

DIN 18869-1

ICS 97.040.20

**Großküchengeräte –
Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen –
Teil 1: Küchenlüftungshauben, Anforderungen und Prüfung**

Equipment for commercial kitchens –

Components for ventilation –

Part 1: Kitchen ventilation hoods, requirements and testing

Appareils pour la grande cuisine –

Installations pour la ventilation de cuisines professionnelles –

Partie 1: Hotte de ventilation pour cuisine, exigences et essais

Gesamtumfang 21 Seiten

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen.....	3
3 Begriffe	5
4 Bezeichnung	9
5 Bau- und Funktionsweise	10
6 Sicherheitstechnische Anforderungen	15
7 Ergonomische Anforderungen und Prüfung	17
8 Hygienische Anforderungen	17
9 Anleitungen	18
10 Kennzeichnung	20
Literaturhinweise	21

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. März 2005.

Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz – GPSG).

Der FNH-Arbeitsausschuss „Großküchengeräte“ hat im Rahmen seiner Normungsarbeiten, durch die alle wesentlichen Großküchengeräte erfasst sind, das vorliegende Dokument erarbeitet.

Dieses Dokument beinhaltet Anforderungen an die Bauweise von Hauben zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen, die dem heutigen Stand der Technik bei der Anwendung in gewerbsmäßigen Küchen entsprechen.

DIN 18869 *Großküchengeräte – Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen* besteht aus:

- *Teil 1: Küchenlüftungshauben, Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 2: Küchenlüftungsdecken, Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 3: Luftdurchlässe, Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 4: Luftleitungen, Ausführung und Dimensionierung*
- *Teil 5: Aerosolabscheider, Anforderungen und Prüfung (in Vorbereitung)*
- *Teil 6: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen*
- *Teil 7: Anlagen zur Aerosol- und Aerosolnachbehandlung, Anforderungen und Prüfung (zz. Entwurf)*

Es ist geplant, dass das Erfüllen dieses Dokuments ein Bestandteil der Anforderungen zum Erreichen des HKI-Qualitätszeichens wird. Das Führen des HKI-Qualitätszeichens ist freiwillig.

Informationen zum HKI-Qualitätszeichen sind zu beziehen bei:

HKI Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e. V. ♦ Postfach 11 07 37 ♦ 60042 Frankfurt am Main
Telefon: 069 / 25 62 68-0 ♦ Telefax: 069 / 23 59 64

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Küchenlüftungshauben (im Weiteren Hauben benannt) in Küchen und anderen lebensmittelverarbeitenden Betrieben, die nach Art und Ausführung für den gewerbsmäßigen Gebrauch bestimmt sind. Sie gilt nicht für Haushaltsküchen.

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Bau- und Betriebsweise, 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).

Normen der Reihe

DIN 1988, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)*

DIN 4102-1, *Brandverhalten von Baustoffen — Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen.*

DIN 5035-2, *Beleuchtung mit künstlichem Licht — Richtwerte für Arbeitsstätten in Innenräumen und im Freien*

DIN 18869-2, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen — Teil 2: Küchenlüftungsdecken, Anforderungen und Prüfung*

DIN 18869-3, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen — Teil 3: Luftdurchlässe, Maße, Anforderungen und Prüfung*

DIN 18869-4, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen — Teil 4: Luftleitungen, Ausführung und Dimensionierung*

E DIN 18869-5, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen — Teil 5: Aerosolabscheider, Anforderungen und Prüfung*

DIN 18869-6, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen — Teil 6: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen*

E DIN 18869-7, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen — Teil 7: Anlagen zur Aerosol- und Aerosolnachbehandlung*

DIN EN 573-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 3: Chemische Zusammensetzung*

DIN EN 1825-2, *Abscheideranlagen für Fette — Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung*

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

DIN EN 12665, *Licht und Beleuchtung — Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung*

Normen der Reihe

DIN EN 50164 (VDE 0185), *Blitzschutzbauteile*

DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1), *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 50274 (VDE 0660 Teil 514), *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen — Schutz gegen elektrischen Schlag — Schutz gegen unabsichtliches direktes Berühren gefährlicher aktiver Teile*

DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)*

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

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

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

Normen der Reihe

DIN EN ISO 12543, *Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas*

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

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

DIN VDE 0100 (VDE 0100), *Bestimmung für das Einrichten von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V*

DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540), *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter*

Normen der Reihe

DIN VDE 0250 (VDE 0250), *Isolierte Starkstromleitungen*

Normen der Reihe

DIN VDE 0282 (VDE 0282), *Gummi-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V*

VDI 3676, *Massenkraftabscheider*

BGR 111 (ehemals ZH 1/37), *Arbeiten in Küchenbetrieben*¹⁾

BGV A2 (ehemals VBG 4), *Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel*¹⁾

DVGW G 634, *Installation von Gasgeräten in gewerblichen Küchen in Gebäuden — Besondere Anforderungen an Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung*²⁾

LMBG, *Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen [Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz]*³⁾

LMHV, *Verordnung über Lebensmittelhygiene und zur Änderung der Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung [Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV)]*³⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Küchenlüftungshaube

der abschließende Teil einer mechanischen Entlüftungsanlage für Küchen zur Abluftführung, die in Küchenlüftungsdecken nach DIN 18869-2 integriert sein können

ANMERKUNG Die Beleuchtungseinrichtung ist Bestandteil.

