



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**

**№ 150**

от 05.03. 2020 г.

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

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 № 3 е разположен в 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 пукнатинно-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 № 3 е изграден през 1959 г., разположен е на 660 м източно от сондаж № 4, под жп линията София-Перник, на кота 660,75 м и е с дълбочина 425,6 м.

Конструкцията на сондаж № 4 е следната:

- от 0,00 до 5,80 м - обсадено с плътна стоманена колона  $\varnothing$  180 мм, задтръбно циментирана;

- от 0,00 до 76,60 м - обсадено с плътна стоманена колона  $\varnothing$  146 мм, задтръбно циментирана;

- от 0,00 до 261,40 м - обсадено с плътна стоманена колона  $\varnothing$  127 мм, задтръбно циментирана;
- от 261,40 до 371,70 м - сондирано с  $\varnothing$  108 мм, открит ствол;
- от 371,70 до 425,60 м - сондирано с  $\varnothing$  89 мм, открит ствол

Преминатият от сондаж № 3 геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 14,50 м - валуни и чакъли от червени пясъчници с пясъклив и глинест запълнител, Q;
- от 14,50 до 243,00 м - алтернация от глини, пясъкливи глини и глини с чакъли и валуни, различно опветени, сбити, N<sub>2</sub>;
- от 243,00 до 312,00 м - андезити, силно изветрели и натрошени, брекчоандезити, напукани, K<sup>s</sup><sub>2</sub>;
- от 312,00 до 425,60 м - андезити, сивозелени с бели и розови калцитни жили и брекчоандезити, здравъ, с тектонски зони, K<sup>s</sup><sub>2</sub> в интервалите 322,12 - 330,40 и 372,30 - 377,70 м.

### Експлоатационни ресурси

За водовземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 3, 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 <sub>exp1</sub> (л/сек)	Q <sub>exp2</sub> (л/сек)
Находище на минерална вода „София-Горна баня”	5,124	3,416
	8,54	

и технически възможен дебит

Експлоатационни водовземни съоръжения	Разпределение на експлоатационни ресурси от минерална вода по водовземни съоръжения		Допустимо понижение (S <sub>дон</sub> )	Температура (°C)	Q (л/сек)	ΔT (°C)	G <sup>3</sup> <sub>екс</sub> (kJ/s)
	Q <sub>exp1</sub> (л/сек)	Q <sub>exp2</sub> (л/сек)					
сондаж № 3	0,912	0,608	Самоизлив кота +661,50м	32	-	-	-
	1,52						

### Каптиране

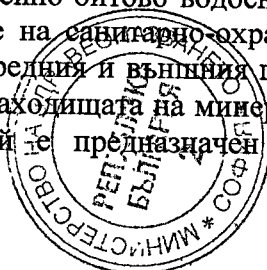
Устието на сондаж № 3 е разположено във вкопана цилиндрична каптажна камера с размери 1,5 x 1,5 x 3,3 м, до която е изграден резервоар. Сондажът е оборудван с необходимите измервателни устройства за мониторинг на минералната вода и за вземане на проби сурова вода.

Сондажът и резервоарът са оградени 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:**

<b>1. Аниони</b>			<b>2. Катиони</b>		
	mg/l	eq%		mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	0,15	0,403	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Cl <sup>-</sup>	2,54	3,730	Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	19,96	21,631	Na <sup>+</sup>	31,63	93,539
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	36,01	62,485	K <sup>+</sup>	0,38	0,661
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	7,93	6,767	Ca <sup>2+</sup>	1,70	5,767
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	7,38	4,984	Mg <sup>2+</sup>	< 0,12	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000	Fe-общо(3 <sup>+</sup> )	0,03	0,033
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000	Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>73,97</b>	<b>~100,00</b>	<b>Сума:</b>	<b>33,74</b>	<b>~100,00</b>
Сух остатък при 180°C		119 mg/l	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>		45,81 mg/l
Сух остатък при 260°C		106 mg/l	Обща минерализация		146 mg/l
Електропроводимост при 25°C		169,3 μS/cm	Въглероден диоксид		0,00 mg/l
pH		9,90	Окисляеми от йод серни съединения		0,35±0,034 mg/l
			Дебит		1,52 l/s
			Температура		31,5 °C

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

**3. Микроелементи (mg/l)**

Алуминий	0,081	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	< 0,010
Кадмий	< 0,003	Барий	< 0,010
Хром	< 0,005	Бор	< 0,050
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 322 от 16.12.2019 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 1196854-3 от 29.11.2019 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при Столична РЗИ.

**4. Радиологични показатели**

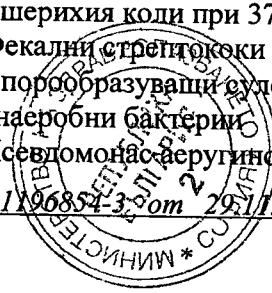
Обща α- активност	0,021±0,010 Bq/l	Радон <sup>222</sup>	6,6±1,1 Bq/l
Обща β- активност	0,058±0,010 Bq/l	Естествен уран	0,0043±0,0010 mg/l
Тритий	< 2 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 037a и № W 037b от 12.02.2020 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-2635 от 16.12.2019г. на Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност“ на Изпълнителна агенция по околна среда.

**5. Микробиологични показатели**

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20±2°C за 72 ч.	<20 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли при 37 и 4,5°C	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1°C за 24 ч.	<5 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37 и 44,5°C	0/250 см <sup>3</sup>	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см <sup>3</sup>
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см <sup>3</sup>

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1196854-3 от 29.11.2019 г. на Лабораторно изпитвателен комплекс при Столична РЗИ.



Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 3, находище на минерална вода „София-Горна баня”, кв. „Горна баня”, район „Овча купел”, Столична община, област София е 146 mg/l. Характеризира се като изотермална, ниско минерализирана, карбонатно-сулфатно-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. и доп. 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 ниска минерализация и наличието на карбонатни, 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 стомашно чревния тракт и стимулира кинетиката на жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика - 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, уролитна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, диабет и др.); кожни заболявания (от възпалително или алергично естество).

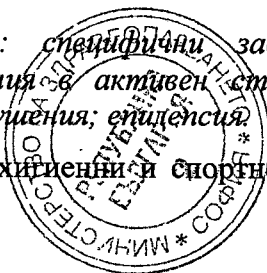
Използването на минералната вода за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика е по лекарско назначение, при спазването на строго определени методики и дозировки (количество на приетата вода, температура и начин на приемане, продължителност на лечебно-профилактичния курс).

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

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно *темперирание до 36-38°C*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, спондилоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозирац спондилоартрит 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 *темперирание.*



*В случаите, когато минералната вода от водовземно съоръжение – сондаж № 3, находище на минерална вода „София-Горна баня”, гр. София, 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

