

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

[www.mh.govtment.bg](http://www.mh.govtment.bg)

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА  
№ 118  
от 09.08.2024 г.



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

*каптиран естествен извор „Хаджи Димитър“  
находище на минерална вода „Шивачево“, местност „Топлата вода“, гр. Шивачево, община Шивачево, област Сливен има следните:*

**A. Геоложки и хидрологически характеристики:**

**Местоположение**

Каптиран естествен извор „Хаджи Димитър“ се намира северно от гр. Шивачево в южните склонове на Стара планина на 480 м надморска височина.

**Формираща среда на минералната вода**

Минералната вода на находище „Шивачево“, местност „Топлата вода“ – каптиран естествен извор „Хаджи Димитър“ се формира в пукнатинна водонапорна система в горнокредния седиментен комплекс в източната част на Твърдишката антиклинална – Кузойненска синклинала, изграден от варовити пясъчници, мергели и мергелни варовици ( $Cr_2t-s$ ).

**Подхранване на находището**

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Подхранването е за сметка на атмосферните валежи.

**Колектор на минералната вода**

Колектор на минералната вода е горнокредната флишка серия от пясъчници, мергели и мергелни варовици в Твърдишкия дял на Стара планина.



### Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Каптиран естествен извор „Хаджи Димитър“ е най-високодебитния извор в района. По тип изворът е възходящ.

Минералната вода извира на границата между горнокредната флишка серия и гранитите на Твърдишкия pluton. До зоната на извора достигат и горнотриаските доломити (T3k), ограждащи от север-североизток Твърдишкия pluton. Ролята на доломитите във формирането на минералната вода на извора не е изяснена.

Изворът е със сравнително постоянен режим. В зависимост от сезона дебитът му се колебае в границите 4,5-5,5 л/сек., с температура 22-30 °C.

### Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-805 от 07.12.2015 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени регионалните експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Шивачево“, местност „Топлата вода“, гр. Шивачево, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура T °C	Регионални експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>EP1</sub> (л/сек)	Q <sub>EP2</sub> (л/сек)	Допустимо понижение S <sub>доп.</sub> , м		Q л/сек	ΔT °C	G <sub>экс</sub> кJ/s
Находище на минералната вода на находище „Шивачево“, местност „Топлата вода“ – пукнатинно водонапорна система в горнокредния седиментен комплекс в източната част на Твърдишката антиклинална – Кузойненска синклинала, изграден от варовити пясъчници, мергели и мергелни варовици (Cr2t-s).	3,23	0,77	0,87	22,5	-	-	-
4,00							

и технически възможен дебит:

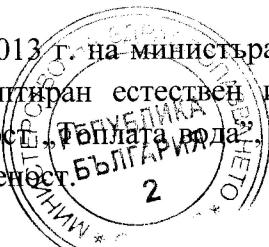
Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота СВН	Допустимо понижение S <sub>доп.</sub>	Допустима кота на динамично водното ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура T (°C)
Каптиран естествен извор „Хаджи Димитър“	4,00	-	-	-	Изливане на кота 480,40 м	22,5

### Каптиране

Извор „Хаджи Димитър“ е каптиран с двукамерен бетонов каптаж. Минералната вода е изведена по водопровод на 100 м от каптажа.

### Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-849/11.11.2013 г. на министъра на околната среда и водите е учредена санитарно охранителна зона за каптиран естествен извор „Хаджи Димитър“, находище на минерална вода „Шивачево“, местност „Топлата вода“, гр. Шивачево, община Твърдица, област Сливен – публична общинска собственост.



**Б. Състав:**

<b>1. Аниони</b>	<b>mg/l</b>	<b>eq%</b>
F <sup>-</sup>	0,32	0,399
Cl <sup>-</sup>	4,68	3,131
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	15,23	7,519
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	228,82	88,952
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	-	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
<b>Сума:</b>	<b>249,05</b>	<b>~100,00</b>

Сух остатък при 180°C 186 mg/l  
 Сух остатък при 260°C 180 mg/l  
 Електропроводимост 360 μS/cm  
 pH 7,82

<b>2. Катиони</b>	<b>mg/l</b>	<b>eq%</b>
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Ca <sup>2+</sup>	45,09	52,573
Mg <sup>2+</sup>	20,67	39,751
Na <sup>+</sup>	6,33	6,433
K <sup>+</sup>	2,08	1,243
Fe-общо	< 0,02	0,000
Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>74,57</b>	<b>~100,00</b>

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 35,22 mg/l  
 Обща минерализация 358 mg/l  
 Въглероден диоксид 7,92 mg/l  
 Сероводород 1,43 mg/l  
 Дебит 4,00 l/s  
 Температура 22,8 °C

Външен вид: Водата е безцветна, без вкус и мириз.

