



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 219  
2022 г.  
ОТ .....



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

*сондаж № P-161x Варна*

*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 № P-161x Варна е изграден през 1992 г. на територията на пристанище Варна - изток, в непосредствена близост до морския бряг. Водовземното съоръжение е изградено на територията на поземлен имот с идентификатор 10135.1510.10, с площ 291 654 кв. м, ТПТ - урбанизирана, НТП „За пристанище“, вид собственост - държавна публична, по КККР на град Варна, община Варна.

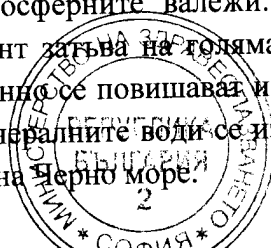
**Формираща среда на минералната вода**

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 запъва на голяма дълбочина, температурите на водите във водоносния хоризонт постепенно се повишават и от студени подземни води преминават в минерални. Дренажът 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 пясъчните на средноеоценския водоносен хоризонт.

**Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището**

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

Северна ширина: N 43° 11' 49,8"

Източна дължина: E 27° 55' 11,6", кота терен: + 2,11 м.

Сондаж № P-161x Варна разкрива следния геоложки разрез:

0,00 м - 15,00 м	Кватернер - алувиални наслаги, пясъци, чакъли;
15,00 м - 30,00 м	Неоген - глина;
30,00 м - 494,00 м	Олигоцен - глини с прослойки от мергели в основата неравномерно пясъчливи;
336,00 м - 470,00 м	Горен еоцен – мергели, неравномерно пясъчливи, в основата преминаващи в глинести варовици;
470,00 м - 540,00 м	Долен – среден еоцен – нумулитни варовици, фини кварцови пясъци и пясъчници;
540,00 м - 605,00 м	Горна креда – варовици, плътни здрави, с флинткови ядки;
605,00 м - 1280,00 м	Хотрив – мергели, варовити с прослойки от глинести пясъчници, като в основата са силно варовити;
1280,00 м - 2000,00 м	Малм-валанж - варовици, доломити, доломитизирани варовици, неравномерно напукани и окарстени;

Конструкцията на сондаж е следната:

- от 0,00 до 30,00 м - метална колона с  $\varnothing$  530 мм, циментирана;
- от 0,00 до 151,00 м – метална колона с  $\varnothing$  426 мм, циментирана изцяло;
- от 126,50 до 622,00 м – метална колона с  $\varnothing$  324 мм;
- от 598,00 м до 1278,00 м - метална колона с  $\varnothing$  244 мм;
- от 1278,00 м до 2000,00 м – интервала е преминал с длето 216 мм и сондажа е без обсаждане на открит ствол.

**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>гр1</sub> (л/сек)	Q <sub>гр2</sub> (л/сек)	Q <sub>гр3</sub> (л/сек)		Q л/сек	ΔT °С	G <sup>г</sup> <sub>екс</sub> kJ/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	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>EP1</sub> (л/сек)	Q <sub>EP2</sub> (л/сек)	Q <sub>EP3</sub> (л/сек)	T (°C)	Q (л/сек)	ΔT (°C)	G <sup>2</sup> <sub>exc</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	Кота СВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамично водното ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Сондаж № P-161x Варна	48,00	-	20 м (при съществуващо оборудване)	-	-	50,0

### Санитарно-охранителна зона

Със Заповед МОСВ № РД-578/17.08.2017 г. на министъра на околната среда и водите е определена СОЗ около водоизточник на минерална вода - сондаж № P-161x Варна, 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>	0,717	0,525
Cl <sup>-</sup>	74,89	29,383
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	37,86	10,962
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	259,33	59,130
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>372,79</b>	<b>~100,00</b>

2. Катиони	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,18	0,139
Li <sup>+</sup>	0,20	0,386
Na <sup>+</sup>	70,02	41,653
K <sup>+</sup>	8,02	2,804
Ca <sup>2+</sup>	43,29	29,543
Mg <sup>2+</sup>	22,62	25,461
Fe-общо	0,06	0,014
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,011
<b>Сума:</b>	<b>144,39</b>	<b>~100,00</b>

Сух остатък при 180°C	398 mg/l
Сух остатък при 260°C	389 mg/l
Електропроводимост	757 μS/cm
pH	7,76

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	30,48 mg/l
Обща минерализация	548 mg/l
Въглероден диоксид	6,60 mg/l
Сероводород	1,32 mg/l
Дебит	48 l/s
Температура	43,2 °C

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



### 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	0,018
Хром	< 0,005	Барий	0,082
Мед	< 0,050	Бор	0,314
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 139 от 06.06.2022 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № ЛИК-П 374 НА СМБ/ХФИ от 13.05.2022 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

### 4. Радиологични показатели

Обща $\alpha$ - активност	0,118 $\pm$ 0,030 Bq/l	Естествен уран	0,0057 $\pm$ 0,0013 mg/l
Обща $\beta$ - активност	0,335 $\pm$ 0,041 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 062a и № W 062b от 07.07.2022 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

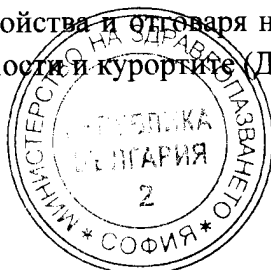
### 5. Микробиологични показатели

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>	Сульфитредуциращи кластридии	< 1/50 см <sup>3</sup>
		Псевдомонас аеругиноза	< 1/250 см <sup>3</sup>

Данните са съгласно Протокол от изпитване № ЛИК-П 374 СМБ/ХФИ от 13.05.2022 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

#### Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-161х Варна, 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 548 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., посл. 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 хиперацидитета 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-161х Варна, 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.)

