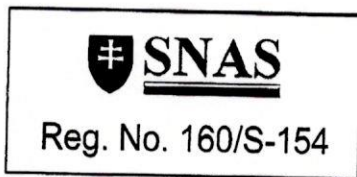




Regionálny úrad verejného zdravotníctva
so sídlom v Trnave
Limbová 6, P.O.Box 1, PSČ 917 09



Odbor objektívizácie a hodnotenia faktorov prostredia
akreditované pracovisko

Halenárska 23, 917 09 Trnava 9, tel. 033/5505041

5. 4. 2017

115/2017

A - akreditovaná metóda, N - neakreditovaná metóda, SNAS - Slovenská národná akreditačná služba

Protokol o skúške č. 278/2017

Kód vzorky: 11

Rozbor vyžiadal: Obecný úrad, Horné Zelenice

Odobral: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave,
odbor hygieny životného prostredia, RNDr. Fašiangová, RNDr. Lehotová

Názov vzorky: pitná voda - vodovod - hromadné zásobovanie

Dátum a miesto odberu: 14.2.2017; Horné Zelenice - OcÚ

Ukazovatele stanovené pri odbere vzorky^N:

vizuálna kontrola: vyhovujúca

voľný chlór: 0 mg/l

teplota: 16,3 °C

Dátum začiatku skúšky: 14.2.2017

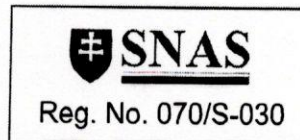
Dátum ukončenia skúšky: 20.2.2017

Mikrobiologické a biologické ukazovatele:

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledok	Neistota	Metóda	Limit	Súlad/nesúlad
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	24%	MV 1, A STN EN ISO 9308-1	0 _{NMH}	vyhovuje
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	0	27%	MV 1, A STN EN ISO 9308-1	0 _{MH}	vyhovuje
Enterokoky	KTJ/100ml	0	22%	MV 3, A STN EN ISO 7899-2	0 _{NMH}	vyhovuje
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	14	25%	MV 2, A STN EN ISO 6222	200 _{MH}	vyhovuje
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 37°C	KTJ/ml	4	24%	MV 2, A STN EN ISO 6222	50 _{MH}	vyhovuje
Abioseston	pokryvnosť poľa v %	2	32%	B2, STN 757712, A	10% _{MH}	vyhovuje
Bezfarebné biškovce	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	0 _{MH}	vyhovuje
Mŕtve organizmy	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	30 _{MH}	vyhovuje
Živé organizmy	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	0 _{MH}	vyhovuje
Železité a mangánové baktérie	pokryvnosť poľa v %	0	31%	B1, STN 757711, A	10% _{MH}	vyhovuje
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií)	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	0 _{IH}	vyhovuje
Mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	0 _{IH}	vyhovuje
Identifikované taxóny:	-					

Za správnosť výsledkov zodpovedá: RNDr. Kurpelová

F02 IP10/1/160315

**Labeko, s.r.o.**Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany
Akreditované skúšobné laboratória
podľa STN EN ISO/IEC 17025

Dátum: 21.4.2014

A - akreditovaná skúška N - neakreditovaná skúška SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Strana č. 1 z počtu 1

Výtlačok č. 2 z počtu 3

Protokol o skúške č.: 17/00649Objednávateľ: Obec Horné Zelenice
(meno a adresa) Horné Zelenice 89, 92052

Dátum prevzatia vzorky: 04.04.17

Dátum vykonania skúšok od: 04.04.17

Počet vzoriek: 1

do: 18.04.17

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, Labeko, s.r.o. Protokol o odbere č. 181/17 (A).

