

Lüftung von Gebäuden

DIN EN 12599 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden – Prüf- und Messverfahren für die Übergabe raumlufttechnischer Anlagen und Luftbehandlungssysteme in Nichtwohngebäuden (deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 08/2024; Ersatz von DIN EN 12599 von 01/2013, Einsprüche bis 05.09.2024

Die Norm legt Prüfungen, Messmethoden und Messverfahren fest, um die Eignung für den Verwendungszweck der installierten Lüftungsanlagen und Luftbehandlungssysteme entsprechend der Gestaltung zu verifizieren.

Sie legt ein Verfahren fest, das dazu dient, die Übergabe und Inspektion dieser Systeme technisch zu unterstützen.

Die Norm ermöglicht die Wahl zwischen Prüfungen und Messungen, wenn zusätzliche Messungen erforderlich sind.

Sie gilt für mechanische Lüftungsanlagen (einschließlich des mechanischen Teils von Hybridsystemen) und vollständige (teilweise) Lüftungsanlagen in Nichtwohngebäuden (oder Teilen derselben).

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Prüfung und Prüfverfahren; administrative Prüfung; Vollständigkeitsprüfung; Funktionsprüfungen; Messungen; zusätzliche Messungen; Messunsicherheiten; Prüfberichte:

Die normativen Anhänge C bis E enthalten Aussagen zu: Bestimmung des Umfangs der Funktionsprüfungen bzw. -messungen; Oberflächenberechnung von Luftleitungen; zusätzliche Messungen.

Inhalt der informativen Anhänge A, B und F bis I sind: Administrative und Vollständigkeitsprüfung; Funktionsprüfungen; technische Spezifikationen für Prüfungen und Messungen zum Zweck der Übergabe; Beispiele für die Bestimmung der Anzahl der Funktionsprüfungen und -messungen; Beispiele der Messunsicherheiten; Berechnungen der Luftstromkorrektur unter Referenzbedingungen.

Insgesamt wurden 10 wesentliche Änderungen vorgenommen.

Lüftung – Wohnungen - Leistungsprüfung

DIN EN 13141 Bl. 7/A1 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Bl. 7 Leistungsprüfung von mechanischen Zu- und (einschließlich Wärmerückgewinnung) (deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 08/2024; Änderung von DIN EN 13 141 Bl.7 von 12/2022, Einsprüche bis 28.08.2024

Die Norm DIN EN 13141 Bl. 7 legt die Laborverfahren und die Anforderungen an die Prüfung der aerodynamischen, thermischen und akustischen sowie elektrischen Leistung von mechanischen Zu- und Fortluftgeräten zur Verwendung in Wohneinheiten fest.

Zweck der Norm besteht nicht in der Feststellung der Qualität der Lüftung, sondern in der Prüfung der Leistung der Ausrüstung.

Der Änderungsentwurf beinhaltete 4 Änderungen in den Abschnitte C.1 und C.3

- C.1: „Allgemeines Verfahren für Bemessungszwecke“
- C.3: „Prüfanordnungen für Spurengasprüfungen, Bild C.1“
- C.3: „Prüfanordnungen für Spurengasprüfungen, Bild C.2“
- C.3: „Prüfanordnungen für Spurengasprüfungen, Bild C.4“

Heizungstechnik - Heizkessel

DIN EN 15502

Titel: Heizkessel für gasförmige Brennstoffe – Bl. 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (deutsche Fassung)

veröffentl.: 08/2024; Ersatz für DIN EN 15502 Bl. 1 von 02/2022

Die Norm legt die allgemeinen Anforderungen und Prüfmethode insbesondere für den Bau, die Sicherheit, die Gebrauchstauglichkeit und den Energieeinsatz sowie die Klassifizierung, Kennzeichnung und Energiekennzeichnung von Heizkesseln fest, die mit atmosphärischen Brennern mit und ohne Ventilator oder mit Vormischbrenner ausgerüstet sind.

