

DIN EN 16282-9

ICS 97.040.99

Einsprüche bis 2012-01-28

Entwurf

**Großküchengeräte –
Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen –
Teil 9: Erfassung, Abführungsverhalten und Effizienz – Prüfverfahren;
Deutsche Fassung prEN 16282-9:2011**

Equipment for commercial kitchens –
Components for ventilation in commercial kitchens –
Part 9: Capture and containment performance of extraction systems – Test methods;
German version prEN 16282-9:2011

Appareils pour la grande cuisine –
Systèmes pour la ventilation de cuisines professionnelles –
Partie 9: Efficacité de captation et d'évacuation des systèmes d'extraction – Methode
d'essai;
Version allemande prEN 16282-9:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-11-28 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 fnh@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 Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN,
60494 Frankfurt am Main, Postfach 71 04 01 (Hausanschrift: Lyoner Str. 9, 60528 Frankfurt am Main).

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

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist [Datum]. *)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 16282-9:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 156 „Lüftung von Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 040-05-02-04 AK „Einrichtung zum Be- und Entlüften gewerblicher Küchen“ im Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) des DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Diese Norm ist für die Messung, der Erfassung, das Abführungsverhalten und die Effizienz von Lüftungs- und Absauganlagen während simulierter Kochbedingungen, vorgesehen. Hierzu wird eine installierte Absauganlage über einem normierten Kochgerät mit thermischer Abluft unter spezifischer Geräteeinstellung und Positionierung eingesetzt. Diese Norm gilt für Küchen und anderen Nahrungsmittel verarbeitenden Firmen der kommerziellen Nutzung.

Dieses Prüfverfahren beschreibt Strömungsvisualisierungstechniken welche zur Bestimmung der Grenzwerte der Erfassung und des Abführungsverhaltens bei nicht-kochenden und stark-kochenden Bedingungen benötigt werden.

Diese Norm gilt nicht für Küchen im Haushaltsbereich.

*) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 9: Erfassung, Abführungsverhalten und Effizienz - Prüfverfahren

Appareils pour la grande cuisine — Systèmes pour la ventilation de cuisines professionnelles — Partie 9 : Efficacité de captation et d'évacuation des systèmes d'extraction - Methode d'essai

Equipment for commercial kitchens — Components for ventilation in commercial kitchens — Part 9: Capture and containment performance of extraction systems - test methods

ICS:

Deskriptoren

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

D:\Dokumente und Einstellungen\glu\Eigene Dateien\Aktuelle Arbeit\16282-9\EN_16282-9.docx
Version 2.4e - RC2

Documents
AVA Document Sharing Hub

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
3.1 Seitenverhältnis	4
3.2 Energieverbrauch	4
3.3 Energieverbrauch beim Kochen.....	4
3.4 Energieverbrauch von Ventilatoren und Steuerungsgeräten	5
3.5 Produktleistung: Erfassung und Abführungsverhalten	5
3.6 Energieverbrauch während des nicht-Kochens	5
3.7 gemessener Energieverbrauch	5
3.8 Energieverbrauchskennzeichnung	5
3.9 Ausgleichsluft	5
3.10 aufbereitete Luft.....	5
3.10.1 integrierte Hauben	5
3.11 Grenzbereich der Erfassung und Abführung	6
3.12 simulierte thermische Abluftbehandlung.....	6
4 Kalibrierung	6
5 Ausstattung	6
5.1 Einführung	6
5.2 Visualisierungssysteme für die Luft-Durchflussverstärkung	6
5.2.1 Optische Systeme	6
5.2.2 Beleuchtung	7
5.3 Beschaffenheit eines luftdichten Raumes	7
6 Testvorbereitung.....	8
6.1 Allgemein	8
6.2 Testgeräte	9
6.3 Aufbereitete Zuluft	9
7 Vorbereitung der Apparatur.....	10
7.1 Geräte Kochsimulation	10
7.2 Geräte Lage und Position	10
8 Prüfablauf	11
8.1 Hauben Erfassung, Abführungsverhalten und Effizienz	11
8.2 Statischer Hauben-Druckverlust bei Erfassung und Abführungs-Luftstromraten	11
8.3 Versuchsdurchführung	11
9 Hauben-Effektivität und Dokumentation	12
9.1 Hauben-Effektivität	12
9.2 Dokumentation	13
Anhang A (informativ) Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16282-9:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 156 „Ventilation for buildings“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Grundlegende Intention dieses Dokuments ist es, Komponenten der Abluftanlage im Hinblick auf die Berechnung nach EN 16282-1 zu bewerten. Ein Faktor X sollte für die Berechnung des thermischen Volumenstroms V_{th} in Kapitel 10.3 der EN 16282-1 hinzugefügt werden. Dieser Faktor ist mit 0,6 anzusetzen (dieser Standard Faktor wird verwendet, um die Sicherheit eines sehr schlecht konstruierten Systems zu gewährleisten), wenn ein Komponentenhersteller die Tests nach dieser Norm EN 16282-9 nicht durchführt. Mit dem Test dieses Teils 9 kann nachgewiesen werden, dass eine Abluftanlage richtig funktioniert wenn sie mit der Berechnung des Luftstroms nach EN 16282-1 berechnet wurde. Kapitel 10 dieses Teils enthält die Berechnung des oben beschriebenen Faktors X.

