

Heizungstechnik - Lüftungskonvektoren

DIN EN 1397

Titel: Wärmeaustauscher – Wasser-Luft-Ventilatorkonvektoren – Bestimmung des Schalleistungspegels

veröffentl.: 11/2015; Ersatz für DIN EN 1397 von 05/1999

Die Norm gilt für fabrikmäßig gefertigte einzelne Baueinheiten von Wasser-Luft-Konvektoren (Ventilatorkonvektor, 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.

Die Norm enthält ein Verfahren zur Bestimmung des wärmetechnischen Verhaltens von Ventilatorkonvektoren 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 Ventilatorkonvektor bereitgestellten Luftvolumenstroms.

Es wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen und zwei Abschnitte überarbeitet.

Die informativen Anhänge A bis C enthalten Aussagen zu: Zeichnungen der verschiedenen Arten von Konfigurationen von Ventilatorkonvektoren; Prüfung des Luftvolumenstroms bei Geräten ohne Kanalanschluss; Auslegung der Trennvorrichtung für die Prüfung von Ventilatorkonvektoren der Kassettenbauart.

Sanitärtechnik - Sprinkleranlagen

DIN EN 16925 (Entwurf)

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Automatische Sprinkleranlagen für Wohnbereiche – Planung, Installation und Instandhaltung (deutsche und englische Fassung)
veröffentl.: 11/2015; Einsprüche bis 23.12.2015

Der Normentwurf legt Anforderungen fest und gibt Empfehlungen für Planung, Installation und Instandhaltung von ortsfesten Wohnraumsprinkleranlagen in Wohngebäuden oder Teilen von Wohngebäuden.

Es werden drei Gebäudekategorien festgelegt:

- Gebäudetyp 1 (am wenigsten gefährlich):
 1. Ein- und Zweifamilienhaus;
 2. Einzelne Wohnungen in einem nicht sprinklergeschützten Gebäude;
 3. Fertighaus.
- Gebäudetyp 2: (beschränkt sich auf Gebäude mit bis zu 4 oberirdischen Stockwerken)
 1. Wohnungen/Wohnblock;
 2. Haus mit mehreren Haushalten und gemeinsam genutzten Einrichtungen;
 3. Seniorenheim/Pflegeheim (mit Ausnahme von Krankenhäusern)/Kindergarten;
 4. Studentenwohnheim.
- Gebäudetyp 3:
 1. Gebäudetyp 2 mit mehr als 4 Stockwerken und Hotels mit bis zu 4 Stockwerken.

Die Anforderungen und Empfehlungen nach dieser Norm gelten auch für eine Ergänzung, Erweiterung oder Veränderung der Wohnraumsprinkleranlage.

Die Norm behandelt die Bereitstellung von Wasserversorgungen, zu verwendenden Bauteilen, Installation und Prüfung der Anlage, Wartung und Erweiterung von bereits vorhandenen Anlagen und legt Konstruktionsdetails von Gebäuden fest, die für die zufriedenstellende Leistungsfähigkeit von Wohnraumsprinkleranlagen mindestens erforderlich sind.

Detailliert behandelt werden: Vertragsplanung und Dokumentation; Umfang des Sprinklerschutzes; Hydraulische Auslegung und Rohranordnung; Wasserversorgungen; Art der Wasserversorgung; Pumpen der Wohnraumsprinkleranlage; Abstände und Position der Sprinkler; Auslegungskennwerte und Verwendung von Sprinklern; Ventile; Alarmmeldungen und Alarmierungseinrichtungen; Rohrleitungen; Schilder, Hinweise und Informationen; Inspektionen, Prüfungen und Instandhaltung.

Die normativen Anhänge B, C und E beinhalten Aussagen zu: Überwachung von Sprinkleranlagen; Alarmübertragung; Inspektion von Rohren und Sprinklern.

Die informativen Anhänge A, D und F beinhalten Aussagen zu: Zoneneinteilung; Vorsichtsmaßnahmen und Vorgehensweise bei einer nicht vollständig funktionsfähigen Anlage; neue Technologien.

