

E DIN ISO 16000-42:2022-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-12-10

Innenraumluftverunreinigungen - Teil 42: Messen der Partikelanzahlkonzentration mit Kondensationspartikelzählern (ISO/DIS 16000-42:2021); Text Deutsch und Englisch

Indoor air - Part 42: Measurement of the particle number concentration by Condensation Particle Counters (ISO/DIS 16000-42:2021); Text in German and English

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	7
Vorwort	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Abkürzungen	13
5 Quellen von Partikeln in der Luft.....	13
5.1 Rauchen	14
5.2 Kochen	14
5.3 Partikelbildung - Bildung von sekundärem organischem Aerosol (SOA)	14
5.4 Außenluft	14
5.5 Sonstige Quellen	14
6 Dynamik von ultrafeinen Partikeln in Innenräumen	15
6.1 Eintritt und Entfernung	16
6.2 Ablagerung	16
6.3 Partikelbildung, Phasenübergang und Koagulation	16
7 Messprinzip	17
7.1 Beschreibung des Messprinzips	17
7.1.1 Arbeitsfluid.....	17
7.1.2 Minimale Nachweisgröße	18
7.1.3 Partikelgrößenverteilung	20
7.2 Minimale CPC-Anforderungen.....	20
7.3 Allgemeine Probenahme-Empfehlungen.....	21
8 Messstrategie	21
8.1 Durchschnittliche Raumkonzentration	22
8.1.1 Ruhezustand ohne Aktivität	23
8.1.2 Ruhezustand mit Geräteaktivität.....	23
8.1.3 Aktiver Zustand.....	23
8.2 Quellenuntersuchung / -identifizierung.....	23
8.3 Infiltration aus dem Freien oder aus angrenzenden Räumen	24
8.4 Messung in Fahrzeuginnenräumen	25
8.5 Erfolgskontrolle von Minderungsmaßnahmen	25
9 Qualitätssicherung und Bewertung der Messunsicherheit	26
9.1 Allgemeines	26
9.2 Messgeräteparameter	26

9.3	Kontrollieren der CPC-Einstellungen	27
9.4	Leistungskontrolle / Nullpunktkontrolle / Lecktest.....	27
9.5	Unsicherheit.....	27
10	Bewertung und Angabe der Ergebnisse.....	28
Anhang A (informativ) Beispiele für während Aktivitäten der Raumbenutzer angetroffene Partikelkonzentrationen.....		29
Anhang B (informativ) Bestimmung der Partikelanzahlgrößenverteilung von Innenraum- Aerosolen mit einem differentiellen Mobilitätsanalysatorsystem (en: differential- mobility analysing system, DMAS).....		33
Anhang C (informativ) Wasser-CPC		36
Anhang D (informativ) Checkliste zum Sammeln von Informationen, die für die Interpretation von Messungen der Partikelanzahlkonzentration in Innenräumen nützlich sind.....		39
Literaturhinweise		44