

Sorptionsgeräte für Heizung und/oder Kühlung

DIN EN 12309 Bl. 3 (Entwurf)

Titel: Gasbefeuerte Sorptions-Geräte für Heizung und/oder Kühlung mit einer Nennwärmebelastung nicht über 70 kW – Bl. 3: Anforderungen (deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 04/2022; Einsprüche bis 18.05.2022; Ersatz DIN EN 12309 Teil 3 und 4 von 03/2015 sowie Berichtigungen

Der Normentwurf 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.

Die Normenreihe wurde neu strukturiert und ergänzt.

Dieser Teil legt die Anforderungen gasbefeueten Sorptionsgeräten für Heizung und/oder Kühlung mit einer netto Wärmebelastung, die 70 KW nicht übersteigt, fest.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Klassifizierung; Prüfbedingungen; Messungen; Prüfverfahren; Kennzeichnung und Dokumentation.

Die normativen Anhänge A, B und F enthalten Aussagen zu: Bestimmung des Wirkungsgrades der Flüssigkeitspumpe; Korrektur der elektrischen Leistungsaufnahme und Leistungskorrektur zur Berücksichtigung in der elektrischen Leistungsaufnahme sowie der gemessenen Heiz-, Kühl- Wärmerückgewinnungsleistung; Messung im Betriebszustand EIN/AUS.

Die informativen Anhänge C bis E, G beschreiben: Primärenergieeffizienz – Berechnung für einen einzelnen Betriebspunkt; Prüfungen der Heizleistung – Flussdiagramm und Beispiele für verschiedene Prüffolgen; direktes Verfahren für Luft/Wasser (Sole)- und Wasser(Sole)/Wasser (Sole)- Geräte; Prüfbericht;

Die informativen Anhänge ZA bis ZC beschreiben die Zusammenhänge der Norm mit entsprechenden europäischen Verordnungen

Heizungstechnik - Lüftungskonvektoren

DIN EN 1397

Titel: Wärmeübertrager– Wasser-Luft-Ventilator-konvektoren – Prüfverfahren zur Leistungsfeststellung (deutsche Fassung)

veröffentl.: 03/2022; Ersatz für DIN EN 1397 von 11/2015 und Berichtigung 1 von 11/2016;

Die Norm gilt für fabrikmäßig gefertigte einzelne Baueinheiten von Wasser-Luft-Konvektoren (Ventilator-konvektor, fan coil), die eine Kühl- und/oder Heizfunktion bieten, jedoch keine eigene Kühl- oder Heizquelle haben.

Sie deckt sowohl Geräte mit ungehinderter Abgabe als auch solche mit Luftkanalanschluss ab, die aufgrund des Kanalwiderstandes einen maximalen Außendruck von höchstens 120 Pa aufweisen.

Sie gilt für alle Arten der Drehzahlregelung für den Ventilator einer Ventilatorschlange (variable Drehzahl, mehrere Drehzahlen).

Sie enthält ein Verfahren zur Bestimmung des wärmetechnischen Verhaltens von Ventilator-konvektoren unter Normbedingungen, bei der Anwendung mit heißem oder gekühltem Wasser oder Wassergemischen.

Die angegebenen Prüfverfahren können auch zur Bestimmung des Verhaltens unter weiteren Bedingungen genutzt werden.

Sie enthält auch das Verfahren zur Bestimmung des durch den Ventilator-konvektor bereitgestellten Luftvolumenstroms.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Bezeichnung von Ventilator-konvektoren; Symbole; Prüfung des Luftvolumenstroms für Geräte mit Kanalanschluss; Prüfung der Leistungsbemessung; Funktionsprüfungen; Prüfbericht; Herstellerangaben.

Der normative Anhang C beschreibt die Auslegung der Trennvorrichtung für die Prüfung von Ventilator-konvektoren der Kassettenbauart.

Die informativen Anhänge A und B enthalten Aussagen zu: Zeichnungen der verschiedenen Arten von Konfigurationen von Ventilator-konvektoren; Prüfung des Luftvolumenstroms bei Geräten ohne Kanalanschluss.

Der informative Anhang ZA stellt den Zusammenhang der Norm und den Anforderungen der EU-Verordnung 2016/2281 her.

Es wurden redaktionelle Änderungen, Aktualisierungen und Überarbeitungen vorgenommen.

