

## Sorptionsgeräte für Heizung und/oder Kühlung

### **DIN EN 12309 Bl. 1**

Titel: Gasbefeuerte Sorptions-Geräte für Heizung und/oder Kühlung mit einer Nennwärmebelastung nicht über 70 kW – Bl. 1: Begriffe

veröffentl.: 03/2015; teilweiser Ersatz für DIN EN 12309 Bl. 1 von 10/1999 und DIN EN 12309 Bl. 2 von 06/2000

Die Norm gilt ausschließlich für Geräte für die Raumheizung oder -kühlung mit und ohne Wärmerückgewinnung.

Die Geräte beinhalten eine oder eine Kombination der folgenden Funktion:

- gasbefeuetes Sorptionskühlgerät
- gasbefeuetes Sorptionskühl-/heizgerät;
- gasbefeuerte Sorptionswärmepumpe.

Die Norm gilt für Geräte mit Abgassystemen der Bauraten B und C sowie Geräte zur Aufstellung im Freien.

Sie gilt nicht für Klimaanlageanlagen.

Sie gilt ausschließlich für Geräte mit

- integrierten Brennern, gesteuert mittels Feuerungsautomaten;
- geschlossenen Kühlkreissystemen, in denen das Kühlmittel nicht direkt mit dem/der zu kühlenden oder zu erwärmenden Wasser/Sole oder Luft in Berührung kommt;
- mechanischen Einrichtungen zur Unterstützung der Verbrennungsluft- und/oder Abgasführung.

Es werden die Begriffe von Geräten und deren Bestandteilen, des Abgasweges, der Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen, dem betrieb des Gerätes, der Gase und den Bedingungen für den Betrieb, Messung und Berechnung erläutert bzw. definiert.

## Raumluftechnik – Leistungsprüfung Bauteile

### **DIN EN 13141 Bl. 6**

Titel: Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen; Bl. 6 Baueinheiten für Abluftanlagen für eine einzelne Wohnung  
veröffentl.: 02/2015; Ersatz für DIN EN 13141 Bl. 6 von 04/2004

Die Norm legt Laborverfahren für die Messung der aerodynamischen und akustischen Leistungskenngrößen sowie des Energieverbrauchs von zusammengesetzten Baueinheiten für Abluftanlagen für eine einzelne Wohnung fest.

Zweck der Norm ist es, Kenngrößen für eine Anlagenbaueinheit zu liefern, die bei Prüfungen unter den ungünstigsten Bedingungen bestimmt wurden. Es wird davon ausgegangen, dass bessere Werte erreicht werden, wenn die Anlagenbaueinheit nach den Herstelleranweisungen und innerhalb der in dieser Norm angegebenen Grenzen der Prüfbedingungen vor Ort eingebaut wurde.

Es wurden eine Reihe von Änderungen, Ergänzungen und Modifizierungen vorgenommen. Inhaltlich werden die Leistungsprüfungen aerodynamischer Kenngrößen, bei äußerer Undichtheit, der elektrischen Leistung, der Energieeffizienz und der akustischen Kenngrößen erläutert.

Der informative Anhang A beinhaltet ein Beispiel eines Ausgleichsaufbaus für das Luftvolumenstrom-Messgerät.

## Kältetechnik - Kältemittelverdichter

### **DIN EN 13771 Bl. 1 (Entwurf)**

Titel: Kältemittel-Verdichter und Verflüssigungssätze für die Kälteanwendung –  
Leistungsprüfung und Prüfverfahren – Bl. 1: Kältemittel-Verdichter  
veröffentl.: 01/2015; Einsprüche bis 12.02.2015, als Ersatz für DIN EN 13771 Bl. 1 von  
08/2003

Der Richtlinienentwurf gilt nur für Kältemittel-Verdichter und beschreibt eine Reihe von ausgewählten Leistungsprüfverfahren. Diese Verfahren ermöglichen ausreichend genaue Ergebnisse zur Bestimmung der Kälteleistung, Leistungsaufnahme, Kältemittelmassenstrom, Gütegrad und Leistungszahl.

