



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА



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

КЕИ № 1 „Варвара“

от находище на минерална вода „Варвара“, с. Варвара, община Септември, област Пазарджик има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Водоизточниците, каптиращи подземни минерални води от находище на минерална вода „Варвара“ са разположени в долината на р. Чепинска, от двете страни на реката и в нейното русло в землищата на с. Варвара (на левия бряг) и на с. Ветрен дол (на десния бряг на реката.

Формираща среда на минералната вода

Находище на минерална вода „Варвара“ има сложен пукнатинен строеж, но ясни геолого-тектонски очертания. От юг се ограничава от регионален разсед, а от останалите страни от бедрата на антиклинална гънка, пространствено оконтурена от мощен мраморен пласт, дефиниращ на теренната повърхност зоната на подхранване на находището. Находището се причислява към Разломно пукнатинни термоводоносни системи в гранитно-метаморфни тела и масиви. Дефинира се като ограничено в антиклинална гънка пространство, в което се реализира подхранване, дълбочинна мобилизация и пренос на термални води и общо разпределение на хидротермалния отток във вътрешни и периферни дренажно-изворни огнища или разломно-дренажни зони. Находището е с доказана хидротермална репродукция на подгreti инфилтрационни води попаднали в дълбочина по тектонски нарушения и излизаци на повърхността по пукнатинни зони с висока проницаемост.

Термоминерално находище „Варвара“ заема площ около 0,06 км², с приблизително триъгълна форма, като геометричната височина на фигурата съвпада с тясната долина на река Чепинска. В дъното на долината са двете естествени водопроявления – КЕИ № 1 „Варвара“ и КЕИ № 2 „Ветрен дол“, представляващи каптирани естествени възходящи извори. Изворите са свързани с разломно-пукнатинната система на гнайсовите тънкови

структури в района. Те са послужили като първи индикатор за извършване на допълнителни сондажни хидрогеоложки проучвания за разкриване на термоминерални води от гнайсите.

Сондажите са прокарани също в дъното на котловината, в близост до изворите. Така в ниската част на котловината, заета от тънка речна тераса, е доказана зона от термоминерални води с висока температура и артезиански характер. В регионален аспект находището има характер на артезиански комплекс. Оформено е в дебели пластове от напукани гнайси и амфиболити постлани от пластове мрамори. Мраморният пласт е част от синклинална тектонска гънка, чиито бедра на терена маркират северната граница на находището. Тук е и основната зона на подхранването му. Югозападната граница на находището е разломна разседна линия със северозапад-югоизточна посока, а югоизточната съвпада с ядката на антиклинална гънка. Колектор на минералната вода са скалите на Богутевската плагиогнайсова свита. Богутевската плагиогнайсова свита (bogP₂D) се разкрива по северните склонове на Западните Родопи между Велинград и Пещера от юг и върховете Милеви скали и Виткалото от север. Долната граница на свитата не се разкрива в района, а горната е нормална и свързана с постепенен преход към Вьчанската свита. Свитата е изградена от среднозърнести биотит-плагиоклазови гнайси, които на места преминават в амфибол-биотитови и амфиболови. Сред тях се установяват различни прослойки от мусковитови, двуслюдени, и амфиболови гнайси и мусковитови лептинити, мрамори и амфиболити. Гнайсите са неравномерно мигмитизирани и на места превърнати в послойни ивичести и очно-ивичести мигматити. Всички скали в свитата съдържат прослойни и секущи мигматични пегматоидни жили. Мигматизацията е по-интензивно проявена по долината на р. Чепинска.

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Предполага, че се подхранва от напорна водоносна система, формирана в гранитния плутон, изграждащ Западните Родопи, който в района е покрит от метаморфни гнайси. Проявата на изворните минерални води се дължи на дълбоките дислокации и разломи, по които става тяхното дренирането на най-ниските коти в речната долина на р. Чепинска.

Колектор на минералната вода

Колектор на термоминералните води са биотитови и амфибол-биотитови гнайси, участващи в строежа на Богутевската плагиогнайсова свита. Установената напуканост в масива и неговия литоложки строеж определят типа на колектора като пукнатинен, а наличието на тектонски зони в геоложкия разрез и описанието на водопроявленията при тяхното преминаване показва, че минералните води са привързани към разливните нарушения.

Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището

Находището е разкрито с шест водовземни съоръжения - сондаж № 3, сондаж № 4, сондаж № 5, сондаж № 6, Каптиран естествен извор № 1 „Варвара“ и Каптиран естествен извор № 2 „Ветрен дол“.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-824/14.12.2017 г. и РД-460/14.06.2019 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси за находище на минерална вода „Варвара“, както следва:



Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{кп1} (л/сек)	Q _{кп2} (л/сек)	Q _{кп3} (л/сек)		Q л/сек	ΔT °C	G _{тес} kJ/s
Находище на минерална вода „Варвара“	7,53	10,05	7,53	42,2-87,3	17,58	50	3683
	17,58						

технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота ПВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамично водното ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
КЕИ № 1 „Варвара“	0,80	-	-	-	Изливане на кота 354,44	42,2

Каптиране

Каптажът се състои от дълбока почти квадратна камера, работеща с дъното. Вътре в него се намира и експлоатационната колона на С-2 (метална тръба Ø 132). Тръбата подаваща се от дъното на шахтата е част от експлоатационна метална колона скъсана в интервала 75-101 м, при опит да се извади. В непосредствена близост до каптажната камера е разположена водовземна шахта с хоризонтална помпа.

