

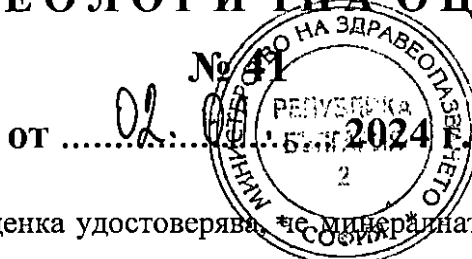


РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

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

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА



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

сондаж № К-3

находище на минерална вода „Овощник“, с. Овощник, община Казанлък, област Стара Загора има следните:

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Находище на минерална вода „Овощник“, с. Овощник, община Казанлък, област Стара Загора попада в западната част на Казанлъшката котловина.

**Формираща среда на минералната вода**

Минералната вода от находище „Овощник“ е формирана в палеозойските гранити, изграждащи подложката на Казанлъшкия грабен.

**Подхранване на находището**

Зоната на естествено подхранване на находището съвпада с разкритията на гранитите в северната част на находището.

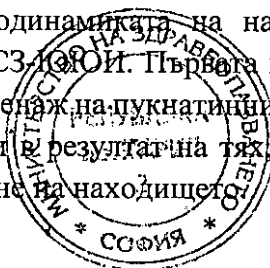
Подхранването на термоводоносната зона става чрез инфилтрация на валежни и/или речни води по системите от тектонски нарушения в дълбочина.

Зоната на естествено дрениране на находището се маркира от местоположението на естествените извори при с. Овощник. Изворите са възходящи и излизат по тектонски нарушения.

**Колектор на минералната вода**

Тунджанската разломна зона е колектор на термални води, идващи дълбочинно от Средногорския гранитен масив.

Главна хидрогеоложка роля в хидродинамиката на находището имат тектонските нарушения с посока СЗ-ЮИ, ЗСЗ-ИЮИ и ССЗ-ЮЮИ. Първата и втората система разломи са термоводоносни и представляват естествен дренаж на пукнатинните води с дълбока циркулация от гранитите. Третата система са бариерни и в резултат на тях, минералната вода излиза по възходящ път в зоната на естествено дрениране на находището.



Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационни водоизточници на находище „Овощник“ са: сондаж № 12, сондаж № 14, сондаж № К-2, сондаж № К-3, сондаж № К-5 и сондаж № К-6.

Сондаж № К-3 е изграден 1966 година до дълбочина 697,40 м на 2125 м С-СЗ от минералната баня в с. Овощник на кота 339,96 м.

Преминатият от сондаж № К-3 геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 103,00 м - сработена ядка - вероятно пясъци. В края на интервала (102,80 – 103,80 м) среднозърнести чакъли (Q+N<sub>2</sub>);
- от 103,00 до 107,00 м - глини, сивозелени до кафяви с пясъчливи примеси и едри до 5 см късове кварц и гранит (N<sub>2</sub>);
- от 107,00 до 108,00 м - пясъци, дребнозърнести преобладават кварцовите зърна (N<sub>2</sub>);
- от 108,00 до 110,40 м - глинест пясъчник, светлосив, едрозърнест (N<sub>2</sub>);
- от 110,40 до 180,00 м - глини светло до ръждивокафяви на места кафяви (N<sub>2</sub>);
- от 180,00 до 237,80 м - глини сивозелени до светлокафяви (N<sub>2</sub>);
- от 237,80 до 245,70 м - пясъци, едрозърнести (N<sub>2</sub>);
- от 245,70 до 260,00 м - едри чакъли, слабо споени (N<sub>2</sub>);
- от 260,00 до 266,50 м - пясъци, едрозърнести до гравийни преминаващи в края на интервала в чакъли (N<sub>2</sub>);
- от 266,50 до 270,40 м - глини сивозелени до тъмносиви с отделни скални късове гранит (N<sub>2</sub>);
- от 270,40 до 314,00 м - глинести пясъчници, белезникавосиви до сивозелени (N<sub>2</sub>);
- от 314,00 до 430,00 м - пясъчливи глини сивозелени (N<sub>2</sub>);
- от 430,00 до 459,40 м - глинести пясъци, сивозелени, дребнозърнести, слабо споени, ронливи (N<sub>2</sub>);
- от 459,40 до 468,80 м - глини сивозелени с виолетови петна (N<sub>2</sub>);
- от 468,80 до 522,70 м - пясъчливи глини сивозелени с виолетови петна с повърхнина на хлъзгане (N<sub>2</sub>);
- от 522,70 до 527,70 м - глинести пясъци, слабо споени дребнозърнести с кварцов състав (N<sub>2</sub>);
- от 527,70 до 530,70 м - финопясъчливи глини сивозелени преминават в края на интервала в глинести пясъци (N<sub>2</sub>);
- от 530,70 до 563,10 м - глинести пясъци, сивозелени дребнозърнести с едри късове от гранит и кварц (10-15 см);
- от 563,10 до 570,60 м - южнобългарски гранити - изветрителна кора. Гранитите са едрозърнести силно напукани и разложени до състояние на грус със светлосив и тъмносив цвят (γPz);
- от 570,60 до 697,40 м - южнобългарски гранити- силно напукани до натрошени. Текстурата му едрозърнеста гранитова (γPz).

