



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](http://www.mh.government.bg)

С Е Р Т И Ф И К А Т

от ...



Този сертификат удостоверява, че минералната вода, добита от водовземно съоръжение

находище на минерална вода „Брацигово“, гр. Брацигово, община Брацигово, област Пазарджик има следните:

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Дренажната зона и водоизточниците на минерална вода са разположени по левия бряг на р. Брациговска в регулационните граници на града.

**Формираща среда на минералната вода**

Формираща среда на минералната вода на находище „Брацигово“ е водонапорна система от пукнатинно-жилен тип в Брацигово-Доспатското понижение – Пещерско-Брациговския грабен.

Грабеновата структура е запълнена със скали с палеогенска възраст (6Pg<sub>3</sub>), представени от долу на горе от брекчоконгломератна задруга (брекчоконгломерати и конгломерати с отделни прослойки от пясъчници и гравелити, рядко туфи), над която следва туфогенно-пясъчникова задруга главно полимиктови пясъчници с глинеста спойка, брекчоконгломерати и конгломерати, след които се срещат алевролити, аргилити, прослойки от туфи, оолитни варовици и въглища. Най-отгоре грабенът е запълнен с разкриващият се повсеместно на повърхността вулкански риолитов покров, запълващ цялото Брацигово-Доспатско понижение (ξPg<sub>3</sub>), представен от експлозивни, ефузивни, гърлови и субвулкански фацисни – масивни туфи, витрокластични игнимбрити и игнимбрити.

В центъра на грабена над палеогена залягат неогенски наслаги представени от риолитни блокажи, брекчоконгломерати, пясъчници, глини и пясъци.

**Подхранване на находището**

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Подхранването се осъществява за сметка на валежите.

Подхранващата област на находището, ако се съди по не големите експлоатационни ресурси, вероятно обхваща една малка част от територията на Пещерско-Брациговския грабен, чиято обща площ ориентировъчно е около



### Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са ефузивните скали, залягащи на дълбочина до повече от 500 м под земната повърхност. Минералната вода е с температура от 19°C на естествения извор до 27°C на сондаж № 5.

### Водоризточници на минерална вода в находището

В района на гр. Брацигово е съществувал естествен извор „Банището“ с дебит около 60 л/мин., считан от населението за лековит. Изворът е каптиран през 1945 г. Поради експлоатация на минералната вода чрез сондажите сега изворът няма самоизлив.

Целенасочени изследвания за разкриване на по-големи количества минерални води с по-висока температура започват през 1963 г. от ИПП „Водоканалпроекта“, когато е прокаран сондаж № 1 на 50 м северозападно от естествения извор. Сондажът достига дълбочина 160 м, на която аварира.

Получена е минерална вода с дебит 0,5 л/сек, температура 19°C и напор 1 м над терена. Установена е ясно изразена хидравлична връзка с извора.

През 1965 г. е прокаран сондаж № 2 на 20 м западно от сондаж № 1 и достига дълбочина 505 м, като на дълбочина 481 м навлиза в палеогенски материали.

Лежащите над тях риодацити са в различна степен напукани, а в някои интервали и смлени. Сондажът разкрива вода с дебит 1,1 л/сек в интервалите 170-213 м и 412-437 м. Със самоизлива на сондаж № 2 пресъхва сондаж № 1, а дебитът на извора е 1,4 л/сек или общият дебит на извора и сондаж № 2 е 2,5 л/сек.

През м. август 1983 г. е измерен дебит на извора 0,6 л/сек с температура на водата 19°C и дебит на сондаж № 2 – 1,0 л/сек с температура 26°C.

След 1984 г. от Геологопроучвателно предприятие – Асеновград са прокарани още три сондажа с №№ 3, 4 и 5.

Всички прокарани в находището сондажи са разположени близо около естествения извор „Банището“ и практически са целели пресичане на водопроводящите разломи в дълбочина с цел получаването на минерална вода с по-висока температура и дебит.

Сондажи № 1 и 3 се използват като наблюдателни пунктове за мониторинг на находището.

За бутилиране на натурална минерална вода се експлоатират сондаж № 2 и сондаж № 5.

**Сондаж № 2** е прокаран през 1967 г.-1968 г. с дълбочина 505,00 м, кота терен 384,59 м.

Конструкцията му е следната:

- от 0,00 до 11,70 м – сондирано с  $\varnothing$  295мм;
- от 0,00 до 48,50 м – обсадено със стоманена обсадна колона  $\varnothing$  168 мм, задтръбно циментирана;
- от 0,00 до 195,30 м – обсадено със стоманена обсадна колона  $\varnothing$  146 мм;
- ст 194,40 до 325,70 м – обсадено със стоманена обсадна колона  $\varnothing$  127 мм;
- ст 325,70 до 505,00 м – обсадено със стоманена обсадна колона  $\varnothing$  108 мм.

Преминатият от сондаж № 2 геоложки разрез е следния:

- ст 0,00 до 48,00 м – риолити, напукани и изветрели;
- ст 48,00 до 481,00 м – риолити, свежи, напукани, розови до сиви, тектонски смляни в зоните: 102,0-157,0 м, 360,0-370,0 м, 448,0-453,0 м, 455,0-457,0 м, голяма напуканост в интервалите: 70,0-86,0 м, 91,0-96,0 м и 478,0 м;
- ст 481,0 до 492,0 м – пясъчници с кварцови зърна и чакъли до 2 см;
- ст 492,00 до 505,0 м – алтернативни пясъчници и алевролити.



