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

№ 152

от ..... 2020 г.

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

сондаж № 3

находище на минерална вода „Гулийна баня", с. Баня, община Разлог, област Благоевград има следните:

А. Геоложки и хидрогеложки характеристики:

Местоположение

Находище „Гулийна баня" е разположено в южните и югозападни покрайнини на с. Баня, община Разлог, област Благоевград.

Сондаж № 3 е разположен в имот № 931 по плана на село Баня, община Разлог.

Формираща среда на минералната вода

Районът около находище „Гулийна баня" попада в Разложкия басейн, който заема северните части на Местенския грабен и неговото западно продължение - Разложкия грабен. Приблизително в централните части на грабена, между с. Добринище, с. Баня и р. Места на изток, се разкрива подложката на басейна, представена от гранитите и гнайсите на Рило - Западнородопския блок. Като цяло Разложкият басейн е формиран между Рило-Западнородопския блок на север и изток и Пиринския блок на запад и юг.

Минералните извори от находище „Гулийна баня" са групирани в двата края на термалната зона и са разпределени в западна и източна група. Термалните извори са концентрирани в дъговидна ивица с приблизителни размери 850 на 200 м.

Подхранване на находището

Подхранването става чрез инфилтрация на атмосферните валежи и/или речни води по системите от тектонски нарушения в дълбочина. Източната граница на находище „Гулийна Баня" съвпада със западната граница на находище „Елешница - м. Св. Варвара – р. Места".

Зоната на естествено дрениране на находището се намира по поречието на р. Конещица и р. Пихла и се маркира от местоположението на естествените извори. Генералната посока на подземния поток е ЮИ-СЗ.

Колектор на минералната вода

Водовместваща среда са гранитите на Централно Пиринския плутон и частично - гнайсите на Огражденската лито-тектонска единица.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационни водоизточници на находище „Гулийна баня" са: сондаж № 2, сондаж № 4 и КЕИ № 6, сондаж № 6, сондаж № 7, сондаж № 1хг, КЕИ № 4 и КЕИ № 5, КЕИ № 8, извор № 4, КЕИ № 1, КЕИ № 2 „Благата вода", КЕИ № 7 и сондаж № 3.

Сондаж № 3 е прокаран през 1957 г. на кота 788,03 м и е с дълбочина 153,00 м.

Преминатият от сондаж № 3 геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 4,00 м – алувиални наслаги, чакъли с глинесто-песъчлив запълнител, кватернер (Q);
- от 4,00 до 63,80 м – пясъчник, едрозърнест, глинест сиво с включения от дребен чакъл, прослоен от валуни и чакъли от гранит, гнайс и кварц с ø 2-22 мм, Неврокопска свита (nvN_2);
- от 63,80 до 70,00 м - гранит, силно грусирал, Палеозой (Pz);
- от 70,00 до 153,00 м – гранити, слабо напукан, Палеозой (Pz).

Конструкцията на сондаж № 3 е следната:

- от 0,00 до 4,00 м - обсадено с етернитови тръби с ø 350 мм;
- от 0,00 до 73,40 м - обсадено със стоманени тръби с ø 127 мм;
- от 73,40 до 153,00 м - сондирано с ø 108 мм, открит ствол.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-756/07.10.2013 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Гулийна баня", както следва:

Водел блок	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	$Q_{эк-1}$ (л/сек)	$Q_{эк-2}$ (л/сек)	$Q_{эк-3}$ (л/сек)	T (°C)	Q (л/сек)	ΔT (°C)	$G^t_{экс}$ (кJ/s)
Находище на минерална вода „Гулийна баня" водонапорна система от пукнатинно-жилен тип в Рило – Западно Родопския гранитен масив, изградена от средно-едрозърнести биотитови гранити с палеозойска възраст (γPz_2)	17,87	26,81	-	39-68,9	Σ 44,68	24-43,9	Σ 7893
	44,6						

и технически възможен дебит на водовземното съоръжение:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота СВН	Допустимо понижение Sдоп.	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Сондаж № 3	0,23	-	-	13,64	Самоизлив на кота 798,38	57,5

Каптиране

Устието на сондаж № 3 е било оборудвано през 1960 г. чрез железобетонна шахта с размери 1,70 х 1,70 м и вътрешни размери 0,80 х 0,80 м до дълбочина 1,70 м при дебелина на стените 0,20м. Под 1,70 м шахтата се оширява до 1,20 х 1,20 м при дебелина на стените 0,25 м. дълбочината на шахтата е 3,75 м от устието ѝ, което е на 0,50 м над терена при кота 788,59 м. Оборудвано с метален капак 0,80 х 0,80 м.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № 6210 от 30 май 1978 г. на министъра на народното здраве са утвърдени охранителните зони и охранителен режим на находище на минерална вода „Гулийна баня", с. Баня, община Разлог, област Благоевград.

