

## Orcades

exutorio de fachada

**Precio** p. 688



novedad 2004

Motorizable

### ► ventajas

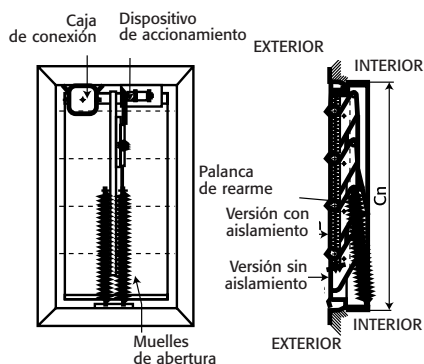
- **Estética cuidada (rejilla Cyclades® en la cara interior opcional).**
- **Buen aislamiento térmico para su mayor confort.**
- **Buena estanqueidad al aire y al agua (recubrimiento de las lamas).**
- **Instalación posible en puerta (con kit).**
- **Motorizable por gato eléctrico.**

### ► gama

- Batientes 1m<sup>2</sup> de superficie libre para huecos de escalera.
- 2 versiones:
  - Estándar.
  - Aislado: permite obtener un coeficiente **K = 1,55 W/m<sup>2</sup>/°C.**
- Dimensiones: gama que permite el paso libre de 10 dm<sup>2</sup> a 1 m<sup>2</sup> (ver tabla de selección).
- Accionamiento mediante electroimán por emisión o ruptura de corriente 24 ó 48 Vcc. Posibilidad de doble accionamiento si se añade un fusible térmico tarado a 70°C.
- Contactos bipolares.

### ► aplicación / utilización

- Exutorio comandado a distancia utilizado en fachadas de edificios para la entrada o extracción de aire por tiro natural y para el desenfumaje en los edificios que reciben público y viviendas colectivas (locales, huecos de escalera y pasillos).



### ► construcción / composición

- Exutorio de lamas articuladas, con marco de aluminio en el cual pivotan las lamas de aluminio.
- Acabado estándar: anodización plateada natural (pintura opcional).
- Lamas sincronizadas por un mecanismo y apertura por sistema de muelles.
- Se mantienen cerradas durante la posición en espera por un mecanismo electromagnético de bobina.
- Estanqueidad, al aire y a la lluvia, asegurada por el recubrimiento de las lamas. En la versión aislada, la estanqueidad esta reforzada por una junta con labios.

- En versión aislada, las lamas están rellenas de una espuma celular M1 (K = 1,55 W/m<sup>2</sup>/°C) de 23 mm, metida en una caja de PVC.

### Dispositivo de actuación:

- El exutorio de fachada Orcades está dotado de un electroimán que provoca el accionamiento por emisión o ruptura de corriente 24 Vcc o 48 Vcc (potencia 3,5 W o 1,6 W).
- Dispone de un mando manual de rearme.
- Puede ser equipado con un doble accionamiento añadiéndole un fusible térmico tarado a 70°C.

### ► opciones

- Gato de rearme.
- Contactos bipolares.
- Fusible térmico (doble accionamiento fusible y bobina)
- Kit de montaje en pared fina: puerta y carpinterías exteriores.

### ► embalaje

- Paletizado.

### ► especificación

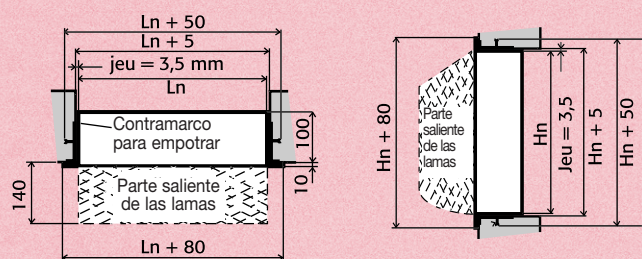
- Exutorios de fachada con lamas articuladas de aluminio y perfectamente estancas al aire y al agua en posición cerrada. Superficie libre ensayadas en fábrica. Las lamas pueden aislarse térmicamente si es preciso.
- Mecanismo conforme a la norma NF S 61-937.
- Tipo **Orcades**, marca **France Air**.

## descripción técnica

### ► Clasificación al fuego

- Mecanismo de accionamiento que cumple la norma NFS 61937 PV n° SB 97.00.11 según los ensayos del CNPP relativos al mecanismo de accionamiento para exutorios de fachada con actuación.

