DIN EN 14625:2005-07 (D)

Luftqualität - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Ozon mit Ultraviolett-Photometrie; Deutsche Fassung EN 14625:2005

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Symbole und Abkürzungen 10

5 Kurzbeschreibung 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Messprinzip 13
5.3 Eignungsprüfung 13
5.4 Feldbetrieb und Qualitätskontrolle 14

6 Probenahmeeinrichtung 14
6.1 Allgemeines 14
6.2 Probenahmeort 14
6.3 Probeneinlass und Probenahmeleitung 14
6.4 Partikelfilter 15
6.5 Steuerung und Regelung des Probendurchflusses 16
6.6 Pumpe für den Probengasverteiler 16

7 Messgerät 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Störungen 16
7.3 Ultraviolett-Absorptionsküvette 16
7.4 UV-Lampe 17
7.5 UV-Detektor 17
7.6 Ozon-spezifischer Scrubber 17
7.7 Umschaltventil 17
7.8 Temperaturmessgerät 17
7.9 Druckmessgerät 18
7.10 Durchflussmesser 18
7.11 Probengaspumpe des Messgeräts 18
7.12 Verweilzeit im Messgerät 18
7.13 Interne Spangasquelle 18

8 Eignungsanerkennung von UV-Photometern zur Ozon-Messung 18
8.1 Allgemeines 18
8.2 Relevante Leistungskenngrößen und Leistungskriterien 19
8.3 Änderungen am Messgerät 20
8.4 Verfahren zur Bestimmung der Leistungskenngrößen bei der Laborprüfung 20
8.5 Bestimmung der Leistungskenngrößen bei der Feldprüfung 31
8.6 Berechnung der erweiterten Messunsicherheit 34

9 Feldbetrieb und laufende Qualitätskontrolle 35
9.1 Allgemeines 35
9.2 Eignungsbewertung 35
9.3 Erstinstallation 36
9.4 Laufende Qualitätskontrolle 37
9.5 Kalibrierung des Messgeräts 38
9.6 Prüfungen 39
9.7 Wartung 42

9.8 Datenhandhabung und Datenbericht ... **42**

10 Angabe der Ergebnisse ... **43**

11 Prüfberichte und Dokumentation ... **43**
11.1 Eignungsprüfung ... **43**
11.2 Feldbetrieb ... **43**

Anhang A (normativ) **Korrektur für Stickstoffmonoxid** ... **45**

Anhang B (normativ) **Berechnung des „lack of fit“ (Abweichung von der Linearität)** ... **46**

Anhang C (informativ) **Probenahmeeinrichtung** ... **48**

Anhang D (informativ) **Lokale Probenahme** ... **50**

Anhang E (informativ) **UV-Photometer** ... **51**

Anhang F (informativ) **Vorrichtung zur Prüfung des Probengasverteilers** ... **52**

Anhang G (normativ) **Eignungsanerkennung** ... **53**

Anhang H (normativ) **Berechnung der Unsicherheit im Feldbetrieb beim 1-Stunden-Mittelwert der Alarmschwelle** ... **74**

Literaturhinweise ... **86**