

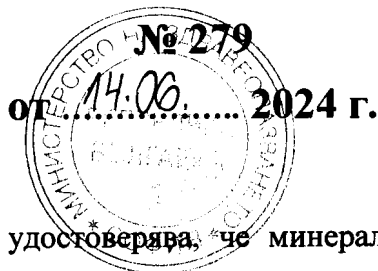


РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА



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

„сондаж № 141“

находище на минерална вода „Долна баня – Бялата вода“, гр. Долна баня, община Долна баня, Софийска област има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находище на минерална вода „Долна баня - Бялата вода“ - сондаж № 141 се намира в югоизточната част на гр. Долна баня, Софийска област, в местността „Бялата вода“.

Формираща среда на минералната вода

В хидрогеоложко отношение находището попада в Рило-Родопската област.

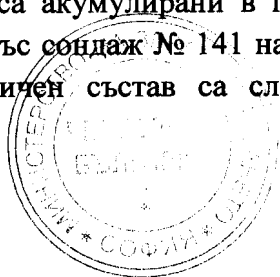
В тектонско отношение находище „Долна баня - Бялата вода“ попада в Маришкия шев, който представлява дълбочинен разлом с посока 90° в този участък, и разделя Родопския масив от Средногорието.

Формираща среда на минералната вода от находището са палеогенските седименти. Палеогенските седименти са поделени на три хоризонта-хоризонт на базалтни конгломерати, представени от несортирани брекчи и конгломерати от южнобългарските гранити и протерозойски метаморфити с оскъдна глинесто-песъчлива спойка. Сред тях се срещат пачки от пясъчници. Дебелината на конгломератите е 30 м.

Хоризонт на дребно късове конгломерати, брекчоконгломерати, грубозърнести пясъчници и гравелити с дебелина 450 м.

Хоризонт на едро-дребнозърнести пясъчници алевролити, глинести шисти с прослойки от въглища и по-рядко гравелити. Дебелината на хоризонта е 150 м.

Подземните води в палеогена са акумулирани в пясъчниците. По тип и характер те са пукнатинни и напорни. Разкрити са със сондаж № 141 на дълбочина 450 м, средна проводимост на хоризонта е 50 м²/дн. По химичен състав са слабоминерализирани, хидрокарбонатно-сулфатнатриеви, алкални.



Подхранване на находището

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

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са палеогенските пясъчници.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Сондаж № 141 е прокаран на кота терен 784,69 м, изграден през 1978 г. с дълбочина 515 м и СВН +2,5 м:

- от 0,00 до 21,00 м - валуни и чакъли с глинест запълнител - Q;
- от 21,00 до 50,00 м - глина, пясъчлива с отделни чакъли - Q;
- от 50,00 до 350,00 м - алтернация от брекчоконгломерати, пясъкливи глини и глинести пясъчници - N₂;
- от 350,00 до 450,00 м - тектонска зона от натрошени и катаклизирани ларамийски гранодиорити - P_{g3};
- от 450,00 до 515,00 м - алтернация от едро до дребнозърнести пясъчници и алевролити - P_{g3}.

Сондажът има следната конструкция:

- от 0,00 м до 269,00 м - обсаден с плътна метална колона ø 130 мм, задтръбно циментирана в горния край при изграждането на подземната бетонова шахта;
- от 269,00 м до 450,00 м - обсаден с плътна метална колона ø 110 мм;
- от 450,00 м до 515,00 м - открит ствол, сондирано с ø 98 мм.

Експлоатационни ресурси

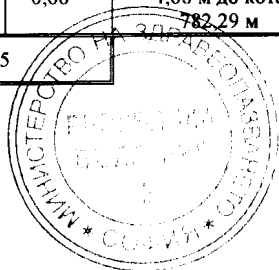
Със Заповед № РД-883 от 23.09.2002 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени регионалните експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Долна баня - Бялата вода”, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т °С	Регионални експлоатационни ресурси от хидротермална енергия		
	Q _{гр1} (л/сек)	Q _{гр2} (л/сек)	Допустимо понижение Сдоп, м		Q л/сек	ΔТ °С	G _{теп} kJ/s
„Долна баня - Бялата вода“	0,99	0,66	-	21	-	-	-
	1,65						

и локални експлоатационни ресурси:

Водоземно съоръжение	Локални експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т °С	Локални експлоатационни ресурси от хидротермална енергия		
	Q _{гр1} (л/сек)	Q _{гр2} (л/сек)	Допустимо понижение Сдоп, м		Q л/сек	ΔТ °С	G _{теп} kJ/s
Сондаж № 141“	0,99	0,66	4,88 м до кота 782,29 м	21	-	-	-
	1,65						

