

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 Probegasvolumenstroms 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