

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002746								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Slaninka, Kordík	Dátum odberu: 28. 5. 2008								
Lokalita: Dolná Ždana- Močiar ZK1,HG č.6	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 16.9								
Vzhľad vzorky: zakalená, bez zápachu, hnedý sediment	Teplota vzduchu [°C]: 28.0								
pH: 7.89	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 27.1								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 307	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 2.30	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.08	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žihanim [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 6.89	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 8.80	CHSK Mn [mg O ₂ /l]: 2.99							
Nasýtenie vody O ₂ [%]: 75.6	Voľný CO ₂ [mg/l]: 3.52	CHSK Cr [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 50.60	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 60.0	Langelierov index nasýtenia: -0.20	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 1.172							
BO ₂ ⁻ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	11.6	0.505	0.505	17.20	Cl ⁻	6.85	0.193	0.193	6.35
K ⁺	2.68	0.067	0.067	2.28	F ⁻	0.32	0.017	0.017	0.56
Li ⁺	0.01	0.001	0.001	0.03	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.09	0.005	0.005	0.17	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	32.0	0.8	1.6	54.50	NO ₂ ⁻	0.04	0.001	0.001	0.03
Mg ²⁺	9.06	0.372	0.745	25.37	NO ₃ ⁻	5.04	0.081	0.081	2.66
Ba ²⁺	0.03	< 0.001	0.001	0.03	HCO ₃ ⁻	140	2.3	2.3	75.66
Sr ²⁺	0.12	0.001	0.003	0.10	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.039	0.001	0.001	0.03	SO ₄ ²⁻	21.0	0.218	0.437	14.38
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.101	0.002	0.005	0.17	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	0.03	0.001	0.003	0.12	PO ₄ ³⁻	0.35	0.004	0.011	0.36
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	55.77	1.755	2.936	100.00	Celkom	173.60	2.814	3.040	100.00
Stopové prvky									
Hg [μg/l]: 9.4	Te [μg/l]: -----	Ce [μg/l]: -----	Be [μg/l]: -----						
As [μg/l]: 7.00	Ni [μg/l]: -----	Cr _{celkom} [μg/l]: < 2	Ag [μg/l]: -----						
Sb [μg/l]: < 1	Cu [μg/l]: < 2	Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----	Sn [μg/l]: -----						
Bi [μg/l]: -----	Pb [μg/l]: < 5	V [μg/l]: -----	Tl [μg/l]: -----						
Se [μg/l]: < 1	Cd [μg/l]: < 0.3	W [μg/l]: -----	B [μg/l]: -----						
	Zn [μg/l]: 2.0	Mo [μg/l]: -----	Cs [μg/l]: -----						
Ostatné stanovenia									
Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----	TOC [mg/l]: -----								
Kyanidy celkové [mg/l]: -----	Fenolový index [mg/l]: -----								
	NEL (IČ) [mg/l]: -----								
Poznámka:									

Dátum vystavenia protokolu: **14. 8. 2008**

Protokol vyhotovil: **Ing. Renáta Repková**

ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
DIONÝZA ŠTÚRA
Regionálne centrum
Geoanalytické laboratórium
052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002747								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Slaninka, Kordík	Dátum odberu: 28. 5. 2008								
Lokalita: Dolná Ždana ZK2 HG č.10	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 12.1								
Vzhľad vzorky: číra, bez zápachu, bez sedimentu	Teplota vzduchu [°C]: 30.0								
pH: 5.56	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 62.7								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 661	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 6.60	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerazpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 25.20	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žiháním [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 1.43	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 141	CHSK Mn [mg O ₂ /l]: 2.54							
Nasýtenie vody O ₂ [%]: 13.8	Vol'ný CO ₂ [mg/l]: 1110.00	CHSK Cr [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 145.00	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 84.5	Langelierov index nasýtenia: -1.90	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 2.821							
BO ₂ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	21.1	0.918	0.918	12.23	Cl ⁻	7.70	0.217	0.217	3.14
K ⁺	4.36	0.109	0.109	1.45	F ⁻	0.22	0.012	0.012	0.17
Li ⁺	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.55	0.031	0.031	0.41	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	68.1	1.703	3.405	45.35	NC ⁻	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	27.2	1.118	2.236	29.78	NO ₃ ⁻	< 1	< 0.016	< 0.016	< 0.01
Ba ²⁺	0.12	0.001	0.002	0.03	HCO ₃ ⁻	403	6.6	6.6	95.58
Sr ²⁺	0.33	0.004	0.008	0.11	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	1.130	0.021	0.041	0.55	SO ₄ ²⁻	3.63	0.038	0.076	1.11
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	14.00	0.251	0.752	10.02	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	0.03	0.001	0.003	0.04	PO ₄ ³⁻	< 0.03	< 0.001	< 0.003	< 0.01
H ⁺	0.00	0.003	0.003	0.03	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	136.93	4.160	7.508	100.00	Celkom	414.55	6.867	6.905	100.00
Stopové prvky	Te [μg/l]: -----		Co [μg/l]: -----		Be [μg/l]: -----				
Hg [μg/l]: < 0.1	Ni [μg/l]: -----		Cr celkom [μg/l]: < 2		Ag [μg/l]: -----				
As [μg/l]: 3.00	Cu [μg/l]: < 2		Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----		Sn [μg/l]: -----				
Sb [μg/l]: < 1	Pb [μg/l]: < 5		V [μg/l]: -----		Tl [μg/l]: -----				
Bi [μg/l]: -----	Cd [μg/l]: 0.5		W [μg/l]: -----		B [mg/l]: -----				
Se [μg/l]: < 1	Zn [μg/l]: 14.0		Mo [μg/l]: -----		Cs [μg/l]: -----				
Ostatné stanovenia	Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----		Kyanidy celkové [mg/l]: -----		TOC [mg/l]: -----				
					Fer.lový index [mg/l]: -----				
					NEL (IČ) [mg/l]: -----				
Poznámka:									

