

ŪKIO SUBJEKTAS: AB “ŽEMAITIJOS PIENAS”
ATASKAITĄ PARENGĖ: UAB “VILNIAUS HIDROGEOLOGIJA”,
J. Basanavičiaus g. 37-1, LT-03109 Vilnius,
tel./faksas 0-5-2135058, el. paštas: info@vilniaushidrogeologija.lt,
leidimas tirti žemės gelmes Nr. 20, išd. 2020-07-01

**ŪKIO SUBJEKTO APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA
(POŽEMINIO VANDENS DALIS)**



**MINERALINIO VANDENS VANDENVIETĖS “TICHĖ”
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO
PAGAL 2022-2026 M. PROGRAMĄ
2025 METŲ ATASKAITA**

TURINYS

	<i>Psl.</i>
I. BENDROJI DALIS.....	3
II. POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS (3 lentelė)	5
II. 1. PASTABOS APIE MONITORINGO PROGRAMOS POŽEMINIO VANDENS MONITORINGO DALIES VYKDYMĄ IR TYRIMŲ REZULTATUS 2025 METAIS..	8
II.1.1. Vandenvietės hidrodinaminis eksploatacijos režimas	8
II.1.2. Požeminio vandens cheminė sudėtis (kokybė).....	9
Literatūra.....	21
Parašai, suderinimai	22

ILIUSTRACIJOS

1. Mineralinio vandens TICHĖ vandenvietės (gr. Nr. 26418) situacijos schema.....	4
2. Mineralinio vandens gr. Nr. 26418 (Tichė) vietos schema.....	7
3. Gręžinio Nr. 26418 (Tichė) debito ir vandens lygio kaitos grafikai	10
4. Ištirpusių medžiagų sumos, sausosios liekanos (bendrosios mineralizacijos), amonio ir nikelio koncentracijų kaita gręžinio Nr. 26418 mineraliniame vandenyje.....	17
5. Sulfato, kalcio ir magnio koncentracijų kaita gręžinio Nr. 26418 mineraliniame vandenyje	18
6. Hidrokarbonato, chlorido, natrio ir kalio koncentracijų kaita gręžinio Nr. 26418 mineraliniame vandenyje.....	19

PRIEDAI

1. Išrašas iš sutarties.....	24
2. Mineralinio vandens iš gr. Nr. 26418 lygio ir debito matavimų 2025 metais duomenys.....	25
3. Požeminio vandens monitoringo cheminių tyrimų 2025 metais duomenys (laboratorinių protokolų kopijos)	28
4. Gręž. Nr. 26418 (Tichė) mineralinio vandens programinės priežiūros cheminių, mikrobiologinių ir radiologinių rodiklių tyrimų duomenys (2025 metų protokolų kopijos).....	35
5. Natūralaus mineralinio vandens pripažinimo Lietuvos Respublikoje protokolo kopija.....	59

	Aplinkos apsaugos agentūrai
X	Lietuvos geologijos tarnybai prie Aplinkos ministerijos
	Valstybinei saugomų teritorijų tarnyba

(reikiamą langelį pažymėti X)

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo
juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)
fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio pavadinimas ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio kodas
Juridinių asmenų registre arba fizinio asmens kodas

AB "Žemaitijos pienas"	180240752
------------------------	-----------

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvena- mosios patalpos Nr.
Telšių raj.	Telšiai	Sedos	35	-	-

1.5. ryšio informacija

telefono Nr.	fakso Nr.	el. paštas
0-444-22201	0-444-74897	info@zpienas.lt

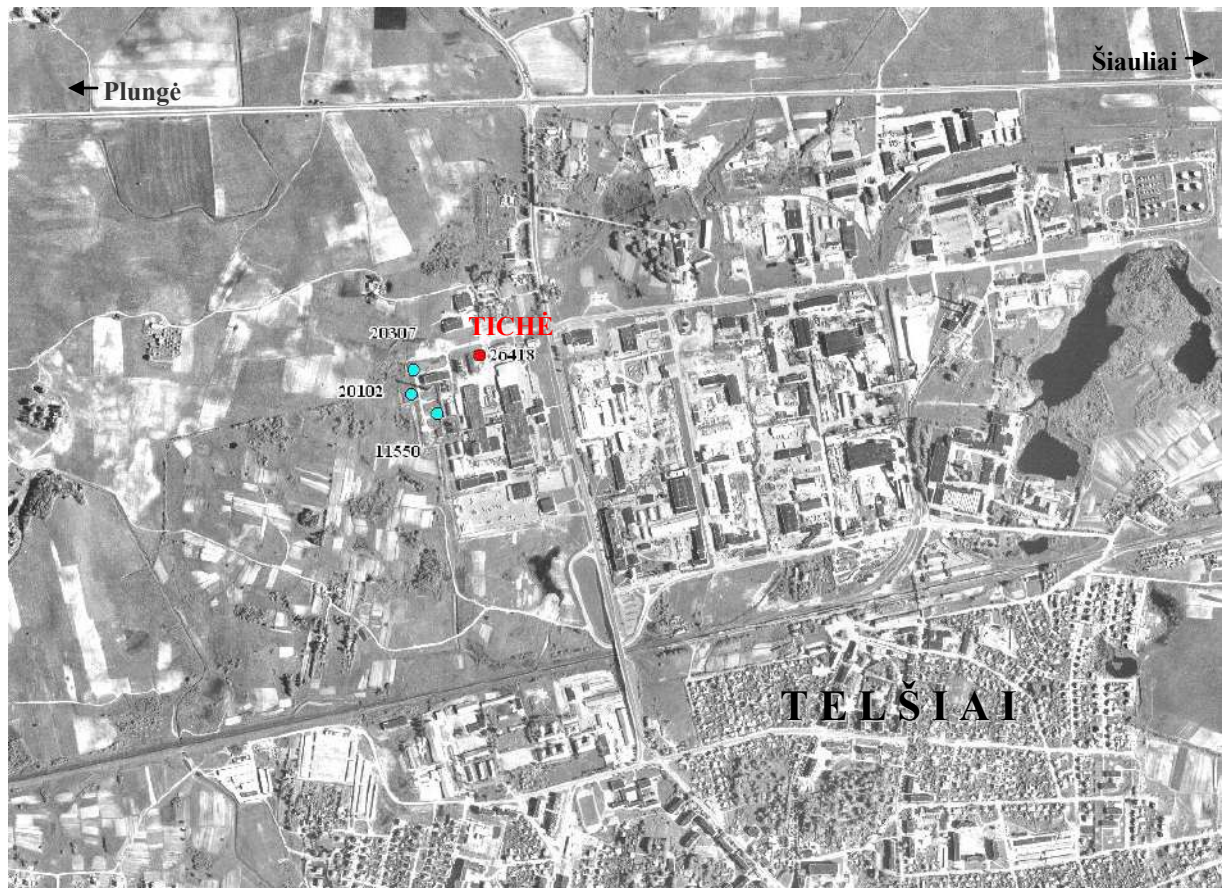
2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Mineralinio vandens "Tichė" vandenvietė					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvena- mosios patalpos Nr.
Telšių raj.	Telšiai	Sedos	35	-	-

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono Nr.	fakso Nr.	el. paštas
0-5-2135058	0-5-2135058	laimutis@vilniaushidrogeologija.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2025 metai.



1 pav. Mineralinio vandens TICHE vandenvietės (gr. Nr. 26418) situacijos schema

II. POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. **Nepildoma.**

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. **Nepildoma.**

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys /2025 m./

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimo rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
1. Požeminio vandens cheminės sudėties (kokybės) duomenys						
<i>Rodikliai, užtikrinantys kokybišką požeminio vandens mėginių paėmimą (lauko tyrimų rezultatai)</i>						
1.	pH	pH vienetai	-	UAB "Vilniaus hidrogeologija" lauko laboratorija (prietaisais WTW Multi340i)	-	7,50-7,68
2.	Eh	mV	-	-, -	-	+12-+14
3.	Savitasis elektros laidis	$\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$	-	-, -	-	1396-1555
4.	Vandens temperatūra	mg/ IO_2	-	-, -	-	17,3-18,3
<i>Laboratorinių tyrimų rezultatai</i>						
5.	BK*,	mg-ekv/l	*	*	-	16,6-18,2
6.	pH	pH vnt.	*	*	-	7,42-7,91
7.	SEL*	$\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$	*	*	-	1440-1450
8.	Drumstumas	NTU	*	*	-	0,04-0,1
9.	Spalva	mg/l Pt	*	*	-	<1-2
10.	PI*	mg/ IO_2	*	*	-	0,32-<0,5
11.	Cl^-	mg/l	*	*	46 ¹⁾ (36,8-55,2)	<u>32,0</u> -37,6
12.	SO_4^{2-}	mg/l	*	*	834 ¹⁾ (665-1003)	776- <u>1100</u>
13.	HCO_3^-	mg/l	*	*	108 ¹⁾ (86-130)	103- <u>186</u>
14.	Na^+	mg/l	*	*	76 ¹⁾ (61-91)	<u>56,7</u> -61,3
15.	K^+	mg/l	*	*	19 ¹⁾ (15,2-22,8)	17,6-18,4
16.	Ca^{2+}	mg/l	*	*	220 ¹⁾ (176-264)	196-235
17.	Mg^{2+}	mg/l	*	*	73 ¹⁾ (58-88)	71,8-79
18.	Fe^{2+3}	mg/l	*	*	-	<0,01-0,011
19.	Fe^{2+}	mg/l	*	*	-	<0,05
20.	Fe^{3+}	mg/l	*	*	-	<0,05
21.	Manganas (Mn)	mg/l	*	*	0,5 ²⁾	0,015-0,034
21.	NH_4^+	mg/l	*	*	-	0,33-0,45
22.	Nitratas	mg/l	*	*	50 ²⁾	<1
23.	Nitritas	mg/l	*	*	0,1 ²⁾	<0,05
24.	Aliuminis	mg/l	*	*	-	<0,01
25.	Gyvsidabris (Hg)	mg/l	*	*	0,001 ²⁾	<0,0001
26.	Kadmis (Cd)	mg/l	*	*	0,003 ²⁾	<0,00005

3 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7
27.	Nikelis (Ni)	mg/l	*	*	0,02 ²⁾	<0,002
28.	Chromas (Cr)	mg/l	*	*	0,05 ²⁾	<0,001
29.	Selenas (Se)	mg/l	*	*	0,01 ²⁾	<0,001
30.	Švinas (Pb)	mg/l	*	*	0,01 ²⁾	<0,001
31.	Varis (Cu)	mg/l	*	*	1,0 ²⁾	<0,001
32.	Stibis (Sb)	mg/l	*	*	2 ²⁾	<0,001
33.	Fluoridas (F)	mg/l	*	*	5,0 ²⁾	0,26-0,32
34.	Boras (B)	mg/l	*	*	-	0,29-0,361
35.	Bromidas (Br ⁻)	mg/l	*	*	-	-
36.	Baris (Ba)	mg/l	*	*	1,0 ²⁾	0,0097-0,018
37.	Litis (Li)	mg/l	*	*	-	0,0464-0,0471
38.	Cianidų suma	mg/l	*	*	0,070	<0,005
39.	Arsenas (As)	mg/l	*	*	0,010	<0,001-0,0013
40.	Selenas (Se)	mg/l	*	*	0,010	<0,001
2. Požeminio vandens gavybos duomenys						
41.	Vandenvietės debitas m ³ per parą (m ³ /d)	<u>nuo-iki</u> vidut.	vandens skaitikliai	-	vandenvietės išteklių kiekis 240 m ³ /d [19]	<u>30-61</u> 45
3. Požeminio vandens lygio matavimų duomenys						
42.	Statinis D ₃ šv+D ₂ up vand. komplekso vandens lygis	m nuo ž. <u>pav.</u> abs. aukščio m	rankinė (elektrinė) ruletė, elektroniniai davikliai	-	daugiametė kaitos tendencija	**

Pastabos: * - laboratorijų pavadinimai ir matavimo metodai nurodomos laboratorinių tyrimų protokolų kopijose (žr. ataskaitos 3, 4 tekst. priedus, ¹⁾ – vertinimo kriterijus - Natūralaus mineralinio vandens pripažinimo Lietuvos Respublikoje protokolas (žr. 5 tekst. priedą), ²⁾ - vertinimo kriterijus – HN 28:2003 reikalavimai, pabraukta - rodiklio vertė, viršijanti vertinimo kriterijų; ** -duomenys pateikiami 2 tekst. priede, tačiau, galimai, techninių matavimo problemų nėra patikimi, todėl ataskaitoje neanalizuojami.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. **Nepildoma.**

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. **Nepildoma.**



2 pav. Mineralinio vandens gr. Nr. 26418 (Tichė) vietos schema

II. 1. PASTABOS APIE MONITORINGO PROGRAMOS POŽEMINIO VANDENS MONITORINGO DALIES VYKDYMĄ IR TYRIMŲ REZULTATUS 2025 METAIS

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringas natūralaus mineralinio vandens "Tichė" vandenvietėje (2 pav.) 2025 metais buvo vykdomas programoje [1] numatytais apimtimis. Programoje numatytos monitoringo procedūros - požeminio vandens gavybos registracija, vandens lygių matavimas, vandens cheminės sudėties tyrimai.

Remiantis programinėmis nuostatomis, eksploatuojamo vandeningojo sluoksnio vandens lygį (statinį bei dinaminį) reguliariai (kartą per mėnesį) 2025 metais matavo AB „Žemaitijos pienas“ personalas. Kontrolinius vandens lygio matavimus 2 kartus per metus paprastai atlieka pagal sutartį (žr. 1 priedą) monitoringą padedanti vykdyti UAB "Vilniaus hidrogeologija". Tačiau tokių matavimų atlikti 2025 metais nepavyko, kaip manoma, dėl kovo mėn. sugedusių daviklių. Tad ir nuo 2024 metų balandžio mėnesio, taip pat ir 2025 metais atlikti matavimai (žr. 2 priedą), tikėtina, yra nepatikimi ir į lygio-debito kaitos grafikus (žr. 3 pav.) nebeįtraukiami. Imant vandens mėginius pagal monitoringo programoje numatytas apimtis, portatyviniu prietaisu lauko sąlygomis (prie gręžinio Nr. 26418) buvo išmatuoti laike kintantys bei kokybišką požeminio vandens mėginių paėmimą užtikrinantys rodikliai: vandens temperatūra, rūgštingumo šarmingumo rodiklis (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL). Vandens ėminius iš gręž. 26418 cheminėms analizėms į stacionarias laboratorijas du kartus pristatė UAB „Vilniaus hidrogeologija“. Kitus vandens cheminės sudėties tyrimus (cheminiai, mikrobiologiniai, radiologiniai) pagal programinės priežiūros ir savikontrolės planus vykdė/organizavo pati vandenvietę eksploatuojanti įmonė - AB „Žemaitijos pienas“.

Šioje ataskaitoje analizuojami ir aptariami tiksliai iš paties mineralinio vandens „Tichė“ gręžinio Nr. 26418 siurbiamo (neišfasuoto) natūralaus mineralinio cheminių tyrimų rezultatai. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų detalesniam vertinimui panaudoti bei pateikiami programinės priežiūros metu atliktų cheminių bei tyrimų duomenys (žr. 3, 4 priedus).

