



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

Strana č. 1 z počtu 1

Protokol o skúške č.: 19/00654

Výtlačok č. 2 z počtu 2

Objednávateľ: Obecný úrad Ducové
(meno a adresa) 92221 Ducové 121

Dátum prevzatia vzorky: 19.03.19

Počet vzoriek: 1

Dátum vykonania skúšok od: 19.03.19

do: 26.03.19

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, Labeko, s.r.o. Protokol o odbere č. 262/19 (A).

Dátum vystavenia protokolu: 26.03.19

Výsledky skúšok

P.č.:	1	Číslo vzorky:	19-001034	Typ vzorky:	Pitná voda		
Označenie vzorky: Pitná voda z vodovodnej siete, odberové miesto: vodný zdroj, dátum odberu: 19.03.2019							
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota NV SR č.247/2017	Použitá metóda	Typ skúšky	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	24 %	0 NMH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA	
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	0	27 %	0 MH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA	
Enterokoky	KTJ/100ml	0	22 %	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	26 %	50 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA	
Živé organizmy (okrem bezf.bičičkovcov)	jedinca/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií)	jedinca/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Mikromycéty (mikroskopicky)	jedinca/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Mŕtve organizmy	jedinca/ml	0	29 %	30 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Fe a Mn baktérie	%pokryv.	0	31 %	10 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Abioseston	%pokryv.	3	32 %	10 MH HZ	B2,STN 75 7712	SA	
Dusičnany (NO3-)	mg/l	8.1	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		max. 0.08 MH	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	
Chem.spotreba kyslíka (CHSKMn)	mg/l	0.35	18 %	max. 3.0 MH	P-15,STN EN ISO 8467	A	
Mangán (Mn)	µg/l	3.3	20 %	max 50.0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Reakcia vody (pH)		7.46	2 %	6.5 – 9.5 MH	P-03,STN ISO 10523	A	
Chuť	stupeň	1		prijateľná	STN EN 1622	N	
Teplota (T)	°C	13.6	2 %	8 – 12 OH	STN 75 7375	N	
Zákal (Z)	FNU	0.5	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	59.4	8 %	max. 125.0 MH	P-05,STN EN 27888	A	

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetrovaná vzorka spĺňa požiadavky Prílohy č.1 k vyhláske MZ SR č. 247/2017 Z. z., ak sa do úvahy berie neistota merania pre všetky parametre.

Názory a interpretácie výsledkov:

Doplňky a odchýlky od použitých metód: - - -

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

Použitie 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).

Prhlásenie 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. Ak bola vzorka odobratá zákaznikom výsledky skúšok sa vzťahujú ku vzorke tak ako bola prijatá.

Protokol schválil: Ing. Roman Hudec, 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

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

Protokol o skúške č.: 19/01492

Objednávateľ: Obecný úrad Ducové
(meno a adresa) 92221 Ducové 121

Dátum prevzatia vzorky: 04.06.19

Počet vzoriek: 1

Dátum vykonania skúšok od: 04.06.19

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, Labeko, s.r.o. Protokol o odbere č. 652/19 (A).