Конструкцията на сондаж № К-3 е следната:

- от 0,00 до 25,50 м - сондирано с ø 170 мм;
- от 25,50 до 565,00 м - сондирано с ø 150 мм;
- от 565,00 до 697,40 м - сондирано с ø 110 мм в интервала 0,00 - 563,30 м обсадено с ø 127 мм.



**Експлоатационни ресурси**

Със Заповед № РД-543/15.07.2014 г. министърът на околната среда и водите са утвърдени експлоатационните ресурси на находище на минерална вода „Овощник”, с. Овощник, община Казанлък, област Стара Загора, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура °C	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>EP1</sub> (л/сек)	Q <sub>EP2</sub> (л/сек)	Q <sub>EP3</sub> (л/сек)		Q л/сек	ΔT °C	G <sub>теп</sub> kJ/s
Находище на минерална вода „Овощник”, водонапорна система от пукнатинно-жilen тип формирана в палеозойските гранити, изграждани подложката на Казанлъшкия грабен	7,27	9,69	7,27	45-78	0,21 сондаж № 12	39	34,32 сондаж № 12
					0,16 сондаж № 14	30	20,11 сондаж № 14
					1,93 сондаж № К-2	49	396,25 сондаж № К-2
					5,56 сондаж № К-3	63	1467,2 сондаж № К-3
					4,85 сондаж № К-5	37	751,9 сондаж № К-5
					4,25 сондаж № К-6	36	641,0 сондаж № К-6
					16,96		

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота ПВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамично водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
Сондаж № К-3	5,56	346,45	5,75	-	До кота 340,70	78

**Каптиране**

Сондаж № К-3 е разположен до помпена станция, в зона оградена с ламаринена ограда, заключваща се с катинар.

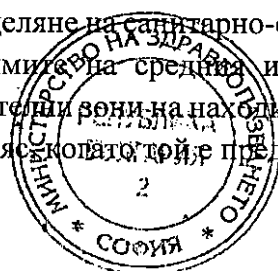
Водохващането в сондаж № К-3 е посредством обсадна колона ø 127 мм, на чието устие са монтирани арматурата и фасонните парчета. Изпълнена е циментова замазка на устието на сондажа и на отвеждащата тръба към изградената в непосредствена близост помпена станция.

За провеждане на режимни наблюдения са построени две бетонни корита, измазани отвътре с циментова замазка, в края на които е устроен водослив тип Томсън. За основа на коритата е използван фундамента на борапарата. Подсушаването на коритата е осъществено с два оточни канала с ø 75 мм, разположени в долния край на стените.

**Санитарно-охранителна зона**

Със Заповед № 09-7 от 04.01.1983 г. на министъра на народното здраве са утвърдени охранителните зони и охранителен режим на находище на минерална вода „Овощник“, с. Овощник, община Казанлък, област Стара Загора.

Съгласно § 144а, ал. от Преходните и заключителни разпоредби към Закона за изменение и допълнение на Закона за водите, до приемането на наредбата по чл. 135, т. 6 за определяне на зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, и на минералните води и издаването на заповедите за определяне на санитарно-охранителните зони по реда на посочената наредба, границите и режимите на средния и външния пояс на учредените преди 28 януари 2000 г. санитарно-охранителни зони на находищата на минерални води не се прилагат, а границата на най-вътрешния пояс, която той е предназначен за защита на водовземно съоръжение, се запазва.



