	µg/l	-	<0.005	-	HPLC/FD	IP 4.7 (STN EN ISO 17993)	-	A
PAU - suma	µg/l	100	<0.05	-	HPLC/FD	IP 4.7 (STN EN ISO 17993)	vyhovuje	A
epichlórhydrín	µg/l	-	<0.05	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
styrén	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
1,1,2,2 - tetrachlóretén	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
tetrachlórmetán	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
toluén	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
1,1,2 - trichlóretén	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
vinylchlorid	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
xylény	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
brómdichlórmetán	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
2,4-dichlórfenol	µg/l	-	<0.2	-	GC-MS	IP 4.26 (STN EN 12673)	-	A
chloroform	µg/l	-	<0.01	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
2,4,6-trichlórfenol	µg/l	-	<0.1	-	GC-MS	IP 4.26 (STN EN 12673)	-	A
suma THM	µg/l	-	<0.1	-	GC/FID	IP 4.9 (STN EN ISO 10301)	-	A
p,p-DDE (organochlórované pesticídy)	µg/l	-	<0.005	-	GC-MS	IP 4.10f (STN EN ISO 6468)	-	A

Za správnosť výsledkov zodpovedá : Mgr. Tatiana Antolová, vedúca LVŠM

Mikrobiologické parametre

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Medzná hodnota	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	50	0	-	Kultivačná F	IP 7.2b, (STN EN ISO 9308-1)	vyhovuje	A
Enterokoky	KTJ/100ml	300	0	-	Kultivačná F	IP 7.4a, (STN EN ISO 7899-2)	vyhovuje	A
Escherichia coli	KTJ/100ml	25	0	-	Kultivačná F	IP 7.2b, (STN EN ISO 9308-1)	vyhovuje	A
Počet kultivovateľných mikroorganizmov pri 36 °C	KTJ/1ml	-	0	-	Kultivačná	IP 7.32,(STN EN ISO 6222)	vyhovuje	A

EL spol. s r.o.
Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025: 2017

SNAS
Reg. No. 038/S-025

Protokol o skúške č.: 22/04732

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Medzná hodnota	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Počet kultivovateľných mikroorganizmov pri 22 °C	KTJ/1ml	-	0	-	Kultivačná	IP 7.32,(STN EN ISO 6222)	vyhovuje	A

Za správnosť výsledkov zodpovedá : MVDr. Eva Ferenčáková, vedúca LMMP

Biologické parametre

Skúška / parameter	Meracia jednotka	Medzná hodnota	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Metodický predpis	Vyhlásenie súladu	Typ skúšky
Abiosestón	%	10	8	24 %	Mikroskop	STN 75 7712 (IP 17.1)	vyhovuje	A
Živé organizmy	Jedince/ml	0	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A
Mŕtve organizmy	Jedince/ml	30	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A
Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií)	Jedince/ml	0	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A
Mikromycéty	Jedince/ml	0	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A
Železité a mangánové baktérie	%	10	0	-	Mikroskop	STN 75 7711 (IP 17.2)	vyhovuje	A

Za správnosť výsledkov zodpovedá : RNDr. Eva Tóthová, vedúca LBM

Skúšobné metódy

Skratka metódy	Názov metódy
AES-ICP	Atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
GA	Gravimetrická analýza
GC-MS	Plynová chromatografia s hmotnostným detektorom
GC/FID	Plynová chromatografia s plameňovoionizačným detektorom
HPLC/FD	Vysokoúčinná kvapalinová chromatografia s fluorescenčným detektorom
IC	Iónová chromatografia
ICP-MS	Hmotnostná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
ITP	Izotachoforéza
Kondukt	Konduktometria
Kultivačná	Kultivačná metóda
Kultivačná F	Kultivačná metóda po filtrácii
LC MS MS	Kvapalinová chromatografia s hmotnostným detektorom
Mikroskop	Mikroskopia
NDIR	Nedisperzná infračervená spektrometria
Nefelometria	Nefelometria
OA	Odmerná analýza
Potenc.	Potenciometria
Senzor.	Senzorické hodnotenie
Spektrofoto	Spektrofotometria
Teplomer	Meranie teplomerom
Viz kolor	Vizuálna kolorimetria
Výpočet	Výpočet

Použité skratky: **IP** – Interný predpis
Typ skúšky: **A** - akreditovaná, **N** - neakreditovaná, **T** - terénna, **S** - subdodávka (externá služba)

Neistota merania predstavuje relatívnu rozšírenú neistotu z výsledku skúšky, koeficient rozšírenia k=2.

***