

# KOOLAIR

## serie

# SMLD

Compuertas de  
evacuación de humos

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification

Sistema de Gestión



[www.koolair.com](http://www.koolair.com)



# Compuerta de evacuación de humos SMLD



## ÍNDICE

Descripción	2
Dimensiones	4
Instalación	6
Conexiones eléctricas	7
Datos técnicos	9
Codificación	11

## Compuerta de evacuación de humos SMLD



### Descripción

Compuerta de evacuación de humos multiláminas, apropiada para aplicaciones de conductos con profundidad reducida, homologada según norma de ensayos UNE EN 1366-10 y con clasificación según norma EN 13501-4: EI 120 (ved i↔o) S 1500 AA multi.

Diseñada según las especificaciones de la Norma EN 12101-8. Compuesta por una estructura en material refractario cubierta externamente por chapa de acero, dentro de la zona de paso compuesta por varias lamas en material refractario.

Instalación en posición vertical empotrada en pared, con conducto de evacuación vertical, con ayuda opcional de marco de montaje de montaje previamente atornillado al conducto.

Incorpora en lado frontal de la compuerta, es decir parte vista desde el local, rejilla de protección y decorativa, modelo RPK, específica para la evacuación de humo, fabricada con perfiles de aluminio anodizado.

Su aplicación puede ser tanto para extracción de humos como admisión de aire (indistinto sentido del flujo de aire).

### Accionamiento

El mecanismo/s se integra en la parte superior de la compuerta protegido del paso del humo y temperatura.

- Accionamiento (apertura) y rearme (cierre) automático mediante servomotor (Marcado CE):

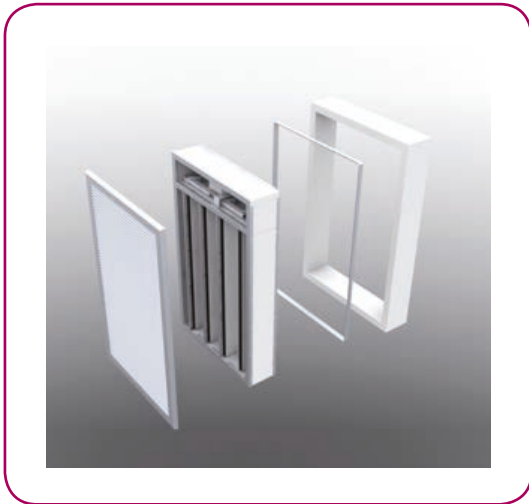
Las compuertas de extracción de humos modelo SMLD se accionan y se rearman mediante un servomotor con una tensión de alimentación de 24 V CA/CC (modelo BLE24) o 230 V CA (modelo BLE230). Estos motores integran interruptores principio y final de carrera para conocimiento de estado de compuerta.

Otras opciones de accionamiento:

- Accionamiento (apertura) mediante bobina eléctrica y rearme (cierre) manual (Marcado CE). Opcional con interruptor/es final de carrera:

- bobina eléctrica de impulsión a 24 v. c.c.
- bobina eléctrica de impulsión a 48 v. c.c.
- bobina eléctrica de impulsión a 24 v. c.a.
- bobina eléctrica de impulsión a 48 v. c.a.

- Rearme automático mediante servomotor BL24-48, con una tensión de alimentación de 24 ... 48 V CA/CC, accionamiento mediante bobinas eléctricas anteriormente citadas. Puede opcionalmente incorporar interruptor/es final de carrera. (Marcado CE).



# Compuerta de evacuación de humos SMLD

## Marcado CE

La compuerta de evacuación de humos Koolair, modelo SMLD, posee marcado CE, nº 0370-CPR-1688 en cumplimiento con el reglamento RPC-305/2011/EU, según norma EN15650:2010.

## Normativa

La compuerta modelo SMLD está homologada según la Norma Europea de ensayo UNE-EN 1366-10 y norma Europea de clasificación UNE-EN 13501-4, donde EI 120 (ved i↔o) S 1500 AA multi:

(E) Integridad

(I) Aislamiento

(120) : resistencia 120 minutos

(ved) Montaje vertical en conducto

(i ↔ o) Simétrica. Apta para fuego en ambas direcciones (interior-exterior y exterior-interior)

(S) Estanqueidad. Fugas a través de las lamas de cierre <math><200 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2</math> de compuerta

(1500) Apta para rango de presiones de trabajo de 1500 Pa negativos (extracción) y 500 Pa positivos (admisión).

(AA) Intervención automática.


