|  |
| --- |
|  |

Zakład Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu — PROCEDURA

# Określanie zawartości materii organicznej i węglanów metodą strat na prażeniu

## Określenie zawartości materii organicznej (LOI550)

* Przygotować tygle porcelanowe (wymyć, wysuszyć i opisać odpowiednimi numerami).
* W laboratorium znajduje się specjalny pisak do porcelany, który pozostawia wyraźny napis po wypaleniu.
* Zważyć tygle i zapisać masę w formularzu.
* Przenieść do tygla określoną ilość suchego i homogenicznego osadu.
* Należy starać się zachować podobną masę próbek. Od 0.5 do 1.0 g.
* Zważyć tygle z suchym osadem i zapisać masę w formularzu.
* Zaprogramować piec laboratoryjny na prażenie w temperaturze 550 °C przez 4 godziny.
* Wstawić przygotowane próbki do pieca i uruchomić program.
* Po upłynięciu zadanego czasu piec automatycznie wyłączy się.
* Uruchomić wentylator na czas prażenia.
* Wystawić próbki z pieca (szczypcami) i wystudzić w eksykatorze do temperatury pokojowej.
* Zważyć tygle i zapisać masę w formularzu.
* Obliczyć zawartość materii organicznej (stratę na prażeniu) korzystając ze wzoru:

gdzie:

**LOI550**: strata na prażeniu utożsamiana z zawartością materii organicznej (%);

**MS105**: masa osadu wysuszonego w 105 °C (g);

**MS550**: masa osadu wyprażonego w 550 °C (g).

## Określenie zawartości węglanów (LOI950)

* Upewnić się, że oznaczenia tygli są wyraźne. Poprawić jeśli to konieczne.
* Zaprogramować piec laboratoryjny na prażenie w temperaturze 950 °C przez 2 godziny.
* Wstawić zważone po wyprażeniu w temperaturze 550 °C próbki ponownie do pieca i uruchomić program.
* Po upłynięciu zadanego czasu piec automatycznie wyłączy się.
* Uruchomić wentylator na czas prażenia.
* Wystawić próbki z pieca (szczypcami) i wystudzić w eksykatorze do temperatury pokojowej.
* Zważyć tygle i zapisać masę w formularzu.
* Przenieść próbki do opisanych pojemników i szczelnie zamknąć lub postępować zgodnie z dalszymi procedurami.
* Obliczyć zawartość węglanów (stratę na prażeniu) korzystając ze wzoru:

gdzie:

**LOI950**: strata na prażeniu utożsamiana z zawartością węglanów (%);

**MS550**: masa osadu wyprażonego w 550 °C (g);

**MS950**: masa osadu wyprażonego w 950 °C (g);

**1.36**: przelicznik wynikający ze stosunku masy molowej .

## Rejestr zmian

01.12.2022, MZ – wersja inicjalna Quarto. Rozwinięcie treści.

Karolina Molisak, Maurycy Żarczyński 2022-12-09