

DIN 18869-5

ICS 97.040.99

**Großküchengeräte –
Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen –
Teil 5: Abscheider, Anforderungen und Prüfung**

Equipment for commercial kitchens –
Components for ventilation –
Part 5: Aerosol separators, requirements and testing

Appareils pour la grande cuisine –
Installations pour la ventilation de cuisines professionnelles –
Partie 5: Séparateur d'aérosol, exigences et essais

Gesamtumfang 16 Seiten

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

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2007-08-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Bezeichnung	6
5 Bau- und Funktionsweise	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Werkstoffe	7
6 Sicherheitstechnische Anforderungen	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Flammendurchschlag	7
7 Hygienische Anforderungen	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Allgemeine Hygieneanforderungen	8
8 Flammendurchschlag und Effizienz des Abscheiders	8
8.1 Allgemeines	8
8.1.1 Prüfungsdurchführung	8
8.1.2 Prüfeinrichtung	8
8.2 Prüfung des Flammendurchschlags	9
8.2.1 Allgemeines	9
8.2.2 Einbau der Prüflinge in die Prüfeinrichtung	10
8.2.3 Flammenbeaufschlagung	10
8.3 Effizienzprüfung	10
8.3.1 Allgemeines	10
8.3.2 Einbau der Prüflinge in die Prüfeinrichtung	11
8.3.3 Zusammensetzung des Prüfaerosols	12
8.3.4 Gravimetrische Bestimmung der Effizienz	12
9 Prüfbericht	13
9.1 Allgemeines	13
9.2 Daten des Prüflings	13
10 Produktüberwachung	14
11 Aufstellungs- und Bedienungsanleitung	14
12 Kennzeichnung	15
Literaturhinweise	16
 Bilder	
Bild 1 — Prüfeinrichtung	9
Bild 2 — Anordnung der Fettabscheidungsprüfung (Beispiel für schrägen Einbau)	11
 Tabellen	
Tabelle 1 — Bezeichnung für Abscheider	6
Tabelle 2 — Werkstoffe	7
Tabelle 3 — Einsatzgebiete für Abscheider der Bauarten A und B	8

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, die vorliegende Norm erarbeitet.

Dieses Dokument beinhaltet Anforderungen an die Bauweise, eine Effizienzprüfung und eine Prüfung des Flammendurchschlagverhaltens von Abscheidern zur Be- und Entlüftung von Küchen, die dem heutigen Stand der Technik bei der Anwendung in gewerblichen Küchen entsprechen. Aus diesen Prüfungen resultiert eine Klassifizierung der Abscheider.

DIN 18869 *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen* besteht aus:

- *Teil 1: Küchenlüftungshauben, Anforderungen, Prüfung*
- *Teil 2: Küchenlüftungsdecken, Anforderungen, Prüfung*
- *Teil 3: Luftdurchlässe, Anforderungen, Prüfung*
- *Teil 4: Luftleitungen, Anforderungen, Ausführung und Dimensionierung*
- *Teil 5: Abscheider, Anforderungen, Prüfung*
- *Teil 6: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen*
- *Teil 7: Anlagen zur Aerosol- und Aerosolatnachbehandlung, Anforderungen, Prüfung*

Es ist geplant, dass das Erfüllen dieser Norm 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

Diese Norm gilt für Abscheider zum Einbau in Küchenlüftungshauben/-decken nach DIN 18869-1 bzw. DIN 18869-2 und auch in Luftdurchlässe nach DIN 18869-3 in Küchen und anderen lebensmittelverarbeitenden Betrieben, die nach Art und Ausführung für den gewerblichen Gebrauch bestimmt sind. Sie gilt nicht für Abscheider in Haushaltsküchen.

Diese Norm beinhaltet Anforderungen und Prüfungen von Abscheidern, die brennbare Aerosole und Rauchpartikel aus der Abluft abscheiden. Die Abscheider sind in der Küchenabluftanlage integriert.

Diese Norm gilt für Baumusterprüfungen.

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 18869-1, *Großküchengeräte — Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerbsmäßigen Küchen — Teil 1: Küchenlüftungshauben— Anforderungen und Prüfung*

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, Prüfungen*

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

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

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

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

DIN EN 61591:1999-05, *Haushalt-Dunstabzugshauben — Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften*

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 Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Regeln und Verfahren für die Beurteilung der Oberflächenbeschaffenheit*

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*

VDI 2052, *Raumlufttechnische Anlagen für Küchen*

VDI 3676, *Massenkraftabscheider*

LFGB, *Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände und Futtermittelgesetzbuch (Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch [LFGB])* ¹⁾

¹⁾ Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene¹⁾

BGR 111 (ehemals ZH 1/37), *Arbeiten in Küchenbetrieben*²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Küche

Räume- und Gebäudebereiche, in denen Nahrungsmittel gelagert, Speisen zubereitet, ausgegeben und verteilt, sowie Geschirr und Geräte gereinigt werden

3.2

Abscheider

Einrichtung nach 3.2.1 bis 3.2.3 zur Abscheidung von luftgetragenen festen oder flüssigen Partikeln

3.2.1

Aerosolabscheider

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

3.2.2

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

3.2.3

Kombinationsabscheider

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

3.3

Aerosolat

abgeschiedenes Aerosol

ANMERKUNG In dieser Norm ist das Aerosolat das abgeschiedene Fett/Öl/Wassergemisch.

3.4

gravimetrischer Wirkungsgrad

Quotient aus abgeschiedener Aerosolatmasse und eingebrachter Aerosolatmasse

ANMERKUNG Der gravimetrische Wirkungsgrad wird in Prozent angegeben.

3.5

Flammendurchschlag

Durchtritt von Flammen durch Abscheider nach 3.2

1) Siehe Seite 4

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