



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

С Е Р Т И Ф И К А Т

№ 62

от ...*27*...*09*... 2013 г.

Тази сертификат удостоверява, че минералната вода, добита от водоземно съоръжение
„сондаж № 4”

находище на минерална вода „Старо Желеzare”, с. Старо Желеzare, община Хисаря, област
Пловдив има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Дренажната зона на находището и водоземните съоръжения са разположени на около 2 км северозточно от с. Старо Желеzare, община Хисаря.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода на находището се формира във водонапорна система от пукнатинно-жилен тип в Средногорската структурна зона – Средногорски блок – масива на Същинска Средна гора – Мътенишки плутон, изграден от гранити ($mt\gamma_2C$) и Хисарски плутон, изграден от Южнобългарски гранити с палеозойска възраст (Pz) – кварцдиорити, гранодиорити, диорити, гранити ($h\gamma_2C$), внедрени сред докамбрийски гнайси на неразчленената Арденска група – главно ивичести и очни гнайси (AgPcC).

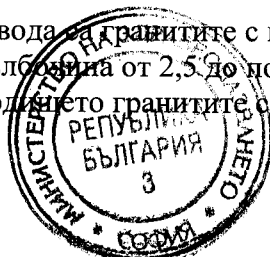
Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Зоната на подхранване на находището е разположена по издигнатите и билните части на Мътенишкия и Хисарския плутон. Подхранването се осъществява за сметка на атмосферните валежи.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са гранитите с палеозойска възраст (γ_2C), които в дренажната зона на находището залягат на дълбочина от 2,5 до повече от 400 метра под земната повърхност.

В дренажната зона на находището гранитите са покрити от маломощни (2,5-3,5) глини.



Водоизточници на минерална вода в находището

В находището са известни два естествени каптирани извора с дебити и температури към 08.08.2001 г. съответно 0,270 л/сек, 28°C за извор № 1 и 0,543 л/сек, 28°C за извор № 2.

При проведено през 1960-1963 г. хидрогеоложко проучване на находището са прокарани 4 сондажа (№№ 1, 2, 3 и 4) с дълбочина 175 – 419 м (общ обем 1076 м).

Сондаж № 1 е ликвидиран, а сондаж № 3 е с водно ниво под терена.

Експлоатационни водовземни съоръжения в находището са сондаж № 2 и сондаж № 4.

Сондаж № 4 е прокаран на кота 303,53 м, от 0,00 м до 2,50 м разкрива глини и в дълбочина до забоя на 418,95 м - гранити. Сондажът има следната конструкция:

0,00 – 5,80 м – ϕ 168 мм – стоманена колона с дължина 6 м задтръбно циментирана;

5,80 – 265,00 м - ϕ 146 мм – открит ствол;

265,00 – 280,50 м - ϕ 127 мм – открит ствол;

280,50 – 418,15 м - ϕ 112 мм – открит ствол.

Експлоатационни ресурси

Експлоатационните ресурси на находището са утвърдени със Заповед № РД-69 от 06.02.2002 г. на министъра на околната среда и водите както следва:

Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Регионални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q ^Р _{EP1} л/сек	Q ^Р _{EP2} л/сек	Допустимо понижение Сдоп, м		Q л/сек	ΔT °C	G ^Р _{екс} kJ/s
“Старо Железаре”	0,758	1,011	-	18-30	-	-	-
	1,769						

Локални експлоатационни ресурси:

Водовземно съоръжение	Локални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Локални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q ^Р _{EP1} л/сек	Q ^Р _{EP2} л/сек	Допустимо понижение Сдоп, м		Q л/сек	ΔT °C	G ^Р _{екс} kJ/s
Сондаж № 2	0,161	0,215	2,53 Самозлив на кота 303,38	29	0,376	14	22
	0,376						
Сондаж № 4	0,500	0,667	3,26 Самозлив на кота 303,53	30	1,167	15	73
	1,167						

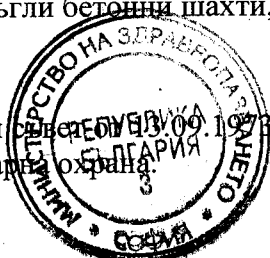
Разкритата със сондажите минерална вода е хидрокарбонатно-сулфатна-натриева, със слабо изразена алкална реакция (рН 8,6), с обща минерализация 330 мг/л и с температура 29-30°C.

Каптажни работи

Сондажи № 2 и 4 са каптирани с кръгли бетонни шахти, покрити с бетонни капаци.

