



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

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

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

от ... 2022 г.



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

сондаж № Б-81

находище на минерална вода „Изворище“, с. Изворище, община Бургас, област Бургас има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № Б-81 попада върху имот № 000083 в местността „Комурджията“ от землището на с. Банево, община Бургас, област Бургас.

Формираща среда на минералната вода

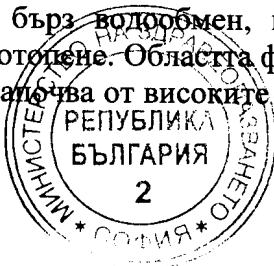
Находището разкрива субтермални води от северна гранична зона на Бургаската синклинала в североизточната част на Бургаския синклинорий формиращи в разломните зони и регионалната напуканост на сенонския комплекс.

Сондаж № Б-81 разкрива термални води от горнокредния вулканогенен и вулканогенно-седиментен комплекс. Термалните води са привързани към по-дълбоките нива на горнокредния вулканогенен комплекс.

В морфоложки план сондаж № Б-81 попада в крайната, северна периферия на Бургаската низина, преобладаваща постепенно към полегатите склонове на Айтоска планина. Геоложката структура е еднообразна, представена от вулканогенна свита с голяма мощност. Напукаността на комплекса е сравнително слаба, което се отразява на невисоката способност за инфилтрация и акумулация на подземни води.

Подхранване на находището

По произход и хидравлични свойства подземните води са пукнатинни и пукнатинно-жилни, пресни, със сравнително бърз водообмен, напорни. Подхранването им е изцяло инфилтрационно, от валежи и снеготопене. Областта формираща подземните води, насочващи се към водовземното съоръжение започва от високите билни заравнености на Голяма Айтоска



планина. Формираната в дълбочина, във вулканогения комплекс, зона на насищане се вмества и осъществява циркулацията на подземната вода в зоните на по-изявена напуканост на скалите и тектонска обработка. Генерано потокът е насочен от север на юг.

Колектор на минералната вода

Горнокредният вулканогенен комплекс е колектор на подземни води с напорен характер. Филтрационните характеристики са в зависимост от наличието на тектонски нарушения и интензивна напуканост на общият фон на масива, който е регионално напукан. Приконтактните зони (на контакта разрывно нарушение-масив) имат по-високи водпроводящи свойства в сравнение с по-слабо напуканите прилежащи части от масива.

Ресурсите на водите са привързани основно към гънкови, силно напукани зони или разломи. Такъв участък в сондаж № Б-81 е установен в интервала 48-62 м и основно между 130 и 150 м.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационни водоизточници в находище „Изворище”, с. Изворище, община Бургас, област Бургас, изключителна държавна собственост са сондаж № Б-81 и сондажи № Б-108.

Сондаж № Б-81 е прокаран до дълбочина 150,50 м. през 1978 г. от ГПП Ямбол.

Сондаж № Б-81 разкрива следният геолого-литоложки разрез:

- от 0,00 до 2,5 м - делувиялна глина, (Q dl);
- от 2,50 до 50,00 м - андезити-порфирни силно напукани и променени, (K₂^{sn});
- от 50,00 до 70,00 м - андезит с масивна текстура и порфирна структура, (K₂^{sn});
- от 70,00 до 105,00 м - базалт, порфирен, неравномерно напукан, (K₂^{sn});
- от 105,00 до 155,50 м - андезитобазалти-тектонски обработени, напукани неравномерно, (K₂^{sn});

Сондажът е прокаран със следната конструкция:

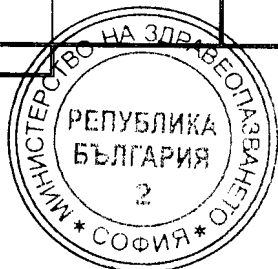
- сондиране с ø 150 мм в интервала 0,0-62,00 м, обсаждане с ø 146/137 мм метални тръби;
- сондиране с ø 120 mm в интервала 62,00-150,50 м, обсаждане с ø 89/80 мм метални тръби;

Филтрите на съоръжението представляват перфорация върху обсадната колона с шахматно разположение и отвори 180/20 мм и са разположени в интервала от 48,50 до 62,00 м ø 146/137 мм и от 62,00 до 150,5 м ø 89/81 мм.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед РД-179/06.2014 година са утвърдени следните експлоатационните ресурси на находище на минерална вода „Изворище”, с. Изворище, община Бургас, област Бургас изключителна държавна собственост, както следва:

Находище на минерална вода	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура °С	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{ер1} (л/сек)	Q _{ер2} (л/сек)	Q _{ер3} (л/сек)		Q л/сек	ΔТ °С	G ^т _{екс} kJ/s
Находище на минерална вода „Изворище”- водонапорна система от пукнатинно-жилен тип в горнокредния вулканогенно-седиментен комплекс (K2) в Бургаския район - Бургаска група (вулканити - андезити, андезитобазалти, дацити, трахити)	4,45	5,94	4,45	22,4-25,5	3,41 с. № Б-81	7,4	105,7 с. № Б-81
					6,98 с. № Б-108	10,5	307,08 с. № Б-108
	10,39						



и технически възможните дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота СВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамично водното ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
Сондаж № Б-81	3,41	67,99	5,64	-	62,35	22,40

Каптиране

На устието на сондаж № Б-81 е изпълнена вкопана кръгла каптажна шахта от 3 броя бетонови пръстени с външен диаметър \varnothing 1225 мм и вътрешен \varnothing 985 мм. Пръстените са високи по 0,94 м. Ръбът на шахтата е изпълнен на 0,36 м над терена, а дълбочината на шахтата е на 2,75 м от кота терен. Шахтата е покрита с метален капак заключен с катинар.