Die Norm wird für Kessel der Arten B und C angewandt:

- die mit einem oder mehreren brennbaren Gasen der drei Gasfamilien mit den in EN 437 genannten Drücken betrieben werden;
- bei denen die Temperatur der Wärme leitenden Flüssigkeit unter normalen Betriebsbedingungen 105 °C nicht überschreitet;
- deren maximaler wasserseitiger Betriebsdruck 6 bar nicht überschreitet;
- bei denen sich unter bestimmten Bedingungen Kondenswasser bildet;
- die in en Installationsanleitungen entweder als „Brennwertkessel“ oder als „Niedertemperaturkessel“ oder als „Standardkessel“ oder als andere Kessel betrachtet werden;
- die dafür vorgesehen sind, im Gebäude oder an einer teilweise geschützten Stelle aufgestellt zu werden;
- die dafür vorgesehen sind, nach dem Durchlaufprinzip oder nach dem Speicherprinzip Warmwasser herzustellen, wobei das Ganze als Einheit vertrieben wird.

Die Norm ist für Kessel anwendbar, die für geschlossene oder offene Wassersysteme.

Ein Beispiel für eine auf einer Risikoanalyse beruhende Bewertungsmethode wird in Kapitel 11 beschrieben.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Klassifizierung; Bauweise; elektrische und elektromagnetische Sicherheit; Regel- und Steuereinrichtungen; Betriebssicherheit; Wirkungsgrade; elektrische Hilfsenergie; Risikoanalyse.

Die normativen Anhänge A bis G, J, T, U und AC beinhalten Aussagen zu: Eigenschaften von Kohlenstoff- und nichtrostenden Stählen; Mindestanforderungen an Gusseisen; Teile aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Teile aus Kupfer- Kupferlegierungen; Mindestdicken für Walzteile; minimale Nennwanddicken von Kesselteilen aus Gusswerkstoffen unter Wasserdruck; Parameter für Schweißverbindungen und Schweißverfahren; NO_x-Umrechnungen; Korrektur bezüglich des in der Niedertemperaturprüfung von Niedertemperaturkesseln (LTB) und Brennwertkesseln (CB) ermittelten Wirkungsgrades; Verwendung von Prüfgasen; nicht vollständige Liste von Werkstoffen, die im Gebrauch in Kontakt mit Trinkwasser kommen.

Die informativen Anhänge H, I; K bis S, V, AA, AB, ZB bis ZE (ZA ist leer) enthalten Aspekte zu: Beispiele für die Ausrüstung des Gasweges nach 5.7.3.2; Zusammenstellung der Prüfbedingungen für verschiedene Gasfamilien; Berechnungsbeispiel der NO_x-Wichtungsfaktoren; praktische Methode zur Kalibrierung des Prüfstandes für die Bestimmung der Wärmeverlustes D_p ; Hilfsmittel zur Bestimmung der Zündzeit unter Vollast; Bestimmung der Wärmeverluste des Prüfstandes und der Wärmeanteile der Umwälzpumpe im Prüfstand für die indirekte Methode; Beispiel einer Methode zur Risikoanalyse; Beispiele einer Risikoanalyse nach einer der in Anhang O beschriebenen Methoden; Umsetzung einer Schutzmaßnahme; Gesamteinschätzung eines Grundrisikos; nicht vollständige Liste von Klassifizierungsbeispielen; alternatives Verfahren für die Wärmeleistung als Enthalpedifferenz; Produktinformationen im Hinblick auf die Verordnungen zum Ökodesign

und zur Energiekennzeichnung; nicht vollständige Liste von Werkstoffen, die im Gebrauch in Kontakt mit Trinkwasser kommen; Abschnitte der Norm, die die Methoden zur Überprüfung des Wirkungsgrades der EU-Richtlinie 92/42/EWG über die Wirkungsgrade von neuen Heizkesseln mit einer Leistung von 4 kW bis 400 kW behandeln; Zusammenhang der Norm mit den EU-Richtlinien: 813/2013 L 239/136; 811/2013 L 239/1 und 2016/426.
Es wurden 7 Änderungen vorgenommen, u.a. Übersetzungsanpassungen; Einheitenkorrekturen.

