

Raumlufttechnik – Zuluftsysteme- Wohnungslüftung

DIN EN 13141 Bl. 11

Titel: Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Blatt 11: Zuluftsysteme
veröffentl.: 07/2015;

Diese Norm legt die Prüfmessungen der aerodynamischen, akustischen und elektrischen Leistung für

- Zuluftsysteme mit kontinuierlicher Versorgung ohne Luftführung in einem einzelnen Raum,
- Zuluftsysteme mit kontinuierlicher Versorgung mit Luftleitung in einem einzelnen Raum,
- Zuluftsysteme ohne Luftführung in einem einzelnen Raum,
- Zuluftsysteme mit Luftleitung in einem einzelnen Raum,
- ein zentrales Zuluftsystem für die Gesamte Wohnung

zum Zweck der Wohnungslüftung eingesetzt werden.

Diese Systeme umfassen im Allgemeinen: Ventilator, Luftschalldämmung und Regelsystem. Detailliert behandelt werden: Leistungsprüfung aerodynamischer Kenngrößen und Prüfbericht.

Der normative Anhang D behandelt Druckprüfverfahren auf Undichtheit. Die informativen Anhänge A bis C beinhalten Aussagen zu: Typische Anwendungen; Schalldämmender und –absorbierender Kasten; Akustikdämmender Kasten.

Kältetechnik - Verflüssigungssätze

DIN EN 13215 (Entwurf)

Titel: Verflüssigungssätze für die Kälteanwendung – Nennbedingungen, Toleranzen und Darstellung von Leistungsdaten des Herstellers (deutsche und englische Fassung)
veröffentl.: 07/2015; Einsprüche bis 26.08.2015; Ersatz für DIN EN 13215 von 07/2000

Dieser Normentwurf legt die Nennbedingungen, Toleranzen und die Darstellung der Leistungsdaten des Herstellers für Verflüssigungssätze für die Kälteanwendung mit Verdichtern des Verdrängungstyps fest. Dazu gehören einstufige Verdichter sowie ein- und zweistufige Verdichter mit eingebauten Einrichtungen zur Unterkühlung der Flüssigkeiten. Die Daten beziehen sich auf die Kälteleitung und die Leistungsaufnahme und umfassen Anforderungen an die Teillastleistung, sofern zutreffend.

Kurz behandelt werden: Parameter für die Darstellung von Leistungsdaten; Allgemeine Anforderungen; Norm-Bezugspunkte und Bedingungen; Toleranzen; Korrekturfaktoren. Der normative Anhang A beinhaltet die Berechnung von *SEPR*.

Geändert wurde u.a. die Einbeziehung der Berechnung des saisonabhängigen Energiewirkungsgrades (*SEPR*) sowie Teillast-Bedingungen im Rahmen der EG-Richtlinie 2009/125/EG.

Kälteanlagen- Leistungsbemessung

DIN EN 14825 (Entwurf)

Titel: Verflüssigungssätze für die Kälteanwendung – Nennbedingungen, Toleranzen und Darstellung von Leistungsdaten des Herstellers (deutsche und englische Fassung)
veröffentl.: 08/2015; Einsprüche bis 03.09.2015; Ersatz für DIN EN 14825 von 12/2013

Der Normentwurf gilt für die Prüfung von Luftkonditionierern, Wärmepumpen und Flüssigkeitskühlsätzen. Er gilt für werkseitig hergestellte Geräte mit Ausnahme von Einkanal-Luftkonditionierern, Zweikanal- Luftkonditionierern, Schaltschrank-Kühlgeräten und Verfahrens-Luftkonditionierern.

Er enthält die Temperaturen und Teillastbedingungen sowie Berechnungsverfahren zur Ermittlung der saisonalen Arbeitszahl im Kühlbetrieb ($SEER$ und $SEER_{on}$) und der saisonalen Arbeitszahl im Heizbetrieb ($SCOP$, $SCOP_{on}$ und $SCOP_{net}$) sowie der saisonalen Arbeitszahl η_s .

