



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Недели“ № 5, София 1000  
тел.: (+359 2) 9301 273  
факс: (+359 2) 981 1833

[www.mh.government.bg](http://www.mh.government.bg)

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 14  
от ... 25. 2022 г.  
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
СОФИЯ

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

сондаж № 1хг

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

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находище на минерална вода „София-Овча купел“ попада в югозападната част на Софийската котловина.

Формираща среда на минералната вода

Находище на минерална вода „София-Овча купел“ представлява „водно тяло“ от пукнатинно-карстов тип, в което се формират, акумулират и дренират пукнатинно-карстови напорни хидротерми. Водовместващите скали на находище „София-Овча купел“ представени от среднотриаски варовици и доломити, се намират в близост до границата на Софийската котловина и оградните планини Витоша и Люлин. В тях проникват води, инфилтрирани в оградните планини.

Подхранване на находището

Подхранването на минералната вода се осъществява във високите части на оградните планински масиви, циркулацията им е дълбока и продължителна, а дренирането се извършва чрез основния експлоатационен водоизточник на находището — сондаж № 1хг, както и от сондаж № МС-1 ВКП, който е на самоизлив.



### Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода от находище „София-Овча купел” са средотриаските седименти, които пространствено са включени сред сенонските вулканити под формата на „люспа” с ограничен пространствен обхват.

### Водоизточници на минерална вода в находището

Водоизточниците на минерална вода в находище „София-Овча купел” са: сондаж № 1хг, сондаж № МС-1 ВКП и сондаж № 5хг.

Сондаж № 1хг е експлоатационен, сондаж № МС-1 ВКП - резервен и Сондаж № 5хг - наблюдателен.

Сондаж № 1хг е с дълбочина 901,2 м, на kota терен 586,00 м и е изграден през 1967 г. Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,0 м до 128,6 м - сондирано с  $\varnothing$  170 мм, затръбено с плътна обсадна колона с  $\varnothing$  168 мм и затръбна циментация;
- от 128,6 м до 210,0 м - сондирано с  $\varnothing$  150 мм без затръбяване;
- от 210,0 м до 658,0 м - сондиране с  $\varnothing$  130 мм, като в интервала 550,0 - 659,0 м е оставена плътна обсадна колона с  $\varnothing$  127 мм, със затръбна циментация;
- от 659,0 м до 901,2 м - сондирано с  $\varnothing$  110 мм, без затръбяване.

Преминатият от сондаж № 1хг геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 14,5 м - чакъли, пясъци и глини - алувий, квартернер;
- от 14,5 до 83,0 м - пясък-глинест с чакъл, сив до ръждивожълт, плиоцен;
- от 83,0 до 116,0 м - глина-песъчлива, плътна, с прослойки от глинест пясък, плиоцен;
- от 116,0 до 140,0 м - варовик-слабопрекрystalизирал, ръждивочервен, среден триас;
- от 140,0 до 430,0 м - доломити-плътни, на места слабо прекрystalизирали, крипторкystalинни до микрорънестни, сиво до сиво-черни, на места тектонски преработени и кавернозни, среден триас;
- от 430,0 до 575,6 м - варовици на места доломитизирани и частично прекрystalизирали, сиво-черни до светлосиви, среден триас;
- от 575,6 до 656,0 м - пясъчник-кварцов, алевроитов, с прослойки от алевролити, сивочервени до виненочервени, долен триас;
- от 656,0 до 766,0 м - гранодиорити, светлорозови, среднорънестни, горна креда-сенон;
- от 766,0 до 784,0 м - тектонска зона от тектонска глина, сиво-зелена, горна креда-сенон;
- от 784,0 до 843,0 м - гранодиорити, в началото силно променени, горна креда - сенон;
- от 843,0 до 901,2 м - вулкански скали от аденозитов тип метаморфозирани, горна креда - сенон.



**Експлоатационни ресурси**

За водоземното съоръжение на минерална вода сондаж № 1хг, находище на минерална вода „София-Овча купел“ са утвърдени експлоатационни ресурси със Заповед № РД-311/12.04.2012 г. на министъра на околната среда и водите, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от общинския фонд на водите			Температура °С	Обем (л/сек)	Обем (м³/сут.)	Обем (м³/мес.)
	Обем (л/сек)	Обем (м³/сут.)	Обем (м³/мес.)				
Находище на минерална вода „София-Овча купел“, гр. София, община Столична, формирано в карбонатния комплекс на средния триас	2,13	2,84	2,13	31,5	4,97	16,5	344
	4,97						

и технически възможен дебит:

Водоземно съоръжение	Технически възможен дебит Q (л/сек)	ПВН м	Допустимо понижаване на водното ниво м	Допустима дълбочина на водното ниво м	Допустима дълбочина на източването на водоносния слой м	Температура °С
Сондаж № 1хг	4,97	+0,40	3,5 от нота ПВН	-	583,58	31,5

**Каптиране**

Каптажното съоръжение на сондаж № 1хг включва две железобетонни шахти - в едната е устието на сондажа, металната му арматура в дебитомерна камера, а във втората е разположена помпа, хидрофор, електрическо табло и част от водопроводната арматура.

