

Vocht/droogrest

1 PRINCIPE

Deze procedure vervangt de procedure CMA/2/IV/1 van juli 2005.

Deze procedure is van toepassing voor alle matrixtypes met uitzondering van vloeibare monsters met een droge stof gehalte van < 2%.

Opmerking: Vloeibare monsters met een droge stof gehalte van < 2% worden behandeld als afvalwater en de procedure voor de bepaling van droogrest is beschreven in het Compendium voor de monsterneming, meting en analyse van water WAC/III/A/001.

Het monster wordt gedroogd tot constant gewicht in een oven bij 105°C.

2 DEFINITIES

- De droge massa van een monster is de massa (g) van het residu dat na drogen bij 105°C achterblijft.
- Het vochtgehalte wordt gedefinieerd als het massa aandeel van water in het monster. Hiertoe wordt na uitvoering van een droogproces het gewichtsverlies bepaald. Het vochtgehalte wordt procentueel weergegeven.
- De droogrest van een monster is het massa-aandeel van de vaste bestanddelen aanwezig in het monster, dat na uitvoeren van het droogproces achterblijft. De droogrest wordt eveneens procentueel uitgedrukt.

3 MONSTERBEHANDELING

De monster conservering is beschreven in CMA/1/B en de monstervoorbehandeling in CMA/5/B.1.

4 APPARATUUR EN MATERIAAL

4.1 GESCHIKT WEEGRECIPIËNT

- 4.1 geventileerde droogstoof bij (105 ± 5)°C
- 4.2 desiccator
- 4.3 analytische balans (tot op 1 mg)

5 ANALYSEPROCEDURE

Weeg een representatieve hoeveelheid (bij homogene monsters 5 tot 50 g, bij heterogene monsters een grotere hoeveelheid) vers analysemonster af in een getarreed weegrecipiënt, tot op 1 mg nauwkeurig.

Opmerking: De bepaling kan ook uitgevoerd worden op het monster voorgedroogd bij 70°C (zie CMA/5/B.1).

Plaats dit in een geventileerde droogstoof bij 105°C. Plaats na 4 uren drogen het weegrecipiënt in een desiccator, laat afkoelen en weeg. Herhaal deze bewerking met hetzelfde weegrecipiënt tot wanneer het gewicht niet meer dan 0,5 mg afwijkt t.o.v. de vorige bepaling. Indien na 4 herhalingen het gewicht meer afwijkt dan 0,5 mg, deze afwijking vermelden.

Opmerking: Indien de monsters overnacht (minstens 14 uur) worden gedroogd op 105°C, mag aangenomen worden dat het drogen volledig is. Voor deze monsters is de controle van het drogen tot constant gewicht niet nodig.

6 BEREKENING

6.1 BEREKENING VOOR VERSE MONSTERS

Het vochtgehalte en/of droogrest, uitgedrukt in %, wordt berekend aan de hand van:

$$W_{dr} = \frac{m_c - m_a}{m_b - m_a} \times 100$$

$$W_w = \frac{m_b - m_c}{m_b - m_a} \times 100 \quad \text{of} \quad W_w = 100 - W_{dr}$$

met

w_w	vochtgehalte van het monster, uitgedrukt als massafractie in %
w_{dr}	droogrest van het monster, uitgedrukt als massafractie in %
m_a	massa van een leeg weegrecipiënt, in g
m_b	massa van een leeg weegrecipiënt met vers monster, in g
m_c	massa van een leeg weegrecipiënt met gedroogd monster, in g

6.2 BEREKENING VOOR VOORGEDROOGDE MONSTERS

Het vochtgehalte bepaald op een voorgedroogd monster (70°C) wordt berekend als:

$$W_w = a + \frac{p(100 - a)}{100}$$

w_w	vochtgehalte van het monster, uitgedrukt als massafractie in %
a	% gewichtsverlies bepaald bij de bereiding van het analysemonster (CMA/5/B.1)
p	% resterend vocht in het analysemonster

7 REFERENTIE

- EN 15934:2012 Sludge, treated biowaste, soil and waste – Calculation of dry matter by determination of dry residue or water content
- EN 13040:2007 Soil improvers and growing media – Sample preparation for chemical and physical tests, determination of dry matter content, moisture content and laboratory compacted bulk density