II.1.1. Vandenvietės hidrodinaminis eksploatacijos režimas

Mineralinis vanduo iš gręžinio 26418 (Tichė) siurbiamas nuo 1999 m. gegužės mėn. Čia yra eksploatuojamas Šventosios-Upninkų ($D_3\text{šv}+D_2\text{up}$) vandeningasis kompleksas. Iš grafikų, sudarytų pagal turimus mineralinio vandens gavybos duomenis (3 pav.), matome, kad vandenvietės debitas nuo eksploatacijos pradžios (1999 m.) iki 2007 metų nuosekliai didėjo vidutiniškai nuo 17 iki 136 m^3/d . 2007-2013 metų požeminio vandens monitoringo vykdymo laikotarpis mineralinio gavybos požiūriu charakteringas tuo, kad jo metu vyko sistemingas debito mažėjimas. Nuo 2007 metų su nedidelėmis išimtimis vyko sistemingas debito mažėjimas. Apibendrinti duomenys apie mineralinio vandens gavybą 2019-2025 metais pateikiami 2.1 lentelėje.

2.1 lentelė. Natūralaus mineralinio vandens gavyba iš gręžinio 26418 ("Tichė")

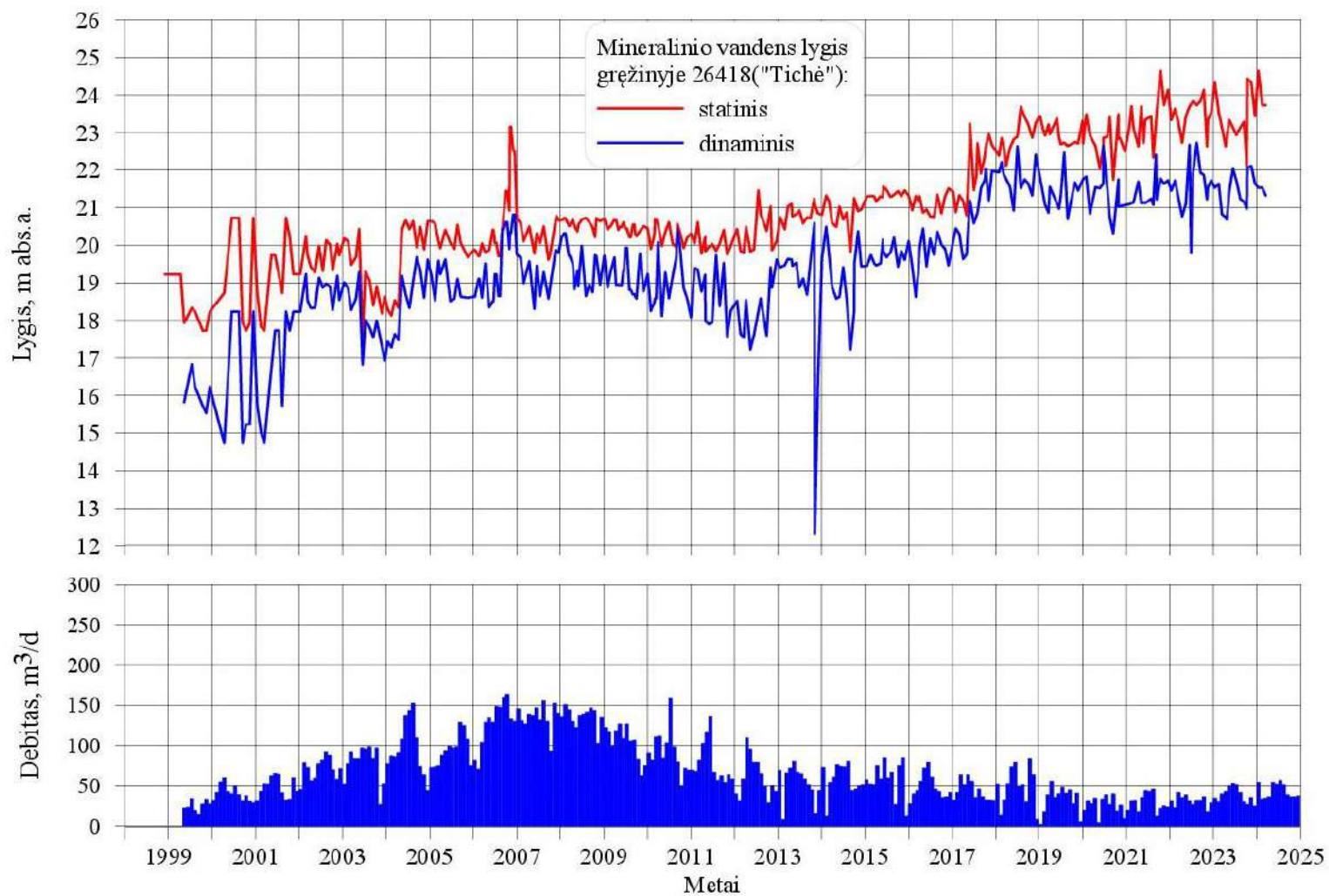
Metai	Debitas, m^3/d , mėnesiais												Vidutinis metinis debitas, m^3/d
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2019	2	18	39	56	36	40	48	41	45	28	41	5	33
2020	20	31	28	35	4	34	39	27	40	19	26	10	26
2021	20	31	32	18	36	44	43	46	13	22	25	24	30
2022	31	23	42	36	39	31	27	32	32	37	18	31	31
2023	35	30	40	43	50	54	51	42	30	27	36	25	39
2024	55	34	35	37	55	52	57	51	39	37	37	38	44
2025	41	37	45	61	48	52	50	43	46	36	30	47	45

Matome, kad mineralinio vandens gavyba iš gr. 26418 ataskaitiniais 2025 metais vidutiniškai siekė 45 m³ per parą (m³/d), o atskirais mėnesiais svyravo nuo 30 iki 61 m³/d. Taigi, buvo siurbiamas vidutiniškai 18% nuo 2025 metais perskaičiuotų mineralinio vandens išteklių (240 m³/d [19]) kiekio. „Tichės“ vandenvietėje eksploatuojamo Šventosios-Upninkų (D₃šv+D₂up) vandeningojo komplekso statinio bei dinaminio (veikiant siurbliui) vandens lygio matavimai gręžinyje 26418 sistemingai atliekami nuo jo eksploatacijos pradžios (1999 m.). Matome, kad statinis vandens lygis gręžinyje per 1999-2006 m. eksploatacijos laikotarpį svyravo tarp 18–20,9 m NN altitudžių. Šie svyravimai buvo tikriausiai daugiau susiję ne kiek su gamtinėmis priežastimis, o su pačiais matavimais: skirtinga lygio padėtis gaunama dėl nevienodos gręžinio darbo ir lygio atsistatymo įvairiais stebėjimo laikotarpiais trukmės, o taip pat dėl galimų matavimo paklaidų. Tai suprantama, nes vandens lygis aptinkamas beveik 120 m gylyje (pastaraisiais metais čia vandens lygio matavimai atliekami įmontuotu specialiu davikliu). Akivaizdžių jo žemėjimo laike (t. y. vandeningojo sluoksnio išsekimo) tendencijų nepastebėta ir vėlesniais eksploatacijos metais. 2007 metais buvo pasiekta maksimali mineralinio vandens gavyba (137 m³/d), o statinis vandens lygis buvo aptinkamas 119,42-120,59 m gylyje (19,61-20,78 m abs. aukštyje). Vėlesniais metais vidutinis vandenvietės debitas tik mažėjo, tačiau statinio vandens lygio padėtis „reagavo“ ne itin reikšmingai. Sudarytuose debito ir vandens lygio matavimų grafikuose (žr. 3 pav.) nuo 2013 metų lyg ir matomas nežymus statinio vandens lygio kilimas. 2014-2016 metais mineralinio vandens gr. 26418 statinis vandens lygis buvo aptinkamas 118,69-120,37 m gylyje (19,83-21,51 m abs. a.) [12]. Dėl sumažėjusio Tichės vandenvietės debito 2017-2021 metais matomas ženklus statinio vandens lygio kilstelėjimas (žr. 3 pav.). 2017 metais jis buvo aptinkamas 116,97-119,41 m gylyje (20,79-23,23 m abs. a.), o 2021 metais - 116,07-117,87 gylyje (22,33-24,13 m abs. a.) [13].

Matome (žr. 3 pav.), kad sąlyginis statinis eksploatuojamo vandeningojo sluoksnio vandens lygis maksimalios eksploatacijos metais (2006-2009 m. debitas iki 150 m³/d) buvo aptinkamas vidutiniškai apie 20,5 m abs. aukštyje, o 2024 metais [17] kuomet vidutinis vandenvietės debitas buvo vidutiniškai 44 m³/d, sausio-kovo mėn. statinis vandens lygis nusistovėjo 23,73-24,63 m abs. aukštyje (vidutiniškai ties 24,03 m abs. a. altitute, 116,17 m gylyje). Nuo 2024 metų balandžio vandens lygio matavimai, taip pat ir ataskaitiniais 2025 metais, buvo atliekami, tačiau manoma, jog dėl vandens lygio matavimo prietaiso gedimo gauti duomenys nėra visiškai patikimi, todėl šioje ataskaitoje neanalizuojami. 2025 metais Tichės gręžinys 26418 buvo eksploatuojamas 2,41-2,42 l/s (8,6-8,7 m³/h) debitu (žr. 2 priedą). Vandens lygio pažemėjimas gręžinyje (s), priklausantis nuo momentinio gręžinio debito (Q), siekė 0,68-2,60 m (vid. 1,49 m). Vidutinis lyginamasis debitas (q), t. y. debitas vieno metro vandens lygio pažeminimui yra 1,62 l/s. Taigi, statinio vandens lygio svyravimai bei dinaminio vandens lygio (veikiant siurbliui) padėtis ir toliau labiausiai priklauso tik nuo gana netolygaus paties gręžinio nuolatinio darbo režimo.

II.1.2. Požeminio vandens cheminė sudėtis (kokybė)

Lauko tyrimų duomenys. Mineralinio vandens TICHĖ vandenvietėje gr. 26418 siurbiamo vandens temperatūra 2025 metais, išmatuota prie gręžinio nešiojamu prietaisu, siekė 17,3-18,0°C, vanduo buvo silpnai šarminis (pH 7,50-7,68). Lauko sąlygomis išmatuotas savitasis elektros laidis siekė 1396-1555 μS/cm. Prie gręžinio lauko sąlygomis matuotos oksidacijos-redukcijos potencialo (Eh) vertės (+12-+14 mV) rodo silpnai oksidacinę hidrogeocheminę aplinką, tačiau vargu ar taip giliai slūgsančiame eksploatuojamame Šventosios-Upninkų (D₃šv+D₂up) vandeningajame komplekse taip galėtų būti. Tikėtina, kad hidrogeocheminės aplinkos pokyčiai įvyksta gręžinio ertmėje, kuomet vanduo veikiant siurbliui tiesiog gausiai prisisotina deguonies.



3 pav. Gręžinio Nr. 26418 (Tichė) debito ir vandens lygio kaitos grafikai

Laboratorinių tyrimų rezultatai. Požeminio vandens cheminės sudėties (kokybės) monitoringas gręžinyje 26418 ("Tichė") yra vykdomas nuo eksploatacijos pradžios (1998-1999 m.). Pirmaisiais metais jis buvo vykdomas minimaliai – pagrindiniai vandens cheminės sudėties rodikliai tiriami 2-4 kartus per metus. Vėliau tyrimų apimtys pastebimai padidėjo. Pagal nustatytą tvarką rengiamas ir periodiškai atnaujinamas požeminio vandens monitoringo programos gręžinio Nr. 26418 mineralinio vandens sudėtis sistemingai tiriama nuo 2002 m. Papildomai gręžinio 26418 vandens sudėtis ištirta 1998, 2001, 2004 ir 2005 metais, kuomet buvo vertinami mineralinio vandens ištekliai ir/arba tikslinama jo kokybė, pastarąjį pripažįstant natūraliu mineraliniu vandeniu. Pažymėtina, kad detaliesi gręžinio vandens tyrimai atlikti 2005 metais, kuomet jo makrokomponentinė sudėtis išanalizuota 12-oje mėginių. Tais metais šiame vandenyje ištirtos ir visos reikiamos analitės, remiantis Lietuvos higienos norma HN 28:2003 [7] bei galiojančiais natūralaus mineralinio vandens pripažinimo nuostatais [10].

Atskirų analizių tyrimo apimtys ir jų koncentracijos 2021-2025 metais gręžinio 26418 vandenyje yra pateiktos suvestinėje 2.3 lentelėje (12-16 psl.), kurioje jos palygintos su Lietuvos higienos normos HN 28:2003, natūralaus mineralinio vandens oficialaus pripažinimo 2005.12.29 protokolo Nr. 13 (žr. 2 tekst. priedą) ir nuostatų [10, 11] reikalavimais. 2025 metais atliktų gręžinio 26418 ("Tichė") natūralaus mineralinio vandens cheminių, radiologinių ir mikrobiologinės sudėties tyrimų bei duomenų (laboratorinių protokolų) kopijos/išrašai iš kompiuterinio duomenų banko yra pateikti 4 priede.

Ataskaitiniais 2025 metais iš gr. 26418 siurbiamo vandens cheminių tyrimų duomenimis mineralinis vanduo išliko mažai mineralizuotas: bendroji mineralizacija (sausoji liekana) – 1232-1336 mg/l, bendroji ištirpusių medžiagų koncentracija – 1287-1429 mg/l. Pagal pagrindinių jonų ekv% koncentraciją vanduo priskirtinas tai pačiai, kaip ir ankstesniais metais, magnio (Mg^{2+} 30 ekv%), kalcio (Ca^{2+} 55 ekv%) sulfatinio (SO_4^{2-} 81 ekv%) tipo mineralinio vandens grupei. 2025 metais pagrindinių jonų koncentracijos buvo tokios: magnio – 72-79 mg/l, kalcio – 196-235 mg/l, sulfato 776-1100 mg/l, chlorido – 32-38 mg/l, hidrokarbonato – 103-186 mg/l, natrio – 57-61 mg/l ir kalio – 18 mg/l.

Gręžinio Nr. 26418 vandenyje išlieka nedidelės bendrosios geležies koncentracijos, kurios 2025 metais gręžinio vandenyje siekė <0,01-0,011 mg/l. Dėsnina, kad dėl mažo divalentės geležies kiekio išpumpuotas iš gręžinio vanduo nesidrumscia: drumstumas 2025 metais buvo tik <0,1 NTU, spalvingumas – <1-2 mg/lPt. Gręžinio vandens skonis ir kvapas išlieka priimtinas vartotojams ir be nebūdingų pokyčių. Geležies cheminio "palydovo" mangano koncentracija gręžinio 26418 vandenyje taip pat buvo nedidelė ir 2025 metais siekė 0,015-0,034 mg/l.

Organinės medžiagos, charakterizuojamos permanganato ir bichromato indeksais, gr. 26418 vandenyje 2025 metų tyrimų duomenimis išlieka nedaug. Permanganato indekso vertės svyravo <0,5 mg/ IO_2 , bendrosios organinės anglies (Corg.) - <1,0 mg/l. Taigi, organinės medžiagos vandenyje labai mažai ir tai išlieka stabilu daugiametėje stebėjimų eilutėje (žr. 2.3 lentelę).

Azoto junginių grupėje vyrauja amonis (NH_4^+). Amonio koncentracija vandenyje praeityje (2007-2011 m.) išaugo nuo <0,05-0,31 (2007 m.) iki 0,26-0,55 mg/l (2011 m.), 2012-2014 metais savo vertėmis buvo pakankamai stabili - ties 0,4-0,5 mg/l, 2015 metais svyravo 0,23-0,48 mg/l, o 2016-aisiais – 0,41-0,52 mg/l intervaluose [12]. 2017-2024 metais svyravo nuo 0,032 iki 1,11 mg/l [16]. Ataskaitiniais 2025 metais amonio koncentracija buvo 0,33-0,46 mg/l. Kitų azoto junginių koncentracijos gr. 26418 vandenyje 2025 metais išliko pėdsakinės: nitrito <0,05 mg/l, nitrato - <1 mg/l.

