



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

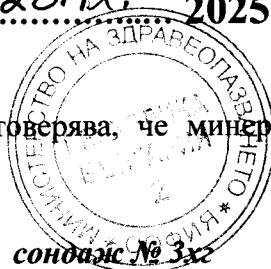
www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 304

от 23.12. 2025 г.

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



сондаж № 3хг

находище на минерална вода „Слатина“, с. Слатина, община Берковица, област Монтана
има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находище на минерална вода „Слатина“ се разкрива от сондажен кладенец № 3хг. Водовземното съоръжение попада в УПИ с номер ПИ-289 от квартал № 40 по плана на с. Слатина, общ. Берковица.

Формираща среда на минералната вода

В хидрогеоложко отношение районът може да се характеризира като планински, добре дрениран с пукнатинни води в зоната на регионалната напуканост на свързаните скали. Съществуват и редица карстови извори с дебит 20-30 l/s привързани към палеозойски мраморни тела.

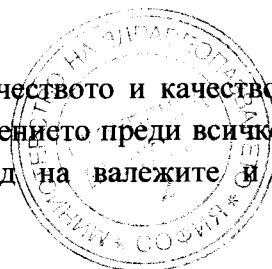
Водовместващата среда е от типа „хидрогеоложки масив“. Подземните води в района на разглеждане са пукнатинно - жили тип, привързани към напукани вулкански скали.

Тези води имат много висок водообмен поради голямата им дренираност. За тях са характерни няколко закономерности:

Във високите планински масиви (височина над 1000 м) водите са с ултра пресни (с много малка минерализация - от 0,05 до 0,2 g/l), карбонатно агресивни и с висок модул на подземния отток (>5 l/s). С намаляване на надморската височина водообменът на пукнатинната вода става по-малко интензивен, повишават се общата минерализация и твърдостта, а модулът на подземния отток намалява.

Подхранване на находището

Вертикалната зоналност в изменение количеството и качеството на тези води при равни други условия се дължи хидравлически на изменението преди всичко на релефа и климатичните условия продължителност, интензивност и вид на валежите и температурата на въздуха (респективно повишената транспирация).



Дебитът на изворите се влияе основно от количеството на валежите, скоростта на повърхностния отток и водопропускливостта на пластовете.

Колектор на минералната вода

Субтермалното минерално находище попада в район, изграден от гранодиоритния масив на старопланинските интрузии (петрохански плутон), който е част от ядката на Берковската антиклинала.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Сондажа е прокаран през 1973 г. от ДСО „Геоложки проучвания“ Геологопроучвателен клон - София.

Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,00 до 18,20 м - обсадено със стоманена колона $\varnothing$ 168 мм, сондирана $\varnothing$ 200 мм, циментация от 0 до 18,2 м;

- от 18,2 до 19,7 м - необсаден ствол, сондирана $\varnothing$ 200 мм;

- от 19,7 до 613,1 м - необсаден ствол, сондирана $\varnothing$ 130 мм.

Преминатият от сондажа геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 2,80 м - кватернерни наслаги - склонов насип;

- от 2,80 до 7,50 м - гранодиорит, силно напукан и преоменен с калцитни прожилки 2-3 мм сключващи ъгъл от 40° с оста на сондажа;

- от 7,50 до 13,20 м - гранодиорит с ненапълно запълнени жили от бял до млечнорозов калцит и фрагменти от тектонска нарушеност;

- от 13,20 до 19,70 м - гранодиорит, напукан с шлири и отделни зеолитизирани и пиритизирани участъци;

- от 19,70 до 38,40 м - гранодиорит, сив до розов, напукан и процепен от калцитни прожилки;

- от 38,40 до 40,80 м - силно окварцена и на контактите зеолитизирана зона;

- от 40,80 до 87,70 м - гранодиорит, среднозърнест, сив слабо променен с шлири, дайки от 0,4 до 2,5 м и харниши;

- от 87,70 до 96,20 м - гранодиорит, силно хидротермално променен;

- от 96,20 до 131,50 м - гранодиорит, напукан силно с карбонатни жилки до 3 см под ъгъл 80°;

- от 131,50 до 152,80 м - микродиорити - тъмносиви, плътни и здрави с масивна структура, процепени от маломощни карбонатни прожилки;

- от 152,80 до 224,00 м - гранодиорит, среднозърнест сравнително здрав и свеж, слабо променен с маломощни карбонатни прожилки и шлири;

- от 224,00 до 378,10 м - силно напукан и хидротермално променен гранодиорит с вторични карбонатни налепи и храниши под ъгъл от 30 до 55°.

- от 378,10 до 402,90 м - окварцен гранодиорит, с дайка впръследи и прожилки от пирит, калцит и кварц до 0,2 м.