### ► Dimensiones



cotas nominales	cotas ext. marco	cotas máximas	cotas hueco. con premarco	cotas hueco. sin premarco	profundidad
Ln x Hn	Ln	Ln + 80	Ln + 50	Ln + 5	100
Ln x Hn	Hn	Hn + 80	Hn + 50	Hn + 5	100

\*cotas en mm.

Se recomienda la instalación de Orcades para mantener la rigidez del conjunto.

### ► Características eléctricas

- Potencia electroimán por emisión = 3,5 W
- Potencia electroimán por ruptura de corriente = 1,6 W

## montaje y conexión

### ► Principio de funcionamiento

- Montada en una fachada, en la parte inferior del local, el exutorio Orcades asegura la entrada de aire nuevo. El exutorio montado en la parte superior de la fachada del local permite la evacuación del humo hacia el exterior por tiro natural, lo que limita la propagación del incendio al evacuar el calor, los gases y los gases sin quemar.

### ► Consejos de instalación

- Los exutorios de fachada Orcades se fijan en una pared de hormigón (mecanismo en el lado interior) mediante un contramarco para empotrar, o en una pared metálica.
- Atención, es importante prever el deslizamiento de las lamas (140 mm) hacia el exterior del edificio.
- Atención, según el §6 del anexo A, ficha VIII, el conjunto de los elementos participantes en el rearme (palanca que manipula el sistema de fijación por ventosa) deben encontrarse a una altura inferior a 3 m respecto al suelo.
- Para ser considerado como exutorio de fachada, la Orcades debe instalarse en paredes que tengan un ángulo máximo de 30° respecto a la vertical.

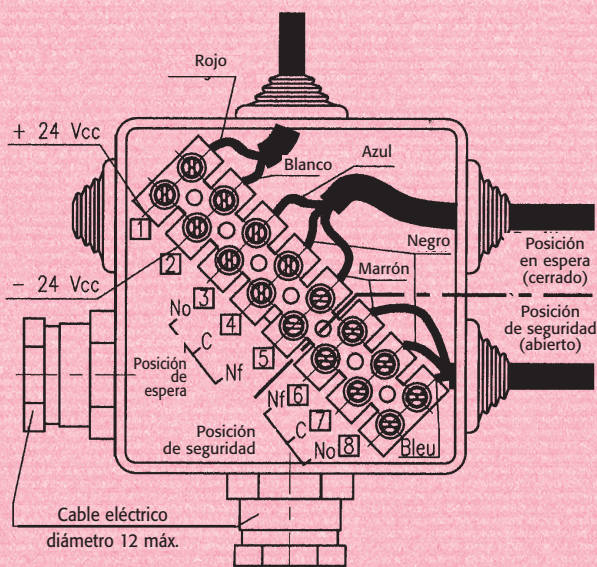
### ► Dimensiones

- Ver capítulo «dimensiones».

## montaje y conexiones

### ► Conexión eléctrica - Versión estándar

- Se suministran dos prensaestopas para pasar los cables de actuación y de señalización.
- El cableado debe efectuarse de acuerdo con el siguiente esquema:

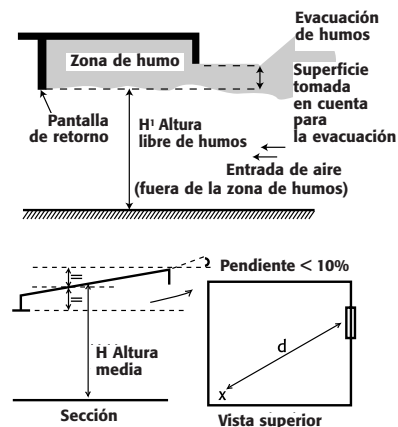


## tabla de selección

### ► Cálculo de dimensiones de un exutorio de fachada - Reglamentación

#### Definiciones:

- Superficie libre del exutorio de fachada: superficie geométrica interior (a condición que el exutorio se abra al menos en un 60°).
- Superficie útil del exutorio de fachada: la superficie útil del exutorio de fachada es igual a la superficie libre de este exutorio afectado por un coeficiente de 0,5.
- UDP: Unidad de paso.
- QE = caudal de aire extraído
- QI = caudal de aire impulsado