Dátum vystavenia protokolu: 18.04.17

Výsledky skúšok

P.č.:	1	Číslo vzorky:	17-000888	Typ vzorky:	Pitná voda		
Označenie vzorky: Pitná voda z obecného vodovodu, odberové miesto: OÚ Horné Zelenice, dátum odberu vzorky: 04.04.2017							
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota NV SR č.8/2016	Použitá metóda	Typ skúšky	
Absorbancia (A254)	-	0.009	12 %	max. 0,08 IH	P-12,STN 75 7360	A	
Amónne ióny (NH4+)	mg/l	<0.01		max. 0,5 MH	P-27,STN ISO 7150-1	A	
Farba	mg/l Pt	<2.0		max. 20,0 MH	P-09,STN EN ISO 7887	A	
Dusičnany (NO3-)	mg/l	17.7	10 %	max. 50,0 NMH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A	
Dusitany (NO2-)	mg/l	<0.01		max. 0,1/0,5 NMH	P-43,STN EN 26777	A	
Voľný chlór	mg/l	0.07	15 %	max. 0,3 MH	P-36,STN ISO 7393-2	A	
Hliník (Al)	mg/l	<0.02		max. 0,2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Chem.spotreba kyslíka (CHSKMn)	mg/l	0.24	18 %	max. 3,0 MH	P-15,STN EN ISO 8467	A	
Chuť	stupeň	1		prijateľná	STN EN 1622	N	
Vodivosť	mS/m	73.5	8 %	max. 125,0 IH	P-05,STN EN 27888	A	
Mangán (Mn)	mg/l	0.028	20 %	max. 0,05 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Pach	stupeň	1		bez zápachu	STN EN 1622	N	
Reakcia vody (pH)		7.32	2 %	6,5 - 8,5 MH	P-03,STN ISO 10523	A	
Zákal (Z)	ZF	0.50	15 %	max. 5,0 MH	P-45,STN ISO 7027	A	
Železo (Fe)	mg/l	<0.003		max. 0,2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Teplota (T)	°C	13.3		8 - 12 OH	STN 75 7375	N	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	19 %	0 NMH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA	
Koľiformné baktérie	KTJ/100ml	0	20 %	0 MH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA	
Enterokoky	KTJ/100ml	0	20 %	0 NMH HZ	MV3,STN EN ISO 7899-2	SA	
Kultivované mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	0	25 %	200 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA	
Kultivované mikroorganizmy pri 37 °C	KTJ/ml	0	23 %	50 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA	
Abioseston	%pokryv.	1	14 %	10 MH HZ	B2,STN 75 7712	SA	
Bezfarebné bičikovce	jedinca/ml	0	27 %	10/0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Mŕtve organizmy	jedinca/ml	0	27 %	30 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Živé organizmy (okrem bezf.bičikovcov)	jedinca/ml	0	24 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Fe a Mn baktérie	%pokryv.	0	18 %	10 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérii)	jedinca/ml	0	0 %	0 IH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Mikromycéty (mikroskopicky)	jedinca/ml	0	0 %	0 IH HZ	B1,STN 75 7711	SA	

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetovaná vzorka **vyhovuje** požiadavkám NVSR č. 8/2016 Z. z.

Názory a interpretácie výsledkov:

Doplnky a odchýlky od použitých metód: - - -

Údaje o subdodávateľoch: Stanovenie mikrobiologických a biologických ukazovateľov vykonal RÚVZ Trnava

Použité skratky:

A - akreditované, N - neakreditované, SA - subdodávka akreditovaná, SN - subdodávka neakreditovaná, MH - medzná hodnota, NMH - najvyššia medzná hodnota, IH - indikačná hodnota, OH - odporúčaná hodnota, HZ - hromadné zásobovanie, P - Pracovný predpis LABEKO, s.r.o. Piešťany

Neistota merania : Neistota merania predstavuje relatívnu rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky (k=2).

Prehlásenie Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky skúšok sa týkajú výlučne predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukováný len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Protokol schválil: RNDr. Hudec Jozef, vedúci Ekoanalytických laboratórií

**Labeko, s.r.o.**Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany
Akreditované skúšobné laboratórium
podľa STN EN ISO/IEC 17025**SNAS**

Reg. No. 070/S-030

A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Strana č. 1 z počtu 1

Protokol o skúške č.: 17/01525

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Objednávateľ: Obec Horné Zelenice
(meno a adresa) Horné Zelenice 89, 92052

Dátum prevzatia vzorky: 10.07.17

Počet vzoriek: 1

Dátum vykonania skúšok od: 10.07.17

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, Labeko s.r.o., Protokol o odbere č. 497/17 (A).

