



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000
тел.: (+359 2) 9301 273
факс: (+359 2) 981 1833

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 19
от ... 2009 ... 2010



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

сондаж № 5 „Сярна баня“

находище на минерална вода „Велинград-Каменица“, гр. Велинград, община Велинград, област Пазарджик има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находището на минерална вода „Велинград-Каменица“ е формирано почти в централната част на кв. „Каменица“, заемащ най-северната част на гр. Велинград, респективно северозападната част на Чепинската котловина.

Формираща среда на минералната вода

Формираща среда на минералната вода от находище „Велинград-Каменица“ е пукнатинно-жилната водонапорна система в Рило - Западнородопския гранитен масив - Богутевска плагиогнайсова свита (bogPeD).

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход и подхранването е за сметка на валежите. Подхранваща област са оградните планински масиви, изградени от гнайси, гранитизирани гнайси и гранити.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са гнайсите от Богутевска плагиогнайсова свита.

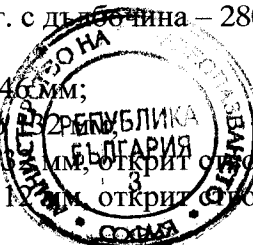
Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Водоизточниците на минерална вода в находище „Велинград-Каменица“ са КЕИ „Власа“, сондаж № 4 „Власа“, извор „Мизинка“, сондаж № 3 „Мизинка“, КЕИ № 7 „Сярна баня“ и сондаж № 5 „Сярна баня“.

Сондаж № 5 „Сярна баня“ и изграден 1962 г. с дълбочина – 280 м.

Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,00 м до 55,00 м – обсадна колона $\varnothing$ 140 мм;
- от 55,00 м до 104,00 м – обсадна колона $\varnothing$ 132 мм;
- от 104,00 м до 220,00 м – сондирано с $\varnothing$ 132 мм, открит ствол;
- от 220,00 м до 280,00 м – сондирано с $\varnothing$ 132 мм, открит ствол.



Експлоатационни ресурси

За водовземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 5 „Сярна баня“, находище на минерална вода „Велинград-Каменица“ със Заповед № РД-950/21.12.2012 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси на минерална вода			Температура	Експлоатационни ресурси на хидрогеотермална енергия		
	Q _{ЕР1} (л/сек)	Q _{ЕР2} (л/сек)	Q _{ЕР3} (л/сек)	T (°C)	Q (л/сек)	ΔT (°C)	G ^{тер} (кДж/с)
Находище на минерална вода „Велинград-Каменица“, община Велинград, област Пазарджик – изключителна държавна собственост	8,48	12,72	-	62-88,5	1,2 кен №7	47	236,3 кен №7
					5,00 кен №5	72	1508,4 кен №5
					3,00 кен №3	73	917,6 кен №3
					10,00 кен №4	73,5	3079,6 кен №4
					2,00 кен	50	419,0 кен
	21,20						

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	СВН	Допустимо понижение S _{доп}	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура
Сондаж №5 ("Сярна баня")	Q (л/сек)	М	М	М	М	Т (°C)
	5,00	-	-	-	Самоизлив на кота 764,67	87

Каптиране

Сондаж № 5 „Сярна баня“ е каптиран със сондажна (бетонова) шахта с размери 2,50/2,00/2,00 м, 1 метър над терена с метална врата със заключване.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № 120/12.01.1977 г. на министъра на народното здраве (обн., ДВ, бр. 19 от 1977 г.) са утвърдени зони за хидрогеоложка и санитарна охрана.

Съгласно § 144а, ал. 1 от Преходните и заключителни разпоредби към Закона за изменение и допълнение на Закона за водите, до приемането на наредбата по чл. 135, т. 6 за определяне на зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, и на минералните води и издаването на заповедите за определяне на санитарно-охранителните зони по реда на посочената наредба, границите и режимите на средния и външния пояс на учредените преди 28 януари 2000 г. санитарно-охранителни зони на находищата на минерални води не се прилагат, а границата на най-вътрешния пояс, когато той е предназначен за защита на водовземно съоръжение, се запазва.