Санитарно-охранителна зона

С Решение № 569 на Министерския съвет от 13.06.1993 г. за находище „Старо Железаре” са утвърдени зони за хидрогеоложка и санитарна охрана.



Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	mmol/l	eq%
F ⁻	3,27	0,172	4,757
Cl ⁻	12,41	0,350	9,677
Br ⁻	-	-	-
J ⁻	-	-	-
SO ₄ ²⁻	30,45	0,317	17,523
CO ₃ ²⁻	9,00	0,150	8,293
HCO ₃ ⁻	131,19	2,151	59,449
HSiO ₃ ⁻	0,84	0,011	0,301
HS ⁻	0,00	0,000	0,000
NO ₃ ⁻	< 5,00	0,000	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	0,000
HPO ₄ ²⁻	-	-	-

Сума: 187,16 2,979 ~100,00

Сух остатък при 180°C 252,5 mg/l
 Сух остатък при 260°C 224,5 mg/l
 Електропроводимост 327 µS/cm
 рН 8,51

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

2. Катиони	mg/l	mmol/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000	0,00
Li ⁺	< 0,05	0,000	0,00
Na ⁺	61,20	2,662	83,826
K ⁺	2,46	0,063	1,981
Ca ²⁺	8,02	0,200	12,602
Mg ²⁺	0,61	0,025	1,581
Fe-общо(3 ⁺)	0,02	0,000	0,010
Mn ²⁺	< 0,01	0,000	0,00

Сума: 72,31 2,950 ~100,00

H₂SiO₃ 67,03 mg/l
 Минерализация 332 mg/l
 Въглероден диоксид 0,0 mg/l
 Сероводород и сулфиди 0,0 mg/l

Дебит 0,38 l/s
 Температура 30,0 °C

3. Микроелементи (mg/l)

Арсен	< 0,01	Селен	< 0,01
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,001	Цинк	0,036
Хром	< 0,005	Барий	0,077
Мед	< 0,05	Бор	0,191
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,01
Олово	< 0,01		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 161 от 19.10.2012 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № П-995 от 04.10.2012 г. на ЛИК-РЗИ Пловдив.

4. Радиологични показатели

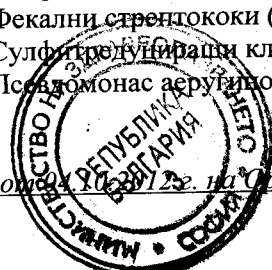
Обща α- активност	0,293±0,4 Bq/l	Естествен уран	0,00023±0,00006 mg/l
Обща β- активност	0,220±0,032 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year
Тритий	< 2 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 68a и № W 68b от 07.11.2012 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРЗ и Протокол № 5 от 15.10.2012 г. на Лабораторията по течносцинтилационна спектрометрия към Център за ядрено-физични измервания при Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика на БАН.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 до 22°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°C за 24 ч.	< 5 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37 °C	0/250 см ³	Сулфитредуциращи кластридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № П-995 от 10.09.2012 г. на Орган ЛИК при РЗИ Пловдив.



Заклучение:

Общата минерализация на водата е 332 mg/l. Характеризира се като хипотермална, нискоминерализирана, флуорна, хидрокарбонатна, натриева и силициева, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти е в границите на нормите за минерални води. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства и отговаря на изискванията на Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели (ДВ, бр. 68 от 2004г., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.).

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от ниската минерализация и наличието на хидрокарбонатни, натриеви и флуорни йони, 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. Наличието на метасилициева киселина (67,03 mg/l) в колоидно състояние оказва детоксичен ефект. Наличието на флуор позволява прилагането на минералната вода за кариес профилактика. При продължително използване на водата с тази цел (месеци, години), количеството на приемания флуор не трябва да надвишава 1,5 mg / дневно.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, нефролитиаза, състояния след литотрипсия и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчнокаменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др.); метаболитни заболявания (подагра, затлъстяване, захарен диабет).

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) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични и травматологични заболявания (кинезитерапия при посттравматични и постоперативни – след аллопластики на ставите и др. състояния), кожни заболявания – хронични неспецифични дерматити в ремисия.

Минералната вода от водовземно съоръжение „сондаж № 4”, находище на минерална вода “Старо Железаре”, с. Старо Железаре, община Хисаря, област Пловдив, може да се използва за бутилиране за питейни цели.

Сертификатът е валиден за срок 5 години от датата на издаването му.

ЗА МИНИСТЪР:
Д-Р БОЙКО ПЕНКОВ
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР
Заповед № РД-28-196 от 25.04.2015 г.