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 1

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – Planung, Auslegung, Installation und Steuerung flächenintegrierter Strahlheizungs- und -kühlsysteme – Bl. 1: Definitionen, Symbole und Komfortkriterien

veröffentl.: 11/2015; Ersatz für DIN EN 15377 Bl. 1 von 02/2009

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.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: die Behaglichkeitsbedingungen wurden genauer beschrieben, akustische Aspekte der Heizsysteme aufgenommen, eine redaktionelle Bearbeitung und die Berechnungsmethoden für die Bestimmung der Heiz- und Kühlleistung werden in Bl. 2 behandelt.

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

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 2

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – Planung, Auslegung, Installation und Steuerung flächenintegrierter Strahlheizungs- und -kühlsysteme – Bl. 2: Bestimmung der Auslegungs- Heiz- bzw. Kühlleistung

veröffentl.: 11/2015; Ersatz für DIN EN 15377 Bl. 2 von 02/2009

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. Kühlmittelüberetemperatur 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 und 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.

Die normativen Anhänge A bis E beinhalten Aussagen zu; Berechnung der Wärmestromdichte, Allgemeine Widerstandsverfahren, in Holzkonstruktionen integrierte Rohre, Verifizierungsmethode für FEM- und FDM-Berechnungsprogramme, Wärmeleitfähigkeitswerte von Materialien und Luftschichten.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: die Begriffsdefinitionen und Komfortkriterien werden in Bl. 1 behandelt, eine redaktionelle Bearbeitung und die Berechnungsmethoden für die Bestimmung der Heiz- und Kühlleistung werden in diesem Blatt behandelt.

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 3

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – Planung, Auslegung, Installation und Steuerung flächenintegrierter Strahlheizungs- und -kühlsysteme – Bl. 3: Planung und Auslegung
veröffentl.: 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: Strahlheizungsflächen wie Fußboden-, Deckenheiz- und Wandheizsysteme bzw. Fußboden-, Decken und Wandkühlsysteme

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 4

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – Planung, Auslegung, Installation und Steuerung flächenintegrierter Strahlheizungs- und -kühlsysteme – Bl. 4: Auslegung und Berechnung der dynamischen Wärme- und Kühlleistung für thermoaktive Bauteilsysteme (TABS)

veröffentl.: 11/2015; Ersatz für DIN EN 15377 Bl. 3 von 02/2009

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.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: die Begriffsdefinitionen und Komfortkriterien werden in Bl. 1 behandelt, eine redaktionelle Bearbeitung und der Abschnitte 4 im Zusammenhang mit weiteren EPBD-Normen sowie Abschnitt 5 Systemoptimierung zur Erleichterung der Nutzung von erneuerbaren Energiequellen der EN 15377 Bl. 3 wurden nicht übernommen.

Der normative Anhang B beschreibt die Berechnungsmethode. Die informativen Anhänge A, C und D behandeln: vereinfachte Diagramme, Anleitung zur Bewertung des Modells und Computerprogramm.

Flächenheiz- und -kühlsysteme

DIN EN ISO 11855 Bl. 5

Titel: Umweltgerechte Gebäudeplanung – Planung, Auslegung, Installation und Steuerung flächenintegrierter Strahlheizungs- und -kühlsysteme – Bl. 5: Installation
veröffentl.: 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 Installation behandelt. Der informative Anhang A beschäftigt sich mit der Vermeidung von Korrosion.

Gebäudetechnik

VDI 4700 Bl. 1 - Berichtigung

Titel: Begriffe der Bau- und Gebäudetechnik

veröffentl.: 11/2015; Berichtigung von Bl. 1 von 10/2015

Im Blatt 1 fehlte der Anhang „Abkürzungen für die Raumluftechnik“. Es werden die Abkürzungen zur Bezeichnungen der Luftarten ausgewiesen. Es wird darauf hingewiesen, dass in Deutschland vorzugsweise in VDI-Richtlinien und nationalen Projekten die deutschen Abkürzungen verwendet werden sollten. In DIN EN und DIN EN ISO werden dagegen üblicherweise die englischsprachigen Abkürzungen verwendet.