



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

№ 197
от 06 Юни 2021 г.
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
СОФИЯ *

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

каптиран естествен извор „Топлица“
находище на минерална вода „Баничан“, с. Баничан, община Гоце Делчев, област Благоевград
има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Водовземното съоръжение на минерална вода каптиран естествен извор „Топлица“ се намира в непосредствена близост до сондаж – 273 (на около 40 м) в местността „Топлицата“ в землището на с. Баничан, община Гоце Делчев.

Формираща среда на минералната вода

Формираща среда на находището на минерална вода „Баничан“ са запълващите Гоцеделчевската котловина скали (1Pg₂₋₃) на долната брекчоконгломератна задруга – конгломерати, брекчоконгломерати и пясъчници и скалите на вулканогенно-седиментогенния комплекс (2Pg₂₋₃) – долна и горна вулканно-седиментна задруга, изградени от туфи, туфити, пирокластити и вулканити (дацити) и разделяща ги горно брекчо-конгломератна задруга, изградена от конгломерати, брекчо-конгломерати и пясъчници.

Скалите на долната брекчоконгломератна задруга залягат върху гнайсите на Богутевската свита (bogPeD).

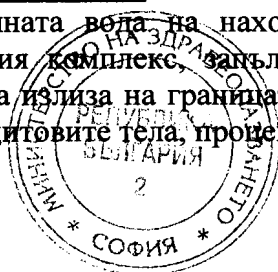
Отгоре скалите на вулканогенно-седиментогенния комплекс (дебелина около 1000 м) са покрити от неогенски седименти (N) – Балдевска (конгломерати, пясъчници, алевролити, глини, диатомити и въглища – дебелина 100 до 250 м) и Неврокопска свита (средно до едрозърнести пясъчници с варовита спойка, гравийни до дребнокъсови конгломерати и брекчоконгломерати – дебелина 20 до 300 м).

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Зоната на подхранване на находището е далеч от местата на водовземните съоръжения, по западния и източния склон на Гоцеделчевската котловина и е за сметка на атмосферните валежи.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода на находище „Баничан“ са вулканитите (дацити) на вулканогенно-седиментогенния комплекс, запълващи Гоцеделчевската котловина. На земната повърхност минералната вода излиза на границата на слабо проницаемите неогенски седименти на Неврокопската свита и дацитовите тела, прорезващи пълнежа на котловината.



Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Минералната вода на находището се дренира в района на с. Баничан чрез сондаж № 273, сондаж № 365 „Старо село” и каптиран естествен извор „Топлица“.

През 2018-2019 г. минералния извор в местност „Топлица“ е прекаптиран чрез дренажно водохващане.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-289 от 14.04.2020 г. на министъра на околната среда и водите, са утвърдени експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Баничан”, с. Баничан, община Гоце Делчев, област Благоевград, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерални води			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	QEP1 (л/сек)	QEP2 (л/сек)	QEP3 (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	Q _{теп} (к.к.в)
Находище на минерална вода „Баничан”, пукнатинно-жилна водонапорна система във вулканитите – дацити, трахидацити, риодацити и трахириодацити, на вулканогенно-седиментния комплекс (2Pg2-3) в Гоцеделчевския грабен	2,73	4,10	-	12,1-18,3	-	-	-
	6,83						

и технически възможен дебит на водовземното съоръжение:

Водовземно съоръжение	Технически възможен дебит на водовземното съоръжения	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)
КЕИ „Топлица“	6,00	-	-	-	Изливане на кота 531,21	17,5

Каптиране

Прекаптирането на извора е извършено дренажно. Изпълнен е изкоп до 2 м от терена с ширина 1 м върху водоупора. Положени са дренажни тръби ø 160 мм с наклон 1% към събирателна шахта. Около и над дренажната тръба са наредени фракции както следва:

- 30 см едроломен камък с D 10-15см;
- 50 см дренаж с D 3-4см;
- 20 см дренаж с D 1-2 см;
- 20 см глина отгоре;
- Изкопът е изпълнен с укрепване с ширина 1,50 м.

