

Energieeffizienz - Gebäudeautomation

DIN EN 15 232

Titel: Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement

veröffentl.: 09/2012; berichtigte Fassung von 04/2012

Die Norm legt u.a. fest:

- eine strukturierte Liste von Gebäudefunktionen der Gebäudeautomation und des technischen Gebäudemanagements, die Auswirkungen auf die Energieeffizienz von Gebäuden haben,
- ein Verfahren zur Definition der Mindestanforderungen hinsichtlich der GA- und TGM-Funktionen, die in Gebäuden unterschiedlicher Komplexität umzusetzen sind,
- ein faktorbasiertes Verfahren für eine erste Abschätzung der Auswertung dieser Funktionen auf typische Gebäude und
- ausführliche Verfahren zur Bewertung der Auswirkungen dieser Funktionen.

Es wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Aufnahme eines detaillierten Berechnungsverfahrens im normativen Anhang A,
- Erweiterung der Tabellen- und Faktorverfahren und
- Aufnahme der informativen Anhänge E, F und G.

Der Anhänge A bis G behandeln ausführlich folgende Probleme: Ausführliches Berechnungsverfahren für die Auswirkungen eines GA-Systems auf die Energieeffizienz eines Gebäudes (ausführliches Verfahren); Bestimmung der Effizienzfaktoren des GA-Systems; Beispiele für die Anwendung der GA-Funktionsliste von EN ISO 16484-3 bei der Beschreibung der Funktionen; Auswirkungen der innovativen integrierten GA-Funktionen (Beispiele); Einsatz von GA-Systemen in Energiemanagementsystemen; Aufrechterhaltung der Energieeffizienz eines GA-Systems; Regelungsgenauigkeit.

Energetische Bewertung

DIN EN 16 247 Bl. 1 und Blatt 2 – 4 (Entwurf)

Titel: Energieaudits – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
veröffentl.: 10/2012;

Titel: Energieaudits – Teil 2: Gebäude
veröffentl.: 10/2012; Einsprüche bis 22.12.2012

Titel: Energieaudits – Teil 3: Prozesse
veröffentl.: 10/2012; Einsprüche bis 22.12.2012

Titel: Energieaudits – Teil 4: Transport
veröffentl.: 10/2012; Einsprüche bis 22.12.2012

Blatt 1 legt Anforderungen, allgemeine Methoden und Ergebnisse von Energieaudits fest. Der Anwendungsbereich umfasst alle Formen von Anlagen, Energie und der Energieverwendung, wobei individuelle Privatwohnungen ausgeschlossen sind. Neben einer ausführlichen Begriffsdefinition wird eine Vielzahl von Anforderungen detailliert beschrieben und definiert.

Blatt 2 behandelt die speziellen Anforderungen, Methoden und Ergebnisse eines Energieaudits in einem Gebäude oder einer Gebäudegruppe (Ausnahme: private Einzelwohnstätten).

Es werden die Begriffe definiert, die Qualitätsanforderungen erläutert und ausführlich Elemente des Energieauditprozesses beschrieben.

Die informativen Anhänge A bis K behandeln: Ablaufdiagramm eines Energieauditprozesses; Beispiele für Parteien eines Energieaudits; Beispiele für Anwendungsbereich, Ziel und Gründlichkeit von Energieaudits; Checkliste für den Außeneinsatz bei einem Energieaudits; Beispiele für die Analyse des Energieeinsatzes; Beispiele für Analyse-Checklisten bei Energieaudits; Beispiele für Energieleistungskennzahlen, Beispiele für Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz, Beispiele für Analyse und Einsparberechnungen bei Energieaudits, Beispiele für einen Bericht eines Energieaudits und Beispiele eines Verifikationsverfahrens für energiebezogene Verbesserungen in Gebäuden.