**3. Микроелементи (mg/l)**

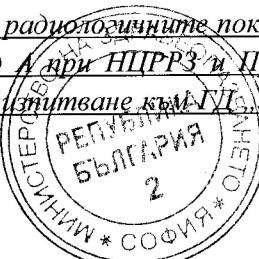
Алуминий	0,042	Никел	< 0,005
Арсен	< 0,010	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Бор	0,246	Хром	< 0,005
Барий	0,035	Цинк	< 0,010
Сребро	< 0,050	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цианиди	< 0,010
Мед	< 0,050		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 8 от 12.02.2024 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол за контрол на вода № У-0465-А от 31.07.2024 г. на ЛИК при РЗИ Сливен.

**4. Радиологични показатели**

Обща α- активност	0,115±0,018	Bq/l	Радон-222	2,81±0,57	Bq/l
Обща β- активност	0,128±0,012	Bq/l	Естествен уран	0,0075±0,0017	mg/l
Радий-226	0,125±0,040	Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1	mSv/year
Тритий	< 2	Bq/l			

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 026a и № W 026b от 22.03.2024 г. на Орган за контрол от вид А при НПРРЗ и Протокол от изпитване № 01-0028 от 12.02.2024 г. на Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност“ на Изпълнителна агенция по околнна среда.



## 5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $22 \pm 2$ °C за 68 ч. < 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $36 \pm 2$ °C за 44 ч. < 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококки)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°C	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см <sup>3</sup>
	Псевдомонас аеругиноза	0/250 см <sup>3</sup>

Данните са съгласно Протокол за контрол на вода № У-0018 от 18.01.2024 г. на ЛИК при РЗИ Сливен.

### Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от каптиран естествен извор „Хаджи Димитър“, находище на минерална вода „Шивачево“, местност „Топлата вода“, гр. Шивачево, община Твърдица, област Сливен е 358 mg/l. Характеризира се като хипотермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатна, калциево-магнезиева вода, бедна на натрий 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 Наредба № 14 за курортните ресурси, курортните места и курортите (ДВ, бр. 79 от 1987 г., посл. изм. бр. 70 от 2004 г.).

### B. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната висока минерализация и наличието на хидрокарбонатно-калциево-магнезиеви съставки. Питетното балнеолечение с този вид води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жълчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Те намаляват лекостепенно хиперацидитета на стомашния сок, ако се приемат 60-90 минути преди хранене, стимулират кинетиката на жълчните пътища и имат противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб. Хидрокарбонатната 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 жълчните пътища, имат противовъзпалително действие и влияят върху секреторната функция на черният дроб и жълчният мехур, като предизвикват холеретично и по-малко холагонно действие. Хидрокарбонатният йон има способността да свързва киселите валенции, играе основна роля в поддържане на алкално-киселинното равновесие на организма и алкалният резерв. Калциевият йон има подчертано антивъзпалително и диуретично действие. Магнезиевите води повлияват благоприятно на нервната система, като я успокояват, като също действат антиспастично и дезинтоксикиращо при отравяне с тежки метали.

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.); жълчно-чернодробни (жълчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, хронични хепатити, дискинезии на жълчни пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, уратна и оксалатна литиаза, състояния след литотрипсия); метаболитни (подагра, затъстване, 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 приемата вода, температура и начин на приемане, продължителност на лечебно-профилактичния курс).

**Инхалационно лечение:** при хронични възпалителни заболявания на горни и долни дихателни пътища.

**При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика** (след съответно темпериране) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на дегенеративни и възпалителни (в ремисия) - артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити 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 остръ 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.

**В случаите, когато минералната вода от водовземно съоръжение – каптиран естествен извор „Хаджи Димитър“, находище на минерална вода „Шивачево“, местност „Топлата вода“, гр. Шивачево, община Твърдица, област Сливен 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-01-293 от 23.04.2024 г.)

