



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

№ 20
от 2609 2014



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

сондаж № 3 „Мизинка“

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 № 3 „Мизинка“ е изграден през 1960 г. с дълбочина 271 м.

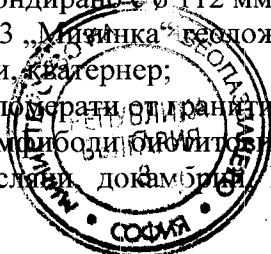
Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,00 до 65,00 м – обсадна колона $\varnothing$ 146 мм;
- от 65,00 до 135,00 м – обсадна колона $\varnothing$ 127 мм;
- от 135,00 до 271,00 м – сондирано с $\varnothing$ 112 мм, открит ствол.

Преминатият от Сондаж № 3 „Мизинка“ геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 1,20 м – чакъли, кватернер;
- от 1,20 до 35,00 м – конгломерати от гранити, неоген;
- от 35,00 до 271,00 м – амфиболити, гранитогнайси – напукани, с карбонат

по пукнатините, с пиритни впръсквания, докамбрий, Богутевска свита – bogPeD (водоносен хоризонт на минерална вода).



Експлоатационни ресурси

За водовземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 3 „Мизинка“, 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 Т (°C)	Експлоатационни ресурси на хидрогеотермална енергия		
	Q _{ЕР1} (л/сек)	Q _{ЕР2} (л/сек)	Q _{ЕР3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	G _{терм} (kJ/s)
Находище на минерална вода „Велинград-Каменица“, община Велинград, област Пазарджик – изключителна държавна собственост	8,48	12,72	-	62-88,5	1,2 КЕИ №7	47	236,3 КЕИ №7
					5,00 ЧНБ5	72	1508,4 ЧНБ5
					3,00 ЧНБ3	73	917,6 ЧНБ3
					10,00 ЧНБ4	73,5	3079,6 ЧНБ4
					2,00 КЕИ	50	419,0 КЕИ
	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
	Q (л/сек)	М	М	М	М	Т (°C)
Сондаж № 3 „Мизинка“	3,00	-	-	-	Самоизлив на кота 771,84	88

Каптиране

Сондажната камера е с три секции (в едната е устието, в другата е разпределителната арматура и третата е измервателна) с размери 4/2/2 м.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед №120/12.01.1977г. 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%	2. Катиони	mg/l	eq%
F ⁻	10,58	6,624	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	16,31	5,473	Li ⁺	0,20	0,427
SO ₄ ²⁻	234,35	58,034	Na ⁺	139,00	90,415
CO ₃ ²⁻	6,00	2,379	K ⁺	6,72	2,570
HCO ₃ ⁻	140,34	27,367	Ca ²⁺	8,62	6,432
HSiO ₃ ⁻	0,80	0,123	Mg ²⁺	0,12	0,148
NO ₃ ⁻	< 5,00	0,000	Fe-общо(3+)	0,03	0,008
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Mn ²⁺	< 0,01	0,000
Сума:	408,38	~100,00	Сума:	154,69	~100,00

Сух остатък при 180°C

568 mg/l

H₂SiO₃

106,46 mg/l

Сух остатък при 260°C

559 mg/l

Обща минерализация

669,53 mg/l

Електропроводимост

846 μS/cm

Въглероден диоксид

0 mg/l

pH

8,42

Сероводород

3,0 mg/l

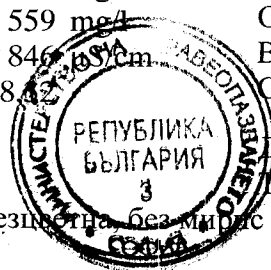
Дебит

3 л/с

Температура

87,7 °C

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



3. Микроелементи (mg/l)

Арсен	< 0,010	Селен	< 0,010
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,005	Цинк	0,017
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,519
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 113 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 № 288 от 10.06.2013 г. на РЗИ Пазарджик.

4. Радиологични показатели

Обща α -активност	< 0,0048 Bq/l	Естествен уран	0,000020 $\pm$ 0,000005 mg/l
Обща β -активност	0,357 $\pm$ 0,065 Bq/l	Обща индикативна доза	0,0192 $\pm$ 0,0057 mSv/year
Радий-226	0,094 $\pm$ 0,028 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 161a и № W 161b 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 аеруриноза	0/50 см ³

Данните са съгласно Протокол от микробиологичен контрол на минерална вода № 11/208 от 14.06.2013 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Пазарджик.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 3 „Мизинка“, находище на минерална вода „Велинград-Каменица“ е 669,53 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 – 10,58 mg/l. Водата оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бързо-отделителната системи, намалява лекостепенно хиперацититета на стомашния сок и стимулира кинетиката на жлъчните пътища. Водата притежава антивъзпалителен и детоксичен ефект, поради високото съдържание на метасилициева киселина – над 100 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, уролитиаза, 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