do: 12.06.19

Dátum vystavenia protokolu: 12.06.19

Výsledky skúšok

P.č.:	1	Číslo vzorky:	19-002366	Typ vzorky:	Pitná voda	Označenie vzorky: Pitná voda z vodovodnej siete, odberové miesto: MŠ Ducové, dátum odberu: 04.06.2019				
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota MZ SR č.247/2017	Použitá metóda	Typ skúšky				
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	24 %	0 NMH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA				
Kolíformné baktérie	KTJ/100ml	0	27 %	0 MH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA				
Enterokoky	KTJ/100ml	0	22 %	0 NMH HZ	MV3,STN EN ISO 7899-2	SA				
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	40	25 %	200 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA				
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	KTJ/ml	14	26 %	50 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA				
Živé organizmy (okrem bezf.bičíkovicov)	jedinice/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA				
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií)	jedinice/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA				
Mikromycéty (mikroskopicky)	jedinice/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA				
Mŕtve organizmy	jedinice/ml	0	29 %	30 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA				
Fe a Mn baktérie	%pokryv.	0	31 %	10 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA				
Abioseston	%pokryv.	3	32 %	10 MH HZ	B2,STN 75 7712	SA				
Dusičnany (NO3-)	mg/l	9.03	10 %	max. 50.0 NMH	P-02, STN EN ISO 10304-1	A				
Voľný chlór	mg/l	<0.03		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		max. 0.08 MH	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				
Chem.spotreba kyslíka (CHSKMn)	mg/l	0.32	18 %	max. 3.0 MH	P-15,STN EN ISO 8467	A				
Mangán (Mn)	µg/l	<2.0		max 50.0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A				
Reakcia vody (pH)		7.47	2 %	6.5 – 9.5 MH	P-03,STN ISO 10523	A				
Chuť	stupeň	1		prijateľná	STN EN 1622	N				
Teplota (T)	°C	13.9	2 %	8 – 12 OH	STN 75 7375	N				
Zákal (Z)	FNU	<0.5		max. 5.0 MH	P-45,STN EN ISO 7027	A				
Pach	stupeň	1		bez zápachu	STN EN 1622	N				
Železo (Fe)	mg/l	0.009	20 %	max. 0.2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A				
Vodivosť	mS/m	59.4	8 %	max. 125.0 MH	P-05,STN EN 27888	A				

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetovaná vzorka spĺňa požiadavky Prílohy č.1 k vyhláske MZ SR č. 247/2017 Z. z., ak sa do úvahy berie neistota merania pre všetky parametre.

Názory a interpretácie výsledkov:

Doplňky a odchýlky od použitých metód: - - -

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

Použitie 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 nenahradujú 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. Ak bola vzorka odobratá zákaznikom výsledky skúšok sa vzťahujú ku vzorke tak ako bola prijatá.

Protokol schválil: Ing. Roman Hudec, vedúci Ekoanalytických laboratórií





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

Strana č. 1 z počtu 3

Protokol o skúške č.: 19/02177

Výtlačok č. 1 z počtu 2

Objednávateľ:
(meno a adresa) Obecny úrad Ducové
92221 Ducové 121

Dátum prevzatia vzorky: 07.08.19

Počet vzoriek: 1

Dátum vykonania skúšok od: 07.08.19

do: 16.08.19

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, Labeko, s.r.o., Piešťany. Protokol o odbere č. 976/19 (A).

Dátum vystavenia protokolu: 16.08.19

Výsledky skúšok

P.č.: 1	Číslo vzorky: 19-003414	Typ vzorky: Pitná voda
Označenie vzorky: Pitná voda z vodovodnej siete, odberové miesto: OÚ, dátum odberu: 07.08.2019		

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		0 NMH HZ	STN EN ISO 9308-1:2015	SA
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	0		0 MH HZ	STN EN ISO 9308-1:2015	SA
Enterokoky	KTJ/100ml	0		0 NMH HZ	STN EN ISO 7899-2	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	180	15 %	200 MH HZ	STN EN ISO 6222	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	KTJ/ml	25	13 %	50 MH HZ	STN EN ISO 6222	SA
Živé organizmy	jedinca/ml	0		0 MH HZ	STN 75 7711	SA
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérii)	jedinca/ml	0		0 MH HZ	STN 75 7711	SA
Mikromycéty (stanoviteľné mikroskopicky)	jedinca/ml	0		0 MH HZ	STN 75 7711	SA
Mŕtve organizmy	jedinca/ml	0		30 MH HZ	STN 75 7711	SA
Železité a mangánové baktérie	% pokryv.	0		10 MH HZ	STN 75 7711	SA
Abioseston	% pokryv.	1	29 %	10 MH HZ	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	0.005	20 %	max. 1,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Dusičnany (NO ₃ ⁻)	mg/l	8.28	10 %	max. 50,0 NMH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Dusitany (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.01		max. 0,1/0,5 NMH	P-43,STN EN 26777	A
Fluoridy (F ⁻)	mg/l	0.15	20 %	max. 1,5 NMH	P-34,STN 75 7430	A
Chrómov (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	<0.01		max. 50,0 NMH	P-29,STN ISO 6703-1	A
Meď (Cu)	mg/l	0.005	20 %	max. 2,0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	µg/l	6.20	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

