



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

№ 92

от 06.05.2018 г.



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

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

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Каптиран естествен извор „Русалка“ (Кюпчез) е разположен в западния край на гр. Хисаря в близост до 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-масива на Същинска Средна гора – Хисарски плутон, изграден от Южнобългарски гранити с палеозойска възраст (Pz)-кварцдиорити, гранодиорити, диорити, гранити (u_2C), внедрени сред докамбрийски 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 (u_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 пясъчливи глинени с мощност от 25 м до 45 м.



Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

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

Минералната вода на КЕИ „Русалка“ е привързана към масивни скали (гранити и гранодиорити) и циркулирайки на голяма дълбочина по отворени пукнатини и разломи излиза на повърхността.

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)
Западна група водоизточници							
Русалка (Кюпчез)	0,33	0,44	351,80	41	-	-	-
	0.80						

Каптиране

Върху грифона на каптиран естествен извор „Русалка“ е изграден басейн.

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%
F ⁻	4,97	9,738
Cl ⁻	7,91	8,307
SO ₄ ²⁻	25,72	19,934
CO ₃ ²⁻	6,00	7,446
HCO ₃ ⁻	88,48	54,000
HSiO ₃ ⁻	1,19	0,575
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	134,27	~100,00
Сух остатък при 180°C	194 mg/l	
Сух остатък при 260°C	186 mg/l	
Електропроводимост при 25°C	255 μS/cm	
pH	8,88	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	0,60	1,437
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	46,26	86,755
K ⁺	1,42	1,566
Ca ²⁺	4,41	9,466
Mg ²⁺	0,21	0,745
Fe-общо(3+)	0,04	0,031
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	52,94	~100,00
H ₂ SiO ₃	62,35 mg/l	
Обща минерализация	248 mg/l	
Въглероден диоксид	0 mg/l	
Сероводород и сулфиди	< 0,5 mg/l	
Дебит	0,80 l/s	
Температура	40,3 °C	

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



3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,04	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	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	0,067
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 274 от 11.12.2017 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № П-1407-1 от 24.11.2017 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,266±0,028 Bq/l	Естествен уран	0,0172±0,0034 mg/l
Обща β- активност	0,241±0,018 Bq/l	Обща индикативна доза	0,042±0,008 mSv/year
Радий-226	0,132±0,036 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 061a и № W 061b от 28.02.2018 г. на Орган за контрол от вида 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 аеруриноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № П-1407-1 от 24.11.2017 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив и Протокол от изпитване № П-1409 от 06.12.2017 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив и Протокол от изпитване № П-44 от 15.01.2018 г. на ЛИК при РЗИ Пловдив.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от каптиран естествен извор „Русалка“, находище на минерална вода „Хисаря“ гр. Хисаря, община Хисаря, област Пловдив е 248 mg/l. Характеризира се като хипертермална, слабо минерализирана, хидрокарбонатна-натриева и силициева вода съдържаща флуорид. 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 ниската минерализация и наличието на хидрокарбонатни, сулфатни, натриеви и флуорни йони, и на метасилициева киселина в колоидно 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 хиперацититета 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 темпериране 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, уrolитиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, диабет и др.).

Препоръчително е поради наличието на флуор 4,97 мг/л питейното балнеолечение да бъде провеждано на курсове не по-дълги от 15-20 дни с дозировка не повече от 600 мл/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 съответно темпериране до 33-35°C) 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, атопични дерматити и др.).

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-рекреационни цели след съответното темпериране.

МИНИСТЪР:

КИРИЛ АНАНИЕВ

