



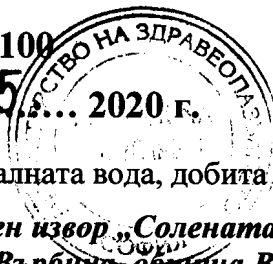
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000
тел.: (+359 2) 9301 268
факс: (+359 2) 981 1833

www.mh.government.bg

С Е Р Т И Ф И К А Т

№ 100
от ...19...05... 2020 г.



Този сертификат удостоверява, че минералната вода, добита от водоземно съоръжение **каптиран естествен извор „Солената вода“** **находище на минерална вода „Върбица“, к.к. Върбица, община Върбица, област Шумен** има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:
Местоположение

КЕИ „Солената вода“ е разположен на левия бряг на Плевнишката река, на около 15 м от моста над реката. Попада в УПИ I, кв. 3 от регулационния план на курорт „Върбица“, община Върбица област Шумен, с начин на трайно ползване „Речно течение“, общинска собственост.

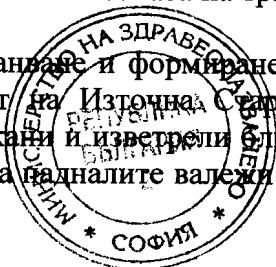
Формираща среда на минералната вода

Минералната вода се формира, движи и дренира в една сложна пукнатинна водонапорна система, образувана в резултат геолого-тектонското развитие на тази част от Източна Стара планина. В голямата си част Върбишка Стара планина е изградена от плътни и здрави пясъчници, конгломерати, алевролити, аргилити и мергели, които не предполагат благоприятна среда за акумулиране на големи количества подземна вода. Поради тази причина и плитките (грунтовете) подземни води също са с ограничено проявление. Масивът на планината има сложен тектонски строеж с нагъване, разломи и разседи (навличания). Това прави масива една сложна система от пукнатини по които се извършва движението на инфилтриралите се атмосферните води в дълбочина и съответно на подземните води към повърхността. Формиралите се в дълбочина води са напорни.

При движението си към повърхността напорните подземни/минерални води формират своя състав. Поради големите съпротивления по своя път водите губят своя напор и температура. Известните минерални извори имат малък напор и дебит, и температурата им е в зависимост от сезонните колебания на атмосферната температура. Допълнително влияние върху минералната вода (както върху химизма, така и температурата) оказват и плитките (грунтови) води при смесването им.

Концептуалният модел се характеризира с три зони: първата е зоната на подхранване и формиране на минералната вода; втората зона е зоната на транзит (на движение на минералната вода) и третата зона – на дрениране.

По отношение на зоната на подхранване и формиране на минералната вода, тя обхваща планинския масив на Върбишката част на Източна Стара планина, изграден от юрски и горнокредни скали. Последните са напукани и изветрели близо до повърхността, което от своя страна е спомогнало за инфилтрацията на падналите валежи в дълбочина. Роля за формирането



на зоната на транзит са изиграли тектонските движения в района (нагъването, разломяването и разседите). Врязването на речната мрежа в скалния масив е довело до пресичането на водопроводящи на минерална вода пукнатини и формиране на зона на дрениране на минералната вода.

Подхранване на находището

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

Колектор на минералната вода

Основен колектор на минералната вода, са напуканите палеогенските седименти (пясъчници и конгломерати).

Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището

Находище на минерална вода „Върбица“ е разкрито чрез две водоземни съоръжения – КЕИ „Минералната вода“ и КЕИ „Солената вода“.

КЕИ „Солената вода“ е разположен на левия бряг на р. Плевнишка, на 15 м южно от моста над реката. Попада в УПИ I, кв. 3 от регулационния план на курорт „Върбица“, община Върбица област Шумен.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-293 от 18.05.2018 г. на министърът на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси на находище на минерална вода „Върбица“, както следва:

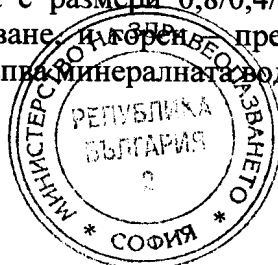
Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{EP1} (л/сек)	Q _{EP2} (л/сек)	Q _{EP3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	G ^{екс} (kJ/s)
Находище на минерална вода „Върбица“, к.к. Върбица, община Върбица, област Шумен – напорна водоносна система формирана в еоценски пясъчници и конгломерати	-	0,039	0,058	11,8-14	-	-	-
	0,039						

и технически възможен дебит на водоземното съоръжение:

Водоземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водоземните съоръжения Q (л/сек)	Кота ПВН м	Допустимо понижение Сдоп м	Допустима дълбочина на водното ниво, м	Допустима кота на динамичното водно ниво, м	Температура Т (°C)
КЕИ „Солената вода“	0,007	-	-	-	Изливане на кота 301,56	13

Каптиране

Каптажът представлява мокра камера с размери 0,8/0,4/0,4 м, с два чучура: долен за изпразване на мократа камера и водоналиване, и горен за преливане. От дъното камерата се издава етернитова тръба ø 80, от която постъпва минералната вода.



