



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000
тел.: (+359 2) 9301 268
факс: (+359 2) 981 1833

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 106

от ...20...12... 2018 г.

Тази балнеологична оценка удостоверява, че минералната вода, добита от водовземно съоръжение

сондаж № 7

на находище на минерална вода „Симитли“, гр. Симитли, община Симитли, област Благоевград има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № 7 е разположен в поземлен ъмот с идентификатор № 66460.1.362 по кадастралната карта и кадастралните регистри на гр. Симитли ЕКАТТЕ 66460, община Симитли, област Благоевград.

Формираща среда на минералната вода

Находището заема ограничен район от Градевската (Градевско-Симитлийската или Симитлийската) разломна зона на контакта със Симитлийския грабен. Съществена роля за формирането на филтрационната среда на находището играят и субмеридионалните водопроводящи нарушения от Струмската разломна зона. В района на находището са развити отложенията на кватернера и неогена, които запълват Симитлийския грабен над подложката. Последната е представена от скалите на Тросковската група. Кватернерните седименти са представени от пролувиалните материали на поройните конуси, спускащи се от Влахина планина с променлива дебелина от 5 до 43,5 м при средна стойност около 15 м и от алувиалните отложения на р. Струма с дебелина 13-18 м в зоната на оранжериите. Неогенските отложения (N_1) са представени от Чернчевската свита (пясъчници и конгломерати) и Градевския член на последната (конгломерати). Под неогена залягат скалните разновидности на докамбрийската Тросковска група, изградена основно от гнайси и амфиболити.

Районът на находище Симитли се характеризира от неотектонски движения с разломно-блоков характер по Струмската и напречните на нея Брежанска и Градевска (Градевско-Симитлийска или Симитлийска) разломни зони. Последната оформя северозападната граница на Симитлийския грабен. Тектонските движения са предизвикали

стъпловидно пропадане на грабена и са създали проводяща среда, благоприятстваща проникването от дълбочина на топли води в обсега на Симитлийската разломна зона.

В границите на находището интензивните водопроявления с по-големи дебити са привързани основно към югозападния участък на находище на минерална вода „Симитли“, където гнайсово-амфиболитната подложка е с относително по-плитко залягане.

По Градевския разлом се е формирало находището на горещите минерални извори в гр. Симитли - единственото дренажно огнище на Влахинската хидротермална система. Градевски разлом го отделят между кв. Ораново и с. Градево с посока в западните части - 85-95°, а в източните части - до 75°. Разломната плоскост затъва на юг под ъгъл между 50 и 85°. Тази структура представлява сноп от паралелни разломи, които обособяват зона на катаклаза широка на места до 800 м. Градевският разлом е антитетичен на Крупнишкия. Огражда Симитлийския грабен от северната му страна. Установен е и от множеството проучвателни сондажи във връзка с оценка на въглищните запаси и района. По сондажни данни наклонът му е около 65-70° на ЮИ.

Подхранване на находището

Минералната вода е с инфилтрационен произход. Подхранването е за сметка на атмосферните валежи. Подхранването става чрез инфилтрация на валежни води и/или речни води по системите от тектонски нарушения в дълбочина. Зоната на естествено дрениране на находището се намира в границите на гр. Симитли и се маркира от местоположението на естествените извори. Изворите са възходящи и излизат по тектонски нарушения засягащи подложката и залягащата по-горе неогенска покривка.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералните вода са тектонски напуканите докамбрийски гнайси и амфиболити на подложката (Тросковска група) и пясъчниците и конгломератите на неогенския пълнеж на Симитлийския грабен (Симитлийска свита- sN₁). Находището е от пукнатинно –жилен тип.

Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището

Находище на минерална вода „Симитли“ е разкрито чрез седем водоземни съоръжения – сондаж № 1хг, сондаж № 5, сондаж № 6, сондаж № 7, сондаж № 8, сондаж № 14 и сондаж № 18.

Сондаж № 7 е прокаран през 1965 г. в двора на Горското стопанство от „Водоканалпроект“. По план е било предвидено прокарането на 800 метров сондаж, но по настояване на инвеститора съоръжението е спряно до дълбочина 234,7 м.

Преминатият геоложки разрез от Сондаж №7 според доклада на „Водоканалпроект“ е следния:

- от 0,00 до 17,20 м - чакъли и пясъци (пролувиални отложения);
- от 17,20 до 166,00 м - разнорънсти пясъчници с глинеста спойка, на места с единични валуни с тънки прослойки от слабоспоен конгломерат;
- от 166,00 до 234,70 м - едрокъсов до валунен конгломерат с прослойки от пясъчници.