Устието на сондаж № Б-81 е затворено с метална капачка, на която е монтирана възходяща тръба за водовземане и за измерване на водното ниво на кота 68,246 м. На дълбочина 2,65 м от горния ръб на шахтата е изпълнена водовземната тръба за работа с хоризонтална помпа.

Работата на помпата се контролира от вкопана помпена станция в непосредствена близост до сондажа.

В помпената станция са монтирани хидрофор, хоризонтална помпа, водомер, ел. табло и обслужващи съоръжения и помещение за пазача.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-5/04.01.2018 година са учредени санитарно-охранителни зони около находище „Изворище”, с. Изворище, община Бургас, област Бургас е изключителна държавна собственост.

За сондаж № Б-81 е утвърден пояс I на СОЗ в имот № 000083 в местността „Комурджията“ от землището на с. Банево, община Бургас

Пояс I на СОЗ представлява квадрат със страни 10/10 м. и площ 100 кв. м.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,53	0,426
Cl ⁻	13,12	5,669
SO ₄ ²⁻	56,79	18,109
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	280,68	70,478
HSiO ₃ ⁻	0,16	0,032
NO ₃ ⁻	21,4	5,287
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	372,68	~100,00

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	0,16	0,393
Na ⁺	85,36	63,356
K ⁺	0,92	0,401
Ca ²⁺	24,85	21,159
Mg ²⁺	10,46	14,690
Fe-общо	< 0,02	0,000
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	121,75	~100,00

Сух остатък при 180°C

371 mg/l

H₂SiO₃

32,29 mg/l

Сух остатък при 260°C

342 mg/l

Обща минерализация

527 mg/l

Електропроводимост

617 μ S/cm

Въглероден диоксид

4,40 mg/l

pH

8,16

Сероводород

1,44 mg/l

Температура

23,7°C

Дебит

3,41 l/s



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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,093	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Сребро	< 0,050
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,022
Хром	< 0,005	Барий	0,014
Мед	< 0,050	Бор	0,146
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 141 от 07.06.2022 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № ЛК-376 от 19.05.2022 г. на ЛИК при РЗИ Бургас.

4. Радиологични показатели

Обща α - активност	0,107 \pm 0,029 Bq/l	Естествен уран	0,0112 \pm 0,0025 mg/l
Обща β - активност	0,259 \pm 0,062 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 063a и № W 063b от 29.07.2022 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. < 1 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43°C	< 1/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37° + 1°C за 24 ч. < 1 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	< 1/250 см ³
Колиформи при 37°C	Сулфитредуциращи кластридии	< 1/50 см ³
	Псевдомонас аеругиноза	< 1/250 см ³
		< 1/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № ПК-707 от 19.05.2022 г. на ЛИК при РЗИ Бургас.

Заклучение:

Общата минерализация на минерална вода от сондаж № Б-81 находище „Изворище“, с. Изворище, община Бургас, област Бургас е 527 mg/l. Характеризира се като хипотермална, минерализирана, хидрокарбонатна, натриево-калциево 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 Наредбата № 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-натриево-калциеви съставки. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Те намаляват лекостепенно хиперацидитета на стомашния сок, ако се приемат 60-90 минути преди хранене, стимулират кинетиката на жлъчните пътища, имат противовъзпалително действие върху секреторната функция на черният дроб. Калцият е важен елемент за функциите на организма и по-специално за сърдечната дейност и циркулацията, дишането и топлорегулацията, образуването на хормони и др. Калциевите води имат свойството да изтеглят течности от тъкани и по този начин да ги обезводнява. Калцият се използва като противовъзпалително средство, засилва хемостазиса, вазодилатативно средство и върху нервната система действа успокояващо и антиваготонично при алергични състояния. Върху стомашната

функция тези води намаляват, но в по-малка степен секретията и моториката на стомаха. Калциевите води влияят и върху пуриновата обмяна.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното температуране 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 черния 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 и др.); метаболитни заболявания (подагра, затлъстяване, захарен диабет и др).

Инхалационно лечение: при хронични възпалителни заболявания на горни и долни дихателни пътища.

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 съответното температуране до 35-37°С) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни заболявания в ремисия (артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); след оперативни интервенции на опорно-двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния);

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.

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответно температуране.

В случаите, когато минералната вода от сондаж № Б-81 находище „Изворище”, с. Изворище, община Бургас, област Бургас 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.

ЗА МИНИСТЪР:
Д-Р ТОМА ТОМОВ
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР
(Съгласно Заповед № РД-01-382 от 05.08.2022 г.)

