

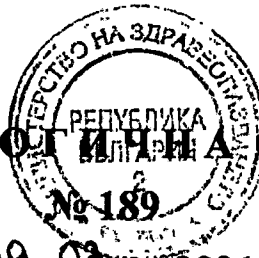


РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000
тел.: (+359 2) 9301 268
факс: (+359 2) 981 1833

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА



от 09.03.2021 г.

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

*Сондаж Вн-35х Кранево
от Район „Североизточна България“ – подземни води от малмоваланжски водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C”, с участък Балчик, област Добрич, община Балчик – изключителна държавна собственост има следните:*

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж Вн-35х, Кранево се намира в североизточната част на ПИ № 39459.25.501 по КККР на с. Кранево община Балчик, област Добрич, на около 20 м от оградата разделяща комплекса от плажната ивица. Сондажът е изграден през 1990 г. ГПП „Ямбол“, с дълбочина 1400,00 м.

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.

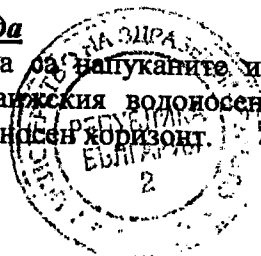
Подхранване на находището

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 термалната част на Северобългарското сводово издигане, където малмоваланжа се разкрива на повърхността или лежи под тънката 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 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 водоземното съоръжение са следните:

Северна ширина: N 43° 20' 19,40"

Източна дължина: E 28° 04' 06,10", кота терен: 4,20 м.

Сондаж Вн-35х разкрива следния геоложки разрез:

0,0 м – 3,0 м	Кватернер – съвременни морски образувания - пясъци
3,0 м – 27,0 м	Неоген – диатомити
27,0 м – 118,2 м	Неоген – (конк, караган, чокрак) представен от варовици, пясъчници, глини и мергели
118,2 м – 465,0 м	Палеоген – олигоценски глини, сиви до тъмно сиви, в основата глинести пясъчници
465,0 м – 489,0 м	Палеоген – олигоценска манганово – карбонатна и манганово – силикатна глина
489,0 м – 596,0 м	Палеоген – представен от горноеоценски мергели и варовици
596,0 м – 732,0 м	Палеоген – среденоеоценски варовици, пясъчни и пясъци
732,0 м – 776,0 м	Горна креда – варовици с флинтгови ядки
776,0 м – 950,0 м	Долна креда – хотривски пясъчници, а под 800 м мергели, глинести, неравномерно пясъчливи
950,0 м – 1400,0 м	Долна креда – горно – юрски – валанжински варовици, кремави, здрави, на места преобладаващи в сиви доломтизирани варовици, в различна степен окарстени

Конструкцията на сондаж е следната:

- от 0,00 до 11,4 м – кондукторна метална колона с \varnothing 508 мм, която е циментирана;

- от 0,00 до 131,00 м – метална колона с \varnothing 324 мм, която е циментирана;

- от 83,00 до 958,00 м – метална експлоатационна колона с \varnothing 168 мм – циментирана

- от 958,0 до 1400,0 м интервалът е преминал с диаметър \varnothing 140 мм и сондажът е без обсаждане, на открит ствол.

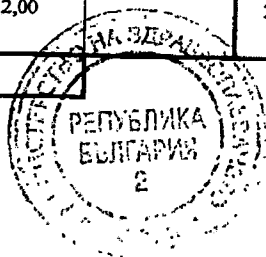
Експлоатационни ресурси

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°C, с участъци – изключителна държавна собственост, както следва:

Водоизточник	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от минерална вода		
	Q _{кп1} (л/сек)	Q _{кп2} (л/сек)	Q _{кп3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	Q _{кп} (л/сек)
Находище на минерална вода Район „Североизточна България“ – подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C, с участъци	1507,2	1004,8	-	20,2-69,6	2512,0	30	315 758
	2512,00						

