



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

№ 125

от 17.05.2019 г.



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

каптиран естествен извор № 8

находище на минерална вода „Сандански“, гр. Сандански, община Сандански, област Благоевград има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Каптиран естествен извор № 8 е разположен в централната градска зона на гр. сандански, под път в градинката.

Формираща среда на минералната вода

Формираща среда на минералната вода са плиоценските седименти на Санданската котловина. Плиоценските седименти образуват мощен седиментен комплекс, представен предимно от пясъчници и конгломерати и имат дебелина над 1 000 м (в самото находище).

Находището представлява хидротермална система от пукнатинни води в дълбоките и разломени зони на гнайсовия магматитен комплекс и неогенските седименти.

Подхранване на находището

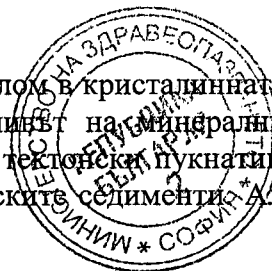
Зоната на подхранване на находище „Сандански“ се намира във високите части на Пирин, разположени североизточно от гр. Сандански.

Зоната на дрениране е единствената сигурна локация и се намира в североизточната част на гр. Сандански, в близост до р. Санданска Бистрица.

Минералната вода е с инфилтрационен произход. Подхранването се осъществява за сметка на атмосферните валежи.

Колектор на минералната вода

Минералните води са привързани към стар разлом в кристалинната подложка с посока С-Ю, фосилизирана от плиоценските седименти. Изливът на минералните води в находище на минерална вода „Сандански“ се осъществява по тектонски пукнатини, причинени от разседи, които освен подложката са засегнали и плиоценските седименти. Алтернация от пясъчници и конгломерати.



Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационните водоизточници на минерална вода в находището са сондаж № 1хг, сондаж № 6 и каптиран естествен извор № 8.

Каптиран естествен извор № 8 е каптиран през 1949 г., с дълбочина 15,50 м.

Каптажът на извор № 8 представлява вертикална бетонна колона достигаща дълбочина 15,50 м. Колоната е навлязла от 10-тия до 15,50 м в силно сбити водонепропускливи седименти представени от пясъчници с глинесто пясъчлива спойка. Водата от шахтата се излива на кота 226,90 м и по тръбопровод и се отвежда към шахта-резервоар.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-953/27.12.2011 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси на минерална вода на находище „Сандански“, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерални води			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{ЕР1} (л/сек)	Q _{ЕР2} (л/сек)	Q _{ЕР3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	G _{ЕРС} (к.л/с)
Находище на минерална вода „Сандански“ централната част на Санданската котловина-изключителна държавна собственост	8,68	13,02	-	72-82	8,30 С-1хг	57	1 982,3 С-1хг
					7,30 С-6	66	2 018,7 С-6
					6,10 КЕИ-8	67	1 712,4 КЕИ-8
					21,70		

и технически възможен дебит на водовземното съоръжение, както следва:

Водовземно съоръжение	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота СВН	Допустимо понижение S _{доп}	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	°C
Каптиран естествен извор № 8	6,10	-	-	Самоизлив на кота 230,30	-	82

Каптиране

Каптиран естествен извор № 8 е каптиран през 1949 г. чрез вертикална бетонна колона достигаща дълбочина 15,50 м. Водата от извора се излива на кота 226,90 м и по тръбопровод се отвежда към разпределителната шахта-резервоар.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № 6210/30.05.1978 г. на министъра на народното здраве (обн., ДВ, бр. 27 от 1979г.) са утвърдени зони „А“, „Б“, „С“ за хидрогеоложка и санитарна охрана и охранителен режим.

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	mg/l	eq%
F ⁻	6,07	4,463
Cl ⁻	12,06	4,753
SO ₄ ²⁻	141,56	41,173
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	216,61	49,611
HSiO ₃ ⁻	-	-
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	376,30	~100,00
Сух остатък при 180°C	521 mg/l	
Сух остатък при 260°C	500 mg/l	
Електропроводимост при 25°C	697 µS/cm	
pH	7,89	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Ca ²⁺	11,72	8,237
Mg ²⁺	0,24	0,278
Na ⁺	145,63	89,213
K ⁺	5,90	2,125
Fe-общо	0,02	0,005
Li ⁺	0,07	0,142
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	163,58	~100,00
H ₂ SiO ₃	126,90 mg/l	
Обща минерализация	667 mg/l	
Въглероден диоксид	0,00 mg/l	
Окисляеми от йод серни съединения	0,02 mg/l	
Дебит	6,10 l/s	
Температура	72,5 °C	

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,060	Селен	< 0,010
Арсен	0,011±0,001	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,010
Кадмий	< 0,003	Барий	< 0,010
Хром	< 0,005	Бор	0,174
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 247 от 16.11.2018 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София, Протокол от контрол на минерална вода № 8 от 23.10.2018 г. на РЗИ Благоевград.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,108±0,033 Bq/l	Радон-222	28,70±2,19 Bq/l
Обща β- активност	0,249±0,025 Bq/l	Естествен уран	0,0096±0,0019 mg/l
Радий-226	0,104±0,028 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 021a и № W 021b от 25.02.2019 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20°C±2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C±1°C за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C	0/250 см ³	Сульфитредуциращи клостридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от контрол на води № 2010 от 23.10.2018 г. на Орган за контрол от вида А при РЗИ Благоевград.



Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от каптиран естествен извор № 8, находище на минерална вода „Сандански”, гр. Сандански, област Благоевград е 667 mg/l. Характеризира се като хипертермална, минерализирана, хидрокарбонатно-сулфатна натриево и силициева вода, съдържаща флуорид и 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, с изключение на показателя „арсен”. Поради установено високо съдържание на „флуор“ (установена стойност от 6,07 mg/l) водата се определя като **неподходяща за използване за питейно-битови цели**. 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.).

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от слабата минерализация, наличието на хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви, флуорни и силициеви йони. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата намалява лекостепенно хиперацидитета на стомашния сок и стимулира кинетиката на жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата. Наличието на флуор позволява прилагането на минералната вода за кариес профилактика.

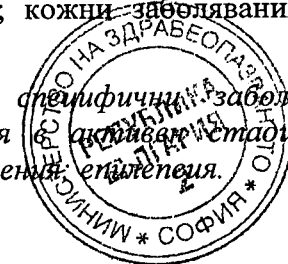
При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след темпериране до 35-37° C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни заболявания (хронични гастрити, гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др.); жлъчно-чернодробни заболявания (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични заболявания (хронични пиелонефрити, хронични цистити, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни заболявания (подагра, затлъстяване, захарен диабет и др.).

Препоръчително е поради наличието на флуор (6,07 mg/l) питейното балнеолечение да бъде провеждано на курсове не по-дълги от 15-20 дни с дозировка не повече от 600 мл./дневно минерална вода.

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 темпериране до 33-35° C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания (артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания от възпалително и алергично естество (екземи, дерматити, псориазис).

Противопоказания за външно балнеолечение: специфични заболявания; онкологични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в остри стадии и декомпенсирана функция на органи и системи; ХИБС - ритъмни нарушения; епилепсия.



В случаите, когато минералната вода от водовземно съоръжение – каптиран естествен извор № 8, находище на минерална вода „Сандански”, гр. Сандански, община Сандански, област Благоевград 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.

Минералната вода не може да бъде използвана за питейни цели.

**МИНИСТЪР:
КИРИЛ АНАНИЕВ**

