

DIN EN 13205-6

ICS 13.040.30

Einsprüche bis 2012-12-22
Ersatzvermerk
siehe unten

Entwurf

**Exposition am Arbeitsplatz –
Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Sammlern für die Messung der
Konzentration luftgetragener Partikel –
Teil 6: Prüfungen zum Transport und zur Handhabung;
Deutsche Fassung prEN 13205-6**

Workplace exposure –

Assessment of sampler performance for measurement of airborne particle concentrations –

Part 6: Transport and handling tests;

German version prEN 13205-6

Exposition sur les lieux de travail –

Evaluation des performances des dispositifs de mesure des concentrations d'aérosols –

Partie 6: Essais relatifs au transport basé sur le pesage et concernant la manipulation d'échantillonneurs;

Version allemande prEN 13205-6

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-10-22 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nasg@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Ersatzvermerk

Vorgesehen mit E DIN EN 13205-4:2012-09 und E DIN EN 13205-5:2012-09 als Ersatz für DIN EN 13205:2002-04;

mit E DIN EN 13205-4:2012-09 und E DIN EN 13205-5:2012-09 Ersatz für E DIN EN 13205:2010-10

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN

Nationales Vorwort

Der hiermit der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegte Norm-Entwurf ist die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitee CEN/TC 137 „Bewertung der chemischen und biologischen Stoffbelastung am Arbeitsplatz“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) ausgearbeiteten europäischen Norm-Entwurfs prEN 13205-6:2012.

Der Norm-Entwurf wird gleichzeitig national und europäisch zur Stellungnahme verteilt.

Die Mitarbeit des DIN in der zuständigen Arbeitsgruppe des Technischen Komitees CEN/TC 137 wird über den Arbeitskreis 3.1.1 „Staub“ des Arbeitsausschusses „Messstrategien und Anforderungen an Messverfahren“ des Normenausschusses Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) wahrgenommen.

Es wird darauf hingewiesen, dass der zur Veröffentlichung als Technischer Bericht CEN/TR 13205-3 vorgesehene dritte Teil dieser Dokumentreihe nur in englischer Sprachfassung vorliegt.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 15767 siehe DIN ISO 15767

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13205:2002-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norminhalt in sechs Teile aufgeteilt (siehe Europäisches Vorwort);
- b) Inhalt des vorliegenden Normteils im Wesentlichen auf die Festlegung von Prüfverfahren zur Ermittlung möglicher durch den Proben transport bedingter Fehler sowie zur Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit von Aerosolsammlern – unter Berücksichtigung möglicher durch den Proben transport- und/oder deren Handhabung bedingter Fehler – beschränkt;
- c) Norm redaktionell vollständig überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 15767, *Arbeitsplatzatmosphäre — Kontrolle und Charakterisierung der Unsicherheit beim Wägen von gesammelten Aerosolen*

Exposition am Arbeitsplatz — Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Sammlern für die Messung der Konzentration luftgetragener Partikel — Teil 6: Prüfungen zum Transport und zur Handhabung

Exposition sur les lieux de travail — Évaluation des performances des dispositifs de mesure d'aérosols — Partie 6 : Essais relatifs au transport basé sur le pesage et concernant la manipulation d'échantillonneurs

Workplace exposure — Assessment of performance of instruments for measurement of airborne particle concentrations — Part 6: Transport and handling tests

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.4e - RC2

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	5
5 Transportprüfung auf der Grundlage des Wägens von Proben vor und nach deren Versand per Post	7
5.1 Kurzbeschreibung	7
5.2 Prüfverfahren	7
5.3 Berechnungen.....	9
5.4 Prüfbericht.....	11
6 Handhabungsprüfung für beladene Sammler oder Sammelsubstrate unter Anwendung eines Schüttlers	12
6.1 Kurzbeschreibung	12
6.2 Prüfverfahren	13
6.3 Berechnungsverfahren	14
6.4 Prüfbericht.....	16
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13205-6:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 137 „Bewertung der chemischen und biologischen Stoffbelastung am Arbeitsplatz“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument ersetzt zusammen mit prEN 13205-1, prEN 13205-2, FprCEN/TR 13205-3, prEN 13205-4, und prEN 13205-5 prEN 13205:2010 und wird zusammen mit diesen Dokumenten EN 13205:2001 ersetzen.

