



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

от 14.06. 2024 г.

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

сондаж № С-2Бх

находище на минерални води № 101, район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C, с участък „Варна-област Варна“, община Варна има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Водовземното съоръжение сондаж № С-2Бх е изграден през 2002 г. на територията на хотел „Берлин“, к.к. „Златни пясъци“, община Варна, от ГПП-Варна с цел проучване на еоценския водоносен хоризонт. Водовземното съоръжение е изградено на територията на поземлен имот с идентификатор 10135.513.573.6 (район Приморски), град Варна, с площ 40 кв.м, НТП „Сграда със специално предназначение“ по КККР на град Варна, община Варна.

Формираща среда на минералната вода

Еоценският водоносен хоризонт, участък Варна, е формиран предимно в долно и средно-еоценските седименти, които са развити в севернобългарски тип, на площ над 140 km². Формирал се е общ водоносен хоризонт от порово-карстови по тип, ненапорни до високонапорни по характер подземни води. Величината на пиезометрическия им напор достига абсолютна кота +30 - +35 м, а температурата в напорната им част 26 - 36°C. Генералната посока на движение на водите е от запад на изток към Черно море, при филтрация (за пясъците и варовиците) 0,6 + 1,0 м/дн.

Подхранване на находището

Подземните води се подхранват от инфилтрация на валежна вода, директно в разкритията на палеогенските отложения или чрез кватернерна покривка. Водоносният хоризонт от ненапорната част се дренира изцяло чрез извори и от наличната хидрографска мрежа, а от напорната част - от изградени водовземни съоръжения, които експлоатират почти 90% от динамическия разход на хоризонта. Разтоварване на хоризонта се осъществява и по естествен път в акваторията на Черно море и Варненското езеро при с. Езерово. Има основание да се

предполага, че еоценския водоносен хоризонт се подхранва частично по възходящ път с води от валанжския водоносен хоризонт.

Колектор на минералната вода

Еоценският водоносен хоризонт, участък Варна е формиран предимно в долно и средно-еоценските отложения с порово-карстов колектор.

Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището

Сондаж № С-2Бх е изграден през 2002 г. с дълбочина 735 м.

Сондаж № С-2Бх разкрива следния геоложки разрез:

0,00 м - 22,00 м	Кватернер – пясъци с варовикови и глинести късове;
22,00 м - 140,00 м	Неоген – диатомити, варовици, пясъчници, мергели;
140,00 м - 564,00 м	Олигоцен - глинени с прослойки от глинести пясъчници;
564,00 м - 682,00 м	Горен еоцен - мергели, в основата глинести, предхождащи в глинести варовици;
682,00 м - 731,00 м	Среден еоцен - в горната част нумулитни варовици с мощност 0,6 м, надолу пясъци с прослойки от пясъчници;
731,00 м - 735,00 м	Горна креда - варовици.

Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,00 до 5,00 м – кондуктор $\varnothing$ 426 мм;
- от 0,00 до 22,00 м – техническа колона $\varnothing$ 245 мм;
- от 0,00 до 140,74 м – експлоатационна колона $\varnothing$ 168 мм;
- от 0,00 до 690,00 м – експлоатационна колона $\varnothing$ 114 мм;
- от 680,00 до 730,00 м – експлоатационна колона $\varnothing$ 76 мм;
- от 700,00 до 730,00 м - перфориран $\varnothing$ 76 мм.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-797 от 09.08.2021 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси за Район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценския водоносен хоризонт с температура, по-висока от 20°C - участък „Варна - област Варна“, община Варна, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{гр1} (л/сек)	Q _{гр2} (л/сек)	Q _{гр3} (л/сек)		Q л/сек	ΔT °C	G ^т _{екс} kJ/s
Находище на минерална вода Район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C, с участъци	38,00	57,00	-	21,5-30,1	95,00	12	4776,8
	95,00						

участък Варна – област Варна, община Варна:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура T (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{гр1} (л/сек)	Q _{гр2} (л/сек)	Q _{гр3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	G ^т _{екс} (kJ/s)
Находище на минерална вода, Район „Варненски басейн“ - участък Варна - област Варна, общ. Варна	18,00	27,00	-	26,5-30,1	45,00	13	2470
	45,00						

и технически възможен дебит:

Водовземно 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	Т (°C)
Сондаж С-2Бх	2,50	-	25 м до кота +3,00 м	-	Самонизлив при съществуващото оборудване	28