Die Norm gilt nur für Leistungsprüfungen, die beim Hersteller durchgeführt werden oder wo die Einrichtung für eine Prüfung mit der erforderlichen Genauigkeit vorhanden ist.

Es wurden folgende Änderungen vorgenommen: Berücksichtigung von Zweistufen-Verdichtern und Verdichtern mit Economiser, der transkritischer Anwendung, von Prüfanforderungen für Verdichter, die mit einem Umrichter angetrieben werden von zyklischer Leistungsregelung sowie Beachtung der Anforderungen bei Teillastbedingungen. Ausführlich werden beschrieben: Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren, Bestimmung der Leistungsaufnahme des Verdichters und Prüfbericht.

Die normativen Anhänge A und B beinhalten Aussagen zu: Messinstrumente und Messunsicherheiten; Umrechnung der gemessenen Leistungsdaten auf grundlegende Prüfbedingungen für Verdichter mit Mittelanschluss.

## Heizungstechnik - Heizkörper

### **DIN EN 16430 Bl. 1**

Titel: Gebläseunterstützte Heizkörper, Konvektoren und Unterflurkonvektoren - Bl. 1  
Technische Spezifikationen und Anforderungen  
veröffentl.: 03/2015;

Die Norm legt die technischen Spezifikationen und Anforderungen an gebläseunterstützte Heizkörper, Konvektoren und Unterflurkonvektoren zur dauerhaften Installation in die Zentralheizungsanlage fest, die im Werk montiert oder als Bausätze geliefert werden.

Die Norm behandelt gebläseunterstützte Heizkörper und Konvektoren zum Betrieb mit Wasser unter 120 °C aus einer getrennten Wärmequelle.

Die Norm gilt auch für Heizkörper und Konvektoren zur Ermittlung der Kühlleistung.

Sie legt auch zusätzliche allgemeine Daten fest, die der Hersteller zur Verfügung stellen muss, um die richtige Verwendung sicherzustellen.

Dargelegt werden Informationen zu: Vorbehandlung und Beschichtung; Grenzabmaße und Druckdichtheit, elektrische und mechanische Sicherheit für gebläseunterstützte Heizkörper; Geräuschemission; Wärmeleistungen und Kühlleistung; Katalogdaten; Kennzeichnung und Beschriftung.

Heizungstechnik - Heizkörper

**DIN EN 16430 Bl. 2**

Titel: Gebläseunterstützte Heizkörper, Konvektoren und Unterflurkonvektoren - Bl. 2:  
Prüfverfahren und Bewertung der Wärmeleistung  
veröffentl.: 03/2015;

Die Norm gilt für die Prüfung der Wärmeleistung von gebläseunterstützte Heizkörper, Konvektoren und Unterflurkonvektoren die im Werk montiert oder als Bausätze geliefert werden, d.h. für

- gebläseunterstützte Heizkörper und Konvektoren, vorausgesetzt, der Wärmeübertrager besitzt ein oder mehrere fest eingebaute Gebläse,
- Unterflurkonvektoren mit und ohne Gebläse, vorausgesetzt, dass das/die Gebläse fest eingebaut ist/sind und
- Lüftungsheizkörper und -konvektoren.

Detailliert behandelt werden: Heizkörper und Konvektoren mit Gebläse(n) und Unterflurkonvektoren mit und ohne Gebläse; Lüftungsheizkörper und Unterflurkonvektoren.

Heizungstechnik - Heizkörper

**DIN EN 16430 Bl. 3**

Titel: Gebläseunterstützte Heizkörper, Konvektoren und Unterflurkonvektoren - Bl. 3:  
Prüfverfahren und Bewertung der Kühlleistung  
veröffentl.: 03/2015;

Die Norm gilt für die Prüfung der Kühlleistung von gebläseunterstützte Heizkörper, Konvektoren und Unterflurkonvektoren die im Werk montiert oder als Bausätze geliefert werden, d.h. für

- gebläseunterstützte Heizkörper und Konvektoren, vorausgesetzt, der Kühler besitzt ein oder mehrere fest eingebaute Gebläse,
- Unterflurkonvektoren mit und ohne Gebläse, vorausgesetzt, der Kühler und das/die Gebläse sind eindeutig einander zugeordnet und
- Heizkörper und Konvektoren ohne fest eingebaute Gebläse.