Dachklimageräte

DIN EN 17625 (Entwurf)

Titel: Dachklimageräte – Prüfung und Bewertung unter Standardbedingungen und Teillastbedingungen zur Berechnung der jahreszeitlichen Leistung (deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 08/2024; Einsprüche bis 12.09.2024. Ersatz für E DIN EN 17625 von 01/2021

Der Normentwurf legt die Begriffe, die Prüfbedingungen und Prüfverfahren für Dachgeräte mit elektrisch angetriebenem(n) Verdichter(n) fest, die mit einem zusätzlichen Heizgerät ausgestattet sein können und einen elektrischen Widerstand oder die Verbrennung fossiler Brennstoffe verwenden.

Er deckt ab:

- Luft/Luft-Geräte mit integrierten Innen- und Außenlüftern sowie Wasser/Sole-Luft-Geräte mit integriertem(n) Innenventilator(en) und integrierter oder nicht integrierter Flüssigkeitspumpe;
- Dachgeräte mit 2, 3 oder 4 Klappen, einschließlich mehrerer Merkmale wie freie Kühlung, Mischung von Luftströmen (auf beiden Seiten) und Wärmerückgewinnung ab.

Er behandelt Dachgeräte, die Raumheizung und /oder -kühlung für Komfortzwecke ermöglichen.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe und Definitionen; Prüfbedingungen; Prüfgerät; Einstellungen; Leistungs- und Leistungsaufnahme-Berechnungen; Verfahren zur Leistungsprüfung; Prüfverfahren für die elektrische Leistungsaufnahme im Modus „Temperaturregler – Aus „, im Bereitschaftsmodus und im Modus Kurbelgehäuseheizung sowie im Modus „Aus“; saisonale Leistung; Prüfbericht.

Die normativen Anhänge C, F, G und H beinhalten Aussagen zu: Innenluft- Enthalpie-Verfahren zur Prüfung von Dachgeräten; Bestimmung des Wirkungsgrades von Flüssigkeitspumpen; Messung der Luftstromrate; Klimastufen (BIN) und Stunde.

Die informativen Anhänge A, B, D, und E beschreiben Aspekte zu: Darstellung von Konfigurationen eines Dachgerätes; die jahreszeitbedingte Heiz-/Kühlwirkung der Raumkühlung/-heizung mit mindestens einem Gemisch aus Außen- und Umluft; Beispiele für Prüfanordnungen für Dachgeräte; Symbole, die in den Anhängen A, C und D verwendet werden.

Instandhaltung - Thermographie

VDI 2878 Bl. 4

Titel: Anwendung der Thermographie zur Diagnose in der Instandhaltung - Gerätetechnik
veröffentl.: 08/2024;

Die Richtlinie soll Anwendern Hinweise geben und gegebenenfalls in die Lage versetzen, ein geeignetes Thermographiemesssystem zu definieren.

Die Beschreibung der Hinweise orientiert sich nicht an denen am Markt gerade verfügbaren Systemen, sondern an der Messaufgabe selbst.

Inhaltlich wird auf Baugruppen von Thermographiegeräten und die Kriterien für deren Auswahl, Messunsicherheiten, Kalibrierung und Verifizierung eingegangen.

In den Anhängen A und B werden Vorlagen zur Verifizierung und Bezugsquellen für schwarze Lacke aufgeführt.

Elektrofilter

VDI 3678 Bl. 1

Titel: Prozessgas- und Abgasreinigung - Elektrofilter
veröffentl.: 08/2024;

Diese Richtlinie behandelt die Abscheidung fester und/oder flüssiger Partikel aus industriellen Prozess- und Abgasen mit Elektrofiltern. Nicht in den Geltungsbereich fallen die u.a. in der Raumluftechnik eingesetzten Kleinelektrofilter (s.a. VDI 3678 Bl. 2).

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; physikalische Grundlagen; elektrotechnische Ausrüstung; Kriterien für Berechnung und Auslegung; Elektrofilteranlagen; Ausführungen; technische Gewährleistung; Betrieb und Instandhaltung.

