

# Aniulio šaltinis

## Turistinė vertė



### Sinonimai

Darbutų I piliakalnio šaltinis,  
Bielskio šaltinis

### Koordinatės

LKS: 464202; 6129528

### Adresas

Kauno apsk., Raseinių r. sav.,  
Ariogalos sen., Darbutų k.,  
Dubysos regioninis parkas

### Tipas

Krintantis, kontaktinis

### Režimas

Nuolatinio veikimo

### Vandeningumas

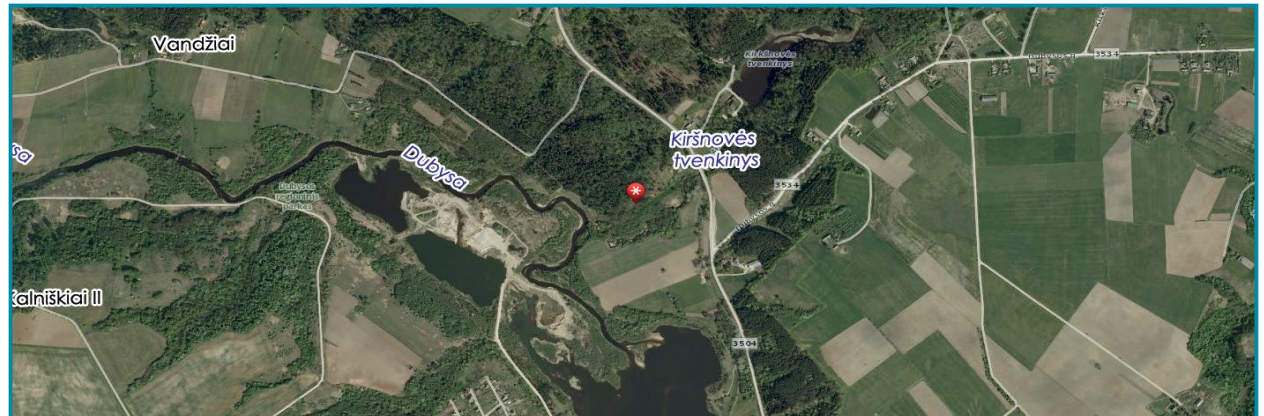
Mažo vandeningumo  
nereikšmingas šaltinis.  
Debitas 0,16 l/s

### Vandens tipas

Kalcio, magnio, natrio  
hidrokarbonatinis, chloridinis

### Aprašė:

P. Gedžiūnas, K. Kadūnas,  
Z. Zanevskij, 2013



## Aplinka

Šaltinis trykšta Darbutų I (Bielskio kalno) piliakalnio papėdėje ir už 15–20 m įteka į Kirkšnovės upelį. Yra Kirkšnovės poilsio namų teritorijoje.

## Dabartinė būklė, kaptazas

Teritorijos savininko Romano Aniulio pastangomis šaltinio aplinka sutvarkyta, iš akmenų pastatyta sienelė, iš kurios bambuko medžio latakų išteka šaltinio vanduo, išgrįsta aikštelė, pastatytas medinis suoliukas.

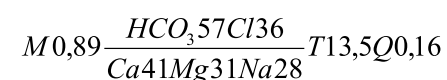
## Vandens fizikinės savybės

Šaltinio vanduo šaltas – matavimo metu nustatyta padidėjusi temperatūra (13,5 °C), matyt, susijusi su saulės sušildyta šaltinio ištaka (akmenų sienele). Vanduo silpnai šarminis – pH = 7,28, ištirpusio vandenyje deguonies koncentracija – 4,12 mg/l, Eh = +251 mV.

## Vandens cheminės savybės

Šaltinio vanduo gėlas, turi daug mineralinių medžiagų (BM = 895 mg/l). Vanduo labai kietas, bendrasis vandens kietumas artimas 10 mg-ekv/l. Tai karbonatinis, virinant lengvai pašalinamas kietumas. Vandenyje nustatytas didelis kiekis druskos (NaCl): natrio jonų (87,33 mg/l), chloro jonų (159,83 mg/l), tačiau nustatytas druskos kiekis yra mažesnis už geriamajam vandeniui leidžiamą ribą. Didžiausia leidžiamoji koncentracija (DLK), Cl – 250 mg/l. Vis dėlto nustatytas natrio ir chloro jonų kiekis gerokai viršija fonines koncentracijas. Nėra aiški to reiškinio priežastis, nes tokia sudėtis būdingesnė šaltiniams, trykštantiems miestų teritorijose. Galbūt tai piliakalnio poveikis, o gal susiję su medžiagomis, naudotomis įrengiant šaltinį. Vandenyje aptinkama taršos pėdsakų, nitratų koncentracija 14,56 mg/l (DLK – 50 mg/l), aptiktas ir nedidelis kiekis (0,15 mg/l) amonio (DLK – 0,5 mg/l).

Cheminės sudėties formulė (ekv/%)



Nustatomo komponento pavadinimas	Nustatyta vertė		
	mg/l	mg-ekv/l	ekv. proc.
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	895		
Sausoji liekana 180 °C	244		
Bendrasis kietumas		9,65	
Karbonatinis kietumas		7,15	
Nekarbonatinis kietumas		2,50	
Anijonai:			
Chloridai, Cl <sup>-</sup>	159,8	4,52	35,87
Sulfatai, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	33,68	0,70	5,56
Hidrokarbonatai, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	435,7	7,15	56,75
Nitritai, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,02	0,00	0,00
Nitratai, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	14,56	0,23	1,83
Kationai:			
Natris, Na <sup>+</sup>	87,33	3,78	27,94
Kalis, K <sup>+</sup>	3,41	0,09	0,67
Kalcis, Ca <sup>2+</sup>	110	5,49	40,58
Magnis, Mg <sup>2+</sup>	50,64	4,16	30,75
Amoniakas, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,15	0,01	0,07
Kitos analizės:			
pH, pH vienetai 20 °C	7,28		
Permanganato skaičius, mg O/l	1,44		
Savitasis elektros laidis, μS/cm	920		

## Tautosakinės, kraštotyrinės, istorinės žinios

Nėra.

