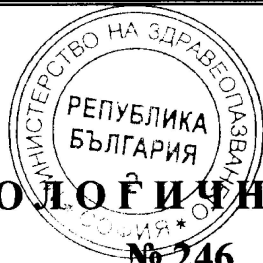




РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg



БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 246

от 15.08.2023 г.

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

*каптиран естествен извор „Трънска Банка“*

*находище на минерална вода „Трънска Банка“, с. Банка, община Трън, област Перник има следните:*

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

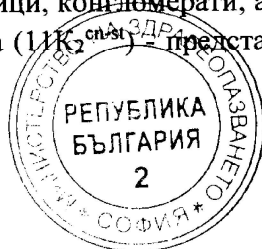
**Местоположение**

Дренажната зона и водоизточниците на минерална вода на находището са разположени в долината на р. Ябланица при с. Банка, община Трън.

**Формираща среда на минералната вода**

Минералната вода на находището се формират в напорна карстово-пукнатинна водообменна система, развита в Любашка моноклинала на Крайщидно-Средногорската морфоструктура област.

В геоложко отношение районът е изграден от триаски (T<sub>1</sub>) материали: Мърводолска свита (mv T<sub>1</sub>) - представена от пъстроцветни пясъчници, алевролити, аргилити, Любашка свита (l T<sub>1</sub>) - представена от пясъчници, мергели и варовици; материалите на юра - креда: Сливнишка свита (slJ<sub>2</sub> K<sub>1</sub>) - представена от силно окарстени масивни варовици, кредни (K<sub>1-2</sub>) материали: Паратургонска задруга (7K<sub>1</sub><sup>b-ap</sup>) - представена от пясъчливи варовици и мергели. Въгленосна задруга (8K<sub>2</sub><sup>1</sup>) - представена от пясъчници, конгломерати, алевролити, глинени, въглища и глинести мергели. Варовиково-мергелна задруга (11K<sub>2</sub><sup>sp-st</sup>) - представена от глинести варовици, мергели и варовити пясъчници.



### Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Подхранването на находището е за сметка на инфилтрацията на валежни води в зоната на разкритията на земната повърхност на материалите на Сливнишката свита и Параурогонската задруга.

### Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са варовиците на Сливнишката свита.

### Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Минералната вода на находището се дренира в зоната на с. Банкя от две групи каптирани естествени извори - западна изворна група „Трънска Банкя – Реката“ в коритото на р. Ябланица, състояща се от два каптирани извора и Каптиран естествен извор „Трънска Банкя“ в източния скат на долината на р. Ябланица.

Каптиран естествен извор „Трънска Банкя“ дренира минерална вода със сезонно променяща се температура 19 - 21 °С и дебит 19 - 54 л/сек.

### Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-1234 от 14.12.2002 г. на министъра на околната среда и водите за находище „Трънска Банкя“ - водовземно съоръжение каптиран естествен извор „Трънска Банкя“ са утвърдени локални експлоатационни ресурси минерална вода, както следва:

Водовземно съоръжение	Локални експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура °С	Локални експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>кп</sub> (л/сек)	Q <sub>кп</sub> (л/сек)	Q <sub>кп</sub> (л/сек)		Q л/сек	ΔT °С	G <sub>кп</sub> kJ/s
Каптиран естествен извор „Трънска Банкя“	16,00	22,00	Самоизлив на кота +639,25 м	19,5	-	-	-
	38,00						

### Каптиране

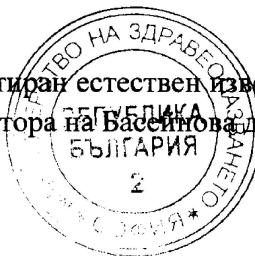
Каптиран естествен извор „Трънска Банкя“ е каптиран през 1926 г. посредством дренажна галерия с дължина 24,5 м, прокарана в източния скат на долината на р. Ябланица на кота 639,24м, на около 20 м над коритото на р. Ябланица.

От 0,00 м до 8,50 м галерията пресича склонов насип, представен от глинесто-песъчливи материали. В този участък галерията е укрепена с бетонова облицовка с дебелина 0,3 м по целия напречен профил.

