



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000  
тел.: (+359 2) 9301 273  
факс: (+359 2) 981 1833

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

С Е Р Т И Ф И К А Т

№ 98

от 17.10...... 2017 г.

Тази сертификат удостоверява, че минералната вода, добита от водоземно съоръжение

*сондаж № 8*

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

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Водоземното съоръжение сондаж № 8 за минерална вода от находище „Драгойново“ е разположен в регулационните граници на с. Драгойново, община Първомай, област Пловдив.

**Формираща среда на минералната вода**

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

В геоложко отношение районът е изграден от вулкански, вулcano-сидиментни и сидиментни скали (палеоген-неоген) – латити, шошонити и андезити ( $5\lambda Pg_2^3$ ;  $5aPg_2^3$ ), 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-сидиментните 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 песъкливи глини на Ахматовската свита ( $ahN_{1-2}$ ) на дълбочина 100-180 м под земната повърхност.

**Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището**

Сондаж № 8 е изграден през 1989 г. на кота 185,25 м с дълбочина 171 м.

Сондаж № 8 е преминал следния геоложки разрез:

- от 0,00 до 10,00 м -- валуни, чакъл и пясъци, aQh;
- от 10,00 до 17,00 м – гравийна засипка, ahN<sub>1-2</sub>;
- от 17,00 до 42,00 м – пясъци – финозърнести до едрозърнести с чакъл, ahN<sub>1-2</sub>;
- от 42,00 до 43,90 м – глинести пясъци – сивозеленикави, финозърнести, ahN<sub>1-2</sub>;
- от 43,90 до 45,00 м – туфовни пясъци -- сивобели със зеленикъв оттенък, дребнозърнести, ahN<sub>1-2</sub>;
- от 45,00 до 57,00 м – пясъци и чакъли, ahN<sub>1-2</sub>;
- от 57,00 до 77,00 м – глини – сивозеленикави, слабопесъкливи, drPg<sub>3</sub>-N<sub>1</sub>;
- от 77,00 до 120,00 м – пясъци, сивозеленикави, дребнозърнести с маломощни глинести прослойки, drPg<sub>3</sub>-N<sub>1</sub>;
- от 120,00 до 145,00 м – пясъци, сиво до едрозърнести, в края на интервала с въглищни прослойки, drPg<sub>3</sub>-N<sub>1</sub>;
- от 145,00 до 171,00 м – песъчливи глини – сивозеленикави, уплътнени с карбонатни налепи и черни прожилки, drPg<sub>3</sub>-N<sub>1</sub>.

Конструкцията на сондаж № 8 е следната:

- от 0,00 до 5,00 м -- обсадено с  $\varnothing$  219 мм, задтръбно циментирана;
- от 0,00 до 45,00 м – обсадено с  $\varnothing$  168 мм, задтръбно циментирана;
- от 40,00 до 171,00 м – обсадено с  $\varnothing$  127 мм, в интервала 45-50 м и 46-130 м филтри.

**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 (drPg<sub>3</sub>-N<sub>1</sub>) и Ахматовската (ahN<sub>1-2</sub>) свити -- алтернация на пясъци и чакъли в Североизточното родопско понижение – водоземни 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			Температура °C	Регионални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>exp1</sub> (л/сек)	Q <sub>exp2</sub> (л/сек)	Допустимо понижено $\Sigma$ доп м		Q (кВт)	ΔT (°C)	G <sub>exp</sub> (кДж)
„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			Температура °C	Регионални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>exp1</sub> (л/сек)	Q <sub>exp2</sub> (л/сек)	Допустимо понижено $\Sigma$ доп м		Q (кВт)	ΔT (°C)	G <sub>exp</sub> (кДж)
Сондаж № 8	1,187	1,583	10,0 до kota 185,25	18,4	-	-	-
	2,77						

**Каптиране**

Сондаж № 8 е разположен в масивна каптажна постройка със застроена площ 4,95 кв.м.

**Санитарно-охранителна зона**

За находище „Драгойново” и сондаж № 8 е учредена санитарно-охранителна зона със Заповед № РД-882 от 23.09.2002 г. на министъра на околната среда и водите.

