



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 257
от 09.11.2023 г.

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

*каптиран естествен извор № К-19
находище на минерална вода „Велинград-Лъджене“, гр. Велинград, община Велинград,
област Пазарджик има следните:*

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Находище на минерална вода „Велинград-Лъджене“ се намира в регулационните граници на гр. Велинград. То е локализирано по двата бряга (първа незаливна тераса) на р. Луковица, като повечето от водоизточниците са разположени южно от реката.

Формираща среда на минералната вода

От хидрогеоложка гледна точка находището на минерални води Велинград - Лъджене принадлежи към източната водосборна област на Западнородопската хидротермална система. Изворните огнища представляват зони на естествено дрениране на хидротермите, формирани във внедреният сред родопските метаморфити Западнородопски гранитоиден батолит.

Литоложката среда, в която се формира, акумулира и дренира минералната вода на находище „Велинград-Лъджене“ представлява пукнатинно-жилната водонапорна система в палеозойските гранити и гранитоиди на вложения сред гнайсите Западно-Родопски батолит (γPz₂). В западната част на котловината гранитите са покрити от неогенски седименти и протерозойски гнайси и мрамори (в приконтактната зона с батолита).

Подхранване на находището

Минералната вода е с инфилтрационен произход. Подхранването на находището е предимно за сметка на атмосферните валежи. Областта на подхранване на минералните води е разкритата част на Западно-Родопския гранитен масив и контактната зона с гнайсовата мантия.

Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са гранитите, залягащи на дълбочина 1200-1900 м под земната повърхност.

Експлоатационен водоизточник на минерална вода в находището

Водоизточниците на минерална вода в находище „Велинград-Лъджене” са: КЕИ № К-6, КЕИ № К-7, КЕИ № К-9, КЕИ № К-11, КЕИ № К-14, КЕИ № К-15, КВИ К-16, КЕИ № К-18, КЕИ № К-19, КЕИ № К-21, КЕИ № К-28 + № К-29 (общо), сондаж № 1ВКП + КЕИ № К-8 „Вельова баня“ (общо), сондаж № 2ВКП „Вельова баня“, сондаж № 7КГ „Вельова баня“, сондаж № 6ВКП „Вельова баня“, сондаж № 7ВКП „Кремъчна баня“, сондаж № 8КГ „Топилата“ и сондаж № 9 „Кентавър”.

Каптиран естествен извор № К-19 се намира в централната част гр. Велинград, на десния бряг на р. Луковица, в зоната на минералния плаж.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-963 от 28.12.2011 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси за находище на минерална вода „Велинград-Лъджене“, както следва:

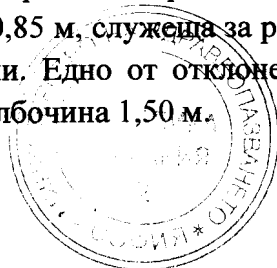
Находище на минерална вода	Регионални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{кп1} (л/сек)	Q _{кп2} (л/сек)	Q _{кп3} (л/сек)		Q л/сек	ΔT °C	G ^{теп} kJ/s
Находище на минерална вода „Велинград-Лъджене”, Столична община, Софийска област.	12,58	18,87	-	25-63	-	-	Σ5102
	31,45						

технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит	Кота СВН	Допустимо понижение Сдоп.	Допустима кота на динамично водното ниво	Допустима дълбочина на водното ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
КЕИ № К-19	8,20	-	-	-	Сомоизлив на кота 743,89	54

Каптиране

Изворът е каптиран с вертикална шахта (кладенец) с форма на правилен осмоъгълник с вътрешен диаметър 1,00 м, дебелина на стените 0,45 м и дълбочина 12,0 м. Шахтата е покрита с бетонов капак, облицован с мраморни плочи. През капака преминава централно разположен, вертикален вентилационен комин с диаметър ø 150 мм и дължина 0,8 м. На около 0,50 м от кота терен е разположена захранващата асбестоциментова тръба с диаметър ø 150 мм, която отвежда водните количества към разпределителна шахта. Тя се намира непосредствено до каптажната камера на извора. Разпределителната шахта е оборудвана със савачна система с размери 1,50 x 0,85 м, служеща за разпределяне и регулиране на дебита на извора към различните ползватели. Едно от отклоненията (савачите) води към дебитната шахта с размери 1,50 x 1,05 м и дълбочина 1,50 м.



Санитарно-охранителна зона

Със заповед № РД-1089/06.12.2021 г. на министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителната зона на находище на минерална вода „Велинград-Лъджене”, гр. Велинград, община Велинград, област Пазарджик.

