



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

**БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**

№ 283

от 14.06.2024 г.

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

сондаж № P-110x „Варна“

находище на минерална вода № 100, район „Североизточна България“, подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C, участък „Варна“, община Варна, област Варна има следните:

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Находището на минерална вода от сондаж № P-110x „Варна“ е изграден през 1987 г. на територията на град Варна, общ. Варна от ГПП-Варна, с цел проучване на малмоваланжкия водоносен хоризонт. Водоземното съоръжение е изградено на територията на поземлен имот с идентификатор 30497.37.15 (м-ст „Орехчето“, с. Звездица), с площ 397 кв. м, ТПТ – територия, заета от вода и водни обекти, НТП „За извор на минерална вода“, стар номер 000102, 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 окастените 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. 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 пясъчниците на средноеоценския водоносен хоризонт.

**Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището**

Сондаж № Р-110х „Варна“ е изграден през 1987 г. с дълбочина 2079 м.

Сондаж № Р-110х „Варна“ разкрива следния геоложки разрез:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 0,00 м - 15,00 м      | Кватернер – почвен слой и езерни наслаги;                            |
| 15,00 м - 80,00 м     | Неоген – пясъчници, глини, варовици;                                 |
| 80,00 м - 360,00 м    | Олигоцен – глини, сивозелени;  |
| 360,00 м - 442,00 м   | Горен еоцен – мергели, сиви, неравномерно пясъчливи;                 |
| 442,00 м - 531,00 м   | Среден еоцен - нумулитни варовици, пясъчници и кварцови пясъци;      |
| 531,00 м - 588,00 м   | Горна креда – варовици, светлосиви, плътни и здрави;                 |
| 588,00 м - 1303,00 м  | Хотрив – мергели, сиви, пясъчливи в горнището и варовици в основата; |
| 1303,00 м - 2079,00 м | Малм-валанж - варовици, доломити, доломитизирани.                    |

**Конструкцията на сондажа е следната:**

- от 0,00 до 23,50 м – метална колона  $\varnothing$  508 мм;
- от 0,00 до 105,70 м – метална колона  $\varnothing$  426 мм;
- от 73,70 до 1303,50 м – метална колона  $\varnothing$  219 мм;
- от 1303,50 до 2079,00 м - открит интервал  $\varnothing$  195 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<br>°С | Експлоатационни ресурси от хидротермална енергия |                  |                        |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|--|------------------|------------------------|
|   | Q <sub>EP1</sub><br>(л/сек)                                       | Q <sub>EP2</sub><br>(л/сек) | Q <sub>EP3</sub><br>(л/сек) |                   | Q<br>л/сек                                       | $\Delta T$<br>°С | G <sub>тн</sub><br>кДж |
| 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<br>Т<br>(°С) | Експлоатационни ресурси от хидротермална енергия |                    |                            |
|--|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|--|--------------------|----------------------------|
|  | Q <sub>EP1</sub><br>(л/сек)               | Q <sub>EP2</sub><br>(л/сек) | Q <sub>EP3</sub><br>(л/сек) |                          | Q<br>(л/сек)                                     | $\Delta T$<br>(°С) | G <sub>тн</sub><br>(кДж/с) |
| Находище на минерална вода Район „Североизточна България“ – участък Варна – област Варна, община Варна | 601,2                                     | 400,80                      | -                           | 30-55                    | 1002,00  | 75                 | 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<br>(л/сек)              | м        | м                         | м  | м                                   | Т<br>(°C)   |
| Сондаж № P-110x „Варна“ | 22,00                     | -        | 23,00                     | -  | до кота 8,17                        | 55,0        |

**Каптиране**

Водоземното съоръжение се намира в лека метална постройка (барака), която е заключена и табелирана.