(multi) Idónea para sistemas de varios compartimentos

La compuerta de evacuación de humos motorizada, modelo SMLD, puede asociarse al sistema KOOLCOM de KOOLAIR de gestión y monitorización de compuertas.

Para garantizar el correcto funcionamiento de la compuerta cortafuego es esencial leer y cumplir con lo indicado en el manual de instalación y funcionamiento. Además, debe tenerse en cuenta la normativa nacional vigente.

En nuestra página web ([www.koolair.com](http://www.koolair.com)) podrá encontrar más información y actualizaciones, así como el manual de instalación y funcionamiento.

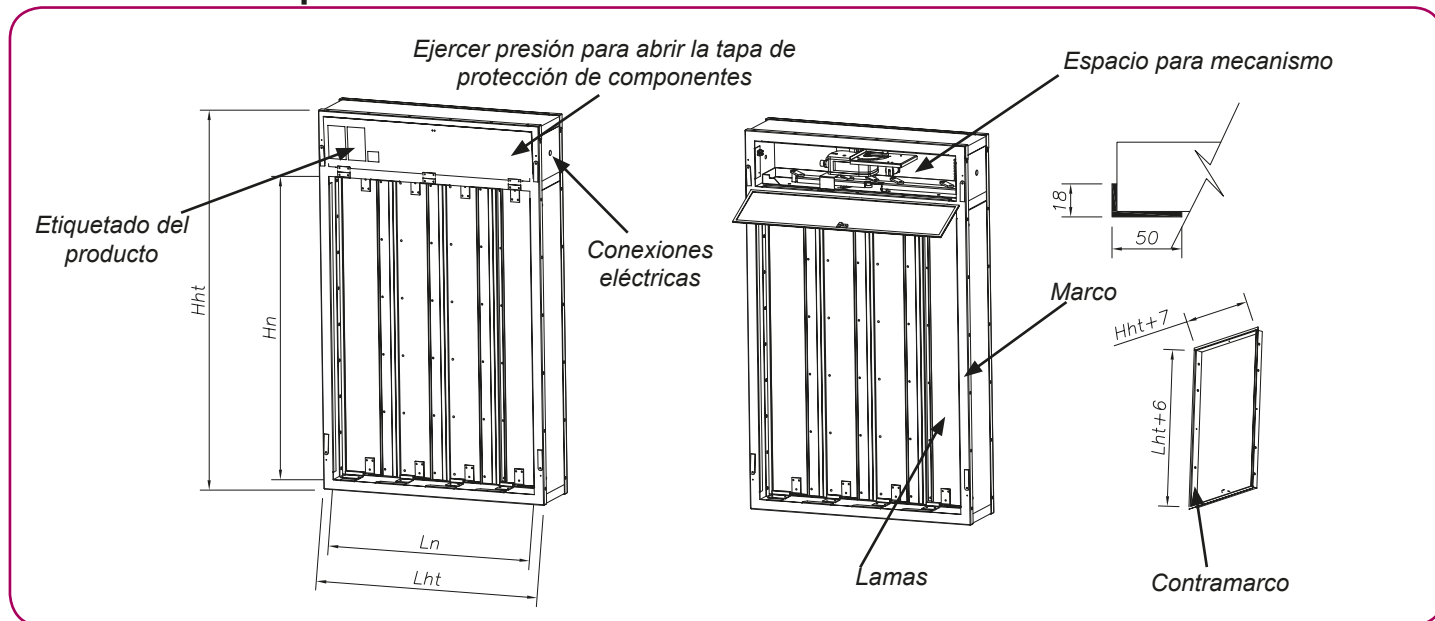
## Prestaciones declaradas de extracción de humos

SMLD CPR-1688		Dimensiones (mm)	Ubicación de la instalación	Instalación	Clasificación
CE		L: 2 → 4 lamas H: 200 → 1000	Conducto evacuación de humos	Conducto vertical certificado 1366-8	EI-120 (ved i↔o) S 1500 AA multi (500 Pa)