do: 19.07.17

Dátum vystavenia protokolu: 19.07.17

Výsledky skúšok

P.č.:	Číslo vzorky:	Typ vzorky:				
1	17-002092	Pitná voda				
Označenie vzorky: Pitná voda z obecného vodovodu, odberové miesto: OÚ, dátum odberu vzorky: 10.7.2017						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota NV SR č.8/2016	Použitá metóda	Typ skúšky
Absorbancia (A254)	-	0.007	12 %	max. 0,08 IH	P-12,STN 75 7360	A
Amónne ióny (NH4+)	mg/l	<0.01		max. 0,5 MH	P-27,STN ISO 7150-1	A
Farba	mg/l Pt	4.1	20 %	max. 20,0 MH	P-09,STN EN ISO 7887	A
Dusičnany (NO3-)	mg/l	17.2	10 %	max. 50,0 NMH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Dusitany (NO2-)	mg/l	<0.01		max. 0,1/0,5 NMH	P-43,STN EN 26777	A
Voľný chlór	mg/l	0.07	15 %	max. 0,3 MH	P-36,STN ISO 7393-2	A
Hliník (Al)	mg/l	<0.02		max. 0,2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Chem.spotreba kyslíka (CHSKMn)	mg/l	0.40	18 %	max. 3,0 MH	P-15,STN EN ISO 8467	A
Chuť	stupeň	1		prijateľná	STN EN 1622	N
Vodivosť	mS/m	75.2	8 %	max. 125,0 IH	P-05,STN EN 27888	A
Mangán (Mn)	mg/l	0.067	15 %	max. 0,05 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Pach	stupeň	1		bez zápachu	STN EN 1622	N
Reakcia vody (pH)		7.34	2 %	6,5 - 8,5 MH	P-03,STN ISO 10523	A
Zákal (Z)	ZF	1.1	15 %	max. 5,0 MH	P-45,STN ISO 7027	A
Železo (Fe)	mg/l	0.022	20 %	max. 0,2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Teplota (T)	°C	19.2		8 - 12 OH	STN 75 7375	N
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	19 %	0 NMH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA
Kolíformné baktérie	KTJ/100ml	0	20 %	0 MH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA
Enterokoky	KTJ/100ml	0	20 %	0 NMH HZ	MV3,STN EN ISO 7899-2	SA
Kultúrované mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	10	25 %	200 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA
Kultúrované mikroorganizmy pri 37 °C	KTJ/ml	4	23 %	50 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA
Abioseston	%pokryv.	4	14 %	10 MH HZ	B2,STN 75 7712	SA
Bezfarebné bičikovce	jedinca/ml	0	27 %	10/0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Mŕtve organizmy	jedinca/ml	0	27 %	30 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Živé organizmy (okrem bezf.bičikovcov)	jedinca/ml	0	24 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Fe a Mn baktérie	%pokryv.	0	18 %	10 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérii)	jedinca/ml	0	0 %	0 IH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Mikromycéty (mikroskopicky)	jedinca/ml	0	0 %	0 IH HZ	B1,STN 75 7711	SA

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetovaná vzorka nevyhovuje požiadavkám NVSR č. 8/2016 Z. z.

Názory a interpretácie výsledkov:

Doplňky a odchýlky od použitých metód: - - -

Údaje o subdodávateľoch: Stanovenie mikrobiologických a biologických ukazovateľov vykonal RÚVZ Trnava

Použité skratky:

A - akreditované, N - neakreditované, SA - subdodávka akreditovaná, SN - subdodávka neakreditovaná, MH - medzná hodnota, NMH - najvyššia medzná hodnota, IH - indikačná hodnota, OH - odporúčaná hodnota, HZ - hromadné zásobovanie, P - Pracovný predpis LABEKO, s.r.o. Piešťany

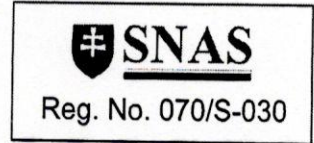
Neistota merania : Neistota merania predstavuje relatívnu rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky (k=2).

