



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)

**БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**

**№ 94**

от 31.08 2018 г.

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

*сондаж № Р-11х „Златни пясъци“*

*находище на минерална вода „Район Североизточна България“ – подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C – област Варна, област Добрич, Област Шумен – изключителна държавна собственост* има следните:

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Сондаж № Р-11х „Златни пясъци“ е разположен на територията на к.к. „Ривиера“, община Варна, област Варна в близост до бреговата ивица.

**Формираща среда на минералната вода**

Минералната вода се формира в пукнатинно-карстовата водонапорна система в малмоваланжския водоносен хоризонт и в пукнатинно-поровата водонапорна система на средноеоценския водоносен хоризонт във Варненската моноклинала. Малмоваланжският карбонатен комплекс, в който е развит едноименния водоносен хоризонт, в областта е изграден от напукани и кавернозни варовици, доломитизирани варовици и доломити. Дебелината на карбонатния комплекс е около 750 метра. Водоносният хоризонт е развит в окарстените варовици, доломити и доломитизирани варовици.

**Подхранване на находището**

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Подхранването на малмоваланжския водоносен хоризонт се осъществява основно в пределите на Северобългарския свод в района на Разград в теменната част на Северобългарското сводово издигане, където малмоваланжа се разкрива на повърхността или лежи под тънка кватернерна покривка и е за сметка на атмосферните валежи. На изток и югоизток от зоната на подхранване водоносният хоризонт затъва на голяма дълбочина, температурите на водите във водоносния хоризонт постепенно се повишават и от студени подземни води преминават в минерални.

Дренирането на минералните води се извършва от Девненските и Златинските извори и подводно в акваторията на Черно море.

### Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са напуканите и окарстени варовици, доломитизирани варовици и доломити на малмоваланжския водоносен хоризонт и варовиците, пясъците и пясъчниците на средноеоценския водоносен хоризонт.

### Водоизточници на минерална вода в находището

Сондаж № Р-11х „Златни пясъци“ е изграден през 1968 г. от „Предприятие за търсене и проучване на нефт и газ“ – гр. Варна с дълбочина 1512,0 м.

Сондаж № Р-11х „Златни пясъци“ е разкрил следния геоложки разрез:

- от 0,00 до 8,00 м – пясъци, кватернер Q ;
- от 8,00 до 139,00 м – варовици, доломити, мергели, глини, пясъци, неоген N;
- от 139,00 до 590,00 м – глини с редки прослойки от алевролити, олигоцен O1;
- от 560,00 до 687,00 м – мергели, пясъкливи глини преминаващи във варовици, горен еоцен E3;
- от 687,00 до 738,00 м – нумулитни варовици, надолу пясъци, прослоени с глинести пясъчници, среден еоцен E2;
- от 738,00 до 789,00 м – варовици, горна креда K2;
- от 789,00 до 970,00 м – глинести пясъчници, пясъчливи глини, мергели, хотрив C<sub>т1</sub><sup>v</sup>;
- от 970,00 до 1512,00 м - варовици, доломити, доломитизирани варовици, различно кавернозни и напукани, валанж J<sub>3</sub> – K<sub>1</sub><sup>v</sup>

Конструкцията на сондаж № Р-11х „Златни пясъци“ е следната:

- от 0,00 до 47,00 м – обсадено със стоманена колона ø 426 мм, кондуктор, задтръбно циментирана;
- от 00,00 до 1039,00 м – обсадено със стоманена колона ø 219 мм, техническа колона, задтръбно циментирана;
- от 1039,00 до 1512,00 м - сондирано с ø 190 мм, открит ствол.

### Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-472/28.05.2013 г., министърът на околната среда и водите е утвърдил експлоатационните ресурси на район „Североизточна България“, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура t (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>ЕР1</sub> (л/сек)	Q <sub>ЕР2</sub> (л/сек)	Q <sub>ЕР3</sub> (л/сек)		Q <sub>ЕР1</sub> (л/сек)	ΔT (t°C)	G <sup>л</sup> <sub>екс</sub> (kJ/s)
Малмоваланжски водоносен хоризонт – област Варна, област Добрич, област Шумен – изключителна държавна собственост	1507,20	1004,8	-	20,2-55,0	2512,0	25	263 132
	2512,00						

и технически възможен дебит на водоземното съоръжение:

Водоземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водоземното съоръжение	Кота ВН	С	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамично водно ниво,	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
								Q	ΔT	G <sup>л</sup> <sub>екс</sub>
	Q (л/сек)	м	м	м	м	м	Т (°C)	(л/сек)	(t°C)	(kJ/s)
Сондаж № Р-11х „Златни пясъци“	13,10	-	12,20	До кота 2,32			37,40	-	-	-



### Каптажни работи

Устието на сондаж № Р-11х „Златни пясъци“ е разположено над земната повърхност. Около сондажа е изградена и обозначена санитарно-охранителна зона.

