DIN EN 15859:2010-08 (D)

Luftbeschaffenheit - Zertifizierung von automatischen Geräten zur Überwachung von Staubabscheidern an stationären Quellen - Mindestanforderungen und Prüfprozeduren; Deutsche Fassung EN 15859:2010

Inhalt

Seite

Vorwort 4

0 Einleitung 5
0.1 Allgemeines 5
0.2 Prozesse 5
0.3 Verfahrenskenngrößen 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 13
4.1 Symbole 13
4.2 Abkürzungen 14

5 Allgemeine Anforderungen 14
5.1 Anwendung der Mindestanforderungen 14
5.2 Zu prüfende Bereiche 14
5.2.1 Allgemeines 14
5.2.2 Zertifizierungsbereich des Staubmonitors zur Filterkontrolle 14
5.2.3 Zusätzliche Bereiche für Staubmonitore zur Filterkontrolle 15
5.2.4 Typ des Staubabscheiders für Leckagemonitore zur Filterkontrolle 15
5.2.5 Angabe von bereichsbezogenen Mindestanforderungen 15
5.2.6 Bereiche für optische In-situ-Messgeräte mit variabler optischer Länge (Cross-Stack) 15
5.3 Herstellungsbeständigkeit und Änderungen der Messgerätekonfiguration 15
5.4 Qualifikation der Prüflaboratorien 16

6 Verfahrenskenngrößen der Laborprüfung 16
6.1 Zu prüfende Messgeräte 16
6.2 CE-Kennzeichnung 16
6.3 Sicherheit 16
6.4 Ausgabebereiche und Nullpunktlage 16
6.5 Zusätzliche Ausgangssignale an Leckagemonitoren zur Filterkontrolle 16
6.6 Anzeige von Statussignalen 17
6.7 Schutzarten durch Gehäuse 17
6.8 Einstellzeit 17
6.9 Detektionszeit 17
6.10 Wiederholstandardabweichung am automatischen internen Nullpunkt 17
6.11 Wiederholstandardabweichung am automatischen internen Referenzpunkt 17
6.12 Überprüfung des automatischen internen Null- und Referenzpunktes 17
6.13 Einfluss der Umgebungstemperatur 18
6.14 Einfluss des Probengasvolumenstroms für extraktive Messgeräte 18
6.15 Einfluss von Spannungsschwankungen 18
6.16 Einfluss von Schwingungen 18
6.17 Querempfindlichkeit 18
6.18 Auswanderung des Messstrahls bei In-situ-Messgeräten mit Cross-Stack-Technik 18
6.19 Nachweisgrenze 18

7 Verfahrenskenngrößen des Feldtests 19
7.1 Kalibrierfunktion für Staubmonitore zur Filterkontrolle 19
7.2 Funktionsprüfung des Leckagemonitors zur Filterkontrolle 19

7.2.1 Allgemeines **19**
7.2.2 Prüfung zur Feststellung von Anlagenstörungen **19**
7.2.3 Simulierte Prüfung einer Filterstörung **19**
7.3 Wartungsintervall **19**
7.4 Drift des automatischen internen Nullpunktes und des automatischen internen Referenzpunktes **20**
7.5 Verfügbarkeit **20**
7.6 Vergleichpräzision **20**
8 Mindestanforderungen **20**
9 Allgemeine Prüfanforderungen **22**
10 Prüfprozeduren für Laborprüfungen **23**
10.1 Zu prüfendes Messgerät **23**
10.2 CE-Kennzeichnung **24**
10.3 Sicherheit **24**
10.4 Ausgabebereiche und Nullpunktlage **24**
10.5 Zusätzliche Ausgangssignale an Leckagemonitoren zur Filterkontrolle **24**
10.6 Anzeige von Statussignalen **24**
10.7 Schutzarten durch Gehäuse **24**
10.8 Einstellzeit **24**
10.9 Detektionszeit **26**
10.10 Wiederholstandardabweichung am automatischen internen Nullpunkt und am automatischen internen Referenzpunkt **26**
10.11 Einfluss der Umgebungstemperatur **26**
10.12 Einfluss des Probengasvolumenstroms für extraktive Messgeräte **28**
10.13 Einfluss von Spannungsschwankungen **28**
10.14 Einfluss von Schwingungen **29**
10.15 Querempfindlichkeit **30**
10.16 Auswanderung des Messstrahls bei In-situ-Messgeräten mit Cross-Stack-Technik **30**
10.17 Nachweisgrenze **31**
11 Anforderungen an Feldtests **31**
11.1 Voraussetzungen **31**
11.2 Dauer des Feldtests **31**
12 Prüfprozeduren für Feldtests **31**
12.1 Kalibrierfunktion für Staubmonitore zur Filterkontrolle **31**
12.2 Funktionsprüfung des Leckagemonitors zur Filterkontrolle **32**
12.2.1 Prüfung zur Feststellung einer Anlagenstörung **32**
12.2.2 Simulierte Prüfung einer Filterstörung **32**
12.3 Wartungsintervall **33**
12.4 Drift des automatischen internen Nullpunktes und des automatischen internen Referenzpunktes **33**
12.5 Verfügbarkeit **34**
12.6 Vergleichpräzision **34**
13 Prüfbericht **36**
Anhang A (informativ) **Elemente des empfohlenen Eignungsprüfungsberichts** **37**
Literaturhinweise **39**