## Compuerta de evacuación de humos SMLD

### Dimensiones

#### Plano de la Compuerta



#### Resistencia al fuego según la norma EN 13501 - 4

EI 120 (Ved - i ↔ o) S 1500 AA MULTI

#### Dimensiones y huecos

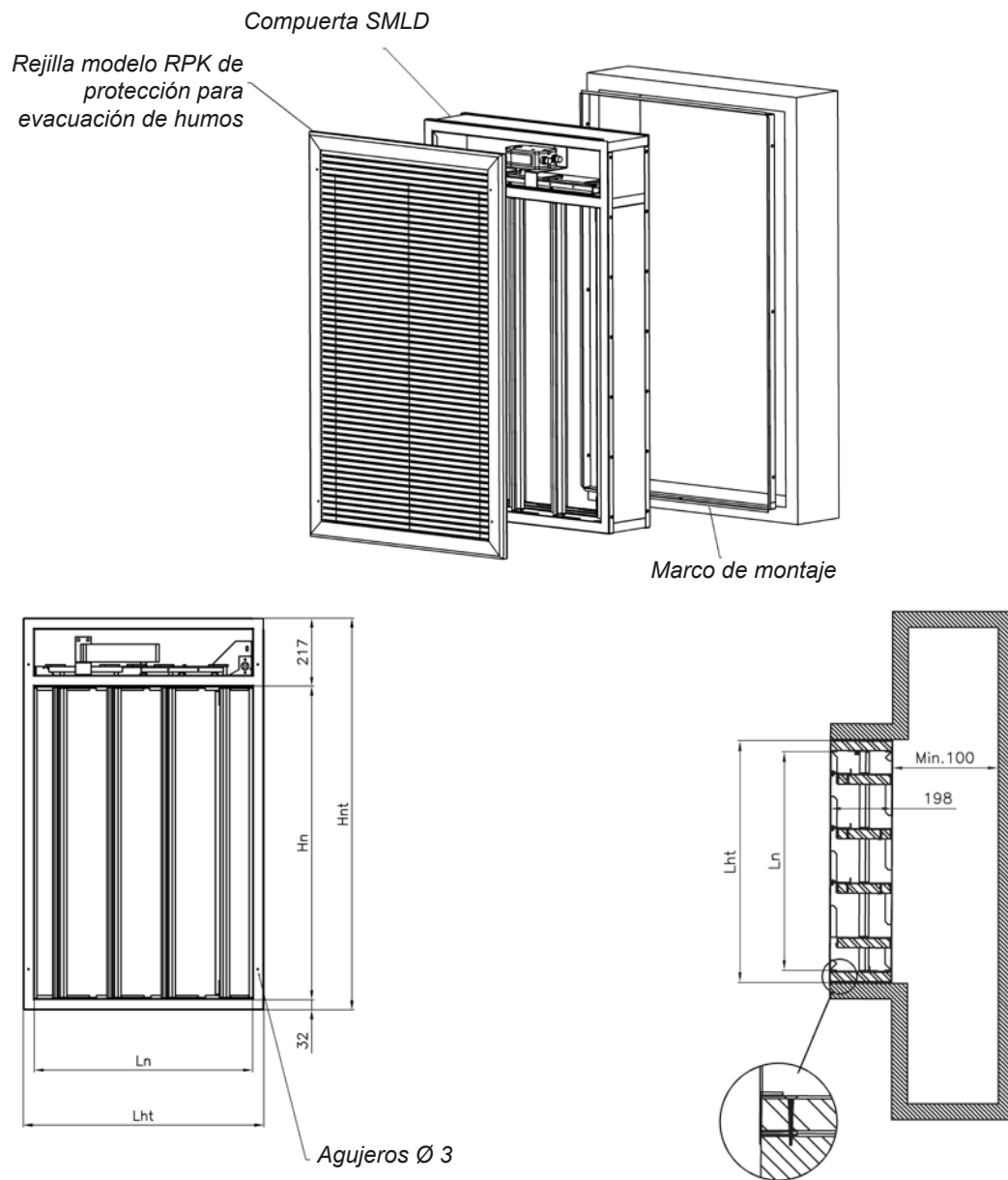
Cotas L (según plano)		
Número de lamas (N)	Cotas nominales $L_n$ (mm)	Cotas exteriores $L_{ht}$ (mm)
2	354	418
3	527	591
4	700	764
Cotas H (según plano)		
Cotas nominales $H_n$ (mm)		
De 200 à 1 000 par pas de 50		