Дебитомерната шахта е по-малка, с приблизителни вътрешни размери 2,00 x 2,50 м и дълбочина около 3,50 м.

Каптажната шахта, в която е разположена помпата и хидрофора, е с по-големи размери - приблизително 3,0 на 4,8 м и дълбочина — около 3,5 м. Към нея води стълбище с 21 стъпала.

**Санитарно-охранителна зона**

Със Заповед № 110/11.01.1977 г. на министъра на народното здраве (обн., ДВ, бр. 19/1977 г.) са утвърдени зони за хидрогеоложка и санитарна охрана.

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, до 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 границите на най-външния пояс, когато той е предназначен за защита на водоземно съоръжение,



**Б. Състав:**

1. Аниони	mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	2,11	0,679
Cl <sup>-</sup>	13,12	2,262
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	487,83	62,082
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	349,02	34,977
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	-	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
<b>Сума:</b>	<b>852,08</b>	<b>~100,00</b>

Сух остатък при 180°C	1018 mg/l
Сух остатък при 260°C	985 mg/l
Електропроводимост	1384 µS/cm
pH	7,53
Температура	30 °C

**2. Катиони**

	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,37	0,138
Li <sup>+</sup>	0,34	0,330
Na <sup>+</sup>	117,66	34,677
K <sup>+</sup>	13,60	2,357
Ca <sup>2+</sup>	133,27	45,060
Mg <sup>2+</sup>	31,18	17,388
Fe-общо	0,41	0,050
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>296,83</b>	<b>~100,00</b>

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	46,52 mg/l
Обща минерализация	1195 mg/l
Въглероден диоксид	22 mg/l
Сероводород	2,45 mg/l
Дебит	4,97 l/s

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

**3. Микроелементи (mg/l)**

Алуминий	0,085	Селен	< 0,010
Арсен	0,229	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Сребро	< 0,050
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,022
Хром	< 0,005	Барий	0,019
Мед	< 0,050	Бор	0,52
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 231 от 14.09.2021 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 1212291-3 от 24.08.2021 г. на ЛИК при Столична РЗИ.

**4. Радиологични показатели**

Обща α- активност	0,478±0,080 Bq/l	Радон <sup>222</sup>	3,40±0,62 Bq/l
Обща β- активност	0,652±0,064 Bq/l	Естествен уран	0,0124±0,0025
Радий <sup>226</sup>	0,125±0,034 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 133a и № W 133b от 22.11.2021 г. на Орган за контрол от вид А при НИЦРЗ.

**5. Микробиологични показатели**

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

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1212291-3 от 24.08.2021 г. на ЛИК при Столична РЗИ.



**Заклучение:**

Общата минерализация на минерална вода от сондаж № 1хг находище на минерална вода „София-Овча купел“, гр. София, Столична община, област София е 1195 mg/l. Характеризира се като хипотермална, минерализирана, сулфатно-хидрокарбонатна-калциево-натриева вода, съдържаща флуорид, без санитарно-химични признаци на замърсяване. Поради установено високо съдържание на „флуор“ (установена стойност от 2,11 mg/l) водата се определя като неподходяща за ежедневна употреба за питейни цели. Съдържанието на амоний е от генетичен произход. Водата запазва постоянен 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 сулфатно-хидрокарбонатно-калциеви и натриеви съставки и съдържанието на флуорид. 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. 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, което води до очистителен ефект. Тези води стимулират кинетиката на жлъчните пътища, имат противовъзпалително действие и влияят върху секреторната функция на черния дроб и жлъчния мехур, като предизвикват холеретично и по-малко холагонно действие. 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. Хидрокарбонатният йон има способността да свързва киселите валенции, играе основна роля в поддържане на алкално-киселинното равновесие на организма и алкалния резерв. Алкализиращо действие има най-силно изразено при хидрокарбонатно-натриевите води. Калциевият йон има подчертано антивъзпалително и диуретично действие.

**При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното**  
**темперирание 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.); кожни заболявания (от възпалително и 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) и продължителност на лечебно-**  
**профилактичния курс).**



При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно температурно до 35-37°C) 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); кожни (хронични дерматити, псориазис).

*Противопоказания за външно балнеолечение: при вътрешно (питейно) балнеолечение е противопоказана до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт; специфични заболявания; онкологични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в остър стадий и декомпенсирана функция на органи и системи; ХИБС – с ритъмни нарушения, епилепсия.*

Спортно - възстановителна дейност при съответно температуриране на водата до 28°C.

*В случаите, когато минералната вода от сондаж № 1х2 находище на минерална вода „София-Овча купел“, 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.*



**ЗА МИНИСТЪР:**

**ДОЦ. Д-Р ГЕОРГИ ЙОРДАНОВ, ДМ**

**ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР**

**(Съгласно Заповед № РД-01-2 от 04.01.2022 г.)**