DIN EN 1076:2010-04 (D)

Exposition am Arbeitsplatz - Messung von Gasen und Dämpfen mit pumpenbetriebenen Probenahmeeinrichtungen - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1076:2009

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Symbole und Abkürzungen ... 6

5 Typen von Sammlern ... 7

6 Anforderungen ... 7
6.1 Allgemeines ... 7
6.2 Anforderungen an die Sammler ... 8
6.3 Anforderungen an das Messverfahren ... 10

7 Allgemeine Prüfbedingungen ... 13
7.1 Reagenzien ... 13
7.2 Geräte ... 13
7.3 Unabhängiges Verfahren ... 13
7.4 Herstellung des Prüfgases ... 13

8 Prüfverfahren ... 14
8.1 Allgemeines ... 14
8.2 Prüfverfahren für Sammler ... 15
8.3 Prüfverfahren des Messverfahrens ... 16
8.4 Messunsicherheit ... 23

9 Prüfbericht ... 24

Anhang A (informativ) Beispiele für die Bestimmung des Durchbruchvolumens ... 25
A.1 Direktes Verfahren ... 25
A.2 Chromatographisches Verfahren ... 25

Anhang B (informativ) Abschätzung der Messunsicherheit ... 27
B.1 Allgemeines ... 27
B.2 Unsicherheit in Zusammenhang mit dem Probeluftvolumen ... 27
B.3 Unsicherheit in Zusammenhang mit dem Probenahmewirkungsgrad ... 29
B.4 Unsicherheit in Zusammenhang mit der Lagerung und dem Transport der Probe ... 29
B.5 Unsicherheit in Zusammenhang mit der Wiederfindungsrate des Verfahrens ... 30
B.6 Unsicherheit in Zusammenhang mit der Variabilität des Verfahrens ... 33
B.7 Berechnung der kombinierten Standardunsicherheit ... 37

Anhang C (informativ) Beispiel für die Abschätzung der erweiterten Messunsicherheit ... 39

Literaturhinweise ... 43