Cotas en mm

# Compuerta de evacuación de humos SMLD

## Dimensiones

### Instalación y puesta en obra

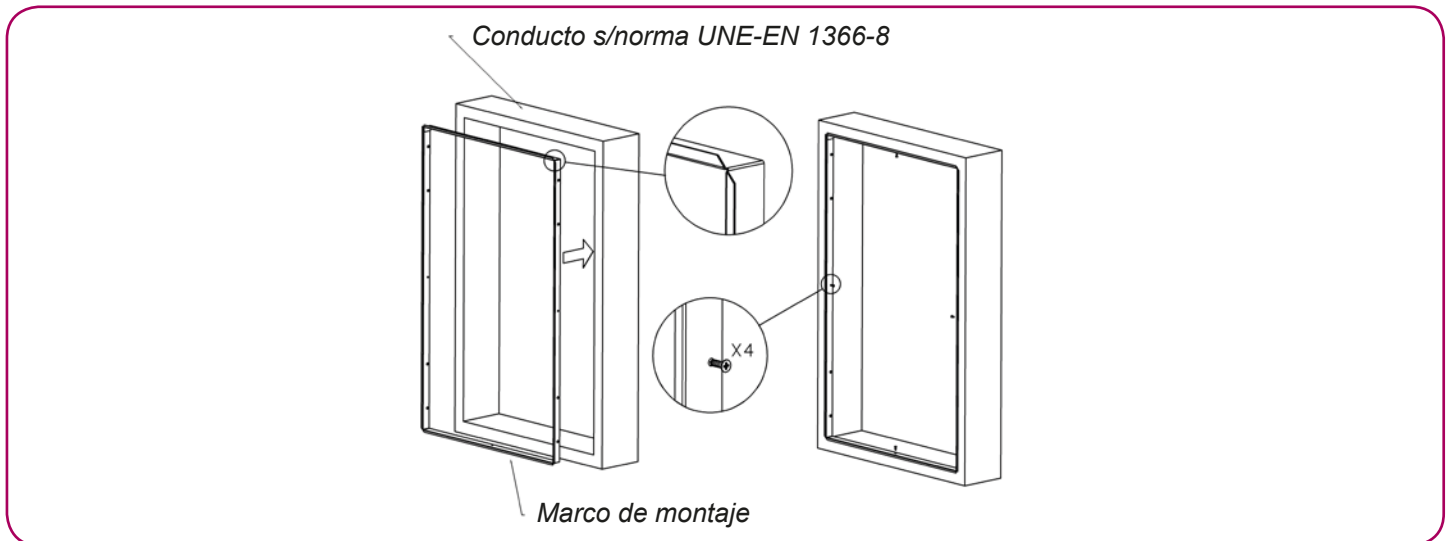


Aplicación de la compuerta SMLD en instalaciones con conductos distintos a los sometidos a ensayo de certificación: La compuerta de control de humo, SMLD, para sistemas de varios compartimentos (multi), se aplican en conductos sometidos a ensayos según la norma EN1366-8 según el caso apropiado o fabricados a partir de materiales con la misma densidad o mayor espesor que los utilizados en el ensayo de certificación. La instalación del conducto debe estar ejecutada conforme a los PV del fabricante.

