

DIN EN 16282-5

ICS 97.040.99

Einsprüche bis 2011-09-25
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18869-4:2005-03

Entwurf

**Großküchengeräte –
Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen –
Teil 5: Luftleitungen;
Deutsche Fassung prEN 16282-5:2011**

Equipment for commercial kitchens –
Components for ventilation in commercial kitchens –
Part 5: Air duct – Design and dimensioning;
German version prEN 16282-5:2011

Appareils pour la grande cuisine –
Installations pour la ventilation de cuisines professionnelles –
Partie 5: Conduits d'air;
Version allemande prEN 16282-5:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-07-25 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 22 Seiten

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

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...^{*)}

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 16282-5:2011) 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 Deutschen Institut für Normung e. V.

Diese Norm ist der fünfte von neun Teilen und beinhaltet die Anforderungen für Luftleitungen sowie an deren Bau- und Betriebsweise, einschließlich der sicherheitstechnischen, ergonomischen und hygienischen Merkmale.

Diese Norm gilt für Luftleitungen zur Be- und Entlüftung von Küchen und anderen lebensmittelverarbeitenden Betrieben, die nach Art und Ausführung für den gewerbsmäßigen Gebrauch bestimmt sind.

Diese Norm gilt nicht für Küchen im Haushaltsbereich.

Diese Norm basiert auf VDI 2052 und der Normenreihe DIN 18869.

Diese Norm legt die allgemeinen Anforderungen wie ergonomische Aspekte in Bezug auf die Belüftung der Küche (Temperatur, Luftaspekte, Feuchtigkeit, Lärm usw.).

Änderungen

Gegenüber DIN 18869-4:2005-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt vollständig durch europäische Festlegungen übernommen.

^{*)} Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 5: Luftleitungen

Appareils pour la grande cuisine — Installations pour la ventilation de cuisines professionnelles — Partie 5 : Conduits d'air

Equipment for commercial kitchens — Components for ventilation in commercial kitchens — Part 5: Air duct – Design and dimensioning

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	5
4 Bau- und Funktionsweise	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Funktionelle Anforderungen	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Auslegung und Druckverlust	7
4.2.3 Spezielle Anforderungen an Ab- und Fortluftleitungen	7
4.2.4 Dichtheit	8
4.2.5 Schalldämpfer	8
4.2.6 Bemessungen für Luftleitungen	8
4.2.7 Abgasführung bei der Installation von Gasgeräten	10
4.2.8 Potenzialausgleich und Blitzschutz	10
4.2.9 Einstellen der Anlage	10
4.2.10 Dämmung	10
4.3 Werkstoffe	10
4.3.1 Allgemeines	10
4.3.2 Luftleitungen aus Chrom-Nickel-Stahl	11
4.3.3 Luftleitungen aus Beton	11
4.4 Aufhängungen	11
5 Sicherheitstechnische Anforderungen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Brandschutzanforderungen	12
5.2.1 Anforderungen an Luftleitungen innerhalb und außerhalb der Küche	12
5.2.2 Spezielle Anforderungen an Luftleitungen innerhalb der Küche	13
6 Ergonomische Anforderungen	14
7 Hygienische Anforderungen	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Zuluftkonditionierung	15
7.3 Reinigung	15
7.3.1 Reinigungsöffnungen	15
7.3.2 Reinigung und Reinhaltung beim Einbau von Luftleitungen	17
7.3.3 Reinigungsfristen	17
7.4 Ventilatoren in der Abluftleitung	17
8 Aufstellungs- und Bedienungsanleitung	17
Literaturhinweise	19

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16282-5:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 156 „Lüftung von gewerblichen Küchen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Die Tätigkeiten des CEN/TC 156, WG 14, umfassen die Berechnung der Luftmenge und Gestaltung und Prüfung der wichtigsten Komponenten von Lüftungsanlagen für gewerbliche Küchen.