Б. Състав:

1. Аниони	mg/l	eq%	2. Катиони	mg/l	eq%
F ⁻	4,60	8,726	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	4,25	4,321	Li ⁺	0,09	0,615
SO ₄ ²⁻	35,80	26,862	Na ⁺	46,89	93,547
CO ₃ ²⁻	30,01	36,055	K ⁺	1,06	1,243
HCO ₃ ⁻	36,61	21,632	Ca ²⁺	2,00	4,577
HSiO ₃ ⁻	5,14	2,403	Mg ²⁺	< 0,12	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Fe-общо	< 0,02	0,018
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000	Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	116,41	~100,00	Сума:	50,07	~100,00
Сух остатък при 180°C	194 mg/l		H ₂ SiO ₃	56,46 mg/l	
Сух остатък при 260°C	174 mg/l		Обща минерализация	218 mg/l	
Електропроводимост	268 µS/cm		Въглероден диоксид	- mg/l	
pH	9,45		Сероводород	< 0,5 mg/l	
			Дебит	8,20 l/s	
			Температура	53,5 °C	

Външен вид: Водата е бистра, без вкус, без мирис на сероводород.

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,110	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Сребро	< 0,050
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,017
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,086
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 350 от 30.11.2020 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР” ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 509 от 21.10.2020 г. на РЗИ Пазарджик.

4. Радиологични показатели

Обща α- активност	0,041±0,012 Bq/l	Радон-222	47,2±6,0 Bq/l
Обща β- активност	0,058±0,010 Bq/l	Естествен уран	0,0065±0,0013 mg/l
Радий-226	0,087±0,025 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 028a и № W 028b от 01.03.2021 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ.



5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/50 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $37^\circ \pm 1^\circ\text{C}$ за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли 37°C и $44,5^\circ\text{C}$	0/50 см ³
Колиформи при 37°C и 44°	0/50 см ³	Сулфитредуциращи кластридии	0/10 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/50 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 11/38 от 26.10.2020 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ Пазарджик.

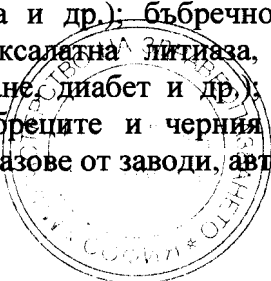
Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от каптиран естествен извор № К-19, находище на минерална вода „Велинград-Лъджене“, гр. Велинград, община Велинград е 218 mg/l. Характеризира се като хипертермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатна, сулфатна, натриева, флуорна и силициева 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 минерализация и наличието на хидрокарбонатно – сулфатно – натриеви и флуоридни и силициеви съставки. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Тя намалява лекостепенно хиперацидитета на стомашния сок, ако се приема 60 – 90 минути преди хранене, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и имат противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб. Доказано е също, че хидрокарбонатно-сулфатната вода предизвиква така наречената разреждаща секреция в стомашно-чревния тракт, което обуславя едно от най-популярните им въздействия в балнеологията – предизвикват перисталтичен ефект от преразтягане на червата, който води до очистителен ефект. Сулфатните води въздействат върху обмяната на веществата при затлъстяване чрез очистителния ефект, при захарна болест като подпомагат пълното изгаряне на въглехидратите и гликогенообразуването, подобряват пуриновата обмяна, като спомагат тяхното пълно изгаряне от организма. Наличието на силиций има адстрингентно и антисептично въздействие и намира приложение за лечение на кожни заболявания.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното *темперирание до $35-37^\circ\text{C}$*) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити с намалена стомашна секреция, язвена болест, ентероколити свързани с намалена моторика на чревния тракт и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, уратна и оксалатна литиоза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, диабет и др.); лица експонирани на вредни вещества (спомага за пречистване на бъбреците и черния дроб от вредни вещества натрупани вследствие на отделяните вредни газове от заводи, автомобили и др.).



Противопоказания за вътрешно (питейно) балнеолечение: до 6 месеца след кръвоизлив от стомашно-чревния тракт.

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).

Инхалационно лечение; при хронични възпалителни заболявания на горни и долни дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното temperиране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: дегенеративни и възпалителни заболявания в ремисия (артроартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); заболявания на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулопатии и др.); след оперативни интервенции на опорно-двигателния апарат (за кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни (хронични дерматити, псориазис); гинекологични заболявания (хронични гинекологични възпаления на женската полова система-стерилитет, метрити, хронични аднексити и др.).

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

Минералната вода може да бъде използвана за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответно temperиране.

В случаите, когато минералната вода от каптиран естествен извор № К-19, находище на минерална вода „Велинград-Лъджене“, гр. Велинград, община Велинград, област Пазарджик се ползва за цели различни от посочените в балнеологичната оценка или когато водата се ползва по начин, който променя минералния състав посочен в балнеологичната оценка, следва да бъде получено одобрение от Министерство на здравеопазването за всяка конкретна цел и начин на нейното приложение.

ЗА МИНИСТЪР:
ДОЦ. МИХАИЛ ОКОЛИЙСКИ
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

(Съгласно Заповед № РД-01-362 от 28.06.2023 г.)