Конструкцията на сондаж № 7 е следната:

- от 0,00 до 32,25 м - обсадено със стоманена обсадна колона Ø 219 мм;
- от 32,25 до 234,70 м - сондирано с Ø 146 мм, открит ствол.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-820/08.12.2015 г., министърът на околната среда и водите е утвърдил експлоатационните ресурси на находище на минерална вода „Симитли“, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{ЕР1} (л/сек)	Q _{ЕР2} (л/сек)	Q _{ЕР3} (л/сек)		t (°C)	Q _{ЕР1} (л/сек)	ΔT (°C)
Находище на минерална вода „Симитли“ - Влахинска хидротермална напорна система от пукнатинно – жилен тип в тектонски напуканите докамбийски гнайси и амфиболити на подложката (Тросковска група) и в пясъчните и конгломератите на неогенския пълнеж на Симитлийския грабен (Симитлийска свита- sNi)	6,36	12,02	3,74	49-62,5	0,33 _{Сондаж №1хг}	43,5	60,15 _{Сондаж №1хг}
					0,35 _{Сондаж № 5}	34	49,86 _{Сондаж № 5}
					2,64 _{Сондаж №3}	47,5	525,43 _{Сондаж №6}
					1,00 _{Сондаж №7}	34,9	146,23 _{Сондаж №7}
					13,24 _{Сондаж №8}	45,6	2530,0 _{Сондаж №8}
					0,54 _{Сондаж №14}	38,1	86,21 _{Сондаж №14}
					0,28 _{Сондаж №18}	40	46,93 _{Сондаж №18}
18,38							

и технически възможния дебит на водовземното съоръжение:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота ПВН/СВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамичното водно ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Сондаж № 7	1,00	289,67	5,38	5,00	Помпажно до кота 284,29 м	49,9

Каптиране

Сондаж № 7 е разположено в каптаж с размери 0,60 x 0,60 м, изграден от бетон. Ръбът на обсадната колона е на дълбочина 0,72 м под горната повърхност на шахтата.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-345/21.05.2015 г. на министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителната зона на находище „Симитли“, гр. Симитли, община Симитли, област Благоевград – изключителна държавна собственост, и на сондаж № 1хг, №6, №7 и №8.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	11,07	7,995
Cl ⁻	18,62	7,207
SO ₄ ²⁻	196,29	56,073
CO ₃ ²⁻	34,81	15,922
HCO ₃ ⁻	51,26	11,531
HSiO ₃ ⁻	7,15	1,273
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	319,20	~100,00
Сух остатък при 180°C	513	mg/l
Сух остатък при 260°C	486	mg/l
Електропроводимост при 25°C	784	μS/cm
pH	9,44	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	0,11	0,252
Na ⁺	140,46	97,196
K ⁺	2,35	0,956
Ca ²⁺	2,00	1,588
Mg ²⁺	< 0,12	0,000
Fe-общо	0,03	0,009
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	144,95	~100,00
H ₂ SiO ₃	78,61	mg/l
Обща минерализация	536	mg/l
Въглероден диоксид	0	mg/l
Сероводород	0,01	mg/l
Дебит	1,00	l/s
Температура	51,9	°C

Външен вид: Водата е бистра, безцветна, без утайка и с мирис на сероводород.

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,080	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,042
Кадмий	< 0,003	Сребро	< 0,050
Хром	< 0,005	Барий	0,027
Мед	< 0,050	Бор	0,430
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 174 от 29.08.2018 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от контрол на минерална вода № 4 от 18.07.2018 г. на РЗИ Благоевград.

4. Радиологични показатели

Обща α -активност	0,090±0,035 Bq/l	Радон-222	24,94±1,76 Bq/l
Обща β -активност	0,108±0,017 Bq/l	Естествен уран	< 0,002 mg/l
Радий-226	0,069±0,021 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 165a, № W 165b от 22.10.2018 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20±2°C	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1°C	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C	0/250 см ³	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см ³
		Псевдомонас аерутиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от контрол на води № 1373 от 25.07.2018 г. на Орган за контрол от вида А при РЗИ Благоевград.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 7, находище на минерална вода „Симитли“, гр. Симитли, община Симитли, област Благоевград е 536 mg/l. Характеризира се като хипертермална, минерализирана, сулфатно-хидрокарбонатно-натриева, силициева и флуорна вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти и стойностите на радиологичните показатели са в границите на нормите за минерални води. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства и отговаря на изискванията на Наредба № 14 за курортните ресурси, курортните местности и курортите (ДВ, бр. 79 от 1987 г., посл. изм. бр. 70 от 2004 г.).

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви и флуорни йони, и на метасилициева киселина в колоидално състояние. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата спомага за лекостепенно намаляване хиперацидитета на стомашния сок, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и потенцира диурезата. Водата оказва детоксичен ефект. Флуорните йони потенцират дентогенезата и позволява прилагането на минералната вода за кариес профилактика.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното темпиране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити, ентероколити, язвена болест и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични

пиелонефрити и цистити, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, диабет и др.).

Препоръчително е поради наличието на флуор (11,07 mg/l) питейното балнеолечение да бъде провеждано на курсове не по-дълги от 6 - 8 седмици с дозировка от 100-250 мл/дневно минерална вода.

Използването на минералната вода за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика е по лекарско назначение, при спазването на строго определени методики и дозировки (количество на приетата вода, температура и начин на приемане, продължителност на лечебно-профилактичния курс).

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно temperиране до 33-35°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания – артрити, спондилоартрити, артрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, и др.); ортопедични и травматологични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания (хронични неспецифични дерматити, атопични дерматити и др.).

Противопоказания за външно балнеолечение: специфични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в активен стадий и декомпенсирана функция на органи и системи; онкологични заболявания; ХИБС - ритъмни нарушения; епилепсия.

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреационни цели след съответното temperиране.

МИНИСТЪР:
КИРИЛ АНАНИЕВ

