

Eficiencia energética de los edificios

Determinación y notificación de factores de energía primaria (PEF) y coeficiente de emisión de CO₂

Principios generales, Módulo M1-7

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 100 *Climatización*, cuya secretaría desempeña AFEC.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17423

UNE-EN 17423

Eficiencia energética de los edificios
Determinación y notificación de factores de energía primaria (PEF) y coeficiente de
emisión de CO₂
Principios generales, Módulo M1-7

*Energy performance of buildings. Determination and reporting of Primary Energy Factors (PEF) and
CO₂ emission coefficient. General Principles, Module M1-7.*

*Performance énergétique des bâtiments. Détermination et déclaration des facteurs d'énergie primaire
(PEF) et du coefficient d'émission de CO₂. Principes généraux, Module M1-7.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 17423:2020.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17423

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2021

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17423

Índice

Prólogo europeo	5
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta.....	9
3 Términos y definiciones.....	9
4 Símbolos, subíndices y abreviaturas.....	11
4.1 Símbolos.....	11
4.2 Subíndices	12
4.3 Abreviaturas.....	12
5 Descripción general de los métodos y de las opciones	13
5.1 Principios básicos de los métodos de evaluación.....	13
5.2 Breve descripción de las opciones	20
6 Conjunto de diferentes opciones relacionadas con el PEF y el coeficiente de emisión de CO ₂	21
6.1 Opciones relacionadas con el perímetro. Perímetro geográfico.....	21
6.2 Opciones relacionadas con las convenciones de cálculo.....	21
6.3 Opciones relacionadas con los datos.....	23
6.4 Opciones relativas a las metodologías de evaluación	26
Anexo A (Normativo) Plantilla para presentación de la información de las opciones	32
Anexo B (Informativo) Ejemplos de límites de evaluación	34
Anexo C (Informativo) Explicaciones adicionales y presentación de informes.....	36
Bibliografía	50

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento ofrece un marco transparente para informar sobre las opciones relacionadas con el procedimiento de determinación de los factores de energía primarios (PEFs) y de los coeficientes de emisión de CO₂ para la energía entregada a y exportada desde los edificios según se describe en la Norma EN ISO 52000-1.

Este documento especifica las opciones a realizar para calcular los PEF(s) y los coeficientes de emisión de CO₂ relacionados con los diferentes vectores energéticos. Los PEFs y los coeficientes de emisión de CO₂ para la energía exportada pueden ser diferentes de aquellos elegidos para la energía entregada.

La intención principal de este documento es apoyar y complementar la Norma EN ISO 52000-1, dado que esta última requiere valores de PEFs y de los coeficientes de emisión de CO₂ para completar el cálculo de la EPB. Pero también puede ser utilizada para otras aplicaciones.

NOTA Los coeficientes de emisión de CO₂ permiten calcular las emisiones de gas de efecto invernadero. Dependiendo de las opciones elegidas, los coeficientes de emisión de CO₂ representan solo las emisiones de CO₂ o también las de otros gases de efecto invernadero.

La tabla 1 muestra la posición (marcada con una X) de este documento dentro de la estructura modular establecida en la Norma EN ISO 52000-1.

Los módulos representan las normas EPB, aunque una norma EPB puede cubrir uno o más módulos y un módulo puede estar cubierto por más de una norma EPB, por ejemplo un método simplificado y un método detallado respectivamente.

Tabla 1 – Posición de este documento (M1-7) dentro de la estructura modular establecida en la Norma EN ISO 52000-1

Submódulo	Marco	Edificio (como tal)		Sistemas Técnicos del Edificio										
		Descripciones	Descripciones	Descripciones	Calefacción	Refrigeración	Ventilación	Humidificación	Deshumidificación	Agua caliente sanitaria	Iluminación	Control y automatización del edificio	Energía fotovoltaica, eólica,...	
sub1		M1		M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	
1	General		General		General									
2	Términos y definiciones comunes; símbolos, unidades y subíndices		Necesidades energéticas del edificio		Necesidades									
3	Aplicaciones		(Libre) Condiciones interiores sin Sistemas		Carga y potencia máximas									
4	Formas de expresar la prestación energética		Formas de expresar la prestación energética		Formas de expresar la prestación energética									
5	Categorías de Edificios y Límites de los Edificios		Transferencia de calor por transmisión		Emisión y control									
6	Ocupación del Edificio y Condiciones de Funcionamiento		Transferencia de calor por Infiltración y Ventilación		Distribución y control									

Submódulo	Marco	Edificio (como tal)		Sistemas Técnicos del Edificio										
		Descripciones	Descripciones	Descripciones	Calefacción	Refrigeración	Ventilación	Humidificación	Deshumidificación	Agua caliente sanitaria	Iluminación	Control y automatización del edificio	Energía fotovoltaica, eólica,..	
sub1		M1		M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	
7	Agregación de servicios energéticos y vectores energéticos	X	Ganancias de Calor Internas		Almacenamiento y control									
8	Zonificación del Edificio		Ganancias de Calor Solares		Generación y control									
9	Prestación Energética Calculada		Dinámica del Edificio (masa térmica)		Reparto de la carga y condiciones de funcionamiento									
10	Prestación Energética Medida		Prestación Energética Medida		Prestación Energética Medida									
11	Inspección		Inspección		Inspección									
12	Formas de expresar el Confort Interior				BMS									
13	Condiciones Ambientales Externas													
14	Cálculo Económico													

Los módulos sombreados no son aplicables.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 15316-4-5, *Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de las demandas energéticas y de las eficiencias de los sistemas. Parte 4-5: Redes de calor y frío, Módulo M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5.*

EN ISO 7345, *Aislamiento térmico. Magnitudes físicas y definiciones (ISO 7345).*

EN ISO 52000-1:2017, *Eficiencia energética de los edificios. Evaluación global de la eficiencia energética de los edificios. Parte 1: Marco general y procedimientos (ISO 52000-1:2017).*