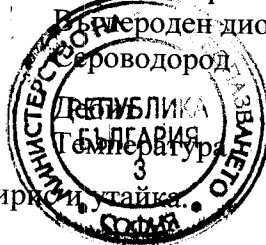
Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq %
F ⁻	10,20	6,533
Cl ⁻	16,66	5,719
SO ₄ ²⁻	233,94	59,269
CO ₃ ²⁻	9,00	3,651
HCO ₃ ⁻	118,99	23,739
HSiO ₃ ⁻	6,90	1,089
NO ₃ ⁻	< 5,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	395,69	~100,00

2. Катиони	mg/l	eq %
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	0,20	0,411
Na ⁺	143,10	90,666
K ⁺	7,89	2,940
Ca ²⁺	8,22	5,975
Mg ²⁺	< 0,12	0,000
Fe-общо(3 ⁺)	0,03	0,008
Mn ²⁺	< 0,01	0,000
Сума:	159,44	~100,00

Сух остатък при 180°C 568 mg/l
Сух остатък при 260°C 559 mg/l
Електропроводимост 817 μS/cm
pH 8,39

H₂SiO₃ 92,11 mg/l
Обща минерализация 647,24 mg/l
Въглероден диоксид 0 mg/l
Сероводород 2,5 mg/l
5 l/s
84,6 °C



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

3. Микроелементи (mg/l)

Арсен	< 0,010	Селен	< 0,010
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,005	Цинк	0,036
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,472
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 117 от 05.07.2013 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД и Протокол за химичен анализ на минерална вода на показатели определени при водоизточника № 291 от 10.06.2013 г. на РЗИ Пазарджик.

4. Радиологични показатели

Обща α -активност	< 0,0043 Bq/l	Естествен уран	0,000020 $\pm$ 0,000005 mg/l
Обща β -активност	0,258 $\pm$ 0,057 Bq/l	Обща индикативна доза	0,0178 $\pm$ 0,0053 mSv/year
Радий-226	0,087 $\pm$ 0,026 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 160a и № W 160b от 11.09.2013 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 $\pm$ 2°C за 72 ч.	< 1 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 44 $\pm$ 0,5°C	0/50 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37 $\pm$ 1°C за 24 ч.	< 1 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/50 см ³
Колиформи при 36 $\pm$ 2°C	0/50 см ³	Сулфитредуциращи клостридии	0/10 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/50 см ³

Данните са съгласно Протокол от микробиологичен контрол на минерална вода № 11/211 от 14.06.2013 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Пазарджик.

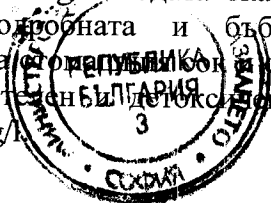
Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 5 „Сярна баня“, находище на минерална вода „Велинград-Каменица“ е 647,24 mg/l. Характеризира се като хипертермална, минерализирана, сулфатно-хидрокарбонатна натриева и силициева вода, съдържаща флуорид, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти и стойностите на радиологичните показатели са в границите на нормите за минерални води. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства и отговаря на изискванията на Наредбата № 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 сулфатни, хидрокарбонатни, натриеви и флуорни йони, както и метасилициева киселина в колоидно състояние.

Питейното балнеолечение с този тип вода е силно лимитирано поради високото съдържание на флуорид – 10,20 mg/l. Водата оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи, намалява лекостепенно хиперацититета на стомаха, стимулира кинетиката на жлъчните пътища. Водата притежава антивъзпалителен и детоксикационен ефект, поради високото съдържание на метасилициева киселина – 92 mg/l.



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

Поради наличието на флуор (10,20 mg/l) е препоръчително питейното балнеолечение да бъде провеждано с курсове не по-дълги от 15-20 дни, дву- трикратно в годината с дозировка не повече от 3 x 150 мл/дневно минерална вода.

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 долните дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение (след temperиране до 33-35°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания (артрозоартрити, спондилартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания (хронични неспецифични дерматити, псориазис и др.); гинекологични заболявания (хронични неспецифични аднексити, параметрити и др.).

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

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответно temperиране.

МИНИСТЪР:
Д-Р МИРОСЛАВ НЕНКОВ

