

Kälteanlagen - Wärmepumpen

DIN EN 12693 (Entwurf)

Titel: Kälteanlagen und Wärmepumpen – sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Verdrängungsverdichter für Kältemittel (deutsche und englische Fassung)
veröffentl.: 10/2016; Einsprüche bis 16.11.2016; Ersatz für DIN 12693 von 09/2008

Die Norm gilt für Verdrängungsverdichter für Kältemittel entsprechend Definition (Abschnitt 3.1), die für ortsfeste und ortveränderliche Kälteanlagen und Wärmepumpen verwendet werden.

Sie gilt für Verdichter mit offenem Antrieb sowie für halbhermetische und hermetische Motorverdichter mit positiver Verdrängungsfunktion.

Sie gilt für Verdichter, die in gewerblichen und industriellen Anlagen eingesetzt werden und zu deren Energieversorgung Integralmotoren mit bis zu 1.000 V Wechselstrom oder 1.500 V Gleichstrom verwendet werden.

Die Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen sowie alle Gefährdungssituationen und -ereignisse, die beim bestimmungsgemäßen Einsatz von Verdichtern sowie beim falschen Einsatz auftreten können, soweit dieser für den Hersteller mit vertretbarem Aufwand vorhersehbar ist.

Sie legt sicherheitstechnische Anforderungen für die Auslegung, Konstruktion und Herstellung sowie für die Prüfung, Dokumentation und Kennzeichnung von Verdichtern fest, die gegebenenfalls auch für ihre fest eingebauten Zubehörteile, z.B. Absperrventil, gelten.

Behandelt werden: Liste der signifikanten Gefährdungen; Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen; Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen; Kennzeichnung, Bildzeichen, schriftliche Warnhinweise; Dokumentation und Benutzerinformation.

Die normativen Anhänge B bis E beinhalten Aussagen zu: Verfahren für die Auslegung eines Kältemittel-Verdichters; Werkstoffe; Bestimmung des zulässigen Drucks bei der höchsten Betriebstemperatur; Bestimmung des zulässigen Drucks bei der tiefsten Betriebstemperatur
Die informativen Anhänge A, F und ZA weisen Informationen aus zu: Grundkriterien für die Auslegung von Kältemittelverdichtern; Zusammenstellung der Eigenschaften von häufig verwendeten Werkstoffen; Zusammenhang zwischen dieser Norm und der EU-Richtlinie 2006/42/EG.

Kälteanlagen - Kältemittelverdichter

DIN EN 13771 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Kältemittel-Verdichter und Verflüssigungssätze für die Kälteanwendung – Bl. 2
Verflüssigungssätze(deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 11/2016; Einsprüche bis 07.12.2016; Ersatz für DIN 13771 Bl. 2 von 11/2007

Der Normentwurf gilt nur für Verflüssigungssätze für die Kälteanwendung und beschreibt eine Reihe von ausgewählten Leistungsprüfverfahren. Diese ermöglichen ausreichend genaue Ergebnisse zur Bestimmung von Kälteleitung, Leistungsaufnahme, Kältemittelmassestrom und Leistungszahl.

Die Norm gilt nur für Leistungsprüfungen, die beim Hersteller durchgeführt werden bzw. in Prüfeinrichtungen, deren Messgeräte und Laufstabilität eine Prüfung mit der erforderlichen Genauigkeit darstellt.

Beschrieben werden: Messunsicherheit und Prüfbedingungen; allgemeine Anforderungen; Prüfverfahren; Bestimmung der Leistungsaufnahme des Verflüssigungssatzes; Prüfbericht. Folgende Veränderungen wurden vorgenommen: Anpassung der Indizes und Symbole an Bl. 1; Einführung eines Neuen Bild 1 und Abschnittes 4; Festlegung eines detaillierten Prüfraums und Beschreibung des Prüfaufbaus; Aufnahme des transkritischen Betriebes und der zyklischen Leistungsregelung.

