

Cámaras frigoríficas

Definición, prestaciones del aislamiento térmico y métodos de ensayo

Parte 2: Cámaras frigoríficas a medida

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 86 *Frío*, cuya secretaría desempeña AEFYT.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16855-2

UNE-EN 16855-2

Cámaras frigoríficas

Definición, prestaciones del aislamiento térmico y métodos de ensayo

Parte 2: Cámaras frigoríficas a medida

Walk-in cold rooms. Definition, thermal insulation performance and test methods. Part 2: Customized cold rooms.

Chambres froides. Définition, performance d'isolation thermique et méthodes d'essai. Partie 2 : Chambres froides personnalisées.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16855-2:2018.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16855-2

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.

Índice

Prólogo europeo	5
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas de consulta	6
3 Términos y definiciones.....	8
4 Símbolos y abreviaciones	13
5 Rendimiento.....	14
6 Métodos para evaluar la eficiencia del aislamiento térmico de los componentes personalizados de la cámara frigorífica.....	16
7 Métodos para evaluar la eficiencia del aislamiento térmico de cámaras frigoríficas personalizadas y el consumo total de potencia	26
8 Instalación de cámaras frigoríficas.....	28
Anexo A (Normativo) Determinación de los valores declarados de resistencia y conductividad térmicas.....	29
A.1 General	29
A.2 Datos de entrada.....	29
A.3 Valores declarados.....	29
Anexo B (Normativo) Determinación de los valores de resistencia y conductividad térmicas envejecidos	31
B.1 General	31
B.2 Muestreo y acondicionamiento	32
B.3 Medición del valor inicial de la conductividad térmica.....	32
B.4 Evaluación del valor de conductividad térmica con envejecimiento acelerado	32
B.5 Métodos de incrementos fijos.....	34
B.6 Declaración de valores de envejecimiento de la resistencia y conductividad térmicas.....	36
Anexo C (Informativo) Documentación y control de cámaras frigoríficas	38
C.1 Documentación	38
C.2 Control de Producción en fábrica (CPF).....	39
Anexo D (Informativo) Recomendaciones de instalación.....	41
D.1 General	41
D.2 Disposiciones preliminares	41
D.3 Instalación, montaje y fijación de paneles	42
D.4 Mantenimiento y limpieza de la cámara frigorífica	57
Bibliografía	60

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento proporciona métodos de ensayo o de cálculo para evaluar la eficiencia del aislamiento térmico de cámaras y componentes frigoríficos bajo condiciones normales de uso.

Se consideran condiciones normales de uso de una cámara frigorífica las siguientes:

- instalación dentro de un edificio existente;
- no expuesto a condiciones climáticas externas;
- lado interno de los paneles sometido a temperaturas dentro del rango indicativo $-40\text{ °C} \leq T \leq 12\text{ °C}$;
- lado externo de los paneles sujetos a temperaturas dentro del rango indicativo $-8\text{ °C} \leq T \leq 30\text{ °C}$ si la cámara frigorífica se encuentra en un local no climatizado; se pueden alcanzar temperaturas por debajo de 0 °C o por encima de 20 °C .

NOTA Se aplica el estándar en el caso de que la cámara frigorífica adaptada que trabaja a temperatura de almacenamiento positiva se use como sala de procesamiento de alimentos o sala limpia.

2 Normas de 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 12086, *Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de las propiedades de transmisión del vapor de agua.*

EN 12667:2001, *Materiales de construcción. Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada y el método del medidor de flujo de calor. Productos de alta y media resistencia térmica.*

EN 12865, *Comportamiento higrotérmico de componentes y elementos de edificación. Determinación de la resistencia al agua de lluvia de muros exteriores bajo impulsos de presión de aire.*

EN 12939, *Materiales de construcción. Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada y el método del medidor del flujo de calor. Productos de espesor alto de resistencia térmica alta y media.*

EN 13162, *Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.*

EN 13163, *Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.*

EN 13164, *Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.*

EN 13165, *Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PU). Especificación.*

EN 13166, *Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). Especificación.*

EN 13167, *Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de vidrio celular (CG). Especificación.*

EN ISO 4590, *Plásticos celulares rígidos. Determinación del porcentaje de volumen de celdas abiertas y celdas cerradas (ISO 4590).*

EN ISO 6946, *Componentes y elementos para la edificación. Resistencia térmica y transmitancia térmica. Método de cálculo (ISO 6946).*

EN ISO 10077-1, *Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas. Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 1: Generalidades (ISO 10077-1).*

EN ISO 10077-2, *Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas. Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 2: Método numérico para los marcos (ISO 10077-2).*

EN ISO 10211, *Puentes térmicos en edificación. Flujos de calor y temperaturas superficiales. Cálculos detallados (ISO 10211).*

EN ISO 10456, *Materiales y productos para la edificación. Propiedades higrotérmicas. Valores tabulados de diseño y procedimientos para la determinación de los valores térmicos declarados y de diseño (ISO 10456).*

EN ISO 12572, *Prestaciones higrotérmicas de los productos y materiales para edificación. Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua. Método del vaso (ISO 12572).*

EN ISO 14683, *Puentes térmicos en edificación. Transmitancia térmica lineal. Métodos simplificados y valores por defecto (ISO 14683).*