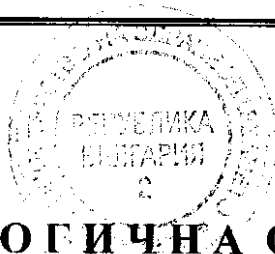




РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

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

www.mh.government.bg



БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 15

от 14.04..... 2022 г.

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

„каптиран естествен извор“

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

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находището на минерална вода „София-Център“ се намира в центъра на гр. София, между бул. „Княгиня Мария Луиза“, ул. „Екзарх Йосиф“, ул. „Сердика“, ул. „Триадица“ и ул. „Пиротска“.

Формираща среда на минералната вода

Минералните води от находище „София-Център“ са привързани към скалите на вулканогенно-седиментния тип сенон (андезити, туфи и пясъчници).

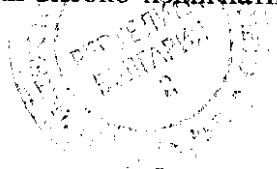
Водата от каптирания естествен извор е с дълбочинен произход и постъпва от пукнатинна водонапорна система, залягаща на дълбочина повече от 750 м от земната повърхност.

Подхранване на находището

Подхранването на подземните води от водоносния хоризонт става чрез инфилтрация на валежи в областите на разкриване на повърхността. Областта на подхранване, която е област и на създаване на напор, се намира в обсега на ограждащите Софийската котловина планински масиви, където горнокредните скали се разкриват на повърхността.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са андезити, туфи и пясъчници с горнокредна възраст. Хидротермалната зона на Софийския минерален извор е привързана към горнокредния водоносен хорез, който е един от най-високо издигнатите блокове в котловината – 27,3 м дълбочина от теренната повърхност.



Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Находището е проявено чрез каптирания естествен извор и сондаж № 3хг.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-791/20.12.2018 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационните ресурси за находище на минерална вода „София-Център“, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{кп1} (л/сек)	Q _{кп2} (л/сек)	Q _{кп3} (л/сек)		Q л/сек	ΔT °C	G ^г _{ек} kJ/s
Находище на минерална вода „София-Център“ особено в горнокредния (сенонски) вулканогенно-седиментен комплекс, изграждащ скалната подложка на Софийския гробен	8,00	12,00	-	48	12,00	33	1659
	20,00						

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	ПВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима kota на динамично водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Каптиран естествен извор	12,00	-	-	7,70 от терена	Изливане на kota 532,30	48

Каптиране

Съвременното каптиране на естествения извор е извършено през 1955 г. Каптажът представлява вертикална бетонова шахта с дълбочина 28,3 м. Водоприемната му част е врязана в същинския водоносен хоризонт.

Санитарно-охранителна зона

За находище „София-Център“ няма учредени санитарно-охранителни зони.

Б. Състав:

1. Аниони			2. Катиони		
	mg/l	eq%		mg/l	eq%
F ⁻	1,90	2,833	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	11,17	8,928	Li ⁺	0,11	0,578
SO ₄ ²⁻	47,12	27,795	Na ⁺	60,53	95,952
CO ₃ ²⁻	33,01	31,177	K ⁺	0,66	0,615
HCO ₃ ⁻	58,98	27,396	Ca ²⁺	1,57	2,855
HSiO ₃ ⁻	5,09	1,871	Mg ²⁺	< 0,12	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000	Fe-общо	< 0,02	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	157,27	~100,00	Сума:	62,87	~100,00
Сух остатък при 180°C	235 mg/l		H ₂ SiO ₃	51,39 mg/l	
Сух остатък при 260°C	205 mg/l		Обща минерализация	266 mg/l	
Електропроводимост	348 μS/cm		Въглероден диоксид	0,00 mg/l	
pH	9,50		Сероводород	1,25 mg/l	
Температура	44,6 °C		Дебит	12,00 l/s	

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,141	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Сребро	< 0,050
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,014
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,275
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 232 от 14.09.2021 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 1212302-3 от 24.08.2021 г. на ЛИК при Столична РЗИ.

4. Радиологични показатели

Обща α -активност	0,093 \pm 0,020 Bq/l	Радон ²²²	10,14 \pm 1,52 Bq/l
Обща β -активност	0,171 \pm 0,037 Bq/l	Естествен уран	0,0081 \pm 0,0016
Радий ²²⁶	0,093 \pm 0,030 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 125a, № W 125b, W 126a и W 126b от 02.11.2021 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. < 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°C	Сулфитредуциращи клостридии	0/50 см ³
	Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1212302-3 от 24.08.2021 г. на ЛИК при Столична РЗИ.

Заключение:

Общата минерализация на минерална вода от каптиран естествен извор, находище на минерална вода „София-Център“, гр. София, Столична община, област София е 266 mg/l. Характеризира се като хипертермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатно-сулфатна, натриева и силициева вода, съдържаща флуорид, без санитарно-химични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микркомпоненти и стойностите на радиологичните показатели са в границите на нормите за минерални води. 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 хидрокарбонатно-сулфатно-натриева и силициева вода, съдържаща 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. Наличието на силиций има адстрингентно и антисептично въздействие и намира приложение за лечение на кожни заболявания.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното temperиране до 35-37° C) 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.); лица експонирани на вредни вещества (пречиства бъбреците и черният дроб от вредни вещества натрупани вследствие на отделяните вредни газове от заводи, автомобили 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).

Инхалационно лечение при хронични заболявания на горните дихателни пътища.


При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното temperиране 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, елексити, полирадикулоневрити и др.); след оперативни интервенции на опорно-двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни (хронични дерматити, псориазис); гинекологични (хронични гинекологични възпаления на женската полова система-стерилитет, метрити, хронични аднексити и др.).

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.

Минералната вода може да бъде използвана и за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответното temperиране.



В случаите, когато минералната вода от каптиран естествен извор, находище на минерална вода „София-Център“, 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 ЛЮБОМИР БАКАЛИВАНОВ, ДМ
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР
(Съгласно Заповед № РД-01-197 от 11.05.2022 г.)