



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 235

ОТ 01.06.2023 Г.

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

сондаж № 2ВКП

находище № 53 на минерална вода „Огняново-Гърмен“, с. Огняново и с. Гърмен, община Гърмен, област Благоевград изключителна държавна собственост има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № 2ВКП попада в източната дренажна зона на находище на минерална „Огняново-Гърмен“, с. Огняново и с. Гърмен, община Гърмен, област Благоевград в хотел „Елис“ в имот 500.11 с. Огняново, местността Баните.

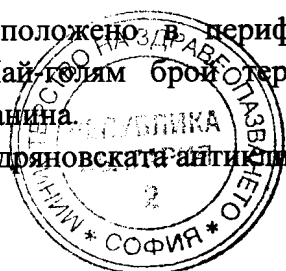
Формираща среда на минералната вода

Термоминералните извори при с. Огняново образуват две групи - източна - Градски бани и западна група - Селски бани. Минералните извори се изливат по пукнатини или непосредствено от гнайси или от маломощните (до 1-2 м) кватернерни отложения на р. Канина. Отнасят се към Гоцеделчевската хидротермална система. Същата обхваща едноименната южна част на Местенския грабен и прилежащата водосборна част на Пиринския и Западнородопския блокове.

Важна роля в хидрогеоложко отношение играят разседите, принадлежащи към главната система разломи с посока ЗСЗ - ИЮИ. Термоминералната вода идва от дълбочина по отворени пукнатини на тектонските нарушения на кристалинния комплекс.

Находището на термоминерални води е разположено в периферните части на котловината и по самите планински склонове. Най-голям брой термални извори са съсредоточени около с. Огняново и в долината на р. Канина.

Термалните води се дренират от ядката на Горнодолянската антиклинала, изградена от двуслюдени и биотитови гнайси.



Подхранване на находището

Зоните на естествено подхранване на находището съвпадат с разкритията на метагранитите, гнайсите и мраморите на земната повърхност - на хипсометрични нива над 750 м. Очертават се две подобни зони. Формирането на минералите води става чрез инфилтрация на валежни води и/или речни води по системите от тектонски нарушения в дълбочина.

Зоните на естествено дрениране на находището се маркират от местоположението на естествените минерални извори, респ. на експлоатационните сондажи в находището. Очертават се две такива зони - Западна дренажна зона (Селски бани) и Източна дренажна зона (Градски бани).

Понастоящем, дренирането на находището се осъществява чрез съществуващите експлоатационни сондажи и каптирани естествени извори.

Колектор на минералната вода

Водовместваща среда (колектор на минералните води) са метагранитите (S/my), гнайсите (S/mbg) и мраморите (S/c) на Сърнишката литотектонска единица. Средата е пукнатинно-порова (при гранитите и гнайсите), пукнатинно-карстова (при мраморите) и пукнатинно-жилна в близост до тектонските нарушения.

Водоизточници на минерална вода в находището

Понастоящем, дренирането на находището се осъществява чрез съществуващите експлоатационни сондажи и каптирани естествени извори, както следва:

Западна дренажна зона: КЕИ № 2; КЕИ № 5; Сондаж № 1ВКП; Сондаж № 12.

Източна дренажна зона: КЕИ „Миро – мъжко“; КЕИ „Миро – женско“; Сондаж „АПК“; Сондаж „Делта Бисер“; Сондаж № 3ВКП; Сондаж № 2ВКП; КЕИ „Басейн в Средна баня“; КЕИ „Дървен мост“; Сондаж „Дом Терзиев“; Сондаж „ТПК Никола Ушев“; Сондаж „Виктория 2“; Сондаж № 4ВКП; КЕИ – 13 и КЕИ 13а; КЕИ № 17 „Тасков гьол“; Сондаж „Вила Шамов“; Сондаж „Петралийски“.

Сондаж № 2ВКП е ситуиран на 20 м източно от сградата на Средната баня. Съоръжението е прокарано на кота 584,03 м до дълбочина 21 м при следната конструкция (1965):

Конструкцията на сондаж № 2ВКП е следната:

- от 0,00 до 2,70 м – изкопана шахта, със стоманени тръби \varnothing 325 мм;
- от 2,70 до 10,20 м – сондиране с диаметър \varnothing 168 мм, със стоманени тръби \varnothing 168 мм;
- от 10,20 до 21,00 м – сондиране с диаметър \varnothing 168 мм, сондажът не е затръбен.