На определени места за ревизия на дренажа са предвидени ревизионни шахти с бетонови тръби ø 1000 мм. От вътрешната страна е изпълнена циментова замазка. Основата на шахтата е изпълнена от бетон. За вентилация на шахтите са предвидени вентилационни комини.

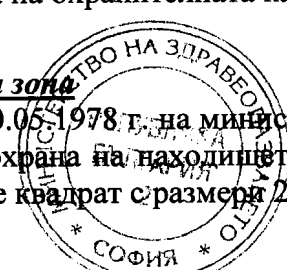
Дренажът прекаптираш водите е с дължина около 37 м. Събирателната шахта е изпълнена от бетонови тръби ø 1000 мм. Обемът на шахтата е предвиден, така че постъпващата вода да има престой 2 мин. Шахтата е с дълбочина 5,65 м. На шахтата е предвидена преливна тръба на ниво статично в момента. Предвиден е чугунен капак с D600 мм.

Преливната тръба е предвидена с полиетиленова тръба ø 160 мм с дължина около 35 м. Заустването е осъществено в съществуващото дърво.

За предпазване водохващането от навлизане на повърхностни води е изпълнена охранителна канавка. Дължината на охранителната канавка е около 55 м с облицовка от бетонови плочки.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № 6210 от 30.05.1978 г. на министъра на народното здраве са утвърдени зони за хидрогеоложка и санитарна охрана на находището – санитарно-охранителна зона „А”, „Б” и „В”. Зона „А” (I) около сондажа е квадрат с размери 20 x 20 м.



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 ⁻	3,57	5,351
Cl ⁻	6,35	5,101
SO ₄ ²⁻	24,41	14,472
CO ₃ ²⁻	6,00	5,696
HCO ₃ ⁻	148,48	69,318
HSiO ₃ ⁻	0,17	0,063
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	188,98	~100,00

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	0,12	0,617
Na ⁺	52,89	82,047
K ⁺	0,77	0,702
Ca ²⁺	8,72	15,518
Mg ²⁺	0,38	1,115
Fe-общо	< 0,02	0,000
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	62,88	~100,00

Сух остатък при 180°C	201 mg/l
Сух остатък при 260°C	189 mg/l
Електропроводимост при 25°C	320 µS/cm
pH	8,14

H ₂ SiO ₃	31,57 mg/l
Обща минерализация	283 mg/l
H ₂ S	0,02 mg/l
Разтворими сулфиди и сероводород	0,00 mg/l
Дебит	6 l/s
Температура	17,7 °C

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

3. Микроелементи (mg/l)

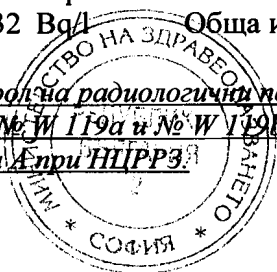
Алуминий	0,107	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Тритий	< 2,000
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,035
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,176
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010	Сребро	< 0,050

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 21 от 17.02.2021 г.; № 404 от 21.12.2020 г.; № 317 от 13.11.2020 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София; Протокол от изпитване № 01-0203 от 25.02.2021 г.; № 01-2773 от 05.01.2021 г.; № 01-2139 от 19.10.2020 г. на МОСВ ИАОС ГД „ЛАД“; Протокол от контрол на минерална вода № МВ 1 от 05.02.2021 г.; № МВ 2 от 07.12.2020 г.; № МВ 1 от 08.10.2020 г. на РЗИ Благоевград.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,925±0,090 Bq/l	Радон-222	63,2±8,1 Bq/l
Обща β- активност	0,314±0,029 Bq/l	Естествен уран	0,0140±0,0028 mg/l
Радий-226	0,110±0,032 Bq/l	Обща индикативна доза	0,079±0,014 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 040a и № W 040b от 31.03.2021 г.; № W 026a от 25.02.2021 г.; № W 119a и № W 119b от 26.11.2020 г.; № W 056a и № W 056b от 27.04.2021 г. на Орган за контрол от вида Апри НИПРРЗ.



