



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000
тел.: (+359 2) 9301 273
факс: (+359 2) 981 1833

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 24
от 06.10. 2014 г.

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

„сондаж № 4”

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

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № 4 е от източната група водоизточници на находище „Хисаря” и е разположен на 50 м южно от КЕИ „Топлица” (вътре в крепостната стена).

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-масив на Същинската Средна гора - Хисарски плутон, изграден от Южнобългарски гранити с палеозойска възраст (Pz) - кварцдиорити, гранодиорити, диорити, гранити (Y_2C), внедрени сред докамбийски гнайси на неразчленената Арденска група - главно ивичести и очни гнайси (ArP_{EC}).

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 в дренажната зона на находището залягат на дълбочина от 10 м до повече от 660 м под земната повърхност.

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационните водоизточници от находище „Хисаря” са разделени в две групи – западна и източна.

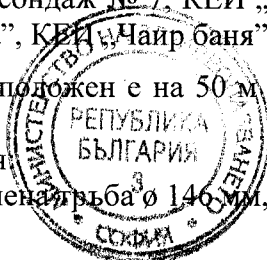
В западната група са: сондаж № 5, КЕИ „Русалка”, КЕИ „Свежест”, КЕИ „Топлица”, КЕИ „Бистрица”, КЕИ „Чобан чешма”, КЕИ „Момина сълза”, КЕИ „Стублата”, сондаж № 4 и сондаж № 6.

В източната група са: сондаж № 1, сондаж № 7, КЕИ „Момина баня”, КЕИ „Парилките”, КЕИ „Вълкови извори”, КЕИ „Пепеляшка”, КЕИ „Чайр баня”, КЕИ „Банчето Миромир”.

Сондаж № 4 е изграден 1962 г. Разположен е на 50 м южно от КЕИ „Топлица” (вътре в крепостната стена).

Сондажът има следната конструкция:

- от 0,0 м – 27,0 м – обсадна стоманена тръба с $\varnothing 146$ мм, циментирана;



- от 27,0 м – 132,0 м – обсадна стоманена тръба $\varnothing$ 130 мм, циментирана;
- от 132,0 м – 455,0 м – $\varnothing$ 110 мм, открит ствол;
- от 455,0 м – 502,5 м – $\varnothing$ 91 мм, открит ствол.

Преминатият от сондаж № 4 геоложки разрез е следния:

- от 0,00 м до 20,00 м – пясъци глинести с чакъл и валуни;
- от 20,00 м до 121,00 м – гранит едрозърнест на места силно напукан. На 112 м прослойка от дребнозърнест гранит;
- от 121,00 м до 190,00 м – гранит едрозърнест на места с пегматитови жили;
- от 190,00 м до 285,00 м – гранит-биотитов, едрозърнест, напукан, по пукнатините загладени повърхнини;
- от 285,00 м до 344,00 м – гранитогнайси слабонапукани;
- от 344,00 м до 353,00 м – гнайс-биотитов, каолинизиран и калцитизиран;
- от 353,00 м до 480,00 м – гранит-дребнозърнест, окварцен, на места силно напукан;
- от 480,00 м до 502,050 м – гранит едрозърнест слабо напукан.

Експлоатационни ресурси

За водовземното съоръжение на минерална вода - сондаж № 4, находище „Хисаря” са утвърдени локалните експлоатационни ресурси със Заповед № РД-175/24.04.2000 г. на министъра на околната среда и водите и № РД 09-369/28.04.2000 г. на министъра на здравеопазването, както следва:

Експлоатационен водоизточник:	Локални експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура	Локални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{ер1}	Q _{ер2}	Експл. кота (м)		Q (л/сек)	G _{те} ΔT (°C)	(к/с)
Общо за находище „Хисаря”	12,40	19,10	-	-	-	-	-
	31,50						
Общо за западна група водоизточници	2,3	4,1	353,65	52	-	-	-
	6,4						
сондаж № 4	0,48	0,64	353,65	52	-	-	-
	1,10						

Каптиране

Каптажното съоръжение на сондаж № 4, представлява каменна постройка, с желязна врата, която се заключва с катинар.

