

FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Y DIMENSIONADO

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN Y RENOVACIÓN DE AIRE

VMC AEROPLAST

Código de catálogo: FIG-VMC-2026 | Normativa de referencia: CTE DB-HS3 / UNE-EN 13141 / ISO 16890

1. Cajas de Distribución Multicanal en FOAM Técnico

Las cajas de distribución multicanal de la gama Aeroplast están construidas en espuma técnica rígida de poliolefina/polietileno reticulado de alta densidad (FOAM técnico de celdas cerradas). Actúan como nodos colectores de impulsión y extracción, garantizando aislamiento térmico integral y atenuación acústica por absorción interna sin recurrir a carcasas metálicas ni recubrimientos suplementarios.

1.1. Propiedades Físicas y Mecánicas del Material (FOAM)

Propiedad Técnica	Valor / Especificación
Estructura del material	Espuma polimérica rígida de celdas cerradas e impermeables
Aislamiento térmico (Conductividad λ)	0,034 - 0,038 W/(m·K) (Aislamiento térmico integrado)
Comportamiento hidráulico / humedad	Absorción de agua nula (impermeable), evita punto de rocío y condensaciones
Montaje y estanqueidad	Suministro con tapones de protección en todas las embocaduras. Adaptabilidad a tubos Ø75/Ø90 mm

1.2. Cuadro Dimensional de Cajas de Distribución (Gama FOAM)

Código Referencia	Nº Salidas	Ø Salidas	Ø Entrada	Altura b (mm)	Ancho a x Largo c (mm)
CD4x7590ø160FOAM	4 salidas	Ø75 / Ø90	Ø160	235 mm	255 x 360 mm
CD6x7590ø160FOAM	6 salidas	Ø75 / Ø90	Ø160	235 mm	375 x 360 mm
CD8x7590ø160FOAM	8 salidas	Ø75 / Ø90	Ø160	235 mm	495 x 360 mm
CD10x7590ø160FOAM	10 salidas	Ø75 / Ø90	Ø160	235 mm	615 x 360 mm

2. Atenuación Acústica por Frecuencias de Octava

El comportamiento acústico de las cajas de FOAM ha sido determinado mediante ensayos comparativos de laboratorio frente a cajas de distribución en material termoplástico rígido y sistemas de impulsión directa con tubo flexible. El ensayo evalúa el nivel de potencia acústica residual (L_w en dBA) transmitida a la red en la banda de frecuencias de 63 Hz a 8000 Hz.

Configuración / Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Cajas de FOAM (Aeroplast)	Atenuación crítica	Nivel L_w mínimo	Nivel L_w mínimo	Nivel L_w mínimo	Atenuación alta	Atenuación alta	Atenuación alta	Atenuación alta
Cajas termoplásticas rígidas	Alta potencia L_w	Resonancia media	Resonancia media	Atenuación moderada	Atenuación media	Atenuación media	Atenuación media	Atenuación media
Tubo flexible (sin caja)	Máxima potencia L_w	Elevada transmisión	Elevada transmisión	Pérdida acústica alta	Sin atenuación	Sin atenuación	Sin atenuación	Sin atenuación

3. Conductos Semirrígidos de Distribución e Higiene del Sistema

La red de distribución secundaria se ejecuta mediante conducto semirrígido corrugado exteriormente y de pared interior lisa, fabricado en polietileno de alta densidad (PE-HD) 100% virgen.

- **Estructura de doble capa:** Capa exterior corrugada para resistencia a la compresión mecánica en falsos techos y soleras; capa interior extralisa para minimizar la pérdida de carga lineal (Pa/m).
- **Tratamiento interior activo:** Aditivación de fábrica con agentes antiestáticos (evita la acumulación de polvo por carga triboelectrostática) y aditivos bactericidas/fungicidas.
- **Terminales de pared/techo:** Cajas colectoras de impulsión/extracción murales modelos STL1x7590, STL2x7590, SCY1x7590 y SCY2x7590, compatibles con difusores decorativos minimalistas de panel liso pintable (caja SP1x7590REJDEC) o rejillas de superficie (REJDECBLANCOMT / REJDECBLANCOBR en Plexiglas 175x175 mm).

4. Especificaciones Técnicas de Equipos Recuperadores de Calor FIG

Parámetros técnicos de las unidades de ventilación mecánica de doble flujo de FIG para combinación con el sistema de distribución Aeroplast:

Modelo	Caudal Máx (m³/h)	Eficiencia Thermal (%)	Presión Sonora (dB(A))	Consumo (W)	Diámetro Conexión
Cierzo 150	150 m³/h	87,8 %	45 dB(A) (Lw)	126 W	Ø160 mm
Cierzo 250	250 m³/h	84,2 %	54 dB(A) (Lw)	145 W	Ø160 mm
Levante Basic / TOP	150 m³/h	94,0 %	Bajo nivel sonoro	2x 28 W	Ø125 mm
Bora V 280 (Vertical)	270 m³/h	85,0 %	24 dB(A) @ 3m	Optimizado EC	Ø125 mm
Vento Expert 60 (Descent.)	60 m³/h	74,0 %	10 - 29 dB(A) @ 3m	2,5 - 7 W	Directo a fachada

5. Prescripciones Técnicas para Montaje en Obra y Puesta en Marcha

- Espacio mínimo en falso techo:** Se requiere una altura libre mínima de 235 mm para el alojamiento de cajas de distribución y conductos primarios de Ø160 mm / Ø125 mm.
- Preservación de la higiene durante el montaje:** Los tapones de protección suministrados de fábrica en las cajas de FOAM y en los conductos semirrígidos no deben retirarse hasta el momento exacto de la interconexión final con las embocaduras.
- Lubricación y sellado de juntas:** Para garantizar la clase de estanqueidad de aire y la inserción suave de los racores sin pellizcar las juntas elastoméricas, es obligatorio aplicar spray lubricante de silicona sobre la boquilla macho antes del ensamblaje.
- Equilibrado de caudales CTE DB-HS3:** El ajuste de caudales por estancia se realiza mediante los reguladores incorporados en las bocas/cajas de distribución, asegurando el cumplimiento exacto de la Tabla 2.1 del CTE DB-HS3 (RD 732/2019).