

DIN EN 15445

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

ICS 13.040.40

Einsprüche bis 2006-03-31

Entwurf

**Fugitive und diffuse Emissionen von allgemeinen Interesse für
Industriebereiche –
Berechnung fugitiver Emissionsquellstärken aus
Immissionsmessungen mit der RDM (Reverse dispersion
modelling)-Methode;
Deutsche Fassung prEN 15445:2005**

Fugitive and diffuse emissions of common concern to industry sectors –
Fugitive dust emission rate estimates by Reverse Dispersion Modelling;
German version prEN 15445:2005

Emissions fugitives et diffuses concernant divers secteurs industriels –
Estimations des taux d'émission fugitive de poussières par Modélisation de Dispersion
inverse;
Version allemande prEN 14335:2005

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 Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an krdl@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN - Normenausschuss, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 39 (Hausanschrift: Robert-Stolz-Str. 5, 40470 Düsseldorf).

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

Gesamtumfang 19 Seiten

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN - Normenausschuss

Nationales Vorwort

Der europäische Norm-Entwurf prEN 15445 wurde von der Arbeitsgruppe WG 17 „Fugitive und diffuse Emissionen von allgemeinem Interesse für Industriebereiche“ des Technischen Komitees CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ erarbeitet. An der Erstellung dieser Norm waren deutsche Experten des Fachbereiches IV „Umweltmesstechnik“ der Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN — Normenausschuss — beteiligt.

Fugitive und diffuse Emissionen von allgemeinem Interesse für Industriebereiche — Berechnung fugitiver Emissionsquellstärken aus Immissionsmessungen mit der RDM (Reverse Dispersion Modelling)-Methode

Emissions fugitives et diffuses concernant divers secteurs industriels — Estimations des taux d'émission fugitive de poussières par Modélisation de Dispersion inverse

Fugitive and diffuse emissions of common concern to industry sectors — Fugitive dust emission rate estimates by Reverse Dispersion Modelling

ICS:

Deskriptoren

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Grundlage	5
5 Messausrüstung	6
6 Ausbreitungsmodell	7
7 Verfahren	7
8 Berechnungen	9
9 Genauigkeit	13
10 Bericht	14
Anhang A (informativ) Bestimmung des Umrechnungsfaktors D_{ph} zu D_{ae}	15
Literaturverzeichnis	17

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 15445:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Diese Europäische Norm wurde unter dem Mandat der Europäischen Kommission/DG Enterprise zur Unterstützung essentieller Anforderungen der IPCC Richtlinie (96/61/EG) erarbeitet.

Der von allgemeinem Interesse für die Industrie horizontale Ansatz besteht in der Zusammenfassung von Industriebereichen mit diffusen/fugitiven Emission, die an der Entwicklung geeigneter Methoden interessiert sind. Drei Industrieverbände haben hieran teilgenommen: EUROFER, EUROMETAUX und CEFIC. Aus praktischen Gründen werden die beiden entwickelten Messmethoden, eines für Stäube und das andere für Gase, in zwei getrennten Normen veröffentlicht.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Reverse Dispersion Modelling Verfahren (Quelltermrückrechnung) zur Berechnung fugitiver Emissionsraten diffuser Fein- und Grobstaubquellen in Industrieanlagen oder -flächen fest. Die Anwendung erfordert Berechnungen unter Verwendung eines Ausbreitungsmodells und die Definition eines Aufbaus einer Probenahme unter Berücksichtigung von Felddaten, wie etwa Anzahl, Höhe und Breite diffuser Staubquellen, Entfernungen der Probenahmeeinrichtungen und meteorologische Daten.

Die RDM-Methode erlaubt aufgrund einer nicht bestimmten Genauigkeit, abhängig von verschiedenen Standortbedingungen, keine Darstellung der Emissionsraten in absoluten Zahlen, aber dennoch ist sie ein Werkzeug, das die am stärksten emittierende, offene Staubquelle einer Industrieanlage identifizieren kann und daraufhin Schritte zur Reduzierung ihrer Bedeutung durch Selbstkontrolle und darauf bezogene Verbesserungsprozesse im Rahmen des Umweltmanagements eingeleitet werden können.

In diesem Rahmen darf die RDM-Methode weder zur Kontrolle oder Verifikation irgendeiner Übereinstimmung mit Luftqualitätsschwellenwerten, die in einer Betriebsgenehmigung enthalten sein könnten, noch zum Vergleich zwischen verschiedenen Anlagen desselben Industriebereichs Verwendung finden.

2 Normative Verweisungen

EN 12341:1999, *Luftbeschaffenheit — Ermittlung der PM₁₀-Fraktion von Schwebstaub — Referenzmethode und Feldprüfverfahren zum Nachweis der Gleichwertigkeit von Messverfahren und Referenzmessmethode*

Für bibliografische Verweise siehe Literaturhinweise.

3 Begriffe

3.1

fugitive Staubemission

unkontrollierte Staubemission von diffusen Emissionsquellen (zum Beispiel windverwehter Haldenstaub, diffuser Staub aus Werkstattgebäuden, Staub durch Umschlag von Schüttgut, Resuspension durch Verkehr, usw.) in die Atmosphäre

3.2

Schwebstaub (en: suspended particulate matter)

SPM

Begriff für alle in einem bestimmten, ungestörten Luftvolumen von Luft umgebenen Partikel

3.3

PM₁₀

SPM Fraktion entsprechend der Spezifikation zur Probenahme nach EN 12431

3.4

aerodynamischer Durchmesser (D_{ae})

jedes Partikel, das durch einen physikalischen Durchmesser D_{ph} und eine Dichte gekennzeichnet ist, weist einen entsprechenden D_{ae} auf: dies ist der Durchmesser eines sphärischen Partikels der Dichte = 1, das dieselbe Fallgeschwindigkeit in ungestörter Luft aufweist

3.5

Feinstaub

SPM Fraktion, deren Partikel einen physikalischen Durchmesser (D_{ph}) kleiner als 10 µm aufweisen

ANMERKUNG Bei Verwendung einer geeigneten Probenahmeeinrichtung ist PM₁₀ als Feinstaub verwendbar, da PM₁₀ der SPM Fraktion entspricht, die anhand des aerodynamischen Durchmessers von Partikeln (D_{ae}) definiert ist.