#### Desenfumaje de pasillos

desenfumaje selección	desenfumaje mecánico/natural		desenfumaje natural/natural	
	extracción mecánica	impulsión natural	extracción natural	impulsión natural
<b>posición en el pasillo</b>	IT 246 - Las entradas de aire y salidas de humos se reparten alternativamente teniendo en cuenta la localización de los riesgos.			
		IT 246 § 5.2.3 Si la entrada de aire se realiza mediante exutorios, la sección libre que se tiene en cuenta debe <b>situarse en la mitad inferior del local.</b>	IT 246 § 5.2.2 Un exutorio de fachada puede estar considerado como una compuerta de entrada de aire y/o de extracción de humos: la superficie que se tiene en cuenta para la extracción de los humos debe situarse en la mitad superior del pasillo y estar a más de 1,8 m del suelo; la sección libre que se tiene en cuenta para la entrada de aire debe encontrarse fuera de la zona anteriormente definida para la extracción.	
<b>Cálculo de dimensiones de los exutorios de fachada</b>	QE = 0,5 m³/s/UDP Sección nominal: $S_N = \frac{Q_E}{V_{MAX}}$ con Vmáx = 5 m/s	QI = QE	IT 246 § 5.2.2 Cada entrada de aire y cada evacuación de humos tendrá una sección libre mínima de 10 dm² por unidad de paso del pasillo.	

## tabla de selección

### Desenfumaje de locales

desenfumaje selección	desenfumaje mecánico/natural		desenfumaje natural/natural	
	extracción mecánica	impulsión natural	extracción natural	impulsión natural
<b>posición en el local</b>		T 246 Si la entrada de aire se realiza mediante exutorios, la sección libre que se tiene en cuenta debe <b>situarse en la mitad inferior de local.</b>	IT 246 Los exutorios deben situarse en la zona de humos (Cf esquema). Para la evacuación de humos en tejados con una pendiente inferior a 10% deben estar situados a una distancia D máxima de cualquier punto periférico al local con $d \leq 7 \times H$ y $\leq 30$ m con H altura media (Cf esquema). Para tejados cuya pendiente sea superior a 10% las evacuaciones de humos deben situarse lo más alto posible, a una altura $\geq$ a la altura media bajo techo del tejado.	La entrada de aire debe hacerse en la sección libre de humos H' (es decir bajo las pantallas de acantonamiento). (ver esquema siguiente).
<b>Cálculo de dimensiones de los exutorios de fachada</b>	Sección nominal: $S_N = \frac{QE}{V_{MAX}}$  Vmáx = 5 m/s	$Q_I = Q_E$	IT 246 § 6.2 La superficie útil de los exutorios de fachada se obtendrá aplicando un coeficiente de 0,5 a la superficie libre.	La sección geométrica de las entradas de aire debe ser al menos igual a la sección geométrica de los exutorios que aseguran la extracción

### Desenfumaje de escaleras

- Para limitar o evitar la contaminación por humos en los huecos de escalera, los humos de éstas pueden ser extraídos, según el caso, por un barrido natural o una puesta en suspensión dependiendo del volúmen siniestrado.
- El batiente o el exutorio estará situado en la parte alta del hueco de escalera, y una entrada de aire, tal como se define en el párrafo 3.3 de superficie igual, se situará en la parte baja de la caja. El mando manual de este sistema de extracción de humos se situa en la caja de escaleras, al nivel de acceso al edificio.

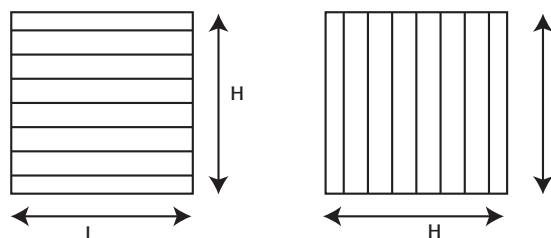
#### Saber más:

El barrido natural de una escalera se realiza por la apertura simultánea de un batiente o de un exutorio de una superficie libre de 1 m<sup>2</sup>.

### ► Selección de Orcades

- Selección en función de la superficie libre (dm<sup>2</sup>).
- Los Orcades pueden indiferentemente ser instalados en el sentido Ln x Hn o Hn x Ln. Por ejemplo un Orcades 330 x 1 100 puede ser instalado en la cota 330 en la altura, para una instalación bajo ventana es decir con lamas verticales.

Hn \ Ln	600	725	850	975	1 100	1350
330	10	12	15	17	20	-
475	15	18	22	26	30	-
600	20	25	30	35	41	-
850	30	37	45	53	60	-
975	35	43	52	-	-	-
1 100	40	50	60	-	-	100



Es posible la instalación con aletas verticales.

## instalación y conexión

### ► Mantenimiento

- Mantenimiento: según la norma NF S 61933
- Limpieza del conjunto (partículas de polvo...) en el momento de la puesta en servicio de la instalación.
- En funcionamiento, prever un ensayo periódico según la norma NF S 61933.