



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

№ 59
от 2017 г.



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

сондаж №3

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

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № 3 е разположен в регулационните граници на гр. Хисаря, в имот собственост на Министерство на отбраната.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода на находище „Хисаря“ се формира във водонапорната 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 (Y_2C), внедрени сред докамбрийски гнайси на неразчленената Арденска група-главно ивичести и очни гнайси (ArPEC).

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 (Y_2C), които е дренажната зона на находището, залягат на дълбочина от 10 м до повече от 660 м под земната повърхност.

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

Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището

Находище на минерална вода „Хисаря“ е разкрито чрез 19 водовземни съоръжения - сондажи и каптирани естествени извори.



Сондаж № 3 е изграден през 1962 г. с дълбочина 322,00 м.

Сондаж № 3 е преминал следния геоложки разрез:

- от 0,00 до 22,00 м - валуни, чакъли с глинесто - пясъклив запълнител (P1);
- от 22,00 до 37,67 м - гранитогнайс биотитов, силно изветрял (Pz);
- от 37,67 до 156,00 м - редуване на гранитогнайс, слабо напукан и тектонски натрошен(Pz);
- от 156,00 до 181,00 м - гранит, здрав(Pz);
- от 181,00 до 254,00 м - гранитогнайс напукан и на места натрошен(Pz);
- от 254,00 до 299,00 м - гранит, силно напукан (Pz);
- от 299,00 до 312,00 м - гранит, тектонски стрита зона (Pz);
- от 312,00 до 322,00 м - гнайс с кварцови жили, тектонски стрита зона (Pz).

Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,0 до 28,85 м - обсадено с обсадна колона $\varnothing$ 160 мм, задтръбноциментирана;
- от 28,85 до 205,50 м - сондирано с $\varnothing$ 130 мм, необсаден ствол;
- от 205,50 до 322,00 м - сондирано с $\varnothing$ 110 мм, необсаден ствол.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-175/24.04.2000 г. на министърът на околната среда и водите и № РД 09-369/28.04.2000 г. на министъра на здравеопазването са утвърдени локалните експлоатационни ресурси на минерална вода на находище „Хисаря“, гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив, както следва:

Експлоатационен водоизточник:	Локални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура	Локални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{EP1}	Q _{EP2}	Експл. кота (м)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	(kJ/s)
Източна група водоизточници							
Сондаж №3	3,12	4,68	355,20	50	-	-	-
	7,80						

Каптиране

Сондаж № 3 е каптиран в полуподземна бетонова шахта с размери 6,30 x 5,00 м.

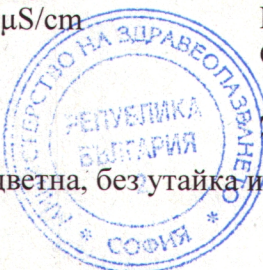
Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД 09-299/23.05.2006 г на министъра на здравеопазването и № РД-714/29.09.2006 г на министъра на околната среда и водите е учредена санитарно-охранителната зона на находище „Хисаря“, гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%	2. Катиони	mg/l	eq%
F ⁻	4,77	9,440	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	7,62	8,082	Li ⁺	< 0,05	0,000
SO ₄ ²⁻	28,39	22,223	Na ⁺	50,32	91,576
CO ₃ ²⁻	15,00	18,800	K ⁺	1,61	1,723
HCO ₃ ⁻	65,90	40,621	Ca ²⁺	3,21	6,702
HSiO ₃ ⁻	1,71	0,834	Mg ²⁺	< 0,12	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000	Fe-общо(3 ⁺)	< 0,05	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	123,39	~100,00	Сума:	55,14	~100,00
Сух остатък при 180°C	167 mg/l		H ₂ SiO ₃	59,01 mg/l	
Сух остатък при 260°C	153 mg/l		Обща минерализация	236 mg/l	
Електропроводимост	253 μ S/cm		Въглероден диоксид	0 mg/l	
pH	9,05		Сероводород и сулфиди	0 mg/l	
			Дебит	7,8 l/s	
			Температура	49 °C	

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



3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,02	Олово	< 0,010
Арсен	< 0,010	Селен	< 0,010
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,005	Цинк	< 0,010
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,359
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 303 от 20.12.2016 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № П-1318-1 от 15.11.2016 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,044±0,016 Bq/l	Радон-222	58,66±3,69 Bq/l
Обща β- активност	0,144±0,030 Bq/l	Естествен уран	< 0,002 ^a mg/l
Радий-226	0,076±0,023 Bq/l	Обща индикативна доза	0,017±0,005mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 486a и № W 486b от 08.02.2017 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 ±2°C	< 1КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 37±1°C и 44,5°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37 ±1°C	< 1КОЕ /см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37 ±1°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-1318 от 15.11.2016 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив и № П-1318 – 1 от 15.11.2016 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 3, находище на минерална вода „Хисаря“, гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив е 236 mg/l. Характеризира се като хипертермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатна-сулфатна, натриева, силициева и флуорна вода, 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 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 ниска минерализация и наличието на хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви и флуорни йони, и на метасилициева киселина в колоидално състояние. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата спомага за лекостепенно намаляване хиперацидитета на стомашния сок, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и потенцира диурезата. Водата оказва детоксичен ефект. Флуорните йони потенцират дентогенезата и позволява прилагането на минералната вода за кариес профилактика.



При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното temperиране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и 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 и цистити, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, 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 приетата вода, температура и начин на приемане, продължителност на лечебно-профилактичния курс).

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

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреационни цели след съответното temperиране.

МИНИСТЪР:

ПРОФ. Д-Р НИКОЛАЙ ПЕТРОВ, Д.М.Н.



За министър:

Заместник-министър:

Заповед за заместване:

№РД-15-

624

14.06.2017г