

DIN EN 16282-8



ICS 97.040.99

Ersatz für
DIN 18869-7:2010-11

**Einrichtungen in gewerblichen Küchen –
Elemente zur Be- und Entlüftung –
Teil 8: Anlagen zur Aerosolnachbehandlung; Anforderungen und Prüfung;
Deutsche Fassung EN 16282-8:2017**

Equipment for commercial kitchens –
Components for ventilation in commercial kitchens –
Part 8: Installations for treatment of aerosol; Requirements and testing;
German version EN 16282-8:2017

Équipement pour cuisines professionnelles –
Éléments de ventilation pour cuisines professionnelles –
Partie 8: Installation de traitement des fumées de cuisson – Exigences et essais;
Version allemande EN 16282-8:2017

Gesamtumfang 28 Seiten

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

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 16282-8:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 156 „Lüftung von Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitskreis NA 040-05-02-04 AK „Einrichtung zum Be- und Entlüften gewerblicher Küchen“ im Arbeitsausschuss NA 040-05-02 AA „Großküchengeräte“ im DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH).

Diese Norm ist der achte von acht Teilen und beinhaltet die Anforderungen für Anlagen zur Aerosolnachbehandlung sowie an deren Bau- und Betriebsweise, einschließlich der sicherheitstechnischen, ergonomischen und hygienischen Merkmale.

Diese Norm gilt für Anlagen zur Aerosolnachbehandlung bei 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 privaten Haushalt.

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.) fest.

Änderungen

Gegenüber DIN 18869-7:2010-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Inhalte der DIN 18869-7 wurden sinngemäß übernommen, Änderungen waren unvermeidlich, da sie dem europäischen Konsens geschuldet waren;
- b) Abschnitt 4, Änderung der Bezeichnung von Aerosolnachbehandlungsanlagen;
- c) Abschnitt 7 entfällt.

Frühere Ausgaben

DIN 18869-7: 2006-06, 2010-11

Deutsche Fassung

Einrichtungen in gewerblichen Küchen —
Elemente zur Be- und Entlüftung —
Teil 8: Anlagen zur Aerosolnachbehandlung;
Anforderungen und Prüfung

Equipment for commercial kitchens —
Components for ventilation in commercial kitchens —
Part 8: Installations for treatment of aerosol;
Requirements and testing

Équipement pour cuisines professionnelles —
Éléments de ventilation pour cuisines professionnelles —
Partie 8: Installation de traitement des fumées de cuisson —
Exigences et essais

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. Mai 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Bezeichnungen	8
5 Bau- und Funktionsweise	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Werkstoffe und Oberflächen	8
6 Sicherheitstechnische Anforderungen	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Elektrische Ausrüstung	9
7 Hygiene-Anforderungen	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Allgemeine Hygiene-Anforderungen	9
8 Anleitungen	10
8.1 Installationsanleitung	10
8.2 Bedienungsanleitung	10
9 Kennzeichnung	10
Anhang A (normativ) UV-Anlagen zur Aerosolnachbehandlung	11
A.1 Anwendungsbereich	11
A.2 Normative Verweisungen	11
A.3 Begriffe	11
A.4 Bezeichnungen	11
A.5 Bau- und Funktionsweise	11
A.5.1 Allgemeines	11
A.5.2 Werkstoffe	12
A.6 Sicherheitstechnische Anforderungen	12
A.6.1 Allgemeines	12
A.6.3 Schutz gegen UV-Strahlung	12
A.6.4 Schutz gegen Ozon	13
A.6.5 Ozon-Emission	13
A.7 Hygiene-Anforderungen	13
A.8 Anleitungen	14
A.9 Kennzeichnungen	14
Anhang B (normativ) Plasma-/Ozonanlagen zur Aerosolnachbehandlung	15
B.1 Anwendungsbereich	15
B.2 Normative Verweisungen	15
B.3 Begriffe	15
B.4 Bezeichnungen	15
B.5 Bau- und Funktionsweise	15
B.5.1 Allgemeines	15
B.5.2 Werkstoffe	16
B.6 Sicherheitstechnische Anforderungen	16