Detailliert behandelt werden: Prüfung der Kühlleistung; Durchführung der Messungen; Prüfbericht.

## Ventilatoren

### **DIN EN ISO 12759 (Entwurf)**

Titel: Ventilatoren – Effizienzklassifizierung für Ventilatoren  
veröffentl.: 03/2015; Einsprüche bis 06.04.2015

Der Normentwurf legt die Anforderungen für die Klassifizierung von Wirkungsgraden für alle motorgetriebenen Ventilatorarten mit einer elektrischen Eingangsleistung im Bereich von 0,125 kW bis 500 kW fest. Er ist anwendbar auf Ventilatoren mit freiliegender Welle und angetriebene Ventilatoren sowie produktintegrierte Ventilatoren.

Er gilt nicht für:

- Brandgas- und Entrauchungsventilatoren;
- Ventilatoren für industrielle Verfahren;
- Ventilatoren für die Anwendung in Fahrzeugen, Zügen und Flugzeugen;
- Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen;
- Kastenventilatoren, Dachventilatoren und Luftschleiergeräte;
- Strahlventilatoren für den Einsatz in Parkhäusern und zur Tunnelbelüftung.

Detailliert behandelt werden: Begriffe; Einheiten und Symbole; Einbau des Ventilators, Wirkungsgrad und Toleranz; Bemessungsdaten:

Die normativen Anhänge A, B und G behandeln: Energiewirkungsgradklassen für Ventilatoren mit freiliegender Welle; Berechnungsverfahren zur Bestimmung des Wirkungsgrades; Erläuterung.

Die informativen Anhänge C bis F beinhalten Aussagen zu: Schwankungen der Ventilatorleistung in Bezug auf Kategorien entsprechend der Einbauart; Berechnung der Eingangsleistung für angetriebene Ventilatoren am Auslegungspunkt; Auswahl von Ventilatoren für den bestmöglichen Wirkungsgrad; Bestimmung der Wirkungsgradklasse eines angetriebenen Ventilators.

## Raumluftechnik - Luftfilter

### **DIN EN ISO 16890 Bl. 1 (Entwurf)**

Titel: Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik – Bl. 1: Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem basierend auf Feinstaub (PM)  
veröffentl.: 01/2015; Einsprüche bis 12.02.2015

Der Richtlinienentwurf beinhaltet ein Effizienzklassifizierungssystem für Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik basierend auf Feinstaub (PM). Er bietet einen Überblick über die Prüfverfahren und legt allgemeine Anforderungen für die Bewertung und Kennzeichnung der Filter sowie die Dokumentation der Prüfergebnisse fest.

Er ist für den Gebrauch zusammen mit den Blättern 2, 3 und 4 vorgesehen.

Das Verfahren ist für Volumenströme von 0,25 m<sup>3</sup>/s (900 m<sup>3</sup>/h) und 1,5 m<sup>3</sup>/s (5.400 m<sup>3</sup>/h) bei einem Prüfstand mit einer Filteranströmfläche von 610 mm \* 610 mm anwendbar.

Filterelemente, die in tragbaren Raumluftfiltern verwendet werden, sind im Anwendungsbereich der Norm nicht erfasst.

Die technischen Bestimmungen und Anforderungen, das Prüfverfahren und der Prüfbericht werden ausführlich beschrieben.

Die informativen Anhänge A bis D beinhalten Aussagen zu: Ablösung aus dem Filter; Beispiel; Größenverteilung von Aerosolpartikeln in der Umgebungsluft; Schätzung der abströmseitigen Feinstaubkonzentration.

## Raumluftechnik - Luftfilter

### **DIN EN ISO 16890 Bl. 2 (Entwurf)**

Titel: Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik – Bl. 2: Ermittlung des Fraktionsabscheidegrads und des Durchflusswiderstands  
veröffentl.: 01/2015; Einsprüche bis 12.02.2015

Der Richtlinienentwurf bestimmt die Aerosolherstellung, Prüfmittel und Prüfverfahren, die zur Ermittlung des Fraktionsabscheidegrads und des Durchflusswiderstands für die allgemeine Raumluftechnik verwendet werden.