Dátum vystavenia protokolu: **14. 8. 2008**

Protokol vyhotovil: **Ing. Renáta Repková**


 ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
 DIONÝZA ŠTÚRA
 Regionálne centrum
 Geoanalytické laboratórium
 052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002748								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Slaninka, Kordík	Dátum odberu: 28. 5. 2008								
Lokalita: Horná Ždana ZK 3 HG č.1	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 17.1								
Vzhľad vzorky: čirajemný zákal, bez zápachu, bez sedimentu	Teplota vzduchu [°C]: 29.0								
pH: 7.89	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 20.1								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 254								
KNK 4.5 [mmol/l]: 2.10	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----								
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.05	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----								
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Farba [mg Pt/l]: -----								
	Strata žľhaním [mg/l]: -----								
	Zákal [ZF]: -----								
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 7.21	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 5.50								
Nasýtenie vody O ₂ [%]: 78.5	Voľný CO ₂ [mg/l]: 2.20								
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 46.20								
SiO ₂ [mg/l]: 51.7	CHSK Mn [mg O ₂ /l]: 1.30								
BO ₂ [mg/l]: -----	CHSK Cr [mg O ₂ /l]: -----								
	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----								
	Langelierov index nasýtenia: -0.37								
	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 0.976								
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*Z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*Z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	6.47	0.281	0.281	12.12	Cl ⁻	3.68	0.104	0.104	4.21
K ⁺	2.58	0.065	0.065	2.80	F ⁻	0.44	0.023	0.023	0.93
Li ⁺	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.10	0.006	0.006	0.26	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	25.3	0.633	1.265	54.55	NO ₂ ⁻	0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	8.34	0.343	0.686	29.58	NO ₃ ⁻	1.01	0.016	0.016	0.65
Ba ²⁺	0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01	HCO ₃ ⁻	128	2.1	2.1	85.05
Sr ²⁺	0.11	0.001	0.003	0.13	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.018	< 0.001	0.001	0.04	SO ₄ ²⁻	10.7	0.111	0.223	9.03
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.231	0.004	0.012	0.52	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	< 0.02	< 0.001	< 0.003	< 0.01	PO ₄ ³⁻	0.10	0.001	0.003	0.13
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	43.15	1.333	2.319	100.00	Celkom	143.93	2.355	2.469	100.00
Stopové prvky									
Hg [μg/l]: < 0.1	Te [μg/l]: -----	Cc [μg/l]: -----	Be [μg/l]: -----						
As [μg/l]: 4.00	Ni [μg/l]: -----	Cr _{celkom} [μg/l]: < 2	Ag [μg/l]: -----						
Sb [μg/l]: < 1	Cu [μg/l]: < 2	Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----	Sn [μg/l]: -----						
Bi [μg/l]: -----	Pb [μg/l]: < 5	V [μg/l]: -----	Tl [μg/l]: -----						
Se [μg/l]: < 1	Cd [μg/l]: < 0.3	W [μg/l]: -----	B [μg/l]: -----						
	Zn [μg/l]: < 2	Mo [μg/l]: -----	Cs [μg/l]: -----						
Ostatné stanovenia									
Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----	TOC [mg/l]: -----								
Kyanidy celkové [mg/l]: -----	Fenolový index [mg/l]: -----								
	NEL (IČ) [mg/l]: -----								
Poznámka:									

Dátum vystavenia protokolu: **14. 8. 2008**

Protokol vyhotovil: **Ing. Renáta Repková**


ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
DIONÝZA ŠTÚRA
Regionálne centrum
Geoanalytické laboratóriá
052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002749								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Slaninka, Kordík	Dátum odberu: 28. 5. 2008								
Lokalita: Dolná Ždana ZK 4 HG č	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: podz.voda prameň	Teplota vody [°C]: 12.0								
Vzhľad vzorky: číra, bez zákalu, bez zápachu	Teplota vzduchu [°C]: 30.0								
pH: 7.71	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 18.1								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 221	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 1.50	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.08	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žháním [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 9.72	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 9.90	CHSK _{Mn} [mg O ₂ /l]: < 0.5							
Nасыtienie vody O ₂ [%]: 94.0	Voľný CO ₂ [mg/l]: 3.52	CHSK _{Cr} [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 33.00	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 47.2	Langelierov index nasýtenia: -0.85	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 0.850							
BO ₂ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c* ^{z+} [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c* ^{z-} [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	4.97	0.216	0.216	10.84	Cl ⁻	2.73	0.077	0.077	3.57
K ⁺	2.64	0.066	0.066	3.31	F ⁻	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01
Li ⁺	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	< 0.05	< 0.003	< 0.003	< 0.01	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	22.8	0.57	1.14	57.20	NO ₂ ⁻	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	6.81	0.28	0.56	28.10	NO ₃ ⁻	2.11	0.034	0.034	1.58
Ba ²⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	HCO ₃ ⁻	91.5	1.5	1.5	69.54
Sr ²⁺	0.09	0.001	0.002	0.10	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.006	< 0.001	< 0.001	< 0.01	SO ₄ ²⁻	26.2	0.273	0.545	25.27
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.111	0.002	0.006	0.30	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	0.03	0.001	0.003	0.15	PO ₄ ³⁻	0.03	< 0.001	0.001	0.04
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	37.46	1.136	1.993	100.00	Celkom	122.57	1.884	2.157	100.00
Stopové prvky									
Hg [μg/l]: 0.2	Te [μg/l]: -----				Co [μg/l]: -----				Be [μg/l]: -----
As [μg/l]: 2.00	Ni [μg/l]: -----				Cr _{celkom} [μg/l]: < 2				Ag [μg/l]: -----
Sb [μg/l]: < 1	Cu [μg/l]: < 2				Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----				Sn [μg/l]: -----
Bi [μg/l]: -----	Pb [μg/l]: < 5				V [μg/l]: -----				Tl [μg/l]: -----
Se [μg/l]: < 1	Cd [μg/l]: < 0.3				W [μg/l]: -----				B [mg/l]: -----
	Zn [μg/l]: < 2				Mo [μg/l]: -----				Cs [μg/l]: -----
Ostatné stanovenia									
Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----					TOC [mg/l]: -----				
Kyanidy celkové [mg/l]: -----					Fenolový index [mg/l]: -----				
					NEL (IČ) [mg/l]: -----				
Poznámka: Q=0.1l/s									