B.6.1	Allgemeines	16
B.6.2	Elektrische Ausrüstung	16
B.6.4	Schutz gegen Ozon	16
B.6.5	Ozon-Emission	17
B.7	Hygiene-Anforderungen	17
B.8	Anleitungen	17
B.9	Kennzeichnung	18
Anhang C (normativ) Wassersprüheinrichtungen zur Aerosolnachbehandlung		19
C.1	Anwendungsbereich	19
C.2	Normative Verweisungen	19
C.3	Begriffe	19
C.4	Bezeichnung	19
C.5	Bau- und Funktionsweise	19
C.6	Sicherheitstechnische Anforderungen – Elektrische Ausrüstung	20
C.6.2	Elektrische Ausrüstung	20
C.7	Hygiene-Anforderungen	20
C.8	Anleitungen	20
C.9	Kennzeichnung	20
Anhang D (normativ) Mikrobiologische Aerosolnachbehandlung		21
D.1	Anwendungsbereich	21
D.2	Normative Verweisungen	21
D.3	Begriffe	21
D.4	Bezeichnung	21
D.5	Bau- und Funktionsweise	21
D.6	Sicherheitstechnische Anforderungen	21
D.7	Hygiene-Anforderungen	22
D.8	Anleitungen	22
D.9	Kennzeichnung	22
Anhang E (normativ) Photolytische Oxidationsanlage mit nachgeschalteter Katalyse zur Aerosolnachbehandlung		23
E.1	Anwendungsbereich	23
E.2	Normative Verweisungen	23
E.3	Begriffe	23
E.4	Bezeichnung	23
E.5	Bau- und Funktionsweise	23
E.5.1	Allgemeines	23
E.5.2	Werkstoffe	24
E.6	Sicherheitstechnische Anforderungen	24
E.6.1	Allgemeines	24
E.6.3	Schutz gegen UV-Strahlung	24
E.6.4	Schutz gegen Ozon	24
E.6.5	Ozon Emission	24
E.7	Hygiene-Anforderungen	25
E.8	Anleitungen	25
E.9	Kennzeichnung	25
Literaturhinweise		26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16282-8:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 156 „Lüftung von Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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 Anhänge sind so strukturiert, dass sie die einzelnen Abschnitte des Hauptteils ändert oder ergänzt.

BEISPIEL A.5.1 ändert/ergänzt 5.1.

Spezielle Anlagen für die Aerosolnachbehandlung sind in individuellen Anhängen dieser Norm enthalten:

Anhang A: UV-Anlagen zur Aerosolnachbehandlung

Anhang B: Plasma-/ Ozonanlagen zur Aerosolnachbehandlung

Anhang C: Wassersprüheinrichtungen zur Aerosolnachbehandlung

Anhang D: Mikrobiologische Aerosolnachbehandlung

Anhang E: Photolytische Oxidationsanlage mit nachgeschalteter Katalyse zur Aerosolnachbehandlung

Die Normenreihe EN 16282, *Einrichtungen in gewerblichen Küchen — Elemente zur Be- und Entlüftung* besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeine Anforderungen einschließlich Berechnungsmethoden*
- *Teil 2: Küchenlüftungshauben; Gestaltungs- und Sicherheitsanforderungen*
- *Teil 3: Küchenlüftungsdecken; Gestaltungs- und Sicherheitsanforderungen*
- *Teil 4: Luftdurchlässe; Gestaltungs- und Sicherheitsanforderungen*
- *Teil 5: Luftleitungen; Gestaltung und Dimensionierung*
- *Teil 6: Aerosolabscheider; Gestaltungs- und Sicherheitsanforderungen*
- *Teil 7: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen*
- *Teil 8: Anlagen zur Aerosolnachbehandlung; Anforderungen und Prüfung*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für die Gestaltung, die Konstruktion, die Installation und den Betrieb von Anlagen zur Aerosolnachbehandlung in Küchen fest, einschließlich der technischen Sicherheit, ergonomischer und hygienischer Aspekte.

