

Termodin/air

FIREFIGHTER VENTILACIÓN NATURAL Y EVACUACIÓN DE HUMOS



Ilustración grande: exutorios tipo FIREFIGHTER instalados en la cristalera de un atrio.



Montado sobre zócalo inclinado



Unidad aislada con compuertas de aluminio



FIREFIGHTER DELTA con vidrio aislado

FIREFIGHTER

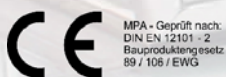
Además de su función como extractor natural de humos y calor, el modelo FIREFIGHTER puede utilizarse para ventilación diaria incluso en condiciones ambientales extremas. Este exutorio satisface los requisitos más elevados en cuanto a estabilidad y aislamiento térmico y acústico. Existen tres versiones de compuestas disponibles: panel sándwich de aluminio, vidrio aislado o policarbonato. Las versiones A33 / G33 disponen de rotura de puente térmico de acuerdo con la norma DIN 4108.

Los equipos disponen de un sistema integrado de drenaje de agua y están equipados juntas perimetrales estancas entre la base y el marco de las compuertas. Para cumplir los requisitos más exigentes de seguridad la base y las compuertas se fabrican con materiales no combustibles de acuerdo con la norma DIN 4102. Bajo pedido las unidades FIREFIGHTER pueden suministrarse con rejillas de seguridad anti-caídas para garantizar la seguridad de los usuarios. Los equipos se entregan probados y listos para su instalación.

Ventajas:

- Ideal para su utilización en cubiertas planas con medidas flexibles para aberturas hasta 4,75m² (versión DUO) o 3,75m² (versión DELTA)
- Apto para ventilación diaria (ventilación total en posición de apertura a 90°)
- Alto nivel de aislamiento acústico (hasta 56dB)
- Rotura de puente térmico según DIN 4108
- Las pruebas de resistencia con 10.000 ciclos de apertura confirman el diseño robusto y la calidad de los materiales utilizados
- Alto coeficiente aerodinámico (Cv)
- Buen coeficiente de aislamiento térmico (U) y mínimas filtraciones
- Disponible con compuertas opacas
- Ahorro energético por iluminación natural. Sin deslumbramientos si se utilizan paneles de policarbonato opal o rellenos de Lumira® aerogel
- Resistente al granizo y seguro ante caídas según requisitos
- Color a elegir mediante lacado en polvo
- Posibilidad de montaje sin taladros sobre zócalo utilizando tensores
- Reacción al fuego A1 según especificación
- Todas las bisagras están fabricadas con piezas de fundición de aluminio con manguitos de bronce cubiertos de teflón y pernos de acero inoxidable por lo que no requieren mantenimiento.
- Drenaje eficiente del agua de lluvia a través del canal central de evacuación

El sistema cumple con los requisitos definidos por las normas EN 12101-2 y VdS 2159 (dependiendo de la versión). Los equipos se entregan etiquetados con su correspondiente Declaración de Conformidad CE.



Áreas de aplicación:

- Cubiertas planas
- Cubiertas a dos aguas
- Cubiertas inclinadas
- Lucernarios inclinados simples
- Lucernarios en cubiertas a dos aguas
- Cubiertas SHED

FIREFIGHTER

Los exutorios FIREFIGHTER están ensayados y certificados en cuanto a:

- Confiabilidad hasta Re 1000 *
- Apertura con carga de viento hasta WL 3000 (3000 N/m²)*
- Apertura con carga de nieve hasta SL 1500 (1500 N/m²). Certificación VdS mín. 500 N/m²*
- Funcionamiento a bajas temperaturas hasta T-15 (-15°C)*
- Aislamiento acústico
- Resistencia al calor hasta B300 – E (300°C / Clasificación E)*
- Ensayado por Material Testing Authorities of North Rhine – Westphalia*
- Ensayado por otros laboratorios independientes*
- Aprobados por VdS*

*(dependiendo del modelo y dimensiones)

FIREFIGHTER está también ensayado para:

- Correcto funcionamiento en ensayo de fatiga (hasta 10.000 ciclos)
- Superficie aerodinámica de evacuación
- Resistencia a la corrosión y al envejecimiento

En caso de incendio los exutorios FIREFIGHTER con sistema neumático abren:

- Automáticamente por temperatura mediante una válvula de prioridad conectada a un cartucho de CO₂
- Mediante un cuadro de control de emergencia con cartuchos de CO₂
- A través de una central de alarmas (opcional)