Dátum vystavenia protokolu: **14. 8. 2008**

Protokol vyhotovil: **Ing. Renáta Repková**



 ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
 DIONÝZA ŠTÚRA
 Regionálne centrum
 Geoanalytické laboratórium
 052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava		Evidenčné číslo vzorky: 08-002750							
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy		Číslo úlohy:							
Vzorku odobral: Slaninka, Kordík		Dátum odberu: 28. 5. 2008							
Lokalita: Dolná Ždana ZK 5 HG č.25		Dátum dodania: 30. 5. 2008							
Zdroj vody: prameň		Teplota vody [°C]: 15.1							
Vzhľad vzorky: číra, bez zákalu, bez zápachu, bez sedimentu		Teplota vzduchu [°C]: 20.0							
pH:	7.63	Elektrolytická konduktivita pri 25°C	[mS/m]: 62.6						
KNK 8.3 [mmol/l]:	0.00	Celková mineralizácia [mg/l]:	565						
KNK 4.5 [mmol/l]:	5.10	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]:	-----						
ZNK 8.3 [mmol/l]:	0.20	Celkové látky pri 105°C [mg/l]:	-----						
ZNK 4.5 [mmol/l]:	0.00	Celkové látky pri 550°C [mg/l]:	-----						
		Farba [mg Pt/l]:	-----						
		Strata žhaním [mg/l]:	-----						
		Zákal [ZF]:	-----						
Rozpustený O ₂ [mg/l]:	6.80	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]:	< 1.1						
Nasýtenie vody O ₂ [%]:	71.2	Volný CO ₂ [mg/l]:	8.80						
H ₂ S [mg/l]:	-----	Viazaný CO ₂ [mg/l]:	112.00						
SiO ₂ [mg/l]:	24.3	Langelierov index nasýtenia:	0.26						
BO ₂ [mg/l]:	-----	CHSK Mn [mg O ₂ /l]:	2.15						
		CHSK Cr [mg O ₂ /l]:	-----						
		BSK ₅ [mg O ₂ /l]:	-----						
		Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]:	3.280						
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	12.8	0.557	0.557	7.63	Cl ⁻	27.6	0.778	0.778	10.97
K ⁺	6.05	0.151	0.151	2.07	F ⁻	0.40	0.021	0.021	0.30
Li ⁺	0.03	0.004	0.004	0.05	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.11	0.006	0.006	0.08	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	86.0	2.15	4.3	58.93	NO ₂ ⁻	0.29	0.006	0.006	0.08
Mg ²⁺	27.5	1.13	2.26	30.97	NO ₃ ⁻	16.4	0.264	0.264	3.72
Ba ²⁺	0.06	0.001	0.001	0.01	HCO ₃ ⁻	311	5.1	5.1	71.88
Sr ²⁺	0.22	0.003	0.005	0.07	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.277	0.005	0.01	0.14	SO ₄ ²⁻	43.5	0.452	0.905	12.76
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.051	0.001	0.003	0.05	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	< 0.02	< 0.001	< 0.003	< 0.01	PO ₄ ³⁻	0.68	0.007	0.021	0.29
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	133.10	4.008	7.297	100.00	Celkom	399.87	6.628	7.095	100.00
Stopové prvky		Te [μg/l]:	-----	C ₇ [μg/l]:	-----	Be [μg/l]:	-----		
Hg [μg/l]:	< 0.1	Ni [μg/l]:	-----	Cr _{celkom} [μg/l]:	< 2	Ag [μg/l]:	-----		
As [μg/l]:	8.00	Cu [μg/l]:	< 2	Cr ⁶⁺ [μg/l]:	-----	Sn [μg/l]:	-----		
Sb [μg/l]:	< 1	Pb [μg/l]:	< 5	V [μg/l]:	-----	Tl [μg/l]:	-----		
Bi [μg/l]:	-----	Cd [μg/l]:	< 0.3	W [μg/l]:	-----	B [mg/l]:	-----		
Se [μg/l]:	< 1	Zn [μg/l]:	< 2	Mo [μg/l]:	-----	Cs [μg/l]:	-----		
Ostatné stanovenia		TOC [mg/l]:		-----					
Anionaktívne tenzidy [mg/l]:	-----	Fenolový index [mg/l]:		-----					
Kyanidy celkové [mg/l]:	-----	NEL (I _C) [mg/l]:		-----					
Poznámka: Q=0.15l/s									

Dátum vystavenia protokolu: 14. 8. 2008

Protokol vyhotovil: Ing. Renáta Repková


 ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
 DIONÝZA ŠTÚRA
 Regionálne centrum
 Geoanalytické laboratória
 052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002751								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Slaninka, Kordík	Dátum odberu: 28. 5. 2008								
Lokalita: Dolná Trnovka ZK 6 HG č.52	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: podz.voda - prameň	Teplota vody [°C]: 13.8								
Vzhľad vzorky: číra, bez zákalu, bez zápachu, bez sedimentu	Teplota vzduchu [°C]: 28.0								
pH: 7.12	Elektrolytická konduktivita pri 25 °C [mS/m]: 47.8								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 450								
KNK 4.5 [mmol/l]: 3.60	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----								
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.45	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----								
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Farba [mg Pt/l]: -----								
	Zákal [ZF]: -----								
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 7.40	Agresívny CO ₂ Meyer [mg/l]: 3.20								
Nasýtenie vody O ₂ [%]: 80.5	Volný CO ₂ [mg/l]: 19.80								
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 79.20								
SiO ₂ [mg/l]: 36.7	CHSK Mn [mg O ₂ /l]: < 0.5								
BO ₂ [mg/l]: -----	CHSK Cr [mg O ₂ /l]: -----								
	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----								
	Langelierov index nasýtenia: -0.55								
	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 2.394								
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*Z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*Z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	10.9	0.474	0.474	8.89	Cl ⁻	25.5	0.719	0.719	13.32
K ⁺	2.21	0.055	0.055	1.03	F ⁻	0.31	0.016	0.016	0.30
Li ⁺	0.01	0.001	0.001	0.02	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.07	0.004	0.004	0.08	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	65.0	1.625	3.25	60.95	NO ₂ ⁻	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	18.7	0.769	1.537	28.83	NO ₃ ⁻	35.7	0.575	0.575	10.65
Ba ²⁺	0.04	< 0.001	0.001	0.02	HCO ₃ ⁻	220	3.6	3.6	66.68
Sr ²⁺	0.19	0.002	0.004	0.08	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.006	< 0.001	< 0.001	< 0.01	SO ₄ ²⁻	23.4	0.243	0.487	9.02
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.079	0.001	0.004	0.08	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	0.02	0.001	0.002	0.02	PO ₄ ³⁻	0.05	0.001	0.002	0.03
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	97.22	2.932	5.332	100.00	Celkom	304.96	5.154	5.399	100.00
Stopové prvky	Te [μg/l]: -----		Co [μg/l]: -----		Be [μg/l]: -----				
Hg [μg/l]: < 0.1	Ni [μg/l]: -----		Cr _{celkom} [μg/l]: < 2		Ag [μg/l]: -----				
As [μg/l]: 2.00	Cu [μg/l]: < 2		Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----		Sn [μg/l]: -----				
Sb [μg/l]: < 1	Pb [μg/l]: < 5		V [μg/l]: -----		Tl [μg/l]: -----				
Bi [μg/l]: -----	Cd [μg/l]: < 0.3		W [μg/l]: -----		B [mg/l]: -----				
Se [μg/l]: < 1	Zn [μg/l]: 13.0		Mo [μg/l]: -----		Cs [μg/l]: -----				
Ostatné stanovenia	Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----				TOC [mg/l]: -----				
Kyanidy celkové [mg/l]: -----	Fenolový index [mg/l]: -----				NEL (IČ) [mg/l]: -----				
Poznámka: upravená studnička(fontánka), prepad z vod. z drčja									