От 8,50 м до 24,50 м галерията пресича окарстени варовици. В този участък галерията е укрепена с бетонова облицовка, която в долната част на стените е прекъсната за вливане на подземната вода от варовиците в галерията. Краят на галерията завършва конусообразно и е необлицован. Водопритокът в галерията е в интервала 8,50 - 24,50 м.

### Санитарно-охранителна зона

Санитарно-охранителната зона на каптиран естествен извор „Трънска Банкя“ е учредена със Заповед № СОЗ-07 от 16.03.2004 г. на директора на Басейнова дирекция „Дунавски район“.



**Б. Състав:**

1. Аниони	mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
Cl <sup>-</sup>	3,19	1,713
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	6,79	2,691
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	306,31	95,596
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>316,29</b>	<b>~100,00</b>

Сух остатък при 180°C	265 mg/l
Сух остатък при 260°C	248 mg/l
Електропроводимост	458 µS/cm
pH	7,69

2. Катиони	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Ca <sup>2+</sup>	72,14	67,558
Mg <sup>2+</sup>	18,00	27,799
Na <sup>+</sup>	4,97	4,057
K <sup>+</sup>	1,21	0,578
Fe-общо	0,02	0,008
Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>96,34</b>	<b>~100,00</b>

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	16,06 mg/l
Обща минерализация	429 mg/l
Въглероден диоксид	9,2 mg/l
Сероводород	0,00 mg/l
Дебит	38 l/s
Температура	20,1 °C

Външен вид: Водата е безцветна, без вкус и без мирис.

**3. Микроелементи (mg/l)**

Алуминий	0,080	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,019
Кадмий	< 0,003	Барий	0,037
Хром	< 0,005	Бор	0,079
Мед	< 0,050	Сребро	< 0,050
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 38 от 01.03.2023 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол за контрол на вода № 0030-09 от 13.02.2023 г. на РЗИ Перник.

**4. Радиологични показатели**

Обща α- активност	0,071±0,017 Bq/l	Радон-222	1,79±0,45 Bq/l
Обща β- активност	0,092±0,011 Bq/l	Естествен уран	0,0051±0,0011 mg/l
Радий-226	0,079±0,037 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year
Тритий	< 2 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 043a и № W 043b от 05.04.2023 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-0283 от 27.04.2023 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 + 2 °С за 72 ч.	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли при 43°С	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37 + 1 °С за 24 ч.	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°С	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 за контрол на вода № 0030-09 от 13.02.2023 г. на РЗИ Перник.

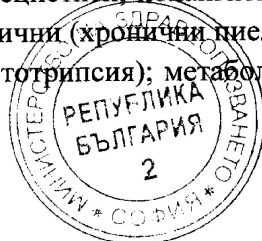
#### **Заклучение:**

Общата минерализация на минералната вода от каптиран естествен извор „Трънска Баня“ находище на минерална вода „Трънска Баня“, с. Баня, община Трън, област Перник е 429 mg/l. Характеризира се като слабо минерализирана, хидрокарбонатна, калциево-магнезиева вода, бедна на натрий 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 хидрокарбонатно-калциево-магнезиеви съставки. 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. Калциевите хидрокарбонатни води действат по-силно противовъзпалително на пикочните пътища, влияят благоприятно върху лигавицата на пикочопроводите, увеличават диурезата, влияят по пътя на вегетативната нервна система върху моториката на уретерите и това подпомага отделянето на конкременти. Калциевият йон е един основните структурни елементи на костната тъкан, оказва влияние върху възбудимостта на нервната система, съкративността на мускулните влакна, обмяна на веществата, топлорегулацията и образуването на редица хормони. Магнезиевият йон има седативно действие, вазодилатативно и антиспатично действие, понижава нивото на холестерола в кръвта, участва в процесите на въглехидратната обмяна и обмяната на калция и фосфора, възпрепятства образуването на фосфатни конкременти в бъбреците. Също има антитоксично действие.

**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 холецистити, 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.).



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 и долни 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).

*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 след съответно *темпериране*.

*В случаите, когато минералната вода от каптиран естествен извор „Трънска Баня“ находище на минерална вода „Трънска Баня“, с. Баня, община Трън, област Перник 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:  
ДОЦ. МИХАИЛ ОКОЛИЙСКИ  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР  
(Съгласно Заповед № РД-01-362 от 28.06.2023 г.)