Prehlásenie Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky skúšok sa týkajú výlučne predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukován len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Protokol schválil: RNDr. Hudec Jozef, vedúci Ekoanalytických laboratórií



Labeko, s.r.o.
Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany
Akreditované skúšobné laboratórium
podľa STN EN ISO/IEC 17025



A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Protokol o skúške č.: 17/01543

Strana č. 1 z počtu 1

Výtlačok č. 2 z počtu 3

Objednávateľ: Obec Horné Zelenice
(meno a adresa) Horné Zelenice 89, 92052

Počet vzoriek: 1

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, Labeko s.r.o., Protokol o odbere č. 497/17 (A).

Dátum prevzatia vzorky: 10.07.17

Dátum vykonania skúšok od: 10.07.17
do: 19.07.17

Dátum vystavenia protokolu: 19.07.17

Výsledky skúšok

P.č.: 1	Číslo vzorky: 17-002216	Typ vzorky: Pitná voda				
Označenie vzorky: Pitná voda z vodného zdroja, odberové miesto: úpravňa, dátum odberu: 10.7.2017						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota NV SR č.8/2016	Použitá metóda	Typ skúšky
Mangán (Mn)	mg/l	0.17	15 %	max. 0,05 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Železo (Fe)	mg/l	0.22	15 %	max. 0,2 iMH	P-01,STN EN ISO 11885	A

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetovaná vzorka nevyhovuje požiadavkám NVSR č. 8/2016 Z. z.

Názory a interpretácie výsledkov:

Doplnky a odchýlky od použitých metód: - - -

Údaje o subdodávateľoch: - - -

Použité skratky:

A - akreditované, N - neakreditované, SA - subdodávka akreditovaná, SN - subdodávka neakreditovaná, MH – medzná hodnota, NMH- najvyššia medzná hodnota, IH- indikačná hodnota, OH- odporúčaná hodnota, HZ - hromadné zásobovanie, P – Pracovný predpis LABEKO, s.r.o. Piešťany

Neistota merania : Neistota merania predstavuje relatívnu rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky (k=2).

Prehlásenie Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky skúšok sa týkajú výlučne predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukován len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Protokol schválil: RNDr. Huďec Jozef, vedúci Ekoanalytických laboratórií

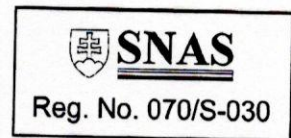
*do 0,20 = povolená hodnota Mn -
p. Právnym predpisom R412*

**Labeko, s.r.o.**

Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany

Akreditované skúšobné laboratóriá

podľa STN EN ISO/IEC 17025



A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Protokol o skúške č.: 17102489

Strana č. 1 z počtu 3

Výtlačok č. 1 z počtu 3

Objednávateľ:
(meno a adresa)Obec Horné Zelenice
Horné Zelenice 89, 92052

Počet vzoriek:

1

Vzorku odobral:

Mgr. Samohyl Matúš, Labeko, s.r.o., Piešťany. Protokol o odbere č. 897/17 (A).

Dátum prevzatia vzorky: 26.10.17

Dátum vykonania skúšok od: 26.10.17

do: 20.11.17

Dátum vystavenia protokolu: 20.11.17

Výsledky skúšok

P.č.: 1	Číslo vzorky: 17-003550	Typ vzorky: Pitná voda	Chemický rozbor
Označenie vzorky: Pitná voda z vodovodnej siete, odberové miesto: OÚ, dátum odberu vzorky: 26.10.2017			

A. Mikrobiologické a biologické ukazovatele						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	19 %	0 NMH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	0	20 %	0 MH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA
Enterokoky	KTJ/100ml	0	20 %	0 NMH HZ	MV3,STN EN ISO 7899-2	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	2	25 %	200 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	KTJ/ml	0	23 %	50 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA
Živé organizmy	jedince/ml	0	24 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií)	jedince/ml	0	0 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Mikromycéty (stanoviteľné mikroskopicky)	jedince/ml	0	0 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Mŕtve organizmy	jedince/ml	0	27 %	30 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Železité a mangánové baktérie	% pokryv.	0	18 %	10 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA
Abioseston	% pokryv.	2	14 %	10 MH HZ	B2,STN 75 7712	SA