**Експлоатационни ресурси**

Със Заповед № РД-143 от 24.02.2015 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Брацигово“, община Брацигово, област Пазарджик, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура	Експлоатационни ресурси от хидротермална енергия		
	(л/сек)	(л/сек)	(л/сек)		(кВт)	(°C)	(кВт)
Находище на минерална вода „Брацигово“ – затворена водопроводна система от пукнатинно-жилен тип в Брацигово-Доспатско понижение – Пещерско Брациговски грабен, запълнен с палеогенски седименти от моласов тип и палеогенски ефузивни скали	0,75	1,00	0,75	20-25,50	-	-	-
	1,75						

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота ПВН	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	T (°C)
Сондаж № 2	0,50	384,86	0,65	-	384,21	28,50

**Каптажни работи**

Сондажи №№ 1, 2 и 5 са каптирани с полувкопани в терена каптажни постройки. Каптажът на сондаж № 2 е ограден с телена мрежа с оградена площ 250 м<sup>2</sup>.

**Санитарно-охранителна зона**

Със Заповед № РД-40 от 17.01.2003 г. на министъра на околната среда и водите е учредена санитарно-охранителна зона около водоизточниците на минерална вода изключителна държавна собственост – находище на минерална вода „Брацигово“.

**Б. Състав:**

1. Аниони			2. Катиони		
	mg/l	eq%		mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	0,28	0,305	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Cl <sup>-</sup>	7,27	4,242	Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	16,67	7,178	Na <sup>+</sup>	66,59	67,778
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000	K <sup>+</sup>	1,81	1,083
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	260,34	88,275	Ca <sup>2+</sup>	22,85	26,681
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	-	0,000	Mg <sup>2+</sup>	2,31	4,449
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000	Fe-общо	0,02	0,008
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000	Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>284,56</b>	<b>~100,000</b>	<b>Сума:</b>	<b>93,58</b>	<b>~100,00</b>
Сух остатък при 180°C		275 mg/l	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	76,75	mg/l
Сух остатък при 260°C		253 mg/l	Обща минерализация	455	mg/l
Електропроводимост при 25°C		415 μS/cm	Въглероден диоксид	-	mg/l
pH		7,77	Сероводород	< 0,5	mg/l
			Дебит		0,50 l/s
			Температура		25,7°C

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



### 3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	< 0,010	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Сребро	< 0,050
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,011
Хром	< 0,005	Барий	0,007
Мед	< 0,050	Бор	0,069
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 260 от 19.12.2017 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол № 896 от 08.11.2017 г. за химичен анализ на минерална вода по показатели определени при водоизточника на РЗИ Пазарджик.

### 4. Радиологични показатели

Обща α- активност	1,98±0,15 Bq/l	Естествен уран	0,0134±0,027 mg/l
Обща β- активност	0,574±0,041 Bq/l	Обща индикативна доза	0,0964±0,0040 mSv/year
Тритий	< 3 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 031a и № W 031b от 29.01.2018 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ, Протокол от изпитване № 01-1922 от 04.12.2017 г. на Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност“ на Изпълнителна агенция по околна среда и Експертна оценка на радиологичните качества на минералната вода на НЦРРЗ.

### 5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20±2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли при 37°C и 44,5°C	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1°C за 24 ч.	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°C 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 № 11/607 от 13.11.2017 г. от микробиологичен контрол на минерална вода на Орган за контрол от вид А към РЗИ Пазарджик.

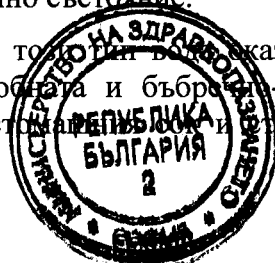
### В. Свойства:

#### Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 2, находище на минерална вода „Брацигово“, гр. Брацигово, община Брацигово, област Пазарджик е 455 mg/l. Характеризира се като хипотермална, слабоминерализирана, хидрокарбонатна натриево-калциева и силициева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти е в границите на нормите за минерални води. Установена е стойност на радиологичен показател „обща алфа активност“ над контролното ниво, но по радиологичен параметър обща индикативна доза, минералната вода съответства на изискванията, посочени в Приложение № 3а към чл. 6, ал. 2 от Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства.

Лечебно-профилактичните свойства на минералната вода се определят от нейната ниска минерализация и наличието на хидрокарбонатни, натриеви и калциеви йони, както и на метасилициева киселина в колоидално състояние.

Питейното балнеолечение с този тип вода оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт и жлъчно-чернодробната и бъбречна-отделителната системи. Водата намалява лекостепенно хиперацидитета на стомашния сок и стимулира кинетиката на жлъчните пътища.



Ниската минерализация потенцира диурезата. Наличието на метасилициевата киселина в колоидално състояние оказва детоксичен ефект.

**При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика** (след съответно temperиране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др.); жлъчно-чернодробни (хронични хепатити, холангити, холангиохепатити, хронични холецистити, дискинези на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, нефролитиаза, уролитиаза, 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).**

**При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика** (след съответно temperиране до 33-35°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрити, спондилоартрити, артрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния и др.); кожни (хронични неспецифични дерматити, атопични дерматити и др.).

*Противопоказания за външно балнеолечение: специфични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в активен стадий и декомпенсирана функция на органи и системи; онкологични заболявания; ХИБС с ритъмни нарушения; епилепсия.*

***Минералната вода от водовземно съоръжение „сондаж № 2”, находище на минерална вода „Брацигово”, гр. Брацигово, община Брацигово, област Пазарджик, може да се използва за бутилиране за питейни цели.***

**Сертификатът е валиден за срок 5 години от датата на издаването му.**

ЗА МИНИСТЪР:  
СВЕТЛАНА ЙОРДАНОВА,  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР  
Съгласно Заповед № РД-01-51/26.08/2017 г.

