

# Protokol o skúške č. 120198/2019

<b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b> EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: <b>Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice</b> Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 <a href="mailto:MarketingGELTT@eurofins.sk">MarketingGELTT@eurofins.sk</a> , <a href="http://www.eurofins.sk">www.eurofins.sk</a>	<b>Názov a adresa zákazníka:</b> WH GEOTREND s.r.o.  Piaristická 2 949 01 Nitra  IČO: 36849260
<b>Informácie o vzorke:</b> Materiál: Podzemná voda Označenie vzorky: vrt V-2 Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C	
<b>Informácie o odbere vzorky:</b> Dátum odberu: 24.10.2019 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: Kino Palace, Nitra	
Dátum prevzatia vzorky: 25.10.2019 Dátum vykonania skúšky: 25.10.2019 - 31.10.2019 Dátum vystavenia protokolu: 31.10.2019	

## Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Vápnik	mg / l	111	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	TR	A
Celková tvrdosť (Ca+Mg)	°DH	21,5	-	AES-ICP	LS-PP-CH-67	TR	N
Chloridy	mg / l	157	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	TR	A
Agresívne CO <sub>2</sub> podľa Heyera	mg / l	0	-	TIT	LS-PP-CH-29	TR	N
Hydrogénuhličitaný	mg / l	403	-	TIT	STN 75 7374	TR	N
Horčík	mg / l	25,9	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	TR	A
Sodík	mg / l	103	8%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	TR	A
Amónne ióny	mg / l	0,051	15%	UV/VIS	STN ISO 7150-1	TR	A
pH	bez jedn.	7,28	0,06	POT	STN EN ISO 10523	TR	A
Sírany	mg / l	89,8	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	TR	A
Vodivosť pri 25°C	mS/m	123	6%	KON	STN EN 27888	TR	A
Prechodná tvrdosť (uhličitanová)	°DH	18,5	-	TIT	STN ISO 6059	TR	N

### Princíp

AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
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) - akreditovaný odber
NE - nevyhovuje	A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup	N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ND - danou metódou nedetekovateľné	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
NM - nevyhnutné množstvo	TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka
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%), nezahrňuje 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:** Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.  
 Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.  
 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: Ing. Viera Valková  
 Vedúca skúšobného laboratória GEL Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová  
 Dokument č.: 98879/2019

Protokol o skúške schválil:  
 Ing. Viera Valková  
 Vedúca skúšobného laboratória  
 GEL Turčianske Teplice

