



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000
тел. (+359 2) 9301 268
факс: (+359 2) 981 1833

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 202

от 2021 г.

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

„сондаж № 1”

находище на минерална вода „Хисаря”, гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода на находището се формира във водонапорна система от пукнатинно-жилен тип в Средногорската структурна зона – Средногорски блок – масива на Същинска Средна гора – Хисарски плутон, изграден от Южнобългарски гранити с палеозойска възраст (Pz) – кварцдиорити, гранодиорити, диорити, гранити (γ_2C), внедрени сред докамбрийски гнайси на неразчленената Арденска група – главно ивичести и очни гнайси (ArPzC).

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Зоната на подхранване на находището е разположена далече от района на разкриване на минералната вода и подхранването се осъществява за сметка на атмосферните валежи.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са гранитите с палеозойска възраст (γ_2C), които в дренажната зона на находището залягат на дълбочина от 10 до повече от 660 метра под земната повърхност.

В дренажната зона на находището гранитите са припокрити от плиоценски наслаги, представени от алевроитови пясъци, глинести пясъци и пясъчливи глинени с мощност от 25 до 45 м.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището са: сондаж № 1, сондаж № 3, сондаж № 7, каптиран естествен извор „Чобан чешма” и каптиран естествен извор „Банчето Миромир”.

Сондаж № 1 е изграден през 1960 г. с дълбочина 303,4 м и кота на устието 356,80 м и има следната конструкция:

- от 0,00 до 6,00 м - сондирано с $\varnothing$ 180 мм;
- от 6,00 до 47,40 м – сондирано с $\varnothing$ 160 мм;
- от 47,40 до 134,40 м – сондирано с $\varnothing$ 130 мм;
- от 134,40 до 275,00 м – сондирано с $\varnothing$ 110 мм;
- от 275,00 до 303,40 м – сондирано с $\varnothing$ 91 мм.

Интервалът от 0,00 до 15,00 м е обсаден със стоманена колона $\varnothing$ 168 мм и е задтръбно циментирана. Интервалът от 15,00 до 47,4 м е обсаден със стоманена колона $\varnothing$ 146 мм.

Интервалът от 47,40 до 303,40 м е открит ствол.

Устието на сондажа е разположено в подземна каптажна камера.

Експлоатационни ресурси

За водовземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 1, находище на минерална вода „Хисаря”, гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив със Заповед № РД-175 от 24.04.2000 г. и Заповед № РД-09-369 от 28.04.2000 г. на министъра на околната среда и водите и на министъра на здравеопазването, са утвърдени експлоатационни ресурси за находище „Хисаря” – 31,5 л/сек., от които за сертифицираните за бутилиране на натурална минерална вода водоизточници са както следва: сондаж № 1 – 0,3 л/сек, сондаж № 3 – 7,8 л/сек, сондаж № 7 – 2,6 л/сек, каптиран естествен извор „Чобан чешма” – 0,4 л/сек, каптиран естествен извор „Банчето Миромир” – 2,4 л/сек.

Разкритите минерални води са с температура от 26 °C до 52 °C.

Каптиране

Устието на сондажа е разположено в подземна бетонова шахта с метален капак, който се заключва с катинар.

Санитарно-охранителна зона

С Решение № 569 на Министерския съвет от 13.09.1973 г. за находище „Хисаря” са утвърдени зони за хидрогеоложка санитарна охрана.

Съгласно § 144а, ал. 1 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, когато той е предназначен за защита на водовземно съоръжение, се запазва.

Първите (най-вътрешни) пояси на санитарно-охранителните зони на водовземните съоръжения в находище „Хисаря” са учредени (актуализирани) със Заповед № РД-09-299 от 23.05.2006 г. и Заповед № РД-711 от 29.09.2006 г. на министъра на здравеопазването и министъра на околната среда и водите.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	4,90	9,780
Cl ⁻	7,62	8,151
SO ₄ ²⁻	25,72	20,305
CO ₃ ²⁻	18,00	22,753
HCO ₃ ⁻	61,02	37,934
HSiO ₃ ⁻	2,19	1,077
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	119,45	~100,00

Сух остатък при 180°C	185 mg/l
Сух остатък при 260°C	174 mg/l
Електропроводимост	236 μ S/cm
pH	9,08

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	0,11	0,757
Na ⁺	44,64	90,274
K ⁺	1,48	1,754
Ca ²⁺	3,11	7,215
Mg ²⁺	< 0,12	0,000
Fe-общо	< 0,02	0,000
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	49,34	~100,00

H ₂ SiO ₃	59,79 mg/l
Обща минерализация	226 mg/l
Въглероден диоксид	< 25 mg/l
Сероводород	< 0,5 mg/l
Дебит	0,3 l/s
Температура	38 °C

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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,102	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,014
Кадмий	< 0,003	Барий	0,158
Хром	< 0,005	Бор	0,215
Мед	< 0,050	Сребро	< 0,050
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 59 от 30.03.2021 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № П-224-1 от 15.03.2021 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

4. Радиологични показатели

Обща α - активност	0,061 $\pm$ 0,013 Bq/l	Радон-222	371 $\pm$ 44 Bq/l
Обща β - активност	0,104 $\pm$ 0,011 Bq/l	Естествен уран	0,0110 $\pm$ 0,0066 mg/l
Радий-226	0,088 $\pm$ 0,025 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 067a и № W 067b от 09.06.2021 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРЗ и Протокол от изпитване № 01-0615 от 19.04.2021 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 до 22°C за 72 ч.	< 1 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 37 и 44,5°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C за 24 ч.	< 1 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37 и 44,5°C	0/250 см ³	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № П-224 от 15.03.2021 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 1, находище на минерална вода „Хисаря“, гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив е 226 mg/l. Характеризира се като хипертермална, нискоминерализирана, хидрокарбонатно-сулфатна, натриева и силициева вода, съдържаща флуорид, 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. Поради установено повишено съдържание на „флуорид“ (установена стойност от 4,90 mg/l) водата се определя като неподходяща за всекидневна употреба за питейни цели от кърмачета и деца под 7-годишна възраст. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства и отговаря на изискванията на Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели (ДВ, бр. 68 от 2004г., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.).

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната ниска минерализация и наличието на хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви и силициеви йони, съдържаща флуорид. 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 секторната 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, което води до очистителен ефект.

Водата стимулират кинетиката на жлъчните пътища, имат противовъзпалително действие и влияят върху секреторната функция на черния дроб и жлъчния 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, 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 – пречиства бъбреците и черният дроб от вредни вещества натрупани вследствие на отделяните вредни газове от заводи, автомобили и други.

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 възпалителни заболявания на горни и долни дихателни пътища

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

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпиране до 35-37 °C) 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); кожни заболявания (хронични дерматити, псориазис); гинекологични (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.

Спортно-възстановителна дейност при съответно темпиране на водата до 28 °C.

В случаите, когато минералната вода от „сондаж № 1“ от находище на минерална вода „Хисаря“, гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив 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:

Д-Р АЛЕКСАНДЪР ЗЛАТАНОВ

ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

(Съгласно Заповед № РД-01-365 от 20.05.2021 г.)