Im Fall von Messwerten behandelt der Normentwurf die Prüfverfahren zur Ermittlung der Leistungen, $SEER$ - und $SCOP$ -Werten im Aktiv-Modus unter Teillastbedingungen. Außerdem behandelt er Prüfverfahren zur Ermittlung des Stromverbrauchs im Modus „Temperaturregler AUS“, im Bereitschaftsmodus, im Modus „aus“ und im Modus mit Kurbelwellenheizung. Ausführlich werden beschrieben: Teillastbedingungen im Kühlbetrieb; Teillastbedingungen im Heizbetrieb; Berechnungsverfahren für $SEER$ und $SEER_{on}$; Berechnungsverfahren für die jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz η_s , $SCOP$, $SCOP_{on}$ und $SCOP_{net}$; Prüfverfahren zur Prüfung der Leistung sowie der EER_{bin} - und COP_{bin} -Werte im Aktivmodus unter Teillastbedingungen; Prüfverfahren für den Stromverbrauch im Modus „Temperaturregler AUS“; Prüfbericht; Technische Dokumentation.

Die normativen Anhänge A bis C behandeln: Zutreffende Klima-Temperaturstufen(BIN)-Stunden im Aktiv-Modus, im Modus „Temperaturregler AUS“, im Bereitschaftsmodus, im Modus „AUS“ und im Modus mit Kurbelwellenheizung für Luftkonditionierer ≤ 12 kW; Zutreffende Klima-Temperaturstufen(BIN)-Stunden im Aktiv-Modus, im Modus „Temperaturregler AUS“, im Bereitschaftsmodus, im Modus „AUS“ und im Modus mit Kurbelwellenheizung für Raumheizgeräte, Luft-Wasser- und Wasser/Sole-Wasser-Geräte ≤ 400 kW; Vorlage für das technische Datenblatt.

Die informativen Anhänge D bis H bzw. ZA und ZB äußern sich zu den Aspekten:

Anpassung der Wassertemperatur für Geräte mit fest eingestellter Leistung; Rechenbeispiel für die Berechnung der $SEER$ - und $SEER_{on}$ -Werte – Anwendung für ein umkehrbares Luft-Luft-Gerät mit variabler Leistung; Beispiel für die Berechnung der $SCOP_{on}$ - und $SCOP_{net}$ -Werte – Anwendung für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe für Fußbodenheizung mit fest eingestellter Leistung, Beispiel für die Berechnung der $SCOP_{on}$ - und $SCOP_{net}$ -Werte – Anwendung für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe für mittlere Temperaturanwendung mit fest eingestellter Leistung, Ausgleichsverfahren für Luft-Wasser- und Wasser/Sole-Wasser-Geräte; Zusammenhang zu den Anforderungen (EU) 206/2012; Zusammenhang zu den Anforderungen (EU) 813/2013 und (EU) 811/2013.

Es wurden umfangreiche Änderungen und Ergänzungen vorgenommen. So u.a.

Harmonisierung von Tabellen, Angleichung des Textes an geänderte Begriffe, Zusammenfügen von Tabellen, Berechnung der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz η_s , neue informative Anhänge B, C, G und ZB.

RLT-Anlagen - Luftfilter

DIN EN 16890 Bl. 3 (Entwurf)

Titel: Luftfilter für die Allgemeine Raumluftechnik – Bl. 3 Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes im Vergleich zu der aufgenommenen Masse von Prüfstaub (deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 08/2015; Einsprüche bis 03.09.2015;

Der Normentwurf legt die Prüfausrüstung und Prüfverfahren zur Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes von Luftfiltern für die allgemeine Raumluftechnik fest. Er ist im Zusammenhang mit den Blättern 1, 2 und 4 vorgesehen.

