



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

№ 142
от 05.12.2019 г.



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

сондаж № 4

находище на минерална вода „София - Горна баня“, кв. „Горна баня“, район „Овча купел“, гр. София, Столична община, област София има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № 4 е разположен в централната част на кв. „Горна баня“, район „Овча Купел“, гр. София.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода на находище „София-Горна баня“ се формира в напорна водообменна система от цукнатинно-жилен тип, развита в югоизточния дял на Люлин планина.

Масивът на Люлин планина е изграден от ефузивни скали ($9K_2^{CP}$) – представени от амфиболови андезити, трахиандезити, андезитови туфи, туфобрекчи и андезитобазалти.

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Зоната на подхранване на находище „София - Горна баня“ е в билните части и североизточните склонове на Люлин планина. Подхранването се осъществява за сметка на атмосферните валежи.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са ефузивните скали, залягащи в дренажната зона на находището, на границата между Люлин планина и Софийската котловина, на дълбочина по-голяма от 350 м под земната повърхност.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находище „София - Горна баня“ са: сондаж № 3, сондаж № 4, каптиран естествен извор „Домус дере“ и каптиран естествен извор „Хазната“.

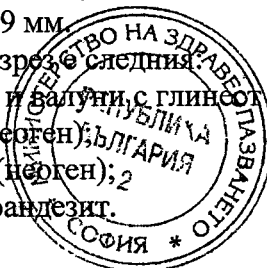
Сондаж № 4 е изграден през 1961 г., разположен на кота 689 м и е с дълбочина 492,5 м.

Конструкцията на сондаж № 4 е следната:

- от 0,00 до 75,20 м – затръбен със стоманени тръби \varnothing 220 мм;
- от 75,20 до 172,00 м – сондирано с \varnothing 146 мм;
- от 172,00 до 303,00 м – сондирано с \varnothing 127 мм;
- от 303,00 до 380,00 м – сондирано с \varnothing 108 мм;
- от 380,00 до 492,50 м – сондирано с \varnothing 89 мм.

Преминатият от сондаж № 4 геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 11,80 м – горнобански чакъл и балунни с глинест запълнител;
- от 11,80 до 16,00 м – пясък глинести (неоген);
- от 16,00 до 71,70 м – глинени пясъкливи (неоген);
- от 71,70 до 492,50 м – андезит и брекчовандезит.



Експлоатационни ресурси

За водовземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 4, находище на минерална вода „София - Горна баня”, кв. „Горна баня”, район „Овча купел”, Столична община, област София със Заповед № РД-638 от 29.06.2010 г. на министъра на околната среда и водите, са утвърдени експлоатационни ресурси, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерални води	
	Q _{ЕР1} (л/сек)	Q _{ЕР2} (л/сек)
Находище на минерална вода „София-Горна баня”	5,124	3,416
	8,54	

и технически възможен дебит:

сондаж № 4	Q _{ЕР1} (л/сек)	Q _{ЕР2} (л/сек)	Помпажно S _{дон} = 4,5 м до кота +681,36м	41	-	-	-
	3,444	2,296					

Каптиране

Устието на сондаж № 4 е разположено във вкопана каптажна камера с размери 3,2 x 2,0 x 5,0 м, непосредствено до която е изградена подземна помпена станция с размери 3,2 x 3,7 м. Сондажът е оборудван с необходимите измервателни устройства за мониторинг на минералната вода и за вземане на проби сурова вода.

Сондажът и помпената станция са оградени с телена ограда и са маркирани с предупредителна табела.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № 120 от 12.01.1977 г. на министъра на народното здраве са утвърдени охранителните зони на находище „София - Горна баня”.

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			2. Катиони		
	mg/l	eq%		mg/l	eq%
F ⁻	0,13	0,396	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	2,60	4,274	Li ⁺	< 0,05	0,000
SO ₄ ²⁻	19,13	23,208	Na ⁺	33,27	91,909
CO ₃ ²⁻	30,01	58,294	K ⁺	0,46	0,747
HCO ₃ ⁻	9,15	8,741	Ca ²⁺	2,31	7,321
HSiO ₃ ⁻	6,73	5,088	Mg ²⁺	< 0,12	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000	Fe-общо	0,02	0,023
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	67,75	~100,00	Сума:	36,06	~100,00

Сух остатък при 180°C 129 mg/l
 Сух остатък при 260°C 121 mg/l
 Електропроводимост при 25°C 152 µS/cm
 pH 9,80

H₂SiO₃ 46,16 mg/l
 Обща минерализация 143 mg/l
 Въглероден диоксид 0,00 mg/l



Окислени от йод серни
 съединения < 0,26 mg/l
 Дебит 3,44 l/s
 Температура 42 °C

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,077	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,016
Кадмий	< 0,003	Барий	< 0,010
Хром	< 0,005	Бор	0,247
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 205 от 20.09.2019 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 1194406-3 от 16.08.2019 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при Столична РЗИ.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,019±0,010 Bq/l	Тритий	< 2 Bq/l
Обща β- активност	0,085±0,010 Bq/l	Естествен уран	0,0066±0,0013 mg/l
Радон-222	3,92±0,69 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 108a и № W 108b от 11.10.2019 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-1621 от 04.09.2019г. от Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност”, Изпълнителна агенция по околна среда.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20±22°C за 72 ч.	<20 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1°C за 24 ч.	<5 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37 и 44;5°C	0/250 см ³	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1194406-3 от 16.08.2019 г. на Лабораторно изпитвателен комплекс при Столична РЗИ.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 4, находище на минерална вода „София - Горна баня”, кв. „Горна баня”, район „Овча купел”, Столична община, област София е 143 mg/l. Характеризира се като хипертермална, нискоминерализирана, хидрокарбонатно-сулфатна, натриева 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.) и на Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели (ДВ, бр. 68 от 2004г., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.).

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни, сулфатни и натриеви йони. 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 и стимулира кинетиката на жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата.



При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното temperиране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити, язвена болест, ентероколити 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.); кожни заболявания (от възпалително и алергично естество – екземи, дерматити, псориазис 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 използване за инхалации (след съответното temperиране до 33-35°C) оказва благоприятно въздействие при хронични заболявания на горните и дорните дихатели пътища.

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 - артрозоартрити, спондилартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични и травматологични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); хронични заболявания на вътрешните органи (стомашно-чревния тракт; жлъчно-чернодробната и бъбречно отделителната системи; метаболитни заболявания).

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 бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответно temperиране.

В случаите, когато минералната вода от водовземно съоръжение – сондаж № 4, находище на минерална вода „София - Горна баня”, кв. „Горна баня”, район „Овча купел”, Столична община, област София 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.

МИНИСТЪР:
КИРИЛ АНАНИЕВ