2.2 lentelė. Gręžinio 26418 (TICHĖ) natūralaus mineralinio vandens sudėtis 2020-2025 metais

Analitės (rodiklio) pavadinimas	Mėginių skaičius					Analitės koncentracija					HN 28:2003	Pagrindinių sudedamųjų dalių koncentracija pagal 2005.12.29 pripažinimo protokolą Nr.13 ir (nuo-iki) ⁺⁺	
	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Temperatūra, °C	2	2	2	2	2	16,5-18,1	17,3-19,0	16,6-18,0	18,0-18,2	17,3-18,3			
Kvapų, balais (prie 20°C)	2	3	4	1	4	0-5	be juslinio defekto	be juslinio defekto	be juslinio defekto	be juslinio defekto	be juslinio defekto		
Skonis, balais	2	3	4	1	4	0-5	be juslinio defekto	be juslinio defekto	be juslinio defekto	be juslinio defekto	be juslinio defekto		
Spalvingumas, mg/lPt	2	2	3	2	4	2	1-2	1-5	0-<1	<1-2	bespalvis		
Drumstumas DV pagal formaziną (nuo 2017.10.26 - NTU)	2	2	3	2	4	0,05-0,1	0,1	<0,1-0,15	<0,1	0,04-0,1			
pH	9	6	6	7	9	7,6-8,0	7,6-8,06	7,6-8,0	7,45-7,76	7,37-7,91			
Eh, mV	2	2	1	2	2	+15-+21	+12-+39	+14	+14-+21	+12-+14			
Ištirpęs deguonis (O ₂), mg/l	1	1	1	1	1	<0,5	2,40	<0,5	0,64	<0,5			
Savitasis elektros laidis (SEL), μS/cm	5	4	5	4	6	1460- 1573	1460- 1561	1465-1656	1440-1601	1396-1638			
Sausoji liekana (260°C), mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Bendroji mineralizacija arba sausoji liekana prie 180°C, mg/l	6	6	4	5	5	1098- 1376 (1268)	1263- 1375 (1297)	1203-1375 (1289)	1260-1286 (1276)	1232-1336 (1284)			
Bendroji ištirpusių mineralinių medžiagų koncentracija, mg/l	6	6	4	5	5	1156- 1426 (1323)	1304- 1340 (1328)	1266-1396 (1331)	1312-1341 (1326)	1287-1429 (1331)		>1000	1378 (1102-1654)
Bendrasis kietumas, mg- ekv/l	6	5	4	5	5	16,1-17,3	16,44- 17,1	16,6-17,8	16,4-16,9	16,6-18,2			

2.3 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Karbonatinis kietumas, mg-ekv/l	6	5	4	5	3	1,66-1,92	1,94-2,05	1,74-2,07	1,64-2,18	1,69-3,05			
Permanganato indeksas (PI), mg/IO ₂	5	2	5	2	5	0,4-0,52	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5-0,33			
Bichromato indeksas (BI), mg/IO ₂	1	1	1	1	-	1,4	1,9	1,5	2	-			
Bendroji organinė anglis (Corg.), mg/l	-	-	-	-	1	0,53 ⁺	0,71 ⁺	0,56 ⁺	0,75 ⁺	<1,0			
Bendrasis organinis azotas, mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	6	6	4	6	6	32,1-37,3 (35,1)	35,8-36,1 (35,98)	34,0-37,7 (35,4)	33,7-41,1 (35,0)	32-37,6 (34,6)		>200	46 (36,8-55,2)
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	5	7	4	6	6	657-867 (796)	795-939 (837)	746-865 (813)	779-825 (804)	776-1100		>200	834 (665-1003)
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻), mg/l	6	5	4	5	5	101-117 (111)	99-125 (109)	101-126 (109)	100-133 (109)	103-186		>600	108 (86-130)
CO ₃ ²⁻ , mg/l	2	2	2	2	2	0,15-0,19	0,18-0,23	0,09-0,2	0,06-0,07	0,05-0,07			
CO ₂ ⁻ , mg/l	6	2	2	2	2	0,5-2,4	1,97-2,29	2,28-3,57	4,93-8,55	7,51-14,4		>250	
HPO ₄ ²⁻ , mg/l	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0,66			
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	6	2	5	2	6	0,003-0,046	<0,05	<0,05	<0,05	0,02-<0,066	0,1		
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	8	5	4	6	6	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<1	50		
Natris (Na ⁺), mg/l	6	6	4	6	6	57,0-63,2 (59,8)	57,3-61,9 (61)	54,9-63,1 (58)	58,2-63 (60,7)	56,7-61,3 (59)		>200 (arba<20)	76 (61-91)
Kalis (K ⁺), mg/l	6	6	4	5	5	17,1-18,8 (17,7)	17,0-20,1 (18,2)	16,8-19,6 (17,6)	18,1-21,4 (19,2)	17,6-18,4			19 (15,2-22,8)
Kalcis (Ca ²⁺), mg/l	6	6	4	5	5	187-210 (201)	197-218 (208)	199-222 (208)	196-228 (213)	196-235 (210)		>150	220 (176-264)
Magnis (Mg ²⁺), mg/l	6	6	4	5	5	75,5-82,6 (79)	70,3-79,7 (76)	75,4-81,4 (77)	64,6-79,4 (74)	71,8-79,0 (76)		>50	73 (58-88)

2.3 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Amonis (NH_4^+), mg/l	5	2	5	2	5	0,28-0,53	0,42-0,67	0,312-0,5	0,45-0,68	0,33-0,45			
Bendroji geležis (Fe), mg/l	3	3	2	5	4	<0,01- <0,02	0,0083- 0,05	<0,01-0,02	<0,01-0,08	<0,01-0,011			
Fe^{2+} , mg/l	2	3	2	5	4	<0,01- 0,02	<0,01- 0,02	<0,01	<0,05	<0,05		>1,0	
Fe^{3+} , mg/l	2	3	2	5	4	<0,01- 0,02	<0,01- 0,03	<0,01-0,02	<0,05-0,08	<0,05			
Fluoridas (F), mg/l	7	5	4	5	6	0,27-0,32	0,29-0,32	0,29-0,3	<0,3-0,3	0,26-0,32	5,0(1,5)*	>1,0	0,3
Bromidas (Br^-), mg/l	1	1	1	1	1	0,13	0,62	0,12	0,17	<0,1			
Arsenas (As), mg/l	1	-	1	1	2	<0,001	-	0,0012	<0,0016	<1-1,3	0,010		
Baris (Ba), mg/l	1	-	-	2	2	0,0119	-	-	0,0253-0,051	0,0097-0,018	1,0		
Chromas (Cr), mg/l	1	1	-	2	1	<0,005	<0,001	-	0,0028	<0,001	0,050		
Gyvsidabris (Hg), mg/l	1	-	1	1	2	<0,0001	-	<0,0001	<0,025	<0,0001	0,0010		
Kadmis (Cd), mg/l	1	1	-	2	1	<0,0002	<0,0003	-	<0,0003- 0,00187	<0,00005	0,003		
Manganas (Mn), mg/l	1	1	1	2	2	0,0188	0,29	0,025	0,022-0,031	0,015-0,034	0,5		
Nikelis (Ni), mg/l	5	4	3	6	4	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002- 0,00263	<0,002	0,020		
Selenas (Se), mg/l	1	-	1	1	2	<0,001	-	<0,001	<0,0028	<0,001	0,010		
Stibis (Sb), mg/l	1	-	1	1	2	<0,0002	-	<0,001	<0,0028	<0,001	0,0050		
Stroncis (Sr), mg/l	-	-	-	-	3	-	-	-	-	2,6-2,8			
Švinas (Pb), mg/l	1	1	1	3	1	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	0,010		
Varis (Cu), mg/l	1	1	-	3	1	<0,02	<0,001	-	<0,003	<0,001	1,0		
Litis (Li), mg/l	4	3	2	3	3	0,045- 0,047	0,0452- 0,0474	0,0044-0,0045	-	46,4-47,1			
Cinkas (Zn), mg/l	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0,0047			
Vanadis (V), mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Alavas (Sn), mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Rubidis (Rb), mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Molibdenas (Mo), mg/l	-	-	-	1	1	-	-	-	<0,00001	<0,001			
Kobaltas (Co), mg/l	-	-	-	-	1	-	-	-	-	<0,0002			
Cezis (Cs), mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Berilis (Be), mg/l	-	-	-	-	1	-	-	-	-	<0,0005			

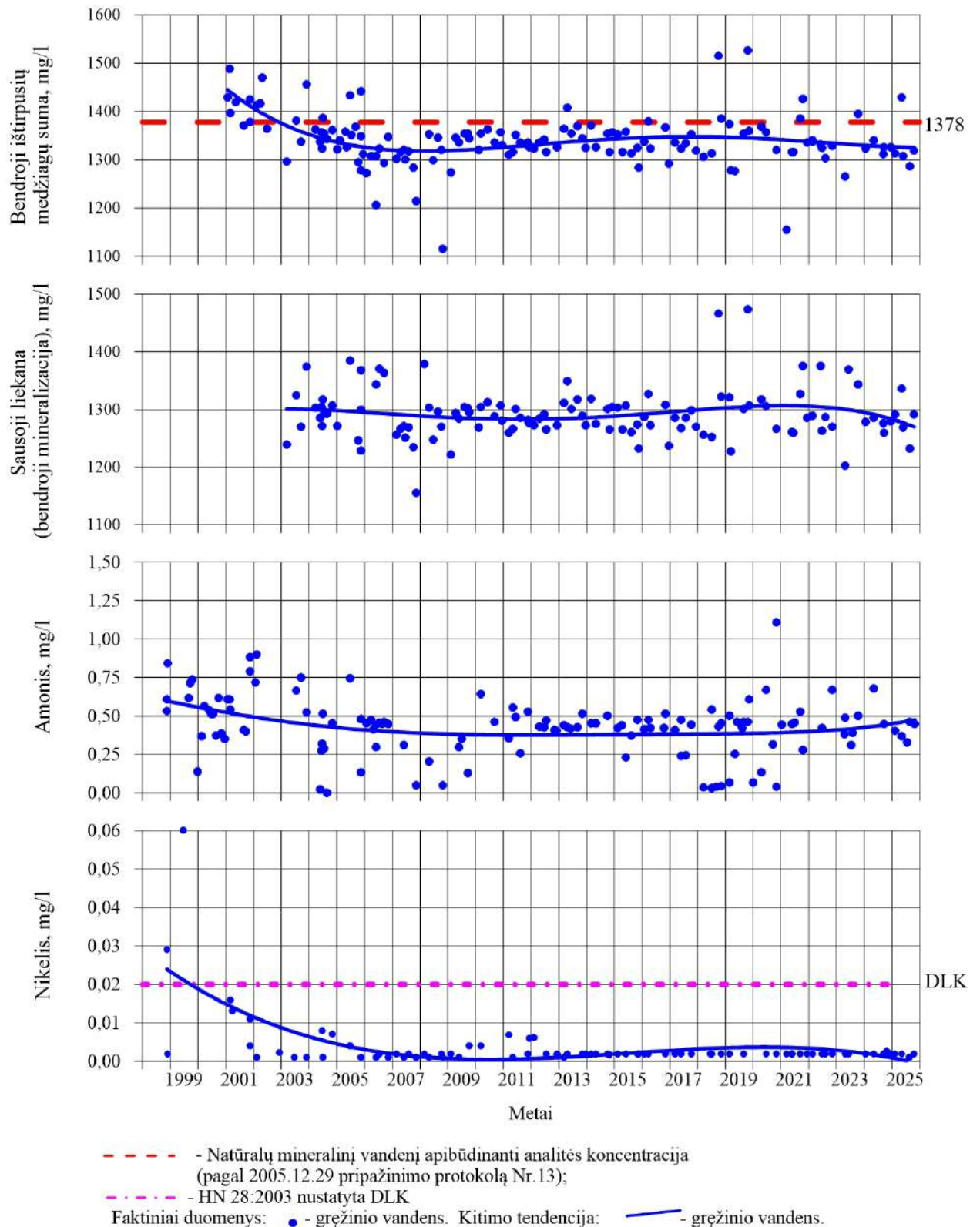
2.3 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Aliuminis (Al), mg/l	-	1	-	3	1	-	0,039	-	<0,0022-0,089	<0,010			
Sidabras (Ag), mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Uranas (U), mg/l	-	1	1	1	1	-	<0,002	-	<0,05	<0,0010			
Boras (B), mg/l	1	-	-	3	2	0,404		-	0,31-0,39	0,29-0,361			
Boro rūgštis (H ₃ BO ₃), mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Silicio rūgštis (H ₂ SiO ₃), mg/l	-	-	-	-	1	-	-	-	-	11,5			
H ₂ S, mg/l	1	1	1	1	1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05			
Cianidų suma, mg/l	2	1	1	1	1	<0,01	-	<0,1	<0,006	<0,005	0,070		
Fenolio skaičius, mg/l	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-			
Paviršinio aktyvumo medžiagos (SPAM), mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Pesticidai, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Polichlorintieji bifenilai (PCB), µg/l	-	-		-	-	-	-	-	-	-			
Daugiacikliai aromatiniai angliavandeniliai, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Haloformai ir kiti halogeninti angliavandeniliai, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Halogeninti aromatiniai angliavandeniliai, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ftalatų esteriai, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Antioksidatoriai, µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Radono (222Rn) aktyvumas, Bq/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100**		
250 ml, E. coli (žarninių lazdelių) sk.	9	12	9	12	12	0	0	0	0	0	0		
250 ml, koliforminių bakterijų skaičius	9	12	9	12	12	0	0	0	0	0	0		