Das Prüfverfahren ist für Luftvolumenströme von 0,25 m³/s (900 m³/h; 530 ft³/min) und 1,5 m³/s (5.400 m³/h; 3.178 ft³/min) anwendbar, bei einem Prüfstand mit einer Filteranströmfläche von 610 mm * 610 mm (24 inch * 24 inch).

Filterelemente, die in tragbaren Raumluftfiltern verwendet werden, sind in dieser Norm nicht erfasst.

Detailliert behandelt werden: Allgemeine Anforderungen an den Prüfling; Prüfmaterialien; Prüfmittel; Qualifikation des Prüfstandes und der Prüfvorrichtung; Prüffolge für das Staubaufgabeverfahren; Prüfberichte.

Der informative Anhang A behandelt die Ermittlung des Durchflusswiderstandes.

RLT-Anlagen - Luftfilter

DIN EN 16890 Bl. 4 (Entwurf)

Titel: Luftfilter für die Allgemeine Raumluftechnik – Bl. 4: Konditionierungsverfahren für die Ermittlung des Fraktionsabscheidegradminimums (deutsche und englische Fassung)
veröffentl.: 08/2015; Einsprüche bis 03.09.2015;

Der Normentwurf legt Konditionierungsverfahren für die Ermittlung des Mindestfraktionsabscheidegradminimums bei der Prüfung fest. Er ist im Zusammenhang mit den Blättern 1 und 2 vorgesehen und enthält die zugehörigen Prüfanforderungen für den Prüfling und den Prüfstand sowie das zu befolgende Konditionierungsverfahren.

Das Prüfverfahren bezieht sich auf einen Prüfstand mit einer nominellen Filteranströmfläche von 610 mm* 610 mm (24 inch *24 inch).

Alle Teile der Norm bezieht sich auf Filterelemente für die allgemeine Raumluftechnik mit einem Anfangswirkungsgrad von weniger als oder gleich 99 % für die PM₁-Aerosolfraktion und mehr als 20 % für die PM₁₀-Aerosolfraktion.

Filterelemente, die in tragbaren Raumluftfiltern verwendet werden, sind in dieser Norm nicht erfasst.

Detailliert behandelt werden: Allgemeine Anforderungen; Prüfmaterialien; Prüfgehäuse; Durchführung der Prüfung; Qualifizierung; Prüfberichte.

Der informative Anhang A behandelt IPA-Konditionierungsgehäuse und Konditionierungsverfahren mit Umluft.

Energetische Bewertung - Gebäude

DIN V 18599 Beiblatt 3 (Entwurf)

Titel: Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Beiblatt 3: Überführung der Berechnungsergebnisse einer Energiebilanz nach DIN V 18599 in ein standardisiertes Ausgabeformat
veröffentl.: 07/2015;

Der Normentwurf enthält Informationen zu DIN V 18599, jedoch keine zusätzliche genormten Festlegungen.

Er beschreibt die Überführung der Berechnungsergebnisse einer Energiebilanz nach DIN V 18599 in einen Ausgabebogen.

Es werden zwei Möglichkeiten der Ergebnisdarstellung per Formular beschrieben.

Unterschieden wird dabei ein allgemeiner Fall (einsetzbar für: Nachweis, Beratung, Wohn- und Nichtwohngebäude, Einzonen- oder Mehrzonenmodelle) und einen vom Umfang her geringeren Anwendungsfall ausschließlich für Wohngebäude.

In dem Beiblatt wird erläutert

- welche Daten der Energiebilanz zu entnehmen sind (Datenherkunft),
- wie die Daten im Formular darzustellen sind (Datengenauigkeit) und
- wie zusätzliche Kennwerte oder Mittelwerte aus Berechnungsergebnissen bzw. Grunddaten der Bilanz zu gewinnen sind (Formelansätze).

Mit Hilfe der Formulare ergibt sich eine einheitliche Dokumentation unabhängig von der verwendeten Software.

Inhaltlich werden auf 110 Seiten behandelt: Formularvorlagen, Erläuterungen zu den einzelnen Formularen und Beispiele.

