



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

№ 180
от 20.08.2020 г.

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

сондаж № 3

находище на минерална вода „Белово”, гр. Белово, община Белово, област Пазарджик има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Водоземното съоръжение сондаж № 3 се намира на около 2,4 км източно от кв. „Малко Белово”, гр. Белово и на 8-10 м в дясно от пътя Белово - Пазарджик, в непосредствена близост до преливния естествен извор „Топлата вода”.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода се формира в пукнатинно-карстова водонапорна система.

Формираща геоложка среда на минералните води са гнайсите от Въчанската пъстра свита (vcP₆D) в Малкобеловския карстов басейн (ридът “Алабак”), в най-северната част на Западните Родопи от Рило-Родопския масив, представени от биотитови гнайси, прослоени от калкошисти, амфиболити, амфиболови гнайси и мрамори, и залягащите върху тях масивни мрамори и доломитни мрамори на Добростанската свита (doP₆F), изграждащи северното бедро на Северно Родопската антиклинала.

Подхранване на находището

Зоната на подхранване на находището съвпада с разкритията на мраморите на земната повърхност, а зоната на дрениране се маркира от изворната зона в местността „Топлата вода”.

Подхранването на подземния поток е за сметка на инфилтрация на атмосферните валежи, а на места и от директна инфилтрация на речни води.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са гнайсите и мраморите, като основни са окарстените мрамори, които играят ролята на дренаж по отношение на водите в гнайсите.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находище „Белово” са: сондаж № 3 и няколко естествени карстови извора, основен от които е преливният естествен извор „Топлата вода”.

Сондаж № 3 е разположен на кота 280 м. Изграден е през 1986 г. до дълбочина 400 м, като интервала от 82,60 м до 400 м е необсаден.

При проведеното през 2012 г. проучване на находището и на водоземните съоръжения е установено, че сондаж № 3 в участъка от 95,70 м до 400 м е непроходим.

Конструкцията на сондаж № 3 е следната:

- от 0,00 до 26,00 м – кондукторна обсадна колона \varnothing 146 мм, задтръбно циментирана;
- от 0,00 до 82,60 м - експлоатационна обсадна колона \varnothing 127 мм, задтръбно циментирана;
- от 82,60 до 95,70 м – необсаден сондажен ствол.

Висяща колона от неръждаема стомана с диаметър \varnothing 76/3 мм и дължина 8 м е спусната от устието на сондажа, която изпълнява роля на смукател на помпа.

Преминатият от сондаж № 3 геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 10,00 м - делувиални отложения, представени от силно заглинени метаморфни късове с размери 2-3 см;
- от 10,0 до 16,00 м - мрамор, силно окварцен и напукан;
- от 16,00 – 19,00 м - тектонска зона от глинясали мраморни късове;
- от 19,00 – 95,70 m - мрамор, на места окварцен с каверни.

Експлоатационни ресурси

За водоземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 3, находище на минерална вода „Белово”, гр. Белово, община Белово, област Пазарджик със Заповед № РД-182 от 06.03.2014 г. на министъра на околната среда и водите, са утвърдени експлоатационни ресурси, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			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 ^а _{екс} (kJ/s)
Находище на минерална вода „Белово“, пукнатинно-карстова водонапорна система в протерозойските мрамори на Добрянската свита (доРсF)	12,45	16,60	12,45	22,8	5,67 C _{№3}	7,8	185,3 C _{№3} 709,20 KEI „Топлата вода-открит“ 54,9 KEI „топлата вода-закрит“
					21,7 KEI „Топлата вода-открит“	7,8	
					1,68 KEI „Топлата вода-закрит“	7,8	
29,05							

и технически възможен дебит:

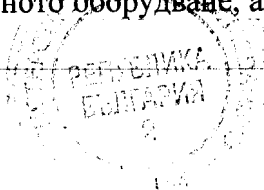
Водоземно съоръжение	Технически възможен дебит на водоземното съоръжение	Кота СВН,	Допустимо понижение S _{доп} ,	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво,	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
Сондаж № 3 „Белово“	5,67	273,17	1,40	-	271,77	22,8

Каптиране

Устието на сондаж № 3 излиза на 0,40 м над дъното на каптажната камера, която е вкопана допълнително и е монтирана тръба в обсадната колона на около метър под терена за създаване на възможност за отвеждане на водата от сондажа на самоизлив.

Каптажът на сондаж № 3 представлява надземна бетонова постройка с две помещения, всяко от които е заключено с желязна врата.

В стените на каптажа са оставени отдушници от ПВЦ тръби. В западното помещение е разположен сондаж № 3 заедно с помпеното оборудване, а второто помещение изпълнява ролята на помпена станция.



Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № 120 от 12.01.1977 г. на министъра на народното здраве са утвърдени зони за хидроложка и санитарна охрана на находище „Белово“. Най-вътрешния пояс на зоната е ограден с метална мрежа със заключваща се врата. Зоната е сигнализирана с табели.

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 водоземно съоръжение, се запазва.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,25	0,186
Cl ⁻	5,39	2,185
SO ₄ ²⁻	30,86	9,232
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	375,26	88,398
HSiO ₃ ⁻	-	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	411,76	~100,00

Сух остатък при 180°C	340 mg/l
Сух остатък при 260°C	329 mg/l
Електропроводимост при 25°C	634 µS/cm
pH	7,20

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	16,94	10,433
K ⁺	2,47	0,894
Ca ²⁺	78,16	55,225
Mg ²⁺	28,70	33,447
Fe-общо(3 ⁺)	< 0,02	0,000
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	126,27	~100,00

H ₂ SiO ₃	18,65 mg/l
Обща минерализация	557 mg/l
Въглероден диоксид	35,2 mg/l
Сероводород	< 0,50 mg/l
Дебит	5,67 l/s
Температура	23°C

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,048	Олово	< 0,010
Арсен	< 0,010	Селен	< 0,010
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,017
Хром	< 0,005	Барий	0,051
Мед	< 0,050	Бор	< 0,050
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Сребро	< 0,050		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 240 от 17.01.2020 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол за химичен анализ на минерална вода на показатели определяни при водоизточника № 463 от 25.09.2019 г. на РЗИ Пазарджик.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,146±0,025 Bq/l	Радон-222	3,55±0,69 Bq/l
Обща β- активност	0,138±0,014 Bq/l	Естествен уран	0,0059±0,0012 mg/l
Радий-226	0,112±0,032 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 002a и № W 002b от 21.01.2020 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика: оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, спондилоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); функционални разстройства на нервната система; ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); дерматологични заболявания; интоксикация с тежки метали.

Противопоказания за външно балнеолечение: специфични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в активен стадий и декомпенсирана функция на органи и системи; епилепсия.

В случаите, когато минералната вода от водоземно съоръжение – сондаж № 3, находище на минерална вода „Белово“, гр. Белово, община Белово, област Пазарджик 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.

МИНИСТЪР:

ПРОФ. Д-Р КОСТАДИН АНГЕЛОВ, ДМА

