

Metodenavn: Kalorimetri (energibestemmelse)

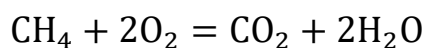
BIOVIT-nr.: Msp1015

1. Analysemetode / Prinsipp / Hovedinstrument

Kalorimetri er definert som måling av frigitt eller absorbert varme, og går ut på å eksperimentelt måle den frigitte eller absorberte energien fra et reaktivt system, som en forbrenning eller kjemisk reaksjon.

På BIOVIT brukes kalorimetri hovedsakelig til bestemmelse av omsettelig energi i fôr-, tarm- og gjødselprøver, men energi i andre materialer og væsker kan også bestemmes.

Prøvene forbrennes fullstendig i et lukket system med overskudd av oksygen (bombekalorimeter). Under forbrenningen endres de kjemiske bindingene mellom atomene og når alt materiale er forbrent vil alle de organiske molekylene være omgjort til hovedsakelig CO₂ og H₂O, j.fr. forbrenning av metan i overskudd av oksygen.



Det vil i tillegg være en uorganisk rest som ikke forbrennes.

Hovedinstrument: 6400 Bomb Calorimeter (Parr Instrument Company, Illinois, USA)

2. Referanse og eventuelle modifikasjoner

ISO 9831, Animal feeding stuffs, animal products, and faeces or urine – Determination of gross calorific value – Bomb calorimeter method

3. Krav til prøvens malingsgrad og temperatur for oppbevaring før analysering

Det trengs cirka 1 g tørr prøve pr. analyse, men mindre prøvemengde ned til 0,2 g aksepteres.

Tørrprøver oppbevares på kjølerom, mens fuktige prøver må fryses.

4. Kontaktperson

Lableder: Hanne K. Hustoft

Analyseansvarlig: Frank Sundby / Kari Eikanger

5. Annen litteratur

1. ISO 6497, Animal feeding stuffs – Sampling
2. ISO 6498, Animal feeding stuffs – Preparation of test samples

BIOVIT/NMBU						MSP
Utarbeidet Claes Gøran Fristedt	Godkjent Hanne Kolsrud Hustoft	Gjelder fra 02.2012	Revisjon 02.2020	Erstatter 06.2018	Dokumentnavn 1015_Msp_Kalori metri (energibestemmels e)_No	Side 1/1