# Compuerta de evacuación de humos SMLD

## Instalación

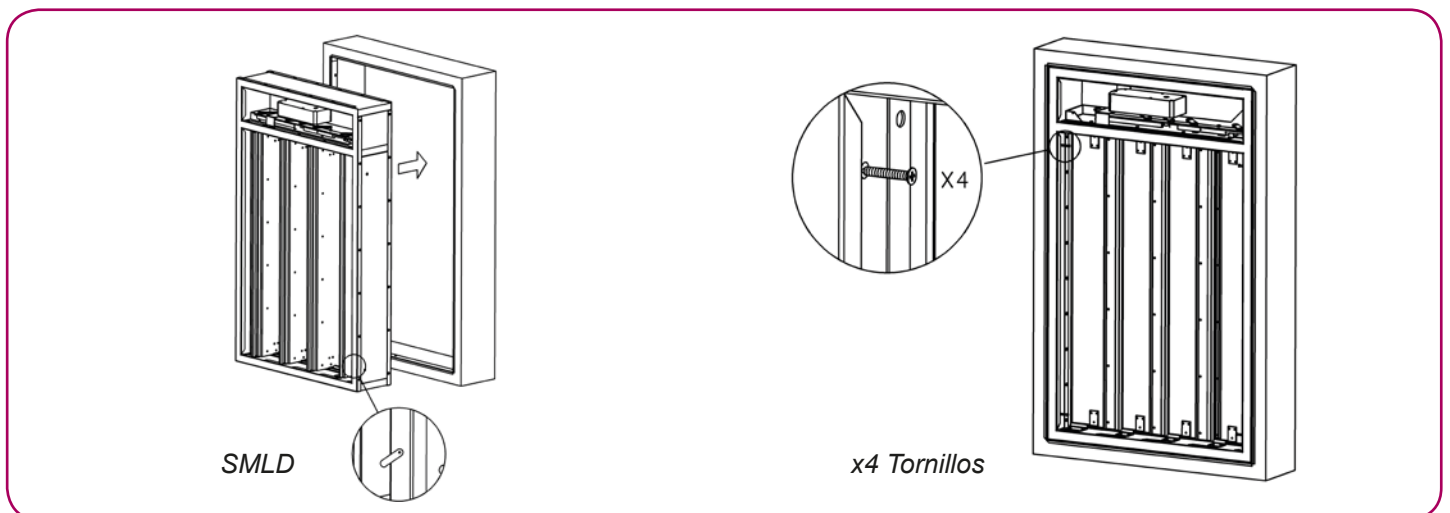
### Uso de marco de montaje



#### Precauciones:

- Prestar atención a la perpendicularidad del marco de montaje antes de su instalación.
- Fijar el marco en el conducto con la ayuda de 4 tornillos proporcionados con el marco.
- Taladrar perforación para el paso de las conexiones al conducto.

### Montaje de la SMLD



- Instalar la compuerta encastrada en el marco de montaje. Utilizar como tope las patillas plegables incluidas en la envolvente de la compuerta.
- Fijar la compuerta en el marco con la ayuda de 4 tornillos proporcionados con la compuerta.
- Terminar el montaje tapando todas las perforaciones de tornillo con masilla intumescente.

Siendo un elemento de seguridad, la compuerta debe ser almacenada y manipulada con cuidado.

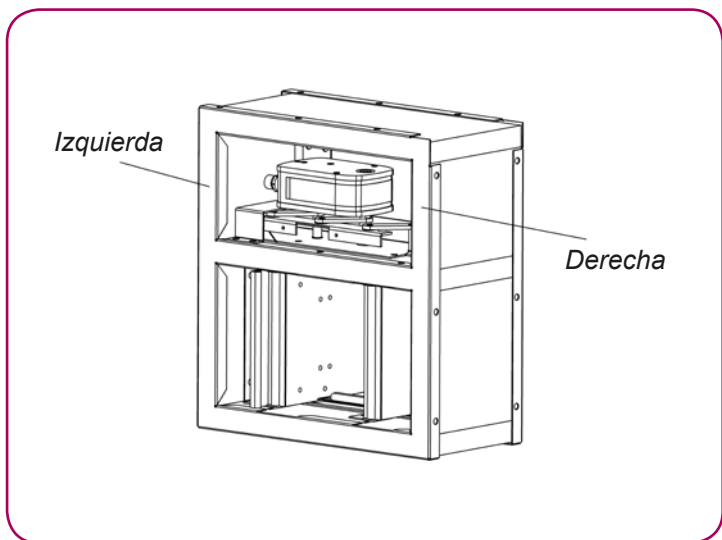
#### Precauciones:

- Almacenar en un lugar resguardado de la humedad.
- Evitar el contacto con el agua.
- Evitar la deformación del cuerpo de la compuerta durante su instalación y sellado.
- Evitar golpes y bascular la compuerta durante el desplazamiento.

# Compuerta de evacuación de humos SMLD

## Conexiones

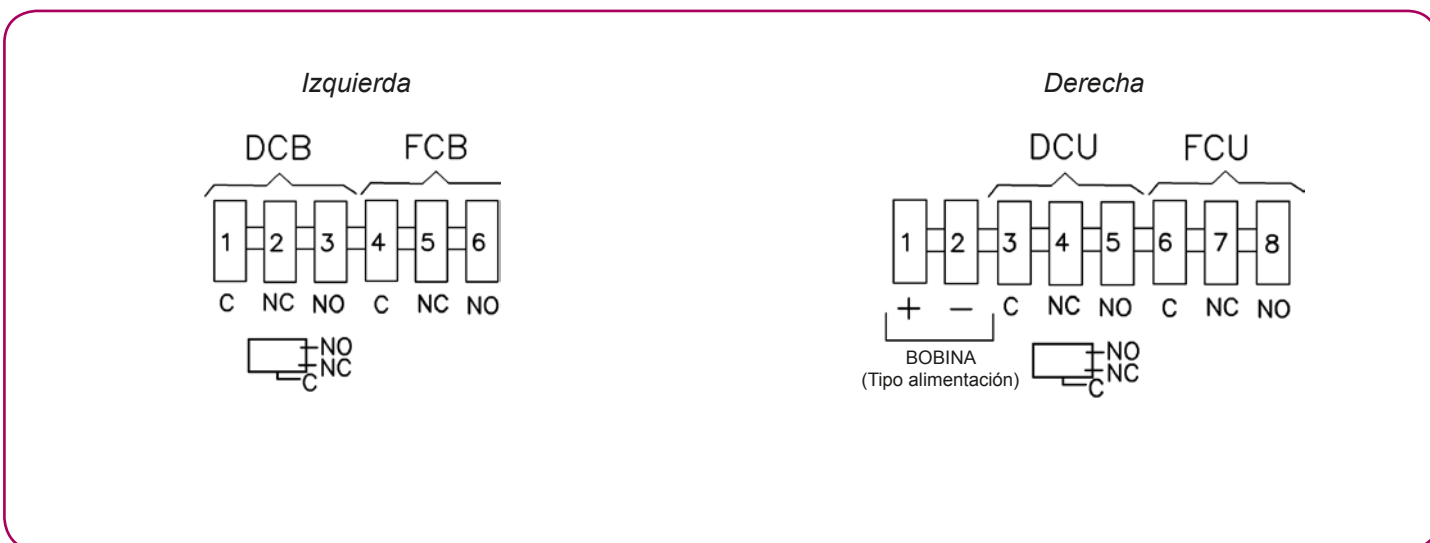
### Conexiones eléctricas de accionamientos