1) Zu beziehen bei: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln.

2) Zu beziehen bei: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 14 01 51, 53056 Bonn.

3) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

3.2

Küche

Raum- und Gebäudebereich, in dem Nahrungsmittel gelagert, Speisen zubereitet, ausgegeben und verteilt werden sowie Geschirr und Geräte gereinigt wird

3.3

Stauraum

nach unten geöffneter Raum vor den(m) Aerosolabscheider(n), der zur Erfassung und zum Puffern des aufsteigenden Wrasens dient

3.4

Abluftraum

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

3.5

Aerosolat

abgeschiedenes Aerosol (in dieser Norm das abgeschiedene Fett/Öl/Wasser-Gemisch)

3.6

Abscheider

Einrichtung zur Abscheidung von luftgetragenen festen oder flüssigen Partikeln

3.6.1

Aerosolabscheider

Einrichtung zur effizienten Abscheidung von luftgetragenen festen oder flüssigen Partikeln, basierend auf der Wirkung von Kräften (mechanische Kräfte oder elektrische Feldkräfte), die zu einer Ablenkung der Partikel aus den Strombahnen führen

ANMERKUNG Die Anforderungen an den Aerosolabscheider selbst sind in E DIN 18869-5 festgelegt.

3.6.2

Filter

spezielle Bauform speichernder Abscheider, die aus einer geordneten und/oder ungeordneten Struktur vieler Einzelfasern/Drähte (z. B. Gestrickfilter) bzw. poröser Flächen/Körper (z. B. Aktivkohle) bestehen

3.6.3

Kombinationsabscheider

Kombination aus Aerosolabscheider (nicht speichernd) und Filter (speichernd)

3.7

anströmseitiges Aerosol

Aerosol zwischen dem Entstehungsort und dem Abscheider. Aggregatzustände, Partikelgrößenverteilung und Konzentration verändern sich stetig abhängig von den Entstehungs- und Transportbedingungen

3.8

abströmseitiges Aerosol

Aerosolrest nach dem Abscheider bis zur Mündung der Fortluft. Aggregatzustände, Partikelgrößenverteilung und Konzentration verändern sich stetig abhängig von den Transportbedingungen

3.9

Abluftstutzen

Anschlusselement der Haube an die Abluftleitung

3.10

Aerosolabscheiderkeil/-zeile

Einrichtung in der Haube, die zur Aufnahme von Aerosolabscheidern dient

3.11**Blindblech**

Blech, das der Abgleichung von Luftvolumenströmen der einzelnen Aerosolabscheider sowie der definierten Anordnung von Aerosolabscheidern (Absaugschwerpunkte) dient

3.12**Sammelrinne**

an die Haube angearbeitete Rinne zur Erfassung des Aerosolats und von Reinigungsflüssigkeit

3.13**Ableitungseinrichtung**

Einrichtung, die der Ableitung von Aerosolat und Reinigungsflüssigkeit am tiefsten Punkt der Rinne dient. Es handelt sich um Ablasshähne, Stopfen, Schubladen (Töpfe) oder fest mit der Rinne verbundene Entwässerungsleitungen

3.14**Zuluftkasten/-aufsatz**

mit den Hauben verbundene Einrichtung zur Einbringung von Zuluft in die Küche, bestehend aus Zuluftkammern und entsprechenden Zuluftauslässen

3.15**Haubenbekleidung**

gestalterisches Element für die Haubenoberfläche

3.16**Haubenverblendung**

Verblendelemente zwischen Haube und Baukörper

3.17 Hauben – Funktionsarten**3.17.1****Standardhaube**

Haube, die durch eine oder mehrere Aerosolabscheiderzeilen in jeweils einen oder mehrere Ablufträume und Stauräume unterteilt wird

3.17.2**Randabsaughaube**

Haube, bei der großflächige Paneele vor den Aerosolabscheidern angeordnet sind und so einen Absaugschlitz bilden

3.17.3**Induktionshaube**

Haube, bei der gegenüber den Aerosolabscheidern Zuluft in die Haube eingebracht wird

3.18 Bauweise von Hauben**3.18.1****Wandhaube**

Haube, die mindestens an einer Seite an einer Wand anliegt, wird vorzugsweise über Wandgerätezeilen installiert

3.18.2**Mittelhaube**

freihängende Haube, die über frei stehende Gerätegruppen installiert wird