DIN EN 17242:2026-05 (D)

Umluft-Filter-Einhausungen; Deutsche Fassung EN 17242:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Klassifizierung der RFFC 9

5 Anforderungen an die RFFC 9
5.1 Allgemeine Anforderungen 9
5.2 Schalldruckpegel-Typprüfung 10
5.3 Gas- und Dampffiltration 10
5.4 Hocheffiziente Schwebstofffiltration 11
5.5 Filterüberwachungseinrichtungen 11
5.5.1 RFFCs ohne kontinuierliche Filterüberwachung 11
5.5.2 RFFCs ohne kontinuierliche Filterüberwachung 12

6 Messung der Einströmgeschwindigkeit 12

7 Leistungsprüfungen der Filtration einer RFFC 12
7.1 Prüfräume und Prüfbedingungen für Filtrationsprüfung und Prüfung des Rückhaltevermögens 12
7.2 Filtration von Gasen und Dämpfen 13
7.2.1 Allgemeines 13
7.2.2 Analysatoren und Detektoren 13
7.2.3 Prüfverfahren 13
7.2.4 Gas- und Dampffiltrationsprüfbericht 19
7.3 Prüfung von Gas- und Dampfsensoren 19
7.4 Filtration für Schwebstoffe 20

8 Prüfung des Rückhaltevermögens mit IPA 20
8.1 Allgemeines 20
8.2 Tracergas 21
8.3 Behälter 21
8.4 Verbindungsrohre 21
8.5 Gasanalysator 21
8.6 Zeitkonstante des Prüfsystems 21
8.7 Probenahmesonde 21
8.8 Probensammler 21
8.9 Datenaufzeichnung 21
8.10 Prüfbedingungen 21
8.10.1 Allgemeines 21
8.10.2 Anordnung der Behälter zur Verdampfung des Tracergases 22
8.11 Probenahmegitter 22
8.11.1 Allgemeines 22
8.11.2 Nachgelagertes Probenahmegitter 22
8.11.3 Probenahmegitter auf der äußeren Messebene 24
8.12 Prüfverfahren 25
8.13 Datenauswertung und Ergebnisse 25

9 Prüfung nach EN 14175-3 27

10 Vor-Ort-Prüfung von RFFCs ... 27
10.1 Allgemeines ... 27
10.2 Prüfbericht für die Inbetriebnahme von baumustergeprüften RFFCs ... 28
10.3 Prüfbericht für die Routineprüfung von baumustergeprüften RFFCs ... 28

11 Kennzeichnung ... 29

12 Bedienungsanleitung des Produkts ... 29

Anhang A (normativ) Filtrationsprüfprotokoll für Filter für anorganische Säuren ... 31
A.1 Filtrationsprüfungen für Filter für Dämpfe anorganischer Säuren ... 31
A.1.1 Allgemeines ... 31
A.1.2 Probenahme, Analysatoren und Detektoren ... 31
A.1.3 Prüfbedingungen ... 32
A.1.4 Prüfbericht ... 32

Anhang B (informativ) Informationen über nationale und europäische Vorschriften und Richtlinien, die sich auf die Verwendung von RFFCs auswirken können ... 33
B.1 Allgemeines ... 33
B.2 Europäische Gesetzgebung ... 33
B.3 Deutsche Gesetzgebung ... 33
B.4 Schweizer Gesetzgebung ... 34

Literaturhinweise ... 35

Bilder

Bild 1 — Diagramm für funktionsfähige Bestückung (Verdampfungsprinzip und Luft-Probenahmezonen) ... 15

Bild 2 — Geeignete Anordnung für Probenahmesonde und Analysator ... 15

Bild 3 — Anordnung des Probenahmegitters in Zone 1 bei einer Einhausung mit oberem Verteilerschacht ... 18

Bild 4 — Anordnung des Probenahmegitters für Probenahmezone 1 bei zulässigem Zugang zur Filter-Einlass-/Auslassfläche vom Einhausungsinnenraum und von außerhalb der Einhausungen ... 18

Bild 5 — Anordnung des Probenahmegitters für Probenahmezone 1 bei Einhausungen mit außen liegender Filter-/Ventilator-Einheit ... 18

Bild 6 — Positionierung des HEPA-/ULPA-Filters in einem Filtersystem ... 20

Bild 7 — Probenahmegitter für quadratisch/rechteckig geformten Abluftauslass ... 23

Bild 8 — Probenahmegitter für anders geformten Abluftauslass ... 23

Bild 9 — Äußere Messebene für rechteckige/quadratische vordere Öffnung ... 24

Bild 10 — Äußere Messebene für anders geformte vordere Öffnungen ... 25