Каптиране

Съоръжението се намира в монолитна постройка, която е в отлично състояние, оградена, заключена и табелирана.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-709/11.07.2005 г. на министъра на околната среда и водите е определена СОЗ около водоизточник на минерална вода - сондаж № С-2Бх, подземни води от еоценския водоносен хоризонт с температура, по-висока от 20°C - участък „Варна - област Варна“, община Варна.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,455	0,263
Cl ⁻	150,69	46,661
SO ₄ ²⁻	30,45	6,958
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	256,28	46,118
HSiO ₃ ⁻	-	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	437,88	~100,00

Сух остатък при 180°C	675	mg/l
Сух остатък при 260°C	550	mg/l
Електропроводимост	959	µS/cm
pH	7,99	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	1,13	0,833
Ca ²⁺	11,62	7,701
Mg ²⁺	6,08	6,646
Na ⁺	141,79	81,908
K ⁺	7,68	2,609
Fe-общо	0,04	0,009
Li ⁺	0,15	0,295
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	168,49	~100,00

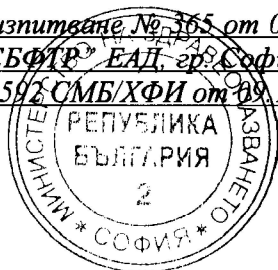
H ₂ SiO ₃	20,07	mg/l
Обща минерализация	626	mg/l
Въглероден диоксид	< 2,2	mg/l
Сероводород	3,54	mg/l
Дебит	2,50	l/s
Температура	25,2°C	

Външен вид: Водата е бистра, безцветна, без утайка с мирис на сероводород.

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,140	Никел	< 0,005
Арсен	< 0,010	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Бор	0,255	Хром	< 0,005
Барий	0,082	Цинк	0,044
Сребро	< 0,050	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цианиди	< 0,010
Мед	< 0,050		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 365 от 08.02.2024 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТ“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № ЛИК-П 1592 НА ХФИ от 09.11.2023 г. и ЛИК – П 1592 СМБ/ХФИ от 09.11.2023 г. на ЛИК при РЗИ Варна.



4. Радиологични показатели

Обща α - активност	0,152 $\pm$ 0,041	Bq/l	Радон-222	9,56 $\pm$ 1,44	Bq/l
Обща β - активност	0,301 $\pm$ 0,032	Bq/l	Естествен уран	0,0057 $\pm$ 0,0013	mg/l
Радий-226	0,125 $\pm$ 0,030	Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year	

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 019a и № W 019b от 27.02.2024 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 22°C	< 1 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 37°C и 43°C	< 1/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 31°C	< 1 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	< 1/250 см ³
Колиформи при 37°C	< 1/250 см ³	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	< 1/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	< 1/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № ЛИК – П 1592 СМБ/ХФИ от 09.11.2023 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № С-2Бх, находище на минерална вода № 101, район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценския водоносен хоризонт с температура, по-висока от 20 °С – участък „Варна-област Варна“, община Варна е 626 mg/l. Характеризира се като хипотермална, минерализирана, хидрокарбонатна, хлоридна и натриева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти и стойностите на микробиологичните и 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.).

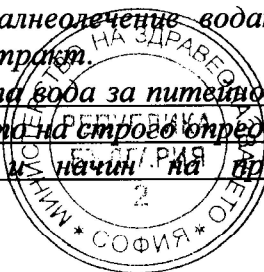
В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни, хлоридни и натриеви съставки. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата намалява лекостепенно хиперацидитета на стомашния сок, ако се приема 60-90 минути преди хранене, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и има противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното **темперирание**) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити с намален 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 и цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия); метаболитни заболявания (подагра, захарен диабет, затлъстяване и др.).

При вътрешно (питейно) балнеолечение водата е противопоказана 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 възпалителни заболявания на горни дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно *темпиране*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни заболявания в ремисия (артроартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулопатии и др.); след оперативни интервенции на опорно-двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания (хронични дерматити, псориазис и др.).

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответно темпиране до 28°C..

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.

В случаите, когато минералната вода от сондаж № С-2Бх, находище на минерална вода № 101, район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценския водоносен хоризонт с температура, по-висока от 20 °С – участък „Варна – област Варна“, община 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-04-293 от 23.04.2024 г.)

