

Innenraumluf, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz  
 Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch  
 Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie  
 Teil 2: Probenahme mit Passivsammlern  
 (ISO 16017-2:2003) Deutsche Fassung EN ISO 16017-2:2003

**DIN**

EN ISO 16017-2

ICS 13.040.01

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

Indoor, ambient and workplace air — Sampling and analysis  
 of volatile organic compounds by sorbent tube/thermal  
 desorption/capillary gas chromatography —  
 Part 2: Diffusive sampling (ISO 16017-2:2003);  
 German version EN ISO 16017-2:2003

Air intérieur, air ambiant et air des lieux de travail —  
 Échantillonnage et analyse des composés organiques volatils par  
 tube à adsorption/désorption thermique/chromatographie en phase  
 gazeuse sur colonne capillaire — Partie 2: Échantillonnage par  
 diffusion (ISO 16017-2:2003);  
 Version allemande EN ISO 16017-2:2003

**Die Europäische Norm EN ISO 16017-2:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN ISO 16017-2:2003 wurde vom Internationalen Technischen Komitee ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit“, Unterkomitee (SC) 6 „Innenraumluf“, Arbeitsgruppe 5 „Flüchtige organische Verbindungen (VOC) in der Außenluft, Innenraumluf und Luft am Arbeitsplatz“, einem Gemeinschaftsgremium mit dem SC 2 „Arbeitsplatzatmosphäre“ und dem SC 3 „Außenluft“, in enger Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ und dem CEN/TC 137 „Bewertung der Belastungen am Arbeitsplatz“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) erstellt. Die Arbeiten erfolgten unter intensiver Mitwirkung deutscher Experten und der fachlichen Begleitung durch die nationalen Spiegelgremien der Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN — Normenausschuss und des Normenausschusses Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN.

Die Teile 1 und 2 der DIN EN ISO 16017 beschreiben jeweils VOC-Messverfahren in allgemeinerer Weise für die Bereiche Innenraumluf, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz. Die beiden Verfahren unterscheiden sich insbesondere in der Art der Probenahme. Im Teil 1 werden Sorptionsröhrchen mit einer Pumpe betrieben, wohingegen bei Teil 2 Passivsammler Verwendung finden.

Aufbauend auf dem Verfahren mit der aktiven Probenahme in DIN EN ISO 16017-1 wird in ISO 16000-6 ein Messverfahren für die spezifischen Belange der VOC-Messungen im Innenraumbereich und für Prüfkammern vorgestellt.

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

ISO 16000-1            siehe E DIN ISO 16000-1 und VDI 4300 Blatt 1

Fortsetzung Seite 2 und 3  
 und 46 Seiten EN

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN — Normenausschuss  
 Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

**Nationaler Anhang NA**  
(informativ)

**Literaturhinweise**

DIN EN 482, *Arbeitsplatzatmosphäre — Allgemeine Anforderungen an Verfahren für Messung von chemischen Arbeitsstoffen; Deutsche Fassung EN 482:1994.*

DIN EN 1076, *Arbeitsplatzatmosphäre — Pumpenbetriebene Sammelröhrchen zur Bestimmung von Gasen und Dämpfen — Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1076:1997.*

DIN EN 1232, *Arbeitsplatzatmosphäre — Pumpen für die personenbezogene Probenahme von chemischen Stoffen — Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1232:1997.*

DIN EN ISO 16017-1, *Innenraumlufte, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz — Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie — Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe (ISO 16017-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 16017-1:2000.*

E DIN EN 13419-1, *Bauprodukte — Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen — Teil 1: Emissionsprüfkammer-Verfahren; Deutsche Fassung prEN 13419-1:2002.*

E DIN EN 13419-2, *Bauprodukte — Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen — Teil 2: Emissionsprüfzellen-Verfahren; Deutsche Fassung prEN 13419-2:2002.*

E DIN EN 13419-3, *Bauprodukte — Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen — Teil 3: Verfahren zur Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke; Deutsche Fassung prEN 13419-3:2002.*

DIN EN 13528-1, *Außenluftqualität — Passivsammler zur Bestimmung der Konzentrationen von Gasen und Dämpfen — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13528-1:2002.*

DIN EN 13528-2, *Außenluftqualität — Passivsammler zur Bestimmung der Konzentrationen von Gasen und Dämpfen — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 2: Spezifische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13528-2:2002.*

E DIN EN 13528-3, *Außenluftqualität — Passivsammler zur Bestimmung der Konzentrationen von Gasen und Dämpfen — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 3: Anleitung zur Auswahl, Anwendung und Handhabung; Deutsche Fassung prEN 13528-3:2001.*

E DIN EN 14412, *Innenraumluftequalität — Passivsammler zur Bestimmung der Konzentrationen von Gasen und Dämpfen — Anleitung zur Auswahl, Anwendung und Handhabung; Deutsche Fassung prEN 14412:2002.*

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe (ISO 5725-1:1994).*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens (ISO 5725-2:1994 einschließlich Technisches Korrigendum 1:2002).*

E DIN ISO 16000-1, *Messen von Innenraumlufteverunreinigungen — Teil 1: Allgemeine Aspekte der Messstrategie (ISO/DIS 16000-1:2000).*

E DIN ISO 16000-6, *Innenraumluchtverunreinigungen — Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumlucht und in Prüfkammern — Probenahme auf TENAX TA, thermische Desorption und Gaschromatographie/MSD bzw. FID (ISO/DIS 16000-6:2002).*

VDI 2100 Blatt 1, *Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft — Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen — Grundlagen.*

VDI 2100 Blatt 2, *Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft — Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen — Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle — Lösemittelextraktion.*

VDI 2100 Blatt 3, *Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft — Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen — Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Sorbenzien — Thermodesorption.*

VDI 3490 Blatt 2, *Messen von Gasen — Prüfgase — Herstellungsverfahren — Übersicht.*

VDI 3490 Blatt 7, *Messen von Gasen — Prüfgase — Dynamische Herstellung durch periodische Injektion.*

VDI 3490 Blatt 8, *Messen von Gasen — Prüfgase — Herstellung durch kontinuierliche Injektion.*

VDI 3490 Blatt 9, *Messen von Gasen — Prüfgase — Herstellung durch Permeation der Beimengung in einen Grundgasstrom.*

VDI 3490 Blatt 10, *Messen von Gasen — Prüfgase — Herstellen von Prüfgasen durch Mischen von Volumenströmen — Kapillardosierer.*

VDI 3490 Blatt 16, *Messen von Gasen — Prüfgase — Herstellen von Prüfgasen mit Blenden-Mischstrecken.*

VDI 3864 Blatt 1, *Messen gasförmiger Immissionen — Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Gaschromatographische Bestimmung von leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen — Probenahme durch Adsorption an Aktivkohle — Desorption mit Lösemitteln.*

VDI 3864 Blatt 2, *Messen gasförmiger Immissionen — Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Gaschromatographische Bestimmung von leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen — Probenahme durch Adsorption — Thermische Desorption.*

VDI 4300 Blatt 1, *Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Allgemeine Aspekte der Messstrategie.*

VDI 4300 Blatt 6, *Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messstrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC).*