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Anorganické ukazovatele						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Antimón (Sb)	µg/l	<3.0		max. 5,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Arzén (As)	µg/l	<5.0		max. 10,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Bór (B)	mg/l	0.022	20 %	max. 1,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Dusičnany (NO3-)	mg/l	15.9	10 %	max. 50,0 NMH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Dusitany (NO2)	mg/l	<0.01		max. 0,1/0,5 NMH	P-43,STN EN 26777	A
Fluoridy (F-)	mg/l	0.14	21 %	max. 1,5 NMH	P-34,STN 75 7430	A
Chróom (Cr)	µg/l	<2.0		max. 50,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Kadmium (Cd)	µg/l	<1.0		max. 5,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Kyanidy (CN-)	µg/l	<10.0		max. 50,0 NMH	P-29,STN ISO 6703-1	A
Meď (Cu)	mg/l	0.003	20 %	max. 2,0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	µg/l	2.0	20 %	max. 20,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	µg/l	<5.0		max. 10,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Ortuť (Hg)	µg/l	<0.1		max. 1,0 NMH	P-23	A
Selén (Se)	µg/l	<5.0		max. 10,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A



A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Protokol o skúške č.: 17/02489

Strana č. 2 z počtu 3

Výtlačok č. 1 z počtu 3

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Organické ukazovatele						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Benzén	µg/l	<0.2		max. 1,0 NMH	P-04,STN ISO 11423	A
Monochlórbenzén (MCB)	µg/l	<0.2		max. 10,0 MH	P-04,STN ISO 11423	A
Dichlórbenzény (DCB)	µg/l	<0.3		max. 0,3 MH	P-04,STN ISO 11423	A
1,2 - dichlóretán (DCA)	µg/l	<0.5		max. 3,0 NMH	P-04,STN EN ISO 10301	A
Celkový organický uhlík (TOC)	mg/l	1.31	20 %	max. 3,0 MH	P-37,STN EN 1484	A
Hexachlórbenzén (HCB)	µg/l	<0.005		max. 0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Lindan (gama-HCH)	µg/l	<0.005		max. 0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Heptachlór	µg/l	<0.005		max. 0,03 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Aldrin	µg/l	<0.005		max. 0,03 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Dieldrin	µg/l	<0.005		max. 0,03 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
p,p - DDD	µg/l	<0.005		max. 0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
p,p - DDE	µg/l	<0.005		max. 0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
p,p - DDT	µg/l	<0.005		max. 0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Metoxychlór	µg/l	<0.005		max. 0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Pesticídy spolu (PLs)	µg/l	<0.05		max. 0,5 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Polycyklické arom. uhľovodíky (PAU)	µg/l	<0.05		max. 0,1 NMH	P-10, STN EN ISO 17993	A
Benzo(a)pyrén (BaP)	µg/l	<0.005		max. 0,010 NMH	P-10, STN EN ISO 17993	A
Tetrachlóretén (PCE)	µg/l	<0.05		max. 10,0 NMH	P-04,STN EN ISO 10301	A
Trichlóretén (TCE)	µg/l	<0.05			P-04, STN EN ISO 10301	A

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele vyšetřované pri dezinfekcii a chemickej úprave pinej vody						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Voľný chlór (Cl ₂)	mg/l	0.09	15 %	max. 0,3 MH	P-36,STN ISO 7393-2	A
Bromičnany (BrO ₃ ⁻)	µg/l	<5.0		max. 10,0 NMH	P-34	A
2,4 Dichlórfenol (DCP)	µg/l	<0.5		max. 2,0 MH	P-04, STN ISO 8165-1	A
2,4,6 Trichlórfenol (TCP)	µg/l	<1.0		max. 10,0 MH	P-04, STN ISO 8165-1	A
Trihalometány spolu (THMs)	mg/l	0.006	10 %	max. 0,10 NMH	P-04,STN EN ISO 10301	A
Striebro (Ag)	µg/l	<2.0		max. 50,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Hliník (Al)	mg/l	<0.02		max. 0,2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele,ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti pitnej vody						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Absorbancia (A254)	-	<0.005		max. 0,08 MH	P-12,STN 75 7360	A
Amónne ióny (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.01		max. 0,50 MH	P-27,STN ISO 7150-1	A
Farba	mg/l	<2.0		max. 20,0 MH	P-09,STN EN ISO 7887	A
Chem.spotreba kyslíka (CHSKMn)	mg/l	0.32	18 %	max. 3,0 MH	P-15,STN ISO 10523	A
Chloridy (Cl ⁻)	mg/l	13.4	10 %	max. 250 MH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Mangán (Mn)	µg/l	59.0	15 %	max. 50,0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Reakcia vody (pH)		7.32	2 %	6,5 - 9,5 MH	P-03,STN ISO 10523	A
Sířany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	68.5	10 %	max. 250,0 MH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Chuť		1		prijateľná	STN EN 1622	N
Teplota	°C	14.7		8 - 12 OH	STN 75 7375	N
Zákal	FNU	0.60	15 %	max. 5,0 MH	P-45,STN ISO 7027	A
Pach	-	1		bez zápachu	STN EN 1622	N
Železo (Fe)	mg/l	0.006	20 %	max. 0,2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Vodivosť (EK)	mS/m	73.0	8 %	max. 125,0 MH	P-05,STN EN 27888	A
Sodík (Na)	mg/l	11.6	10 %	max. 200,0 MH	P-19,STN ISO 9964-3	A