Кантуране



Сондажи № 141 е каптиран в подземна бетонова шахта с дълбочина 3,10 м и бетонов капак. На устието на сондажа в шахтата са монтирани тройник в горния край с метална тапа, спирателен кран, манометър, щуцер с кранче за вземане на водни проби.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-561/03.06.2010 г. на министъра на околната среда и водите е учредена санитарно охранителна зона на находище „Долна баня - Бялата вода”, гр. Долна баня, община Долна баня, Софийска област.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	1,07	2,729
Cl ⁻	3,55	4,852
SO ₄ ²⁻	32,51	32,792
CO ₃ ²⁻	18,00	29,071
HCO ₃ ⁻	36,61	29,079
HSiO ₃ ⁻	2,35	1,477
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	94,09	~100,00
Сух остатък при 180°C	122	mg/l
Сух остатък при 260°C	113	mg/l
Електропроводимост	195,5	µS/cm
pH	9,56	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Ca ²⁺	2,91	7,270
Mg ²⁺	< 0,12	0,000
Na ⁺	41,86	91,160
K ⁺	0,66	0,840
Fe-общо	0,04	0,038
Li ⁺	0,10	0,692
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	45,57	~100,00
H ₂ SiO ₃	22,00	mg/l
Обща минерализация	159	mg/l
Въглероден диоксид	0,00	mg/l
Сероводород	7,16	mg/l
Дебит	1,65	l/s
Температура	22	°C

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

3. Микроелементи (mg/l)

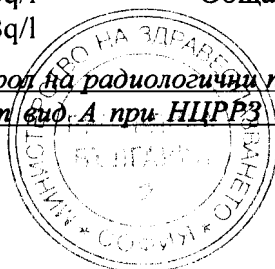
Алуминий	0,190	Никел	< 0,005
Арсен	< 0,010	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Бор	0,123	Хром	< 0,005
Барий	0,018	Цинк	0,072
Сребро	< 0,050	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цианиди	< 0,010
Мед	< 0,050		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 49 от 29.03.2024 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР” ЕАД, гр. София и Протокол от изследване № 0343 НА ХВ от 29.02.2024 г. на РЗИ Софийска област.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,041±0,010	Bq/l	Тритий	< 2	Bq/l
Обща β- активност	0,121±0,011	Bq/l	Естествен уран	0,0069±0,0015	mg/l
Радий-226	0,088±0,038	Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10	mSv/year
Радон -222	73,3±9,8	Bq/l			

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 034a и № W 034b от 19.04.2024 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-0425 от



04.04.2024 г. на Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност“ на Изпълнителна агенция по околна среда.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20°C	< 0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	< 0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C	< 0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли	< 0/250 см ³
Колиформи	< 0/250 см ³	Сулфитредуциращи кластридии	< 0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	< 0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол № 0343 - МБВ от 07.03.2024 г. за контрол на минерални води на Орган за контрол от вид А към РЗИ Софийска област.

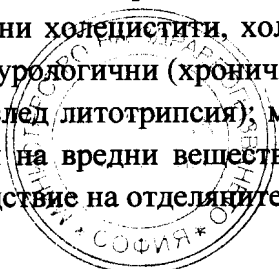
Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 141 на находище на минерална вода „Долна баня – Бялата вода“, гр. Долна баня, община Долна баня, Софийска област е 159 mg/l. Характеризира се като хипотермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатно-сулфатно-натриева вода 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 и наличието на сулфатно-натриева, флуорна и силициева вода. Питейното балнеолечение с този вид 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, стимулират кинетиката на жлъчните пътища и имат противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб. Доказано е също, че 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, който 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.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното *темперирание*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика на чревния тракт и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холедистити, холангити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчни пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия); метаболитни (подагра, затлъстяване, захарен диабет и др.); лица експонирани на вредни вещества (пречиства бъбреците и черния 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 възпалителни заболявания на горни дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпериране) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на дегенеративни и възпалителни (в ремисия) - артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); 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 и др.); 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 и декомпенсирана функция на органи и системи; ХИБС - с ритъмни нарушения, епилепсия.

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

В случаите, когато минералната вода от сондаж № 141 на находище на минерална вода „Долна баня – Бялата вода”, гр. Долна баня, община Долна баня, Софийска област 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:

ДОБРОМИРА КАРЕВА

ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

(Съгласно Заповед № РД-01-293 от 23.04.2024 г.)