Umweltmeteorologie

VDI 3787 Bl. 7 (Entwurf)

Titel: Umweltmeteorologie –Bl. 7: Klimaindikatoren

veröffentl.: 03/2024; Einsprüche bis 30.06.2024

Der Richtlinienentwurf beschreibt die Berechnung der Klimaindikatoren und es werden Ansätze zu ihrer Interpretation für ausgewählte Anwendungsfälle aufgeführt. Damit wird die problemgerechte Anwendung von Klimaindikatoren und eine einheitliche Bewertung meteorologischer und klimatischer Sachverhalte gewährleistet.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; empirisch-statistische Beschreibungen von Zeitreihen meteorologischer Daten; klimatische Kenndaten; klimatische Kennwerte; klimatische Indexwerte; Hinweise auf Datensammlungen und Beobachtungsdaten im Internet.

TGA-Anlagen

VDI 3805 Blatt 53

Titel: Produktaustausch in der Technischen Gebäudeausrüstung - Schaltschränke
veröffentl.: 08/2024;

Ziel der Richtlinie ist die Regelung des Produktaustausches im rechnergestützten Planungsprozess innerhalb der TGA für den Produktbereich „Schränke“ und deren Zubehör Basis von VDI 3805 Bl. 1.

Detailliert wird auf den Datensatzaufbau eingegangen und durch ein Anwendungsbeispiel Schaltschränke untersetzt.

Wärmepumpen - Jahresarbeitszahl

VDI 4650 Bl. 1, Berichtigung 1

Titel: Berechnung von Wärmepumpen – Kurzverfahren zur Berechnung der Jahresarbeitszahl von Wärmepumpenanlagen – Elektro-Wärmepumpen zur Raumheizung und Trinkwassererwärmung
veröffentl.: 08/2024;

Diese Richtlinie VDI 4650 Bl. 1 liefert die Jahresarbeitszahlen der Wärmeerzeugung als notwendige Ausgangsdaten.

Die Berichtigung bezieht sich auf die Ausgabe von 02/2024.

Der Korrekturhinweis bezieht sich auf S. 26 in Gleichung 4 und auf S. 47 i Gleichung 20.

Dichtheitsprüfung

VDI 6230 Bl. 1

Titel: Messung der Flüssigkeitsdichtheit mit Luftprüfsystemen
veröffentl.: 08/2024;

Die Richtlinie ist anwendbar für die Luftprüfung von AwSV (Anlagen mit wassergefährdeten Stoffen) –relevanten und anderen Dichtflächen. Die Prüfpflicht wird in den jeweiligen Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) konkretisiert.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Beschreibung des Verfahrens; Ablauf der Dichtflächenprüfung; Ergebnisse der Prüfung.

In den Anhängen A bis C wird beschrieben: Beispiel zur Berechnung des maximalen Prüfdrucks (P_o); Prüfbericht; Beispiele für typische Undichtigkeiten an Dichtflächen.

Dichtheitsprüfung

VDI-MT 6230 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Messung der Flüssigkeitsdichtheit mit Luftprüfsystemen - Personenqualifizierung
veröffentl.: 08/2024; Einsprüche bis 31.01.2025

Der Richtlinienentwurf beschreibt die Qualifikationsmerkmale an prüfende Personen. Er betrachtet Prüfpflichten an AwSV-relevanten und anderen Dichtflächen. Die Prüfinhalte richten sich nach den technischen regeln wassergefährdeter Stoffe (TRWS)
Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Qualifikation und Schulung von Personen; erworbene Handlungskompetenzen und Grenzen; Qualitätsmerkmale von Schulungen und Unterweisungen.

Temperaturmessung

VDI/VDE 3511 Bl. 4.4 (Entwurf)

Titel: Technische Temperaturmessung – Strahlungsthermometrie -Kalibrierung von Strahlungsthermometern

veröffentl.: 08/2024, Einsprüche bis 31.01.2025

Dieser Richtlinienentwurf gilt im Bereich der Messtechnik und dient als Anleitung für die Kalibrierung von Strahlungsthermometern, die zur quantitativen Erfassung von Oberflächentemperaturen eingesetzt werden.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; verschiedene Kalibrierungsverfahren; Anforderungen an die Kalibrierungseinrichtung und deren technische Ausführung; Kalibrierungsverfahren; Unsicherheitsbetrachtungen