



UNIGEO a.s.
Středisko ekologické a analytické laboratoře
Mistecká 329/258
Hrabová, 720 00 Ostrava
tel. 59 67 06 368, fax. 59 67 21 197

Evidenční č. protokolu : 638

Počet listů : 1

List číslo : 1

LABORATORNÍ PROTOKOL

Zkušební laboratoř č. 1412.3 akreditovaná ČIA dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Číslo vzorku : 638
Vzorek : podzemní voda
Označení vzorku zadavatelem : J - 1
Název akce : Karviná - lávka přes Olši - IGP, č.z. 226061
Vzorek odebral : zadavatel
Datum převzetí vzorku : 25. 4. 2022
Datum provedení analýzy : 25. 4. - 3. 5. 2022
Zadavatel : G - Consult, spol. s r.o., Ing. Pospíšil

Stanovovaná složka	Výsledky zkoušek	Měrná jednotka	Metoda / Typ	Nejistota měření ±%
pH	7,1	-	SOP 1 (ČSN ISO 10523) / A	0,05 pH
Elektrická vodivost	63,9	mS / m	SOP 6 (ČSN EN 27888) / A	10
KNK - 8,3	0,00	mmol / l	SOP 9 (ČSN EN ISO 9963-1) / A	5
KNK - 4,5	5,60	mmol / l	SOP 9 (ČSN EN ISO 9963-1) / A	5
ZNK - 4,5	0,00	mmol / l	SOP 10 (ČSN 75 7372) / A	5
ZNK - 8,3	0,55	mmol / l	SOP 10 (ČSN 75 7372) / A	5
Tvrdost celková	2,60	mmol / l	SOP 12 (ČSN ISO 6059) / A	10
vápenatá	1,83	mmol / l	SOP 13 (ČSN ISO 6058) / A	10
hořečnatá	0,770	mmol / l	SOP 12 (ČSN ISO 6059) / A	10
uhličitánová	-	mmol / l	SOP 9 (ČSN EN ISO 9963-1) / A	5
Stanovení forem CO ₂ - volný	24,2	mg / l	SOP 11 (ČSN 75 7373) / A	15
Stanovení forem CO ₂ - Heyer	2,2	mg / l	SOP 11 (ČSN 75 7373) / A	15
Stanovení forem CO ₂ - agres.	-	mg / l	SOP 11 (ČSN 75 7373) / A	15
Stanovení forem - Langelier. ind.	-0,3	-	SOP 11 (ČSN 75 7373) / A	-
HCO ₃ ⁻ - Hydrogenuhlíčitany	341,60	mg / l	SOP 9 (ČSN EN ISO 9963-1) / A	10
CO ₃ ²⁻ - Uhlíčitany	0,00	mg / l	SOP 9 (ČSN EN ISO 9963-1) / A	10
OH ⁻ - Hydroxidové ionty	0,00	mg / l	SOP 9 (ČSN EN ISO 9963-1) / A	10
Amonné ionty	0,99	mg / l	SOP 20 (ČSN ISO 7150-1) / A	10
Chloridy	16	mg / l	SOP 14 (ČSN ISO 9297) / A	10
Síraný	40,9	mg / l	SOP 15 (TNV 75 7476:2006) / A	10
Ca	73,1	mg / l	SOP 13 (ČSN ISO 6058) / A	10
Mg	18,8	mg / l	SOP 12 (ČSN ISO 6059) / A	10

Poznámka : Všechny údaje a výsledky se vztahují k předloženému vzorku tak, jak byl přijat. Znak < znamená, že výsledek je menší, než mez stanovitelnosti, znak > znamená, že výsledek je vyšší, než uvedená hodnota; u těchto hodnot se nejistota neuvádí. Nejistota měření je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95 % s koeficientem rozšíření k=2. Součástí tohoto protokolu jsou odkazy na použité metody stanovení. Metody ve sloupci Typ: "A" v rozsahu akreditace, "SA" subdodávka zkoušky v rozsahu akreditace subdodavatele. Odběr vzorku není předmětem akreditace, za informace, vztahující se k odběru vzorku, laboratoř nese odpovědnost. Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

OSTRAVA - Hrabová

3. 5. 2022

konec protokolu

Vedoucí laboratoře : Ing. Sonntagová Marie

UNIGEO a.s.

29

Mistecká 329/258
720 00 Ostrava-Hrabová
Divize geologie a životního prostředí
středisko ekologické a analytické laboratoře

CHARAKTERISTIKA VODY

Laboratorní číslo vzorku 638

CHARAKTERISTIKA VODY dle pH : neutrální
celkové tvrdosti : dosti tvrdá

POSOUZENÍ AGRESIVITY VODY

Laboratorní číslo vzorku 638

Agresivita dle ČSN 038375 - Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi. (agresivita označena x)

AGRESIVITA	velmi nízká	střední	zvýšená	velmi vysoká
konduktivita				x
pH	x			
SO ₃ + Cl	x			
CO ₂ agres. dle Heyera			x	

Chemické působení podzemní vody dle ČSN EN 206+A2 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. (agresivita označena x)

CHEMICKÁ CHARAKTERISTIKA	XA1 slabá	XA2 střední	XA3 vysoká
pH			
CO ₂ agres. dle Heyera			
Mg ²⁺			
NH ₄ ⁺			
SO ₄ ²⁻			

Hodnoty posuzovaných parametrů byly menší než nejnižší hodnoty, které jsou uváděny normou.

Ostrava - Hrabová, datum : 3. 5. 2022

Hodnocení provedla : Ing. Marie Sonntagová, vedoucí laboratoře

UNIGEO

29

Místecká 329/258
720 00 Ostrava-Hrabová
Divize geologie a životního prostředí
střediskový ekologický a analytický laboratoř