



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

С Е Р Т И Ф И К А Т

№ 10

от 17-05 2019 г.

Тази сертификат удостоверява, че минералната вода, добита от водовземно съоръжение „сондаж № 5“
находище на минерална вода „Девин“, гр. Девин, община Девин, област Смолян има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Водоизточниците на минерална вода са разположени в гр. Девин и на запад от града по долината на р. Девинска.

Формираща среда на минералната вода

Формираща среда на минералната вода на находище „Девин“ е пукнатинно-пластова водонапорна система от затворен тип в Брацигово-Доспатско понижение – Девински грабен (Девинска котловина).

Грабеновата структура е запълнена с брекчи, брекчо-конгломерати и конгломерати от гранитни и метаморфни късове, които плавно прехождат в чакълни и гравелитни конгломерати с обилна песъчлива и песъчливо-варовита спойка, а в по-високите нива - до пясъчници с прослойки от алевролити, варовици, мергели и въглищни лиски, всички с олигоценска възраст ($2Pg_3^1$, $3Pg_3^{2-3}$), които повсеместно се припокриват от Брацигово-Доспатския вулкански масив ($\mu\zeta Pg_3-N_1$) - туфи, лавобрекчи, риолити и риодацити.

Подхранване на находището

Подхранването на находището е с атмосферно-инфилтрационен произход и е за сметка на валежите.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са брекчо-конгломератите, залягащи на дълбочина от 535 до 1200 метра под земната повърхност. Разкритите минерални води са с температура от 37°C до 45°C.

Водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището са: сондаж № 1, сондаж № 3, сондаж № 5 и сондаж № 6.

Сондажно-хидрогеоложките работи за проучване, разкриване и изследване на находище „Девин“ са изпълнени в периода 1972-1982 г.

Водоносните интервали в сондажите са на дълбочина от 535-805 м до 690-1201 м.

Сондаж №	Кота терен (м)	Водоносна формация	Водоносен интервал от м. до м.
1	707,5	Брекчоконгломератна задруга – конгломерати, брекчоконгломерати, пясъчници (2Pg ₃)	688-770
3	719	Брекчоконгломератна задруга – конгломерати, брекчоконгломерати, пясъчници (2Pg ₃)	596-901,20
5	736,6	Брекчоконгломератна задруга – конгломерати, брекчоконгломерати, пясъчници (2Pg ₃)	535,75-690
6	750	Брекчоконгломератна задруга – конгломерати, брекчоконгломерати, пясъчници (2Pg ₃)	805-1201

Основният хоризонт на горния еоцен е представен от конгломерати и брекчоконгломерати с дебелина от 140-225 м до повече от 700 м (брекчоконгломератна задруга - 2Pg₃). Най-дълбокият сондаж № 6 (1201 м) не преминава базалните брекчоконгломерати и не достига гнайсовата подложка. Единствено сондаж № 3 преминава цялата дебелина на палеогенските наслаги и навлиза в биотитовите и двуслюдни шисти и биотитовите гнайси, изграждащи подложката на Девинския грабен.

Конструкция на сондажите:

Сондаж №	Интервали – от м. до м.						
	Оборудвани с обсадни колони (диаметър – мм)					Открит ствол (диаметър на сондиране – мм)	
	Ø 219	Ø 168	Ø 146	Ø 127	Ø 108	Ø 110	Ø 91
C-1	0-64	0-203	0-575	0-613	0-658		658-770,3
C-3	0-37	0-119	0-596			596-1093,6	
C-5		0-34,5	0-535,75				
C-6		0-103	0-453,5	453,5-805,5		805,5-1201	

Сондаж № 1 е наблюдателен пункт за мониторинг на находището.

Сондаж № 3 е каптиран и минералната вода захранва бутилиращо предприятие, обществени чешми за общо водоползване и хотел.

Сондаж № 5 е каптиран и минералната вода захранва бутилиращо предприятие.

