



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

**БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**

№ 3  
от ..... 14.02. 2014 г.

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

„сондаж № 1 хг”

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

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Находище на минерални води „Сандански” се намира в централната част на Санданската котловина, в североизточния край на гр. Сандански. Сондаж № 1хг е разположен в градската градина на левия бряг на р. Санданска Бистрица.

**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 магматичен комплекс и неогенските седименти.

**Подхранване на находището**

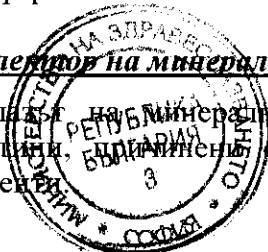
Зоната на подхранване на находище „Сандански“ се намира във високите части на Пирин, разположени североизточно от гр. Сандански.

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**

Излизането на минералната вода в находище „Сандански“ се осъществява по тектонски пукнатини, припаднали от разседи, които освен подложката са засегнали и плиоценските седименти.



**Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището**

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

Сондаж № 1 хг е прокаран през 1966 г., на кота терен 234,90 м и с дълбочина 1 016,20 м.

Конструкцията му е следната:

- от 0,00 м до 129,20 м - обсаден със стоманена обсадна колона  $\varnothing 168$  мм, задтръбно циментирана;
- от 0,00 м до 690,00 м - обсаден със стоманена обсадна колона  $\varnothing 127$  мм, задтръбно циментирана, в интервала 250,00 м до 450,00 м обсадната колона е перфорирана;
- от 679,00 м до 870,00 м – филтър  $\varnothing 108$  мм;
- от 870,00 м до 1 016,00 м – открит ствол  $\varnothing 91$  мм.

Преминатият от сондаж № 1 хг геоложки разрез е следния:

- от 0,00 м до 19,80 м – чакъли, блокаж и едри валуни от гранити, Q;
- от 19,80 м до 60,00 м – пясъчник слабоспоен с алевротова структура, sdN1;
- от 60,00 м до 550,00 м – алтернация от пясъчници и конгломерати с преобладаване на пясъчниците, плиоцен;
- от 550,00 м до 1 016,20 м – алтернация от пясъчници и конгломерати с преобладаване на конгломератите, плиоцен.

**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 T (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>гр1</sub> (л/сек)	Q <sub>гр2</sub> (л/сек)	Q <sub>гр3</sub> (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	G <sub>теп</sub> (кДж/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 локалните експлоатационни ресурси на водовземното съоръжение, както следва:

Водовземно съоръжение	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение Q (л/сек)	Кота СВН м	Допустимо понижено Задъл м	Допустима дълбочина на водното ниво м	Допустима кота на дивашното водно ниво м	Температура T (°C)
Сондаж № 1 хг	8,30	254,49	9,34	-	245,15	72

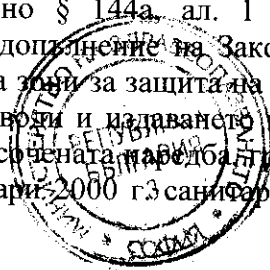
**Каптиране**

Сондаж № 1 хг е в изграден каптаж, представляващ бетонна шахта с размери 240x380 см, с две камери – суха и измерителна. Каптажът е ограден с ограда указваща пояс I на СОЗ.

**Санитарно-охранителна зона**

Със Заповед № 6210/30.05.1978 г. на министъра на народното здраве (обн., ДВ, бр. 27 от 1979 г.) 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 <sup>-</sup>	6,15	4,756
Cl <sup>-</sup>	15,96	6,615
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	135,80	41,535
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	6,00	2,938
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	183,05	44,089
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,35	0,067
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 5,00	0,000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
<b>Сума:</b>	<b>347,31</b>	<b>~100,00</b>

2. Катиони	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Na <sup>+</sup>	154,00	93,966
K <sup>+</sup>	3,90	1,399
Ca <sup>2+</sup>	6,61	4,627
Mg <sup>2+</sup>	< 0,12	0,000
Fe-общо(3+)	0,03	0,008
Mn <sup>2+</sup>	< 0,01	0,000
<b>Сума:</b>	<b>164,54</b>	<b>~100,00</b>

Сух остатък при 180°C	405 mg/l
Сух остатък при 260°C	384 mg/l
Електропроводимост	670 µS/cm
pH	8,09

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	88,33 mg/l
Обща минерализация	605 mg/l
Въглероден диоксид	0,0 mg/l
Сулфиди и сероводород	1,18 mg/l
Дебит	8,3 l/s
Температура	76,9 °C

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

**3. Микроелементи (mg/l)**

Арсен	0,015±0,004
Антимон	< 0,005
Кадмий	< 0,001
Хром	< 0,005
Мед	< 0,05
Никел	< 0,005
Олово	< 0,01

Селен	< 0,01
Живак	< 0,001
Цинк	0,032
Барий	0,049
Бор	0,293

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 151 от 08.10.2012 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от контрол на минерална вода № МВ 1 от 28.09.2012 г. на РЗИ Благоевград

**4. Радиологични показатели**

Обща α- активност	0,177±0.045 Bq/l
Обща β- активност	< 0,0043 Bq/l
Радий <sup>226</sup>	0,076±0.032 Bq/l

Естествен уран	0,000020±0,000005 mg/l
Обща индикативна доза	0,0156±0,0065 mSv/year

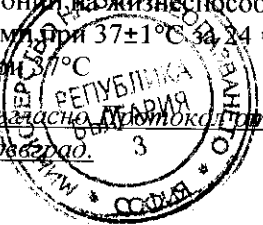
Данните са съгласно Протокол за контрол на радиологичните показатели на вода № W 077a от 21.11.2012 г. и № W 077b от 21.12.2012 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

**5. Микробиологични показатели**

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20±2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1°C за 24 ч.	0 КОЕ/см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°C	0/250 см <sup>3</sup>

Ешерихия коли при 44 °C	0/250 см <sup>3</sup>
Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Сульфитредуциращи кластридии	0/50 см <sup>3</sup>
Псевдомонас аеругиноза	0/250 см <sup>3</sup>

Данните са съгласно Протокол за контрол на води № 674 от 27.09.2012 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Благоевград.



Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 1 хг, находище на минерална вода „Сандански”, гр. Сандански, област Благоевград е 605 мг/л. Характеризира се като хипертермална, минерализирана, хидрокарбонатно-сулфатна натриева 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. 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 нейната минерализация, наличието на хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви и флуорни йони, както и на метасилициева киселина в колоидно състояние. 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 temperиране до 35-37° С) 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 (6,15 мг/л) 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 temperиране до 33-35° С) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания (артрозоартрити, спондилартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); дерматологични заболявания (хронични неспецифични дерматити, псориазис и др.).

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

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

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВНОСТТА И РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Д-Р ТАНИЯ АНДРЕЕВА  
Заместник-министър:  
Заповед за заместване №РД-15-54/19.09.2019