

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 319/2011

strana 1/2

Zadavatel: TOPGEO BRNO, spol. s r.o.**Název zakázky:** Brno-TOPGEO, LR**Lokalita:** Kyšice**Číslo zakázky:** 110026**Předmět zkoušky:** vzorek podzemní vody**Odběr vzorků:****Datum odběru:** 26. 2. 2011**Vzorek odebral/dodal:** zákazník**Datum příjmu:** 28. 2. 2011**matrice:** voda**Identifikace (evidenční čísla) vzorků:** 840**Identifikace zkušebních postupů:** uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.

SOP: standardní operační postup; ^A.. akreditovaná zkouška

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2**Zahájení zkoušek:** 28. 2. 2011**Ukončení zkoušek:** 8. 3. 2011**Prověřil:** Ing. Pavel Schwarzer**Nejistoty měření:**

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo v protokolu o zkoušce, jsou v laboratoři k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozšířené kombinované nejistoty, které jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad detekčním limitem stanovení.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

Protokol vystaven: 8. 3. 2011**Celkový počet stran:** 2**Schválil:** Ing. Pavel Mrhálek

vedoucí Hydrochemických laboratoří

za:

GEotest, a.s.

Šmahova 1244/112, 627 00 Brno

DIČ CZ46344942 (17)

PROTOKOL O ZKOUSCE č. 3201 - 319/2011

strana 2/2

| Výsledky zkoušek | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| evid.číslo vzorku: | 840 | | | | |
| označení vzorku: | HV-1 | | | | |
| hloubka odběru | | | | | |
| objem vzorku v ml | | | | | |
| <i>ukazatel</i> | <i>jednotka</i> | <i>výsledek</i> | <i>nejistota</i> | <i>zkušební postup</i> | |
| pH | | 6,95 | ±0.2 | SOP AA-01 ^A | (ČSN ISO 10523) |
| vodivost | μS/cm(20°C) | 595 | ±5% | SOP AA-02 ^A | (ČSN EN 27888) |
| KNK4.5 | mmol/l | 6,73 | ±5% | SOP AA-03 ^A | (ČSN EN ISO 9963-1) |
| tvrdost celková | mmol/l | 3,47 | ±5% | SOP AA-06 ^A | (ČSN ISO 6059) |
| Na | mg/l | 15,3 | ±10% | SOP ASA-01 ^A | (ČSN EN ISO 11885) |
| K | mg/l | 1,72 | ±10% | SOP ASA-01 ^A | (ČSN EN ISO 11885) |
| NH ₄ | mg/l | <0,10 | ±10% | SOP AA-28 ^A | (ČSN ISO 7150-1) |
| NH ₃ volný | mg/l | <0,01 | ±10% | SOP AA-28 ^A | (ČSN ISO 7150-1) |
| Ca | mg/l | 107 | ±10% | SOP ASA-01 ^A | (ČSN EN ISO 11885) |
| Mg | mg/l | 19,3 | ±10% | SOP ASA-01 ^A | (ČSN EN ISO 11885) |
| sírany | mg/l | 36,7 | ±10% | SOP ASA-01 | (ČSN EN ISO 11885) |
| chloridy | mg/l | 13 | ±10% | SOP AA-07 ^A | (ČSN ISO 9297) |
| dusitany | mg/l | <0,01 | ±10% | SOP AA-15 ^A | (ČSN EN 76777) |
| dusičnany | mg/l | <3,0 | ±10% | SOP AA-08 ^A | (ČSN ISO 7890-3) |
| fluoridy | mg/l | 0,28 | ±10% | SOP AA-13 ^A | (ČSN ISO 10359-1) |
| fosforečnany | mg/l | <0,05 | ±10% | SOP AA-29 | ČSN EN ISO 6878 |
| CHSK-Mn | mg/l | 0,64 | ±20% | SOP AA-09 | (ČSN EN ISO 8467) |
| Suma kationtů | cz | 7,68 | | SOP AA-26 | |
| Suma aniontů | cz | 7,88 | | SOP AA-26 | |
| HCO ₃ ⁻ | mg/l | 411 | ±10% | SOP AA-03 ^A | (ČSN EN ISO 9963-1) |
| mineralizace | mg/l | 604,8 | | SOP AA-26 | |
| Escherichia coli | KTJ/100 ml | 0 | | W-EC ^{A,S} | (ČSN EN ISO 9308-1) |
| koliformní bakterie | KTJ/100 ml | 0 | | W-EC ^{A,S} | (ČSN EN ISO 9308-1) |
| enterokoky | KTJ/100 ml | 0 | | W-ENTCO ^{A,S} | (ČSN EN ISO 7899-2) |
| počet kol. při 22 C | KTJ/1 ml | 0 | | W-CULT22 ^{A,S} | (ČSN EN ISO 6222) |
| počet kol. při 36 C | KTJ/1 ml | 0 | | W-CULT36 ^{A,S} | (ČSN EN ISO 6222) |
| MO živé organismy | jedinci/1 ml | 0 | | W-BIOS ^{A,S} | (ČSN 75 7713) |
| MO počet organismů | jedinci/1 ml | 0 | | W-BIOS ^{A,S} | (ESN 75 7713) |
| abioseston | % | 1 | | W-ABIOS ^{A,S} | (ESN 75 7713) |
| Mn | mg/l | 0,06 | ±10% | SOP ASA-01 ^A | (ČSN EN ISO 11885) |
| Fe | mg/l | 0,1 | ±10% | SOP ASA-01 ^A | (ČSN EN ISO 11885) |
| Li | mg/l | <0,1 | ±10% | SOP ASA-01 ^A | (ČSN EN ISO 11885) |