DEUTSCHE NORM *Entwurf* **Dezember 1999**

Innenraumluftverunreinigungen
Teil 4: Bestimmung von Formaldehyd Probenahme mit Passivsammlern (ISO/DIS 16000-4 : 1999)

DIN ISO 16000-4

Diese Norm wurde in das VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5, aufgenommen

ICS 13.040.01

Einsprüche bis 29. Feb 2000

Indoor air - Part 4: Determination of formaldehyde, Diffusive sampling method (ISO/DIS 16000-4:1999)

Air intérieur - Partie 4: Dosage du formaldéhyde, Méthode par échantillonnage diffusif (ISO/DIS 16000-4:1999)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an die Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN - Normenausschuß -, Postfach 10 11 39, 40002 Düsseldorf.

Das internationale Schriftstück ISO/DIS 16000-4:1999-10-07, "Indoor air -- Part 4: Determination of formaldehyde - Diffusive sampling method", ist unverändert in diesen deutschen Norm-Entwurf übernommen worden.

Nationales Vorwort

Internationale Technische Regelsetzung zum Innenraumluftbereich

Die Internationale Norm ISO 16000-4 wurde vom Unterkomitee SC 6 "Innenraumluft" in der Arbeitsgruppe 2 "Messen von Formaldehyd in der Innenraumluft" des Technischen Komitees ISO/TC 146 "Luftbeschaffenheit" erarbeitet. An der Erstellung dieser Norm war der Fachbereich IV "Umweltmeßtechnik" der Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN - Normenausschuß - beteiligt. Die von deutscher Seite vorgetragenen Änderungsvorschläge zum Vorentwurf (Committee Draft) der Internationalen Norm wurden vollständig berücksichtigt.

Allgemeine und stoffspezifische Aspekte für die Meßplanung, die vor oder während der Messung beachtet werden sollten, sowie Meßverfahren für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen in der **Innenraumluft** sind in den einzelnen Teilen der **Internationalen Norm ISO 16000** beschrieben.

Weiterhin sei auf die E DIN EN ISO 16017-1 und E DIN EN ISO 16017-2 hingewiesen, eine übergreifende Norm für VOC-Messungen auf dem Gebeit der Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz.

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN — Normenausschuß

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. · Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.
Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Ref. Nr.: E DIN ISO 16000-4 : 1999-12
Preisgr. 06 Vertr.-Nr. 2206

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN ISO 16000-4:1999-12

Nationale Technische Regelsetzung zum Innenraumluftbereich

Meßplanerische Aspekte von **Innenraumluftmessungen** für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen sind in einzelnen Blättern der Richtlinie **VDI 4300** (siehe auch Nationaler Anhang NA) behandelt. Zum Teil dienten sie als Basisdokumente für die Erstellung einzelner Teile der Internationalen Norm ISO 16000 (z.B. bei der ISO 16000-1 und ISO 16000-3). Die rein meßtechnischen Aspekte (Probenahme und Analysentechnik) bei der Bestimmung der jeweiligen Stoffe bzw. Stoffgruppen in der Innenraumluft werden in der Richtlinie **VDI 4301** dargestellt. Meßverfahren, die sowohl im Innenraumluft als auch im Immissionsbereich eingesetzt werden können, sind in weiteren VDI-Richtlinien beschrieben.

Für die im Inhalt zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen und VDI-Richtlinien hingewiesen:

ISO 5725-1 siehe DIN ISO 5725-1
ISO 5725-2 siehe E DIN ISO 5725-2

Nationaler Anhang NA (informativ)
Literaturhinweise

E DIN ISO 16000-3
Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen, Probenahme mit einer Pumpe (ISO/DIS 16000-3)

VDI 3484 Blatt 1:1979-01
Messen gasförmiger Immissionen - Messen von Aldehyden - Bestimmen der Formaldehydkonzentration nach dem Sulfit-Pararosanilin-Verfahren
(diese Methode ist auch für den Innenraumluftbereich geeignet)

VDI 4300 Blatt 1:1995-12
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Allgemeine Aspekte der Meßstrategie

VDI 4300 Blatt 2:1997-12
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Meßstrategie für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH), polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD), polychlorierte Dibenzofurane (PCDF) und polychlorierte Biphenyle (PCB)

VDI 4300 Blatt 3:1997-12
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Meßstrategie für Formaldehyd

VDI 4300 Blatt 4:1997-08
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Meßstrategie für Pentachlorphenol (PCP) und γ-Hexachlorcyclohexan (Lindan) in der Innenraumluft

E VDI 4300 Blatt 5:1998-04
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Meßstrategie für Stickstoffdioxid (NO_2)

E VDI 4300 Blatt 6: 1999-04
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Meßstrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)

E VDI 4300 Blatt 7:1999-10
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Bestimmung der Luftwechselzahl in Innenräumen

E VDI 4300 Blatt 8:1999-10
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Probenahme von Hausstaub

VDI 4301 Blatt 1:1997-12
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen der Stickstoffdioxidkonzentration - Manuelles photometrisches Verfahren (Saltzman)

E VDI 4301 Blatt 2:1998-09
Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ-Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GC/MS-Verfahren

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN ISO 16000-4:1999-12

Deutsche Übersetzung

Innenraumluftverunreinigungen

Teil 4: Bestimmung von Formaldehyd - Probenahme mit Passivsammlern

Inhalt

Vorwort 4
1 Anwendungsbereich 4
2 Normative Verweisungen 4
3 Meßprinzip 5
4 Reagenzien 5
4.1 Chemikalien 5
4.2 Herstellung von Formaldehyd-Hydrazon (DNPH-Formaldehydverbindung) 5
4.3 Herstellung von DNPH-Formaldehyd-Kalibrierstandards 5
4.4 Herstellung der DNPH-Lösung für die Silikagelbelegung 5
4.5 Herstellung von belegten Silikagelfiltern 6
5 Geräte 6
5.1 Passivsammler 6
5.2 Hochleistungsflüssigkeitschromatograph 6
6 Probenahme 6
7 Verfahren 7
7.1 Desorption und Probenbehandlung 7
7.2 Kalibrierung 7
7.3 Bestimmung der Probenkonzentration 7
7.4 Bestimmung der Desorptionseffektivität 7
7.5 Lagerung 8
8 Berechnungen 8
8.1 Masse von der DNPH-Formaldehydverbindung auf dem Filter 8
8.2 Formaldehydkonzentration in der Luft 8
9 Bericht 9
10 Präzision des Verfahrens 9
11 Qualitätssicherung 9
Literaturhinweise 10

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN ISO 16000-4:1999-12