B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Látky, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiaduca						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Horčík (Mg)	mg/l	37.0	10 %	10 - 30 OH / 125 MH	P-07,STN ISO 6059	A
Vápnik (Ca)	mg/l	92.6	8 %	> 30,0 OH	P-07,STN ISO 6058	A
Horčík+Vápnik (Mg+Ca)	mmol/l	3.83	12 %	1,1 - 5,0 OH	P-07,STN ISO 6059	A

C. Rádiologické ukazovatele							
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	a _{ND}	Neistota U _{rel.}	Limit podľa Vyhl.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Celková objemová aktivita alfa (a _{Vc-alfa})	Bq/l	0.05	0.04	60 %	max. 0,10 IH	STN 75 7611,kap.4	SA
Celková objemová aktivita beta (a _{Vc-beta})	Bq/l	<0.10	0.1		max. 0,50 IH	STN 75 7612	SA
Radón (²²² Rn)	Bq/l	4.35	0.02	20%	max. 100,0 IH	STN 75 7616,kap.2	SA

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetrovaná vzorka **vyhovuje** požiadavkám Prílohy č.1 k vyhláške č.247/2017 Z.z.

Obsah mangánu (Mn) neprekračuje prípustnú koncentráciu 200 µg/l ak ide o mangán z geologického podložia.

Názory a interpretácie výsledkov: - - -

Doplnky a odchýlky od použitých metód: - - -

Údaje o subdodávateľoch: Stanovenie mikrobiologických a biologických ukazovateľov vykonal RÚVZ Trnava
Stanovenie rádiologických ukazovateľov vykonal Ingeo-Envilab, s.r.o. Žilina

Použité skratky:

A - akreditované, **N** - neakreditované, **SA** - subdodávka akreditovaná, **MH** - medzná hodnota, **IH** - indikačná hodnota, **NMH** - najvyššia medzná hodnota, **OH** - odporúčaná hodnota, **HZ** - hromadné zásobovanie

P-01 až P-45 pracovné predpisy LABEKO, s.r.o. Piešťany

U_{rel.} - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia k=2, **av** - celková objemová aktivita

a_{ND} - najmenšia detegovateľná objemová aktivita (na hladine významnosti 95%)

Neistota merania

Neistota merania predstavuje rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky (k=2).

Prehlásenie

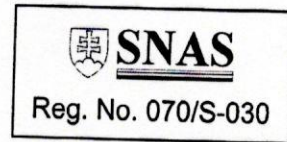
Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Výsledky skúšok sa týkajú výlučne predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukován len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Protokol schválil: RNDr. Hudec Jozef, vedúci Ekoanalytických laboratórií



Labeko, s.r.o.
Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany
Akreditované skúšobné laboratórium
podľa STN EN ISO/IEC 17025



A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Protokol o skúške č.: 17/02653

Strana č. 1 z počtu 1
Výtlačok č. 2 z počtu 3

Objednávateľ: Obec Horné Zelenice
(meno a adresa) Horné Zelenice 89, 92052

Počet vzoriek: 1

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, Labeko, s.r.o. Protokol o odbere č. 1002/17 (A).

