

Diese Norm ist Bestandteil des VDI/DIN-Handbuches Reinhaltung der Luft, Band 5.

ICS 13.040.20

**Innenraumlftverunreinigungen –  
Teil 13: Bestimmung der Summe gasf6rmiger und partikelgebundener  
dioxin-6hnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter  
Dibenzo-p-dioxine/Dibenzofurane (PCDD/PCDF) –  
Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien  
(ISO 16000-13:2008)**

Indoor air –

Part 13: Determination of total (gas and particle-phase) polychlorinated dioxin-like biphenyls (PCBs) and polychlorinated dibenzo-p-dioxins/dibenzofurans (PCDDs/PCDFs) – Collection on sorbent-backed filters (ISO 16000-13:2008)

Air int6rieur –

Partie 13: Dosage des polychlorobiph6nyles (PCB) de type dioxine et des polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDD)/polychlorodibenzofuranes (PCDF) totaux (en phase gazeuse et en phase particulaire) – Collecte sur des filtres adsorbants (ISO 16000-13:2008)

Gesamtumfang 39 Seiten

## Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort .....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise.....	5
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich .....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Abkürzungen .....	10
5 Kurzbeschreibung .....	11
6 Geräte und Materialien .....	11
7 Herstellung der Probenahmematerialien .....	16
8 Probenahme .....	17
9 Mindestanforderungen für die Probenahme.....	19
Anhang A (informativ) Details zu den Probenahmegeräten.....	20
Anhang B (normativ) Bestimmung der Sammeleffizienz oder der dynamischen Rückhalteeffizienz.....	32
Anhang C (informativ) Struktur, Toxizität und Berechnung der Toxizitätsäquivalente .....	34
Literaturhinweise .....	39

## Nationales Vorwort

### *Internationale Technische Regelsetzung zum Innenraumluftbereich*

ISO 16000-13:2008 wurde vom Unterkomitee SC 6 „Indoor air“ des Technischen Komitees ISO/TC 146 „Air quality“ erarbeitet. Obmannschaft und Sekretariat des SC 6 liegen bei Deutschland. An der Erstellung dieser Norm war der Fachbereich 4 „Umweltmesstechnik“ der Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN-Normenausschuss maßgeblich beteiligt.

Das in der vorliegenden Norm beschriebene Verfahren basiert auf der VDI 3498 Blätter 1 und 2 und der DIN CEN/TS 1948-4.

Allgemeine und stoffspezifische Aspekte für die Messplanung, die vor oder während der Messung beachtet werden sollten, sowie Messverfahren für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen und Mikroorganismen in der Innenraumluft sind in den einzelnen Teilen der ISO 16000 beschrieben.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 12884	siehe DIN ISO 12884
ISO 16000-12	siehe DIN EN ISO 16000-12
ISO 16000-14	siehe DIN ISO 16000-14

### *Nationale Technische Regelsetzung zum Innenraumluftbereich*

Messplanerische Aspekte von Innenraumluftmessungen für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen werden in den einzelnen Blättern der Richtlinie VDI 4300 (siehe auch „Nationaler Anhang NA“) behandelt. Zum Teil dienen sie als alleinige Basisdokumente für die Erstellung einzelner Teile der ISO 16000 (z. B. bei der ISO 16000-1, ISO 16000-2, ISO 16000-5, ISO 16000-7, ISO 16000-12, ISO 16000-15, ISO 16000-16, ISO 16000-17 und ISO 16000-18). Die Messtechniken (Probenahme und Analysetechnik) zur Bestimmung der jeweiligen Stoffe bzw. Stoffgruppen in der Innenraumluft werden in den Blättern der Richtlinie VDI 4301 dargestellt. Messverfahren, die sowohl im Innenraumluft- als auch im Immissionsbereich eingesetzt werden können, sind in weiteren VDI-Richtlinien beschrieben.

DIN ISO 16000 bzw. DIN EN ISO 16000 mit dem allgemeinen Titel *Innenraumluftverunreinigungen* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie*
- *Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd*
- *Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen — Probenahme mit einer Pumpe*
- *Teil 4: Bestimmung von Formaldehyd — Probenahme mit Passivsammlern*
- *Teil 5: Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)*
- *Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA<sup>®</sup>, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID*
- *Teil 7: Probenahmestrategie zur Bestimmung luftgetragener Asbestfaserkonzentrationen*
- *Teil 8: Bestimmung des lokalen Alters der Luft in Gebäuden zur Charakterisierung der Lüftungsbedingungen*