Heizungsanlagen - Energieeffizienz

DIN EN 15316 Bl. 4-2 (Entwurf)

Titel: Energetische Bewertung von Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen ,Bl. 4-2: Wärmeerzeugung für die Raumheizung, Wärmepumpensysteme (deutsche und englische Fassung); Module: M3-8-2; M8-8-2

veröffentl.: 04/2022; Ersatz für DIN EN 15316 Bl. 4-2 von 09/2017; Einsprüche bis 04.05.2022

Dieser Normentwurf behandelt Wärmepumpen für die Raumheizung, Wärmepumpenwarmwasserbereiter (HPWH) und Wärmepumpen für die kombinierte Nutzung zur Raumheizung und Trinkwassererwärmung im Alternativ- oder Simultanbetrieb, bei denen die zur Deckung des Bedarfs für die Raumheizung und die Trinkwassererwärmung erforderliche Wärme von ein und derselben Wärmepumpe geliefert wird.

Er stellt ein Berechnungsverfahren für Beharrungsbedingungen zur Verfügung, das einem Berechnungsschritt entspricht.

Die Ergebnisse dieser Berechnung werden in größere Gebäudemodelle einbezogen und tragen dem Einfluss der äußeren Bedingungen und der Gebäudeleittechnik Rechnung, soweit diese Einfluss auf die Energieanforderungen des für Heizzwecke verwendeten Wärmepumpensystems haben.

Er legt die für die Erzeugung der für die Raumheizung und Trinkwassererwärmung abzugebenden Wärmeleistung einschließlich der Regelung folgendes fest:

- erforderliche Eingaben,
- ein Berechnungsverfahren,
- sich ergebende Ausgaben

Dies gilt für die Wärmepumpensysteme:

- elektrisch angetriebene Kompressionswärmepumpen (VCC)
- verbrennungsmotorisch angetriebene Kompressionswärmepumpen und
- thermisch angetriebene Dampfabsorptionswärmepumpen (VAC).

Er gilt nicht für die Dimensionierung oder Inspektion von Wärmepumpen.

Der Normentwurf behandelt Wärmeerzeuger für die Raumheizung oder für die kombinierte Nutzung zur Raumheizung und Trinkwassererwärmung. Ausschließlich zur Trinkwarmwassererzeugung dienende Erzeuger werden in Modul M8-8 behandelt.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Symbole und Abkürzungen, Beschreibung der Verfahren; Berechnungsverfahren; Qualitätskontrolle, Konformitätsprüfung.

Der normative Anhang A behandelt: Vorlage für Eingabedaten;

Die informativen Anlagen B bis E beschreiben: Standardwerte; Berechnungs-Ablaufdiagramm; Beispiele für ausgefüllte Interpolationsmatrizen (Weg A); Berechnungsbeispiele für Weg B.

Es wurden folgende Änderungen vorgenommen: Berücksichtigung mehrerer Arten von Wärmepumpen; Verfahren B wurde zurückgezogen; die Wege A und B wurden geprüft und in einen eindeutigen Rahmen integriert; Aktualisierung der Anhänge A und B.

Heizungsanlagen - Energieeffizienz

DIN EN 15316 Bl. 5 (Entwurf)

Titel: Energetische Bewertung von Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen; Bl. 5: Raumheizung und Speichersysteme für erwärmtes Trinkwasser (keine Kühlung) (deutsche und englische Fassung); Modul M3-7; M8-7

veröffentl.: 04/2022; Ersatz für DIN EN 15316 Bl. 5 von 09/2017; Einsprüche bis 04.05.2022

Der Normentwurf behandelt die Berechnung der Gesamteffizienz von wasserbasierten Speicher-Teilsystemen, die für die Raumheizung und/oder Trinkwassererwärmung verwendet werden.

Er gilt nicht für die Dimensionierung oder Inspektion der Speichersysteme

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Symbole und Abkürzungen, Beschreibung des Verfahrens; Berechnungsverfahren, Qualitätskontrolle; Konformitätsprüfungsprüfung.

Der normative Anhang A dokumentiert die Vorlage für Eingabedaten und Auswahlmöglichkeiten.

Die informativen Anhänge B und C behandeln: Standardwerte und alternativer Ansatz für Schritt 7.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: Einbeziehung von gleichzeitiger Speicherheizung, Auswahl des Schichtvolumens, zusätzlicher Wärmeverluste aufgrund der Zirkulation des Thermosiphons, Berechnungsverfahren A und B wurden überprüft, Anhänge C und D wurden zurückgezogen.

