



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

№ 42
от 11.05.2015 г.

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

„каптиран естествен извор”

находище на минерална вода „Момин проход”, гр. Момин проход, община Костенец, Софийска област има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находището на минерална вода „Момин проход” се намира на територията на гр. Момин проход, община Костенец. Каптирания естествен извор се намира на левия бряг на река Башница.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода от находище на минерална вода „Момин проход” извира от разломните и напукани гранодиорити в източната част на Гуцалския плутон на кота 538÷540 м. Находището принадлежи към разломно-пукнатинните водоносни системи и е проявено в зоната на пресичане на две разломни дислокации в горнокредните гранодиорити на Гуцалския плутон, като подхранването, циркулацията и дренирането на водите в него се осъществява изцяло в пукнатинно-разломна среда.

Подхранване на находището

От основното значение за инфилтрационното подхранване на подземните води и формирането на техните ресурси, е валежното подхранване от дъжд и сняг. Основната зона на подхранване и създаване на напор на възходящия каптиран естествен извор е планината Рила.

Подземният поток от пукнатинни води, формирани във високите зони на разкритие на рилските гранити е насочен от високо разположените части на Рила към централната част на Костенец-Долнобанската котловина и към подножията на склоновете на Ихтиманската Средна гора.

Дренажният път е дълъг, с дълбока циркулация на напорен характер на естествените проявления на термални минерални води.

Колектор на минералната вода

Находището на минерална вода „Момин проход” е проявено в обхвата на разломната зона с направление северозапад-югоизток, проявена на границите между гранодиоритите на Гуцалски плутон и мантията от докамбрийски метаморфити. От най-съществено значение за геолого-тектонските условия, както и за формирането на хидрогеоложките условия по отношение на находището на минерални води, са гранитоидите на Рило-Западнородопския батолит от юг, скалите от докамбрийската мантия (в централната част) и гранитоидите на Гуцалски плутон от север.

Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището

Каптираният естествен извор е единствен експлоатационен водоизточник на находище на минерална вода „Момин проход”. Той събира водите на естествените извори в обща галерия.

Експлоатационни ресурси

За находище на минерална вода „Момин проход“ са утвърдени експлоатационни ресурси, съгласно Заповед № РД-490/21.06.2012 г. на министъра на околната среда и водите, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерални води			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{гем} (л/сек)	Q _{гем2} (л/сек)	Q _{гем3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	G _{гем} (кДж/с)
Находище на минерална вода „Момин проход“, водонапорна система от пукнатинно-жилин тип в гранодиоритите на Гуцалския плутон (уК ₂)	5,85	8,77	-	64,50	14,62	49,50	3032,26
	14,62						

и технически възможен дебит:

Водоземно съоръжение	Технически възможен дебит на водоземното съоръжение	ПВН	Допустимо понижаване S _п	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура Т
	Q (л/сек)	м	м	м	м	(°C)
Каптиран естествен извор	14,62	-	-	-	Изливане на кота 537,0	64,5

Каптиране

Естествените термални извори са каптирани посредством обща галерия.

Каптажното съоръжение, което събира водите от цялата дренажна зона – КЕИ е изградено през 1926 г. и по-късно прекаптирано през 1936 г.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед №120/12.01.1977 г. на министъра на народното здраве са утвърдени зони за хидрогеоложка и санитарна охрана и охранителен режим зони на находище на минерална вода „Момин проход“.