Blatt 3 behandelt die speziellen Anforderungen, Methoden und Ergebnisse eines Energieaudits an einem Industriestandort fest. Es gilt für Standorte, an denen sich der Energieverbrauch aus den Prozessen, den damit verbundenen Nutzmitteln und den notwendigen Bedingungen für die Betriebsmittel in unmittelbarem Zusammenhang mit einem Prozess ergibt. Ein Energieaudit kann einen gesamten Industriestandort oder einen Teil (z.B. Fertigungslinien, Büros, Laboratorien, Forschungszentren) davon umfassen

Es werden die Begriffe definiert, die qualitative Anforderungen erläutert und ausführlich Elemente des Energieauditprozesses beschrieben.

Die informativen Anhänge A bis C behandeln: Ablaufdiagramm eines Energieauditprozesses; Beispiele für zu erfassende Daten, Qualität des Planes zur Datenmessung.

Blatt 4 ist im Zusammenhang mit Blatt 1 zu betrachten. Die beschriebenen Vorgehensweise gelten sowohl für verschiedene Transportarten (z.B. Straße, Schiene, Wasser, Luft), verschiedenen Entfernungen und verschiedenen Transportgüter (Fracht, Personen). Es werden die Begriffe definiert sowie Anforderungen und Transportbereiche dargelegt.

Wärmeübertrager- Kälteanlagen

DIN EN 327 (Entwurf)

Titel: Wärmeaustauscher - Ventilatorbelüftete Verflüssiger - Prüfverfahren für die Leistungsfeststellung

veröffentl.: 10/2012; Einsprüche bis 29.12.2012; Ersatz für DIN EN 327 von 04/2003

Die Norm gilt für ventilatorbelüftete Verflüssiger/Gaskühler (ausgenommen Kanaleinbau) mit einer trockenen äußeren Oberfläche, in den das Kältemittel seinen Aggregatzustand ändert. Zweck der Norm ist die Festlegung einheitlicher Verfahren zur Leistungsbewertung. Eine Konformitätsbewertung wird nicht behandelt.

Die Norm gilt nicht für luftgekühlte Verflüssiger/Gaskühler, die hauptsächlich für den Einbau in den Maschinenraum vorgefertigter Kältemaschinen und in vorgefertigte Verflüssigungs-/Gaskühlergeräte vorgesehen sind.

Die Normleistung wird definiert und die Prüfungen einschließlich der Verfahren, der Einrichtung, der Durchführung sowie die Berechnung der Leistung und die Umrechnung auf Normbedingungen beschreiben.

Es wurden u. a. folgende Änderungen vorgenommen: Überarbeitung der Begriffe und die Anforderungen an das Kältemittel CO₂ wurden berücksichtigt.

Der normative Anhang beschreibt ein Verfahren mit Durchflussmessgerät.

Die informativen Anhänge B und D behandeln Aspekte zu: Niederdruck-Kalorimeter und luftseitiges Kalorimeter.

Wärmeübertrager - Kälteanlagen

DIN EN 328 (Entwurf)

Titel: Wärmeaustauscher - Prüfverfahren zur Bestimmung der Leistungskriterien von Ventilatorluftkühlern

veröffentl.: 10/2012; Einsprüche bis 29.12.2012; Ersatz für DIN EN 328 von 04/2003

Die Norm gilt für kanallose Ventilatorluftkühler zum Einsatz in Kälteanlagen mit: direkter trockener Expansion eines Kältemittels, Flüssigkeitspumpenumwälzung eines Kältemittels und mit einem Kälte­träger.

Die Norm legt einheitliche Verfahren zur Leistungsbewertung fest, um zu prüfen und sicherzustellen von u. a. Normleistung, kälte­trägerseitiger Normdruckabfall, Nenn-Luftdurchlass, Nenn-Ventilatorleistungsaufnahme. Eine Konformitätsbewertung wird nicht behandelt.

Sie gilt nicht kanalmontierte Ventilatorluftkühler oder Luftkühler mit freier Konvektion. Sicherheitstechnische Aspekte werden nicht behandelt.

Es wurden u. a. folgende Änderungen vorgenommen: Überarbeitung der Begriffe und die Anforderungen an das Kältemittel CO₂ wurden berücksichtigt.