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 1

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – flächenintegrierter Strahlungsheizungs- und -kühlsysteme – Bl. 1: Definitionen, Symbole und Behaglichkeitskriterien (deutsche Fassung)
veröffentl.: 04/2022; Ersatz für DIN EN 11855 Bl. 1 von 11/2016

Dieser Normteil legt grundlegende Definitionen, Symbole und Komfortkriterien für Strahlheizungs- und -kühlsysteme fest.

Die Normenreihe ist für integrierte Strahlheizungs- und -kühlsysteme mit Wasserdurchströmung in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden anwendbar.

Die Verfahren gelten für in Wände, Fußboden- und Deckenkonstruktionen flächenintegrierter Systeme ohne offene Luftspalte.

Die Normenreihe ist gegebenenfalls für die Verwendung von anderen Flüssigkeiten als Wasser als Heiz- und Kühlmittel anwendbar.

Flächensysteme mit offenen Luftspalten, die nicht in die Gebäudestruktur eingebunden sind, werden nicht erfasst.

Die beschriebenen Verfahren gelten nicht beheizte oder gekühlte Deckenpaneele oder Träger und Balken.

Die Behaglichkeitsbedingungen werden ausführlich behandelt wie z.B. operative Temperatur, lokale Behaglichkeit, Asymmetrie der Strahlungstemperatur, Grenztemperatur der Oberflächen, akustischer Komfort, Wassergeschwindigkeit und Geräuschenstehung.

Die informativen Anhänge A und B behandeln: Fußbodentemperatur für die thermische Behaglichkeit und Zugluft.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: redaktionelle, Verweisungen aktualisiert, Begriffe überarbeitet.

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 2

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – flächenintegrierter Strahlungsheizungs- und -kühlsysteme – Bl. 2: Bestimmung der Auslegungs-Heiz- bzw. Kühlleistung (deutsche Fassung)

veröffentl.: 04/2022; Ersatz für DIN EN 11855 Bl. 2 von 11/2015

Dieser Normteil legt Verfahren und Bedingungen fest, welche die Bestimmung des Wärmestrome von Flächenheiz- und -kühlsystemen mit Wasserdurchströmung bezüglich der Heiz- und Kühlmitteltemperatur für diese Systeme ermöglichen. Die Bestimmung der Wärmeleistung von Flächenheiz- und -kühlsystemen mit Wasserdurchströmung wird durch Berechnung nach Planungsdokumenten und einem Modell vorgenommen.

Dadurch sollte eine einheitliche Bewertung und Berechnung von Flächenheiz- und -kühlsystemen mit Wasserdurchströmung möglich sein.

Das Ergebnis daraus sind die Oberflächentemperatur und die Temperaturgleichmäßigkeit der beheizten bzw. gekühlten Oberfläche, die Norm-Wärmestromdichte zwischen dem Wasser und dem Raum, die zugehörige Norm-Heiz- bzw. Kühlmitteloberoberfläche und das Kennliniefeld für die Beziehung zwischen Wärmestromdichte und den entscheidenden Variablen.

Die Normenreihe ist für integrierte Strahlheizungs- und -kühlsysteme mit Wasserdurchströmung in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden anwendbar.

Die Verfahren gelten für in Wände, Fußboden- und Deckenkonstruktionen flächenintegrierter Systeme ohne offene Luftspalte.

Die Normenreihe ist gegebenenfalls für die Verwendung von anderen Flüssigkeiten als Wasser als Heiz- und Kühlmittel anwendbar.

Flächensysteme mit offenen Luftspalten, die nicht in die Gebäudestruktur eingebunden sind, werden nicht erfasst.

Detailliert werden behandelt: Konzept der Methode zur Bestimmung der Heiz- und Kühlleistung, Wärmeübergangskoeffizienten zwischen Oberfläche und Raum, vereinfachte Berechnungsmethoden für die Bestimmung der Heiz- und Kühlleistung oder der Oberflächentemperatur, Verwendung von vereinfachten Berechnungsprogrammen und Berechnung der Heiz- und Kühlleistung.

Der normative Anhang A und D beinhaltet die Berechnung der Wärmestromdichte und die Verifizierungsmethode für FEM- und FDM-Berechnungsprogramme .

Die informativen Anhänge B, C, E und F beinhalten Aussagen zu; Allgemeine Widerstandsverfahren; in Holzkonstruktionen integrierte Rohre; Wärmeleitfähigkeitswerte von Materialien und Luftschichten; maximale Oberflächentemperaturen von Fußbodenheizsystemen.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: Aktualisierung der Bilder für Typ A und Typ C und der relevanten thermischen Werkstoffmerkmale, redaktionelle Korrekturen.