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

Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany

Akreditované skúšobné laboratóriá

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. 2 z počtu 3

Protokol o skúške č.: 19/02177

Výtlačok č. 1 z počtu 2

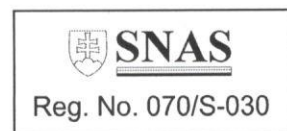
B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Organické ukazovatele						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa VyhI.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Benzén	µg/l	<0.2		max. 1,0 NMH	P-04,STN ISO 11423	A
Monochlórbenzén (MCB)	µg/l	<0.2		max. 10,0 MH	P-04,STN ISO 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	0.52	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 vyšetované pri dezinfekcii a chemickej úprave pinej vody						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa VyhI.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Voľný chlór (Cl ₂)	mg/l	0.04		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	<0.005		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
Chloritany (ClO ₂ ⁻)	mg/l	<0.1		max. 0,2 NMH	P-34	A
Chlorečnany (ClO ₃ ⁻)	mg/l	<0.1		max. 0,2 NMH	P-34	A
Kyseliny haloctové (HAAs)	µg/l	<10.0		max. 60,0 NMH	P-04, STN EN ISO 23631/AC	A

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele,ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti pitnej vody						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa VyhI.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	0.26	18 %	max. 3,0 MH	P-15,STN ISO 10523	A
Chloridy (Cl ⁻)	mg/l	3.83	15 %	max. 250 MH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Mangán (Mn)	µg/l	<2.0		max. 50,0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Reakcia vody (pH)		7.43	2 %	6,5 - 9,5 MH	P-03,STN ISO 10523	A
Sírany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	13.2	10 %	max. 250,0 MH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Chuť		1		prijateľná	STN EN 1622	N
Teplota	°C	14.1	2 %	8 - 12 OH	STN 75 7375	N
Zákal	FNU	<0.5		max. 5,0 MH	P-45,STN ISO 7027	A
Pach	-	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 (EK)	mS/m	59.7	8 %	max. 125,0 MH	P-05,STN EN 27888	A
Sodík (Na)	mg/l	3.34	10 %	max. 200,0 MH	P-19,STN ISO 9964-3	A



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

Strana č. 3 z počtu 3

Protokol o skúške č.: 19/02177

Výtlačok č. 1 z počtu 2

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Látka, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiadúca						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.247/2017 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Horčík (Mg)	mg/l	33.6	12 %	10 - 30 OH / 125 MH	P-07,STN ISO 6059	A
Vápnik (Ca)	mg/l	76.6	8 %	> 30,0 OH	P-07,STN ISO 6058	A
Horčík+Vápnik (Mg+Ca)	mmol/l	3.29	12 %	1,1 - 5,0 OH	P-07,STN ISO 6059	A

Rádiologické ukazovatele							
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	and	Neistota U _{rel.}	Limit podľa Vyhl.100 / 2018 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Celková objemová aktivita alfa (a _{Vc-alfa})	Bq/l	0.10	0.05	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	1.04	0.5	20 %	max. 100,0 IH	STN 75 7616,kap.2	SA

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetrovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Vyhlášky č. 100/2017 Z. z. ak sa do úvahy neberie neistota merania pre celkovú objemovú aktivitu alfa. Vyšetrovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Prílohy č.1 k vyhláške MZ SR č. 247/2017 Z. z. ak sa do úvahy neberie neistota merania pre kultivované mikroorganizmy pri 22 °C. Vyšetrovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Prílohy č.1 k vyhláške MZ SR č. 247/2017 Z. z. ak sa do úvahy berie neistota merania pre všetky ostatné parametre.

Názory a interpretácie výsledkov:- - -

Doplňky a odchýlky od použitých metód:- - -

Údaje o subdodávateľoch: Stanovenie mikrobiologických a biologických ukazovateľov vykonal EUROFINS BEL/NOVAMANN s.r.o. Nové Zámky
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

and - najmenšia detekovateľná objemová aktivita (na hladine významnosti 95%)

Použité meracie prístroje:

Stanovenie celkovej objemovej aktivity alfa a beta : Alfa beta automatický merač EMS 3

Stanovenie Radónu (²²²Rn) : Dvojtrasový analyzátor MC 2256

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 reprodukováný len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória. Ak bola vzorka odobratá zákazníkom výsledky skúšok sa vzťahujú ku vzorke tak ako bola prijatá.

