DIN CEN ISO/TS 20048-1:2022-08 (D)

Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Ausgasungs- und Sauerstoffverarmungseigenschaften - Teil 1: Laboratoriumsverfahren zur Bestimmung von Ausgasung und Sauerstoffverarmung in geschlossenen Prüfbehältern (ISO/TS 20048-1:2020); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 20048-1:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Kurzbeschreibung ... 7

5 Prüfeinrichtung ... 8
5.1 Allgemeines ... 8
5.2 Prüfbehälter ... 8
5.3 Gassammelbehälter ... 11
5.4 Wärmeschränke ... 11
5.5 Gaschromatographisches (GC-) Analysegerät ... 11

6 Probenahme von Biomasse und Probenvorbereitung ... 12
6.1 Allgemeines ... 12
6.2 Charakterisierung der Versuchsprobe ... 12
6.3 Umfang der Versuchsprobe ... 12

7 Durchführung ... 12
7.1 Bestimmung der Porosität der Biomasse-Versuchsprobe ... 12
7.2 Befüllen des Prüfbehälters ... 13
7.3 Prüfbehälteranordnung und Probenahmevolumen von Prüfgasen ... 13
7.4 Betrieb temperaturgeregelter Wärmeschränke ... 14
7.5 Verfahren der Gasprobenahme ... 14
7.6 Gasanalyse ... 15

8 Berechnung ... 15

9 Prüfbericht ... 20

Anhang A (normativ) Quantitative Bestimmung von Gasspezies mittels Chromatographie ... 21
A.1 Allgemeines ... 21
A.2 Kalibrierung des Gaschromatographen ... 22

Anhang B (informativ) Schätzung des Belüftungsbedarfs bei geschlossenen Räumen ... 23
B.1 Allgemeines ... 23
B.2 Umrechnung der Gaskonzentration von mg/kg in ppm auf Massebasis ... 23
B.3 Umrechnung der Gaskonzentration von CO in einem unbelüfteten Lagerraum von mg/kg in mg/m^3 ... 23
B.4 Umrechnung der Gaskonzentration von mg/m^3 in ppmv ... 25
B.5 Schätzung der Belüftungsrate bei Gas im Lagerraum ... 25
B.6 Schätzung der Belüftungsrate bei Sauerstoffverarmung im Lagerraum ... 25

Anhang C (informativ) Bestimmung der Konzentration von Gasspezies im offenen Lagerraum ... 26
C.1 Allgemeines ... 26
C.2 Verfahren der Gasprobenahme ... 26
C.3 Analyseverfahren ... 26

Literaturhinweise ... 27