



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

№ 25
от 06/10 2014 г.



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

„сондаж № Р-2хг“

находище на минерална вода „Овча могила“, с. Овча могила, община Свищов, област Велико Търново има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № Р-2хг разкриващ находище „Овча могила“, с. Овча могила, община Свищов, област Велико Търново се намира на 1770 м североизточно от центъра на с. Овча могила в местността „Топлата вода“.

Формираща среда на минералната вода

Формираща среда на минералната вода от находище „Овча могила“ е средно-горноюрско-валанжски водоносен хоризонт, като най-водообилната част представлява карстова зона.

Подхранване на находището

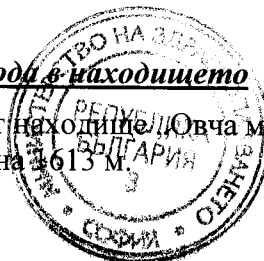
Областта на подхранване се намира на изток в района на Северобългарското издигане, където водовместващите скали се разкриват на повърхността.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са варовици, доломити и пясъчници. Разкритите минерални води са с температура 45°C.

Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището

Водоизточникът, който разкрива минерална вода от находище „Овча могила“ е сондаж № Р-2хг. Сондаж № Р-2хг е изграден през 1971 г., с дълбочина 1613 м.



Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,00 м до 6,00 м – обсадна колона $\varnothing$ 527 мм;
- от 0,00 м до 180,10 м – обсадна колона $\varnothing$ 425 мм, циментирана;
- от 159,10 м до 871,00 м – обсадна колона $\varnothing$ 219 мм, циментирана;
- от 871,00 м до 1613,00 м – открит ствол $\varnothing$ 190 мм.

Преминатият от сондаж № Р-2хг геоложки разрез е следния:

- от 0,00 м до 10 м - почвен слой, льос и льосовидни глини (кватернер Q/Nz);
- от 10,00 м до 348,0 м - мергели сиви до тъмносиви, (мезозой, долна креда);
- от 348,00 м до 352,0 м - алевролити сиви (мезозой, долна креда);
- от 352,00 м до 843,0 м – мергели сиви до тъмносиви (мезозой, долна креда);
- от 843,00 м до 950,0 м - варовици сиви, светлосиви до кремави, (мезозой, долна креда, валанж-горна юра);
- от 950,00 м до 1060,0 м - варовици кремавобели до бели (мезозой, долна креда, валанж-горна юра);
- на 1060 м до 1109,0 м - доломити кремави, на места със сив оттенък (мезозой, долна креда, валанж-горна юра);
- от 1109,00 м до 1604,0 м - варовици светло до тъмносиви с кремав оттенък (мезозой, долна креда, валанж-горна юра);
- от 1604,00 м до 1613,0 м - пясъчници сиви, дребнозърнести (мезозой, средна юра).

Експлоатационни ресурси

За сондаж № Р-2хг, находище „Овча могила” са утвърдени експлоатационни ресурси със Заповед № РД-697/30.09.2011 г. на министъра на околната среда и водите, 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 (л/сек)	ΔТ (°C)	G ^а _{екс} (kJ/s)
Находище на минерална вода „Овча могила”, с. Овча могила, община Свищов, област Велико Търново – изключителна държавна собственост	0,40	0,60	-	45	-	-	-
	1,00						

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение Q (л/сек)	СВН м	Допустимо понижение S _{доп} м	Допустима дълбочина на водното ниво м	Допустима кота на динамичното водно ниво м	Температура Т (°C)
Сондаж № Р-2хг	1,00	-	4 м до кота + 15,92 м	-	-	45

Каптиране

Минералната вода от сондаж № Р-2хг се добива, чрез помпа монтирана в хоризонтална галерия дълга 18 м, свързана с вертикална шахта с дълбочина 60 м.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-1071/05.11.2002 г. на министъра на околната среда и водите е учредена санитарно-охранителната зона на находище на минерална вода „Овча могила“, с. Овча могила, община Свищов, област Велико Търново.



Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	2,18	0,157
Cl ⁻	1666,48	64,260
SO ₄ ²⁻	1082,25	30,798
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	213,56	4,786
NO ₃ ⁻	< 5,00	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
Сума:	2964,47	~100,00

Сух остатък при 180°C	4468,5 mg/l
Сух остатък при 260°C	4308 mg/l
Електропроводимост	6570 µS/cm
pH	7,31

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	2,08	0,200
Li ⁺	< 0,05	0,000
Na ⁺	805,70	60,767
K ⁺	39,20	1,738
Ca ²⁺	270,54	23,408
Mg ²⁺	97,28	13,883
Fe-общо(³⁺)	0,08	0,002
Mn ²⁺	0,02	0,001
Сума:	1214,90	~100,00

H ₂ SiO ₃	31,08 mg/l
Обща минерализация	4210,44 mg/l
Въглероден диоксид	35,2 mg/l
Сероводород и сулфиди	20,78 mg/l

Дебит	1 l/s
Температура	46°C

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

3. Микроелементи (mg/l)

Арсен	< 0,010
Антимон	< 0,005
Кадмий	< 0,001
Хром	< 0,005
Мед	< 0,050
Никел	< 0,005
Олово	< 0,010

Селен	< 0,010
Живак	< 0,001
Цинк	0,059
Барий	0,039
Бор	0,931

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 213 от 04.12.2012 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 2977N-XB от 06.11.2012 г. на ЛИК при РЗИ Велико Търново.

4. Радиологични показатели

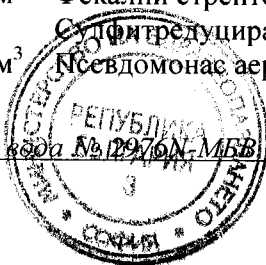
Обща α- активност	1,38±0,31 Bq/l	Естествен уран	0,000032±0,000008mg/l
Обща β- активност	2,60±0,50 Bq/l	Обща индикативна доза	0,0605±0,0153 mSv/year
Радий-226	0,30±0,08 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 131a и № W 131b от 13.03.2013 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	0/50 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37 +1°C за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/50 см ³
Колиформи при 37°C	0/50 см ³	Сулфофторедуциращи кластридии	0/10 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/50 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване на вода № 2977N-MBB от 08.11.2012 г. на ЛИК при РЗИ Велико Търново.



Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № Р-2хг, находище на минерална вода „Овча могила”, с. Овча могила, община Свищов, област Велико Търново е 4210,44 mg/l. Характеризира се като хипертермална, високо минерализирана, хлоридно-сулфатна, натриево-калциева, съдържаща флуорид без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържащият се амоний във водата е от естествен произход. 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.).

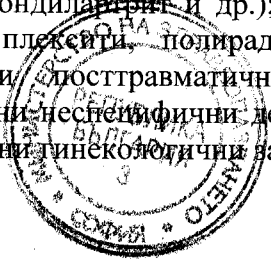
В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната висока минерализация, наличието на хлоридни, сулфатни, натриеви, калциеви и магнезиеви йони, както и от наличието на сероводород и ниски концентрации въглероден диоксид. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт и жлъчно-чернодробната система. С успех се прилага при болни с намалена киселинност на стомашното съдържимо. Оказва изразен лаксативен ефект благодарение на сулфатните и магнезиевите йони. Потенцира функцията на чернодробната клетка и кинетиката на жлъчните пътища. Комбинацията от различни йони стабилизират клетъчната мембрана и оказват антивъзпалително въздействие. Наличието на газовете сероводород и въглероден диоксид, макар и в ниски концентрации потенцират действието на йоните. Към комбинираното действие на йоните и газообразните съставки се наслажда ефекта на радиологичните показатели водещи до стимулиране на обмяната на веществата.

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.).

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, плекейти, полирадикулоневрити и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния); дерматологични заболявания (хронични неспецифични дерматити, псориазис и др.); хронични интоксикации с тежки метали; хронични тинескологични заболявания (аднексити, параметрити 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; тиреотоксикоза.

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

МИНИСТЪР:

Д-Р МИРОСЛАВ НЕНКОВ

