

Protokol o skúške č.
138771/2017

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Piešťany Mudroňova 2388/25, 921 01 Piešťany tel./fax: 033/7740690 Piešťany@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Obecný úrad Kálnica 916 37 Kálnica IČO: 00311669
--	--

Informácie o vzorke č.: 138771

Označenie vzorky: vrt
 Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., vlastný zdroj - Minimálny rozbor pdl. Vyhláška MZSR 247/2017 Z.z.
 Spôsob uskladnenia: temperovaný sklad (1 až 5) °C

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 07.11.2017 9:30
 Teplota pri odbere: 11,6 °C
 Miesto odberu: Prieskumný vrt č.2, Kálnica
 Vzorok odobral: Chalupka Martin
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd
 Postup odberu: bodová vzorka
 Plán odberu: Protokol o odbere č. 138771

Dátum prevzatia vzorky: 07.11.2017 Dátum vykonania skúšky: 07.11.2017 - 15.11.2017 Dátum vystavenia protokolu: 16.11.2017

Mikrobiologické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Abiosestón	%	m 10	2	25%	STN 75 7712	V	PN	A
Enterokoky	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 7899 - 2	V	PN	A
Escherichia coli	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	PN	A
Železité a mangánové baktérie	%	m 10	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	PN	A
Mikromycéty	jedinca / ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Mŕtve organizmy	jedinca / ml	m 30	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Živé organizmy	jedinca / ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	m 2x10 ²	85	14%	STN EN ISO 6222	V	PN	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	m 50	0	-	STN EN ISO 6222	V	PN	A
Vláknité baktérie	jedinca / ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Clostridium perfringens	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN 26461-2	V	PN	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Absorbancia /254 nm, 1 cm/	bez jedn.	max. 0,08	0,014	3%	S	ŠPP INO.M.154	V	NZ	A
Farba	mg/l	max. 20	<2	-	S	ŠPP INO.M.051	V	NZ	A
Hydrogénuhličitaný	mg/l	-	247	6%	TIT	ŠPP INO.M.049	-	NZ	A
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg/l	max. 3	<0,5	-	TIT	ŠPP INO.M.031	V	NZ	A
Amónne ióny	mg/l	max. 0,5	<0,05	-	S	ŠPP INO.M.064	V	NZ	A
pH	bez jedn.	6,50 - 9,50	7,52	2%	POT	ŠPP INO.M.006	V	NZ	A
Rozpustené látky sušené pri 105°C	mg/l	-	1044	5%	G	ŠPP INO.M.057	-	NZ	A
Zákal	FNU	max. 5	3,29	2%	TURB	ŠPP INO.M.052	V	NZ	A
Chloridy	mg/l	max. 250	1,46	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Dusičnany	mg/l	max. 50	0,094	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Dusitany	mg/l	max. 0,5	<0,02	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Sírany	mg/l	max. 250	576	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	NE	NZ	A
Vodivosť pri 20°C	mS/m	max. 125	110,6	3%	KON	ŠPP INO.M.007	V	NZ	A
Bór ako HBO ₂	mg/l	-	<0,12	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Vápnik	mg/l	min.30,0	163	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Železo	mg/l	max. 0,20	0,26	10%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	NE	TR	A
Ortofosforečnany	mg/l	-	<0,050	-	UV/VIS	STN EN ISO 6878	-	TR	A
Draslík	mg/l	-	4,8	8%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Horčík	mg/l	max. 125	92	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Mangán	µg/l	max. 50,0	48,5	13%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Sodík	mg/l	max. 200	10,9	8%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
SiO ₂	mg/l	-	13,7	7%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Pach		bez zápachu	STN EN 1622	NZ	A
Chuť		prijateľná pre spotrebiteľa	STN EN 1622	NZ	A

Posúdenie súladu / nesúladu:

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality vody podľa Vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z. z 9.10.2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Výsledky meraní parametrov sírany a železo analyzovanej vzorky vody nie sú v súlade s medznou hodnotou ukazovateľa kvality pitnej vody podľa Vyhlášky 247/2017 Z.z.

