



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

**БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**

№ 288  
от ..... 2024 г.



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

*сондаж № Р-1хг*

*от находище на минерална вода „Стралджа“, гр. Стралджа, община Стралджа, област Ямбол има следните:*

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Находище на минерална вода „Стралджа“ се намира в площта между шосето Сливен - Бургас от север и железопътната линия София - Сливен - Бургас от юг, непосредствено до град Стралджа.

**Формираща среда на минералната вода**

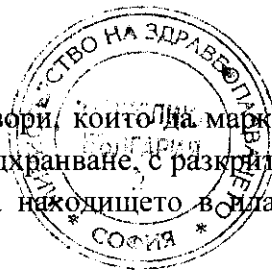
Странджанският грабен е оформен в резултат на стъпаловидни пропадания на горнокредните отложения, с увеличаваша се амплитуда в северна посока, започнали най-вероятно в началото на палеогена. Регионалните разседи имащи посока запад - изток се съпровождат и от напречни такива като тези, установен със сондажите Я-2 и С-6, при които разликата в нивата на сенонската подложка е над 220 м при хоризонтално отстояние един от друг на 600 м.

Термалните води на Странджанското находище са свързани с дезюктивните тектонски структури и локални нарушения и имат пукнатино-жилен и пластово-пукнатинен напорен характер.

Завишеният термоградиент може да се обясни от благоприятната обстановка, създадена от значителната дебелина на терциерните седименти, които като слабо топлопроводящи задържат топлинния поток към повърхността и съхраняват топлинната енергия на по-дълбоко залягащите стратиграфски нива.

**Подхранване на находището**

Находището не е проявено с естествени извори, които да маркират някаква естествена зона на дрениране. Няма ясно изразена зона на подхранване, с разкритие на термоводоносните формации на земната повърхност. Границите на находището в план също не могат да се



очертаят въз основа на геолого-структурни критерии. Термалните води са от пукнатинно-жилен и пукнатинно-пластов тип и са привързани към тектонските нарушения в горнокредния вулканогенен комплекс.

#### **Колектор на минералната вода**

Колектор на термоминералните води са незакономерна, тънко до среднопластова алтернация на туфи, туфити, пясъчници, глинести варовици и в по-ограничено количество от алевролити и мергели. В разреза на свитата преобладават андезитови, андезитобазалтови и трахиандезитови туфи. Доминират тъмнозелените до сивозелени, сивобежови, на места ръждиво оцветени от железни хидроокиси пепелни туфи.

#### **Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището**

Сондаж № Р-1хг е изграден от ГПП - Варна. Сондирането е започнало на 19.VI.1978 г. Сондаж № Р-1хг „Стралджа“ е сондиран с апаратура 5Д почти изцяло на глинест разтвор, с изключение на интервала 678-750 м.

Сондаж № Р-1хг разкрива следният литоложки разрез:

- от 0 до 3,60 м - ротор;
- от 3,60 до 7,00 м - кватернер-почвен слой представен от твърдокафява пясъчлива глина;
- от 7,00 до 183,00 м - плиоцен-глини сиви, различно пясъчливи, варовити с включения от заоблени скални късове;
- от 183,00 до 207,0 м - горен еоцен (приабон) глини кафявочервеникави, слабо пясъчливи, варовити;
- от 207,00 до 2342,00 м - горна креда (сенон). В Интервала 207 - 1178 м сенонът е представен от незакономерно редуване на андезити, андезитови туфи, туфобрекчи, глинести варовици, мергели, аргилити и пясъчници;
- от 1178 до 1512 м - глинести варовици сивозеленикави и червенокафяви, плътни здрави;
- от 2207 до 2342 м - са преминали тъмносиви до сивочерни, плътни, глинести, а в отделни интервали пясъчливи варовици.

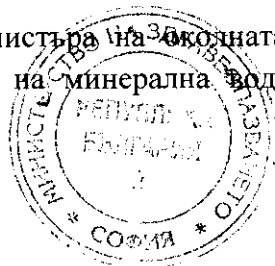
Видимо от цитираните данни се вижда, че сондаж № Р-1хг преминава най-голяма част от сенонският комплекс (Тънковска свита ( $tK^{cp-st}$ )), без обаче да премине подложката. Дебелата на покривка от терциерни наслаги играе роля на горен водоупор на термалната вода.

Конструкцията на сондаж № Р-1хг е следната:

- 16" обсадна колона от 0,00 до 254,65 м спусната с цел да прикрие седиментите на плиоцена и горния еоцен, зациментирана до устието;
- 12" обсадна колона от 0,00 до 1074,60 м спусната за прикриване на част от вулканоседиментния комплекс на сенона. Зациментирана до устието;
- 8" обсадна колона от 0,00 до 502,80 м спусната е за заздравяване на горната част на 12" обсадна колона, зациментирана;
- от 1074,60 до 2342,00 м - открит ствол.