участък Балчик – област Добрич, община Балчик

Водоизточник	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от минерална вода		
	Q _{кп1} (л/сек)	Q _{кп2} (л/сек)	Q _{кп3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	Q _{кп} (л/сек)
Находище на минерална вода „Район Балчик – област Добрич, община Балчик“	318,00	212,00		24,6-32	530,00	13,3	29 535,30
	530,00						



и технически възможен дебит на водоземното съоръжение от участък Балчик – област Добрич, община Балчик:

Сондаж	Технически възможен дебит	Кота СВН	Допустимо понижаване Сдоп.	Допустима кота на динамично водното ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	°С
Сондаж № Вн-35х Кранево	9,50	-	4,20	Самозлияв до кота +14,30	-	27,0

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед МОСВ № РД-255/22.04.2008 г. МЗ № РД-09-19/28.01.2008 г е учредена санитарно-охранителна зона (СОЗ) около сондаж Вн-35х Кранево.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,30	0,210
Cl ⁻	31,20	11,574
SO ₄ ²⁻	29,12	7,972
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	372,21	80,244
HSiO ₃ ⁻	-	-
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	432,83	~100,00
Сух остатък при 180°C	362 mg/l	
Сух остатък при 260°C	350 mg/l	
Електропроводимост при 25°C	672 µS/cm	
pH	7,92	

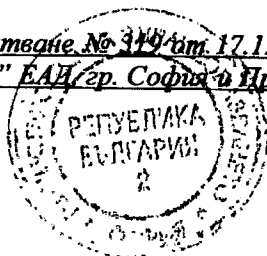
2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	31,50	18,563
K ⁺	3,69	1,277
Ca ²⁺	57,72	39,024
Mg ²⁺	36,72	40,947
Fe-общо	0,78	0,189
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	130,40	~100,00
H ₂ SiO ₃	19,47 mg/l	
Обща минерализация	583 mg/l	
Въглероден диоксид	19,8 mg/l	
Сероводород	0,9 mg/l	
Дебит	9,50 l/s	
Температура	27°C	

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

3. Микроелементи

(mg/l)	
Алуминий	0,042
Арсен	< 0,010
Антимон	< 0,005
Кадмий	< 0,003
Хром	< 0,005
Мед	< 0,050
Никел	< 0,005
Олово	< 0,010
Селен	< 0,010
Живак	< 0,001
Цинк	0,021
Барий	0,098
Бор	0,147
Цианиди	< 0,010
Сребро	< 0,050

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 319 от 17.12.2020 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД гр. София и Протокол за контрол на води № 10-Ж2-КВ от 9.10.2010 г. на РЗИ Добрич.



4. Радиологични показатели

Обща α - активност	0,099 \pm 0,022 Bq/l	Естествен уран	0,0045 \pm 0,0010 mg/l
Обща β - активност	0,138 \pm 0,021 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year
Радий-226	0,112 \pm 0,030 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 138a и № W 138b от 15.12.2020 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 \pm 2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37 \pm 1°C за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C	0/250 см ³	Сульфитредуциращи клостридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол за контрол на води № 700-1-КВ от 9.10.2020 г. на Орган за контрол от вида А при РЗИ Добрич.

Заключение:

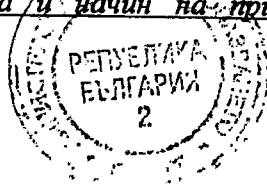
Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Вн-35х Кранево, находище на минерална вода „Район „Североизточна България“ – подземни води от малмоваланжски водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C”, участък Балчик, област Добрич, община Балчик е 583 mg/l. Характеризира се като хипотермална, минерализирана, хидрокарбонатно-хлоридна натриево-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 хидрокарбонатно –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: 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.).

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: 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).

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 водовземно съоръжение – сондаж № Вн-35х Кривево находище на минерална вода „Район „Североизточна България“ – подземни води от жълмоваланжски водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°С”, участък Балчик, област Добрич, община Балчик 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.

МИНИСТЪР:

ПРОФ Д-Р КОСТАДИН АНГЕЛОВ ДМ