Výsledky meraní ostatných sledovaných fyzikálnych a chemických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality vody podľa Vyhlášky 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.

Konštatovanie(nia) súladu / nesúladu so špecifikáciou (alebo požiadavkami) vychádza z 95% pravdepodobnosti pokrytia pre rozšírenú neistotu výsledkov meraní, na ktorých je založené rozhodnutie o súlade / nesúlade v zmysle dokumentu ILAC-G8:03/2009.
Posúdenie súladu / nesúladu nie je možné zamieňať za výsledky posúdenia zhody vykonané inšpekčným alebo certifikačným orgánom.

Princíp

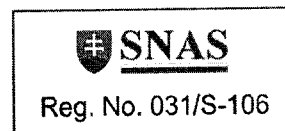
G	gravimetria
AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
S	spektrofotometria
TURB	turbidimetria
TIT	titrácia
UV/VIS	ultrafialová viditeľná spektrofotometria
KON	konduktometria
IC-EC	iónová chromatografia s elektrickou vodivosťou
POT	potenciometria

Vysvetlivky:

H - hodnotenie	TS - typ skúšky
V - vyhovuje	A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
NE - nevyhovuje	N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
ND - danou metódou nedetekovateľné	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	
NM - nevyhnutné množstvo	
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení	
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení	
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.	
- rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.	
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov	

Prehlásenie:

Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

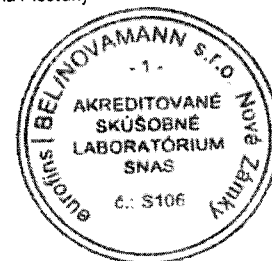


Výsledky analýz elektronicky validoval: Mgr. Katarína Baracková

Vyhotovil: Mgr. Katarína Baracková
Dokument č.: 103960/2017

Protokol o skúške schválil:
Mgr. Katarína Baracková
Vedúca Skúšobného laboratória Piešťany

M. Baracková



Protokol o skúške č. 138770/2017

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Piešťany Mudroňova 2388/25, 921 01 Piešťany tel./fax: 033/7740690 Piešťany@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Obecný úrad Kálnica 916 37 Kálnica IČO: 00311669
--	--

Informácie o vzorke č.: 138770

Označenie vzorky: vrt
 Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., vlastný zdroj - Minimálny rozbor pdf. Vyhláška MZSR 247/2017 Z.z.
 Spôsob uskladnenia: temperovaný sklad (1 až 5) °C

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 07.11.2017 9:45
 Teplota pri odbere: 12,6 °C
 Miesto odberu: Prieskumný vrt č.1, Kálnica
 Vzorku odobral: Chalupka Martin
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd
 Postup odberu: bodová vzorka
 Plán odberu: Protokol o odbere č. 138770

Dátum prevzatia vzorky: 07.11.2017 Dátum vykonania skúšky: 07.11.2017 - 15.11.2017 Dátum vystavenia protokolu: 16.11.2017