Dátum vystavenia protokolu: **14. 8. 2008**

Protokol vyhotovil: **Ing. Renáta Repková**

ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
DIONÝZA ŠTÚRA
Régionálne centrum
Geoanalytické laboratóriá
052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VEŠ

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava		Evidenčné číslo vzorky: 08-002752							
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy		Číslo úlohy:							
Vzorku odobral: Slaninka, Kordík		Dátum odberu: 28. 5. 2008							
Lokalita: Dolná Trnovka ZK 7 HG č.61		Dátum dodania: 30. 5. 2008							
Zdroj vody: podz.voda - prameň		Teplota vody [°C]: 13.1							
Vzhľad vzorky: číra, bez zákalu, bez zápachu, bez sedimentu		Teplota vzduchu [°C]: 26.0							
pH:	6.98	Elektrolytická konduktivita pri 25°C	[mS/m]: 57.4						
KNK 8.3 [mmol/l]:	0.00	Celková mineralizácia [mg/l]:	515						
KNK 4.5 [mmol/l]:	3.90	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]:	-----						
ZNK 8.3 [mmol/l]:	0.50	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]:	-----						
ZNK 4.5 [mmol/l]:	0.00	Farba [mg Pt/l]:	-----						
		Zákal [ZF]:	-----						
Rozpustený O ₂ [mg/l]:	7.30	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]:	9.90						
Nасыtie vody O ₂ [%]:	71.8	Vol'ný CO ₂ [mg/l]:	22.00						
H ₂ S [mg/l]:	-----	Viazaný CO ₂ [mg/l]:	85.60						
SiO ₂ [mg/l]:	30.3	Langelierov index nasýtenia:	-0.57						
BO ₂ [mg/l]:	-----	CHSK Mn [mg O ₂ /l]:	< 0.5						
		CHSK Cr [mg O ₂ /l]:	-----						
		BSK ₅ [mg O ₂ /l]:	-----						
		Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]:	2.875						
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	15.5	0.674	0.674	10.38	Cl ⁻	33.6	0.948	0.948	14.61
K ⁺	2.11	0.053	0.053	0.82	F ⁻	0.39	0.021	0.021	0.32
Li ⁺	0.01	0.001	0.001	0.02	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.06	0.003	0.003	0.05	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	83.1	2.078	4.155	64.01	NO ₂ ⁻	1.00	0.022	0.022	0.34
Mg ²⁺	19.4	0.797	1.595	24.57	NO ₃ ⁻	24.4	0.393	0.393	6.06
Ba ²⁺	0.05	< 0.001	0.001	0.02	HCO ₃ ⁻	238	3.9	3.9	60.09
Sr ²⁺	0.31	0.004	0.007	0.11	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.003	< 0.001	< 0.001	< 0.01	SO ₄ ²⁻	57.9	0.602	1.204	18.55
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.027	0.001	0.002	0.02	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	< 0.02	< 0.001	< 0.003	< 0.01	PO ₄ ³⁻	0.06	0.001	0.002	0.03
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	120.58	3.611	6.491	100.00	Celkom	355.35	5.887	6.490	100.00
Stopové prvky		Te [μg/l]:	-----	Ce [μg/l]:	-----	Be [μg/l]:	-----		
Hg [μg/l]:	0.3	Ni [μg/l]:	-----	Cr _{celkom} [μg/l]:	< 2	Ag [μg/l]:	-----		
As [μg/l]:	3.00	Cu [μg/l]:	< 2	Cr ⁶⁺ [μg/l]:	-----	Sn [μg/l]:	-----		
Sb [μg/l]:	< 1	Pb [μg/l]:	7.0	V [μg/l]:	-----	Tl [μg/l]:	-----		
Bi [μg/l]:	-----	Cd [μg/l]:	< 0.3	W [μg/l]:	-----	B [mg/l]:	-----		
Se [μg/l]:	< 1	Zn [μg/l]:	< 2	Mo [μg/l]:	-----	Cs [μg/l]:	-----		
Ostatné stanovenia				TOC [mg/l]:	-----				
Anionaktívne tenzidy [mg/l]:		-----	Fenolový index [mg/l]:	-----					
Kyanidy celkové [mg/l]:		-----	NEL (IC) [mg/l]:	-----					
Poznámka: upravená do studničky pri kaplnke									

Dátum vystavenia protokolu: **14. 8. 2008**

Protokol vyhotovil: **Ing. Renáta Repková**

ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
DIONÝZA ŠTÚRA
Regionálne centrum
Geoanalytické laboratórium
052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava		Evidenčné číslo vzorky: 08-002753							
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy		Číslo úlohy:							
Vzorku odobral: Slaninka, Kordík		Dátum odberu: 28. 5. 2008							
Lokalita: Žiar nad Hronom ZK 8 HG č.77		Dátum dodania: 30. 5. 2008							
Zdroj vody: prameň		Teplota vody [°C]: 13.0							
Vzhľad vzorky: číra, bez zákalu, bez zápachu, bez sedimentu		Teplota vzduchu [°C]: 25.0							
pH:	7.01	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 59.2							
KNK 8.3 [mmol/l]:	0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 549	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----						
KNK 4.5 [mmol/l]:	3.80	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----						
ZNK 8.3 [mmol/l]:	0.75	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----						
ZNK 4.5 [mmol/l]:	0.00	Strata žiháním [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----						
Rozpustený O ₂ [mg/l]:	1.00	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 15.4	CHSK Mn [mg O ₂ /l]: < 0.5						
Nasýtenie vody O ₂ [%]:	68.0	Voľný CO ₂ [mg/l]: 33.00	CHSK Cr [mg O ₂ /l]: -----						
H ₂ S [mg/l]:	-----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 83.00	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----						
SiO ₂ [mg/l]:	45.3	Langelierov index nasýtenia: -0.55	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 2.950						
BO ₂ [mg/l]:	-----								
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	16.6	0.722	0.722	10.77	Cl ⁻	43.0	1.213	1.213	18.03
K ⁺	2.57	0.064	0.064	0.96	F ⁻	0.27	0.014	0.014	0.21
Li ⁺	0.02	0.003	0.003	0.04	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.05	0.003	0.003	0.04	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	83.3	2.083	4.165	62.15	NO ₂ ⁻	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	21.1	0.867	1.734	25.88	NO ₃ ⁻	41.9	0.675	0.675	10.03
Ba ²⁺	0.06	0.001	0.001	0.01	HCO ₃ ⁻	232	3.8	3.8	56.47
Sr ²⁺	0.30	0.004	0.007	0.10	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.003	< 0.001	< 0.001	< 0.01	SO ₄ ²⁻	49.2	0.512	1.023	15.20
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.042	0.001	0.002	0.05	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	< 0.02	< 0.001	< 0.003	< 0.01	PO ₄ ³⁻	0.13	0.001	0.004	0.06
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	124.05	3.748	6.701	100.00	Celkom	366.50	6.215	6.729	100.00
Stopové prvky		Te [μg/l]:	-----	Co [μg/l]:	-----	Be [μg/l]:	-----		
Hg [μg/l]:	0.1	Ni [μg/l]:	-----	Cr _{celkom} [μg/l]:	< 2	Ag [μg/l]:	-----		
As [μg/l]:	8.00	Cu [μg/l]:	< 2	Cr ⁶⁺ [μg/l]:	-----	Sn [μg/l]:	-----		
Sb [μg/l]:	< 1	Pb [μg/l]:	< 5	V [μg/l]:	-----	Tl [μg/l]:	-----		
Bi [μg/l]:	-----	Cd [μg/l]:	< 0.3	W [μg/l]:	-----	B [mg/l]:	-----		
Se [μg/l]:	< 1	Zn [μg/l]:	< 2	Mo [μg/l]:	-----	Cs [μg/l]:	-----		
Ostatné stanovenia		TOC [mg/l]:		-----					
Anionaktívne tenzidy	[mg/l]:	-----	Fenolový index	[mg/l]:	-----				
Kyanidy celkové	[mg/l]:	-----	NEL (IČ)	[mg/l]:	-----				
Poznámka: Q=0.15l/s									