Dátum prevzatia vzorky: 20.11.17

Dátum vykonania skúšok od: 20.11.17
do: 01.12.17

Dátum vystavenia protokolu: 01.12.17

Výsledky skúšok

P.č.:	Číslo vzorky:	Typ vzorky:				
1	17-003914		Označenie vzorky: Pitná voda z obecného vodovodu, odberové miesto: OÚ, dátum odberu vzorky: 20.11.2017			
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota NV SR č.247/2017	Použitá metóda	Typ skúšky
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	19 %	0 NMH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	A
Koľiformné baktérie	KTJ/100ml	0	20 %	0 MH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	A
Enterokoky	KTJ/100ml	0	20 %	0 NMH HZ	MV3,STN EN ISO 7899-2	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	9	25 %	200 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	KTJ/ml	3	23 %	50 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	A
Živé organizmy (okrem bezf.bičíkovcov)	jedinca/ml	0	24 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	A
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií)	jedinca/ml	0	0 %	0 IH HZ	B1,STN 75 7711	A
Mikromycéty (mikroskopicky)	jedinca/ml	0	0 %	0 IH HZ	B1,STN 75 7711	A
Mŕtve organizmy	jedinca/ml	0	27 %	30 MH HZ	B1,STN 75 7711	A
Fe a Mn baktérie	%pokryv.	0	18 %	10 MH HZ	B1,STN 75 7711	A
Abioseston	%pokryv.	2	14 %	10 MH HZ	B2,STN 75 7712	A
Dusičnany (NO3-)	mg/l	17.4	10 %	max. 50.0 NMH	P-02, STN EN ISO 10304-1	A
Voľný chlór	mg/l	0.06	15 %	max. 0.3 MH	P-36,STN EN ISO 7393-2	A
Dusitany (NO2-)	mg/l	<0.01		max. 0.1/0.5 NMH	P-43,STN EN 26777	A
Absorbancia (A254)	-	0.005	12 %	max. 0.08 IH	STN 75 7360	A
Amónne ióny (NH4+)	mg/l	<0.01		max. 0.5 MH	P-27,STN ISO 7150-1	A
Farba	mg/l Pt	<2.0		max. 20.0 MH	P-09,STN EN ISO 7887	A
Chem.spotreba kyslíka (CHSKMn)	mg/l	0.32	18 %	max. 3.0 MH	P-15,STN EN ISO 8467	A
Mangán (Mn)	µg/l	79.0	10 %	max 50.0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Reakcia vody (pH)		7.23	2 %	6.5 – 8.5 MH	P-03,STN ISO 10523	A
Chuť	stupeň	1		prijateľná	STN EN 1622	N
Teplota (T)	°C	12.6		8 – 12 OH	STN 75 7375	N
Zákal (Z)	ZF	0.60	15 %	max. 5.0 MH	P-45,STN EN ISO 7027	A
Pach	stupeň	1		bez zápachu	STN EN 1622	N
Železo (Fe)	mg/l	<0.003		max. 0.2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Vodivosť	mS/m	76.0	8 %	max. 125.0 IH	P-05,STN EN 27888	A

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetovaná vzorka **vyhovuje** požiadavkám Prílohy č.1 k vyhláške MZ SR č. 247/2017 Z. z.

Názory a interpretácie výsledkov:

Doplňky a odchýlky od použitých metód: - - -

Údaje o subdodávateľoch: Stanovenie mikrobiologických a biologických ukazovateľov vykonal RÚVZ Trnava

Použité skratky:

A - akreditované, N - neakreditované, SA - subdodávka akreditovaná, SN - subdodávka neakreditovaná, MH – medzná hodnota, NMH- najvyššia medzná hodnota, IH- indikačná hodnota, OH- odporúčaná hodnota, HZ - hromadné zásobovanie, P – Pracovný predpis LABEKO, s.r.o. Piešťany

Neistota merania : Neistota merania predstavuje relatívnu rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky (k=2).

Prehlásenie Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky skúšok sa týkajú výlučne predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukováný len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Protokol schválil: RNDr. Hudec Jozef, vedúci Ekoanalytických laboratórií