



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

№ 96

от31.08.... 2018 г.

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

сондаж № 2хг

*находище на минерална вода „Спанчевци“, с. Спанчевци, община Вършец, област Монтана
публична общинска собственост* има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № 2хг се намира на 835 м южно от с. Спанчевци в местността „Язовира“ на територията на почивен комплекс „Минкови бани“.

Формираща среда на минералната вода

Формираща среда на находището на минерална вода „Спанчевци“ са напуканите и тектонски преработени гранодиорити на Петроханския плутон ($pe\delta Pz_2$), който принадлежи към Старопланинския гранодиорит-гранитов комплекс в ядката и северното бедро на Берковската антиклинала.

Плутонът е изграден от няколко скални разновидности: едрозърнести габра и габродиорити ($pe\delta Pz_2$) - (I-ва наставка), среднозърнести диорити ($pe\delta Pz_2$) - (II-ра наставка) и среднозърнести гранодиорити ($pe\nu Pz_2$) - (III-та наставка). В интрузивното тяло са внедрени дайки с кисел и среден състав, изградени от гранитпорфири (νPz_2), аплити и пегматити ($ix Pz_2$) и диоритови порфирити (δPz_2).

Подхранване на находището

Подхранването на находището е с атмосферно-инфилтрационен произход. Минералната вода се формира за сметка на атмосферните валежи. Зоната на подхранване на находището е по билните части на Стара планина в района на връх Тодорени кукли и разкритата част на плутона в северна посока.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода на находище на минерална вода „Спанчевци“ са скалите на Петроханския плутон - едрозърнести габра и габродиорити ($pe\delta Pz_2$), среднозърнести диорити ($peSPz_2$), среднозърнести гранодиорити ($pe\nu Pz_2$), гранитпорфири (νPz_2), аплити и пегматити ($ix Pz_2$).

и диоритови порфири (δP₂₂), които имат широко площно разпространение в района по линията връх Тодорка - с. Спанчевци и северно от с. Спанчевци.

Минералната вода на находището се дренира в района на с. Спанчевци чрез сондаж № 1хг и сондаж № 2хг.

Водоизточници на минерална вода в находището

Находището е разкрито с две водовземни съоръжения – сондаж № 1хг и сондаж № 2хг.

Сондаж № 2хг е прокаран през 1967 г. на кота 529.1 м. с дълбочина 633,6 м. като е преминал следния геоложки разрез:

- от 0,00 до 139,40 м - гранодиорити;
- от 139,40 до 149,20 м- диорити;
- от 149,20 до 343,00 м - редуване на гранодиорити и диорити;
- от 343,00 до 633,30 м - гранити.

Сондаж № 2хг е оборудван като тръбен кладенец със следната конструкция:

- от 0,00 до 11,30 м - сондирано с ø 170 мм и затръбено със стоманена колона ø 168 мм;
- от 0,00 до 100,00 м - сондирано с ø 155 мм и затръбено със стоманена колона ø 146 мм задтръбно циментирана;
- от 100,00 до 633,60 м - сондирано с ø 130 мм - открит ствол.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-411/28.05.2012 г. министърът на околната среда и водите е утвърдил експлоатационните ресурси на находище на минерална вода „Спанчевци“, с. Спанчевци, община Вършец, област Монтана, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{ЕР1} (л/сек)	Q _{ЕР2} (л/сек)	Q _{ЕР3} (л/сек)		Q _{ЕР1} (л/сек)	ΔТ (°C)	G _{сх} (kJ/s)
Находище на минерална вода „Спанчевци“, с. Спанчевци, община Вършец, област Монтана, формирано в граните и гранодиоритите, изграждащи ядрата на Берковската антиклинала	1,82	2,43	1,82	19-30	0,55 с-1хг 3,70 с-2хг	4 15	9,22 с-1хг 232,55 с-2хг
	4,25						

и технически възможния дебит на водовземното съоръжение:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота ПВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима дълбочина на водното ниво,	Допустима кота на динамичното водно ниво,	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
Сондаж № 2хг	3,70	533,57	4,77	-	528,80	30

Каптажни работи

Сондаж № 2хг е каптиран с вкопана еднокамерна, железобетонна шахта, затваряща се с метален капак с размери 1,90 x 3,60 x 1,80 м.

Охранителни зони

С Решение № 569 на Министерския съвет от 18.09.1973 г. за находище на минерална вода „Спанчевци“, с. Спанчевци, община Вършец, област Монтана са утвърдени зони за хидрогеоложка и санитарна охрана и охранителен режим.

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 водовземно съоръжение, се запазва.

Определянето на санитарно-охранителната зона на находище „Спанчевци“, с. Спанчевци, община Вършец, област Монтана е в процедура по Наредба № 3 за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,51	1,262
Cl ⁻	4,96	6,578
SO ₄ ²⁻	24,07	23,557
CO ₃ ²⁻	6,00	9,402
HCO ₃ ⁻	76,27	58,780
HSiO ₃ ⁻	0,69	0,421
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	112,50	~100,00
Сух остатък при 180°C	123 mg/l	
Сух остатък при 260°C	119 mg/l	
Електропроводимост при 25°C	182,5 µS/cm	
pH	8,68	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	32,17	77,153
K ⁺	0,75	1,058
Ca ²⁺	7,52	20,690
Mg ²⁺	0,24	1,089
Fe-общо(³⁺)	0,01	0,010
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	40,69	~100,00
H ₂ SiO ₃	44,79 mg/l	
Обща минерализация	197 mg/l	
Въглероден диоксид	- mg/l	
Сероводород и сулфиди	1,12 mg/l	
Дебит	3,70 l/s	
Температура	31 °C	

Външен вид: Водата е безцветна и с мирис на сероводород.

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,004	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,008
Кадмий	< 0,003	Барий	0,011
Хром	< 0,005	Бор	0,203
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 244 от 08.11.2017 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София. Протокол от изпитване № 1278/А-П от 20.10.2017 г. на Лаборатория за изпитване при РЗИ Монтана.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,154±0,017 Bq/l	Радон-222	20,38±1,67 Bq/l
Обща β- активност	0,096±0,010 Bq/l	Естествен уран	< 0,0020 mg/l
Радий-226	0,092±0,026 Bq/l	Обща индикативна доза	0,021±0,005 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 086a и № W 086b от 03.04.2018 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20°C±2°C за 72 ч. < 0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли	0/50 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C±1°C за 24 ч. < 0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/50 см ³
Колиформи при 37°C	Сулфитредуциращи клостридии	0/10 см ³
	Псевдомонас аеругиноза	0/50 см ³
		0/50 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1278-II от 20.10.2017 г. на Лаборатория за изпитване при РЗИ Монтана

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 2хг, находище на минерална вода „Спанчевци“, с. Спанчевци, община Вършец, област Монтана е 197 mg/l. Характеризира се като хипотермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатно-сулфатна, натриева 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 и натриеви йони. Питейното балнеолечение с този тип вода оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт и жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Намаляват леко хиперацидитета на стомашния сок и стимулират кинетиката на жлъчните пътища.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпериране) 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 заболявания (подагра, захарен диабет, затлъстяване и др.) 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 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 заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния и др.); кожни (хронични неспецифични дерматити, atopични дерматити и др.); гинекологични (хронични възпалителни процеси на женските полови органи); обменни заболявания (подагра, диабет, затлъстяване и др.).

Използването на минералната вода за външно 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).

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

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

МИНИСТЪР:
КИРИЛ АНАНИЕВ

