## **DIN EN ISO 29462:2024-01 (D)**

Betriebserprobung von Filtereinrichtungen und -systemen für die allgemeine Lüftung hinsichtlich ihrer Abscheideeffizienz im eingebauten Zustand bezogen auf die Partikelgröße und den Druckverlust (ISO 29462:2022); Deutsche Fassung EN ISO 29462:2022

Inhalt		Seite	
Europ	äisches Vorwort	9	
Vorwo	ort	10	
Einleitung			
1	Anwendungsbereich		
2	Normative Verweisungen	13	
3	Begriffe und Abkürzungen		
3.1	Begriffe		
3.2	Abkürzungen	16	
4	Prüfausrüstung und Prüfaufbau	16	
4.1	Partikelzähler		
4.2	Verdünnungseinrichtung		
4.3	Pumpe		
4.4	Probenahmesystem		
4.4.1	Allgemeines		
4.4.2	Probenahmesonden		
<b>4.4.3 4.4.4</b>	Probenahmeleitungen		
4.4.4 4.4.5	ProbenahmestellenVentil (manuell oder automatisch)		
4.4.5 4.4.6	Stutzen für die isoaxiale Probenahme		
4.4.7	Strömungsmessgerät		
4.5	Messgerät für die Luftgeschwindigkeit		
4.6	Messgerät für die relative Luftfeuchte (RH)		
4.7	Temperaturmessgerät		
4.8	Messgerät für den Strömungswiderstand		
4.9	Wartung und Kalibrierung der Prüfausrüstung	20	
5	Bewertung des Standorts	20	
5.1	Allgemeines		
5.2	Inspektion der Filteranlage vor der Prüfung		
5.3	Zulassung zur Prüfung	21	
6	Durchführung der Prüfung	21	
6.1	Luftgeschwindigkeit		
6.2	Relative Luftfeuchte (RH)		
6.3	Temperatur		
6.4	Strömungswiderstand		
6.5	Abscheidegrad	<b>2</b> 3	
6.5.1	Prüfungen des Abscheidegrads	<b>2</b> 3	
6.5.2	Probenahmeverfahren		
6.6	Probenahmesonden		
6.6.1	Lage der Probenahmesonden		
6.6.2	Lage der Probenahmesonden auf der Anströmseite Prüfung des Filterwirkungsgrads		
$n n \prec$	L 2004 OUR PROBATARMACONDAN SUIT OUR ANCTROMICATA — PRUTUNG DAC KUITARWIRKUINGCGRADE	/ }	

6.6.4	Lage der Probenahmesonden auf der Abströmseite — Prüfung des Systemwirkungs	grads 28
7	Auswertung	28
7.1	Allgemeine Angaben	28
7.2	Datenerfassung	30
8	Fehler und Datenanalysen	
8.1	Allgemeines	31
8.2	Relative Luftfeuchte (RH)	31
8.3	Lufttemperatur	31
8.4	Aerosolzusammensetzung	32
8.5	Gleichförmigkeit der Aerosolkonzentration	32
8.6	Koinzidenzfehler — Partikelzähler	32
8.7	Partikelverluste	32
9	Berechnung der Ergebnisse	
9.1	Berechnung des Abscheidegrads	33
9.1.1	Allgemeines	33
9.1.2	Durchschnitt des Proben-Datensatzes	33
9.1.3	Mindestkonzentration auf der Anströmseite	34
9.1.4	Wirkungsgrad für den Partikelgrößenbereich	
9.1.5	Mittlerer Wirkungsgrad bezogen auf die Partikelgröße	
9.2	Berechnung der Unsicherheit	
9.2.1	Allgemeines	
9.2.2	95%-Vertrauensgrenze	
9.3	Variationskoeffizient ( $C_{v}$ )	
10	Wahlweise erweitertes Prüfsystem	38
10.1	Anwendung des erweiterten Prüfsystems	
10.1	Grundsatz des erweiterten Prüfsystems	
10.2	Bestimmung der korrigierten Partikelgröße	
10.3	Angabe der Ergebnisse	
Anhar	ng A (informativ) Formular für die Inspektion der Filteranlage vor der Prüfung	41
Anhar	ng B (informativ) Formular für die Zulassung zur Prüfung	43
Anhar	ng C (informativ) Beispiel zur Vervollständigung der Prüfung	45
C.1	Allgemeines	
<b>C.2</b>	Vorläufige Formulare	
C.2.1	Allgemeines	
C.2.2	Formular für die Inspektion der Filteranlage vor der Prüfung	
C.2.3	Formular für die Zulassung zur Prüfung	
C.3	Qualifizierungsprüfung	
C.3.1	Allgemeines	
C.3.2	Geschwindigkeitsdaten	
C.3.3	Isokinetische Probenahme	
C.3.4	Temperatur und relative Luftfeuchte (RH)	
C.3.5	Strömungswiderstandsdaten	
C.3.6	Prüfung der Nullzählrate des Partikelzählers	
C.3.7	Partikelkonzentrationen auf der Anströmseite	
C.3.8	Prüfung der Nullzählrate des Systems	
C.4	Daten zum Filterwirkungsgrad	
C.4.1	Allgemeines	
C.4.2	Abströmseitige Daten	
C.4.3	Anströmseitige Daten	
C.4.4	Daten zu den Partikelzahlen	
C.4.5	Berechnung des Filterwirkungsgrads	
C.5	Probenahmebericht	
Litera	turhinweise	65

## Bilder

Bild 1 — Probenahmesystem	17
Bild 2 — Probenahmestellen	18
Bild 3 — Probenahmeleitung zum Partikelzähler für die isoaxiale Probenahme	19
Bild 4 — Überprüfung der Nullzählrate an der abströmseitigen Probenahmeleitung	25
Bild 5 — Schematische Darstellung des erweiterten Prüfsystems	39
Bild 6 — Bestimmung der korrigierten Partikelgröße	40
Bild C.1 — Schematische Darstellung der Anlage	45