EN 13205 *Exposition am Arbeitsplatz — Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Sammlern für die Messung der Konzentration luftgetragener Partikel* besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen;
- Teil 2: Laborprüfung der Leistungsfähigkeit basierend auf der Bestimmung des Probenahmewirkungsgrades;
- Teil 3: Analyse der Daten zum Probenahmewirkungsgrad;
- Teil 4: Laborprüfung der Leistungsfähigkeit basierend auf dem Vergleich der Konzentrationen;
- Teil 5: An Arbeitsplätzen durchgeführte Prüfung der Leistungsfähigkeit des Aerosolsammlers und Sammlervergleich;
- Teil 6: Prüfungen zum Transport und zur Handhabung.

Einleitung

In EN 481 sind Konventionen für die Probenahme für die zu sammelnde Partikelgrößenverteilung in Arbeitsplatzatmosphären festgelegt, um deren Auswirkung auf die menschliche Gesundheit zu bewerten. Die Konventionen sind für die einatembare, thorakale und alveolengängige Fraktion von Aerosolen festgelegt. Diese Konventionen stellen Sollvorgaben für Aerosolsammler dar und geben den idealen Wirkungsgrad der Probenahme als Funktion des aerodynamischen Partikeldurchmessers an.

Im Allgemeinen wird der Probenahmewirkungsgrad realer Aerosolsammler von den Sollvorgaben abweichen, und die gesammelte Aerosolmasse wird sich daher von der Masse unterscheiden, die ein idealer Sammler sammeln würde. Zusätzlich wird das Verhalten realer Sammler durch viele Faktoren, wie z. B. die äußere Windgeschwindigkeit, beeinflusst. In vielen Fällen besteht eine Wechselwirkung zwischen den Einflussfaktoren und dem Anteil an der Verteilung der luftgetragenen Partikelgrößen in der Umgebung, in der der Sammler eingesetzt wird.

In diesem Teil von EN 13205 werden zwei Prüfverfahren zur Bestimmung der Unsicherheiten aufgrund von Transportfehlern beschrieben. Die berechneten Werte können direkt mit den Anforderungen von prEN 13205-1:2012 verglichen werden. Das erste Verfahren beruht auf dem Beladen von Sammelsubstraten mit Partikeln aus dem Arbeitsplatz aerosol und dem Versenden auf dem üblichen Postweg. Das zweite Verfahren beruht auf dem Beladen von Sammelsubstraten mit Partikeln aus einem festgelegten Labor-Prüfaerosol und anschließendem Aussetzen der Sammelsubstrate gegenüber Vibrationen unter Anwendung entweder eines Labor-Schütteltisches oder eines Vertikalschüttlers.

EN 13205 befähigt die Hersteller und Anwender von Aerosolsammlern, eine einheitliche Herangehensweise an die Validierung der Sammler zu wählen und einen Rahmen für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Sammler unter Beachtung der in EN 481 und EN 482 festgelegten Kriterien bereitzustellen.

Es liegt in der Verantwortung der Hersteller von Aerosolsammlern, den Anwender über die Leistungsfähigkeit des Sammlers unter den in diesem Teil von EN 13205 festgelegten Laborbedingungen¹⁾ zu informieren. Es liegt in der Verantwortung der Anwender sicherzustellen, dass die tatsächlichen Bedingungen der vorgesehenen Verwendung innerhalb der Bedingungen liegen, die vom Hersteller in Übereinstimmung mit der Prüfung der Leistungsfähigkeit als zulässige Bedingungen festgelegt sind.

1) Die Konvention über die einatembare Fraktion ist nicht für Partikelgrößen über 100 µm oder für Windgeschwindigkeiten von mehr als 4 m/s definiert. Die erforderlichen Prüfungen für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit sind deshalb auf diese Bedingungen beschränkt. Sollten solche großen Partikelgrößen oder Windgeschwindigkeiten zur Zeit der Probenahme tatsächlich vorliegen, ist es möglich, dass unterschiedliche Sammler, die dieser Norm entsprechen, unterschiedliche Ergebnisse liefern.