Raumluftechnik - Küchen

VDI 2052 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Raumluftechnik – Küchen (VDI-Lüftungsregeln)

veröffentl.: 08/2015; Einsprüche bis 31.01.2016

Dieser Richtlinienentwurf gibt Hinweise zur lufttechnischen Behandlung von gewerblichen Küchen und zugehörigen Bereichen sowie zur Dimensionierung und zum Aufbau der raumluftechnischen Anlagen. Sie gilt in Verbindung mit DIN EN 13779 und der Normenreihe DIN 18869.

Die Richtlinie gilt nicht für Haushaltsküchen und für gewerbliche Kleinstküchen mit einer Gesamtanschlussleistung von weniger als 25 kW der wärme- und feuchteabgebenden Geräte. Unter 25 kW wird eine Abluftanlage empfohlen.

Feste Brennstoffe (z.B. Holzkohlegrill) werden nicht berücksichtigt.

Die Zu- und Abluftanlagen sind so zu installieren, dass

- Gerüche, luftfremde Stoffe und Feuchtigkeit abgeführt werden,
- Beeinträchtigungen von Räumen, die nicht zum Küchenbereich gehören, vermieden werden und
- keine hygienisch bedenkliche Luft zugeführt oder nachströmen kann.

Behandelt werden: Kücheneinteilung; Auslegungsgrundlagen; Anforderungen an Ergonomie und Hygiene; Luftführung im Raum; Grundlagen der Dimensionierung; Raumluftechnische Anlagen; Küchenlüftungshauben und –decken; Spülküchen, Brandschutz; Gasbeheizte Großküchengeräte und Abgasführung; Abnahmeprüfung und Dokumentation sowie Betrieb und Instandhaltung.

Die Anhänge A und B beinhalten: Tabellen für die Auslegung und 3 Beispielrechnungen.

Heizung – Lagerung Holzpellets

VDI 3464

Titel: Lagerung von Holzpellets beim Verbraucher – Anforderungen an das Lager sowie Herstellung und Anlieferung von Pellets unter Gesundheits- und Sicherheitsaspekten
veröffentl.: 09/2015,

Die Richtlinie beschreibt Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von Emissionen und daraus resultierenden Gefahren bei der verbraucherseitigen Lagerung von Holzpellets in Pelletlagern mit einem Fassungsvermögen von ca. 0,5 t bis zu ca. 100 t.

Es werden Anforderungen an Ausführung und Ausstattung von Pelletlagern festgelegt und darüber hinaus Empfehlungen für die Herstellung und Anlieferung der Pellets gegeben.

Sie enthält Aspekte u.a. zu Emissionen der Holzpellets, zu Maßnahmen und Anforderungen zur Minderung der Emissionen, zu Anforderungen zur Vermeidung von CO-Konzentration im Lagerraum sowie der mobilen Überwachung der CO-Konzentration, zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheitstechnik.

Der Anhang A gibt Beispiele für die Ausführung von Warnhinweisschildern und der Anhang B ein Beispiel für ein Übergabeprotokoll.

Luftqualität- Gerüche

VDI 3883 Bl. 1

Titel: Wirkung und Bewertung von Gerüchen – Erfassung der Geruchsbelästigung -
Fragebogentechnik
veröffentl.: 09/2015;

Die Richtlinie stellt die Grundlagen zur Erhebung von Geruchsbelästigungen im Feld mittels Befragung bereit. Die Ergebnisse dienen dazu, die Belästigungen und Belästigungswirkungen durch Geruchstoffemissionen zu ermitteln.

Inhaltlich werden behandelt: Modellannahmen zur Entstehung und Folgen von Geruchsbelästigung, die Belästigungserfassung, die Planung der Untersuchung, die Durchführung der Datenerhebung, die Auswertung von Fragebogen, die Gütekriterien der Geruchsbelästigungsskalen und die Interpretation der Ergebnisse.

