



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

№ 181  
от 20.08.2020 г.

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

*каптиран естествен извор „Топлата вода – закрит“*  
находище на минерална вода „Белово“, гр. Белово, община Белово, област Пазарджик има следните:

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Водовземното съоръжение КЕИ „Топлата вода – закрит“ е разположен в непосредствена близост до басейна на КЕИ „Топлата вода – открит“, на около 2040 м източно от кв. „Малко Белово“ и южно от пътя Белово-Пазарджик.

**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 (vcPcD) 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 (doPcF), 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“.

КЕИ „Топлата вода – закрит“ представлява надземна правоъгълна зидана постройка с отвор отгоре, преливник и отвеждаща тръба.

Естественият извор е възходящ и представен от няколко изходища на минерална вода от окарстените мрамори, разположени на малка площ.

**Експлоатационни ресурси**

За 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 <sub>ЕР1</sub> (л/сек)	Q <sub>ЕР2</sub> (л/сек)	Q <sub>ЕР3</sub> (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	G <sup>т</sup> <sub>вкс</sub> (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 см <sup>3</sup>	7,8	185,3 см <sup>3</sup>
	29,05				21,7 КЕИ „Топлата вода-открит” 1,68 КЕИ „Топлата вода-закрит”	7,8 7,8	

и технически възможен дебит:

Водоземно съоръжение	Технически възможен дебит на водоземното съоръжение	Кота СВН,	Допустимо понижение S <sub>доп</sub> ,	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво,	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
КЕИ „Топлата вода-закрит”	1,68	273,04	0,70	-	272,34	22,8

**Кантиране**

КЕИ „Топлата вода – закрит” представлява надземна правоъгълна зидана постройка с отвор отгоре, преливник и отвеждаща тръба. Отвеждащата тръба е под кота водно ниво и води до западния край на имота ограден със СОЗ за пояс I в краново разпределителна надземна постройка, където са монтирани и водомерите на регламентираните ползватели.

**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 <sup>-</sup>	0,20	0,147
Cl <sup>-</sup>	5,57	2,220
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	26,75	7,870
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	387,46	89,762
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	-	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
<b>Сума:</b>	<b>419,98</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>	14,93	8,996
K <sup>+</sup>	2,36	0,836
Ca <sup>2+</sup>	81,76	56,513
Mg <sup>2+</sup>	29,52	33,655
Fe-общо	< 0,02	0,000
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>128,57</b>	<b>~100,00</b>

Сух остатък при 180°C	334 mg/l
Сух остатък при 260°C	320 mg/l
Електропроводимост при 25°C	638 μS/cm
pH	7,30

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	17,89 mg/l
Обща минерализация	566 mg/l
Въглероден диоксид	33,6 mg/l
Сероводород	< 0,50 mg/l

Дебит	1,68 l/s
Температура	22,8°C

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

### **3. Микроелементи (mg/l)**

Алуминий	0,068	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,025
Кадмий	< 0,003	Барий	0,056
Хром	< 0,005	Бор	< 0,010
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,050
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

*Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 241 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 № 460 от 24.09.2019 г. на РЗИ Пазарджик.*

### **4. Радиологични показатели**

Обща $\alpha$ - активност	0,129 $\pm$ 0,023 Bq/l	Радон-222	5.30 $\pm$ 0,92 Bq/l
Обща $\beta$ - активност	0,126 $\pm$ 0,013 Bq/l	Естествен уран	0,0043 $\pm$ 0,0010 mg/l
Радий-226	0,111 $\pm$ 0,031 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

*Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 001a и № W 001b от 21.01.2020 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.*

### **5. Микробиологични показатели**

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 $\pm$ 2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли при 37 и 44,5°C	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C за 24 ч.	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37 и 44,5°C	0/250 см <sup>3</sup>	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см <sup>3</sup>
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см <sup>3</sup>

*Данните са съгласно Протокол от микробиологичен контрол на минерална вода № 11/277 от 30.09.2019 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Пазарджик.*

### **Заклучение:**

Общата минерализация на минералната вода от КЕИ „Топлата вода-закрит“, находище на минерална вода „Белово“, гр. Белово, община Белово, област Пазарджик е 566 mg/l. Характеризира се като хипотермална, минерализирана, хидрокарбонатна калциево-магнезиева 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.) и на Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели (ДВ, бр. 68 от 2004г., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.).

### **В. Свойства:**

**Лечебно-профилактичните свойства на водата** се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни, калциеви и магнезиеви йони. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт и бъбречно-отделителната системи. Водата спомага за лекостепенно намаляване хиперацидитета на стомашния сок. Ниската минерализация и наличието на калциеви и магнезиеви йони потенцира диурезата, оказва обезводняващо въздействие основно върху тъканите и усилва циркулацията в глумерулите. Оказва противовъзпалително действие, стимулира фагоцитозата. Водата има седативен ефект върху нервната система. Успокоява моториката на стомаха и чревния тракт, понижава стомашната

секреция. Спомага за снишаване нивото на холестерола в кръвта, участва в обмяната на калция и фосфора.

**При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика:** оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно каменна болест, холангиохепатити, хронични холецистити, холангити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити и цистити, нефролитиаза, уrolитиаза, състояния след литотрипсия и др.); ортопедични и травматологични заболявания (рахити след фрактури) и др.

При вътрешно (питейно) балнеолечение е противопоказна 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).**

**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 водовземно съоръжение – КЕИ „Топлата вода-закрит“, 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, ДМ

