



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

№ 85

от 31.05.2018 г.

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

сондаж № Р-12х „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-12х „Албена“ е разположен на територията на к.к. Албена.

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-12х „Албена“ е изграден от ГПП – Варна през 1968 г., с дълбочина 1500,00 м.

Сондаж № Р-12х „Албена“ е разкрил следния геоложки разрез:

- от 0,00 до 3,07 м - ротор;
- от 3,07 до 10,00 м - пясъчливи глини, кватернер Q;
- от 10,00 до 138,50 м - мергели, варовици, доломити, глини и пясъчници, неоген N₁
- от 138,50 до 530,50 м - глини, олигоцен Ol;
- от 530,50 до 677,00 м - мергели, горен еоцен E₃;
- от 677,00 до 762,50 м - пясъчници, варовици, долен - среден еоцен E₁₋₂;
- от 762,50 до 806,50 м - варовици, горна креда K₂;
- от 806,50 до 936,00 м - мергели в основата варовици, хотрив K₁^{ht};
- от 936,00 до 1500,00 м - варовици, доломитизирани варовици и доломити, малм-валанж J₃-K₁^v.

Конструкцията на сондаж № Р-12х „Албена“ е следната:

- от 0,00 до 68,50 м - обсадено със стоманена колона 12", циментирана до устието;
- от 0,00 до 936,86 м - обсадено със стоманена колона 9", циментирана до устието;
- от 936,86 до 1500,00 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 t (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{EP1} (л/сек)	Q _{EP2} (л/сек)	Q _{EP3} (л/сек)		Q _{EP1} (л/сек)	ΔT (°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 водовземните съоръжения:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота СВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамично 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)	(°C)	(kJ/s)
Сондаж № Р-12х „Албена“	13,00					30,00			



Каптиране

Сондаж № Р-12х „Албена“ е разположен в каптажна камера. Около каптажната камера 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-12х „Албена“.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,59	0,244
Cl ⁻	182,60	40,405
SO ₄ ²⁻	17,49	2,856
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	439,33	56,495
HSiO ₃ ⁻	-	-
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	640,01	~100,00

Сух остатък при 180°C	705 mg/l
Сух остатък при 260°C	693 mg/l
Електропроводимост при 25°C	1307 µS/cm
pH	7,70

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	1,11	0,481
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	184,61	62,663
K ⁺	8,30	1,657
Ca ²⁺	46,09	17,947
Mg ²⁺	26,75	17,181
Fe-общо(3+)	0,45	0,063
Mn ²⁺	0,03	0,009
Сума:	267,34	~100,00

H ₂ SiO ₃	23,18 mg/l
Обща минерализация	931 mg/l
Въглероден диоксид	0,013 mg/l
Сероводород и сулфиди	1,55 mg/l
Дебит	13,0 l/s
Температура	30 °C

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

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

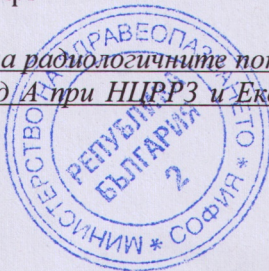
Селен	< 0,010
Живак	< 0,001
Цинк	0,006
Барий	0,179
Бор	0,509
Цианиди	< 0,010
Сребро	< 0,050

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 289 от 19.12.2017 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София, Протокол за контрол на води № 67-Ж2-КВ от 29.11.2017 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при РЗИ Добрич.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	≤ 0,090 Bq/l	Естествен уран	< 0,0020 mg/l
Обща β- активност	0,284±0,030 Bq/l	Обща индикативна доза	0,029±0,008 mSv/year
Радий-226	0,134±0,038 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 064a и № W 064b 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.	14 КОЕ/см ³	Ешерихия коли	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C±1°C за 24 ч.	3 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 № 923-1-КВ от 30.11.2017 г. на Орган за контрол от вида А при РЗИ Добрич.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-12х „Албена“, находище „Район Североизточна България“ – подземни води от малмоваланжски водоносен хоризонт, област Варна, област Добрич и област Шумен е 931 mg/l. Характеризира се като минерализирана, хипотермална, хидрокарбонатно – хлоридно - натриева вода, без санитарно-химични 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 и натриеви 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 хиперактивитета на стомашния сок и стимулират кинетиката на жлъчните пътища.

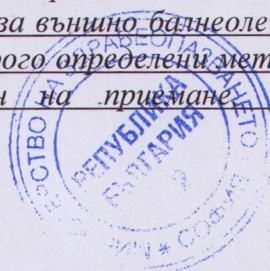
При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпиране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, 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 темпиране 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.).

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 темпериране.

МИНИСТЪР:
КИРИЛ АНАНИЕВ