Protokol schválil: Ing. Hudec Roman, vedúci Ekoanalytických laboratórií





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

Strana č. 1 z počtu 1

Protokol o skúške č.: 19/03556

Výtlačok č. 1 z počtu 2

Objednávateľ: Obecný úrad Ducové
(meno a adresa) 92221 Ducové 121

Počet vzoriek: 1

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, LABEKO, s.r.o. Protokol o odbere č. 1600/19 (A).

Dátum prevzatia vzorky: 05.12.19

Dátum vykonania skúšok od: 05.12.19
do: 12.12.19

Dátum vystavenia protokolu: 12.12.19

Výsledky skúšok

P.č.:	1	Číslo vzorky:	19-005553	Typ vzorky:	Pitná voda		
Označenie vzorky: Pitná voda z vodovodnej siete, odberové miesto: vodný zdroj, dátum odberu: 05.12.2019							
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota MZ SR č.247/2017	Použitá metóda	Typ skúšky	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	24 %	0 NMH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA	
Kolíformné baktérie	KTJ/100ml	0	27 %	0 MH HZ	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA	
Enterokoky	KTJ/100ml	0	22 %	0 NMH HZ	MV3,STN EN ISO 7899-2	SA	
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	20	25 %	200 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA	
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	KTJ/ml	4	26 %	50 MH HZ	MV2,STN EN ISO 6222	SA	
Živé organizmy (okrem bezf.bičíkovcov)	jedinca/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérii)	jedinca/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Mikromycéty (mikroskopicky)	jedinca/ml	0	29 %	0 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Mŕtve organizmy	jedinca/ml	0	29 %	30 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Fe a Mn baktérie	%pokryv.	0	31 %	10 MH HZ	B1,STN 75 7711	SA	
Abioseston	%pokryv.	10	32 %	10 MH HZ	B2,STN 75 7712	SA	
Dusičnany (NO3-)	mg/l	6.68	10 %	max. 50.0 NMH	P-02, STN EN ISO 10304-1	A	
Voľný chlór	mg/l	0.28	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)	-	0.006	12 %	max. 0.08 MH	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	
Chem.spotreba kyslíka (CHSKMn)	mg/l	0.29	18 %	max. 3.0 MH	P-15,STN EN ISO 8467	A	
Mangán (Mn)	µg/l	<2.0		max 50.0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Reakcia vody (pH)		7.61	2 %	6.5 – 9.5 MH	P-03,STN ISO 10523	A	
Chuť	stupeň	1		prijateľná	STN EN 1622	N	
Teplota (T)	°C	13.9	2 %	8 – 12 OH	STN 75 7375	N	
Zákal (Z)	FNU	0.5	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	0.014	20 %	max. 0.2 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Vodivosť	mS/m	60.1	8 %	max. 125.0 MH	P-05,STN EN 27888	A	

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetrovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Prílohy č.1 k vyhláske MZ SR č. 247/2017 Z. z., ak sa do úvahy neberie neistota merania pre Abioseston a voľný chlór. Vyšetrovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Prílohy č.1 k vyhláske MZ SR č. 247/2017 Z. z., ak sa do úvahy berie neistota merania pre všetky ostatné parametre.

Názory a interpretácie výsledkov:

Doplňky a odchýlky od použitých metód: - - -

Údaje o subdodávateľoch: Stanovenie mikrobiologických a biologických ukazovateľov vykonal RÚZV Tmava

Použitie skratky: A - akreditované, N - neakreditované, SA - subdodávateľsky akreditované, SN - subdodávateľsky neakreditované

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 nenahradujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukovovaný len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória. Ak bola vzorka odobratá zákaznikom výsledky skúšok sa vzťahujú ku vzorke tak ako bola prijatá.

Protokol schválil: Ing. Roman Hudec, vedúci Ekoanalytických laboratórií