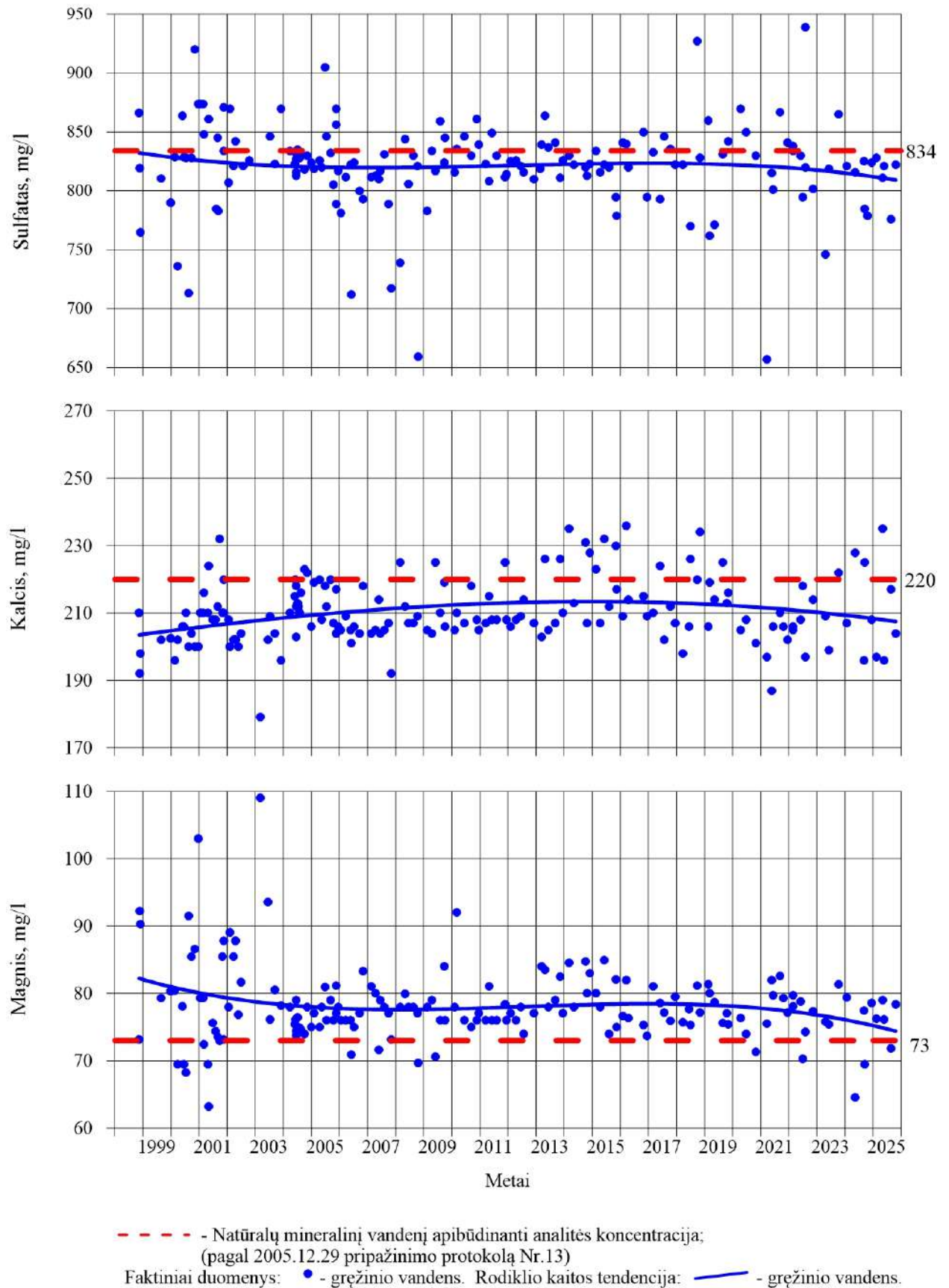
2.3 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
250 ml, žarninių enterokokų sk.	9	12	9	9	12	0	0	0	0	0	0		
250 ml, P. aeruginosa sk.	9	12	9	9	12	0	0	0	0	0	0		
50 ml, sulfitus redukuojančių klostridijų sk.	9	12	9	9	12	0	0	0	0	0	0		
1 ml, kolonijas sudarančių vienetų sk. (KSV) po 24 val. (37 ⁰ C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5***		
1 ml, kolonijas sudarančių vienetų sk. (KSV) po 72 val. (22 ⁰ C)	9	12	9	9	12	<2-12	<2-12	<2-13	<1-8	0-5	20***		

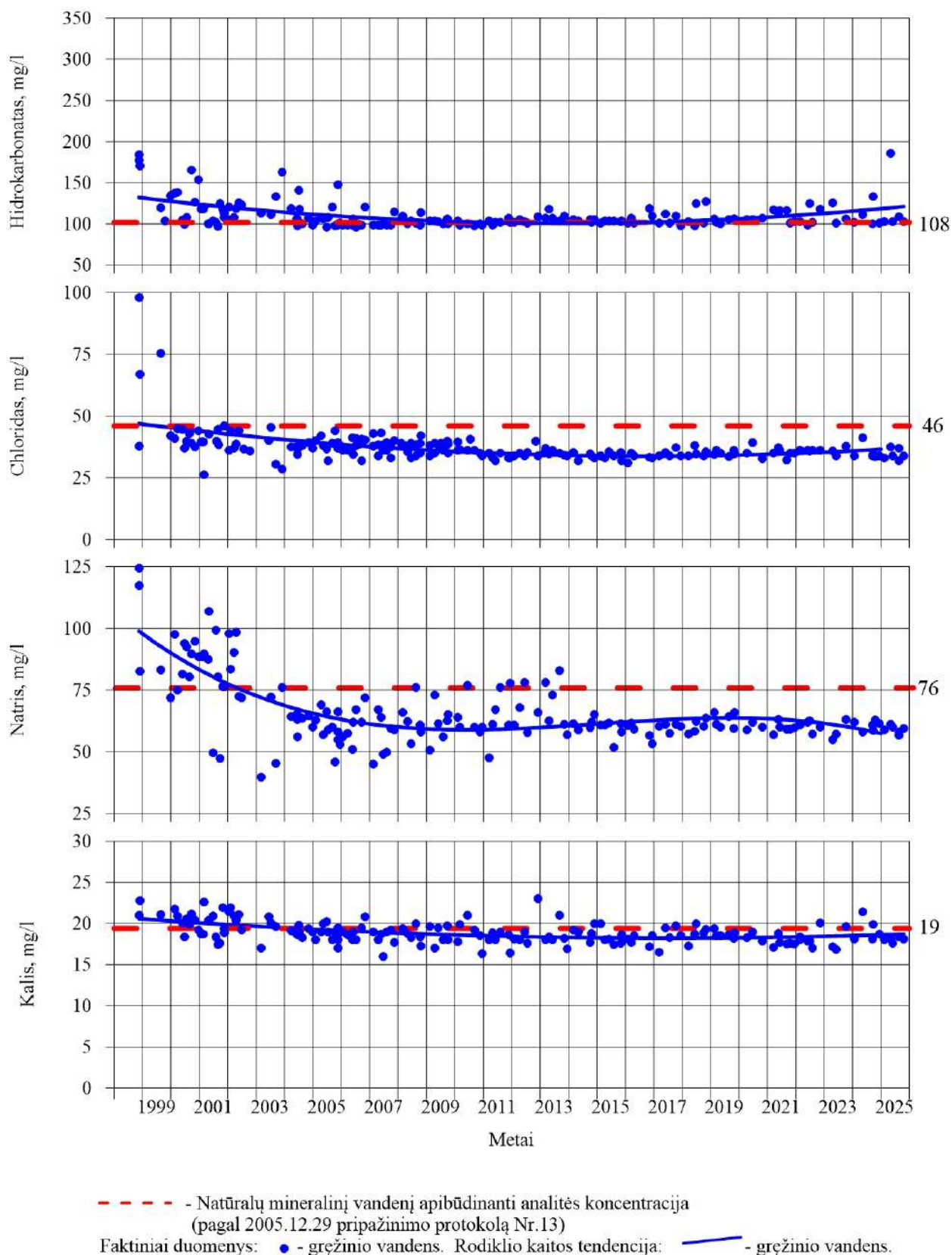
Pastabos: * - ribinė koncentracijos vertė vandeniui, kurį reguliariai vartoja kūdikiai ir vaikai iki 7 m.; ** - ribinė analitės koncentracijos vertė pagal HN 73:2018 [18]; *** - orientacinė ribinė analitės koncentracijos vertė pagal HN 28:2003; + - analitės (Corg.) koncentracija, paskaičiuota apytiksliai, pagal BI (bichromato indekso) vertę: Corg.=BI·12/32; (nuo-iki) ++ - leistinas analitės koncentracijos pokytis ±20 % pagal nuostatus [10, 11]; (vertė skliausteliuose) – vidutinė rodiklio koncentracija.



4 pav. Ištirpusių medžiagų sumos, sausosios liekanos (bendrosios mineralizacijos), amonio ir nikelio koncentracijų kaita gręžinio Nr. 26418 mineraliniame vandenyje



5 pav. Sulfato, kalcio ir magnio koncentracijų kaita gręžinio Nr. 26418 mineraliniame vandenyje



6 pav. Hidrokarbonato, chlorido, natrio ir kalio koncentracijų kaita gręžinio Nr. 26418 mineraliniame vandenyje

2.3 lentelė. Gręžinio 26418 (Tichė) natūralaus mineralinio vandens sudėtis 2020-2025 metais pripažinimo protokolo nuostatų požiūriu

Rodiklis	Koncentracija pagal 2005.12.29 pripažinimo protokolą Nr. 13	Leistinos koncentracijos kitimo ribos ($\pm 20\%$)	2021 metai		2022 metai		2023 metai		2024 metai		2025 metai	
			Vidutinė rodiklio koncentracija	Vidutinis koncentracijos nuokrypis nuo natūralaus mineralinio vandens pripažinimo nuostatų, %	Vidutinė rodiklio koncentracija	Vidutinis koncentracijos nuokrypis nuo natūralaus mineralinio vandens pripažinimo nuostatų, %	Vidutinė rodiklio koncentracija	Vidutinis koncentracijos nuokrypis nuo natūralaus mineralinio vandens pripažinimo nuostatų, %	Vidutinė rodiklio koncentracija	Vidutinis koncentracijos nuokrypis nuo natūralaus mineralinio vandens pripažinimo nuostatų, %	Vidutinė rodiklio koncentracija	Vidutinis koncentracijos nuokrypis nuo natūralaus mineralinio vandens pripažinimo nuostatų, %
Bendroji ištirpusių medžiagų koncentracija, mg/l	1378	1102-1654	1323	-3,99	1328	-3,63	1331	-3,41	1326	-3,77	1331	-3,41
Chloridas (Cl^-), mg/l	46	36,8-55,2	35,1	-23,7	35,98	-21,8	35,4	-23,0	35,0	-23,9	34,6	-24,8
Sulfatas (SO_4^{2-}), mg/l	834	665-1003	796	-4,56	837	+0,36	813	-2,52	804	-3,6	860	+3,12
Hidrokarbonatas (HCO_3^-), mg/l	108	86-130	111	+2,8	109	+0,93	109	+0,93	109	+0,93	121	+12
Natris (Na^+), mg/l	76	61-91	60	-21,05	61	-19,7	58	-23,68	61	-19,7	59	-22,4
Kalis (K^+), mg/l	19	15,2-22,8	17,7	-6,84	18,2	-4,21	17,6	-7,37	19,2	+1,05	18,0	-5,3
Kalcis (Ca^{2+}), mg/l	220	176-264	201	-8,64	208	-5,45	208	-5,45	213	-3,18	210	-4,55
Magnis (Mg^{2+}), mg/l	73	58-88	79	+8,23	76	+4,11	77	+5,48	74	+1,34	76	+4,11

patamsinta- viršijami natūralaus mineralinio vandens pripažinimo nuostatų [10] reikalavimai ($\pm 20\%$).

Papildžius daugiamečius tyrimo duomenis 2025 metų monitoringo ir programinės priežiūros rezultatais, ryškių pagrindinių mineralinio vandens cheminės sudėties rodiklių pokyčių tendencijų nematyti (žr. 4-6 pav.). Tačiau per ilgametį 10 metų laikotarpį išsiskiria kalcio (Ca^{2+}) ir magnio (Mg^{2+}) koncentracijų mažėjimo tendencija, platus sulfatų (SO_4^{2-}) koncentracijų verčių išsibarstymo intervalas.

2025 m. hidrocheminio monitoringo tyrimų metu gręž. Nr. 26418 mineralinio vandenyje kitos gamtinės kilmės sudedamosios dalys (pvz. fluoridas, boras, baris), neviršijo Lietuvos Respublikos higienos norma HN 28:2003 nustatytų ribinių verčių (žr. 2.2 lentelę, 3 tekst. priedą). Taip pat nikelio, kontroliuojamo nuolat, koncentracija 2025 metais neviršijo $<0,002$, sieros vandenilio – $<0,05$ mg/l, deguonies – $<0,5$ mg/l, taigi, nieko neišsiskyrė nuo ankstesnių metų tyrimų [13, 15, 16]. Kitų, higienos normos HN 28:2003 limituojamų toksinių rodiklių (arseno (As), seleno (Se), stibio (Sb), gyvsidabrio (Hg), cianidų (CN^-)) koncentracijos vandenyje išlieka menkos arba stabilios laike. Higienos normoje nelimituojamų bromido ir ličio koncentracijos taip pat buvo menkos.

Mikrobiologinė gręžinio Nr. 26418 ("Tichė") natūralaus mineralinio vandens cheminė būklė 2025 metų tyrimų duomenimis yra gera, t. y. tenkina HN 28:2003 ir Natūralaus mineralinio vandens pripažinimo Lietuvos Respublikoje nuostatų reikalavimus (žr. 2.2 lentelę, 4 tekst. priedą).

Taip pat, 2025 metais ne monitoringo, o programinės priežiūros apimtyse ištirta gręž. Nr. 26418 ("Tichė") radiologinė būklė (indikacinė dozė, Ra-226, Ra-228, visuminis alfa bei beta aktyvumai, uranas, taip pat kiti rodikliai ir mikrokomponentai/metalai (BrO_3^- , Br^- , Co, Sr, Zn, Li, Al, Ba, B, Be, Cr, Cd, Mo, Sb, Pb, Se, Ni, CN^- , F^- (žr. 4 tekst. priedą)).

Palyginkime, kaip gręžinio natūralaus mineralinio vandens svarbiausių cheminių rodiklių vidutinės koncentracijos 2025 metais atitinka nustatytą kondiciją (žr. 2.3 lentelę, 20 psl.). Matome, kad daugelio rodiklių vidutinės koncentracijos pokytis, remiantis natūralaus mineralinio vandens pripažinimo nuostatais, kaip ir ankstesniais metais, neperžengė leistinos ($\pm 20\%$) ribos, išskyrus chloridą (Cl^-).

Jau anksčiau minėta [13], jog „Tichės“ mineralinio vandens atveju tokiems rodikliams, kaip 2025 metais *chloridas* (Cl^-), *natris* (Na^+), nuostatuose numatytas leistinas $\pm 20\%$ koncentracijos pokytis nėra reikšmingas ir neturėtų būti taikomas, kadangi jų koncentracijos iš gamtinės prigimties yra mažos ir jie nėra pagrindiniai rodikliai natūralaus mineralinio vandens "Tichė" sudėties kompozicijoje. Anksčiau minėta, jog šio viršijimo priežastys gali būti įvairios, o viena svarbesnių – netolygi, pastaraisiais metais ir mažėjanti/sumažėjusi, t. y. objektyviai priklausanti nuo mineralinio vandens poreikio, mineralinio vandens "Tichė" (gręž. 26418) eksploatacija.

