




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

№ 8
от 2014 г.



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

„сондаж № 3хг”

находище на минерална вода „Банкя”, гр. Банкя, Столична община, област София има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находище „Банкя“, гр. Банкя, район „Банкя”, Столична община, област София е разположено в северното подножие на Люлин планина.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода от находище „Банкя“ се формира в напорна водообменна система от пукнатинно-жилен тип, развита в северната част на Люлин планина и в донеозойската подложка на югозападната покрайнина на Софийската котловина.

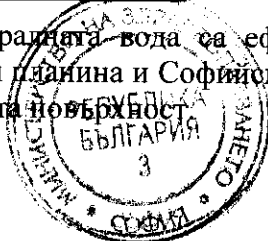
Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Подхранването се осъществява за сметка на атмосферните валежи.

Зоната на подхранване на находище „Банкя“ е разположена на югозапад – югоизток от сондажа и обхваща планинските вериги Вискяр, Люлин и Витоша.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са ефузивните скали, които в дренажната зона на находището между Люлин планина и Софийската котловина залягат на дълбочина от 150 м до повече от 700 м под земната повърхност.



Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Експлоатационни водоизточници на находище „Банкя“ са: участък „Банкя“ сондаж № 2хг, сондаж № 3хг, сондаж № 1ВКП, Каптиран естествен извор „Бански каптаж“, сондаж № 1хг „Иваняне“ и сондаж „Банкя палас“; участък „Банкя-Иваняне“ - сондаж № ТК 1 „Иваняне“.

Сондаж № 3хг е прокаран през 1967/1968 г. и е с дълбочина 650 м.

Сондажът има следната конструкция:

- от 0,0 м – 131,4 м - метална колона ϕ 168 мм, плътна, циментирана;
- от 131,4 м – 314,0 м - метална колона ϕ 127 мм, плътна, циментирана в долния край;
- от 314,0 м – 650 м - ϕ 110 мм, открит ствол.

Преминатият от сондаж № 3хг геоложки разрез е следния:

- от 0,00 м до 3,00 м - почвен слой;
- от 3,00 м до 109,00 м - глини, плътни до пясъкливи и гравелисти - N₂ (плиоцен);
- от 109,00 м до 650,00 м - андезитови туфи, на места процепени от андезити - K₂sp (сенон).

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-355/03.05.2012 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Банкя“, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{вр1} (л/сек)	Q _{вр2} (л/сек)	Q _{вр3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔT (°C)	G ^т _{екс} (kJ/s)
Находище на минерална вода „Банкя“, община Столична - участък „Банкя“ – изключителна държавна собственост	10,02	14,98	0,28	23-38	1,26 _{с-2г}	23	121,4 _{с-2г}
					3,92 _{с-3г}	21	345 _{с-3г}
					10,05 _{квп}	20,8	875,9 _{квп}
					9,10 _{с-1вкп}	21,3	812,1 _{с-1вкп}
					0,66 _{с-бп}	8	22,1 _{с-бп}
25,00							

и технически възможен дебит на водовземното съоръжение:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота ПВН,	Допустимо понижение S _{доп} ,	Допустима дълбочина на водното ниво,	Допустима кота на динамичното водно ниво,	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
Сондаж № 3хг	3,92	от 647,26 до 645,43*	0,80	-	644,63	36

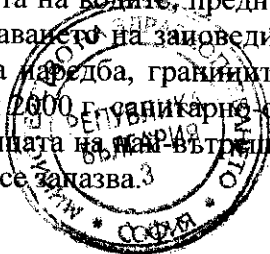
Каптиране

Сондаж № 3хг е каптиран с еднокамерна суха камера с дълбочина 4,50 м. До каптажната камера е изграден резервоар с обем 12 м³. До резервоара е изградена подземна помпена станция, в която са разположени помпите на ползвателите на минерална вода от сондажа.

Санитарно-охранителна зона

Охранителните зони на находище „Банкя“ са утвърдени със Заповед №120/12.01.1977 г на министъра на народното здраве (ДВ, бр. 19 от 1977г.).

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 първия вътрешния пояс, когато той е предназначен за защита на водовземно съоръжение, се запазва.



Б. Състав:

1. Аниони			2. Катиони		
	mg/l	eq%		mg/l	eq%
F ⁻	1,49	2,424	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	7,80	6,801	Li ⁺	< 0,05	0,000
SO ₄ ²⁻	60,70	39,057	Na ⁺	58,76	97,243
CO ₃ ²⁻	36,01	37,100	K ⁺	0,47	0,457
HCO ₃ ⁻	24,41	12,368	Ca ²⁺	1,20	2,278
HSiO ₃ ⁻	5,61	2,250	Mg ²⁺	< 0,12	0,000
NO ₃ ⁻	< 5,00	0,000	Fe-общо ⁽³⁺⁾	0,01	0,007
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Mn ²⁺	0,01	0,014

Сума: 136,02 ~100,00

Сума: 60,45 ~100,00

Сух остатък при 180°C	202 mg/l
Сух остатък при 260°C	191 mg/l
Електропроводимост	339 µS/cm
pH	9,48

H ₂ SiO ₃	51,05 mg/l
Обща минерализация	252,52 mg/l
Въглероден диоксид	0,00 mg/l
Сероводород	0,09 mg/l

Дебит 3,92 l/s

Температура 32,6°C

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

3. Микроелементи (mg/l)

Арсен	< 0,01	Селен	< 0,01
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,005	Цинк	0,027
Хром	< 0,005	Барий	< 0,01
Мед	< 0,05	Бор	0,582
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,01
Олово	< 0,01		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 64 от 29.04.2013 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 1131520-3 от 05.04.2013 г. на ЛИК при Столична РЗИ.

4. Радиологични показатели

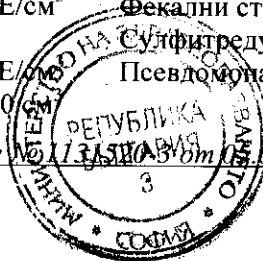
Обща α- активност	< 0,0047 Bq/l	Естествен уран	0,000025±0,0000063mg/l
Обща β- активност	0,075±0,021 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year
Радий-226	0,055±0,018 Bq/l		
Радон-222	7,59±1,03 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 148a и № W 148b от 04.06.2013 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	Сулфит редуциращи кластридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1131520-3 от 04.06.2013 г. на ЛИК при Столична РЗИ.



Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 3хг, находище на минерална вода „Банкя”, гр. Банкя, Столична община, област София е 253 мг/л. Характеризира се като изотермална, слабо минерализирана, сулфатно-хидрокарбонатна натриева и силициева 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 минералната вода се определят от нейната ниска минерализация и наличието на сулфатни, хидрокарбонатни, натриеви и флуорни йони, както и от наличието 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 хиперацидитета на стомашния сок и стимулира кинетиката на жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата.

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, хронични хепатити, 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.).

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); варикозни промени на долните крайници, без открити атрофични форми; хронични неспецифични дерматити и др.

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

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

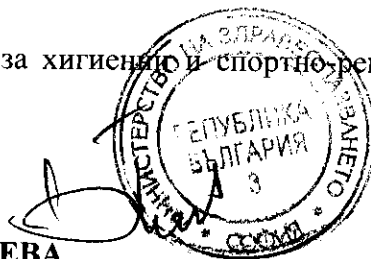
За министър.....

Заместник-министър.....

Заповед за.....

МИНИСТЪР:

Д-Р ТАНЯ АНДРЕЕВА



д-р Б. Пенков
14.02.14