**Б. Състав:**

1. Аниони	mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	0,24	0,287
Cl <sup>-</sup>	10,11	6,482
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	13,92	6,586
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	232,55	86,645
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>256,82</b>	<b>~100,00</b>

2. Катиони	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Na <sup>+</sup>	35,24	34,497
K <sup>+</sup>	9,85	5,669
Ca <sup>2+</sup>	37,05	41,607
Mg <sup>2+</sup>	9,63	17,837
Fe-общо(3 <sup>+</sup> )	0,56	0,226
Mn <sup>2+</sup>	0,20	0,164
<b>Сума:</b>	<b>92,53</b>	<b>~100,00</b>

Сух остатък при 180°C	259 mg/l
Сух остатък при 260°C	233 mg/l
Електропроводимост при 25°C	411 µS/cm
pH	7,22

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	64,79 mg/l
Обща минерализация	414 mg/l
Въглероден диоксид	0 mg/l
Сероводород и сулфиди	< 0,5 mg/l
Дебит	2,77 l/s
Температура	18,3 °C

Външен вид: Водата е бистра, безцветна, без утайка с мирис на сероводород.

**3. Микроелементи (mg/l)**

Алуминий	0,120	Селен	< 0,010
Арсен	0,017±0,003	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,030
Кадмий	< 0,003	Барий	0,053
Хром	< 0,005	Бор	0,104
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване №№ 276 от 24.11.2016 г., 355 от 12.01.2017 г. и 24 от 15.03.2017 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протоколи от изпитване №№ П-1240-1 от 14.10.2016 г., П-1529-1 от 22.12.2016 г. и П-103-1 от 27.02.2017 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

**4. Радиологични показатели**

Обща α- активност	0,154±0,035 Bq/l	Радон-222	16,47±1,33 Bq/l
Обща β- активност	0,434±0,047 Bq/l	Естествен уран	< 0,0005 mg/l
Радий-226	0,077±0,023 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year
Тритий	< 3 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 463a и № W 463b от 28.12.2016 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРЗ и Протокол от изпитване № 01-1652 от 23.11.2016 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 до 22°C за 72 ч.	< 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли при 37 и 44,5°C	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1°C за 24 ч.	< 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37 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 Протоколи от изпитване №№ П-1240-1 и П-1240 от 14.10.2016 г., П-1529-1 и П-1529 от 22.12.2016 г., П-103-1 и П-103 от 27.02.2017 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

### **Заключение:**

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 8, находище на минерална вода „Драгойново”, с. Драгойново, община Първомай, област Пловдив е 414 mg/l. Характеризира се като студена, нискоминерализирана, хидрокарбонатно-калциева, натриева и силициева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване.

Съдържанието на изследваните микрокомпоненти е в границите на нормите за минерални води, **с изключение на показателя „арсен”**. Съгласно Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели (ДВ, бр. 68 от 2004г., изм. и доп. бр. 22 от 2005г., бр. 54 от 2006г. и бр. 66 от 2008г.), **при повишено съдържание на арсен се допуска обработка на водата, с цел отделяне на арсеновите съединения, по ред и условия определени в наредбата съгласно чл. 13, ал.2, т.т. 2 и 3 след издаване на удостоверение от министъра на здравеопазването по чл. 14, ал. 4.** Стойностите на радиологичните показатели 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 (ДВ, бр. 68 от 2004г., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.). Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства.

### **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. Ниската минерализация потенцира диурезата. Метасилициевата киселина има детоксичен ефект.

**При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика** (след съответното **темперирание до 35-37°C**) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, цистити, нефролитиаза, уролитиаза, 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 външно балнеолечение и балнеопрофилактика** (след съответно **темперирание до 33-35°C**) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, спондилартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични и травматологични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания (хронични неспецифични дерматити, atopични дерматити и др.).

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

Минералната вода от водовземно съоръжение „сондаж № 8”, находище на минерална вода „Драгойново”, с. Драгойново, община Първомай, област Пловдив, може да се използва за бутилиране за питейни цели, при задължително редуциране съдържанието на арсен до нормативно допустимото, чрез прилагане на метод за обработка на водата съгласно чл. 13, ал. 2 и 3 на Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели.

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

**ЗА МИНИСТЪР:  
СВЕТЛАНА ЙОРДАНОВА  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР**

**Съгласно Заповед № РД-01-311 от 25.08.2017 г.**