LITERATŪRA

1. Žemaitis L. Mineralinio vandens "Tichė" vandenvietės poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2022-2026 metais programa. UAB „Vilniaus hidrogeologija“, Vilnius, 2022.
2. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai. Žin., 2009, Nr. 113-4831/aktuali galiojanti redakcija/.
3. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui. Žin., 2011 m., Nr.107-5092.
4. LST ISO 5667-11: 2009. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 11-oji dalis. Nurodymai kaip imti požeminio vandens mėginius.
5. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir gabenti vandens mėginius.
6. Požeminio vandens monitoringas. Metodinės rekomendacijos (www.lgt.lt)

7. Lietuvos higienos norma HN 28:2003. Natūralaus mineralinio vandens ir šaltinio vandens naudojimo ir pateikimo į rinką reikalavimai //Žin., 2004, Nr. 7-154, p. 52-59.
8. Žemaitis L. Mineralinio vandens vandenvietės "Tichė" poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2007-2011 metų apibendrinančioji ataskaita. UAB "Vilniaus hidrogeologija", Vilnius, 2012.
9. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus 2011-05-03 įsakymas Nr.1-84 "Dėl požeminio vandens gavybos metinės ataskaitos 1–PV patvirtinimo..."// Žin., 2011, Nr. 59-2845.
10. Natūralaus mineralinio vandens pripažinimo Lietuvos Respublikoje nuostatai. Žin., 2004, Nr.65-2296.
11. Dėl natūralaus mineralinio vandens oficialiojo pripažinimo Lietuvos Respublikoje nuostatų patvirtinimo" pakeitimo Žin., 2007-08-18, Nr. 90-3591 Žin., 1997, Nr.112.
12. Žemaitis L. Mineralinio vandens vandenvietės "Tichė" poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2012-2016 metais apibendrinančioji ataskaita. UAB "Vilniaus hidrogeologija", Vilnius-Telšiai, 2017.
13. Žemaitis L. Mineralinio vandens vandenvietės "Tichė" poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2017-2021 metų apibendrinančioji ataskaita. UAB "Vilniaus hidrogeologija", Vilnius-Telšiai, 2022.
14. Lietuvos higienos norma HN 24:2023 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai".
15. Bendoraitis A., Gregorauskas M., Šonta Z. AB "Žemaitijos pienas" gėlo ir mineralinio vandens vandenvietės eksploatacinių išteklių ir sanitarinės apsaugos zonos įvertinimas (SAZ projektas). UAB "Vilniaus hidrogeologija". Vilnius, 2004.
16. Žemaitis L. Mineralinio vandens vandenvietės "Tichė" poveikio požeminiam vandeniui monitoringo pagal 2022-2026 m. programą 2022 metų ataskaita. UAB "Vilniaus hidrogeologija", Vilnius-Telšiai, 2023.
16. Žemaitis L. Mineralinio vandens vandenvietės "Tichė" poveikio požeminiam vandeniui monitoringo pagal 2022-2026 m. programą 2023 metų ataskaita. UAB "Vilniaus hidrogeologija", Vilnius-Telšiai, 2024.
17. Žemaitis L. Mineralinio vandens vandenvietės "Tichė" poveikio požeminiam vandeniui monitoringo pagal 2022-2026 m. programą 2024 metų ataskaita. UAB "Vilniaus hidrogeologija", Vilnius-Telšiai, 2025.
18. Higienos norma 73:2018. Pagrindinės radiacinės saugos normos. Nr. [V-886](#), 2018-08-03, paskelbta TAR 2018-08-21, i. k. 2018-13208.
19. Gregorauskas M., Bendoraitis A. AB „Žemaitijos pienas“ gėlo ir mineralinio („Tichė“) vandens vandenviečių požeminio vandens išteklių perskaičiavimas. UAB „Vilniaus hidrogeologija“, Vilnius, 2025.

Parašai, suderinimai:

Ataskaitą parengė L. Žemaitis, tel. 0-5-2135058
(Vardas ir pavardė, telefonas)

UAB "Vilniaus hidrogeologija"
direktorius Algirdas Bendoraitis
(vardas ir pavardė)

(Parašas)

(Data)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

įgalioto asmens pareigos)

PRIEDAI

1 priedas

SUTARTIS Nr. CON-22-0432
/IŠRAŠAS/

Vilnius,

2022 m. gruodžio 7 d.

Mes, sutarties šalys, **AB "Žemaitijos pienas"**, toliau vadinama Užsakovu, atstovaujama generalinio direktoriaus Roberto Pažemecko, ir **UAB "Vilniaus hidrogeologija"**, toliau vadinama Rangovu, atstovaujama direktoriaus Algirdo Bendoraičio, sudarėme šią sutartį:

1. Sutarties objektas ir terminai

1.1. Užsakovas užsako, o Rangovas įsipareigoja 2022 m. vykdyti požeminio vandens monitoringą AB "Žemaitijos pienas" mineralinio vandens "Tichė" bei gėlo vandens vandenvietėse pagal Lietuvos geologijos tarnyboje suderintas 2022-2026 m. monitoringo programas.

1.2. Darbų turinys:

1.2.1. tirti vandens cheminę sudėtį, atlikti kontrolinius vandens lygio, debito matavimus;

1.2.2. išanalizuoti tyrimų ir stebėjimų medžiagą ir parengti hidrogeologines monitoringo ataskaitas.

1.3. Darbų pradžia – nuo sutarties pasirašymo dienos, darbų pabaiga – 2022 m. gruodžio 31 d., monitoringo ataskaitų pateikimas – iki 2023 m. vasario 20 d.

2.7. Ši sutartis pratęsiama dar vieneriems metams, jei likus vienam mėnesiui iki jos galiojimo laiko pabaigos nėra viena iš šalių nepareiškė noro jos nutraukti. Iš viso galimi 4 tokie sutarties pratęsimai (2023, 2024, 2025 ir 2026-iems metams).

3. Šalių adresai ir rekvizitai

Užsakovas: AB "Žemaitijos pienas", Sedos g. 35, LT-87101 Telšiai; įmonės kodas 180240752, PVM mok. kodas LT802407515.....
tel. 8-444-22201, faksas 8-444-74897, el. paštas info@zpienas.lt

Rangovas: UAB "Vilniaus hidrogeologija", J.Basanavičiaus g. 37-1, LT-03109 Vilnius; įmonės kodas 122903070, PVM mokėtojo kodas LT229030716.....
tel./faksas 8-5-2135058, el. paštas info@vilniaushidrogeologija.lt

UŽSAKOVAS

.....

Generalinis direktorius
Robertas Pažemeckas

RANGOVAS

.....

Direktorius
Algirdas Bendoraitis

Išrašas tikras

2 priedas

Mineralinio vandens iš gr. Nr. 26418 (6264) lygio ir gręžinio debito
matavimų 2025 metais duomenys

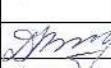
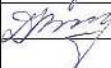
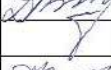
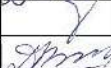
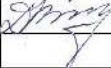
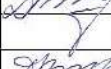
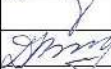
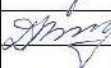
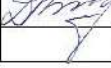
DI 21MV.F01:02

Natūralaus mineralinio vandens TICHĖ iš gręžinio Nr. 26418 (6264) lygio ir debito matavimo žurnalas

Dažnumas: ne rečiau kaip vieną kartą per mėnesį.

Siurblio markė: GRUNDFOS SP 14A-25.

Matavimai atliekami lygio keitikliu SG-25, suleistame 145 gylyje nuo matavimo taško (t. y. nuo gręžinio flanšo viršaus)

Data	Laikas, val.	Vandens lygis nuo matavimo taško, m		Siurblio našumas (debitas), l/s	Matavimą atliko		Pastabos
		Statinis (siurblys nedirba)	Dinaminis (siurblys dirba)		V., pavardė	Parašas	
2025.01.15		118,58					
			119,48	2,41	D. Balčius		
2025.02.15		117,25					
			118,76	2,42	D. Balčius		
2025.03.15		117,86					
			118,54	2,42	D. Balčius		
2025.04.15		116,75					
			117,74	2,41	D. Balčius		
2025.05.15		117,25					
			118,62	2,41	D. Balčius		
2025.06.15		115,85					
			117,24	2,41	D. Balčius		
2025.07.15		116,75					
			118,56	2,42	D. Balčius		
2025.08.15		117,25					
			119,52	2,42	D. Balčius		
2025.09.15		116,12					
			118,72	2,42	D. Balčius		
2025.10.15		118,25					
			119,56	2,42	D. Balčius		
2025.11.15		118,58					
			119,58	2,42	D. Balčius		
2025.12.15		118,25					
			120,25	2,42	D. Balčius		

Statinio vandens lygio matavimo duomenys

Monitoringo taško numeris	Matavimo data	Vandens lygio gylis		
		Nuo matavimo taško, m	Nuo žemės paviršiaus, m	Altitudė, m abs. a.
Objektas: AB "Žemaitijos pienas" gėlo vandens vandenvietė, Telšiai				
26418 eksploatacinis gręžinys; žemės paviršiaus abs. a., m: 140,2; matavimo taško abs.a., m: 138,73				
26418	2025-01-15	118,58	120,05	20,15
	2025-02-15	117,25	118,72	21,48
	2025-03-15	117,86	119,33	20,87
	2025-04-15	116,75	118,22	21,98
	2025-05-15	117,25	118,72	21,48
	2025-06-15	115,85	117,32	22,88
	2025-07-15	116,75	118,22	21,98
	2025-08-15	117,25	118,72	21,48
	2025-08-21*			-5,34
	2025-09-15	116,12	117,59	22,61
	2025-10-15	118,25	119,72	20,48
	2025-11-15	118,58	120,05	20,15
2025-12-15	118,25	119,72	20,48	

Matavo: AB "Žemaitijos pienas" darbuotojai.

* - kontrolinis UAB "Vilniaus hidrogeologija" matavimas (vyr. technikas R Tamošaitis): dinaminis vandens lygis (m abs. a.).

Pastaba: matavimų duomenys nuo 2024 m. balandžio mėn. dėl techninių problemų (lygio keitiklio gedimo), tikėtina, gali būti nepatikimi, todėl ataskaitoje neanalizuojami ir nededami į daugiamečius lygio kaitos grafikus.

Hidrogeologas L. Žemaitis

3 priedas

Požeminio vandens monitoringo cheminių tyrimų 2025 metais duomenys (laboratorinių protokolų kopijos)

UAB "Vilniaus hidrogeologija" lauko laboratorija

Fizikinių-cheminių rodiklių matavimo duomenys

Monitoringo taško numeris	Data	Temperatūra, °C	pH, pH vienetai	Eh, mV	Savitasis elektros laidis, µS/cm
Mineralinio vandens v-tė "Tichė", Telšiai					
26418	2025-05-07	18,3	7,68	14	1555
	2025-08-21	17,3	7,5	12	1396

Pastaba: Rodikliai pamatuoti lauko sąlygomis, prie gręžinių prietaisu WTWMulti 340i

Matavo: vyr. technikas R. Tamošaitis



Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



№: LA 178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250509VH052** | Ėminio gavimo data: 2025-05-09 | ID 101081
Užsakovas: UAB "Vilniaus hidrogeologija" | (5) 213 50 58 / info@vilniaushidrogeologija.lt
Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Tichės v-tė	26418	2025-05-07

Tyrimo rezultatai Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Fluoridas, F ⁻	0.26	0.014	0.067	LST EN ISO 10304-1:2009
Chloridas, Cl ⁻	37.6	1.06	5.05	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	811	16.9	80.5	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	186	3.05	14.5	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.07	0.002	0.010	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	61.3	2.67	12.5	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	18.1	0.463	2.16	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	235	11.7	54.7	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	79.0	6.50	30.4	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	0.37	0.021	0.098	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.37 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	<0.5 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
Savitasis elektros laidis	1460 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Degūonis, O ₂	<0.5 mg/l O ₂			LST EN 25813:1999 ^(N)
Sieros vandenilis, H ₂ S	<0.05 mg H ₂ S/l			LST ISO 10530:1998 ^(N)
Bendr. organinė anglis	<1.0 mg/l			LST EN ISO 20236:2025
Kvapo slenkstis	Priimtinas vartotojams ir be nebūdingų pokyčių			LST EN 1622:2006 ^(N)
Skonio slenkstis	Priimtinas vartotojams ir be nebūdingų pokyčių			LST EN 1622:2006 ^(N)
Drumstumas	<0.1 NTU			LST EN ISO 7027-1:2016, išskyrus p.5.3
Spalva	1 mg/l Pt (λ=410 nm)			LST EN ISO 7887:2012, metodas C

Anijonų = 21.0 Katijonų = 21.4 Balansas = 0.328 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 18.2 Karb. kiet. = 3.05 Nekarb. kiet. = 15.2 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1429 mg/l Sausa liekana 180°C = 1336 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 14.4 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

TVIRTINU

Direktorius

Vytautas Štikonis

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikyti tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-05-30)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

+370 (5) 2325287



№ LA-175-01

Tyrimų protokolas Nr. **250509VH052** | Ėminio gavimo data

2025-05-09

Užsakovas: UAB "Vilniaus hidrogeologija" | (5) 213 50 58 / info@vilniaushidrogeologija.lt

Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cr	Mn	Ni	Sr ^(N)	Hg
				μg/l				
25 05 07	Gėlo v-ns v-tė	3/20307	101078		<4			
25 05 07	Gėlo v-ns v-tė	miš pr	101080	<1			1100	
25 05 07	Tichės v-tė	26418	101081		34	<2	2800	<0,1

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

N – neakredituotas analizės metodas.

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (SVP Nr. M-1, 2011)

Mėginiai į laboratoriją pristatyti konservuoti azoto rūgštimi.

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 (išskyrus p. 6) Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometriją su pagausinimu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokola parengė

[Signature]

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

VIRTINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

[Signature]

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-05-15).



Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Tyrimų protokolas Nr. **250825VH142** | Ėminio gavimo data: 2025-08-25 | ID 106326
Užsakovas: UAB "Vilniaus hidrogeologija" | (5) 213 50 58 / info@vilniaushidrogeologija.lt
Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Tichės v-tė	26418	2025-08-21

Tyrimo rezultatai Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Fluoridas, F ⁻	0.27	0.014	0.074	LST EN ISO 10304-1:2009
Chloridas, Cl ⁻	37.0	1.04	5.50	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	776	16.1	85.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	109	1.79	9.47	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.05	0.002	0.011	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	56.7	2.47	12.5	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	18.4	0.471	2.39	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	217	10.8	54.8	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	71.8	5.91	30.0	LST EN ISO 14911:2000
Geležis (II), Fe ²⁺	<0.05			SVP 7.2-3:2022
Geležis (III), Fe ³⁺	<0.05			SVP 7.2-3:2022
Geležis bendra, Fe	<0.05			SVP 7.2-3:2022
Amonis, NH ₄ ⁺	0.46	0.026	0.132	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.42 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	<0.5 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
Savitasis elektros laidis	1460 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Boras, B	0.29 mg B/l			SVP 7.2-2:2022
Kvapo slenkstis	Priimtinas vartotojams ir be nebūdingų pokyčių			LST EN 1622:2006 ^(N)
Skonio slenkstis	Priimtinas vartotojams ir be nebūdingų pokyčių			LST EN 1622:2006 ^(N)
Drumstumas	<0.1 NTU			LST EN ISO 7027-1:2016, išskyrus p.5.3
Spalva	<1.0 mg/l Pt (λ=410 nm)			LST EN ISO 7887:2012, metodas C

Anijonų = 18.9 Katijonų = 19.7 Balansas = 0.73 l (mg-ekv./l)
B. kietumas = 16.7 Karb. kiet. = 1.79 Nekarb. kiet. = 14.9 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1287 mg/l Sausa liekana 180°C = 1232 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 7.51 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Direktorius
Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-09-04)

Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287

Tyrimų protokolas Nr. **250825VH142** | Ėminio gavimo data 2025-08-25
Užsakovas: UAB "Vilniaus hidrogeologija" | (5) 213 50 58 / info@vilniaushidrogeologija.lt
Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	As	Ba ^(N)	Cr	Mn	Sb	Se	Sr ^(N)	Hg
				μg/l							
25 08 21	Gėlo v-ns v-tė	miš pr	106324	<1		<1			<1		0,35
25 08 21	Gėlo v-ns v-tė	1/11550	106325				7,2				
25 08 21	Tichės v-tė	26418	106326	1,3	18			<1	<1	2600	

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

N – neakredituotas analizės metodas.

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (EPA Method 7010:2007; SVP Nr. M-1, 2011)

Mėginiai į laboratoriją pristatyti konservuoti azoto rūgštimi.

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 (išskyrus p. 6) Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometriją su pagausinimu ir be jo (ISO 12846:2012).

Tyrimų protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVIRTINU

Direktorius

Moldas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-09-02).