### Охранителни зони

Със Заповед МОСВ № РД-440/03.06.2002 г./ МЗ РД-09-215/21.05.2002 г. на министъра на околната среда и водите и на министъра на здравеопазването са определени санитарно-охранителните зони около сондаж № Р-11х „Златни пясъци“.

### Б. Състав:

<u>1. Аниони</u>	<u>mg/l</u>	<u>eq%</u>
F <sup>-</sup>	0,44	0,331
Cl <sup>-</sup>	39,18	15,814
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	30,86	9,192
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	318,31	74,663
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	-	-
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
<b>Сума:</b>	<b>388,79</b>	<b>~100,00</b>
Сух остатък при 180°C	353 mg/l	
Сух остатък при 260°C	324 mg/l	
Електропроводимост при 25°C	650 µS/cm	
pH	7,40	

<u>2. Катиони</u>	<u>mg/l</u>	<u>eq%</u>
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Na <sup>+</sup>	44,76	27,110
K <sup>+</sup>	5,02	1,788
Ca <sup>2+</sup>	47,09	32,720
Mg <sup>2+</sup>	33,44	38,324
Fe-общо(3 <sup>+</sup> )	0,23	0,057
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>130,54</b>	<b>~100,00</b>
H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	24,11 mg/l	
Обща минерализация	543 mg/l	
Въглероден диоксид	8,36 mg/l	
Сероводород	1,15 mg/l	
Дебит	13,10 l/s	
Температура	38 °C	

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

### 3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,020	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,021
Кадмий	< 0,003	Барий	0,094
Хром	< 0,005	Бор	0,202
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 219 от 14.10.2017 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София, Протокол от изпитване № ЛИК – П 2422 НА от 29.09.2017 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при РЗИ Варна.

### 4. Радиологични показатели

Обща α- активност	≤ 0,051 Bq/l	Радон-222	0,53±0,11 Bq/l
Обща β- активност	0,165±0,016 Bq/l	Естествен уран	< 0,0020 mg/l
Радий-226	0,073±0,023 Bq/l	Обща индикативна доза	0,017±0,005 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 026a и № W 026b от 26.01.2018 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.



### **5. Микробиологични показатели**

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20°C±2°C за 72 ч. < 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C±1°C за 24 ч. < 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°C	Сулфитредуциращи кластридии	0/50 см <sup>3</sup>
	Псевдомонас аеругиноза	0/250 см <sup>3</sup>
		0/250 см <sup>3</sup>

*Данните са съгласно Протокол от изпитване № ЛИК – П 2422 от 29.09.2017 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при РЗИ Варна*

### **Заклучение:**

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-11х „Златни пясъци“, находище „Район Североизточна България“ – подземни води от малмоваланжски водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C - област Варна, област Добрич и област Шумен – изключителна държавна собственост е 543 mg/l. Характеризира се като минерализирана, изотермална, хидрокарбонатна, натриево-калциево-магнезиева 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 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 хидрокарбонатни калциеви, натриеви и магнезиеви йони. Питейното балнеолечение с този тип вода оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт и жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Намаляват леко хиперацидитета на стомашния сок и стимулират кинетиката на жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата. Водата оказва антивъзпалителен и детоксичен ефект.

**При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика** (след съответно темпериране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити, ентероколити, язвена болест 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 заболявания (подагра, захарен диабет, затлъстяване и др.) 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 темпериране до 33-35°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на дегенеративни и възпалителни ставни заболявания: (артрити, спондилоартрити, артрози, ревматоиден артрит, анкилизиращ спондилоартрит и др.); периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния и др.); кожни (хронични неспецифични дерматити, atopични дерматити и др.); гинекологични (хронични неспецифични аднексити и др.)

Използването на минералната вода за външно 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).

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 може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреационни цели след съответното темперирание.

МИНИСТЪР:



КИРИЛ АНАНИЕВ