Dátum vystavenia protokolu: 14. 8. 2008

Protokol vyhotovil: Ing. Renáta Repková


ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
DIONÝZA ŠTÚRA
Regionálne centrum
Geoanalytické laboratórium
062 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002754								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Kordík, Slaninka	Dátum odberu: 29. 5. 2008								
Lokalita: Prestavky ZK 9 HG č.16	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 11.5								
Vzhľad vzorky: číra, bez zápachu, bez sedimentu	Teplota vzduchu [°C]: 18.0								
pH: 6.86	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 21.8								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 249	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 1.95	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerazpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.65	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žľhaním [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 4.07	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 9.90	CHSK Mn [mg O ₂ /l]: < 0.5							
Nасыtienie vody O ₂ [%]: 39.0	Voľný CO ₂ [mg/l]: 28.60	CHSK Cr [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 42.90	BSK 5 [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 47.6	Langelierov index nasýtenia: -1.50	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 1.007							
BO ₂ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	7.63	0.332	0.332	13.45	Cl ⁻	2.33	0.066	0.066	2.77
K ⁺	4.25	0.106	0.106	4.29	F ⁻	0.24	0.013	0.013	0.55
Li ⁺	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	< 0.05	< 0.003	< 0.003	< 0.01	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	29.1	0.728	1.455	58.95	NO ₂ ⁻	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	6.79	0.279	0.558	22.61	NO ₃ ⁻	< 1	< 0.016	< 0.016	< 0.01
Ba ²⁺	0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01	HCO ₃ ⁻	119	1.95	1.95	81.76
Sr ²⁺	0.13	0.002	0.003	0.12	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.006	< 0.001	< 0.001	< 0.01	SO ₄ ²⁻	16.9	0.176	0.352	14.76
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.153	0.003	0.008	0.32	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	0.05	0.002	0.006	0.26	PO ₄ ³⁻	0.12	0.001	0.004	0.16
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	48.11	1.452	2.468	100.00	Celkom	138.59	2.206	2.385	100.00
Stopové prvky									
Hg [μg/l]: 0.4	Te [μg/l]: -----				Ce [μg/l]: -----			Be [μg/l]: -----	
As [μg/l]: 7.00	Ni [μg/l]: -----				Cr _{celkom} [μg/l]: < 2			Ag [μg/l]: -----	
Sb [μg/l]: < 1	Cu [μg/l]: < 2				Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----			Sn [μg/l]: -----	
Bi [μg/l]: -----	Pb [μg/l]: < 5				V [μg/l]: -----			Tl [μg/l]: -----	
Se [μg/l]: < 1	Cd [μg/l]: < 0.3				W [μg/l]: -----			B [mg/l]: -----	
	Zn [μg/l]: < 2				Mo [μg/l]: -----			Cs [μg/l]: -----	
Ostatné stanovenia					TOC [mg/l]: -----				
Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----					Fenolový index [mg/l]: -----				
Kyanidy celkové [mg/l]: -----					NEL (IČ) [mg/l]: -----				
Poznámka: vodný zdroj v ochrannom pásme Q=0.3l/s									

Dátum vystavenia protokolu: **14. 8. 2008**

Protokol vyhotovil: **Ing. Renáta Repková**



 ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
 DIONÝZA ŠTÚRA
 Regionálne centrum
 Geoanalytické laboratóriá
 052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002755								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Kordík, Slaninka	Dátum odberu: 29. 5. 2008								
Lokalita: Prestavky ZK 10 HG č.22	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 13.0								
Vzhľad vzorky: číra, zápach asi po H ₂ S, bez sedimentu	Teplota vzduchu [°C]: 20.0								
pH: 7.15	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 29.7								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 363	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 2.80	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.35	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žiháním [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 0.14	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 5.50	CHSK Mn [mg O ₂ /l]: < 0.5							
Nasýtenie vody O ₂ [%]: 1.9	Voľný CO ₂ [mg/l]: 15.40	CHSK Cr [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 61.60	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 68.7	Langelierov index nasýtenia: -1.00	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 1.254							
BO ₂ ⁻ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*Z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*Z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	11.2	0.487	0.487	15.01	Cl ⁻	2.37	0.067	0.067	1.83
K ⁺	8.24	0.206	0.206	6.35	F ⁻	0.24	0.013	0.013	0.36
Li ⁺	0.01	0.001	0.001	0.03	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.18	0.01	0.01	0.31	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	29.6	0.74	1.48	45.62	NO ₂ ⁻	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	12.5	0.514	1.028	31.69	NO ₃ ⁻	< 1	< 0.016	< 0.016	< 0.01
Ba ²⁺	0.05	< 0.001	0.001	0.03	HCO ₃ ⁻	171	2.8	2.8	76.50
Sr ²⁺	0.13	0.002	0.003	0.09	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.220	0.004	0.008	0.25	SO ₄ ²⁻	37.3	0.388	0.776	21.20
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.374	0.007	0.02	0.62	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	< 0.02	< 0.001	< 0.003	< 0.01	PO ₄ ³⁻	0.13	0.001	0.004	0.11
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	62.51	1.971	3.244	100.00	Celkom	211.04	3.269	3.660	100.00
Stopové prvky									
Hg [μg/l]: < 0.1	Te [μg/l]: -----	Co [μg/l]: -----	Be [μg/l]: -----						
As [μg/l]: 6.00	Ni [μg/l]: -----	Cr _{celkom} [μg/l]: < 2	Ag [μg/l]: -----						
Sb [μg/l]: < 1	Cu [μg/l]: < 2	Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----	Sn [μg/l]: -----						
Bi [μg/l]: -----	Pb [μg/l]: < 5	V [μg/l]: -----	Tl [μg/l]: -----						
Se [μg/l]: < 1	Cd [μg/l]: < 0.3	W [μg/l]: -----	B [mg/l]: -----						
	Zn [μg/l]: < 2	Mo [μg/l]: -----	Cs [μg/l]: -----						
Ostatné stanovenia									
Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----	TOC [mg/l]: -----								
Kyanidy celkové [mg/l]: -----	Fenolový index [mg/l]: -----								
	NEL (IČ) [mg/l]: -----								
Poznámka: minerálna voda Q=0.15l/s									