Die Normenreihe 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 6: Abscheider; Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 7: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen*
- *Teil 8: Anlagen zur Aerosol- und Aerosolatnachbehandlung; Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 9: Erfassung, Abführungsverhalten und Effizienz — Prüfverfahren*

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Luftleitungen von Be- und Entlüftungssystemen in Küchen und anderen lebensmittelverarbeitenden Betrieben, die nach Art und Ausführung für den gewerbsmäßigen Gebrauch bestimmt sind. Sie gilt nicht für Haushaltsküchen und Räume zwischen der Küchenlüftungsdecke und einer darüber liegenden Gebäudedecke (Deckendruckräume).

Diese Norm legt spezifische Anforderungen für die Projektierung, Montage und Instandhaltung von Luftleitungen, einschließlich der sicherheitstechnischen, ergonomischen und hygienischen Merkmale und deren Prüfung fest.

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).

DIN 1946-2, *Raumluftechnik; Gesundheitstechnische Anforderungen (VDI-Lüftungsregeln)*

DIN 4102-4, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile*

DIN 4102-6, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Lüftungsleitungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

DIN 10516, *Lebensmittelhygiene — Reinigung und Desinfektion*

prEN 16282-1, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen einschließlich Berechnungsmethoden*

prEN 16282-2, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 2: Küchenlüftungshauben; Anforderungen und Prüfung*

prEN 16282-3, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 3: Küchenlüftungsdecken; Anforderungen und Prüfung*

prEN 16282-4, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 4: Luftdurchlässe; Anforderungen und Prüfung*

prEN 16282-6, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 6: Abscheider; Anforderungen und Prüfung*

prEN 16282-7, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 7: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen*

prEN 16282-8, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Teil 8: Anlagen zur Aerosol- und Aerosolnachbehandlung; Anforderungen und Prüfung*

prEN 16282-9, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen — Erfassung, Abführungsverhalten und Effizienz — Prüfverfahren*

EN 779, *Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik — Bestimmung der Filterleistung*

EN 933-4, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 4: Bestimmung der Kornform; Kornformkennzahl*

EN 10088-2, *Nichtrostende Stähle — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung und für das Bauwesen*

EN 12237, *Lüftung von Gebäuden — Luftleitungen — Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech*

EN 12599, *Lüftung von Gebäuden — Prüf- und Messverfahren für die Übergabe eingebauter raumluftechnischer Anlagen*

Normen der Reihe

EN 50164 (VDE 0185), *Blitzschutzbauteile*

VDI 2081 Blatt 1, *Geräuscherzeugung und Lärminderung in Raumluftechnischen Anlagen*

VDI 2087, *Luftleitungssysteme — Bemessungsgrundlagen*

VDI 3803, *Raumluftechnische Anlagen — Bauliche und technische Anforderungen*

VDI 6022, Blatt 3, *Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen in Gewerbe- und Produktionsbetrieben*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Europäischen Standards gelten die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Einige Begriffe erhalten Kurzzeichen, die in Zeichnungen in der Planungs- und Ausführungsphase verwendet werden.

3.1

Küchenabluft

AB

aus der Küche abgeführte Luft (Unterdruckleitung)

3.2

Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung

Einrichtung gegen Brandübertragung in Luftleitungen, die allein oder in Verbindung mit anderen Bauteilen (z. B. Auslöseeinrichtungen) die Übertragung von Feuer und/ oder Rauch durch Luftleitungen innerhalb einer vorgegebenen Zeit verhindert

3.3

Außenluft

AU

vom Freien angesaugte Luft

3.4

Dichtheitsklasse

Maß für die Dichtheit eines Luftleitungssystems, definiert durch die obere Grenze der Luftleckrate,

ANMERKUNG Die Dichtheit der Luftleitungen wird nach EN 12237 in die Klassen A, B und C unterteilt

3.5

Feuerwiderstandsdauer

Minstdauer in Minuten, während der ein Bauteil von Luftleitungen gestellten Anforderungen erfüllt

3.6

Feuerwiderstandsklasse

Klasse, in die ein Bauteil einer Lüftungsleitung entsprechend seiner Feuerwiderstandsdauer eingestuft wird

ANMERKUNG Bauteile einer Lüftungsleitung werden in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-6, Tabelle 1 eingestuft.