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 3

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – flächenintegrierter Strahlungsheizungs- und –
kühlsysteme - Bl. 3: Planung und Auslegung (deutsche Fassung)

veröffentl.: 04/2022; Ersatz für DIN EN ISO 11855 Bl. 3 von 11/2015

Dieser Normteil legt ein Systemplanungs- und Auslegungsverfahren fest, durch das die Heiz- und Kühlleistung der flächenintegrierten Strahlheizungs- und -kühlsysteme gewährleistet wird.

Die Normenreihe ist für integrierte Strahlheizungs- und -kühlsysteme mit Wasserdurchströmung in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden anwendbar.

Die Verfahren gelten für in Wände, Fußboden- und Deckenkonstruktionen flächenintegrierter Systeme ohne offene Luftspalte.

Die Normenreihe ist gegebenenfalls für die Verwendung von anderen Flüssigkeiten als Wasser als Heiz- und Kühlmittel anwendbar.

Flächensysteme mit offenen Luftspalten, die nicht in die Gebäudestruktur eingebunden sind, werden nicht erfasst.

Detailliert werden behandelt: Begriffe; Strahlungsflächen wie Fußboden-, Deckenheiz- und Wandheizsysteme bzw. Fußboden-, Decken und Wandkühlsysteme.

Der normative Anhang A beschreibt die Wärmedämmung für Typ A und Typ C.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: redaktionelle Korrekturen, der Anhang A über die Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten von Dämmschichten wurde hinzugefügt, Aktualisierung der Literatur.

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 4

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – flächenintegrierter Strahlungsheizungs- und –kühlsysteme – Bl. 4: Auslegung und Berechnung der dynamischen Wärme- und Kühlleistung für thermoaktive Bauteilsysteme (TABS) (deutsche Fassung)

veröffentl.: 04/2022; Ersatz für DIN EN 11855 Bl. 4 von 11/2015

Dieser Normteil ermöglicht die Berechnung der Spitzenleistung thermoaktiver Bauteilsysteme (TABS) auf der Grundlage von Wärmeeinträgen, wie solaren Wärmeeinträgen, internen Wärmeeinträgen und Ventilation, sowie in Hinblick auf Kühlergröße, Flüssigkeitsstrom usw. die Berechnung des wasserseitigen Bedarfs an Kühlleistung, die für das System vorgesehen ist.

Es wird ein detailliertes Verfahren für die Berechnung der Heiz- und Kühlleistung bei instationären Bedingungen festgelegt.

Die Normenreihe ist für integrierte Strahlheizungs- und -kühlsysteme mit Wasserdurchströmung in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden anwendbar.

Die Verfahren gelten für in Wände, Fußboden- und Deckenkonstruktionen flächenintegrierter Systeme ohne offene Luftspalte.

Die Normenreihe ist gegebenenfalls für die Verwendung von anderen Flüssigkeiten als Wasser als Heiz- und Kühlmittel anwendbar.

Flächensysteme mit offenen Luftspalten, die nicht in die Gebäudestruktur eingebunden sind, werden nicht erfasst.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; das Konzept thermoaktiver Bauteilsysteme (TABS); Berechnungsmethoden; Auswirkungen von Akustikdecken auf die Kühlleistung von TABS; Eingangsdaten für Computersimulationen der Energiebilanz.

Der informativen Anhänge A, C und D beinhalten: vereinfachte Diagramme; Anleitung zur Bewertung des Modells und Computerprogramm.

Der normative Anhang beschreibt die Berechnungsmethode.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: redaktionelle Korrekturen, Neuerstellung von Bildern, Aktualisierung der Literatur.

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 5

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – flächenintegrierter Strahlungsheizungs- und -kühlsysteme – Bl. 5: Installation (deutsche Fassung)

veröffentl.: 04/2022; Ersatz für DIN EN ISO 11855 Bl. 5 von 11/2015

Dieser Normteil legt Richtlinien für die Installation von flächenintegrierten Strahlheizungs- und -kühlsystemen fest. Es werden einheitliche Anforderungen an die Auslegung und Konstruktion der Fußboden-, Decken- und Wandheiz- und -kühlsysteme bestimmt, um die Tauglichkeit der Heiz- und Kühlsysteme für ihre jeweilige Anwendung zu gewährleisten. Die beschriebenen Anforderungen sind nur für die Komponenten der Heiz- und Kühlsysteme sowie für die Elemente, die Teil der Heiz- und Kühlsysteme sind und im Zusammenhang mit dem Heiz- und Kühlsystem installiert werden, anwendbar.