Обсаждане: от 0,00 до 2,70 м със стоманени тръби \varnothing 325 мм; от 2,70 до 10,2 м със стоманени тръби \varnothing 168 мм; от 10,2 до 21 м сондажът не е затръбен.

Сондаж № 2ВКП навлиза до 2 м в кватернерни алувиални материали представени от гнайсово-пегматитови валуни и чакъли с песъчлив запълнител. В интервала 2 – 21 м амфиболитови гнайси напускани и на места разрушени.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-610/05.08.2019 г. министърът на околната среда и води е утвърдил експлоатационните ресурси на находище на минерална вода изключителна държавна собственост - № 53 „Огняново-Гърмен“, с. Марчево и с. Огняново, община Гърмен, област Благоевград, както следва:



Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура °C	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{вр1} (л/сек)	Q _{вр2} (л/сек)	Q _{вр3} (л/сек)		Q л/сек	ΔT °C	G _{теп} kJ/s
Находище на минерална вода „Огняново-Гърмен”, водопроводна система от пукнатинно-жилен тип в Западнородопския масив – Западен Родопски район, изграден от гнайсошисти, шисти, биотитови и двуслодени гнайси	13,54	20,32		33,9-42,3	33,86	24	3405
	33,86						

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота ПВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамично водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Сондаж № 2ВКП	2,75	585,07	2,57		Помпажно до кота 582,50	41,5

Каптиране

Горницето на каптажната камера на Сондаж № 2ВКП е оформено декоративни с гнайсови плочи. Входът към камерата е с вътрешни размери 0,7 x 0,7 м и външни 1,14 x 1,8 м. Камерата е дълбока 2,10 м.

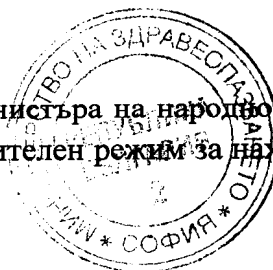
Каптажната камера е класическо изпълнение на Водоканалпроект с дебитна камера с размери 0,80 м - широчина, 0,45 м - височина и 1,50 м - дължина. Дължината на камерата е 2,90 м и широчина 1,60 м.

Устието на сондажа е на 0,30 м над дъно каптажна камера. Следа спирателен кран \varnothing 150 мм с височина 0,30 м и редуция от 150-100 мм и височина 0,30 м. Над редуцията има тройник с височина 0,30 м. Едната от връзките от тройника е към дебитната камера чрез спирателен кран на \varnothing 100 мм. На другият клон има стара връзка със същия спирателен кран \varnothing 100 мм, която е ликвидирана.

Под тройника на редуционната връзка е изпълнена захранваща тръба към единствения консуматор хотел „Елис”. Водовземането се осъществява чрез пропиленов водопровод \varnothing 63 мм, на който е монтиран главният водомер на сондажа. Водата се разпределя към външни басейни и сградата на хотел „Елис”.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-6210/30.05.1978 г. на министъра на народното здраве са утвърдени зони за хидрогеоложка и санитарна охрана и охранителен режим за находището на минерална вода (обн., ДВ, бр. 4 от 1979 г.).



Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	5,02	9,846
Cl ⁻	4,79	5,035
SO ₄ ²⁻	27,78	21,551
CO ₃ ²⁻	6,00	7,453
HCO ₃ ⁻	88,48	54,051
HSiO ₃ ⁻	4,27	2,064
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000

Сума: 136,34 ~100,00

Сух остатък при 180°C	161	mg/l
Сух остатък при 260°C	137	mg/l
Електропроводимост	248	μS/cm
pH	9,36	
Температура	41,5 °C	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	0,10	0,654
Na ⁺	45,27	92,199
K ⁺	0,88	1,049
Ca ²⁺	2,61	6,098
Mg ²⁺	< 0,12	0,000
Fe-общо	< 0,02	0,000
Mn ²⁺	< 0,02	0,000