UAB "VILNIAUS HIDROGEOLOGIJA"
pasirašė ROKAS KIMBARAS
Data: 2025-05-12 10:24:20

UAB "VILNIAUS HIDROGEOLOGIJA"
pasirašė AUKSĖ TANKEVIČIŪTĖ
Data: 2025-05-12 10:55:49



Radiacinės saugos centras

Radono (Rn-222) aktyvumo koncentracijos tyrimo protokolas Nr. Rn- 2025-14

Išdavimo data	2025-05-12						
Užsakovas	UAB "Vilniaus hidrogeologija"						
Užsakovo adresas	J. Basanavičiaus g. 37-1, LT-03109 Vilnius						
Tiriamąjį objekto pristatymo data	2025-05-08						
Taikytas metodas	ISO 13164-4 "Vandens kokybė - Radonas-222 - 4 dalis: Tyrimo metodas naudojant dviejų fazių skysčių scintiliacijos skaičiavimą"						
Naudota įranga	Skysčių scintiliacijos skaitiklis Quantulus 1220-003 Nr. 2200324						
Tiriamasis objektas kaip nurodyta užsakovo prašyme	Vandens mėginys paimtas iš AB "Žemaitijos pienas" Tichės vandenvietės Telšiuose gręžinio Nr. 26418. Mėginys paimtas 2025.05.08 8:00val.						
Tyrimo atlikimo vieta	Radiacinės saugos centras, Kalvarijų g. 153, Vilnius						
Tyrimo data	2025-05-08						
Matavimo protokolas	-						
Tyrimo rezultatai	<table><tr><th>Radionuklidai</th><th>Aktyvumo koncentracija</th><th>Išplėstinė neapibrėžtis</th></tr><tr><td>Rn-222</td><td>4,0 Bq/l</td><td>0,7 Bq/l</td></tr></table>	Radionuklidai	Aktyvumo koncentracija	Išplėstinė neapibrėžtis	Rn-222	4,0 Bq/l	0,7 Bq/l
Radionuklidai	Aktyvumo koncentracija	Išplėstinė neapibrėžtis					
Rn-222	4,0 Bq/l	0,7 Bq/l					
Neapibrėžtis	Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k=2$.						
Rezultatų vertinimas	Radono (222Rn) aktyvumo koncentracija mėginyje neviršija Lietuvos higienos normoje HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ nustatyto leidžiamojo lygio radonui (222Rn), kuris yra 100 Bq/l.						
Tyrimus atliko	Vyriausiasis specialistas R. Kimbaras						
Protokolą patvirtino	Vyriausioji specialistė A. Tankevičiūtė						

Biudžetinė įstaiga,
Kalvarijų g. 153, LT-08352 Vilnius, tel. +370 5 236 1936
el. p. rsc@rsc.lt, <https://rsc.lrv.lt>
E. pristatymo dėžutės adresas: 193288633.
Kodas 193288633, PVM mokėtojo kodas LT100001069319

Tyrimo rezultatai susiję tik su tiriamuoju objektu, kurį pristatė užsakovas.
Protokolas gali būti dauginamas tik pilnai. Norint dauginti atskiras jo dalis, būtina gauti raštišką Radiacinės saugos centro leidimą.

1/1



Grėž. Nr. 26418 (Tichė) mineralinio vandens programinės priežiūros
cheminių, radiologinių ir mikrobiologinių tyrimų duomenys
(2025 metais protokolų kopijos)



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.ntb-lab.lt
Veikia vykdama: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87191



Nr. LA.01.148

Protokolo puslapių skaičius: 1(1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25-59 Ch -1/V

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.02.10 (16:00)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.02.10 (16:05)
Mėginių aprašymas	Eil. Nr. 1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, kiekis 9 x 1000 mL (Ch). Mėginio temperatūra 12,5 °C, priimto mėginio temperatūra 16,0 °C, reg. Nr. 25-272, 10-37-3.
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., apžvalgo Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginių paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-117/3, A26-3LA, 2025.02.10 (15:50), Ch 20. LST ISO 5667-5:2006 (išskyrus 1 skyriaus 13 punktą), LST EN ISO 5667-3:2024. UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ chemikė Zita Lekstutė

TYRIMŲ REZULTATAI

Analitės pavadinimas, matavimo vienetai, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimų rezultatai	Metodo žymuo
	Eil. Nr. 1	
pH (temp. °C) ⁽¹⁾	7,91 (17,5) ± 0,05	LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektrinis laidis, μS/cm, temp. 20 °C (matavimo temp. °C) ⁽²⁾	1485 (17,5) ± 23	LST EN 27888:2002
Savitasis elektrinis laidis, μS/cm, temp. 25 °C (matavimo temp. °C) ⁽²⁾	1638 (17,5)	LST EN 27888:2002
Amonio kiekis, mg/L	0,405 ± 0,067	LST ISO 7150-1:1998
Nitrito kiekis, mg/L	0,0020 ± 0,0003	LST EN 26777:1999
Permanganeto indeksas, mg O ₂ /L	<0,5	LST EN ISO 8467:2002
Vandens spalva, mg/L Pt (pH/temp. °C)	2 (7,8/19,6) ± 0,19	LST EN ISO 7887:2012 (metodas C)
Drumstumas, NTU	0,04 ± 0,02	LST EN ISO 7027-1:2016 (netiriama pagal 5.4p)*
Skonis	5	MI24LA:2025*
Kvapąs	5	MI24LA:2025*

Papildomi duomenys, pastabos: -

Išvada: akredituotų tyrimų rezultatai atitinka HN 24:2023 reikalavimus. Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką. Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaškinimai:

* - neakredituotas metodas.

⁽¹⁾ - pagal užsakovo pageidavimus pH vertė pateikiama šimtuju tikslumu.

⁽²⁾ - naudojant temperatūros kompensavimo jautsą, savitasis elektros laidis perskaičiuojamas prie 20°C ir prie 25°C.

± išplėstinė matavimų neapibrėžtis, apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant aprepties daugiklį k=2, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklojimo lygmenį.

< - analiės

Nr. Ch. - cheminiai tyrimai, mėginių skaičius.

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovo pateiktu mėginiu.

Be rašiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padauginotos.

koncentracija mėginyje yra mažesnė nei galima nustatyti ir kiekviškai įvertinti duotuoju analiės metodu.

Protokolo pasirašymo data: 2025.02.11

Parašai:

Tyrimo protokolo išrašė: Chemikė

Tvirtinu:

TYRIMŲ

ATSAKYMAMS

NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA

Zita Lekstutė

**NACIONALINIS MAISTO IR
VETERINARIJOS RIZIKOS
VERTINIMO INSTITUTAS**

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 1-25/09388/1 CH

Savikontrolė

J. Kairiūkščio g. 10, LT-08411 Vilnius
Tel. (370-5) 2780470
El. paštas: info@nmvrvl.lt

Mėginio (-ių) gavimo data: 2025-05-28

Tyrimų atlikimo data: 2025-06-09

Užsakovo duomenys:

Užsakovo pavadinimas,
adresas:

Mėginio (-ių) aprašymas:

AB "Žemaitijos pienas", įm. k. 180240752, Sedos g. 35, Telšiai, z.lekstute@ntlaboratorija.lt;
s.cejauskiene@ntlaboratorija.lt

Eil. Nr. 1. Natūralus mineralinis vanduo iš gręžinio "Tiché", 8x1L. Mėginių ėmimo aktas Nr. 25-60V/3. Paimta 2025-02-10, 15:50 val. iš natūralaus mineralinio vandens gręžinio Nr. 26418(6264), Sedos 35, Telšiai.

Mėginio (-ių) paėmimo
tvarka**:

Aktas Nr. 25-424, 2025-05-27, Igaliotas asmuo Z.Lekstutė

Mėginį (-ius) pristatė:

D.Maciutkevičius

TYRIMŲ REZULTATAI

Bendras kietumas (kalcio magnio suma), mmol/L	8,30	LST ISO 6059:1998 LST ISO 6059:1998/P:2008
Bendra mineralizacija, mg/L	1308	SDP Ch.88 (6 leidimas)*
Karbonatinis kietumas, mmol/L	1,69	LST EN ISO 9963-1:1999 (išskyrus 8.1 ; 8.2.1 p.)*
Hidrokarbonatas, mg/L	103	LST EN ISO 9963-1:1999 (išskyrus 8.1 ; 8.2.1 p.)*
Chlorido kiekis, mg/L	34	LST EN ISO 10304-1:2009
Fluorido kiekis, mg/L	0,32	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitrato kiekis, mg/L	< 1,0	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfato kiekis, mg/L	821	LST EN ISO 10304-1:2009
Geležies kiekis, mg/L	< 0,010	LST ISO 6332:1995 (išskyrus 7.2-7.3 p.)
Geležis (divalentė), mg/L	< 0,010	LST ISO 6332:1995 (išskyrus 7.3 p.)*
Geležis (trivalentė), mg/L	< 0,010	LST ISO 6332:1995*
Anglies dioksidas (CO ₂), g/L	< 0,5	SDP Ch.47 (7 leidimas*)
Sausa liekana esant 180°C, mg/L	1269	SDP Ch. 80 (6 leidimas)*
Litis (Li), mg/L	0,0464	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Kalcis (Ca), mg/L	196	SDP Ch.169 (6 leidimas)

Kalis (K), mg/L	17,6	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Magnis (Mg), mg/L	76,1	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Natris (Na), mg/L	60,0	SDP Ch.169 (6 leidimas)
pH (20°C)	7,7	LST EN ISO 10523:2012
Karbonatas, mg/L	0	LST EN ISO 9963-1:1999 (išskyrus 8.1 ; 8.2.2 p.)*

Paaiškinimas: Nr. ... CH - Cheminių tyrimų skyrius.

"<" – reiškia, kad analitės koncentracija mėginyje yra mažesnė nei galima nustatyti ir kiekybiškai įvertinti duotuoju analizės metodu.

* - NAB neakredituota sritis.

Tyrimų rezultatai yra susiję tik su pateiktu mėginiu.

** Institutas mėginių neima ir už jų paėmimą neatsako.

Institutas neprisiima atsakomybės už užsakovo pateiktus duomenis.

Be raštiško Instituto sutikimo atskiros tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

Tyrimų protokolo išleidimo data: 2025-06-11



Parašai

Tyrimų protokolą
pasirašė

Cheminių tyrimų skyriaus
vedėja
Iga Jarmalaitė

Tyrimų protokolą
patvirtino

Cheminių tyrimų skyriaus
Vyr. inžinierė
Daiva Babičienė



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.atlaboratorija.lt
Veikla tykoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1(1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25-187 Ch -1/V

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.07.22 (11:30)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.07.22 (11:40)
Mėginių aprašymas	Eil. Nr. 1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, kiekis 1 x 1000 mL (Ch). Mėginio temperatūra 19,0 °C, priimto mėginio temperatūra 17,5 °C, reg. Nr. 25-704, 10-37-3.
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paėmti mėginiai, plano Nr., mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-189V/3, A26-3LA, 2025.07.22 (11:00), Ch 20. LST ISO 5667-5:2006 (išskyrus 1 skyriaus 13 punktą)*, LST EN ISO 5667-3:2024*. UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ chemikė Zita Lekšutė

TYRIMŲ REZULTATAI

Analitės pavadinimas, matavimo vienetai, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimų rezultatai	Metodo žymuo
	Eil. Nr. 1	
pH (temp. °C) ⁽¹⁾	7,64 (19,0) ± 0,05	LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektrinis laidis, μS/cm, temp. 20 °C (matavimo temp. °C) ⁽²⁾	11467 (19,0) ± 213	LST EN 27888:2002
Savitasis elektrinis laidis, μS/cm, temp. 25 °C (matavimo temp. °C) ⁽²⁾	1630 (19,0)	LST EN 27888:2002
Amonio kiekis, mg/L	0,329 ± 0,036	LST ISO 7150-1:1998
Nitrito kiekis, mg/L	<0,01	LST EN 26777:1999
Permanganato indeksas, mg O ₂ /L	<0,32	LST EN ISO 8467:2002
Vandens spalva, mg/L Pt (pH/temp. °C.)	2 (7,7/20,1) ± 0,44	LST EN ISO 7887:2012 (metodas C)
Drumstumas, NTU	0,04 ± 0,02	LST EN ISO 7027-1:2016 (netiriama pagal 5.4p)*
Skonis	5	MI24LA:2025*
Kvapąs	5	MI24LA:2025*

Papildomi duomenys, pastabos: -

Išvada: akredituotų tyrimų rezultatai atitinka HN 24:2023 reikalavimus. Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką. Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaiškinimai:

* - neakredituotas metodas.

⁽¹⁾ - pagal užsakovo pageidavimus pH vertė pateikiama šimtųjų tikslumu.

⁽²⁾ - naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, savitasis elektros laidis perskaičiuojamas prie 20°C ir prie 25°C.

± išplėstinė matavimų neapibrėžtis, apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant apibrėžties daugiklį k=2, kuris esant normaliam skirstiniui duoda apie 95% pasiklovimo lygmenį.

< - analitės

Nr., Ch... - cheminiai tyrimai, mėginių skaičius.

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovo pateiktu mėginiu.

Be raštinio laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos.

Koncentracija mėginyje yra mažesnė nei galima nustatyti ir kiekybiškai įvertinti duotuoju analizės metodu.

Protokolo pasirašymo data: 2025.07.23

Parašai:

Tyrimo protokolo įrašė: Chemikė

Tvirtinuo

ATSAKYMAMS

NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA

Zita Lekšutė

[Signature]
2025.07.23

„Eurofins Labtarna Lietuva“, UAB

Kauno g. 1A, LT-01314 Vilnius, Lietuva

Labtarna@ftcee.eurofins.com, www.eurofins.lt

Tel.: +370 620 32211

psl: 1/2

2025-09-12

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. TP25-23585

Užsakovas:

AB "Žemaitijos pienas"

Sedos g. 35, 87101 Telšiai,

Mėginių paėmimo data: 2025-08-19

Mėginys gautas: 2025-08-20

Tyrimai pradėti: 2025-08-20

Tyrimai baigti: 2025-09-11

Mėginį paėmė: AB "Žemaitijos pienas"

Užsakymo Nr. U25-14148

Užsakymo data: 2025-08-20

Mėginio Nr.	Tiriamasis objektas	Analizė	Rezultatas
M25-48242	Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418 (6264), 4 x1,0 L, 2025.08.19 (13:00). Mėginių paėmimo data/laikas/temperatūra: Eil. Nr.1 2025.08.19/13:00/17,0 °C.	Nitratas (a) PN-EN ISO 13395:2001 (S)	<0.89 mg/l
		Nitritas (a) PN-EN ISO 13395:2001 (S)	<0.066 mg/l
		Aliuminis (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.01 mg/l
		Arsenas (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.001 mg/l
		Baris (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	0.0097 mg/l
		Berilis (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.0005 mg/l
		Boras (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	0.361 mg/l
		Chromas (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.001 mg/l
		Gyvsidabris (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.0001 mg/l
		Kadmis (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.00005 mg/l
		Manganas (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	0.015 mg/l
		Molibdenas (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.001 mg/l

Mėginio Nr.	Tiriamasis objektas	Analizė	Rezultatas
M25-48242	Natūralus mineralinis vanduo „Tiché“ iš gręžinio Nr. 26418 (6264), 4 x 1,0 L, 2025.08.19 (13:00). Mėginių paėmimo data/laikas/temperatūra: Eil. Nr.1 2025.08.19/13:00/17,0 °C.	Natris (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	58,0 mg/l
		Nikelis (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.001 mg/l
		Selenas (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.001 mg/l
		Stibis (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.001 mg/l
		Varis (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.001 mg/l
		Švinas (a) PN-EN ISO 17294-2:2024-04 (S)	<0.001 mg/l
		Bromatas (a) PN-EN ISO 11206:2013-07 (S)	<2.0 µg/l
		Chloridai (a) PN-EN ISO 10304-1:2009 (S)	32 mg/l
		Fluoridai (a) PN-EN ISO 10304-1:2009 (S)	0.320 mg/l
		Sulfatas (a) PN-EN ISO 10304-1:2009 (S)	1100 mg/l
		Cianidai (a) PN-EN ISO 14403-2:2012 (S)	<0.0050 mg/l

Tyrimų protokolą parengtas elektroniniu būdu ir galioja be parašo. Tyrimų rezultatai susiję tik su gautais tiriamaisiais mėginiais. Laboratorija neatsako už mėginių ėmimo etapą, kai mėginį paėmė ir pristatė klientas, rezultatai taikytini tokiam mėginiui koks jis buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su raštišku „Eurofins Labtarna Lietuva“, UAB sutikimu. Tyrimų protokolą gali būti keičiamas per 14 kalendorinių dienų nuo jo gavimo. (A) – akredituotas tiriamasis parametras. (N) – neakredituotas tiriamasis parametras. (S) – subrangovų tyrimo metodas. (a) – subrangovų akredituotas tiriamasis parametras. (n) – subrangovų neakredituotas tiriamasis parametras. S.M. – sausoje medžiagoje. < – rezultatas mažesnis už nustatymo ribą. Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k=2$, kuri esant normaliam skirstiniui atitinka 95% pasiklivimo lygį. Mikrobiologinių tyrimų suminė standartinė neapibrėžtis išreiškiama atkuriamumo standartiniu nuokrypiu. Tikėtino skaitčiaus matavimo neapibrėžtis išreiškiama metodo 95% pasiklivimo lygiu. Mėginio paėmimo įtaka matavimo neapibrėžčiai nevertinama. Iš užsakovo gauta informacija nurodoma šiose tyrimų protokolo vietose: Užsakovas; Mėginio paėmimo data; Mėginį paėmė; Tiriamasis objektas. Visos tyrimų atlikimo sąlygos yra aprašytos mūsų Tyrimų politikoje, su kuria Jūs galite susipažinti www.eurofins.lt.