Dátum vystavenia protokolu: 14. 8. 2008

Protokol vyhotovil: Ing. Renáta Repková


 ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
 DIONÝZA ŠTÚRA
 Regionálne centrum
 Geoanalytické laboratórium
 052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY


Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002756								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Kordík, Slaninka	Dátum odberu: 29. 5. 2008								
Lokalita: Lovčica Trubín ZK 11 HG č.27	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 10.3								
Vzhľad vzorky: jemný zápach, jemný zákal	Teplota vzduchu [°C]: 20.0								
pH: 5.63	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 26.8								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 308	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 2.75	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 8.65	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žhaním [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 2.20	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 160	CHSK _{Mn} [mg O ₂ /l]: 1.76							
Nасыtienie vody O ₂ [%]: 20.1	Voľný CO ₂ [mg/l]: 381.00	CHSK _{Cr} [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 60.60	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 58.9	Langelierov index nasýtenia: -2.60	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 1.220							
BO ₂ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	8.04	0.35	0.35	12.09	Cl ⁻	4.12	0.116	0.116	3.86
K ⁺	3.09	0.077	0.077	2.66	F ⁻	0.20	0.011	0.011	0.37
Li ⁺	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.07	0.004	0.004	0.14	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	30.4	0.76	1.52	52.49	NO ₂ ⁻	0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	11.2	0.46	0.921	31.80	NO ₃ ⁻	< 1	< 0.016	< 0.016	< 0.01
Ba ²⁺	0.08	0.001	0.001	0.03	HCO ₃ ⁻	168	2.75	2.75	91.61
Sr ²⁺	0.16	0.002	0.004	0.14	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.155	0.003	0.006	0.21	SO ₄ ²⁻	5.93	0.062	0.123	4.10
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.201	0.004	0.011	0.38	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	< 0.02	< 0.001	< 0.003	< 0.01	PO ₄ ³⁻	0.06	0.001	0.002	0.06
H ⁺	0.00	0.002	0.002	0.06	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	53.40	1.663	2.896	100.00	Celkom	178.31	2.940	3.002	100.00
Stopové prvky									
Hg [μg/l]: < 0.1	Te [μg/l]: -----	Co [μg/l]: -----	Be [μg/l]: -----						
As [μg/l]: 3.00	Ni [μg/l]: -----	Cr _{celkom} [μg/l]: < 2	Ag [μg/l]: -----						
Sb [μg/l]: < 1	Cu [μg/l]: < 2	Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----	Sn [μg/l]: -----						
Bi [μg/l]: -----	Pb [μg/l]: < 5	V [μg/l]: -----	Tl [μg/l]: -----						
Se [μg/l]: < 1	Cd [μg/l]: < 0.3	W [μg/l]: -----	B [μg/l]: -----						
	Zn [μg/l]: 10.0	Mo [μg/l]: -----	Cs [μg/l]: -----						
Ostatné stanovenia									
Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----	TOC [mg/l]: -----								
Kyanidy celkové [mg/l]: -----	Fenolový index [mg/l]: -----								
	NEL (IČ) [mg/l]: -----								
Poznámka: minerálna voda - kyselka Q nepatrné									
Dátum vystavenia protokolu: 14. 8. 2008									
Protokol vyhotovil: Ing. Renáta Repková									

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002757								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Kordík, Slaninka	Dátum odberu: 29. 5. 2008								
Lokalita: Janova Lehota ZK 12 HG č.49	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 10.4								
Vzhľad vzorky: bez zápachu, takmer číra	Teplota vzduchu [°C]: 29.4								
pH: 7.16	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 29.4								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 308	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 2.50	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.45	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žľhaním [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 7.21	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 15.4	CHSK _{Mn} [mg O ₂ /l]: 0.72							
Nасыtenie vody O ₂ [%]: 67.0	Voľný CO ₂ [mg/l]: 19.80	CHSK _{Cr} [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 55.00	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 48.9	Langelierov index nasýtenia: -1.00	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 1.327							
BO ₂ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*Z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*Z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	8.96	0.39	0.39	12.45	Cl ⁻	17.0	0.479	0.479	14.57
K ⁺	3.10	0.078	0.078	2.49	F ⁻	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01
Li ⁺	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.05	0.003	0.003	0.10	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	36.3	0.908	1.815	57.93	NO ₂ ⁻	< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	10.2	0.419	0.838	26.75	NO ₃ ⁻	3.92	0.063	0.063	1.92
Ba ²⁺	0.03	< 0.001	0.001	0.03	HCO ₃ ⁻	153	2.5	2.5	76.06
Sr ²⁺	0.13	0.002	0.003	0.10	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.014	< 0.001	0.001	0.03	SO ₄ ²⁻	11.7	0.122	0.243	7.39
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.045	0.001	0.002	0.06	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	0.02	0.001	0.002	0.06	PO ₄ ³⁻	0.06	0.001	0.002	0.06
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	58.87	1.802	3.133	100.00	Celkom	185.68	3.165	3.287	100.00
Stopové prvky	Te [μg/l]: -----		Co [μg/l]: -----		Be [μg/l]: -----				
Hg [μg/l]: < 0.1	Ni [μg/l]: -----		Cr _{celkom} [μg/l]: < 2		Ag [μg/l]: -----				
As [μg/l]: 3.00	Cu [μg/l]: < 2		Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----		Sn [μg/l]: -----				
Sb [μg/l]: < 1	Pb [μg/l]: 5.0		V [μg/l]: -----		Tl [μg/l]: -----				
Bi [μg/l]: -----	Cd [μg/l]: < 0.3		W [μg/l]: -----		B [μg/l]: -----				
Se [μg/l]: < 1	Zn [μg/l]: < 2		Mo [μg/l]: -----		Cs [μg/l]: -----				
Ostatné stanovenia	Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----		TOC [mg/l]: -----		Fenolový index [mg/l]: -----				
Kyanidy celkové [mg/l]: -----	NEL (IČ) [mg/l]: -----								
Poznámka: Q=0,1/s									