Er ist für den Gebrauch zusammen mit den Blättern 1, 3 und 4 vorgesehen.

Das Verfahren ist für Volumenströme von 0,25 m<sup>3</sup>/s (900 m<sup>3</sup>/h) und 1,5 m<sup>3</sup>/s (5.400 m<sup>3</sup>/h) bei einem Prüfstand mit einer Filteranströmfläche von 610 mm \* 610 mm anwendbar.

Filterelemente, die in tragbaren Raumluftfiltern verwendet werden, sind im Anwendungsbereich der Norm nicht erfasst.

Die gesamte Richtlinie bezieht sich auf Partikelluftfilterelemente für die allgemeine Raumluftechnik mit einem Anfangswirkungsgrad von weniger als oder gleich 99% für die PM<sub>1</sub>-Aerosolfraktion und mehr als 20% für die PM<sub>10</sub>-Aerosolfraktion bei der Prüfung nach den festgelegten Verfahren.

Die allgemeinen Prüfanforderungen, die Prüfmaterialien, die Prüfmittel, die Qualifikation des Prüfstands und der Prüfvorrichtung, das Prüfverfahren, die Datenreduzierung und Berechnungen und die Prüfberichte werden ausführlich beschrieben.

Die informativen Anhänge A und B beinhalten Aussagen zu: Beispiel; Ermittlung des Durchflusswiderstands.

## Raumlufttechnik - Ventilatoren

### **DIN EN ISO 5801 (Entwurf)**

Titel: Ventilatoren – Leistungsmessung auf genormten Prüfständen  
veröffentl.: 12/2014; Einsprüche bis 28.01.2015

Der Richtlinienentwurf behandelt die Leistungsmessung von Ventilatoren aller Art, mit Ausnahme von Ventilatoren, die nur zur Luftumwälzung eingesetzt werden. Vorgesehen sind Abschätzungen zur Messunsicherheit, und es werden innerhalb festgelegter Grenzen Umrechnungsregeln für die Prüfergebnisse bei Drehzahländerungen, Veränderungen des geförderten Gases und, bei Modellversuchen, der Maße angegeben.

Die Norm wurde neu strukturiert und eine übersichtliche Darstellung gewählt.

Der bisherige informative Anhang F (bevorzugte Verfahren zur Leistungsprüfung) entfällt. Neu aufgenommen wurden die informativen Anhänge E bis H und K sowie die normativen Anhänge I und J.

Die Prüfanordnungen, die Durchführung der Prüfung, die Prüfstände für Nachbildung von Rohrleitungen, genormte Prüfkammern, verschiedene Bestandteile des Laboraufbaus, Normprüfungsanordnungen, Messungen, Bezugsbedingungen, allgemeine Regeln für die Umrechnung von Prüfergebnissen, Berechnungen, Ventilator Kennlinien und die Analyse der Unsicherheit werden ausführlich dargestellt.

Die normativen Anhänge, A, I und J beschreiben: Bestimmung der Luftdurchlassrate; Abstände; polytroper Ansatz zur Berechnung von  $p_{fc}$  und  $p_{fe}$ .

Inhalt der informativen Anhänge B bis H und K ist: Dachventilatoren; Verfahren zur Dichtheitsprüfung der Kammer; Auslaufkrümmer am Ventilator im Fall einer nicht horizontalen Ausblasachse; Berechnung der Eingangsleistung für am Auslegungspunkt betriebene Ventilatoren; von einem Frequenzumrichter gespeister Motor; Axialventilatoren ohne Austrittsleitschaufeln; Dampfdruck  $p_v$ ; Beispiele für Prüfanordnungen.

Umwelttechnik – Messen organischer Verbindungen

**VDI 2100 Bl. 4**

Titel: Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft – Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Gaschromatografische Bestimmung organischer Verbindungen – Herstellungsverfahren von Kalibriergasen und Kalibrierlösungen  
veröffentl.: 03/2015;

Die Richtlinie befasst sich mit analytischer Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen. Sie beschreibt Herstellungsverfahren von Kalibriergasen und Kalibrierlösungen für die Messung gasförmiger organischer Verbindungen in der Außenluft oder Innenraumluft mittels gaschromatischer Bestimmung.

