



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

№ 86

от 31.05. 2018 г.

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

сондаж № Р-13х „Албена“
находище на минерална вода „Район Североизточна България“ – подземни води от малмоваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C – област Варна, област Добрич, Област Шумен – изключителна държавна собственост има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № Р-13х „Албена“ е разположен на 500 м от к.к. Албена в близост до пътното платно в посока гр. Добрич.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода се формира в пукнатинно-карстовата водонапорна система в малмоваланжския водоносен хоризонт и в пукнатинно-поровата водонапорна система на средноеоценския 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 Разград в теменната част на Северобългарското сводово издигане, където малмоваланжа се разкрива на повърхността или лежи под тънка кватернерна покривка. 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.

Водоизточници на минерална вода в находището

Сондаж № Р-13х „Албена“ е изграден през 1968 г. от ГПП – гр. Варна с дълбочина 1681 м.

Сондаж № Р-13х „Албена“ е разкрил следния геоложки разрез:

- от 0,00 до 3,07 м - ротор;
- от 3,07 до 6,00 м - пясъчници, кватернер Q;
- от 6,00 до 137,00 м - варовици, пясъчници, доломити, мергели и глини, неоген N₁;
- от 137,00 до 387,00 м - глини, глинести пясъчници, мергели, олигоцен Ol;
- от 387,00 до 504,00 м - мергели, горен еоцен E₃;
- от 504,00 до 554,00 м - нумулитни варовици, пясъци и пясъчници, долен-среден еоцен E₁₋₂;
- от 554,00 до 601,00 м - варовици, горна креда K₂
- от 601,00 до 754,00 м - мергели в основата си варовици, хотрив K₁^{ht}
- от 754,00 до 1550,00 м - варовици, доломитизирани варовици и доломити, малм-валанж J₃-K₁^v
- от 1550,00 до 1681,00 м - едро и грубо зърнести пясъчници, перм P.

Конструкцията на сондаж № Р-13х „Албена“ е следната:

- от 0,00 до 91,45 м - обсадено със стоманена комбинирана колона 16/12", циментирана до устието;
- от 00,00 до 791,45 м - обсадено със стоманена колона 9", зациментирана до устието;
- от 791,45 до 1681,00 м - открит ствол.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-472/28.05.2013 г. министърът на околната среда и водите е утвърдил експлоатационните ресурси на район „Североизточна България“, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{EP1} (л/сек)	Q _{EP2} (л/сек)	Q _{EP3} (л/сек)	t (°C)	Q _{EP1} (л/сек)	ΔT (t°C)	G ¹ _{екс} (kJ/s)
Малмоваланжски водоносен хоризонт – област Варна, област Добрич, област Шумен – изключителна държавна собственост	1507,20	1004,8	-	20,2-55,0	2512,0	25	263 132
	2512,00						

и технически възможния дебит на водовземното съоръжение:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота СВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамичното водно ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
							Q	ΔT	G ¹ _{екс}
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)	(л/сек)	(t°C)	(kJ/s)
Сондаж № Р-13х „Албена“	42,00					28,00			

Каптиране

Сондаж № Р-13х „Албена“ е разположен н масивна тухлена постройка. Около сградата е изградена санитарно-охранителна зона.

Санитарно-охранителна зона

Със съвместна заповед на министъра на околната среда и водите № РД-6/07.01.2002 г. и на министъра на здравеопазването №РД-09-801/29.12.2001 г. е определена санитарно-охранителна зона на сондаж № Р-13х „Албена”.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,24	0,155
Cl ⁻	35,46	12,258
SO ₄ ²⁻	35,80	9,133
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	390,52	78,454
HSiO ₃ ⁻	-	-
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	462,02	~100,00

Сух остатък при 180°C	376 mg/l
Сух остатък при 260°C	364 mg/l
Електропроводимост при 25°C	681 µS/cm
pH	7,66

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	32,35	18,098
K ⁺	3,27	1,076
Ca ²⁺	63,73	40,902
Mg ²⁺	37,70	39,908
Fe-общо(3+)	0,07	0,016
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	137,12	~100,00

H ₂ SiO ₃	17,44 mg/l
Обща минерализация	617 mg/l
Въглероден диоксид	0,01 mg/l
Сероводород и сулфиди	1,08 mg/l
Дебит	42,00 l/s
Температура	28 °C

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	< 0,010
Арсен	< 0,010
Антимон	< 0,005
Кадмий	< 0,003
Хром	< 0,005
Мед	< 0,050
Никел	< 0,005
Олово	< 0,010

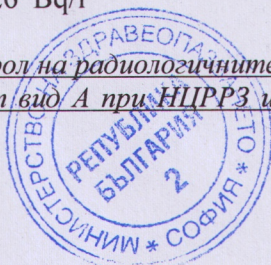
Селен	< 0,010
Живак	< 0,001
Цинк	0,001
Барий	0,097
Бор	0,08
Цианиди	< 0,010
Сребро	< 0,050

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 290 от 19.12.2017 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София, Протокол за контрол на води № 68-Ж2-КВ от 29.11.2017 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при РЗИ Добрич.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	≤ 0,068 Bq/l	Естествен уран	< 0,0020 mg/l
Обща β- активност	0,137±0,020 Bq/l	Обща индикативна доза	0,020±0,005 mSv/year
Радий-226	0,090±0,026 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 063a и № W 063b от 06.03.2018 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ и Експертна оценка за определяне на обща индикативна доза на НЦРРЗ.



5. Микробиологични показатели

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

Данните са съгласно Протокол за контрол на води № 925-1-КВ от 30.11.2017 г. на Орган за контрол от вида А при РЗИ Добрич

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-149х „Албена“, находище „Район Североизточна България“ – подземни води от малмоваланжски водоносен хоризонт, област Варна, област Добрич и област Шумен е 6178 mg/l. Характеризира се като ниска минерализирана, хипотермална, хидрокарбонатна магнезиево-калциева 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:

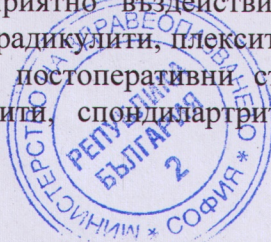
Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната ниска минерализация и наличието на хидрокарбонатни калциеви и магнезиеви йони, както и на метасилициева киселина в колоидално състояние. Питейното балнеолечение с този тип вода оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт и жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Намаляват леко хиперацидитета на стомашния сок и стимулират кинетиката на жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата. Водата оказва антивъзпалителен и детоксичен ефект.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпериране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити, язвена болест, ентероколити, язвена болест и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.) и др.

Препоръчително е питейното балнеолечение да бъде провеждано с 3 x 100-250 мл. по лекарско предписание

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).

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпериране до 33-35°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния и др.); дегенеративни и възпалителни ставни заболявания: (артрити, спондилартрити, артрози, ревматоиден артрит, анкилизиращ спондилартрит и др.)



Използването на минералната вода за външно 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).

Противопоказания за външно балнеолечение: специфични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в активен стадий и декомпенсирана функция на органи и системи; онкологични заболявания; ХИБС с ритъмни нарушения; епилепсия.

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреационни цели след съответното temperиране.

МИНИСТЪР:

КИРИЛ АНАНИЕВ