Diese Europäische Norm gilt für Lüftungsanlagen in gewerblich genutzten Küchen, dazugehörige Bereiche und andere Installationen in der Lebensmittelverarbeitung, die für den gewerblichen Gebrauch bestimmt sind. Küchen sowie dazugehörige Bereiche sind spezielle Räume, in denen Speisen zubereitet, Geschirr/Geräte gewaschen bzw. gesäubert werden und Lebensmittel gelagert und entsorgt werden.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Lüftungsanlagen, die für Küchen im Privathaushalt bestimmt sind.

Sofern nicht anders festgelegt, sollten die Anforderungen dieser Norm durch Begutachtung und/oder Nachmessen überprüft werden.

ANMERKUNG Bitte die mögliche Existenz zusätzlicher oder alternativer lokaler oder nationaler Vorschriften über Installation, Geräteanforderungen und Inspektion, Wartung und Betrieb beachten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokumentes unerlässlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei nicht datierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 779:2012, *Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik — Bestimmung der Filterleistung*

EN 1717, *Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen*

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

EN 60204-1, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1)*

EN 60335-1, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Sicherheit — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1)*

EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP Code)(IEC 60529)*

EN 61140, *Schutz gegen elektrischen Schlag — Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel (IEC 61140)*

EN ISO 3274, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Nenneigenschaften von Tastschnittgeräten (ISO 3274)*

EN ISO 4287, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit (ISO 4287)*

EN ISO 4288, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Regeln und Verfahren für die Beurteilung der Oberflächenbeschaffenheit (ISO 4288)*

EN ISO 13565-1, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Oberflächen mit plateauartigen funktionsrelevanten Eigenschaften — Teil 1: Filterung und allgemeine Messbedingungen (ISO 13565-1)*

EN ISO 13565-2, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Oberflächen mit plateauartigen funktionsrelevanten Eigenschaften — Teil 2: Beschreibung der Höhe mittels linearer Darstellung der Materialanteilkurve (ISO 13565-2)*

EN ISO 14119, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl (ISO 14119)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Küche

Teil eines Gebäudes, in dem Kochprozesse durchgeführt werden, die dazugehörigen Verbindungs- und Verteilungskorridore sowie Nebenräume; ferner Lagerräume für Nahrungsmittel, Kühl- und Vorbereitungsräume sowie Spülküchen

3.2

Stauraum

nach unten geöffneter Raum vor den(m) Aerosolabscheider(n), der zu Erfassung und zum Puffern aufsteigender Wrasen dient

3.3

Abluftraum

oben und seitlich abgeschlossener Raum hinter den(m) Abscheider(n), der mit der Abluftleitung verbunden ist

3.4

Abscheider

Einrichtung zur effizienten Abscheidung luftgetragener fester oder flüssiger Partikel, basierend auf der Wirkung von mechanischen Kräften, die zu einer Ablenkung der Partikel aus den Strombahnen führen

3.5

Filter

spezielle Bauform speichernder Abscheider, die aus geordneten und/oder ungeordneten Strukturen vieler Einzelfasern, Drahtgeflechte oder poröser Flächen/Körper bestehen

BEISPIEL Ein Beispiel für Einzelfasern/Geflechte – Filter ist ein Gewebefilter und ein Beispiel für poröse Flächen/Körper ist Aktivkohle.

3.6

Aerosol

abgeschiedenes Gemisch aus Fett, Öl und Wasser

3.7

im Abluftstrom befindliche Aerosolnachbehandlungsanlage

Anlage zur Aerosolnachbehandlungsanlage, die im Abluftstrom nach den Abscheidern installiert ist

3.8

außerhalb des Abluftstroms befindliche Aerosolnachbehandlungsanlage

Anlage zur Aerosolnachbehandlungsanlage, die außerhalb des Abluftstroms installiert ist