



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 278

от 03.06. 2024 г.

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

сондаж № С-5х „Ф-ка Христо Ботев“

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-5х „Ф-ка Христо Ботев“ е изграден през 1979 г. на територията на град Варна, район „Одесос“.

Водовземното съоръжение е изградено на територията на поземлен имот с идентификатор 10135.1.1691, област Варна, община Варна, гр. Варна, район „Одесос“, с площ 33212 кв. м., ТПТ - Урбанизирана, НТП „За текстилната промишленост“ 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 °С. 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-5х „Ф-ка Христо Ботев“ е изграден през 1979 г. с дълбочина 540 м.

Сондаж № С-5х „Ф-ка Христо Ботев“ разкрива следния геоложки разрез:

0,00 м - 10,00 м	Кватернер
10,00 м - 230,00 м	Олигоцен - глинени с прослойки от глинести пясъчници (газопроявление);
230,00 м - 436,00 м	Горен еоцен - мергели, в основата глинести, предхождащи в глинести варовици;
436,00 м - 540,00 м	Среден еоцен - в горната част нумулитни варовици с мощност 0,6 м, надолу пясъци с прослойки от пясъчници;
под 540,00 м	Горна креда - варовици.

Конструкцията на сондаж е следната:

- от 0,00 до 8,5 м – сондиране с $\varnothing$ 190 мм, обсаждане до 8,00 м. $\varnothing$ 146 мм стоманена колона, зацементирана до устието;
- от 0,00 до 8,5 м - сондиране с $\varnothing$ 132 мм, обсаждане до 8,20 м. $\varnothing$ 127 мм стоманена колона, зацементирана до устието;
- от 8,20 до 439,00 м - сондиране с $\varnothing$ 115 мм, обсаждане в интервала 8,20 м - 438,40 м с $\varnothing$ 108 мм стоманена колона, частично цементирана;
- от 439,00 до 540,00 м - сондиране с $\varnothing$ 100 мм гол ствол.

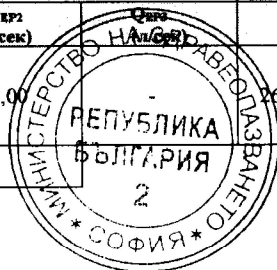
Експлоатационни ресурси

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 °С - участък „Варна - област Варна“, община Варна, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °С	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{кп1} (л/сек)	Q _{кп2} (л/сек)	Q _{кп3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°С)	G ^г _{екс} (кДж/с)
Находище на минерална вода Район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°С, 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 Т (°С)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{кп1} (л/сек)	Q _{кп2} (л/сек)	Q _{кп3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°С)	G ^г _{екс} (кДж/с)
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-5х „Ф-ка Христо Ботев“	4,20	-	-	-	Самонзлив при съществуващото оборудване	30,1

Каптиране

Съоръжението се намира в монолитна постройка, която се заключава.

Санитарно-охранителна зона

Няма издадена заповед за определяне на санитарно - охранителна зона, около водовземното съоръжение

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,25	0,217
Cl ⁻	34,39	15,982
SO ₄ ²⁻	25,72	8,821
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	277,63	74,980
HSiO ₃ ⁻	-	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	337,99	~100,00

Сух остатък при 180°C	336	mg/l
Сух остатък при 260°C	330	mg/l
Електропроводимост	586	µS/cm
pH	7,62	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	0,16	0,159
Ca ²⁺	41,28	37,583
Mg ²⁺	11,67	17,525
Na ⁺	54,03	42,879
K ⁺	3,59	1,675
Fe-общо	0,12	0,039
Li ⁺	0,05	0,139
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	110,90	~100,00

H ₂ SiO ₃	35,99	mg/l
Обща минерализация	485	mg/l
Въглероден диоксид	6,6	mg/l
Сероводород	0,24	mg/l
Дебит	4,20 l/s	
Температура	30,6°C	

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,063	Никел	< 0,005
Арсен	< 0,010	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Бор	0,089	Хром	< 0,005
Барий	0,053	Цинк	0,020
Сребро	< 0,050	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цианиди	< 0,010
Мед	< 0,050		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 367 от 20.12.2023 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № ЛИК-П 1606 НА ХФИ от 10.11.2023 г. и ЛИК – П 1606 СМБ/ХФИ от 10.11.2023 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,081±0,023
Обща β- активност	0,121±0,015
Радон-222	3,01±0,61



Естествен уран	< 0,0050	mg/l
Обща индикативна доза	< 0,10	mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 008a и № W 008b от 26.01.2024 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $20 \pm 2^\circ\text{C}$	$< 1 \text{ КОЕ/см}^3$	Ешерихия коли при 37°C и 43°C	$< 1/250 \text{ см}^3$
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $37 \pm 1^\circ\text{C}$	$< 1 \text{ КОЕ/см}^3$	Фекални стрептококи (ентерококи)	$< 1/250 \text{ см}^3$
Колиформи при 37°C	$< 1/250 \text{ см}^3$	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	$< 1/50 \text{ см}^3$
		Псевдомонас аеруриноза	$< 1/250 \text{ см}^3$

Данните са съгласно Протокол от изпитване № ЛИК – П 1606 СМБ/ХФИ от 10.11.2023 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № С-5х „Ф-ка Христо Ботев“, находище на минерална вода № 101, район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценския водоносен хоризонт с температура, по-висока от 20°C – участък „Варна-област Варна“, община Варна е 485 mg/l . Характеризира се като изотермална, минерализирана, хидрокарбонатно - калциева, 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.).

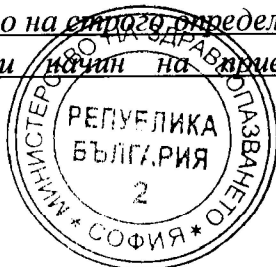
В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни-натриеви-калциеви-магнезиеви съставки. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата намалява лекостепенно хиперакцидитета 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, ентеноколити 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 *темпера*ране) 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 спортно - възстановителна дейност при съответно *темпера*ране на водата 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-5х „Ф-ка Христо Ботев“, 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
ЗАМЕСТИНИК-МИНИСТЪР
(Съгласно Заповед № РД-01/293 от 23.04.2024 г.)