Tyrimų rezultatus patvirtino: Ieva Mikalauskaitė, Klientų aptarnavimo skyriaus vedėja	Protokolą išdavė Klientų aptarnavimo skyriaus darbuotojas: Birutė Sluginė, 2025-09-12	
--	--	---



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutaviškų g. 4, Telšiai, www.katlaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1(1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25-214 Ch -1/V

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.10.30 (12:20)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.10.30 (12:40)
Mėginių aprašymas	Eil. Nr. 1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, kiekis 1 x 1000 mL (Ch). Aplinkos temperatūra 12,5 °C, vandens temperatūra 17,8 °C, priimto mėginio temperatūra 16,7 °C, reg. Nr. 25-923, 10-37-3.
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-353V/3, A26-3LA, 2025.10.30 (12:00), Ch 20. LST ISO 5667-5:2006 (išskyrus I skyriaus 13 punktą)*, LST EN ISO 5667-3:2024*, UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ chemikė Zita Lekstutė

TYRIMŲ REZULTATAI

Analitės pavadinimas, matavimo vienetai, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimų rezultatai	Metodo žymuo
	Eil. Nr. 1	
Amonio kiekis, mg/L	0,447 ± 0,048	LST ISO 7150-1:1998
Nitrito kiekis, mg/L	<0,01	LST EN 26777:1999
Permanganato indeksas, mg O ₂ /L	0,33 ± 0,06	LST EN ISO 8467:2002

Papildomi duomenys, pastabos: -

Išvada: Tyrimų rezultatai atitinka HN 24:2023 reikalavimus. Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką. Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaškinimai:

* - neakredituotas metodas.

± išplėstinė matavimų neapibrėžtis, apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant apbrėpties daugiklį k=2, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklydimo lygmenį.

< - analitės

Nr. Ch... - cheminiai tyrimai, mėginių skaičius.

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovo pateiktu mėginiu.

Be rašiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos.

Koncentracija mėginyje yra mažesnė nei galima nustatyti ir kiekybiškai įvertinti duotuoju analizės metodu.

Protokolo pasirašymo data: 2025.10.31

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: Chemikė

Tvirtinu:

Zita Lekstutė

UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 25-353

Vyresnioji laborantė

Aistė Juodeikienė

2025 m. 10 mėn. 31 d.



NACIONALINIS MAISTO IR
VETERINARIJOS RIZIKOS
VERTINIMO INSTITUTAS

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 1-25/19425/1 CH

2025-10-30

J. Kairiūkščio g. 10, LT-08411 Vilnius
Tel. (370-5) 2780470
El. paštas: info@nmvrvi.lt

Savikontrolė:

Užsakovo duomenys

Užsakovas, kontaktiniai
duomenys:

AB "Žemaitijos pienas", įm. k. 180240752, Sedos g. 35, Telšiai, s.cejauskiene@ntlaboratorija.lt;
z.lekstute@ntlaboratorija.lt

Mėginio(-ių) aprašymas:

Pavadinimas:

Eil. Nr. 1- Natūralus mineralinis vanduo iš gręžinio "Tichė", IL

Kiekis:

8 vnt.

Mėginio(-ių) paėmimo

tvarka**:

Mėginio paėmimo dokumento Nr., data: 25-785.2025-10-21

Nr., data:

Mėginį(-ius) atrinko:

Z.Lekstutė

Mėginio(-ių) paėmimo vieta:

Natūralaus mineralinio vandens gręžinio Nr. 26418 (6264), Sedos 35, Telšiai.

Mėginio(-ių) paėmimo data,

2025-10-21 15:40

laikas:

Mėginio(-ių) priėmimas

Mėginio (-ių) gavimo data: 2025-10-23

Temperatūra (°C) priėmimo metu (jei reikia): +8 °C

Mėginį(-ius) pristatė:

D.Maciutkevičius

TYRIMŲ REZULTATAI

Bendras kietumas (kalcio magnio suma), mmol/L	8,30	LST ISO 6059:1998 LST ISO 6059:1998/P:2008
Hidrokarbonatas, mg/L	103	LST EN ISO 9963-1:1999 (išskyrus 8.1 ; 8.2.1 p.)
Karbonatinis kietumas, mmol/L	1,69	LST EN ISO 9963-1:1999 (išskyrus 8.1 ; 8.2.1 p.)*
Bendra mineralizacija, mg/L	1319	SDP Ch.88 (6 leidimas)*
Chlorido kiekis, mg/L	34	LST EN ISO 10304-1:2009
Fluorido kiekis, mg/L	0,32	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitrato kiekis, mg/L	< 1,0	LST EN ISO 10304-1:2009



Sulfato kiekis, mg/L	822	LST EN ISO 10304-1:2009
Geležies kiekis, mg/L	< 0,010	LST ISO 6332:1995 (išskyrus 7.2-7.3 p.)
Geležis (divalentė), mg/L	< 0,010	LST ISO 6332:1995 (išskyrus 7.3 p.)*
Geležis (trivalentė), mg/L	< 0,010	LST ISO 6332:1995*
Litis (Li), mg/L	0,0471	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Nikelis (Ni), mg/L	< 0,002	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Kalcis (Ca), mg/L	204	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Kalis (K), mg/L	18,1	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Magnis (Mg), mg/L	78,4	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Natris (Na), mg/L	59,5	SDP Ch.169 (6 leidimas)
Anglies dioksidas (CO ₂), g/L	< 0,5	SDP Ch.47 (7 leidimas)*
Sausa liekana esant 180°C, mg/L	1292	SDP Ch. 80 (6 leidimas)*
Karbonatas, mg/L	0	LST EN ISO 9963-1:1999 (išskyrus 8.1 : 8.2.2 p.)*
pH (20°C)	7,7	LST EN ISO 10523:2012

Tyrimų atlikimo data: 2025-10-30

Paaiškinimas: Nr. ... CH - Cheminių tyrimų skyrius.

"<" – reiškia, kad analitės koncentracija mėginyje yra mažesnė nei galima nustatyti ir kiekybiškai įvertinti duotuoju analizės metodu.

* - NAB neakredituota sritis.

Tyrimų rezultatai yra susiję tik su pateiktu mėginiu.

** Institutas mėginių neima ir už jų paėmimą neatsako.

Institutas neprisiima atsakomybės už užsakovo pateiktus duomenis.

Be raštiško Instituto sutikimo atskiros tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

Tyrimų protokolai sugeneruoti informacinėje sistemoje ir galioja be parašo.

Tyrimų rezultatus patvirtino: Skyriaus vedėja Inga Jarmalaitė

Tyrimų protokolą patvirtino: Vyresnioji specialistė Neringa Staponkienė





TEST REPORT NO 441355/25/VIL

Client Žemaitijos plėnas, AB Sėdos g. 35 LT-87101 Telšiai		Sample (according to declaration of Client) Sample description: 1. Natūralus mineralinis vanduo "Tichė" iš gręžinio Nr. 26418, kiekis 7 x 1,0 L Mėginio paėmimo data: 2025-06-18
Sample reception date:	19.06.2025	Sample status: no objections Sample received from the Client
Start of analysis	23.06.2025	
End of analysis	08.08.2025	
Test report date	08.08.2025	

Test Method	Unit	Result
* # Silica dissolved as H_2SiO_3 ISO 15923-1:2013(E)	mg/l	11,5
* # Dissolved silica - SiO_2 ISO 15923-1:2013(E)	mg/l	11,2
* # Dissolved silica - SiO_2 ISO 15923-1:2013(E)	mg/l	8,88
* # Bromides ¹⁾ PN-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)
* # Indicative dose SCR/ZLGIG/1-002 ed. 7 of 25/08/2023		
Indicative dose	mSv/year	0,05
Ra-226	Bq/l	0,02
Ra-228	Bq/l	0,06
* # Total alpha, beta activity SCR/ZLGIG/1-021		
Total alpha radiation	Bq/l	0,17
Total beta radiation	Bq/l	0,18
* # Radium 226-Ra and 228-Ra SCR/ZLGIG/1-002 ed. 7 of 25/08/2023		
Ra-226	Bq/l	0,02
Ra-228	Bq/l	0,06
* # Content of elements PN-EN ISO 17294-2:2024-04		
Cobalt (Co) ¹⁾	mg/l	< 0,00020 (0,00020 ± 0,00002)
Strontium (Sr) ²⁾	mg/l	2,8
Zinc (Zn)	mg/l	0,0047
* # Phosphates PB-127 ed. 1; 15.06.2011	mg/l	0,66



TEST REPORT NO 441355/25/VIL

* # Uranium (U) ¹⁾ PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	< 0,0010 (0,0010 ± 0,0002)
--	------	----------------------------

- 1) The lower limit of the measuring range of the accredited method, which is also the limit of quantification set by the Laboratory.
- 2) Result outside the scope of accreditation.

Test Bromides was performed in laboratory with an accreditation number AB 213
Test Dissolved silica - SiO₂ was performed in laboratory with an accreditation number AB 1711
Test Dissolved silica - SiO₃ was performed in laboratory with an accreditation number AB 1711
Test Indicative dose was performed in laboratory with an accreditation number AB 005
Test Radium 226-Ra and 228-Ra was performed in laboratory with an accreditation number AB 005
Test Silica dissolved as H₂SiO₃ was performed in laboratory with an accreditation number AB 1711
Test Total alpha, beta activity was performed in laboratory with an accreditation number AB 005
Test Uranium (U) was performed in laboratory with an accreditation number AB 213
Test Bromides was performed in laboratory with an accreditation number AB 213
Test Content of elements was performed in laboratory with an accreditation number AB 079
Test Dissolved silica - SiO₂ was performed in laboratory with an accreditation number AB 1711
Test Dissolved silica - SiO₃ was performed in laboratory with an accreditation number AB 1711
Test Indicative dose was performed in laboratory with an accreditation number AB 005
Test Phosphates was performed in laboratory with an accreditation number AB 079
Test Radium 226-Ra and 228-Ra was performed in laboratory with an accreditation number AB 005
Test Silica dissolved as H₂SiO₃ was performed in laboratory with an accreditation number AB 1711
Test Total alpha, beta activity was performed in laboratory with an accreditation number AB 005
Test Uranium (U) was performed in laboratory with an accreditation number AB 213

Authorized by:

Subcontracted test results are authorised by the external provider from J.S. Hamilton group.

This report is approved by the qualified electronic seal of JSC "Sekargas Hamilton".

The test result refers only to the sample received and tested. The testing laboratory is not responsible for the information provided by the customer. The test report can not be copied in parts without the prior written permission of UAB "Sekargas Hamilton". When a measurement uncertainty is given, it is an expanded uncertainty estimated for a coverage factor k=2 at 95% confidence level and is not including sampling uncertainty, unless otherwise stated. When the conformity is stated, laboratory applies the simple acceptance decision rule in accordance with EN ISO 9001:2015, unless otherwise reported. Responsibility of UAB "Sekargas Hamilton" is restricted exclusively to the test results and statements presented in original copy of the test report. The test report is valid in an electronic environment with a qualified electronic seal. The test report in paper format is valid only if UAB "Sekargas Hamilton" certified this copy. Use of the accreditation mark in accordance with the NAB documents AD 5.5 and AD 5.7. The service confirmed by this test report is subject to the General Terms and Conditions of Services of UAB "Sekargas Hamilton" published on www.hamiltonlab.lt.

* Test method accredited

X Test performed by external provider

THE END OF THE REPORT



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutaiškis g. 4, Telšiai, www.ntlaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-97101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-16 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.01.06 (14:10)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.01.06 / 2025.01.09
Mėginių aprašymas	Eil. Nr. I Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml Mėginio temperatūra 18,3 °C, aplinkos temperatūra 9,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-2/2, A31-2LA, 2025.01.06 (13:50), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ Ž. Bumblienė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr. I Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml, reg. Nr. 25-1, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	4,0 [3,0; 6,0]	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	3,0 [2,0; 4,0]	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.
Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paiškinimai:

Nr. M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovo pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

² – mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant aprėpties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasikliovimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.01.09

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: mikrobiologė:

Tvirtinu:



Angela Brazdeikytė
UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 19-445
Kokybės sistemos
įsisavinta - mikrobiologė
Solveiga Čėauskienė
2025.01.09



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.uablaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 33, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: I (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-179 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.02.03 (14:15)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.02.03 / 2025.02.06
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml Mėginio temperatūra 15,0 °C, aplinkos temperatūra 11,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-38/2, A31-2LA, 2025.02.03 (14:00), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006+ UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ Ž. Bumblienė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml, reg. Nr. 25-10, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetai, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	4,0 [3,0; 5,0]	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	3,0 [2,0; 4,0]	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.

Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaiškinimai:

Nr...M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovo pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

² - mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis (vertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant aprėpties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklivimo lygmenį).

Protokolo pasirašymo data: 2025.02.06

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: mikrobiologė:

Tvirtinų:



✶

Angelė Brazdeikytė

UAB Nepriklausoma
Tyrimų Laboratorija 23-2166
Tyrimų mikrobiologė
Inga Gimaitė
2025 m. 02 mėn. 06 d.

PA



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičiū g. 4, Telšiai, www.uablaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-396 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.03.07 (11:00)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.03.07 / 2025.03.10
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml Mėginio temperatūra 15,0 °C, aplinkos temperatūra 10,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-70/2, A31-2LA, 2025.03.07 (10:40), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB "Nepriklausoma tyrimų laboratorija" I. Petrulienė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml, reg. Nr. 25-14, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetai, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	5,0 [4,0; 6,0]	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	3,0 [2,0; 4,0]	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.

Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaiškinimai:

Nr...M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovų pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

² - mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant aprėpties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklitvimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.03.10

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: mikrobiologė:

Tvirtina:



Židrutė Bumblienė

UAB "Nepriklausoma tyrimų laboratorija" Nr. 411

Kokybės sistemos

patvirtinta - mikrobiologė

Solveiga Čejauskienė

2025.03.10



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutarių g. 4, Telšiai, www.ntlaboratorija.lt
Veikia rykštas: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-547 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.04.01 (13:50)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.04.01 / 2025.04.04
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tiche“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml Mėginio temperatūra 19,0 °C, aplinkos temperatūra 14,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginio paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-115/2, A31-2LA, 2025.04.01 (13:30), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ A.Brazdeikytė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tiche“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml, reg. Nr. 25-18, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal talkomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	neaptikta	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	neaptikta	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.
Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaškinimai:

Nr. M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovų pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

¹ - mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant aprėpties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklovimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.04.04

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: mikrobiologė:

Tvirtinaur:



Jolanta Jucienė

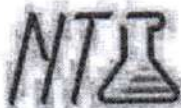
UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 10449

Kokybės sistemos

audytinė - mikrobiologė

Solveiga Čejauskienė

2025.04.04



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.ntlaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.145



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-729 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.05.07 (12:50)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.05.07 / 2025.05.10
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tiché“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml Mėginio temperatūra 18,0 °C, aplinkos temperatūra 13,5 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginis paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-154/2, A31-2LA, 2025.05.07 (12:00), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ J. Jucienė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tiché“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml, reg. Nr. 25-35, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	3,0 [2,0; 4,0]	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	4,0 [3,0; 6,0]	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.
Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaškinimai:

Nr. M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovo pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

2 – mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis [vertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant apbrėptus daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklovimo lygmenį].

Protokolo pasirašymo data: 2025.05.12

Parašai:

Tyrimo protokolą išspausdino mikrobiologas

Tvirtina:



Židrutė Bumblienė

UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 10-443

Kokybės sistemos

vadybininkė - mikrobiologė

Solveiga Čekauskienė

2025-05-12



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.ntl-lab.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-849 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.06.03 (13:20)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.06.03 / 2025.06.06
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml. Mėginio temperatūra 17,0 °C, aplinkos temperatūra 19,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-182/2, A31-2LA, 2025.06.03 (13:00), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006 ⁹ UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ Ž. Bumblienė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml, reg. Nr. 25-41, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetai, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliiforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	4,0 [3,0; 5,0]	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	3,0 [2,0; 4,0]	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.
Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paiškinimai:

Nr...M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovų pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

² - mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant apibrėpties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklovimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.06.06

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: mikrobiologė:

Tvirtinu:

Židrutė Bumblienė

UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 10-443

Kokybės sistemos

vadybininkė - mikrobiologė

Solveiga Čejauskienė

2025-06-06





NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.utlaboratorija.lt
Valda vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA 01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-1001 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.07.01 (11:20)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.07.01 / 2025.07.04
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml. Mėginio temperatūra 18,0 °C, aplinkos temperatūra 16,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paėmti mėginiai, plano Nr., mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-215/2, A31-2LA, 2025.07.01 (11:10), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ A. Brazdeikytė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 2x1000ml, reg. Nr. 25-45, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	neaptikta	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	neaptikta	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.

Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaiškinimai:

Nr...M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paėmu / užsakovų pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

² – mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant apibrėžties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklovimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.07.04

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: mikrobiologe:

Tvirtinu:

Angelė Brazdeikytė



UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 10001
Kokybės sistemos
vadybininkė - mikrobiologe
Solveiga Čėjauskienė
2025-07-04



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.nalaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA-01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-1225 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.08.05 (13:40)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.08.05 / 2025.08.08
Mėginių aprašymas	Eil. Nr. I Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml mėginio temperatūra: 18,6 °C, aplinkos temperatūra: 19,2 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginius pėmė (v. paverdė))	Akto Nr. 25-255/2, A31-2LA, 2025.08.05 (13:20), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ A. Brazdeikytė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr. I Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml, reg. Nr. 25-56, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anionų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	neaptikta	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	neaptikta	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.

Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paiškinimai:

Nr...M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovo pateiktu mėginiu.

Be rašiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

* – metodas neakredituotas;

** – UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

‡ – mikroorganizmų skaičius yra ≤2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant aprėpties daugiklį k=2, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklydimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.08.08

Parašai:

Tyrimo protokolą išsė: mikrobiologas

Tvirtinai:



Iveta Petrulienė
UAB Nepriklausoma
Tyrimų Laboratorija 83-2160
Viesnia, maichinlogė
Inga Dimaltė
2025 m. 08 mėn. 08 d.



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.ntlaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-1392 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.09.02 (10:20)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 33, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.09.02 / 2025.09.05
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml mėginio temperatūra: 19,0 °C, aplinkos temperatūra: 19,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), ND pagal kurį paimti mėginiai, plano Nr., mėginių paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-287/2, A31-2LA, 2025.09.02 (10:00), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ A. Brazdeikytė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml, rėg. Nr. 25-61, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliiforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulistų redukuojančių anšerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	neaptikta	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	neaptikta	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.

Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paiškinimai:

Nr. M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovų pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo datys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

2 - mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant apibrėžties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasikliovimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.09.05

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: mikrobiologė;

Tvirtinu:



Židrutė Bumblienė

UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 10-443
Kokybės sistemos
vadovybininkė - mikrobiologė
Solveiga Čejauskienė
2025.09.05



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.ntlaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA 01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-1560 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.10.06 (12:55)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.10.06 / 2025.10.09
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml mėginio temperatūra: 18,7 °C, aplinkos temperatūra: 18,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių emimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), plano Nr., ND pagal kurį paimti mėginiai, mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-321/2, A31-2LA, 2025.10.06 (12:40), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ Ž. Bumblienė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml, reg. Nr. 25-76, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anacrobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	3,0 [2,0; 4,0]	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	neaptikta	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.
Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaiškinimai:

Nr. M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovų pateiktu mėginiu.

Be rašiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

2 - mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant apriėpties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasikliovimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.10.09

Parašai:

Tyrimo protokola išrašė: mikrobiologė:

Tvirtina:



Iveta Petrulienė

UAB Nepriklausoma
Tyrimų Laboratorija 33-2155
Vyr. inžinierė mikrobiologė
Inga Dimaite
20. 10. 2025 m. 10 mėn. 09 d.



NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.ualaboratorija.lt
Veikia vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-1735 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.11.05 (13:45)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.11.05 / 2025.11.08
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml mėginio temperatūra: 17,0 °C, aplinkos temperatūra: 12,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių imimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), plano Nr., ND pagal kurį paimti mėginiai, mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-375/2, A31-2LA, 2025.11.05 (13:00), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ Ž. Bumblienė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml, reg. Nr. 25-86, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	neaptikta	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	neaptikta	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.
Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paiškinimai:

Nr...M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų palimtu / užsakovų pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

2 -- mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant aprėpties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasikliovimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.11.10

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė: mikrobiologė:

Tvirtinu:

Iveta Petrulienė

UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 10441

Kokybės sistemos
vadybininkė - mikrobiologė
Solveiga Čejauskienė





NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ
LABORATORIJA
INDEPENDENT TESTING
LABORATORY

UAB NEPRIKLAUSOMA TYRIMŲ LABORATORIJA
Narutavičių g. 4, Telšiai, www.ntlaboratorija.lt
Veikla vykdoma: Sedos g. 35, Telšiai, LT-87101



Nr. LA.01.148



Protokolo puslapių skaičius: 1 (1)

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 25-1877 M-1

Mėginių gavimo data (laikas)	2025.12.03 (10:25)
Užsakovas, adresas	AB „Žemaitijos pienas“, Sedos g. 35, Telšiai
Tyrimų trukmė	2025.12.03 / 2025.12.06
Mėginių aprašymas	Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml mėginio temperatūra: 14,7°C, aplinkos temperatūra: 10,0 °C
Mėginių paėmimo vieta	Gręžinys Nr. 26418, Sedos g. 35, Telšiai
Mėginių paėmimo tvarka (Mėginių ėmimo akto Nr., aplanko Nr., mėginio paėmimo data (laikas), plano Nr., ND pagal kurį paimti mėginiai, mėginius paėmė (v. pavardė))	Akto Nr. 25-410/2, A31-2LA, 2025.12.03 (10:10), M28 pagal LST EN ISO 19458:2006* UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ A. Brazdeikytė

TYRIMŲ REZULTATAI

Eil. Nr.1 Natūralus mineralinis vanduo „Tichė“ iš gręžinio Nr. 26418, 1x1000ml, reg. Nr. 25-93, 10-40-2

Analitės pavadinimas, matavimo vienetas, informacija pagal taikomą metodą	Tyrimo rezultatai	Leidžiama norma	Metodo žymuo
Koliforminių bakterijų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 9308-1:2014 LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017
Sulfitus redukuojančių anaerobų (klostridijų) sporų skaičius, KSV/100 ml	neaptikta	0	LST EN 26461-2:2001
Žarninių enterokokų skaičius, KSV/250ml	neaptikta	0	LST EN ISO 7899-2:2001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> skaičius, KSV/250 ml	neaptikta	0	LST EN ISO 16266:2008
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 22°C, 72 h	neaptikta	ne daugiau 20	LST EN ISO 6222:2001
Kultivuojamųjų mikroorganizmų skaičius, KSV/ml, 36°C, 48 h	neaptikta	ne daugiau 5	LST EN ISO 6222:2001

Papildomi duomenys, pastabos: metodui LST EN ISO 6222:2001 taikyta giluminio sėjimo metodika, naudojant „Water plate count agar“ terpę.

Išvada: tyrimų rezultatai atitinka higienos normos HN 28:2003 reikalavimus.

Taikytas sprendimo taisyklės Nr. 1 su apsidraudimo juosta principas, siekiant sumažinti vartotojo riziką.
Sprendimo taisyklė netaikoma, kai ją nurodo užsakovas, reglamentai ar norminiai dokumentai.

Paaiškinimai:

Nr...M – mikrobiologiniai tyrimai-mėginių skaičius

Tyrimų rezultatai susiję su laboratorijos darbuotojų paimtu / užsakovų pateiktu mėginiu.

Be raštiško laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos

*- metodas neakredituotas;

** - UAB „NTL“ darbuotojai už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą neatsako.

² – mikroorganizmų skaičius yra ≤ 2 KSV/ml

[...] Išplėstinė matavimo neapibrėžtis įvertinta vadovaujantis standartu ISO 29201:2012 ir apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties, naudojant apibrėžties daugiklį $k=2$, kuris esant normaliajam skirstiniui duoda apie 95% pasiklovimo lygmenį.

Protokolo pasirašymo data: 2025.12.08

Parašai:

Tyrimo protokolą išrašė mikrobiologė:

Tyrimų:

TYRIMŲ
ATSAKYMAMS

Jolanta Jucienė

UAB „Nepriklausoma tyrimų laboratorija“ 10-445

Kokybės sistemos
vadybininkė - mikrobiologė
Solveiga Čejauskienė

2025.12.08

NATŪRALAUS MINERALINIO VANDENS PRIPAŽINIMO LIETUVOS RESPUBLIKOJE PROTOKOLAS

2005 m. gruodžio 29 d. Nr. 13
Vilnius

1. Pareiškėjas ir jo adresas. UAB „Baltijos mineralinių vandenų kompanija“, Mažeikių g. 4, LT 87101 Telšiai, tel.: + 370 444 22327, įmonės kodas 141763534.
2. Natūralaus mineralinio vandens šaltinio pavadinimas arba šaltiniui priklausančio gręžinio unikalus numeris. „TICHĖ“ su jam priklausančiu gręžiniu Nr. 26418 (6264).
3. Natūralaus mineralinio vandens šaltinio vietovės pavadinimas ir adresas. Sedos g. 35, Telšiai.
4. Natūralaus mineralinio vandens prekės aprašas (prekybinis pavadinimas). „Natūralus mineralinis vanduo „TICHĖ“; „Gazuotas natūralus mineralinis vanduo „TICHĖ“.
5. Kaptazo įrenginiai, jų skaičius ir įrengimo metai. Vienas, 1998.
6. Vandeningojo sluoksnio pavadinimas ir gylis nuo žemės paviršiaus, m. Devono sistemos Šventosios – Upninkų, 715.
7. Rekomenduojamas paimamo natūralaus mineralinio vandens kiekis, l/s. Vidutiniškai 2,08. (180 m³/d)
8. Rekomenduojamas natūralaus mineralinio vandens paėmimo režimas. Specialios rekomendacijos netaikytinos.
9. Natūralaus mineralinio vandens temperatūra gavybos vietoje, °C. 18.
10. Bendra natūraliame mineraliniame vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų koncentracija, mg/l. 1378.
11. Pagrindinės natūralaus mineralinio vandens sudedamosios dalys ir jų koncentracijų vertės, mg/l.
Na⁺ - 76; K⁺ - 19; Ca²⁺ - 220; Mg²⁺ - 73; SO₄²⁻ - 834; HCO₃⁻ - 108; Cl⁻ - 46.
12. Pagrindinių natūralaus mineralinio vandens sudedamųjų dalių cheminė kompozicija, ekv %.
Na⁺ - 16; K⁺ - 2; Ca²⁺ - 53; Mg²⁺ - 29; SO₄²⁻ - 85; HCO₃⁻ - 9; Cl⁻ - 6.
13. Būdingi mikroelementai ir jų koncentracijų vertės, mg/l. Nenustatyti.
14. Išvada dėl natūralaus mineralinio vandens pripažinimo. Vadovaujantis Natūralaus mineralinio vandens pripažinimo Lietuvos Respublikoje nuostatų (toliau – Nuostatai), patvirtintų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. 697 (Žin., 2000, Nr. 105-3331; 2004, Nr. 65-2296) 7.1 punktu, remiantis Natūralaus mineralinio vandens pripažinimo Lietuvos Respublikoje 2004 m. spalio 18 d. protokolo Nr. 1 išvada bei Respublikinio mitybos centro 2005 m. gruodžio 29 d. higieninės ekspertizės protokolo Nr. 13 išvada, Lietuvos Respublikoje pripažįstamas natūralus mineralinis vanduo „TICHĖ“, gaunamas iš Telšių mieste esančio šaltinio „TICHĖ“ gręžiniu Nr. 26418 (6264).

2

15. Įpareigojimai arba sąlygos pareiškėjui. Suderinta tvarka vykdomos gaunamo natūralaus mineralinio vandens „TICHĖ“ programinės priežiūros rezultatų metinės ataskaitas teikti Valstybinei visuomenės sveikatos priežiūros tarnybai iki kovo 1 dienos.

16. Rekomendacijos atsakingoms institucijoms. Valstybinei maisto ir veterinarijos tarnybai – vykdyti reguliarius patikrinimus, siekiant nustatyti, kaip laikomasi Lietuvos higienos normos HN 28:2003 „Natūralaus mineralinio vandens ir šaltinio vandens naudojimo ir pateikimo į rinką reikalavimai“, parvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-758 (Žin., 2004, Nr. 7-154) 2 priedo 2 punkto reikalavimų.

17. Natūralaus mineralinio vandens pripažinimo Lietuvos Respublikoje protokolo galiojimo terminas.
Nenustatomas.

Valstybinės visuomenės sveikatos
priežiūros tarnybos prie Sveikatos
apsaugos ministerijos direktorius
A.V.


(parašas)

Vytautas Bakasėnas
(vardas ir pavardė)