#### **Експлоатационни ресурси**

Със Заповед № РД-974/27.12.2013 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси за находище на минерална вода „Стралджа“, както следва:



Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	QEP1 Кл/сек/	QEP2 л/сек/	QEP3 л/сек/		QEP1 Кл/сек/	QEP2 л/сек/	QEP3 л/сек/
Находище на минерална вода, Стралджа", гр. Стралджа – формирано в пукнативно - жила среда на сенонския вулканогенно – седиментен комплекс	3,04	4,57	0,20	39-80	Сондаж № Я-2-1,14	Сондаж № Я-2-24	Сондаж № Я-2-114,64
					Сондаж № Я-12-0,33	Сондаж № Я-12-44,2	Сондаж № Я-12-61,11
					Сондаж № Р-1хг-5,64	Сондаж № Р-1хг-65	Сондаж № Р-1хг-1536
					Сондаж № Я-50-0,50	Сондаж № Я-50-46	Сондаж № Я-50-96,37
7,61							

технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	ДВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамично водното ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
сондаж № Р-1хг	5,64	3,05 м над к. т.	-	-	Самонзлив на кота 147,51	80

### Каптиране

Каптажната постройка на сондаж № Р-1хг представлява кръгло надземно помещение с височина 2,02 м. Устието на сондажа е затрупано с цел предпазване на съоръжението до височина 1,65 м със строителни отпадъци, а отгоре е направена циментова замазка. Най-отгоре циментовата замазка е нарушена с цел отвеждане на излишните газове.

Водите от сондажа с преливна тръба монтирана на височина 1,30 м над фундамента на сондажа се отвеждат към цистерна-дегазатор.

### Санитарно-охранителна зона

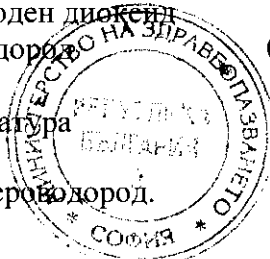
Няма издадена заповед за определяне на санитарно - охранителна зона около водовземните съоръжения от находището.

### Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	8,28	3,200
Cl <sup>-</sup>	273,02	56,547
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	217,89	33,305
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	9,00	2,203
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	36,61	4,407
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	3,55	0,338
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000
<b>Сума:</b>	<b>548,35</b>	<b>~100,00</b>
Сух остатък при 180°C	1006	mg/l
Сух остатък при 260°C	999	mg/l
Електропроводимост	1643	µS/cm
pH	9,08	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Ca <sup>2+</sup>	23,65	8,426
Mg <sup>2+</sup>	< 0,12	0,000
Na <sup>+</sup>	288,13	89,478
K <sup>+</sup>	9,48	1,731
Fe-общо	0,06	0,008
Li <sup>+</sup>	0,35	0,358
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>321,67</b>	<b>~100,00</b>
H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	96,86	mg/l
Обща минерализация	963	mg/l
Въглероден диоксид	5,3	mg/l
Сероводород	0,65	mg/l
Дебит		5,64 l/s
Температура		74 °C

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



### 3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,147	Никел	< 0,005
Арсен	0,093	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Бор	5,26	Хром	< 0,005
Барий	0,048	Цинк	0,022
Сребро	< 0,050	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цианиди	< 0,010
Мед	< 0,050		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 74 от 10.05.2024 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № И-0189\* от 22.03.2024 г. на ЛИК при РЗИ Ямбол.

### 4. Радиологични показатели

Обща $\alpha$ - активност	0,147 $\pm$ 0,061	Bq/l	Радон-222	15,64 $\pm$ 2,16	Bq/l
Обща $\beta$ - активност	0,725 $\pm$ 0,069	Bq/l	Естествен уран		< 0,0050 mg/l
Радий-226	0,130 $\pm$ 0,039	Bq/l	Обща индикативна доза		< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 045a и № W 045b от 30.05.2024 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

### 5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 22°C	< 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	< 0/50 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C	< 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли	< 0/50 см <sup>3</sup>
Колиформи	< 0/50 см <sup>3</sup>	Сулфитредуциращи кластридии	< 0/10 см <sup>3</sup>
		Псевдомонас аеругиноза	< 0/50 см <sup>3</sup>

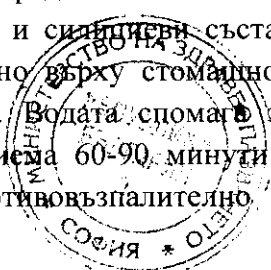
Данните са съгласно Протоколи от изпитване № И-0189 и И-0189\* от 22.03.2024 г. на ЛИК при РЗИ Ямбол.

#### Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-1хг от находище на минерална вода „Стралджа“, гр. Стралджа, община Стралджа, област Ямбол е 963 mg/l. Характеризира се като хипертермална, минерализирана, хлоридно-сулфатна, натриева, флуорна и силициева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Поради установено високо съдържание на „флуор“ (установена стойност от 8,28 mg/l) и „арсен“ (установена стойност от 0,093 mg/l) водата се определя като неподходяща за 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 хлоридно, сулфатно, натриеви, флуоридни и силициеви 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 хиперацититета 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 прерастягане на червата, който води до очистителен ефект. Тези води стимулират кинетиката на жлъчните пътища, имат противовъзпалително действие и влияят върху секреторната функция на черният 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 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.).

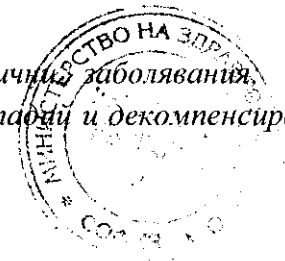
*Противопоказания за вътрешно (питейно) балнеолечение: до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт.*

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 темпиране 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-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 temperиране до 28°C.

*В случаите, когато минералната вода от сондаж № Р-1х2 от находище на минерална вода „Стралджа“, гр. Стралджа, община Стралджа, област Ямбол 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.*

**Минералната вода не е подходяща за употреба за питейни цели.**

**ЗА МИНИСТЪР:  
ДОБРОМИРА КАРЕВА  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР**

(Съгласно Заповед № РД-01-293 от 23.04.2024 г.)

