

Filtros absolutos (EPA, HEPA y ULPA)

Parte 1: Clasificación, principios generales del ensayo y marcado

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1822-1

UNE-EN 1822-1

Filtros absolutos (EPA, HEPA y ULPA)

Parte 1: Clasificación, principios generales del ensayo y marcado

High efficiency air filters (EPA, HEPA and ULPA). Part 1: Classification, performance testing, marking.

Filtres à air à haute efficacité (EPA, HEPA et ULPA). Partie 1: Classification, essais de performance et marquage.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1822-1:2019.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1822-1:2010.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1822-1

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

Depósito legal: M 1320:2020

© UNE 2020

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
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Símbolos y abreviaturas	8
5 Clasificación.....	8
5.1 Generalidades.....	8
5.2 Grupos de filtros	9
5.3 Grupos y clases de filtros.....	9
6 Requisitos.....	9
6.1 Generalidades.....	9
6.2 Materiales.....	10
6.3 Caudal de aire nominal.....	10
6.4 Pérdida de carga	10
6.5 Características de filtración.....	10
7 Métodos de ensayo.....	11
7.1 Dispositivos de ensayo	11
7.2 Condiciones de ensayo.....	11
7.3 Aerosoles de ensayo	11
7.4 Análisis de los métodos de ensayo	11
7.4.1 Generalidades.....	11
7.4.2 Etapa 1: Ensayo de medio filtrante plano	12
7.4.3 Etapa 2: Ensayo de estanquidad del filtro	12
7.4.4 Etapa 3: Ensayo de eficacia del filtro	12
7.4.5 Observaciones	12
7.5 Métodos de ensayo.....	13
7.5.1 Ensayo del medio filtrante plano.....	13
7.5.2 Ensayo de la estanquidad en el filtro	16
7.5.3 Ensayo de eficacia del filtro	21
8 Evaluación de un filtro y documentación	23
9 Marcado	23
Anexo A (Informativo) Sistema de clasificación de filtros absolutos en la Norma ISO 29463-1.....	24
Bibliografía	25

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento es de aplicación a filtros absolutos de alta eficacia y ultrafiltros (EPA, HEPA y ULPA) utilizados en el campo de la ventilación y climatización, así como en procesos técnicos, por ejemplo para aplicaciones en tecnología de salas blancas o en la industria farmacéutica.

Establece el proceso para la determinación de la eficacia de filtración basado en el método de conteo de partículas utilizando un aerosol de ensayo líquido (o alternativamente sólido), lo que permite la clasificación de los filtros en función de su eficacia de filtración, tanto eficacia local como integral.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos 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 ISO 29463-2:2018, *Filtros de alta eficacia y medios filtrantes para la eliminación de partículas en el aire. Parte 2: Producción de aerosol, aparatos de medición y estadísticas de conteo de partículas (ISO 29463-2:2011)*.

EN ISO 29463-3, *Filtros de alta eficacia y medios filtrantes para la eliminación de partículas en el aire. Parte 3: Método de ensayo de medio filtrante plano (ISO 29463-3)*.

EN ISO 29463-4:2018, *Filtros de alta eficacia y medios filtrantes para la eliminación de partículas en el aire. Parte 4: Método de ensayo para determinar la estanquidad de la célula filtrante (método de exploración) (ISO 29463-4:2011)*.

EN ISO 29463-5:2018, *Filtros de alta eficacia y medios filtrantes para la eliminación de partículas en el aire. Parte 5: Método de ensayo para elementos filtrantes (ISO 29463-5:2011)*.

EN 14799, *Filtros de aire para la limpieza general del aire. Terminología*.

EN ISO 5167-1, *Medición del caudal de fluidos mediante dispositivos de presión diferencial intercalados en conductos en carga de sección transversal circular. Parte 1: Principios y requisitos generales (ISO 5167-1)*.

ISO 2859-1, *Procedimientos de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote, tabulados según el límite de calidad de aceptación (LCA)*.