Die Anhänge A bis F beinhalten Aussagen zu: Musterfragebogen, Interviewerschulung, Musterbriefe, ein praktisches Auswertbeispiel und Kodierung des Musterfragebogens.

Luftqualität- Gerüche

VDI 3885 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Olfaktrometrie – Messung des Geruchsemissionspotenzials von Flüssigkeiten
veröffentl.: 09/2015; Einsprüche bis 31.12.2015

Der Richtlinienentwurf behandelt das Durchführen und Auswerten von Messungen der Gesamtmenge aller in einer Flüssigkeit enthaltenen Geruchsstoffe, die aus der Flüssigphase in die Gasphase austreten können.

Inhaltlich werden behandelt: Geräte, Probenahme der Flüssigkeiten, Durchführung der Messung und Ergebnisbericht.

Die Anhänge A bis C beinhalten Aussagen zu: gerätetechnische Ausstattung, Protokolle und Anwendungsbeispiele.

Meteorologie – TGA-Anlagen

VDI 4710 Bl. 4

Titel: Meteorologische Grundlagen für die technische Gebäudeausrüstung - t,x - Korrelationen und Windstatistiken für 122 europäische Orte
veröffentl.: 09/2015

Die Richtlinie ermöglicht die Festlegung von Auslegungspunkten (Sommer und Winter) der Lufttemperatur t , des Wasserdampfgehaltes (absolute Feuchte) x und der spezifischen Enthalpie h für die Berechnung von heizungs- und raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) in Europa und kann als Basis für die Jahresanalyse des Energieverbrauchs nach der Einzelhäufigkeitsmethode dienen.

Neben den Informationen zur t,x -Korrelationen wird für jede Station die Windstatistik angegeben (mit Windgeschwindigkeit und Windrichtung).

Die Daten sind u. a. wichtig für SFD-Simulationen, wie z.B. Gebäudeumströmungen. Zu beachten ist, dass sich die Ortsnamen auf die Nähe zur geographischen Lage der angegebenen Station beziehen.

Die Richtlinie behandelt ausführlich die Auswahl und Anwendung der meteorologischen Daten.

Die Anhänge A bis C beinhalten Aussagen zu: in Europa auftretende Klimazonen; Beispiel für t,x -Korrelation ganzjährig (Brüssel); Beispiel – Windstatistiken (Brüssel).

Raumluftechnik - Schulen

VDI 6040 Bl. 2

Titel: Raumluftechnik – Schulen – Ausführungshinweise (VDI-Lüftungsregeln, VDI-Schulbaurichtlinien)

veröffentl.: 09/2015;

Diese Richtlinie gibt Hinweise zu Planung und Betrieb der Lüftung von Schulen mit dem Ziel, die im Blatt 1 von 06/2011 genannten Anforderungen einzuhalten. Es werden sowohl Hinweise zur freien Lüftung als auch maschinellen Lüftung gegeben.

Beschreibende Lösungsvorschläge sind als Beispiele zu betrachten, die Planer und Betreiber nicht von der Verantwortung entbinden, eine optimale Lösung für den speziellen Fall zu bearbeiten.

Die möglichen Lösungsansätze freie Lüftung, maschinelle Lüftung und hybride Lüftung werden kurz dargestellt und ausführliche Planungshinweise gegeben. Auch unter den Aspekten der baulichen Randbedingungen, der operativen Raumtemperatur, der Lufthygiene, dem Brandschutz, der Regelung und Betriebsweise.

Die Anhänge A bis D beinhalten ausführliche Darstellungen zu: einer Merkmalliste, in denen für die drei Systeme mit speziellen charakteristischen Merkmalen gegenübergestellt werden; ein Beispiel zur Freien Lüftung incl. mit Berechnungsalgorithmen einer beispielhaften Volumenstromberechnung; Beispiel eines CO₂-Konzentrationsverlaufs: Beschreibung relevanter Bedingungen für die operative Raumtemperatur in Schulräumen.