Das Dokument gilt für Abluftanlagen generell. Spezielle Informationen / Tests für Hauben, Decken oder andere Systeme werden im Anhang dieses Normenteils ergänzt.

Die Norm besteht aus:

prEN 16282, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen*

- *Teil 1: Allgemeine Anforderungen einschließlich Berechnungsmethoden*
- *Teil 2: Küchenlüftungshauben; Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 3: Küchenlüftungsdecken; Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 4: Luftdurchlässe; Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 5: Luftleitungen; Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 6: Abscheider; Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 7: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen*
- *Teil 8: Anlagen zur Aerosol- und Aerosolnachbehandlung; Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 9: Erfassung, Abführungsverhalten und Effizienz – Prüfverfahren*

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Messung, der Erfassung, das Abführungsverhalten und die Effizienz von Lüftungs- und Absauganlagen während simulierter Kochbedingungen. Hierzu wird eine installierte Absauganlage über einem normierten Kochgerät mit thermischer Abluft unter spezifischer Geräteeinstellung- und Positionierung eingesetzt. Diese Norm gilt für Küchen und anderen Nahrungsmittel verarbeitende Firmen zur kommerziellen Nutzung.

Dieses Prüfverfahren beschreibt Strömungsvisualisierungstechniken welche zur Bestimmung der Grenzwerte der Erfassung und des Abführungsverhaltens bei nicht-kochenden und stark-kochenden Bedingungen benötigt werden. Die Grenzwerte der Erfassung und des Abführungsverhaltens können zur Bestimmung von Strömungsraten für Dunstabzugshauben genutzt werden.

Das Prüfverfahren ermittelt die statische Druckdifferenz nach dem Abluftstutzen der Abzugshaube.

Sie gilt nicht für Haushaltsküchen.

Sie spricht keine Sicherheitsrisiken an, die mit den Prüfverfahren in Verbindung stehen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN ISO 5801, *Industrieventilatoren — Leistungsmessung auf genormten Prüfständen*

ISO 5167-1, *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full — Part 1: General principles and requirements*

ISO 5167-2, *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full — Part 2: Orifice plates*

ISO 5167-3, *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full — Part 3: Nozzles and Venturi nozzles*

ISO 5167-4, *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full — Part 4: Venturi tubes*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Seitenverhältnis

Verhältnis von Länge zu Breite bei einer Öffnung oder eines Gitters.

3.2 Energieverbrauch

Der durchschnittliche Energieverbrauch den ein Gerät während eines vorgegebenen Zustands hat (z. B. nicht-Kochen oder Kochen).

3.3 Energieverbrauch beim Kochen

Der durchschnittliche Energieverbrauch eines Gerätes während des Kochens.