Сондаж № 6 е каптиран и минералната вода захранва минерален плаж.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-680 от 24.11.2016 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Девин“, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{EP1} (л/сек)	Q _{EP2} (л/сек)	Q _{EP3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	G ¹ _{хгс} (kJ/s)
Находище на минерална вода „Девин“, гр. Девин, община Девин, област Смолян – изключителна държавна собственост	7,66	7,66	3,83	37,3-42	3,30 _{сондаж №3} 9,60 _{сондаж № 5} 2,42 _{сондаж № 6}	27 22,3 27	373,33 _{сондаж № 3} 897,00 _{сондаж № 5} 273,77 _{сондаж № 6}
	15,32						

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота ПВН	Допустимо понижение S _{доп}	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Сондаж № 5	9,60	781,82	20,0		Самоизлив до кота 761,82	37,3

Каптиране

Експлоатационните и наблюдателния сондаж са каптирани с подземни (сондаж № 1, 3 и 5) и надземни (сондаж № 6) бетонни каптажни шахти.



Санитарно-охранителна зона

За находището и водоизточниците със Заповед № РД-1018 от 28.12.2001 г. на министъра на околната среда и водите е учредена санитарно-охранителна зона. Най-вътрешните охранителни пояси на експлоатационните сондажи (№ 3, № 5 и № 6) са оградени и маркирани.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	3,69	6,925
Cl ⁻	2,90	2,917
SO ₄ ²⁻	19,75	14,661
CO ₃ ²⁻	30,01	35,669
HCO ₃ ⁻	64,07	37,451
HSiO ₃ ⁻	5,14	2,378
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	125,56	~100,00
Сух остатък при 180°C	159 mg/l	
Сух остатък при 260°C	150 mg/l	
Електропроводимост при 25°C	265 µS/cm	
pH	9,56	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	55,91	96,707
K ⁺	0,68	0,692
Ca ²⁺	1,30	2,580
Mg ²⁺	< 0,12	0,000
Fe-общо	0,03	0,021
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	57,92	~100,00
H ₂ SiO ₃	42,97 mg/l	
Обща минерализация	226 mg/l	
Въглероден диоксид	0,00 mg/l	
Сероводород и окисляеми от йод серни съединения	1,69 mg/l	
Дебит	9,60 l/s	
Температура	37°C	

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

3. Микроелементи (mg/l)

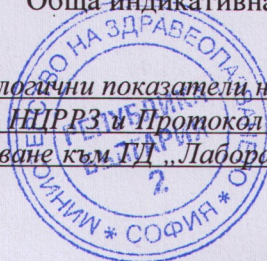
Алуминий	0,050	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,010
Кадмий	< 0,003	Барий	< 0,010
Хром	< 0,005	Бор	0,103
Мед	< 0,050	Сребро	< 0,050
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 257 от 23.11.2018 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от 25.10.2018 г. на РЗИ Смолян.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,038±0,012 Bq/l	Естествен уран	< 0,002 mg/l
Обща β- активност	0,037±0,010 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year
Тритий	< 3 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 019a и № W 019b от 25.02.2019 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-2316 от 03.12.2018 г. на Акредитирана лаборатория за изпитване към ИД „Лабораторно-аналитична дейност“ на Изпълнителна агенция по околна среда.



5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 37°C и $44,5^{\circ}\text{C}$	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $37\pm 1^{\circ}\text{C}$ за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C и $44,5^{\circ}\text{C}$	0/250 см ³	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1464-МБ от 31.10.2018 г. на Лаборатория за изпитване към РЗИ Смолян.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 5, находище на минерална вода „Девин“, гр. Девин, община Девин, област Смолян е 226 mg/l. Характеризира се като изотермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатна, натриева вода, съдържаща флуорид, 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. Поради установено високо съдържание на „флуорид“ (установена стойност от 3,69 mg/l) водата се определя като **неподходяща за ежедневна употреба за питейни цели**. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства и отговаря на изискванията 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 са определени с Балнеологична оценка № 126 от 2019 г. издадена от министъра на здравеопазването.

Минералната вода от водовземно съоръжение – сондаж № 5, находище на минерална вода „Девин“, гр. Девин, община Девин, област Смолян, може да се използва за бутилиране за питейни цели, при задължително етикетирание съгласно чл. 22, ал. 3, т. 2 от Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели, като на етикета се посочи следния текст: „Съдържа флуорид над 1,5 mg/l. Не е подходяща за всекидневна употреба от кърмачета и деца под 7-годишна възраст“.

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

**ЗА МИНИСТЪР:
СВЕТЛАНА ЙОРДАНОВА,
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР**
Съгласно Заповед № РД-01-311/25.08.2017 г.