Сума: 48,86 ~100,00

H ₂ SiO ₃	51,24	mg/l
Обща минерализация	232	mg/l
Въглероден диоксид	< 0,03	mg/l
Сероводород	0,30	mg/l
Дебит	2,75	l/s

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,149	Селен	< 0,010
Арсен	0,036	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Сребро	< 0,050
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,012
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,064
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 79 от 16.05.2022 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от контрол № МВ 1 от 31.03.2022 г. на РЗИ Благоевград.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,034±0,012 Bq/l	Естествен уран	0,0044±0,0010 mg/l
Обща β- активност	0,047±0,010 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year
Радон - 222	29,4±3,9 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 035a и № W 035b от 08.06.2022 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 + 2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37° + 1°C за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Сулфитредуциращи бастридии	0/50 см ³
Колиформи при 37°C	0/250 см ³	Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³
Ешерихия коли при 43°C	0/250 см ³		



Данните са съгласно Протокол от контрол на води № 298 от 28.03.2022 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Благоевград.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 2 ВКП, находище № 53 на минерална вода „Огняново-Гърмен“ е 232 mg/l. Характеризира се като хипертермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатна, сулфатна-натриева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Поради установено високо съдържание на „флуор“ (установена стойност от 5,02 mg/l) и арсен (установена стойност от 0,036 mg/l) водата се определя като неподходяща за употреба за питейни цели. 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.).

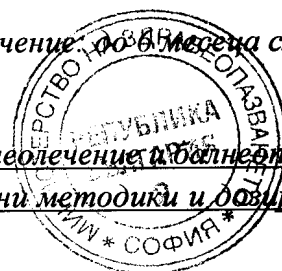
В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатно-сулфатно-натриеви и съдържаща флуорид съставки. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата намалява лекостепенно хиперацидитета на стомашния сок, ако се приема 60-90 минути преди хранене, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и има противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб и жлъчния мехур, като предизвикват холеретично и по-малко холагенно действие. Доказано е също, че хидрокарбонатно-сулфатната вода предизвиква така наречената разреждаща секреция в стомашно-чревния тракт, което обуславя едно от най-популярните им въздействия в балнеологията – предизвикват перисталтичен ефект от преразтягане на червата, който води до очистителен ефект. Сулфатните води въздействат върху обмяната на веществата при затлъстяване чрез очистителния ефект, при захарна болест като подпомагат пълното изгаряне на въглехидратите и гликогенообразуването, подобряват пуриновата обмяна, като спомагат тяхното пълно изгаряне от организма. Наличието на силиций има адстрингентно и антисептично въздействие и намира приложение за лечение на кожни заболявания.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното *темпериране до 35-37°C*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни заболявания (хронични гастрити, гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика на чревния тракт и др.); жлъчно-чернодробни заболявания (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия); метаболитни заболявания (подагра, затлъстявания, захарен диабет и др.); лица експонирани на вредни вещества (пречиства бъбреците и черният дроб от вредни вещества натрупани вследствие на отделяните вредни газове от заводи, автомобили и др.).

Противопоказания за вътрешно (питейно) балнеолечение: до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт.

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).

Инхалационно лечение при хронични заболявания на горните дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното *темперирание до 35-37°C*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни заболявания в ремисия (артроартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулопатии и др.); след оперативни интервенции на опорно-двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни (хронични дерматити, псориазис); гинекологични заболявания (хронични гинекологични възпаления на женската полова система-стерилитет, метрити, хронични аднексити и др.).

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

В случаите, когато минералната вода от сондаж № 2ВКП, находище № 53 на минерална вода „Огняново-Гърмен“, с. Марчево и с. Огняново, община Гърмен, област Благоевград се ползва за цели различни от посочените в балнеологичната оценка или когато водата се ползва по начин, който променя минералния състав посочен в балнеологичната оценка, следва да бъде получено одобрение от Министерство на здравеопазването за всяка конкретна цел и начин на нейното приложение.

Минералната вода не е подходяща за употреба за питейни цели.

**ЗА МИНИСТЪР:
Д-Р ДИНКО СТРАНСКИ
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР**

(Съгласно Заповед № РД-01-74 от 14.02.2023 г.)

