



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

№ 184
от 05.11.2020 г.



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

„сондаж № 9”

находище на минерална вода „Драгойново”, с. Драгойново, община Първомай, област Пловдив има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Водовземното съоръжение сондаж № 9 за минерална вода от находище „Драгойново” е разположено непосредствено западно от с. Драгойново.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода на находището се формира в порова водонапорна система в Североизточнородопското понижение (в зоната Драгойново-Пилашево).

В геолошко отношение районът е изграден от вулкански, вулcano-седиментни и седиментни скали (палеоген-неоген) – латити, шошонити и андезити ($5\lambda Pg_2^3$; $5\alpha Pg_2^3$), аргилити, глини и мергели – езеровска свита (ePg_2^{2-3}), пясъци, глини, въглища и туфи – Драгойновската свита ($drPg_3-N_1$) и чакъли, пясъци и глини – Ахматовска свита (ahN_{1-2}).

Подхранване на находището

Подхранването на находището е с атмосферно-инфилтрационен произход и е за сметка на валежите. Подхранването се осъществява основно в зоната на разкриване на вулканските и вулcano-седиментните скали на земната повърхност на юг от с. Драгойново, където се създава напора на водите и от където по разломни нарушения се подхранва Драгойновската свита.

Напорната част на водоносния хоризонт е изолирана от повърхността от плиоценските материали.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са редуващите се пясъци и пясъкливи глини на Ахматовската свита (ahN_{1-2}) на дълбочина 100-180 м под земната повърхност.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Сондаж № 9 е изграден през 1989 г. на кота 188,07 м с дълбочина 296 м и пиезометрично водно ниво (ПВН) на +12,4 м над терена.

Сондаж № 9 е обсаден със стоманени тръби и има следната конструкция:

- от 0,00 до 11,00 м – $\varnothing 300$ мм – плътна стоманена колона, задтръбно циментирана;
- от 0,00 до 110,00 м – $\varnothing 168$ мм – плътна стоманена колона, задтръбно циментирана;
- от 105,00 до 296,00 м – $\varnothing 127$ мм – стоманена колона, нециментирана, в интервала 110-180 м е комбинирана с филтри.

Сондажът е преминал следния геоложки разрез:

- от 0,00 до 20,00 м – пясъци, чакъли, валуни – квартернер;
- от 20,00 до 75,00 м – редуване на глини и пясъци – плиоцен;
- от 75,00 до 133,00 м – глини и песъчливи глини с карбонатни налепи – палеоген-неоген;
- от 133,00 до 142,00 м – среднозърнести пясъчници и пясъци – палеоген-неоген;
- от 142,00 до 170,00 м – глини с въглищни чернилки – палеоген-неоген;
- от 170,00 до 296,00 м – редуване на глини, песъчливи глини и пясъчници – палеоген-неоген.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-601 от 23.08.2001 г. на МОСВ за находище на минерална вода „Драгойново“, с. Драгойново, община Първомай, област Пловдив – порова водонапорна система в Драгойновската (drPg₃-N₁) и Ахматовската (ahN₁₋₂) свити – алтернация на пясъци и чакъли в Североизточното родопско понижение – водовземни съоръжения сондаж № 8, сондаж № 9 и сондаж № 1Д за срок от 25 години са утвърдени експлоатационни ресурси минерална вода, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Темпера- тура °C	Регионални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{PER-1} (л/сек)	Q _{PER-2} (л/сек)	Допустимо понижение S _{доп} м		Q (л/сек)	ΔT (°C)	G _{PER} (кДж/с)
„Драгойново“	6,265	8,355	-	18,4-20,7	-	-	-
14,62							

и технически възможен дебит:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Темпера- тура °C	Регионални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{PER-1} (л/сек)	Q _{PER-2} (л/сек)	Допустимо понижение S _{доп} м		Q (л/сек)	ΔT (°C)	G _{PER} (кДж/с)
Сондаж № 9	1,833	2,444	11,8 до кота 188,07	20,7	-	-	-
4,277							

Каптиране

Сондаж № 9 е каптиран с каптажна постройка с размери 2,8/1,8/2,2 м.

Санитарно-охранителна зона

За находище „Драгойново“ и сондаж № 9 е учредена санитарно-охранителна зона със Заповед № РД-882 от 23.09.2002 г. на министъра на околната среда и водите. Около сондаж № 9 е изграден пояс I-ви на СОЗ с размери 10 x 20 м.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%	2. Катиони	mg/l	eq%
F ⁻	0,31	0,352	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	9,04	5,522	Li ⁺	< 0,05	0,000
SO ₄ ²⁻	17,08	7,700	Na ⁺	34,31	34,132
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000	K ⁺	11,95	6,990
HCO ₃ ⁻	243,46	86,426	Ca ²⁺	36,87	42,078
HSiO ₃ ⁻	-	0,000	Mg ²⁺	8,76	16,490
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000	Fe-общо	0,36	0,147
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Mn ²⁺	0,20	0,162
Сума:	269,89	~100,00	Сума:	92,45	~100,00

Сух остатък при 180°C	276 mg/l	H ₂ SiO ₃	69,44 mg/l
Сух остатък при 260°C	270 mg/l	Обща минерализация	432 mg/l
Електропроводимост при 25°C	411 μS/cm	Въглероден диоксид	< 25 mg/l
pH	7,56	Сероводород и сулфиди	< 0,5 mg/l
		Дебит	4,27 l/s
		Температура	20 °C

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,110	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,016
Кадмий	< 0,003	Барий	0,085
Хром	< 0,005	Бор	0,103
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 171 от 15.07.2020 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № П-694-1 от 24.06.2020 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,079±0,019 Bq/l	Радон-222	17,7±2,6 Bq/l
Обща β- активност	0,373±0,034 Bq/l	Естествен уран	0,0070±0,0014 mg/l
Тритий	< 2 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 098a и № W 098b от 18.08.2020 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-1176 от 15.07.2020 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 22±2°C за 72 ч.	< 1 КОЕ/см ³	Колиформи	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 36±2°C за 24 ч.	< 1 КОЕ/см ³	Ешерихия коли	0/250 см ³
		Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
		Сулфитредуциращи клостридий	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № П-694 от 24.06.2020 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 9, находище на минерална вода „Драгойново“, с. Драгойново, община Първомай, област Пловдив е 432 mg/l. Характеризира се като хипотермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатна натриево-калциева и силициева 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 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 ниска минерализация и наличието на хидрокарбонатни, калциеви и натриеви йони, както и метасилициева киселина в колоидно състояние. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната система. Водата спомага за лекостепенно намаляване хиперацидитета на стомашния сок, ако се приема 60-90 минути преди хранене, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и има противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб.

• При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното темпериране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др. свързани с намалена моторика на чревния тракт); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити и цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, 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 инхалации (след съответно темпериране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при хронични заболявания на горните и долните дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпериране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (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.); ортопедични и травматологични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); хронични заболявания на вътрешните органи (стомашно-чревния тракт; жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи; метаболитни заболявания); кожни заболявания от възпалително и алергично естество (екземи, дерматити, псориазис 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.

В случаите, когато минералната вода от водовземно съоръжение – сондаж № 9, находище на минерална вода „Драгойново”, с. Драгойново, община Първомай, област Пловдив 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

