



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

от ... 2025 г.



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

сондаж № Л-2

находище на минерална вода „Шипково“, с. Шипково, община Троян, област Ловеч има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находище на минерална вода „Шипково“ се отнася към хидрогеоложката област на Предбалкана - най-източните части на Тетевенската антиклинала.

Сондаж № Л-2 се намира в западния край на с. Шипково.

Формираща среда на минералната вода

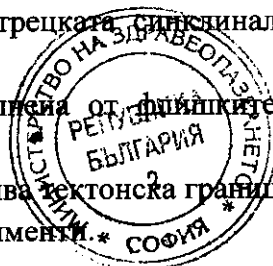
Находище на минерални води „Шипково“ е формирано в пукнатинно-карстовата водонапорна система в триаско - юрския седиментен комплекс на Тетевенската антиклинала и Рибаришко-Острецката синклинала (J₁₋₃ – T₁₋₃), разкриващ се западно от естествения минерален извор по долината на р. Ръждавец. Зоната на разкриване е силно окарстена и от там се осъществява инфилтрационното подхранване на находището.

Главните тектонски структури в разглеждания район са Тетевенската антиклинала и Рибаришко-Острецката синклинала. Те се разделят от големия Шипковски разлом, в зоната на който се проявява Шипковското минерално находище.

Тетевенската антиклинала заема северозападната и северна част на площта около находището. Ядката ѝ е изградена от триаски седименти, разкриващи се по долината на река Ръждавец. Мантията ѝ е изградена от юрско-долнокредни седименти. На изток и югоизток тя се подпъхва под северните части на Рибаришко-Острецката синклинала, която е изпълнена от горноюрски и долнокредни седименти.

Рибаришко-Острецката синклинала е изпълнена от флишките седименти на титона и флишоподобните седименти на бериаса.

Шипковият разлом (разсед-отсед) представлява тектонска граница между титона и средния триас, както и между долнокредните и юрските седименти.



Района на находище „Шипково“ е изграден от скали с юрска възраст (J_{1-3}) флишки фациес-пясъчници, алевролити, мергели, варовици, варовити глини, глинести лиски, кварцити, конгломерати; кварцитизувани пясъчници и от скали с триаска възраст (T_{1-3}) - глинести варовици, варовити мергели, брекчоконгломерати, доломити, доломитизирани варовици, варовици и глинести варовици.

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Подхранването е за сметка на атмосферните валежи. Зоната на естествено подхранване на находището съвпада с разкритията на триаските и юрските карбонатни скали на земната повърхност, северозападно от Шипковски минерални бани.

Подхранването на минералите води става чрез инфилтрация на валежни води и/или речни води по системите от тектонски нарушения в дълбочина. Зоната на дрениране на находището се маркира от местоположението на естествения минерален извор и експлоатационните сондажи, изградени по течението на р. Ръждавец.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералните води са напуканите доломити, доломитни варовици и варовици на Искърската карбонатна група ($I_s T_{1-3}$), разкриващи се западно от естествения минерален извор. Зоната на разкриване е силно окарстена и от там се осъществява директно подхранване на находището. На изток триаските карбонатни скали потъват под дебела покривка от водонепропускливи или слабопроницаеми мергели, глинести варовици, пясъчници и алевролити с юрска и долнокредна възраст, а на север и юг - под юрските седименти. Средата е от пукнатинно-карстова в зоната на подхранване до пукнатинно-жилна в близост до тектонските нарушения.

Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището

Водовземни съоръжения от находището са: сондаж № Л-1, сондаж № Л-2, сондаж № Л-28; сондаж № Л-36, сондаж № Л-37, сондаж № ВКП-1 и КЕИ.

Сондаж № Л-2 е заложен като дублиращ на сондаж № Л-1 на 1,8 м западно от него. Прокаран през 1974 г., с дълбочина 433,50 м.

Преминатият от сондаж № Л-2 геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 133,60 м – титонски флиш, непрекъснато редуване на варовити пясъчници, глинести варовици, мергели и алевролити, с прослойки от глинести и въглищни шисти, горна юра (малм)-титон J_3^t ;

- от 133,60 до 433,50 м - доломити тъмносиви до черни, финнозърнести, плътни, здрави, напукани, по-значителни в интервалите 170,10-172,30 м, 193,50-194,30 м, 259,30-277,20 м и 335,40-342,70 м, среден триас T_2 .