Mikrobiologické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Abiosestón	%	m 10	3	25%	STN 75 7712	V	PN	A
Enterokoky	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 7899 - 2	V	PN	A
Escherichia coli	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	PN	A
Železité a mangánové baktérie	%	m 10	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	PN	A
Mikromycéty	jedinca / ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Mŕtve organizmy	jedinca / ml	m 30	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Živé organizmy	jedinca / ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	m 2x10 ²	89	14%	STN EN ISO 6222	V	PN	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	m 50	0	-	STN EN ISO 6222	V	PN	A
Vláknité baktérie	jedinca / ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Clostridium perfringens	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN 26461-2	V	PN	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Absorbancia /254 nm, 1 cm/	bez jedn.	max. 0,08	<0,01	-	S	ŠPP INO.M.154	V	NZ	A
Farba	mg/l	max. 20	<2	-	S	ŠPP INO.M.051	V	NZ	A
Hydrogénuhličitaný	mg/l	-	109,2	6%	TIT	ŠPP INO.M.049	-	NZ	A
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg/l	max. 3	<0,5	-	TIT	ŠPP INO.M.031	V	NZ	A
Amónne ióny	mg/l	max. 0,5	<0,05	-	S	ŠPP INO.M.064	V	NZ	A
pH	bez jedn.	6,50 - 9,50	6,55	2%	POT	ŠPP INO.M.006	V	NZ	A
Rozpustené látky sušené pri 105°C	mg/l	-	106	8%	G	ŠPP INO.M.057	-	NZ	A
Zákal	FNU	max. 5	0,55	2%	TURB	ŠPP INO.M.052	V	NZ	A
Chloridy	mg/l	max. 250	2,31	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Dusičnany	mg/l	max. 50	3,01	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Dusitany	mg/l	max. 0,5	<0,02	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Sírany	mg/l	max. 250	7,47	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Vodivosť pri 20°C	mS/m	max. 125	15,24	3%	KON	ŠPP INO.M.007	V	NZ	A
Bór ako HBO ₂	mg/l	-	<0,12	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Vápnik	mg/l	min.30,0	21,0	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	NE	TR	A
Železo	mg/l	max. 0,20	0,054	22%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Ortofosforečnany	mg/l	-	<0,050	-	UV/VIS	STN EN ISO 6878	-	TR	A
Draslík	mg/l	-	1,4	16%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Horčík	mg/l	max. 125	5,2	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Mangán	µg/l	max. 50,0	23,4	13%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Sodík	mg/l	max. 200	4,8	8%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
SiO ₂	mg/l	-	13,0	7%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Pach		bez zápachu	STN EN 1622	NZ	A
Chuť		prijateľná pre spotrebiteľa	STN EN 1622	NZ	A

Posúdenie súladu / nesúladu:

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality vody podľa Vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z. z 9.10.2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Výsledok merania parametra vápnik analyzovanej vzorky vody nie je v súlade s odporúčanou hodnotou ukazovateľa kvality pitnej vody podľa Vyhlášky 247/2017 Z.z.

Výsledky meraní ostatných sledovaných fyzikálnych a chemických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality vody podľa Vyhlášky 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.

Konštatovanie(nia) súladu / nesúladu so špecifikáciou (alebo požiadavkami) vychádza z 95% pravdepodobnosti pokrytia pre rozšírenú neistotu výsledkov meraní, na ktorých je založené rozhodnutie o súlade / nesúlade v zmysle dokumentu ILAC-G8:03/2009.

Posúdenie súladu / nesúladu nie je možné zamieňať za výsledky posúdenia zhody vykonané inšpekčným alebo certifikačným orgánom.

Princíp

G	gravimetria
AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
S	spektrofotometria
TURB	turbidimetria
TIT	titrácia
UV/VIS	ultrafialová viditeľná spektrofotometria
KON	konduktometria
IC-EC	iónová chromatografia s elektrickou vodivosťou
POT	potenciometria

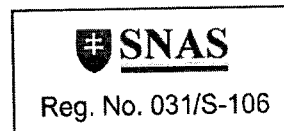
Vysvetlivky:

H - hodnotenie	TS - typ skúšky
V - vyhovuje	A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
NE - nevyhovuje	N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
ND - danou metódou nedetekovateľné	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	
NM - nevyhnutné množstvo	
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení	
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení	
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.	
- rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.	
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov	

Prehlásenie:

Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru. Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie. Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu. Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu. Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným. Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“

Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.



Výsledky analýz elektronicky validoval: Mgr. Katarína Baracková

Vyhotovil: Mgr. Katarína Baracková
Dokument č.: 103959/2017

Protokol o skúške schválil:
Mgr. Katarína Baracková
Vedúca Skúšobného laboratória Piešťany

Mgr. Baracková