Dátum vystavenia protokolu: **14. 8. 2008**

Protokol vyhotovil: **Ing. Renáta Repková**



 ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
 DIONÝZA ŠTÚRA
 Regionálne centrum
 Geoanalytické laboratórium
 052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002758								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Kordík, Slaninka	Dátum odberu: 29. 5. 2008								
Lokalita: Janova Lehota ZK 13 HG č.57	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 11.0								
Vzhľad vzorky: číra, bez zápachu, bez sedimentu	Teplota vzduchu [°C]: 22.0								
pH: 7.07	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 40.3								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 412	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 3.10	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.45	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žhánim [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 8.12	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 17.6	CHSK _{Mn} [mg O ₂ /l]: < 0.5							
Nasýtenie vody O ₂ [%]: 78.0	Voľný CO ₂ [mg/l]: 19.60	CHSK _{Cr} [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 68.20	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 58.4	Langelierov index nasýtenia: -0.66	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 1.837							
BO ₂ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	10.8	0.47	0.47	10.95	Cl ⁻	20.0	0.564	0.564	12.37
K ⁺	5.33	0.133	0.133	3.10	F ⁻	0.23	0.012	0.012	0.26
Li ⁺	0.02	0.003	0.003	0.07	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	0.08	0.004	0.004	0.09	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	49.3	1.233	2.465	57.43	NO ₂ ⁻	0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	14.7	0.604	1.208	28.15	NO ₃ ⁻	17.4	0.28	0.28	6.14
Ba ²⁺	0.08	0.001	0.001	0.02	HCO ₃ ⁻	189	3.1	3.1	68.01
Str ²⁺	0.17	0.002	0.004	0.09	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.010	< 0.001	< 0.001	< 0.01	SO ₄ ²⁻	28.6	0.297	0.595	13.05
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.071	0.001	0.004	0.10	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	< 0.02	< 0.001	< 0.003	< 0.01	PO ₄ ³⁻	0.21	0.002	0.007	0.17
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	80.56	2.451	4.292	100.00	Celkom	255.44	4.255	4.558	100.00
Stopové prvky									
Hg [μg/l]: 0.1	Te [μg/l]: -----	Co [μg/l]: -----	Be [μg/l]: -----						
As [μg/l]: 6.00	Ni [μg/l]: -----	Cr _{celkom} [μg/l]: < 2	Ag [μg/l]: -----						
Sb [μg/l]: < 1	Cu [μg/l]: < 2	Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----	Sn [μg/l]: -----						
Bi [μg/l]: -----	Pb [μg/l]: < 5	V [μg/l]: -----	Tl [μg/l]: -----						
Se [μg/l]: < 1	Cd [μg/l]: < 0.3	W [μg/l]: -----	B [μg/l]: -----						
	Zn [μg/l]: < 2	Mo [μg/l]: -----	Cs [μg/l]: -----						
Ostatné stanovenia									
Aniónaktívne tenzidy [mg/l]: -----		TOC [mg/l]: -----							
Kyanidy celkové [mg/l]: -----		Fenolový index [mg/l]: -----							
		NEL (I ⁵) [mg/l]: -----							
Poznámka: Q=0,2l/s									

Dátum vystavenia protokolu: 14. 8. 2008

Protokol vyhotovil: Ing. Renáta Repková


 ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
 DIONÝZA ŠTÚRA
 Regionálne centrum
 Geoanalytické laboratóriá
 052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002759								
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:								
Vzorku odobral: Kordík, Slaninka	Dátum odberu: 29. 5. 2008								
Lokalita: Janova Lehota ZK 14 HG č.67	Dátum dodania: 30. 5. 2008								
Zdroj vody: prameň	Teplota vody [°C]: 11.0								
Vzhľad vzorky: číra, bez zápachu, bez sedimentu	Teplota vzduchu [°C]: 24.0								
pH: 6.85	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 39.6								
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 399	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
KNK 4.5 [mmol/l]: 2.90	Celkové látky pri 105°C [mg/l]: -----	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----							
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.70	Celkové látky pri 550°C [mg/l]: -----	Farba [mg Pt/l]: -----							
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Strata žiháním [mg/l]: -----	Zákal [ZF]: -----							
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 8.66	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 26.4	CHSK _{Mn} [mg O ₂ /l]: < 0.5							
Nasýtenie vody O ₂ [%]: 83.0	Vol'ný CO ₂ [mg/l]: 30.80	CHSK _{Cr} [mg O ₂ /l]: -----							
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 63.80	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----							
SiO ₂ [mg/l]: 56.3	Langelierov index nasýtenia: -1.10	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 1.922							
BO ₂ [mg/l]: -----									
Katióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁺ [mmol/l]	ekv. [%]	Anióny	c _m [mg/l]	c [mmol/l]	c*z ⁻ [mmol/l]	ekv. [%]
Na ⁺	6.90	0.3	0.3	7.03	Cl ⁻	13.1	0.369	0.369	8.40
K ⁺	4.55	0.114	0.114	2.67	F ⁻	0.27	0.014	0.014	0.32
Li ⁺	0.01	0.001	0.001	0.02	I ⁻	-----	-----	-----	-----
NH ₄ ⁺	< 0.05	< 0.003	< 0.003	< 0.01	Br ⁻	-----	-----	-----	-----
Ca ²⁺	50.4	1.26	2.52	59.03	NO ₂ ⁻	0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mg ²⁺	16.1	0.662	1.323	30.99	NO ₃ ⁻	19.5	0.314	0.314	7.15
Ba ²⁺	0.04	< 0.001	0.001	0.02	HCO ₃ ⁻	177	2.9	2.9	66.04
Sr ²⁺	0.14	0.002	0.003	0.07	CO ₃ ²⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Mn ²⁺	0.115	0.002	0.004	0.09	SO ₄ ²⁻	37.8	0.393	0.786	17.90
Fe ²⁺	-----	-----	-----	-----	SO ₃ ²⁻	-----	-----	-----	-----
Fe _{celkom}	0.057	0.001	0.003	0.08	S ²⁻	-----	-----	-----	-----
Al ³⁺	< 0.02	< 0.001	< 0.003	< 0.01	PO ₄ ³⁻	0.26	0.003	0.003	0.19
H ⁺	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01	OH ⁻	0.00	< 0.001	< 0.001	< 0.01
Celkom	78.31	2.342	4.269	100.00	Celkom	247.93	3.993	4.391	100.00
Stopové prvky									
Hg [μg/l]: < 0.1	Te [μg/l]: -----				Co [μg/l]: -----			Be [μg/l]: -----	
As [μg/l]: 13.0	Ni [μg/l]: -----				Cr _{celkom} [μg/l]: < 2			Ag [μg/l]: -----	
Sb [μg/l]: < 1	Cu [μg/l]: < 2				Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----			Sn [μg/l]: -----	
Bi [μg/l]: -----	Pb [μg/l]: < 5				V [μg/l]: -----			Tl [μg/l]: -----	
Se [μg/l]: < 1	Cd [μg/l]: < 0.3				W [μg/l]: -----			B [mg/l]: -----	
	Zn [μg/l]: < 2				Mo [μg/l]: -----			Cs [μg/l]: -----	
Ostatné stanovenia									
Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----					TOC [mg/l]: -----				
Kyanidy celkové [mg/l]: -----					Fenolový index [mg/l]: -----				
					NEL (IČ) [mg/l]: -----				
Poznámka: Q=0,1l/s									