Heizungstechnik - Deckenstrahlplatten

DIN EN 14037 Bl. 1

Titel: An der Decke frei abgehängte Heiz- und Kühlflächen für Wasser mit einer Temperatur unter 120 °C – Blatt 1: vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung – Technische Spezifikationen und Anforderungen
veröffentl.: 12/2016; Ersatz für 14037 Bl. 1 von 08/2003

Die Norm legt die technischen Spezifikationen und Anforderungen für vorgefertigte Deckenstrahlplatten mit einem Luftspalt zwischen dem Gebäudebauteil und den (nicht integrierten) Heizelementen fest. Die Deckenstrahlplatten werden mit Wasser mit Temperaturen < 120 °C versorgt und sind an eine zentrale Gebäude-Heizungsanlage angeschlossen.

Die Deckenstrahlplatten sollen an der Oberfläche mit einer Wärmedämmung versehen sein. Sie legt die zusätzlichen allgemeinen Daten fest, die der Hersteller zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Anwendung der Produkte bereitzustellen hat.

Behandelt werden: Anforderungen; Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP); technische Dokumentation.

Der informative Anhang ZA beschreibt den Zusammenhang dieser Norm mit der EU-Verordnung 305/2011.

Geändert wurden: Titel; Einleitung, Anwendungsbereich, Begriffe und Anhang ZA.

Heizungstechnik - Deckenstrahlplatten

DIN EN 14037 Bl. 2

Titel: An der Decke frei abgehängte Heiz- und Kühlflächen für Wasser mit einer Temperatur unter 120 °C – Blatt 2: vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung – Prüfverfahren für die Wärmeleistung

veröffentl.: 12/2016; Ersatz für 14037 Bl. 1 von 08/2003

Die Norm legt das Prüfverfahren und die Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Wärmeleistung von vorgefertigten Deckenstrahlplatten nach der Festlegungen in Bl. 1 (3.3.1) fest

Behandelt werden: Prüfung der Wärmeleistung; Prüfkabine; Master-Platten; Prüfverfahren; Durchführung der Messung; Prüfbericht

Die normativen Anhänge A und C beinhalten Aussagen zu Überprüfung der Abmessungen von Mater-Platten und der Regression der kleinsten Quadrate für ein Modell und die informativen Anhänge B und D zur Temperaturmesseinrichtung und Muster für einen Prüfbericht für die Wärmeleistung.

Geändert wurden u.a. Titel, Einleitung, Anwendungsbereich und der Prüfbericht wurde überarbeitet. Aufgenommen wurde eine neue Master-Platte 2

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.: 11/2016; Ersatz für DIN EN 15377 Bl. 1 von 11/2015

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 gegenüber Ausgabe 02/2009 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.

Gegenüber der Ausgabe 11/2015 wurde im Abschnitt 3 eine nationale Fußnote eingefügt, in Abschnitt 3.5 das Formelzeichen A_f in A_F , die „maximal zulässige Oberflächentemperatur“ in „maximale Auslegungs-Wärmestromdichte“ und das Symbol für die „Wärmeleistung eines Flächenheiz- und -kühlsystems“ von Q_F in Q_S geändert

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.: 11/2016; Ersatz für DIN EN 15377 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. 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 gegenüber der Ausgabe 02/2009 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.

Gegenüber der Ausgabe 11/2015 wurden Anpassungen an die englische Referenzfassung in sowohl in 7.1 als auch in Gleichungen in den normativen Anhänge A, B und D vorgenommen.

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.: 11/2016; Ersatz für DIN EN 15377 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.

Folgende Änderungen wurden gegenüber Ausgabe 07/2012 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.

Gegenüber der Ausgabe 11/2015 wurden im Abschnitt 6 und im normativen Anhang B.2 und B.3 einige Änderungen bezüglich Formelzeichen vorgenommen.

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

Wärme- und Stromerzeuger - Servicearbeiten

VDI 4682 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Grundsätze für Servicearbeiten an Wärme- und Stromerzeugern – Grundlagen und Hinweise zur Servicevertragsgestaltung aus technischer Sicht

veröffentl.: 11/2016; Einsprüche bis 30.04.2017

Dieser Richtlinienentwurf beinhaltet eine Checkliste für allgemeine Servicearbeiten, die für alle Wärme- und Stromerzeuger gilt: Für technologiespezifische Servicearbeiten werden Checklisten in den Folgeblättern behandelt.

Beschreiben werden Vertragsumfang und Vertragsformen sowie Grundsätze für die Vertragsgestaltung. Der Anhang enthält eine Checkliste für allgemeine Servicearbeiten