Санитарно-охранителна зона

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

Б. Състав:

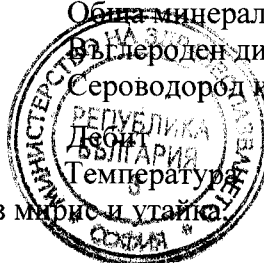
1. Аниони	mg/l	eq %
F ⁻	5,22	9,938
Cl ⁻	9,22	9,408
SO ₄ ²⁻	31,69	23,864
CO ₃ ²⁻	15,00	18,086
HCO ₃ ⁻	64,07	37,992
HSiO ₃ ⁻	1,05	0,493
NO ₃ ⁻	< 5,00	0,000
NO ₂ ⁻	0,28	0,220
Сума:	126,53	~100,00

Сух остатък при 180°C	220 mg/l
Сух остатък при 260°C	204 mg/l
Електропроводимост	265 μS/cm
pH	8,79

2. Катиони	mg/l	eq %
NH ₄ ⁺	0,00	0,000
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	51,21	88,681
K ⁺	1,72	1,751
Ca ²⁺	4,81	9,556
Mg ²⁺	< 0,12	0,000
Fe-общо(3+)	0,02	0,012
Mn ²⁺	< 0,01	0,000
Сума:	57,76	~100,00

H ₂ SiO ₃	60,64 mg/l
Обща минерализация	244,93 mg/l
Въглероден диоксид	0 mg/l
Сероводород и сулфиди	0 mg/l
	1,1 l/s
Температура	50° C

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



3. Микроелементи (mg/l)

Арсен	< 0,010	Селен	< 0,010
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,001	Цинк	0,032
Хром	< 0,005	Барий	0,054
Мед	< 0,050	Бор	0,356
Никел	< 0,005		
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 154 от 08.10.2012 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № П-991 от 04.10.2012 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

4. Радиологични показатели

Обща α - активност	0,53 $\pm$ 0,05 Bq/l	Естествен уран	0,00041 $\pm$ 0,00010 mg/l
Обща β - активност	0,149 $\pm$ 0,027 Bq/l	Обща индикативна доза	0,0128 $\pm$ 0,0049 mSv/year
Радий ²²⁶	0,061 $\pm$ 0,024 Bq/l		

Данните са съгласно Протокол за контрол на радиологичните показатели на вода № W 079a от 21.12.2012 г. и № W 079b от 21.12.2012 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 + 2° C за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43 °C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37 + 1° C за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37° C	0/250 см ³	Сулфитредуциращи клостридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

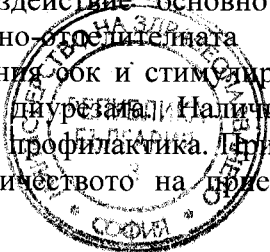
Данните са съгласно Протокол от изпитване № П-991 от 04.10.2012 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 4, находище на минерална вода „Хисаря“, гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив е 244,93 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. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства и отговаря на изискванията на Наредбата № 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, наличието на хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви и флуорни йони, както и от наличието на метасилициева киселина в колоидно състояние. Питейното балнеолечение с този тип вода оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната система. Водата намалява лекостепенно хиперацидитета на стомашния сок и стимулира кинетиката на жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата. 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 mg/дневно.



При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след temperиране до 35 - 37° C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни заболявания (хронични гастрити, гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др.); жлъчно-чернодробни заболявания (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични заболявания (хронични пиелонефрити, хронични цистити, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни заболявания (подагра, затлъстяване, захарен диабет и др.).

Препоръчително е поради наличието на флуор (5,22 mg/l) питейното балнеолечение да бъде провеждано на курсове не по-дълги от 15-20 дни с дозировка не-повече от 600 mg/дневно минерална вода.

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 temperиране до 33 - 35° C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания (артрозоартрити, спондилартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния).

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

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

МИНИСТЪР:

Д-Р МИРОСЛАВ НЕВКОВ

