



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА



от ..... 2022 г.

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

*сондаж № Р-134х Св. Св. Константин и Елена  
находище на минерална вода № 100, район „Североизточна България“, подземни води от  
малмоваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20 °С, участък  
Варна, община Варна, област Варна има следните:*

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Находището на минерална вода от сондаж № Р-134х Св. Св. Константин и Елена е изграден през 1989 г. на територията на к. к. Свети Свети Константин и Елена, община Варна.

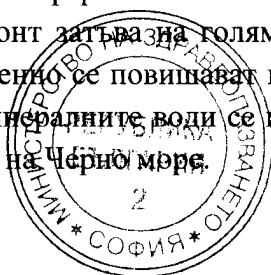
**Формираща среда на минералната вода**

Минералната вода се формира в пукнатинно-карстовата водонапорна система в малмоваланжския 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 Шумен 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. Дренажето 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.

**Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището**

Географски координати (WGS 84) на водовземното съоръжение са следните:

Северна ширина: N 43° 13' 27,5

Източна дължина: E 28° 00' 09,8", кота терен: + 19,20 м.

Дълбочина на съоръжението – 2050,50 м.

Сондаж № Р-134х Св. Св. Константин и Елена разкрива следния геоложки разрез:

4,45 м - 46,00 м	Кватернер – почвен слой, морски образowania;
46,00 м - 190,00 м	Неоген – варовици, пясъци, глини, диатомити;
190,00 м - 722,00 м	Олигоцен - глини с пясъчливи прослойки и манганова руда в долната част;
722,00 м - 774,00 м	Горен еоцен – мергели, сивозеленикави, неравномерно пясъчливи;
774,00 м - 825,00 м	Долен – среден еоцен – нумулитни варовици, фини кварцови пясъци и пясъчници в редуване;
825,00 м - 875,00 м	Горна креда – варовици;
875,00 м - 1390,00 м	Хотрив – мергели, варовити;
1390,00 м - 2050,00 м	Малм-валанж - варовици, доломити, доломитизирани варовици, неравномерно напукани и окарстени; На 1878 м е получена частична, а на 2043 м – пълна загуба на промивната течност при разкриване.

**Конструкцията на сондаж е следната:**

- от 0,00 до 19,50 м - кондуктор с  $\varnothing$  503 мм;
- от 0,00 до 174,25 м – техническа колона с  $\varnothing$  402 мм;
- от 135,20 до 850,20 м – експлоатационна колона с  $\varnothing$  227 мм;
- от 850,20 м до 1389,50 м - експлоатационна колона с  $\varnothing$  199 мм;
- от 1389,50 м до 2050,50 м – открит ствол  $\varnothing$  199 мм.

**Експлоатационни ресурси**

Със Заповед № РД-316 от 22.04.2019 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси за находище на минерална вода, Район „Североизточна България“ подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20 °С, с участъци – изключителна държавна собственост, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °С	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>вр1</sub> (л/сек)	Q <sub>вр2</sub> (л/сек)	Q <sub>вр3</sub> (л/сек)		Q л/сек	ΔТ °С	G <sup>теп</sup> кJ/s
Находище на минерална вода Район „Североизточна България“ -- подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°С, с участъци	1507,2	1004,8	-	20,2-69,6	2512,0	30	315 758
	2512,00						



участък Варна – област Варна, община Варна:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>EP1</sub> (л/сек)	Q <sub>EP2</sub> (л/сек)	Q <sub>EP3</sub> (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	G <sup>т</sup> <sub>свс</sub> (кДж/с)
Находище на минерална вода Район „Североизточна България“ – участък Варна – област Варна, община Варна	601,2	400,80	-	30-55	1002,00	27,5	115 455,50
	1002,00						

технически възможен дебит:

Водоземно съоръжение:	Технически възможен дебит Q (л/сек)	Кота СВН м	Допустимо понижение Сдоп. м	Допустима кота на динамично водното ниво м	Допустима дълбочина на водното ниво м	Температура Т (°C)
Сондаж № Р-134х Св. Св. Константин и Елена	16,00	-	14 м (при съществуващо оборудване)	-	-	38,0

### Санитарно-охранителна зона

Със Заповед МОСВ № РД-441/03.06.2002 г. на министъра на околната среда и водите и МЗ № РД-09-216/21.05.2002 г. министъра на здравеопазването е определена СОЗ около водоизточник на минерална вода - сондаж № Р-134х Св. Св. Константин и Елена, изграден в участък „Варна-област Варна, община Варна“, част от находище на минерална Район „Североизточна България“ - подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура, по-висока от 20 °C - област Варна.

### Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	0,487	0,343
Cl <sup>-</sup>	67,37	25,465
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	25,72	7,175
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	305,09	67,017
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	-	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000
<b>Сума:</b>	<b>398,67</b>	<b>~100,00</b>

2. Катиони	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,24	0,184
Li <sup>+</sup>	0,13	0,254
Na <sup>+</sup>	48,71	28,933
K <sup>+</sup>	5,73	2,001
Ca <sup>2+</sup>	49,10	33,458
Mg <sup>2+</sup>	31,01	34,853
Fe-общо	1,22	0,298
Mn <sup>2+</sup>	0,04	0,018
<b>Сума:</b>	<b>136,18</b>	<b>~100,00</b>

Сух остатък при 180°C	378 mg/l
Сух остатък при 260°C	362 mg/l
Електропроводимост	682 μS/cm
pH	7,77

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	25,98 mg/l
Обща минерализация	561 mg/l
Въглероден диоксид	11,88 mg/l
Сероводород	0,16 mg/l
Дебит	16 l/s
Температура	38,9 °C

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



### **3. Микроелементи (mg/l)**

Алуминий	0,125	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Сребро	< 0,050
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,043
Хром	< 0,005	Барий	0,106
Мед	< 0,050	Бор	0,173
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 160 от 10.06.2022 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № ЛИК-П 447 НА СМБ/ХФИ от 19.05.2022 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

### **4. Радиологични показатели**

Обща $\alpha$ - активност	0,112 $\pm$ 0,027 Bq/l	Естествен уран	0,0112 $\pm$ 0,0025 mg/l
Обща $\beta$ - активност	0,234 $\pm$ 0,024 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 067a и № W 067b от 02.08.2022 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

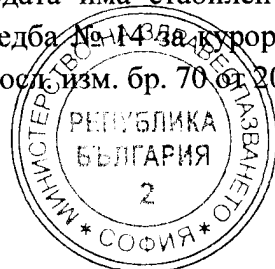
### **5. Микробиологични показатели**

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 $\pm$ 2°C за 72 ч.	< 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	< 1/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37° $\pm$ 1°C за 24 ч.	< 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли при 43°C	< 1/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°C	< 1/250 см <sup>3</sup>	Сулфитредуциращи кластридии	< 1/50 см <sup>3</sup>
		Псевдомонас аеругиноза	< 1/250 см <sup>3</sup>

Данните са съгласно Протокол от изпитване № ЛИК-П 447 СМБ/ХФИ от 19.05.2022 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

#### **Заключение:**

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-134х Св. Св. Константин и Елена, находище на минерална вода № 100, район „Североизточна България“ подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура, по-висока от 20 °С, участък Варна, община Варна, област Варна е 561 mg/l. Характеризира се като хипертермална, минерализирана, хидрокарбонатно-хлоридна натриево-калциево-магнезиева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на амоний е от генетичен произход. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти 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., по-късно изм. бр. 70 от 2004 г.).



**В. Свойства:**

**Лечебно-профилактичните свойства на водата** (след съответното temperиране до 35-37°C) се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатно-хлоридна, магнезиево – калциево – натриеви съставки. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Тя намалява лекостепенно хиперацититета на стомашния сок, ако се приема 60 – 90 минути преди хранене, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и имат противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб.

**При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика** (след съответното temperиране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика на чревния тракт и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, диабет и др.).

*Противопоказания за вътрешно (питейно) балнеолечение: до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт.*

*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).*

**Инхалационно лечение** при хронични неспецифични заболявания на горните и долни дихателни пътища.

**При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика** (след съответното temperиране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на дегенеративни и възпалителни (в ремисия) - артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); след оперативни интервенции на опорно – двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния), кожни (хронични дерматити, псориазис и др.).

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

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответно temperиране.



*В случаите, когато минералната вода от сондаж № Р-134х Св. Св. Константин и Елена, находище на минерална вода № 100, район „Североизточна България“, подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20 °С, участък Варна, община Варна, област Варна 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.*

**ЗА МИНИСТЪР:  
Д-Р ТОМА ТОМОВ  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР**  
(Съгласно Заповед № РД-01-382 от 05.08.2022 г.)

