



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 277

от 03.06.2024 г.



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

сондаж № Р-39х „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 № Р-39х „Варна“ е изграден през 1977 г. на територията на град Варна, общ. Варна, с цел проучване на малмоваланжкия водоносен хоризонт. Водовземното съоръжение е изградено на територията на поземлен имот с идентификатор 10135.5501.445 (район Аспарухово, южна промишлена зона), с площ 115 763 кв. м, ТПТ - урбанизирана, НТП „За ремонт и поддръжка на транспортни средства“, по КККР на град Варна, община Варна.

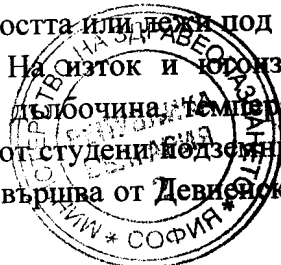
Формираща среда на минералната вода

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 долу 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 Девняските 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-39х „Варна“ е изграден през 1977 г. с дълбочина 2106 м.

Сондаж № Р-39х „Варна“ разкрива следния геоложки разрез:

| | |
|-----------------------|--|
| 0,00 м - 54,00 м | Алувиални наслаги, насипи, пясъци и чакъли; |
| 54,00 м - 251,00 м | Олигоцен - глини различно пясъчливи; |
| 251,00 м - 417,00 м | Горен еоцен - мергели, варовити мергели, варовици; |
| 417,00 м - 505,00 м | Среден еоцен - нумулитни варовици, финнозърнести пясъци и пясъчници; |
| 505,00 м - 567,00 м | Горна креда - варовици, светло сиви, плътни и здрави с флинткови ядки; |
| 567,00 м - 1287,00 м | Хотрив - мергели сиви, неравномерно пясъчливи в горнището, силно варовити, глинести варовици, пясъчници; |
| 1287,00 м - 2106,00 м | Малм-валанж – варовици сиви, доломити и доломитизирани варовици, в различна степен напукани и окарстени. |

Конструкцията на сондаж е следната:

- от 0,00 до 12,00 м – кондуктор \varnothing 508 мм;
- от 0,00 до 99,48 м – техническа колона \varnothing 406 мм;
- от 0,50 до 1346,25 м – експлоатационна колона \varnothing 273/244 мм;
- от 1346,25 до 2106,00 м - открит ствол \varnothing 190 мм.

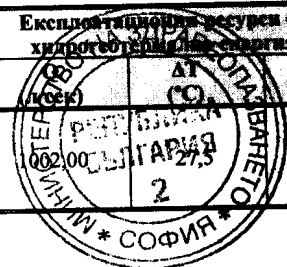
Експлоатационни ресурси

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 хидротермична енергия | | |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|--|------------------|----------------------------|
| | Q _{EP1} (л/сек) | Q _{EP2} (л/сек) | Q _{EP3} (л/сек) | | Q л/сек | ΔT °С | G _{max} (кВ/с) |
| 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 (°С) | Експлоатационни ресурси от хидротермична енергия | | |
|--|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|--|--------------------|----------------------------|
| | Q _{EP1} (л/сек) | Q _{EP2} (л/сек) | Q _{EP3} (л/сек) | | Q (л/сек) | ΔT (°С) | G _{max} (кВ/с) |
| Находище на минерална вода Район „Североизточна България“ – участък Варна – област Варна, община Варна | 601,2 | 400,80 | - | 30-55 | | | 115 455,50 |
| | 1002,00 | | | | | | |



технически възможен дебит:

| Водоземно съоръжение: | Технически възможен дебит | Кота СВН | Допустимо понижение Слор. | Допустима кота на динамично водното ниво | Допустима дълбочина на водното ниво | Температура |
|------------------------|---------------------------|----------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------|
| | Q (л/сек) | м | м | м | м | T (°C) |
| Сондаж № Р-39х „Варна“ | 18,00 | - | 16,00 м (при съществуващо оборудване) | - | - | 50,0 |

Каптиране

Водоземното съоръжение се намира в оградена монолитна постройка, която е в много добро състояние, заключена и табелирана.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-54/23.01.2006 г. на министъра на околната среда и водите е определена СОЗ около водоизточник на минерална вода - сондаж № Р-39х „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 ⁻ | 0,688 | 0,446 |
| Cl ⁻ | 107,08 | 37,191 |
| SO ₄ ²⁻ | 37,65 | 9,650 |
| CO ₃ ²⁻ | < 6,00 | 0,000 |
| HCO ₃ ⁻ | 261,16 | 52,713 |
| HSiO ₃ ⁻ | - | 0,000 |
| NO ₃ ⁻ | < 0,05 | 0,000 |
| NO ₂ ⁻ | < 1,00 | 0,000 |
| Сума: | 406,58 | ~100,00 |
| Сух остатък при 180°C | 426 | mg/l |
| Сух остатък при 260°C | 416 | mg/l |
| Електропроводимост | 774 | µS/cm |
| pH | 7,52 | |

| 2. Катиони | mg/l | eq% |
|---------------------------------|---------------|----------------|
| NH ₄ ⁺ | 0,16 | 0,119 |
| Ca ²⁺ | 44,09 | 30,184 |
| Mg ²⁺ | 23,71 | 26,773 |
| Na ⁺ | 66,63 | 39,762 |
| K ⁺ | 8,24 | 2,891 |
| Fe-общо | 0,10 | 0,025 |
| Li ⁺ | 0,13 | 0,247 |
| Mn ²⁺ | < 0,02 | 0,000 |
| Сума: | 143,05 | ~100,00 |
| H ₂ SiO ₃ | 34,63 | mg/l |
| Обща минерализация | 584 | mg/l |
| Въглероден диоксид | 8,80 | mg/l |
| Сероводород | 1,97 | mg/l |
| Дебит | | 18,00 l/s |
| Температура | | 53,1 °C |

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

3. Микроелементи (mg/l)

| | |
|----------|---------|
| Алуминий | 0,152 |
| Арсен | < 0,010 |
| Антимон | < 0,005 |
| Бор | 0,263 |
| Барий | 0,076 |
| Сребро | < 0,050 |
| Кадмий | < 0,003 |
| Мед | < 0,050 |

| | |
|---------|---------|
| Никел | < 0,005 |
| Олово | < 0,010 |
| Селен | < 0,010 |
| Хром | < 0,005 |
| Цинк | 0,078 |
| Живак | < 0,001 |
| Цианиди | < 0,010 |



Данните са съгласно Протокол от изпитване № 368 от 08.02.2024 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № ЛИК-П 1604 НА ХФИ от 10.11.2023 г. и ЛИК – П 1604 СМБ/ХФИ от 10.11.2023 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

4. Радиологични показатели

| | | | | | |
|---------------------------|-------------|------|-----------------------|---------------|----------|
| Обща α - активност | 0,180±0,035 | Bq/l | Радон-222 | 6,25±1,01 | Bq/l |
| Обща β - активност | 0,447±0,039 | Bq/l | Естествен уран | 0,0093±0,0021 | mg/l |
| Радий-226 | 0,148±0,035 | Bq/l | Обща индикативна доза | < 0,10 | mSv/year |

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 015a и № W 015b от 21.02.2024 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

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

Данните са съгласно Протокол от изпитване № ЛИК-П 1604 СМБ/ХФИ от 10.11.2023 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-39х „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 584 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, натриево, 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 темпериране 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 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 до 28°C.

В случаите, когато минералната вода от сондаж № Р-39х „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.)

