



METODYKA BADAŃ

GasBench II

Rozpuszczony, nieorganiczny węgiel w wodzie

Analizy stosunków izotopów stabilnych rozpuszczonego węgla w wodzie mierzymy za pośrednictwem przystawki peryferyjnej GasBench sprzężonej ze spektrometrem mas Thermo MAT 253 w systemie Continuous Flow. Dwutlenek węgla wydzielany jest z próbki w wyniku reakcji z kwasem ortofosforowym. Objętość próbki 0.8 ml, czas równoważenia 18h, temperatura równoważenia 70 stopni. Z każdą serią pomiarową analizowane są conajmniej trzy wzorce międzynarodowe: NBS 19, NBS 18, LSVEC na podstawie których wykreślamy krzywą kalibracyjną. Wyniki ^{13}C podajemy w postaci δ względem wzorca VPDB.

Dokładność pomiaru:

Odchylenie standardowe: $(1\delta) \delta^{13}\text{C} \pm 0.2\text{‰}$

Tlen w wodzie

Analizy stosunków izotopów stabilnych tlenu zawartego w wodzie mierzymy za pośrednictwem przystawki peryferyjnej GasBench II sprzężonej ze spektrometrem mas Thermo MAT 253 w systemie Continuous Flow metodą równoważenia. Objętość próbki 0.5 ml, czas równoważenia 18h, temperatura równoważenia 32°C. Z każdą serią pomiarową analizowane są trzy wzorce GISP, W644, W 67400 na podstawie których wykreślamy krzywą kalibracyjną. Wyniki $\delta^{18}\text{O}$ podajemy w postaci δ względem wzorca VSMOW.

Dokładność pomiarów:

Odchylenie standardowe $(1\delta) \delta^{18}\text{O} \pm 0.25$