DIN EN 19694-1:2016-10 (D)

Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung von Treibhausgasen (THG) aus energieintensiven Industrien - Teil 1: Allgemeine Grundsätze; Deutsche Fassung EN 19694-1:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Symbole und Abkürzungen 11

5 Einleitung 11

6 Systemgrenzen 13
6.1 Organisationsbedingte Grenzen 13
6.2 Operative Grenzen 14
6.2.1 Allgemeines 14
6.2.2 Festlegung von operativen Grenzen 15
6.2.3 Direkte Treibhausgasemissionen 15
6.2.4 Energiebedingte indirekte Treibhausgasemissionen 15
6.2.5 Sonstige indirekte Treibhausgasemissionen 16
6.2.6 Treibhausgase aus der Nutzung von elektrischer Energie und der Stromerzeugung vor Ort 16

7 Leistungsbeurteilung (Grundsatz) 17

8 Allgemeine Anforderungen an die Identifizierung und Berechnung von und die Berichterstattung zu Treibhausgasemissionen 17
8.1 Identifizieren, Berechnen und Berichten von Treibhausgasemissionen 17
8.2 Inhalt des Überwachungsplans 17

9 Bestimmung von Treibhausgasemissionen: Allgemeine Anforderungen 18
9.1 Allgemeines 18
9.2 Auf der Massenbilanz beruhende Methode 18
9.3 Auf Emissionsmessungen im Abgas beruhende Methode 22
9.3.1 Direkte Messung von Treibhausgasen 22
9.3.2 Volumenstrommessung 22
9.3.3 Messung der Gaskonzentration 22
9.3.4 Einbau von Geräten 22
9.3.5 Kalibrierung und Qualitätssicherung von automatischen Messeinrichtungen 22
9.3.6 Leistungskriterien für in Abgaskanälen eingesetzte Messeinrichtungen 23
9.3.7 Zu erwartende Unsicherheit 23

10 Allgemeine Anforderungen an Probenahme, Analysen und Laborkompetenz 24
10.1 Probenahme und Analysen: Verweisung auf Normen oder Leitlinien, Verfahren, Häufigkeiten 24
10.2 Kompetenz der Laboratorien (Zertifizierung, Akkreditierung, Erfahrung) 24

11 Allgemeine Informationen für die Unsicherheitsbewertung 25

12 Referenzfaktoren 25
12.1 Treibhauspotentialfaktoren (GWP) 25
12.2 Prozessemissionsfaktoren 26

12.3 Emissionsfaktoren für elektrische Energie 26
12.4 Brennstoffemissionsfaktoren 26
12.5 Emissionsfaktoren für Biomassebrennstoffe 27
12.6 Emissionsfaktoren für Brennstoffe mit gemischter Biomasse 27

13 Berücksichtigung von Biomasse 28
13.1 Einleitung 28
13.2 Verweisung auf Normen 28
13.3 Biomasse 28
13.4 Berichterstattung zu Emissionen aus Biomassequellen 29
13.5 Analyseverfahren für Biomasseanteile 29

14 Verifizierung und/oder Zertifizierung 29

Anhang A (normativ) Mindestangaben im Überwachungsplan 30

Anhang B (informativ) Liste der Biomassematerialien 31

Anhang C (normativ) Anforderungen an die Qualitätssicherung von Treibhausgasdaten 33

Anhang D (normativ) Werte für $k_v(N)$ und $t_{0,95(N-1)}$ 34

Anhang E (normativ) Berechnung der aus Abgasmessungen bestimmten Unsicherheit für den jährlichen Ausstoß 35
E.1 Fehlerquellen 35
E.2 Berechnung des jährlichen Ausstoßes 35
E.2.1 Anwendung direkt gemessener Werte 35
E.2.2 Anwendung normierter Werte 35
E.2.3 Fortpflanzung zufälliger Fehler 36
E.2.4 Berechnung der zufälligen Unsicherheit für CO_2 37
E.2.5 Gesamtunsicherheit 37
E.2.6 Beispiel 39

Literaturhinweise 41