**Санитарно-охранителна зона**

Със Заповед № РД-215/06.03.2020 г. на министъра на околната среда и водите е определена СОЗ около водоизточник на минерална вода - сондаж № P-110x „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>                 | 0,595         | 0,388          |
| Cl <sup>-</sup>                | 107,08        | 37,424         |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 39,30         | 10,136         |
| CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>  | < 6,00        | 0,000          |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 256,28        | 52,052         |
| HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | -             | 0,000          |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>   | < 0,05        | 0,000          |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | < 1,00        | 0,000          |
| <b>Сума:</b>                   | <b>403,26</b> | <b>~100,00</b> |
| Сух остатък при 180°C          | 427           | mg/l           |
| Сух остатък при 260°C          | 414           | mg/l           |
| Електропроводимост             | 755           | µS/cm          |
| pH                             | 7,44          |                |

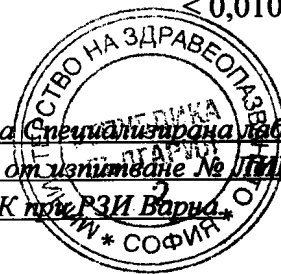
| 2. Катиони                      | mg/l          | eq%            |
|---------------------------------|---------------|----------------|
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>    | 0,25          | 0,192          |
| Ca <sup>2+</sup>                | 41,08         | 28,849         |
| Mg <sup>2+</sup>                | 21,28         | 24,646         |
| Na <sup>+</sup>                 | 70,41         | 43,102         |
| K <sup>+</sup>                  | 8,22          | 2,959          |
| Fe-общо                         | 0,03          | 0,008          |
| Li <sup>+</sup>                 | 0,12          | 0,241          |
| Mn <sup>2+</sup>                | < 0,02        | 0,000          |
| <b>Сума:</b>                    | <b>141,39</b> | <b>~100,00</b> |
| H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> | 35,89         | mg/l           |
| Обща минерализация              | 581           | mg/l           |
| Въглероден диоксид              | 11,0          | mg/l           |
| Сероводород                     | 1,93          | mg/l           |
| Дебит                           |               | 22,00 l/s      |
| Температура                     |               | 52 °C          |

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

**3. Микроелементи (mg/l)**

|          |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|
| Алуминий | 0,064   | Никел   | < 0,005 |
| Арсен    | < 0,010 | Олово   | < 0,010 |
| Антимон  | < 0,005 | Селен   | < 0,010 |
| Бор      | 0,236   | Хром    | < 0,005 |
| Барий    | 0,074   | Цинк    | 0,018   |
| Сребро   | < 0,050 | Живак   | < 0,001 |
| Кадмий   | < 0,003 | Цианиди | < 0,010 |
| Мед      | < 0,050 |         |         |

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 371 от 08.02.2024 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № ЛИК-П 1609 НА ХФИ от 13.11.2023 г. и ЛИК – П 1609 СМБ/ХФИ от 13.11.2023 г. на ЛИК при РЗИ Варна.



#### **4. Радиологични показатели**

|                           |             |      |                       |                 |      |
|---------------------------|-------------|------|-----------------------|-----------------|------|
| Обща $\alpha$ - активност | 0,162±0,032 | Bq/l | Радон-222             | 4,14±0,72       | Bq/l |
| Обща $\beta$ - активност  | 0,396±0,035 | Bq/l | Естествен уран        | 0,0081±0,0018   | mg/l |
| Радий-226                 | 0,125±0,036 | Bq/l | Обща индикативна доза | < 0,10 mSv/year |      |

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 017a и № W 017b от 22.02.2024 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

#### **5. Микробиологични показатели**

|  |                         |                                  |                         |
|--|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 22°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°C за 24 ч. | < 1 КОЕ/см <sup>3</sup> | Ешерихия коли                    | < 1/250 см <sup>3</sup> |
| Колиформи  | < 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 1609 СМБ/ХФИ от 13.11.2023 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

#### **Заклучение:**

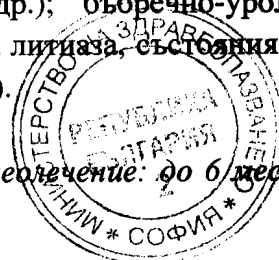
Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-110х „Варна“, находище на минерална вода № 100, район „Североизточна България“ подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура, по-висока от 20 °С, участък „Варна“, община Варна, област Варна е 581 mg/l. Характеризира се като хипертермална, минерализирана, хидрокарбонатна, хлоридна, натриево-калциево-магнезиева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. 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** се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни, хлоридни, натриеви, калциево – магнезиеви 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 **темперирание 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 литиоза, 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 дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното темперирание 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 темперирание до 28°C.

**В случаите, когато минералната вода от сондаж № Р-110х „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:   
ДОБРОМИРА КАРЕВА  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

(Съгласно Заповед № РД-01-293 от 23.04.2024 г.)