Die Normleistung wird definiert und die Prüfungen einschließlich der Verfahren, der Einrichtung, der Durchführung sowie die Berechnung der Leistung und die Umrechnung auf Normbedingungen beschreiben.

Die informativen Anhänge A und G behandeln Aspekte zu: Siedepunkttemperatur; Prüfeinrichtung für Direktexpansionsbetrieb; Prüfeinrichtung für Kälte­träger; Überhitzung und Leistung, Prüfanordnung, Betrieb mit Flüssigkeitspumpenumwälzung; Ölgehaltsbestimmung

Raumluftechnik - Luftfilter

DIN EN 779

Titel: Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik – Bestimmung der Filterleistung
veröffentl.: 10/2012; Ersatz für DIN EN 779 von 05/2003

Die Norm gilt für Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik. Diese Filter werden entsprechend ihrer Leistung klassifiziert, die nach diesem Prüfverfahren gemessen wird. Die Norm enthält Anforderungen für Partikel-Luftfilter. Sie beschreibt Prüfverfahren und den Prüfstand zur Messung der Filterleistung.

Der Prüfstand und die Geräte und deren Qualitätsanforderungen, die Prüfmaterialien, der Prüfungsablauf, das Verfahren zur Prüfung der elektrostatischen Entladung und die Unsicherheitsberechnung der Prüfergebnisse werden detailliert erläutert.

Es wurden u. a. folgende Änderungen vorgenommen: eine neue Filtergruppe M (Mediumfilter) mit den Filterklassen M5 und M6 aufgenommen (Ersatz für F5 und F6); Änderung der Klassifizierungssysteme für F7 bis F9 durch Einführung eines Mindestwirkungsgrades; Wegfall der Neutralisierung des Aerosols; Überführung des bisherigen Anhangs A (Prüfung der elektrostatischen Entladung) in die Norm; Neuaufnahme einer Zusammenfassung der Prüfergebnisse als Ergänzung zum Prüfbericht, redaktionelle Änderungen im Text.

Die informativen Anhänge A bis D behandeln Aspekte zu: Ablösung vom Filter; Kommentar; Berechnung der Druckdifferenz; Beispiel eines ausgefüllten Prüfberichtes

KWK-Anlagen - Verbrauchskosten

VDI 2077 Bl. 3.1

Titel: Verbrauchskostenerfassung für die Technische Gebäudeausrüstung – Ermittlung der umlagefähigen Wärmeerzeugungskosten von KWK-Anlagen
veröffentl.: 11/2012;

Der Anwendungsbereich dieser Richtlinie gilt im Bereich der Heizkostenverordnung für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (s.a. Bild 1), bei denen die Wärme komplett verwertet wird (ohne Notkühlung). Die Richtlinie weist Methoden für die Abrechnung umlagefähiger Wärmeerzeugungskosten aus. Sie gilt nicht für Anlagen, die nach AVFernwärmeV (z. B. Contracting, gewerbliche Wärmelieferung) abgerechnet werden.

Inhaltlich werden die Ermittlung des abrechnungsrelevanten Brennstoffverbrauches BA, die umlagefähigen Kosten, Berechnungsbeispiele und ein Beispiel für ein Formblatt ausführlich erläutert.

Klima am Arbeitsplatz

VDI 2262 Bl. 2

Titel: Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz – Minderung der Exposition durch luftfremde Stoffe – Verfahrenstechnische und organisatorische Maßnahmen
veröffentl.: 11/2012;

Die Richtlinie gibt beispielhafte Hinweise und Anregungen zur Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei der Freisetzung von luftfremden Stoffen am Arbeitsplatz. Die Richtlinie beinhaltet Aspekte zur Gefährdungsbeurteilung, zur Emissions- und Expositionsminderung und den dazugehörigen Maßnahmen, zu Verfahrens- und betriebstechnischen, arbeitsbereichsbezogene, organisatorischen Maßnahmen. Die Anhänge A bis H enthalten sowohl spezielle Beispiele als auch Muster für organisatorische Maßnahmen.