Конструкцията на сондаж № Л-2 е следната:

- от 0,00 до 8,20 м - обсаден със стоманена обсадна колона $\varnothing$ 168 мм, задтръбно циментирана;

- от 0,00 до 145,00 м - обсаден със стоманена обсадна колона $\varnothing$ 145 мм;

- от 145 до 433,50 м - сондирано с $\varnothing$ 130 мм - необсаден ствол.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-4/03.01.2013 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Шипково“, както следва:



Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	QEP1 (л/сек)	QEP2 (л/сек)	QEP3 (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	G _{теп} (кДж/с)
Находище на минерална вода, „Шипково“, с. Шипково, община Троян – изключителна държавна собственост	11,57	15,43	11,57	16,7-36,6	2,94 Сондаж № Л-1	14,5	178,62 Сондаж № Л-1
					3,47 Сондаж № Л-2	14,8	215,30 Сондаж № Л-2
					0,90 Сондаж № Л-28	4,8	18,30 Сондаж № Л-28
					6,54 Сондаж № Л-36	21,6	592,3 Сондаж № Л-36
					12,12 Сондаж № Л-37	19,4	985,5 Сондаж № Л-37
					0,84 Сондаж № ВКП-1	1,7	6,0 Сондаж № ВКП-1
					0,19 КЕИ	2	1,64 КЕИ
	27,0						

технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота СВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамично водното ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Сондаж № Л-2	3,47	761,69	32,90	-	Самоизлив на кота 728,79	29,8

Каптиране

Поради непосредствена близост на сондаж № Л-1 и сондаж № Л-2, те са устроени в общо каптажно помещение. Каптажът представлява стоманобетонна камера с правоъгълна форма и размери 5,60/3,40/2,45 м. Около сондажите е изграден пояс I-ви на СОЗ.

Санитарно-охранителна зона

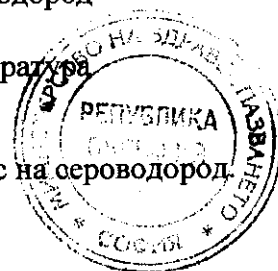
Със Заповед № РД-222/20.04.2018 г. на министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителната зона около находище на минерална вода „Шипково“, с. Шипково, община Троян област Ловеч.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	1,41	0,568
Cl ⁻	4,08	0,881
SO ₄ ²⁻	462,53	73,677
CO ₃ ²⁻	< 6	0,000
HCO ₃ ⁻	198,31	24,875
HSiO ₃ ⁻	-	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	666,33	~100,00
Сух остатък при 180°C	936	mg/l
Сух остатък при 260°C	912	mg/l
Електропроводимост	1177	μS/cm
pH	7,4	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Ca ²⁺	219,44	76,313
Mg ²⁺	30,40	17,437
Na ⁺	18,96	5,747
K ⁺	2,73	0,487
Fe-общо	0,13	0,016
Li ⁺	< 0,05	0,000
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	271,66	~100,00
H ₂ SiO ₃	22,98	mg/l
Обща минерализация	961	mg/l
Въглероден диоксид	4,73	mg/l
Сероводород	0,87	mg/l
Дебит		3,47 l/s
Температура		31°C

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



3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,052	Никел	< 0,005
Арсен	< 0,010	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Бор	0,070	Хром	< 0,005
Барий	0,049	Цинк	0,017
Сребро	< 0,050	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цианиди	< 0,010
Мед	< 0,050		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 52 от 16.06.2025 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 020-1 от 25.03.2025г. при РЗИ Ловеч.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,564±0,104 Bq/l	Тритий	< 2 Bq/l
Обща β- активност	0,381±0,048 Bq/l	Естествен уран	0,0118±0,0026 mg/l
Радий-226	0,186±0,042 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year
Радон -222	31,15±4,19 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 041a и № W 041b от 11.07.2025 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-0504 от 28.03.2025 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 20±22°C за 72 ч.	0/1 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37° за 24 ч.	0/1 КОЕ/см ³	Ешерихия коли	0/250 см ³
Колиформи	0/250 см ³	Сулфитредуциращи клостридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

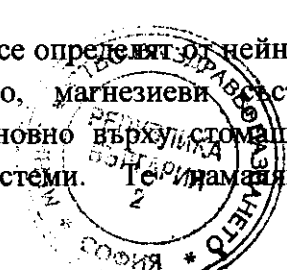
Данните са съгласно Протокол от изпитване № 020 от 25.03.2025г. при РЗИ Ловеч.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Л-2, находище на минерална вода „Шипково“, с. Шипково, община Троян, област Ловеч е 961 mg/l. Характеризира се като хипотермална, минерализирана, сулфатна, хидрокарбонатна, калциево-магнезиева вода, без санитарнохимични 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 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 сулфатно-хидрокарбонатно, калциево, магнезиеви съставки. 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 хидрокарбонатните води 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.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното темпериране) 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.).

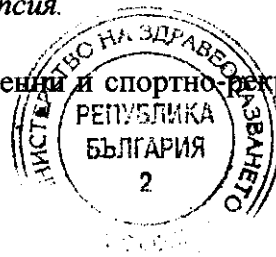
Използването на минералната вода за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика е по лекарско назначение, при спазването на строго определени методики и дозировки (количество на приетата вода, температура и начин на приемане, продължителност на лечебно-профилактичния курс).

Инхалационно лечение: при хронични неспецифични заболявания на горните и долните дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното темпериране) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни заболявания в ремисия (артрозо артрити, 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).

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 на водата до 28°C.



В случаите, когато минералната вода от сондаж № Л-2, находище на минерална вода „Шипково”, с. Шипково, община Троян, област Ловеч 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.)