- от 402,90 до 473,80 м - светлосив плътен и здрав среднозърнест гранодиорит на места с карбонатни и зеолитни налепи и тектонски повърхнини на триене;

- от 473,80 до 545,60 м - тъмносив гранодиорит, слабо напукан с редки кварцови, карбонатни и зеолитови прожилки или гнезда. Карбонатните налепи са слабо розови и рахли;

- от 545,60 до 605,30 м - светлосив среднозърнест гранодиорит обработен тектонски в интервала 559 - 571 м; 572,80 - 574,20 м; 593,50 - 594,60 м и на 598,00 м. Наблюдават се вторични изменения - хлоритизация и епидитови прожилки от 0,5 до 5 см;

- от 605,30 до 613,10 м - тъмносива дребнозърнеста дайка от микродиорит, напукана, натрошена и с налепи от зеолит и калцит.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-15/08.01.2025 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Слатина“, както следва:

Воден блок	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{вр-1} (л/сек)	Q _{вр-2} (л/сек)	Q _{вр-3} (л/сек)	T (°C)	Q (л/сек)	ΔT (°C)	G ^в _{екс} (кДж/с)
Находище на минерална вода „Слатина“, с. Слатина, община Берковица, област Монтана – привързано към разломните нарушения, процепващи палеозойските грандиорити част от ядката на Берковската антиклинала	1,05	1,40	1,05	27	2,45	12	123,20
	2,45						

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота СВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Сондаж № 3хг	2,45	386 (+9,5 м от к.т.)	9,5 от кота ПВН	-	Самонизлив до кота 376,50	27,00

Каптиране

Устието на сондаж № 3хг е поместено във вкопана в земята кръгла бетонова шахта с вътрешен диаметър 2,50 м и дълбочина 2,60 м от ръба на бетоновата шахта. Достъпът в нея е през отвор с размери 0,80/0,80 м. и височина над терена 0,40 м. Бетоновата шахта е в много добро състояние. Металният капак с който се затваря входа на шахтата, също е здрав без значими увреждания.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-179 от 04.04.2018 г. на министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителната зона на находище на минерална вода „Слатина“, с. Слатина, община Берковица, област Монтана.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	1,08	1,723
Cl ⁻	22,16	18,948
SO ₄ ²⁻	82,09	51,801
CO ₃ ²⁻	9,00	9,093
HCO ₃ ⁻	36,61	18,192
HSiO ₃ ⁻	0,62	0,244
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	151,56	~100,00
Сух остатък при 180°C	221	mg/l
Сух остатък при 260°C	219	mg/l
Електропроводимост	352	μS/cm
pH	8,81	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Ca ²⁺	12,53	18,136
Mg ²⁺	0,24	0,573
Na ⁺	63,88	80,597
K ⁺	0,63	0,464
Fe-общо	< 0,02	0,000
Li ⁺	0,06	0,230
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	77,34	~100,00
H ₂ SiO ₃	36,36	mg/l
Обща минерализация	265	mg/l
Въглероден диоксид	0,00	mg/l
Сероводород	1,2	mg/l
Дебит	2,45 l/s	
Температура	25°C	

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,133	Никел	< 0,005
Арсен	< 0,010	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Бор	0,110	Хром	< 0,005
Барий	< 0,010	Цинк	0,015
Сребро	< 0,050	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цианиди	< 0,010
Мед	< 0,050		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 112 от 04.08.2025 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 272 /А-П/ от 06.06.2025 г. на ЛИК при РЗИ Монтана.

4. Радиологични показатели

Обща α -активност	0,439 $\pm$ 0,047 Bq/l	Тритий	< 2 Bq/l
Обща β -активност	0,305 $\pm$ 0,025 Bq/l	Естествен уран	0,0173 $\pm$ 0,0038 mg/l
Радий 226	0,117 $\pm$ 0,036 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year
Радон 222	35,44 $\pm$ 4,62 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 072a и № W 072b от 19.08.2025 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-1034 от 08.08.2025 г. на Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност“ на Изпълнителна агенция по околна среда.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 22°C за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/50 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37° за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли	0/50 см ³
Колиформи	0/50 см ³	Сулфитредуциращи кластридии	0/10 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/50 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 271-П от 06.06.2025 г. на ЛИК при РЗИ Монтана.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от № 3хг от находище на минерална вода „Слатина“, с. Слатина, община Берковица, област Монтана е 265 mg/l. Характеризира се като хипотермална, ниско минерализирана, сулфатно-хидрокарбонатно-хлоридна и натриева вода, без санитарно-химични микробиологични признаци на замърсяване. 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 сулфатни-хидрокарбонатни-хлоридни и натриеви йони. Питейното балнеолечение с този вид води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Те намаляват лекостепенно хиперацидитета на стомашния

сок, ако се приемат 60-90 минути преди хранене, стимулират кинетиката на жлъчните пътища и имат противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб. Доказано е също, че хидрокарбонатно-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.

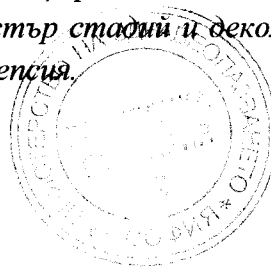
При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното *темпиране*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика на чревния тракт и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчни пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия); метаболитни (подагра, затлъстяване, захарен 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.).

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 заболявания на горните дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно *темпиране*) 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 заболявания (хронични дерматити, псориазис); гинекологични заболявания (хронични гинекологични възпаления на женската полова система-стерилитет, 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.

В случаите, когато минералната вода от сондаж № 3хг от находище на минерална вода „Слатина“, с. Слатина, община Берковица, област Монтана 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.)