Смукателният водопровод поставен в каптажа е Ø 75, на дълбочина до към 6 м.

Санитарно-охранителна зона

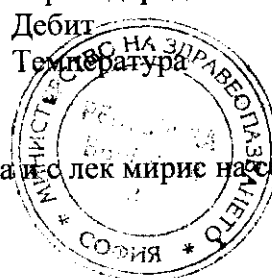
Със Заповед № РД-677 от 24.11.2016 г. на министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителната на находище „Варвара“, с. Варвара, община Септември, област Пазарджик.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	4,03	2,871
Cl ⁻	17,73	6,770
SO ₄ ²⁻	190,94	53,803
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	164,75	36,566
HSiO ₃ ⁻	-	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	377,45	~100,00
Сух остатък при 180°C	514	mg/l
Сух остатък при 260°C	506	mg/l
Електропроводимост	753	µS/cm
pH	7,84	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Ca ²⁺	27,25	18,629
Mg ²⁺	3,65	4,116
Na ⁺	125,07	74,529
K ⁺	6,54	2,291
Fe-общо	0,03	0,008
Li ⁺	0,21	0,414
Mn ²⁺	0,02	0,012
Сума:	162,77	~100,00
H ₂ SiO ₃	80,57	mg/l
Обща минерализация	621	mg/l
Въглероден диоксид	8,80	mg/l
Сероводород	1,62	mg/l
Дебит		0,80 l/s
Температура		51,8 °C

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



3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,092	Никел	< 0,005
Арсен	< 0,001	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Бор	0,255	Хром	< 0,005
Барий	0,012	Цинк	0,025
Сребро	< 0,050	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цианиди	< 0,010
Мед	< 0,050		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 424 от 13.12.2024 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 442 от 12.11.2024г. на РЗИ Пазарджик.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,159±0,036	Bq/l	Радон-222	13,77±1,98 Bq/l
Обща β- активност	0,301±0,030	Bq/l	Естествен уран	0,0057±0,0011 mg/l
Радий-226	0,135±0,035	Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 010a и № W 010b от 14.02.2025 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

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

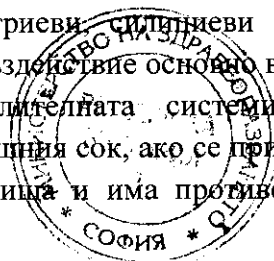
Данните са съгласно Протокол от изпитване № 11/145 от 15.11.2024 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Пазарджик

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от КЕИ № 1 „Варвара“ от находище „Варвара“, с. Варвара, община Септември, област Пазарджик е 621 mg/l. Характеризира се като хипертермална, минерализирана, хидрокарбонатна, сулфатно-натриева и силициева вода, съдържаща флуорид, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Поради установено повишено съдържание на „флуорид“ (установена стойност от 4,03 mg/l) водата се определя като неподходяща за всекидневна употреба за питейни цели. 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 1987г., 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, силициеви и флуоридни съставки. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата спомага за лекостепенно намаляване хиперацидитета на стомашния сок, ако се приема 60-90 минути преди хранене, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и има противовъзпалително действие



върху секреторната функция на черния дроб. Доказано е също, че сулфатната вода предизвиква така наречената разреждаща секреция в стомашно-чревния тракт, което обуславя едно от най-популярните им въздействия в балнеологията - предизвикват перисталтичен ефект от преразтягане на червата, който води до очистителен ефект. Тези води стимулират кинетиката на жлъчните пътища, имат противовъзпалително действие и влияят върху секреторната функция на черния дроб и жлъчният мехур, като предизвикват холеретично и по-малко холагонно действие. Сулфатните води въздействат върху обмяната на веществата при затлъстяване чрез очистителния ефект, при захарна болест като подпомагат пълното изгаряне на въглехидратите и гликогенообразуването, подобряват пуриновата обмяна, като спомагат тяхното пълно изгаряне от организма. Наличието на силиций има адстрингентно и антисептично въздействие и намира приложение за лечение на кожни заболявания.

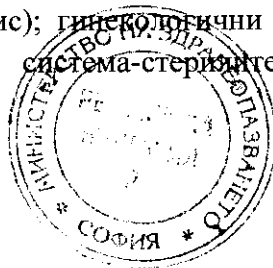
При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното *темперирание до 35-37°C*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика 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.); лица експонирани на вредни вещества (спомага за пречистване на бъбреците и черния дроб от вредни вещества натрупани вследствие на отделяните вредни газове от заводи, автомобили и др.).

Противопоказания за вътрешно (питейно) балнеолечение: до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт.

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 дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното *темперирание до 35-37°C*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни заболявания в ремисия (артроартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулопатии и др.); след оперативни интервенции на опорно-двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни (хронични дерматити, псориазис); гинекологични заболявания (хронични гинекологични възпаления на женската полова система-стеридитет, метрити, хронични аднексити и др.).



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.

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответно темпериране до 28°C.

В случаите, когато минералната вода от КЕИ № 1 „Варвара“ от находище „Варвара“, с. Варвара, община Септември, област Пазарджик 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.

ЗА МИНИСТЪР:
ДОБРОМИРА КАРЕВА
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР
(Съгласно Заповед № РД-01-54 от 12.02.2025 г.)

