



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 267

от 02.02. 2024 г.

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

сондаж № 1хг

находище на минерална вода „Кромидово“, с. Кромидово, община Петрич, област Благоевград изключителна държавна собственост има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № 1хг е разположен на 500 м западно от с. Кромидово, община Петрич, област Благоевград.

Формираща среда на минералната вода

Санданският басейн (Санданско-Мелнишки басейн (котловина); Санданско поле) се простира по долината на р. Струма от гр. Кресна до Рупелската клисура. Разположен е между планините Пирин, Славянка, Беласица, Огражден и Малашевска.

Както другите котловинни басейни по среднострумското поречие басейнът е с дълбока асиметрична грабенова структура (Струмски грабен). От оградните хорстови масиви се ограничава с дълбоките Западнопирински и Струмски разседи. На югозапад се свързва с напречната долина на р. Струмешница. На север неогенските седименти от басейна се разпространяват в районите на с. Ощава и Брежанския възлищен басейн.

Санданският басейн се отличава със своята колоритна природа, равнинен и хълмист, дълбоко ерозиран релеф, топъл преходно-средиземноморски климат, плодородни почви, забележителен геоложки строеж и неотектонско развитие, минерални и скални полезни изкопаеми и хидроложко разнообразие - богатство от студени, повърхностно течащи и подземни води, многобройни горещи и хладки минерални води.

Басейнът е изпълнен с неогенските (алувиални, пролувиални, езерни-моласоидни) седименти с пъстър и променлив литоложки състав и фациес. Разделен е на 3 цикли на седиментация и 4 литостратиграфски свити от: слабо спесени конгломерати, скални блокажи,

пясъчници, пясъци, алевролити и глинни. Дебелината на седиментите в средата на грабена надвишава 1200 м. Направените проучвателни сондажи до дълбочина 1000 м не преминават цялата им дебелина.

Подхранване на находището

Находището разкрива термални пукнатинни води с дълбока циркулация, формирани в дълбоките и разломени зони на кристалинната подложка и към разседите в плиоценските пясъчници и конгломерати.

Колектор на минералната вода

Колектора на минералната вода са седиментите на неогенския водоносен комплекс (Сандански свита sdN1). Състои се от незакономерна алтернация от конгломерати, пясъчници, алевролити с отделни прослойки от глинни и въглища. Преобладават сиви и сиво-зеленикави пясъчници, а по рядко се срещат и жълтеникави или сивобели седименти.

Водоизточници на минерална вода в находището

През периода 1973-1974 г. от Геолого проучвателното предприятие в София е прокаран сондаж № 1хг на 500 м западно от Кромидово до дълбочина 973,40 м.

Конструкцията на сондаж № 1хг е следната:

- от 0,00 до 60,70 м – сондиране с диаметър $\varnothing$ 220 мм, с интервал на обсаждане от 0,00 м до 60,70 м. Външен диаметър на обсадната тръба $\varnothing$ 219 мм, стомана. Затръбна циментация;
- от 60,70 до 300,0 м – сондиране с диаметър $\varnothing$ 170 мм, с интервал на обсаждане от 0,00 м до 300,0 м. Външен диаметър на обсадната тръба $\varnothing$ 146 мм, стомана;
- от 300,0 до 973,40 м – сондиране с диаметър $\varnothing$ 130 мм, с интервал на обсаждане от 15,00 м до 300,0 м. Външен диаметър на обсадната тръба $\varnothing$ 108 мм, стомана.

Обсаждане:

- от 337,0 до 476,00 м, аварийен обсаден лост с метчик в долния край;
- от 476,0 до 789,0 м, аварийна обсадна колона.

Сондаж № 1хг разкрива следния геоложки разрез:

- от 0,00 до 19,00 м - чакъли с гравий. Алувилни отложения на р. Мелнишка;
- от 19,00 до 973,40 м - глинни и слабо споени пясъчници в алтернация. В горната част на разреза до към 700 м преобладават глините, а надолу пясъчниците. В долната част на разреза се срещат и слабо споени конгломерати.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-400/08.06.2017 г. министърът на околната среда и води е утвърдил експлоатационните ресурси на находище на минерална вода „Кромидово”, с. Кромидово, община Петрич, област Благоевград, публична общинска собственост, както следва:

Наименование	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура °C	Експлоатационни ресурси от находището		
	Q _{кп1} (л/сек)	Q _{кп2} (л/сек)	Q _{кп3} (л/сек)		Q л/сек	ΔT °C	Q _{кп} л/сек
Находище на минерална вода „Кромидово”, формирано в седиментите на неогенския водоносен комплекс (Сандански свита sdN1) – публична общинска собственост	1,10	1,46	1,10	34,2-47,1	2,56 сондаж № 1хг 1,45 сондаж № 2хг		344,32 сондаж № 1хг 116,65 сондаж № 2хг
	2,56						



и технически възможен дебит:

Водоизменно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота ПВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамично водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
Сондаж № 1хг	2,56	173,43	10,95	7 м от кота ос помпа	Помпажно до кота 162,48	47,1

Каптиране

Каптажът на сондаж № 1хг представлява надземна кръгла железобетонна камера с размери: диаметър 2,5 м, височина 2,20 м и дебелина на стената 0,20 м. Изграден е с цел експлоатация по помпажен и по гравитачен път.