5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 22±2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 44°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1°C за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C	0/250 см ³	Сулфитредуциращи кластридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Сертификат за контрол № 0074 от 08.02.2021 г.; № 1440 от 07.12.2020 г.; № 1259 от 12.10.2020 г. и Протокол от контрол на води № 72 от 08.02.2021 г.; № 976 от 07.12.2020 г.; № 809 от 12.10.2020 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Благоевград.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от каптиран естествен извор „Топлица“, находище на минерална вода „Баничан“, с. Баничан, община Гоце Делчев, област Благоевград е 283 mg/l. Характеризира се като студена, ниско минерализирана, хидрокарбонатна-натриева вода, съдържаща флуорид, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти са в границите на нормите за минерални води. Установени са повишена стойност на обща алфа активност, поради което са извършени допълнителни анализи за изготвяне на експертна оценка за пригодност на минералната вода за питейно-битови и лечебно-профилактични цели. Съгласно Експертна оценка на индикативната доза от поглъщане на радионуклиди с минералната вода на НЦРРЗ, водата се определя като пригодна за използване на питейно-битови цели, в това число и за бутилране и същата може да бъде ползвана без ограничение за лечебно-профилактични цели при посочените условия. 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.).

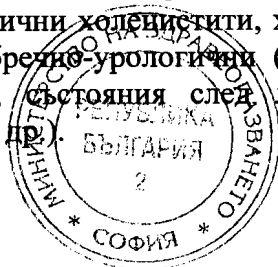
Поради установено високо съдържание на „флуорид“ (установена стойност от 3,57 mg/l) водата се определя като неподходяща за ежедневна употреба за питейни цели.

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната ниска минерализация и наличието на хидрокарбонатни, натриеви и флуорни йони. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата спомага за лекостепенно намаляване хиперацидитета на стомашния сок, ако се приемат 60-90 минути преди хранене. Доказано е също, че хидрокарбонатно-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 противовъзпалителни действия и влияят върху секторната функция на черния дроб и жлъчния мехур, ката предизвикват холерично и по-малко халогонно действие.

Наличието на флуор позволява прилагането на минералната вода за кариес профилактика. При продължително използване на водата с тази цел (месеци, години), количеството на приемания флуор не трябва да надвишава 1,5 мг/дневно.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното темпиране) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика на чревния тракт и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холангити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, захарен диабет и др.).



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).

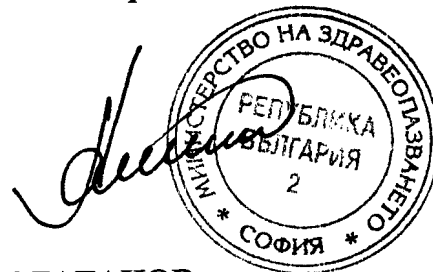
Инхалационно лечение при хронични заболявания на горните и долни дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпераване) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); оперативни интервенции на опорно-двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания (хронични дерматити, псориазис); гинекологични заболявания (хронични гинекологични възпаления на женската полова система – стерилитет, метрити, хронични аднексити и др).

Противопоказания за външно балнеолечение: при вътрешно (питейно) балнеолечение е противопоказана до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт; 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 след съответно темпераване.

В случаите, когато минералната вода от каптиран естествен извор „Топлица“, находище на минерална вода „Баничан“, с. Баничан, община Гоце Делчев, 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.



**ЗА МИНИСТЪР:
Д-Р АЛЕКСАНДЪР ЗЛАТАНОВ
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР**

Съгласно Заповед № РД-01-365 от 20.05.2021 г.