Съгласно § 144а, ал. 1 от Преходните и заключителни разпоредби към Закона за изменение и допълнение на Закона за водите, до приемането на наредбата по чл. 135, т. 6 за определяне на зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, и на минералните води и издаването на заповедите за определяне на санитарно-охранителните зони по реда на посочената наредба, границите и режимите на средния и външния пояс на учредените преди 28 януари 2000 г. санитарно-охранителни зони на находищата на минерални води не се прилагат, а границата на най-вътрешния пояс, когато той е предназначен за защита на водовземно съоръжение, се запазва.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F^-	7,29	10,493
Cl^-	5,08	3,919
SO_4^{2-}	47,53	27,060
CO_3^{2-}	33,01	30,092
HCO_3^-	60,00	26,900
$HSiO_3^-$	4,33	1,536
NO_3^-	< 1,00	0,000
NO_2^-	< 0,05	0,000
Сума:	**157,24**	**~100,00**

2. Катиони	mg/l	eq%
NH_4^+	< 0,05	0,000
Li^+	0,07	0,288
Na^+	77,48	96,191
K^+	1,22	0,891
Ca^{2+}	1,84	2,621
Mg^{2+}	< 0,12	0,000
Fe-общо	< 0,02	0,000
Mn^{2+}	< 0,02	0,000
Сума:	**80,61**	**~100,00**

Сух остатък при 180°C	211 mg/l
Сух остатък при 260°C	198 mg/l
Електропроводимост при 25° C	361 µS/cm
pH	9,29

H_2SiO_3	63,84 mg/l
Обща минерализация	297 mg/l
Въглероден диоксид	< 0,03 mg/l
Окисляеми от йод серни съединения	0,16 mg/l
Дебит	0,23 l/s
Температура	56,2 °C

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

3. Микроелементи	(mg/l)		
Алуминий	0,070	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,017
Кадмий	< 0,003	Барий	< 0,010
Хром	< 0,005	Бор	0,245
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 247 от 31.01.2020 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР" ЕАД, гр. София и Протокол от контрол на минерална вода № МВ 12 от 08.10.2019 г. на РЗИ Благоевград.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,062±0,017 Bq/l	Радон-222	198,7±24 Bq/l
Обща β- активност	0,119±0,016 Bq/l	Естествен уран	0,0043±0,001 mg/l
Радий-226	0,088±0,025 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 012a и № W 012b от 22.01.2020 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20±2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см³	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см³
		Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1° за 24 ч.	0 КОЕ/см³	Сулфитредуциращи клостридии	0/50 см³
Колиформи при 37°C	0/250 см³	Псевдомонас аеругиноза	0/250 см³

Данните са съгласно Протокол от контрол на води № 1476 от 08.10.2019 г. на РЗИ Благоевград.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 3, находище на минерална вода „Гулийна баня", с. Баня, община Разлог, област Благоевград е 297 mg/l. Характеризира се като хипертермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатно-сулфатна, натриева и силициева вода, съдържаща флуорид, 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.).

Поради установено високо съдържание на „флуор" (установена стойност от 7,29 mg/l) водата се определя като неподходяща за използване за питейно-битови цели.

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната ниска минерализация и наличието на флуорни, хидрокарбонатни-сулфатно натриеви и силициеви йони.

Питейното балнеолечение с този тип вода 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. Наличието на хидрокарбонатно-сулфатни съставки 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. Водата стимулира кинетиката на жлъчните пътища, има противовъзпалително действие и влияе върху секреторната функция на черния дроб и жлъчния мехур, като предизвиква холеретично и по-малко холагонно действие. Сулфатните съставки 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. Съдържанието на флуорид над 7 мг/л ограничава използването на водата за питейно балнеолечение.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика *(след темпериране до 35-37° С)* оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни заболявания (хронични гастрити, гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика на чревният тракт и др.); жлъчно-чернодробни заболявания (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични заболявания (хронични пиелонефрити, хронични цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни заболявания (подагра, затлъстяване, захарен диабет и др.).

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 питейно балнеолечение водата е противопоказана до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт.

Инхалационно лечение **при хронични заболявания на горните дихателни пътища.**

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика *(след темпериране до 35-37°С)* оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания (артроартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулопатии и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания (хронични дерматити, псориазис и др.); 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 активен стадий и декомпенсирана функция на органи и системи; ХИБС с ритъмни нарушения; епилепсия.

Минералната вода може да се използва и за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответното темпериране.

В случаите, когато минералната вода от водовземно съоръжение – сондаж № 3, находище на минерална вода „Гулийна баня", с. Баня, община Разлог, област Благоевград се ползва за цели различни от посочените в балнеологичната оценка или когато водата се ползва по начин, който промени 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 може да бъде използвана за питейни цели.

МИНИСТЪР:
КИРИЛ АНАНИЕВ