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.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	8,38	3,568
Cl ⁻	26,24	5,988
SO ₄ ²⁻	473,00	79,661
CO ₃ ²⁻	3,00	0,809
HCO ₃ ⁻	70,17	9,306
HSiO ₃ ⁻	-	0,000
NO ₃ ⁻	< 5,00	0,000
NO ₂ ⁻	0,09	0,016
Сума:	580,88	~100,00

Сух остатък при 180°C	879 mg/l
Сух остатък при 260°C	859 mg/l
Електропроводимост при 25°C	1290 μS/cm
pH	7,94

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	203,50	79,616
K ⁺	9,18	2,111
Ca ²⁺	38,28	17,181
Mg ²⁺	1,46	1,081
Fe-общо(3+)	0,02	0,003
Mn ²⁺	0,02	0,008
Сума:	252,46	~100,00

H ₂ SiO ₃	101,70 mg/l
Обща минерализация	940,04 mg/l
Въглероден диоксид	0,00 mg/l
Сероводород	2,65 mg/l
Дебит	14,62 l/s
Температура	62 °C

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

3. Микроелементи (mg/l)

Арсен	< 0,010	Олово	< 0,010
Антимон	< 0,005	Селен	< 0,010
Кадмий	< 0,001	Живак	< 0,001
Хром	< 0,005	Цинк	0,014
Мед	< 0,050	Барий	0,056
Никел	< 0,005	Бор	0,399

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 175 от 15.11.2012 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол за изследване № 2092 НА ХВ от 16.10.2012 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Софийска област.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	9,40±0,60 Bq/l	Радон ²²²	1950±60 Bq/l
Обща β- активност	3,14±0,25 Bq/l	Естествен уран	0,00049±0,00012 mg/l
Радий ²²⁶	0,152±0,036 Bq/l	Обща индикативна доза	0,0314±0,0074 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 090a и № W 090b от 13.12.2012 г. и № 286 от 07.04.2015 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 22°C за 72 ч.	4 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C за 24 ч.	2 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C	0/250 см ³	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол за контрол на вода № 2092-МБВ от 12.10.2012 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Софийска област.

Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от каптиран естествен извор, находище на минерална вода „Момин проход“, гр. Момин проход, община Костенец, Софийска област е 940 mg/l. Характеризира се като хипертермална, високо минерализирана, сулфатна-натриева и силициева вода, съдържаща флуорид, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Водата запазва сравнително постоянен състав и свойства. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти и стойностите на радиологичните показатели (след извършена експертна оценка на общата индикативна доза) 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 минерализация и радиологичните параметри, наличието на сулфатни, хидрокарбонатни, натриеви, калциеви и флуорни йони, както и от метасилициевата киселина в колоидално състояние и на сероводород.

Предвид специфичния физикохимичен и радиологичен състав на минералната вода, същата може да бъде прилагана за балнеолечебни курсове с продължителност 25-28 дни, двукратно в годината.

Питейното балнеолечение е лимитирано и от високото съдържание на флуор. Водата притежава антивъзпалителен и детоксичен ефект, поради високото съдържание на метасилициева киселина над 100 mg/l. Водата оказва благоприятно въздействие върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната система, намалява хиперактивитета на стомашния сок и ускорява кинетиката на жлъчните пътища и моториката на чревния тракт. Наличието на калциеви йони потенцира

диурезата. Външното балнеолечение стимулира обмяната на веществата и произтичащите от това последици като активиране на еритропоезата, регенерацията на увредени лигавични и кожни участъци и др.

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.); метаболитни заболявания (подагра, затлъстяване, захарен диабет и др.).

Поради наличието на флуор (8,38 mg/l) е препоръчително питейното балнеолечение да бъде провеждано с курсове не по-дълги от 15-20 дни, дву- трикратно в годината с дозировка не повече от 3x150 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 temperиране до 33-35°С) 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.); функционални нарушения на нервната система (неврози, неврастенен синдром и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); хронични гинекологични заболявания (аднексити, оофорити, параметрити др.).

Използването на минералната вода за външно балнеолечение и балнеопрофилактика е по лекарско назначение, при спазването на строго определени методики и дозировки (продължителност на лечебно-профилактичния курс).

Противопоказания за външно балнеолечение: заболявания в активен стадий; специфични заболявания; инфекциозни заболявания; онкологични заболявания; ХИБС - ритъмни нарушения; епилепсия; Базедова болест.

Минералната вода може да се използва и за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответното temperиране.

МИНИСТЪР:
Д-Р ПЕТЪР МОСКОВ