Санитарно-охранителна зона

Определянето на санитарно-охранителната зона на находище на минерална вода „Върбица“ е в процедура по реда на Наредба № 3 от 2000 г. 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 (обн., ДВ, бр.88 от 2000 г.).

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	3,09	0,562
Cl ⁻	798,00	77,824
SO ₄ ²⁻	9,24	0,665
CO ₃ ²⁻	11,00	1,268
HCO ₃ ⁻	346,78	19,654
HSiO ₃ ⁻	0,60	0,027
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	1 168,71	~100,00

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	0,63	0,135
Ca ²⁺	5,52	1,061
Mg ²⁺	1,58	0,501
Na ⁺	585,09	98,069
K ⁺	2,06	0,203
Fe-общо	0,04	0,003
Li ⁺	0,05	0,028
Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	594,97	~100,00

Сух остатък при 180°C	1568 mg/l
Сух остатък при 260°C	1550 mg/l
Електропроводимост при 25°C	2980 µS/cm
pH	8,47

H ₂ SiO ₃	15,99 mg/l
Обща минерализация	1779 mg/l
Въглероден диоксид	8,8 mg/l
Окисляеми от йод серни съединения	4,5 mg/l
Дебит	0,007 l/s
Температура	13°C

Външен вид: Водата е бистра, безцветна, със солен вкус и мирис на сероводород.

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,020
Арсен	< 0,010
Антимон	< 0,005
Кадмий	< 0,003
Хром	< 0,005
Мед	< 0,050
Никел	< 0,005
Олово	< 0,010

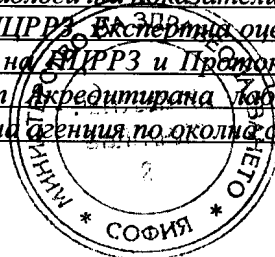
Селен	< 0,010
Живак	< 0,001
Цинк	0,021
Барий	0,062
Бор	2,686
Цианиди	< 0,010
Сребро	< 0,050

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 226 от 18.10.2018 г.; № 69 от 13.05.2019 г.; № 156 от 25.07.2019 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София. Протокол за физикохимичен и микробиологичен анализ на води № 330квсм/29.03.2019 г. на РЗИ Шумен.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,25±0,10 Bq/l	Естествен уран	0,0035±0,001 mg/l
Обща β- активност	1,20±0,28 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year
Радий-226	0,099±0,027 Bq/l		
Тритий	< 3 Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 106a и № W 106b от 17.09.2019 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ, БАН, ЕПЗ, БАН, ЕПЗ и Протоколи от изпитване № 01-0594 от 10.04.2019 г. и № 01-2235 от 21.11.2018 г. от Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност“, Изпълнителна агенция по околна среда.



5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20°C±2°C за 72 ч < 20КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C±1°C за 24 ч. < 5 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C	Сульфитредуциращи кластридии	0/50 см ³
	Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³
		0/250 см ³

Данните са съгласно Протоколи № 797/квсм/09.07.2019 г.; № 330/квсм/29.03.2019 г.; № 2303/см-21.11.2018 г. на Орган за контрол вид А при РЗИ Шумен.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от каптиран естествен извор „Солената вода“, находище на минерална вода „Върбица“, к.к. Върбица, община Върбица, област Шумен е 1779 mg/l. Характеризира се като студена, високо минерализирана, въглекисела хлоридно хидрокарбонатно-натриева вода, съдържаща флуорид и без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти са в границите на нормите за минерални води. Установени са повишена стойност на обща алфа активност, поради което са извършени допълнителни анализи за изготвяне на експертна оценка за пригодност на минералната вода за питейно-битови и лечебно-профилактични цели. Съгласно Експертна оценка на индикативната доза от поглъщане на радионуклиди с минералната вода на НЦРРЗ, водата се определя като пригодна за използване без ограничение за лечебно-профилактични цели при посочените условия. 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 2004 г., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.).

Поради установено високо съдържание на „флуор“ (установена стойност от 3,09 mg/l) водата се определя като **неподходяща за ежедневна употреба за питейни цели.**

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата са определени с Балнеологична оценка № 173 от 2020 г. издадена от министъра на здравеопазването.

Минералната вода от водовземно съоръжение – каптиран естествен извор „Солената вода“, находище на минерална вода „Върбица“, к.к. Върбица, община Върбица, област Шумен, може да се използва за бутилиране за питейни цели, при задължително етикетирание съгласно чл. 22, ал. 3, т. 2 от Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели, като на етикета се посочи следния текст: „Съдържа флуорид над 1,5 mg/l. Не е подходяща за всекидневна употреба от кърмачета и деца под 7-годишна възраст“.

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

**ЗА МИНИСТЪР:
СВЕТЛАНА ЙОРДАНОВА,
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР
Съгласно Заповед № РД-01-311/25.08.2017 г.**