Las versiones con servomotor eléctrico se activan en caso de incendio a través de un cuadro de control con baterías:

- Mediante detectores de humo o pulsadores
- A través de una central de alarmas (ambos sistemas opcionales)



válvula de prioridad con activación por temperatura conectada a un cartucho de CO₂

Actuación por ventilación diaria:

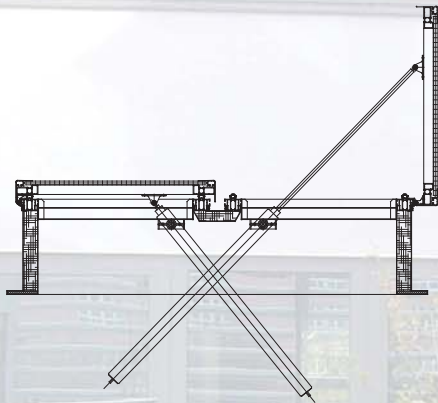
Puede ser a través de la red de aire comprimido del edificio, mediante un cuadro de ventilación neumático o un cuadro de ventilación eléctrico (motores a 24VCC):

- Cuadro de control de ventilación
- Actuadores manuales (exteriores abiertas/interiores abiertas/todo cerrado)
- Temporizador (opcional)
- Sensores de lluvia y viento para protección con mal tiempo (opcional)

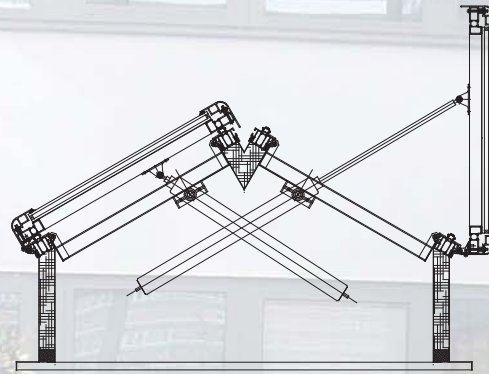


FIREFIGHTER

El modelo FIREFIGHTER DUO con compuertas horizontales se puede fabricar en la versión 22 (sin separación térmica) o en la versión 33 (con separación térmica). El modelo FIREFIGHTER DELTA con compuertas inclinadas en ángulo de 30° sólo está disponible en versión con separación térmica.



FIREFIGHTER DUO



FIREFIGHTER DELTA

Modelos de compuerta para la versión 22:

- Panel de policarbonato de 16mm transparente (opcionalmente con aislamiento Lumira®), opal u opaco
- Cualquier tipo de vidrio de seguridad o vidrio especial según requisitos (clasificación de reacción al fuego A1)
- A2 – doble capa de aluminio (aislamiento de 50mm)

Modelos de compuerta para la versión 33:

- Panel de policarbonato de 16mm transparente (opcionalmente con aislamiento Lumira®), opal u opaco
- Cualquier tipo de vidrio de seguridad o vidrio especial según requisitos (clasificación de reacción al fuego A1)
- A2 – doble capa de aluminio (aislamiento de 50 ó 70mm)

Características de diseño:

El equipo está fabricado con componentes de aleación de aluminio AlMgSi05F22 extruido y AlMg3. Los cilindros libres de mantenimiento permanecen en posición abierta y cerrada soportando presiones de más de 500 N/m² y fuerzas de succión de más de 1500 N/m². En caso de producirse un incendio al alcanzarse, por ejemplo, una temperatura de 68°C, mediante la rotura del fusible térmico se libera el CO₂ que presuriza los cilindros provocando la apertura de las compuertas del exutorio. Los equipos también pueden ser activados a distancia mediante un sistema de control centralizado. También pueden actuarse mediante motores eléctricos. Una vez pasado el control de calidad en fábrica, las unidades se envían a obra pre-montadas y listas para su instalación. La estructura se conecta al marco metálico de montaje mediante tensores antirrobo. Todos los puntos de giro disponen de pernos de acero inoxidable instalados con manguitos de bronce cubiertos de teflón, libres de mantenimiento.

Dimensiones:

Los exutorios FIREFIGHTER pueden fabricarse en cualquier tamaño hasta 1.900mm x 2.500mm (versión DUO) y 1.500mm x 2.500mm (versión DELTA).