

E DIN EN 17242:2024-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-06-28

Umluft-Filter-Einhausungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17242:2024

Recirculatory Filtration Fume Cabinets; German and English version prEN
17242:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Klassifizierung der RFFC.....	8
5 Anforderungen an die RFFC.....	9
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	9
5.2 Schalldruckpegel.....	9
5.3 Gas- und Dampffiltration.....	10
5.4 Hocheffiziente Schwebstofffiltration.....	11
5.5 Filterüberwachungsanordnung.....	11
5.5.1 RFFCs ohne kontinuierliche Filterüberwachung.....	11
5.5.2 RFFCs mit kontinuierlicher Filterüberwachung.....	11
6 Messungen 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.....	12
7.2.1 Filtrationsprüfungen für Gas und Dampf.....	12
7.2.2 Analytoren und Detektoren.....	13
7.2.3 Prüfverfahren.....	13
7.2.4 Gas- und Dampffiltrationsprüfbericht.....	17
7.3 Prüfung von Gas- und Dampfsensoren.....	18
7.4 Filtration für Schwebstoffe.....	18
8 Prüfung des Rückhaltevermögens mit IPA.....	19
8.1 Allgemeines.....	19
8.2 Tracergas.....	19
8.3 Behälter.....	19
8.4 Verbindungsrohre.....	20
8.5 Gasanalysator.....	20
8.6 Zeitkonstante des Prüfsystems.....	20
8.7 Probenahmesonde.....	20
8.8 Probensammler.....	20
8.9 Datenaufzeichnung.....	20
8.10 Prüfbedingung.....	20
8.10.1 Allgemeines.....	20
8.10.2 Anordnung der Behälter zur Verdampfung des Tracergases.....	20
8.11 Probenahmegitter.....	20
8.11.1 Allgemeines.....	20
8.11.2 Nachgelagertes Probenahmegitter.....	21
8.11.3 Probenahmegitter auf der äußeren Messebene.....	22

8.12	Prüfverfahren.....	23
8.13	Datenauswertung und Ergebnisse.....	24
9	Prüfung nach EN 14175-3 und Robustheitsprüfungen	25
10	Vor-Ort-Prüfung von RFFCs	25
10.1	Allgemeines.....	25
10.2	Prüfbericht für die Inbetriebnahme von baumustergeprüften RFFCs	26
10.3	Prüfbericht für die Routineprüfung von baumustergeprüften RFFCs (siehe Abschnitt 7).....	26
11	Kennzeichnung	27
12	Bedienungsanleitung des Produkts	27
Anhang A (informativ) Filtrationsprüfprotokoll für anorganische Säurefilter.....		30
A.1	Filtrationsprüfungen für anorganische Säuredämpfe	30
A.1.1	Allgemeines.....	30
A.1.2	Probenahme, Analysatoren und Detektoren	30
A.1.3	Prüfbedingungen.....	31
A.1.4	Prüfbericht	31
Anhang B (informativ) Informationen über nationale und europäische Vorschriften und Richtlinien, die sich auf die Verwendung von RFFCs auswirken können		32
B.1	Allgemeines.....	32
B.2	Europäische Gesetzgebung	32
B.3	Deutsche Gesetzgebung.....	32
Literaturhinweise		33

Bilder

Bild 1	— Geeignete Anordnung für Probenahmesonde und Analysator	14
Bild 2	— Diagramm für funktionsfähige Bestückung (Verdampfungsprinzip und Luft- Probenahmezonen)	15
Bild 3	— Anordnung des Probenahmegitters in Zone 1 bei einem Abzug mit oberem Verteilerschacht.....	17
Bild 4	— Anordnung des Probenahmegitters für Probenahmezone 1 bei zulässigem Zugang zur Filter-Einlass-/Auslassfläche vom Abzugsinnenraum und von außerhalb der Abzüge	17
Bild 5	— Anordnung des Probenahmegitters für Probenahmezone 1 bei Abzügen mit außen liegender Filter-/Ventilator-Einheit.....	17
Bild 6	— Positionierung des HEPA-/ULPA-Filters in einem Filtersystem	19
Bild 7	— Probenahmegitter für quadratisch/rechteckig geformten Abluftauslass.....	21
Bild 8	— Probenahmegitter für anders geformten Abluftauslass.....	22
Bild 9	— Äußere Messebene für rechteckige/quadratische vordere Öffnung.....	23
Bild 10	— Äußere Messebene für anders geformte vordere Öffnungen.....	23