Влизането става чрез метална врата с размери 1,80/0,80 м, а над сондажа е оставен отвор за спускане на смукател. За проветряване под нивото на покривната плоча са оставени четири отдушника с 100 мм.

Камерата отвътре, а покривната плоча отвън са замазани с гланцирана циментова замазка, а стените отвън с пердашена замазка. Всички метални части са боядисани с черен асфалтов лак.

Санитарно-охранителна зона

За находище на минерална вода „Кромидово”, с. Кромидово, община Петрич, област Благоевград няма учредена санитарно-охранителна зона.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	10,74	7,983
Cl ⁻	14,01	5,582
SO ₄ ²⁻	199,37	58,620
CO ₃ ²⁻	10,80	5,084
HCO ₃ ⁻	97,63	22,604
HSiO ₃ ⁻	0,69	0,126
NO ₃ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₂ ⁻	< 1,00	0,000

Сума: 333,24 ~100,00

Сух остатък при 180°C	495	mg/l
Сух остатък при 260°C	487	mg/l
Електропроводимост	796	µS/cm
pH	8,92	
Температура	48,2°C	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Ca ²⁺	3,01	2,600
Mg ²⁺	< 0,12	0,000
Na ⁺	128,27	96,579
K ⁺	1,48	0,656
Fe-общо	< 0,02	0,000
Li ⁺	0,07	0,165
Mn ²⁺	< 0,02	0,000

Сума: 132,83 ~100,00

H ₂ SiO ₃	36,26	mg/l
Обща минерализация	502	mg/l
Въглероден диоксид	< 0,03	mg/l
Сероводород	0,13	mg/l
Дебит	2,56 l/s	

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



3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,124	Селен	< 0,010
Арсен	0,031	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Сребро	< 0,050
Кадмий	< 0,003	Цинк	< 0,010
Хром	< 0,005	Барий	0,011
Мед	< 0,050	Бор	0,340
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 303 от 08.11.2023 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от контрол № МВ 1 от 29.09.2023г. на РЗИ Благоевград.

4. Радиологични показатели

Обща α - активност	< 0,036 Bq/l	Радий - 226	0,079 $\pm$ 0,037 Bq/l
Обща β - активност	0,304 $\pm$ 0,073 Bq/l	Естествен уран	< 0,0050 mg/l
Радон - 222	70,21 $\pm$ 8,72 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 122a и № W 122b от 03.11.2023 г. и сертификат за контрол № W 122c от 20.12.2023 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.	0/1 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.	0/1 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C	0/250 см ³	Сулфитредуциращи клостридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от контрол на води № 701 от 25.09.2023 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Благоевград.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 1хг от находище „Кромидово“ е 502 mg/l. Характеризира се като хипертермална, ниско минерализирана, сулфатни, хидрокарбонатни, натриеви и флуорни йони, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Поради установено високо съдържание на „флуор“ (установена стойност от 10,74 mg/l) и „арсен“ (установена стойност от 0,031 mg/l) водата се определя като неподходяща за употреба за питейни 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 нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви и съдържаща флуорни съставки.



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, ако се приема 60-90 минути преди хранене, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и има противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб и жлъчния мехур, като предизвикват холеретично и по-малко холагенно действие. Доказано е също, че хидрокарбонатно-сулфатните йони 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, който води до очистителен ефект. Сулфатните йони 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.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното **темпиране 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 чревния 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); метаболитни заболявания (подагра, затлъстявания, 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.).

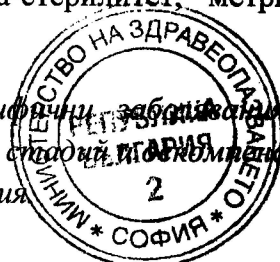
Противопоказания за вътрешно (питейно) балнеолечение: до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт.

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 **темпиране до 35-37°C**) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни заболявания в ремисия (артроартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулопатии и др.); след оперативни интервенции на опорно-двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни (хронични дерматити, псориазис); гинекологични заболявания (хронични гинекологични възпаления на женската полова система-стерилитет, метрити, хронични аднексити и др.).

Противопоказания за външно балнеолечение: специфични заболявания; онкологични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в остър стадий; остър и хроничен 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 темпериране.

В случаите, когато минералната вода от сондаж № 1х2, находище „Кромидово“, с. Кромидово, община Петрич, 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 е подходяща за употреба за питейни цели.

ЗА МИНИСТЪР:
ДОЦ. МИХАИЛ ОКОЛИЙСКИ
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

(Съгласно Заповед № РД-01-669 от 08.12.2023 г.)