**Б. Състав:**

<b>1. Аниони</b>			<b>2. Катиони</b>		
	mg/l	eq%		mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	24,37	21,178	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Cl <sup>-</sup>	16,66	7,760	Ca <sup>2+</sup>	2,51	3,023
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	54,32	18,672	Mg <sup>2+</sup>	< 0,12	0,000
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	18,00	9,907	Na <sup>+</sup>	86,99	91,313
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	155,60	42,118	K <sup>+</sup>	6,08	3,753
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1,71	0,366	Fe-общо	< 0,02	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000	Li <sup>+</sup>	0,55	1,912
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000	Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>270,66</b>	<b>~100,00</b>	<b>Сума:</b>	<b>96,13</b>	<b>~100,00</b>
Сух остатък при 180°C	402	mg/l	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	85,04	mg/l
Сух остатък при 260°C	380	mg/l	Обща минерализация	450	mg/l
Електропроводимост	563	µS/cm	Въглероден диоксид	0,44	mg/l
pH	8,94		Сероводород	1,96	mg/l
Температура	66,3	°C	Дебит	5,56	l/s

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

**3. Микроелементи (mg/l)**

Алуминий	0,070	Селен	< 0,010
Арсен	0,033	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Сребро	< 0,050
Кадмий	< 0,003	Цинк	< 0,010
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,369
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 335 от 15.09.2022 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване ПУ № 416 от 18.08.2022 г. на ЛИК при РЗИ Стара Загора.

**4. Радиологични показатели**

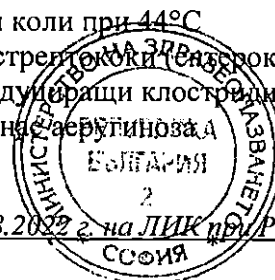
Обща α- активност	0,117±0,031 Bq/l	Естествен уран	< 0,0050 mg/l
Обща β- активност	0,288±0,029 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year
Радон - 222	122,12±7,59 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 117a и № W 117b от 15.11.2022 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>	Ешерихия коли при 44°C	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C	<1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (вкл. ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°C	0/250 см <sup>3</sup>	Сулфитредуциращи кластриди	0/50 см <sup>3</sup>
		Псевдомонаса аерутиноза	0/250 см <sup>3</sup>

Данните са съгласно Протокол от изпитване ПУ № 416 от 22.08.2022 г. на ЛИК при РЗИ Стара Загора.



Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № К-3, находище на минерална вода „Овощник“ е 450 mg/l. Характеризира се като хипертермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатна, натриева, флуоридна и силициева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Поради установено високо съдържание на „флуор“ (установена стойност от 24,37 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 1987 г., посл. изм. бр. 70 от 2004 г.).

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни, натриеви, флуоридни и силициеви йони. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Балнеологичното действие на хидрокарбонатите води се дължи на хидрокарбонатният йон, респективно на неговото алкализиращо действие върху човешкият организъм. Този йон има способността да свързва в значителна степен киселите валенции, поради което играе основна роля в поддържане на алкално-киселинното равновесие в организма и на неговият алкален резерв. Алкализиращото действие е най-силно изразено при хидрокарбонатните натриеви води. Понижава се киселинността на стомашният сок веднага след приемане на водата. Втория хипациден ефект има върху киселинността на стомашният сок индиректно чрез възбуждане на дуоденално-гастралният рефлекс, който потиска стомашната секреция. Тези води водят до понижаване на диурезата, поради свойството на натрия да задържа вода в организма. Наличието на силиций има адстрингентно и антисептично въздействие и намира приложение за лечение на кожни заболявания. Флуорът е необходим за организма на човека по отношение на процеса на вкостяване, обмяна на фосфатите, за нормален растеж на нокти, косми, правилното развитие на зъбите у децата и предпазване от кариес.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното темпериране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни заболявания (хронични гастрити, гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика на чревния тракт и др.); жлъчно-чернодробни заболявания (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); метаболитни заболявания (подагра, затлъстявания, захарен диабет и др.); лица експонирани на вредни вещества (пречиства бъбреците и черният 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 методички 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 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 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.

*В случаите, когато минералната вода от сондаж № К-3, находище на минерална вода „Овощник“, с. Овощник, община Казанлък, област Стара Загора 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:  
ДОЦ. МИХАИЛ ОКОЛИЙСКИ  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

(Съгласно Заповед № РД-01-669 от 08.12.2023 г.)

