



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

№ 178

от 19 06 2020 г.

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

находище на минерална вода „Старо Железаре“, с. Старо Железаре, община Хисаря, област Пловдив има следните:



А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Дренажната зона на находището и водовземните съоръжения са разположени на около 2км североизточно от с. Старо Железаре, община Хисаря.

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 – Мътенишки плутон, изграден от гранити (mt_γ2C) и Хисарски плутон, изграден от Южнобългарски гранити с палеозойска възраст (Pz) – кварцдиорити, гранодиорити, диорити, гранити (h_γ2C), внедрени сред докамбрийски гнайси на неразчленената Арденска група – главно ивичести и очни гнайси (AgPcC).

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Зоната на подхранване на находището е разположена по издигнатите и билните части на Мътенишкия и Хисарския плутон. Подхранването се осъществява за сметка на атмосферните валежи.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са гранитите с палеозойска възраст (γ₂C), които в дренажната зона на находището залягат на дълбочина от 2,5 до повече от 400 метра под земната повърхност.

В дренажната зона на находището гранитите са покрити от маломощни (2,5-3,5) глини.

Водоизточници на минерална вода в находището

В находището са известни два естествени каптирани извора с дебити и температури към 08.08.2001 г. съответно 0,270 л/сек, 28°C за извор № 1 и 0,543 л/сек, 28°C за извор № 2.

При проведено през 1960-1963 г. хидрогеоложко проучване на находището са прокарани 4 сондажа (№№ 1, 2, 3 и 4) с дълбочина 175 – 419 м (сони 06 и 076 м).

Сондаж № 1 е ликвидиран, а сондаж № 3 е с водно живо подтерена.



Експлоатационни водоземни съоръжения в находището са сондаж № 2 и сондаж № 4.

Сондаж № 4 е прокаран на кота 303,53 м, от 0,00 м до 2,50 м разкрива глини и в дълбочина до забоя на 418,95 м - гранити. Сондажът има следната конструкция:

- 0,00 – 5,80 м – \varnothing 168 мм – стоманена колона с дължина 6 м задърбно циментирана;
- 5,80 – 265,00 м – \varnothing 146 мм – открит ствол;
- 265,00 – 280,50 м – \varnothing 127 мм – открит ствол;
- 280,50 – 418,15 м – \varnothing 112 мм – открит ствол.

Водоизточници на минерална вода в находището

Със Заповед № РД-689 от 09.10.2008 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационните ресурси на находище „Старо Железаре“, както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Регионални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q ^п EP1 л/сек	Q ^п EP2 л/сек	Допустимо понижение Слоп, м		Q л/сек	ΔT °C	G ^п exc kJ/s
„Старо Железаре“	0,661	0,882	0,87	18-30	-	-	-
	1,543						

и експлоатационни ресурси на водоземното съоръжение:

Водоземно съоръжение	Локални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Локални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q ^п EP1 л/сек	Q ^п EP2 л/сек	Допустимо понижение Слоп, м		Q л/сек	ΔT °C	G ^п exc kJ/s
Сондаж № 4	0,500	0,667	3,26 Самоизлив на кота 303,53	30	1,167	15	73
	1,167						

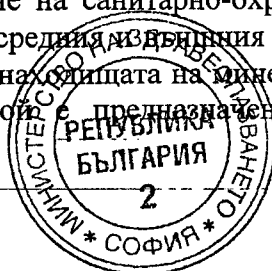
Каптажни работи

Сондажи № 4 е каптиран с кръгла бетонна шахта, покрита с бетонен капак.

Санитарно-охранителна зона

С Решение № 569 на Министерския съвет от 13.09.1973 г. за находище на минерална вода „Старо Железаре“ са утвърдени зони за хидрогеоложка и 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 водоземно съоръжение, се запазва.



Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	2,96	4,343
Cl ⁻	10,46	8,225
SO ₄ ²⁻	31,48	18,269
CO ₃ ²⁻	9,00	8,363
HCO ₃ ⁻	132,41	60,510
HSiO ₃ ⁻	0,80	0,289
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	187,11	~100,00

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	0,09	0,416
Na ⁺	59,36	82,768
K ⁺	2,10	1,722
Ca ²⁺	8,42	13,469
Mg ²⁺	0,61	1,609
Fe-общо	0,03	0,017
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	70,61	~100,00

Сух остатък при 180°C 224 mg/l
 Сух остатък при 260°C 214 mg/l
 Електропроводимост при 25°C 338 µS/cm
 рН 8,52

H₂SiO₃ 64,73 mg/l
 Обща минерализация 322 mg/l
 Въглероден диоксид 0,00 mg/l
 Сероводород и сулфиди < 0,5 mg/l
 Дебит 1,167 l/s
 Температура 29°C

Външен вид: Водата е бистра, безцветна, без утайка и мирис.

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,040	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	< 0,010
Кадмий	< 0,003	Барий	< 0,010
Хром	< 0,005	Бор	0,103
Мед	< 0,050	Сребро	< 0,050
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 234 от 07.11.2018 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № П-1383-1 от 10.10.2018 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,628±0,055 Bq/l	Радон-222	832±34 Bq/l
Обща β- активност	0,709±0,048 Bq/l	Естествен уран	0,0173±0,0035 mg/l
Тритий	< 3 Bq/l	Обща индикативна доза	0,069±0,006 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 034a и № W 034b от 22.03.2019 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ, Експертна оценка на обща индикативна доза от поглъщане на радионуклиди с минералната вода на НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-2101 от 07.11.2018 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±2°C за 72 ч. < 1 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 37°C и 44,5°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37±1°C за 24 ч. < 1 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C 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 Протокол от изпитване № П-1382 от 10.10.2018 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.



Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 4, находище на минерална вода „Старо Железаре“, с. Старо Железаре, община Хисаря, област Пловдив е 322 mg/l. Характеризира се като хипотермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатно-натриева и силициева вода, съдържаща флуорид, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти са в границите на нормите за минерални води. Установени са повишена стойност на обща алфа активност, поради което са извършени допълнителни анализи за изготвяне на експертна оценка за пригодност на минералната вода за питейно-битови и лечебно-профилактични цели. Съгласно Експертна оценка на индикативната доза от поглъщане на радионуклиди с минералната вода на НЦРРЗ, водата се определя като пригодна за използване на питейно-битови цели, в това число и за бутилиране и същата може да бъде ползвана без ограничение за лечебно-профилактични цели при посочените условия. 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.) и на Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели (ДВ, бр. 68 от 2004 г., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.).

Поради установено високо съдържание на „флуорид“ (установена стойност от 2,96 mg/l) водата се определя като **неподходяща за ежедневна употреба за питейни цели.**

В. Свойства:

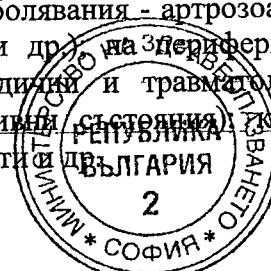
Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от ниската минерализация и наличието на хидрокарбонатни, натриеви и флуорни йони и на метасилициева киселина в колоидално състояние. Питейното балнеолечение с този тип вода оказва въздействие върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата намалява леко хиперацидитета на стомашния сок и стимулират кинетиката на жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата. Наличието на метасилициева киселина в колоидално състояние оказва детоксичен ефект. Флуорните йони потенцират дентогенезата.

Наличието на флуор позволява прилагането на минералната вода за кариес профилактика. При продължително използване на водата с тази цел (месеци, години), количеството на приемания флуор не трябва да надвишава 1,5 мг/дневно.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика: оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити, ентероколити, язвена болест и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, диабет, затлъстяване 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).

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика: оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити и др.); ортопедични и травматологични заболявания (кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания - хронични неспецифични дерматити, atopични дерматити и др.



Противопоказания за външно балнеолечение: специфични заболявания; онкологични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в активен стадий и декомпенсирана функция на органи и системи; ХИБС с ритъмни нарушения; епилепсия.

В случаите, когато минералната вода от водоземно съоръжение – сондаж № 4, находище на минерална вода „Старо Железаре”, с. Старо Железаре, 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.

МИНИСТЪР:
КИРИЛ АНАНИЕВ