Dátum vystavenia protokolu: 14. 8. 2008


Protokol vyhotovil: Ing. Renáta Repková

FYZIKÁLNO-CHEMICKÝ ROZBOR VODY

Zadávateľ: ŠGUDŠ Bratislava	Evidenčné číslo vzorky: 08-002760
Názov úlohy: Žiarska kotlina - HGCH mapy	Číslo úlohy:
Vzorku odobral: Kordík, Slaninka	Dátum odberu: 29. 5. 2008
Lokalita: Janova Lehota ZK 15 HG č.63	Dátum dodania: 30. 5. 2008
Zdroj vody: drenáž	Teplota vody [°C]: 13.8
Vzhľad vzorky: takmer číra, bez zápachu, málo jemného sedimentu	Teplota vzduchu [°C]: 25.0
pH: 7.33	Elektrolytická konduktivita pri 25°C [mS/m]: 39.1
KNK 8.3 [mmol/l]: 0.00	Celková mineralizácia [mg/l]: 383
KNK 4.5 [mmol/l]: 2.40	Rozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----
ZNK 8.3 [mmol/l]: 0.20	Nerozpustené látky pri 105°C [mg/l]: -----
ZNK 4.5 [mmol/l]: 0.00	Farba [mg Pt/l]: -----
	Strata žháním [mg/l]: -----
	Zákal [ZF]: -----
Rozpustený O ₂ [mg/l]: 7.95	Agresívny CO ₂ Heyer [mg/l]: 2.20
Nasýtenie vody O ₂ [%]: 82.0	Vol'ný CO ₂ [mg/l]: 8.80
H ₂ S [mg/l]: -----	Viazaný CO ₂ [mg/l]: 52.80
SiO ₂ [mg/l]: 48.7	CHSK _{Mn} [mg O ₂ /l]: 1.24
BO ₂ [mg/l]: -----	CHSK _{Cr} [mg O ₂ /l]: -----
	BSK ₅ [mg O ₂ /l]: -----
	Langelierov index nasýtenia: -0.67
	Tvrdosť Ca+Mg [mmol/l]: 1.765
Katióny	Anióny
c_m [mg/l]	c_m [mg/l]
c [mmol/l]	c [mmol/l]
c*z⁺ [mmol/l]	c*z⁻ [mmol/l]
ekv. [%]	ekv. [%]
Na ⁺	Cl ⁻
9.67	16.9
0.421	0.477
0.421	0.477
10.41	10.66
K ⁺	F ⁻
2.95	0.28
0.074	0.015
0.074	0.015
1.83	0.34
Li ⁺	I ⁻
0.01	-----
0.001	-----
0.001	-----
0.02	-----
NH ₄ ⁺	Br ⁻
0.06	-----
0.003	-----
0.003	-----
0.07	-----
Ca ²⁺	NO ₂ ⁻
46.1	0.01
1.153	< 0.001
2.305	< 0.001
57.01	< 0.01
Mg ²⁺	NO ₃ ⁻
14.9	28.0
0.612	0.451
1.225	0.451
30.30	10.08
Ba ²⁺	HCO ₃ ⁻
0.05	146
< 0.001	2.4
0.001	2.4
0.02	53.66
Sr ²⁺	CO ₃ ²⁻
0.14	0.00
0.002	< 0.001
0.003	< 0.001
0.07	< 0.01
Mn ²⁺	SO ₄ ²⁻
0.047	54.1
0.001	0.563
0.002	1.125
0.05	25.15
Fe ²⁺	SO ₃ ²⁻
-----	-----
-----	-----
-----	-----
Fe _{celkom}	S ²⁻
0.051	-----
0.001	-----
0.003	-----
0.07	-----
Al ³⁺	PO ₄ ³⁻
0.04	0.14
0.002	0.002
0.005	0.005
0.15	0.11
H ⁺	OH ⁻
0.00	0.00
< 0.001	< 0.001
< 0.001	< 0.001
< 0.01	< 0.01
Celkom	Celkom
74.03	245.42
2.270	3.908
4.043	4.473
100.00	100.00
Stopové prvky	
Te [μg/l]: -----	Co [μg/l]: -----
Hg [μg/l]: 0.9	Cr _{celkom} [μg/l]: < 2
Ni [μg/l]: -----	Cr ⁶⁺ [μg/l]: -----
As [μg/l]: 5.00	V [μg/l]: -----
Cu [μg/l]: < 2	W [μg/l]: -----
Sb [μg/l]: < 1	Mo [μg/l]: -----
Pb [μg/l]: < 5	Be [μg/l]: -----
Cd [μg/l]: < 0.3	Ag [μg/l]: -----
Zn [μg/l]: < 2	Sn [μg/l]: -----
	Tl [μg/l]: -----
	B [mg/l]: -----
	Cs [μg/l]: -----
Ostatné stanovenia	
Anionaktívne tenzidy [mg/l]: -----	TOC [mg/l]: -----
Kyanidy celkové [mg/l]: -----	Fenolový index [mg/l]: -----
	NEL (IČ) [mg/l]: -----
Poznámka: Q=0,1/l/s	

Dátum vystavenia protokolu: 14. 8. 2008

Protokol vyhotovil: Ing. Renáta Repková


 ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV
 DIONÝZA ŠTÚRA
 Regionálne centrum
 Geoanalytické laboratórium
 052 40 SPIŠSKÁ NOVÁ VES