Inhaltlich werden ausführlich die Herstellung von Kalibriergasen und von Kalibrierlösungen sowie Hinweise zur qualitätssichernden Amaßnahmen gegeben.

Der Anhang A beinhaltet Aussagen zu Herstellungsverfahren von Prüfgasen und der Anhang B beschäftigt sich mit Kalibriergasen aus Druckgasbehältern incl. Anwendungsbereich und Anwendungsbeispiele.

werden sieben in der Praxis bewährte Aufschlussverfahren zur Bestimmung von Elementen in Schwerstaub- und Depositionsproben beschrieben.

Das Aufschlussverfahren ist gemäß der Messaufgabe zu wählen. In der Regel sollen alle zu bestimmende Elemente vollständig in Lösung gebracht werden.

## PCM - Energiespeicherung

### **VDI 2164 (Entwurf)**

Titel: PCM-Energiespeichersysteme in der Gebäudetechnik  
veröffentl.: 02/2015; Einsprüche bis 31.07.2015

Der Richtlinienentwurf beinhaltet Grundbegriffe und Definitionen für PCM-Speichersysteme in der Gebäudetechnik. Die für die Systeme erforderlichen Geräte und Verfahren sowie deren Auslegung und Leistungsparameter werden beschrieben und ebenso die Grundlagen zur Quantifizierung der Reduktion des Energieaufwandes und somit der CO<sub>2</sub>-Emission.

Es werden Definitionen sowie Auslegungs- und Berechnungsgrundlagen für folgende Systeme behandelt:

- passive Flächenheiz- und -kühlsysteme (z. B. Baustoffe, Bauteile)
- aktive Flächenheiz- und -kühlsysteme (z. B. Kühldecken)
- dezentrale Lüftungssysteme für den Kühlbetrieb
- zentrale Lüftungssysteme für den heiz- und Kühlbetrieb
- Energiespeicher (Medium Wasser)

Nicht behandelt werden Eisspeicher und Slurries.

Die Grundlagen, die Auslegung und die Leistungsbestimmung von PCM-Speichersystemen werden sehr detailliert dargestellt.

Umwelttechnik –Außenluftpartikel

**VDI 2267 Bl. 3**

Titel: Stoffbestimmung an Partikeln der Außenluft – Anschlussvarianten für Staubproben zur anschließenden Bestimmung der Massenkonzentration von Al, Sb, As, Pb, Cd, CA, Cr, Co, Fe, K, Cu, MG, MN, Na, Ni, Se, V und Zn

veröffentl.: 03/2015;

In der Richtlinie werden sieben in der Praxis bewährte Aufschlussverfahren zur Bestimmung von Elementen in Schwerstaub- und Depositionsproben beschrieben.

Das Aufschlussverfahren ist gemäß der Messaufgabe zu wählen. In der Regel sollen alle zu bestimmende Elemente vollständig in Lösung gebracht werden.

**VDI 4258 Bl. 1 (Entwurf)**

Titel: Bioaerosole und biologische Agenzien – Herstellung von Prüfbioaerosolen –  
Grundlagen und Anforderungen an Prüfbioaerosole  
veröffentl.: 03/2015; Einsprüche bis 30.06.2015

Der Richtlinienentwurf bildet die Grundlage zur Validierung der Verfahren zur Herstellung von Prüfbioaerosolen, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse unterschiedlicher Untersuchungen zu ermöglichen.

Es werden Empfehlungen für folgende Aspekte gegeben:

Anforderungen an und Eignung von Prüfbioaerosolen;

Eigenschaften und Eignung von Prüfbioaerosolgeneratoren;

Ermittlung von Kenngrößen und Qualitätssicherung für die Erzeugung von Prüfbioaerosolen.

Die geeigneten Verfahren werden ausführlich beschrieben und Kenngrößen für die Herstellung von Prüfbioaerosolen angegeben.

Der Anhang A weist beispielhafte Kenngrößen und Akzeptanzgrößen aus und im Anhang B werden Ausführungsbeispiele dargelegt.