Die Normenreihe ist für integrierte Strahlheizungs- und -kühlsysteme mit Wasserdurchströmung in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden anwendbar.

Die Verfahren gelten für in Wände, Fußboden- und Deckenkonstruktionen flächenintegrierter Systeme ohne offene Luftspalte.

Die Normenreihe ist gegebenenfalls für die Verwendung von anderen Flüssigkeiten als Wasser als Heiz- und Kühlmittel anwendbar.

Flächensysteme mit offenen Luftspalten, die nicht in die Gebäudestruktur eingebunden sind, werden nicht erfasst.

Inhaltlich wird nur die Installation behandelt. Der informative Anhang A beschäftigt sich mit der Vermeidung von Korrosion.

Es wurden u.a. folgende Änderungen vorgenommen: Abschnitte 2 und 4 geändert;

Unterabschnitt Dämmschichten ergänzt, Veränderung mehrerer Unterabschnitte, redaktionelle Überarbeitung.

Ventilatoren

DIN EN ISO 12759 Bl. 5

Titel: Ventilatoren – Effizienzklassifizierung für Ventilatoren - Teil 5: Strahlventilatoren
(deutsche Fassung)
veröffentl.: 04/2022;

Die Norm legt die Anforderungen für die Klassifizierung der Ventilatorwirkungsgrades für Strahlventilatoren jeglicher Bauart, die von Motoren mit einer elektrischen Eingangsleistung im Bereich von 5,5kW bis 155 kW angetrieben werden.

Sie beschreibt eine Reihe von verschiedenen Verfahren zur Klassifizierung des Wirkungsgrades eines Ventilators oder zur Anwendung eines Mindesteffizienzgrades
Sie gilt nicht für: Strahlventilatoren für den Einsatz in geschlossenen Parkhäusern
Detailliert behandelt werden: Begriffe; Einheiten und Symbole; Einbau des Ventilators, Wirkungsgrad und Tolertanz; Bemessungsdaten.

Die informativen Anhänge A und B behandeln: Berechnung des Wirkungsgrades von Strahlventilatoren; Bestimmung der Wirkungsgradklasse für einen Strahlventilator.

Akustik

DIN EN ISO 3382 Bl. 3

Titel: Akustik – Messung von Parametern der Raumakustik – Teil 3: Großraumbüros
(deutsche Fassung)

veröffentl.: 04/2022; Ersatz für DIN EN ISO 3382 Bl. 3 von 05/2012

Die Norm legt ein Verfahren zur Messung von Parametern der Raumakustik in unbesetzten Großraumbüros fest. Festgelegt werden Messverfahren, die benötigte Prüfeinrichtung, die erforderliche Messpunktdichte, das Verfahren zur Bewertung der Daten und die Angabe des Prüfberichtes.

Detailliert werden behandelt: Begriffe; Messbedingungen, Bestimmung der Einzelwerte; Präzision; Prüfbericht.

Die informativen Anhänge A bis D behandeln: Psychologische Begründung für den Ablenkungsabstand; alternative Verfahren zur Bestimmung der räumlichen Abklingrate; Beispiele für typische Einzelwerte; Präzision.

Raumluftechnik

VDI 2081 Bl. 1

Titel: Raumluftechnik – Geräuscherzeugung und Lärminderung
veröffentl.: 04/2022

Die Norm gilt für alle RLT-Anlagen, die der Lüftung oder Klimatisierung von Aufenthalts- und Arbeitsräumen dienen. Sie bezieht sich auf die im Zusammenhang mit der Errichtung solcher Anlagen zu stellenden schallschutztechnischen Anforderungen und die dafür zu treffenden Maßnahmen. Sie bezieht sich nicht auf Maßnahmen an der Baukonstruktion, in den die RLT-Anlagen installiert sind.

Detailliert werden behandelt: Begriffe; akustische Grundlagen; Allgemeines; Richtwerte für den maximalen Schalldruckpegel; Ermittlung des Ventilatorgeräuchs; Ermittlung der Geräusche von raumluftechnischen Geräten; Ermittlung der Schalleistung von Leitungsnetzen; Abschätzung der in der Anlage zu erwartenden Schallpegelsenkung; Schallausbreitung; Ermittlung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen.