



Kožušnická 4, 911 05 Trenčín  
Tel: 032/6572801, www.tvkas.sk

Číslo vzorky: 940/2024

A akreditovaná skúška N neakreditovaná skúška SA/SN skúška od subdodavateľa

## Protokol o skúške vzorky č. 940/2024

**Názov a adresa laboratória:** Trenčianske vodárne a kanalizácie a.s.  
Chemické laboratórium  
Biskupická 58, 911 04 Trenčín

**Miesto výkonu laboratórných činností:** Chemické laboratórium, Biskupická 58, 911 04 Trenčín

**Meno a adresa zákazníka:** Obec Hrabovka  
č.26, Hrabovka, 913 32

**Dátum odberu:**  
16.4.2024 10:45

**Dátum prevzatia vzorky:**  
16.4.2024

**Dátum výkonu skúšky (od-do):**  
16.4.2024 - 19.4.2024

**Odberné miesto:** Obecný úrad č. 26 kuchynka drez

**Predmet skúšky:** pitná voda  
**Vzorku odobral:** Róbert Chleban  
**Číslo objednávky:**2.

**Odber vzorky:** Akreditovaný  
**Postup odberu vzorky:** ŠOP 1.07  
**Plán odberu vzorky:** Podľa objednávky od zákazníka  
**Limit podľa:** vyhl. MZ SR 91/2023 Z.z.

Tabuľka výsledkov skúšok.

Parameter	Merná jednotka	Limit	Výsledok	Metóda stanovenia	Typ skúšky	*H
<i>Escherichia coli</i>	KTJ v 100 ml	0	0	STN ISO 9308-1+A1(ŠOP4.02)	A	v
Koliformné baktérie	KTJ v 100 ml	0	0	STN ISO 9308-1+A1(ŠOP4.02)	A	v
Črevné enterokoky	KTJ v 100 ml	0	0	STN ISO 7899-2 (ŠOP3.02)	A	v
mikroorganizmy kultivovateľné pri 22 °C	KTJ v 1 ml	200	0	STN EN ISO 6222 (ŠOP7.02)	A	v
mikroorganizmy kultivovateľné pri 36°C	KTJ v 1 ml	50	0	STN EN ISO 6222 (ŠOP7.02)	A	v
živé organizmy	jedince/ml	0	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
vláknité baktérie	jedince/ml	0	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
mikromycéty	jedince/ml	0	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
mŕtve organizmy	jedince/ml	30	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
železité a mangánové baktérie	pokryv.p. v %	10	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
abioseston	pokryv.p. v %	10	2	STN 757712 STN 757712/Z1(ŠOP1.03)	A	v
dusičnany	mg/l	50	12,7	STN EN ISO 10304-1(ŠOP39.01)	A	v
dusitany	mg/l	0,5	<0,05	STN EN ISO 10304-1(ŠOP39.01)	A	v
absorbancia	-	0,08	0,012	STN 757360(ŠOP8.01)	A	v
amónne ióny	mg/l	0,50	<0,05	STN ISO 7150-1 (ŠOP1.01)	A	v
farba	mg/l Pt	15,0	<2	STN EN ISO 7887 (ŠOP23.01)	N	v
chemická spotreba kyselika manganistanom	mg/l	3,0	<0,50	STN EN ISO 8467(ŠOP15.01)	A	v
mangán	ug/l	50	<20,0	ŠOP4.06 (STN 757489)	A	v
reakcia vody, pH	-	6,5 - 9,5	7,30	STN EN ISO10523 STN EN ISO10523/Z1 (ŠOP7.06)	A	v
zákal	ZF	5	0,10	STN EN ISO 7027-1 (ŠOP22.01)	A	v



Kožušnická 4, 911 05 Trenčín  
Tel: 032/6572801, www.tvkas.sk

Číslo vzorky: 940/2024

Parameter	Merná jednotka	Limit	Výsledok	A akreditovaná skúška N neakreditovaná skúška SA/SN skúška od subdodavateľa		
				Metóda stanovenia	Typ skúšky	*H
pach	-	1 - 2	<2	STN EN1622(ŠOP17.01)	N	v
železo	mg/l	0,2	<0,05	ŠOP 4.06(Manuál výrobcu Varian AA240FS)	A	v
vodivosť	mS/m pri 20°	125	88,9	STN EN 27888(ŠOP9.01)	N	v

\*Súlad/nesúlad so špecifikáciou:

Podľa jednoduchého pravidla akceptácie (neistota merania sa pri hodnotení zhody výsledku s predpísaným limitom nezohľadňuje, smernica SM/11) výsledky ukazovateľov sú pod limitom tolerancie "Vyhlášky č. 91/2023 MZ SR, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov"

Vyjadrenie výsledkov mikrobiologických ukazovateľov v zmysle STN EN ISO 8199:2019 (95 % pravdepodobnosť, Poissonovo rozdelenie):

0 KTJ - nezistené v analytickom skúšobnom objeme

1 - 2 KTJ prítomné v analytickom skúšobnom objeme

3-9 KTJ odhadnutý počet mikroorganizmov v analytickom skúšobnom objeme

Vysvetlivky: \*H – Prehlásenie zhody (hodnotenie) v – vyhovuje !- nevyhovuje

Upozornenie:

Protokol sa vzťahuje len na predmet skúšky, nenahrádza schválenie výrobku.

Skúšky sú vykonávané v zmysle platných noriem a predpisov.

Protokol o skúške môže zákazník používať a reprodukovať bez obmedzenia len celý, nesmú sa kopírovať jeho časti.

Používateľ služieb akreditovaného Chemického laboratória v žiadnom prípade nesmie použiť jeho akreditačnú značku.

Protokol môže obsahovať výsledky akreditovaných skúšok označené A, výsledky neakreditovaných skúšok označené N a výsledky skúšok zabezpečených subdodávateľsky označené SA/SN.

Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška (N) nie je predmetom akreditácie.

Ak je uvedená, neistota merania zahŕňa neistotu analýzy a neistotu vzorkovania a nevzťahuje sa na výsledky menšie ako medza stanovenia.

Neistota merania je rozšírená neistota (faktor pokrytia  $k=2$ ), čo zodpovedá úrovni spoľahlivosti približne 95%.

Ak je na protokole o skúške v časti „Vzorku odobral“ uvedené „zákazník“, potom sa výsledky vzťahujú na vzorku tak ako bola prijatá do laboratória.

Dátum a čas odberu je uvedený tak ako bol dodaný zákazníkom. Ak je uvedená, neistota nezahŕňa neistotu vzorkovania.

Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Odhýlky od dokumentovaných postupov: nie sú

Príloha: Záznamy o odbere vzorky sú uložené v Chemickom laboratóriu

Za správnosť protokolu o skúške zodpovedá a protokol o skúške preskúmal:

Za správnosť protokolu o skúške zodpovedá, protokol preskúmal a schválil:

Dátum: 19.4.2024

Mgr. Monika Kotianová

Ing. Jana Mikulová  
Vedúci Chemického laboratória

TREŇCIANSKE  
VODÁRNE  
A KANALIZÁCIE a.s.  
Kožušnická 4, 911 05 Trenčín  
Tel: 032/6572801, www.tvkas.sk

Koniec protokolu



TRENČIANSKE  
VODÁRNE  
A KANALIZÁCIE a.s.



Kožušnická 4, 911 05 Trenčín  
Tel: 032/6572801, www.tvkas.sk

Číslo vzorky: 941/2024

A akreditovaná skúška N neakreditovaná skúška SA/SN skúška od subdodávateľa

## Protokol o skúške vzorky č. 941/2024

Názov a adresa laboratória: Trenčianske vodárne a kanalizácie a.s.  
Chemické laboratórium  
Biskupická 58, 911 04 Trenčín

Miesto výkonu laboratórných činností: Chemické laboratórium, Biskupická 58, 911 04 Trenčín

Meno a adresa zákazníka: Obec Hrabovka  
č.26, Hrabovka, 913 32

Dátum odberu:  
16.4.2024 10:35

Dátum prevzatia vzorky:  
16.4.2024

Dátum výkonu skúšky (od-do):  
16.4.2024 - 19.4.2024

Odborné miesto: Hrabovka vodojem

Predmet skúšky: pitná voda  
Vzorku odobral: Róbert Chleban  
Číslo objednávky: 2.

Odber vzorky: Akreditovaný  
Postup odberu vzorky: ŠOP 1.07  
Plán odberu vzorky: Podľa objednávky od zákazníka  
Limit podľa: vyhl. MZ SR 91/2023 Z.z.

Tabuľka výsledkov skúšok.

Parameter	Merná jednotka	Limit	Výsledok	Metóda stanovenia	Typ skúšky	*H
<i>Escherichia coli</i>	KTJ v 100 ml	0	0	STN ISO 9308-1+A1(ŠOP4.02)	A	v
Koliformné baktérie	KTJ v 100 ml	0	0	STN ISO 9308-1+A1(ŠOP4.02)	A	v
Črevné enterokoky	KTJ v 100 ml	0	0	STN ISO 7899-2 (ŠOP3.02)	A	v
mikroorganizmy kultivovateľné pri 22 °C	KTJ v 1 ml	200	0	STN EN ISO 6222 (ŠOP7.02)	A	v
mikroorganizmy kultivovateľné pri 36°C	KTJ v 1 ml	50	0	STN EN ISO 6222 (ŠOP7.02)	A	v
živé organizmy	jedince/ml	0	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
vláknité baktérie	jedince/ml	0	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
mikromycéty	jedince/ml	0	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
mŕtve organizmy	jedince/ml	30	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
železité a mangánové baktérie	pokryv.p. v %	10	0	STN 757711 STN 757711/Z1 STN 757711/Z2(ŠOP2.03)	A	v
abioseston	pokryv.p. v %	10	2	STN 757712 STN 757712/Z1(ŠOP1.03)	A	v

\*Súlad/nesúlad so špecifikáciou:

Podľa jednoduchého pravidla akceptácie (neistota merania sa pri hodnotení zhody výsledku s predpísaným limitom nezohľadňuje, smernica SM/11) výsledky ukazovateľov sú pod limitom tolerancie "Vyhlášky č. 91/2023 MZ SR, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov"

Vyjadrenie výsledkov mikrobiologických ukazovateľov v zmysle STN EN ISO 8199:2019 (95 % pravdepodobnosť, Poissonovo rozdelenie):

0 KTJ - nezistené v analytickom skúšobnom objeme

1 - 2 KTJ prítomné v analytickom skúšobnom objeme

3-9 KTJ odhadnutý počet mikroorganizmov v analytickom skúšobnom objeme



TRENČIANSKE  
VODÁRNE  
A KANALIZÁCIE a.s.



Kožušnická 4, 911 05 Trenčín  
Tel: 032/6572801, www.tvkas.sk

Číslo vzorky: 941/2024

A akreditovaná skúška N neakreditovaná skúška SA/SN skúška od subdodavateľa

Vysvetlivky: \*H – Prehlásenie zhody (hodnotenie) v – vyhovuje !- nevyhovuje

Upozornenie:

Protokol sa vzťahuje len na predmet skúšky, nenahrádza schválenie výrobku.

Skúšky sú vykonávané v zmysle platných noriem a predpisov.

Protokol o skúške môže zákazník používať a reprodukovvať bez obmedzenia len celý, nesmú sa kopírovať jeho časti.

Používateľ služieb akreditovaného Chemického laboratória v žiadnom prípade nesmie použiť jeho akreditačnú značku.

Protokol môže obsahovať výsledky akreditovaných skúšok označené A, výsledky neakreditovaných skúšok označené N a výsledky skúšok zabezpečených subdodávateľsky označené SA/SN.

Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška (N) nie je predmetom akreditácie.

Ak je uvedená, neistota merania zahŕňa neistotu analýzy a neistotu vzorkovania a nevzťahuje sa na výsledky menšie ako medza stanovenia.

Neistota merania je rozšírená neistota (faktor pokrytia  $k=2$ ), čo zodpovedá úrovni spoľahlivosti približne 95%.

Ak je na protokole o skúške v časti „Vzorku odobral“ uvedené „zákazník“, potom sa výsledky vzťahujú na vzorku tak ako bola prijatá do laboratória.

Dátum a čas odberu je uvedený tak ako bol dodaný zákazníkom. Ak je uvedená, neistota nezahŕňa neistotu vzorkovania.

Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Odchýlky od dokumentovaných postupov: nie sú

Príloha: Záznamy o odbere vzorky sú uložené v Chemickom laboratóriu

Za správnosť protokolu o skúške zodpovedá a protokol o skúške preskúmal:

Za správnosť protokolu o skúške zodpovedá, protokol preskúmal a schválil:

Mgr. Monika Kotianová

Ing. Jana Mikulová  
Vedúci Chemického laboratória

Dátum: 19.4.2024

TRENČIANSKE  
VODÁRNE  
A KANALIZÁCIE a.s.  
Kožušnická 4, 911 05 Trenčín  
Tel: 032/6572801, www.tvkas.sk

Koniec protokolu