FCU: contacto de posición de seguridad (final de carrera) unitario.  
 DCU: contacto de posición de espera (principio de carrera) unitario.  
 FCB: contacto de posición de seguridad (final de carrera) bipolar.  
 DCB: contacto de posición de espera (principio de carrera) bipolar.

- Accionamiento por bobina eléctrica de impulsión o emisión de corriente (Marcado CE):

Opciones de alimentaciones eléctricas:  
 bobina eléctrica de impulsión a 24 v. c.c.  
 bobina eléctrica de impulsión a 48 v. c.c.  
 bobina eléctrica de impulsión a 24 v. c.a.  
 bobina eléctrica de impulsión a 48 v. c.a.



Opcional incorporar dos interruptores principio de carrera (DCU, DCB) y dos interruptores final de carrera (FCU, FCB).

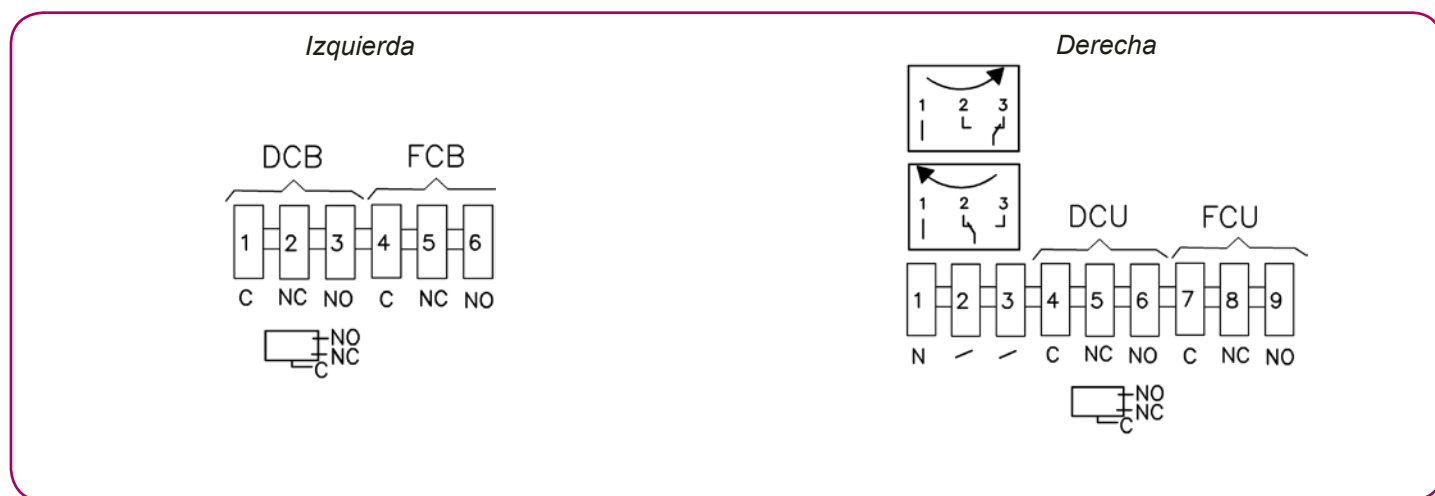


# Compuerta de evacuación de humos SMLD

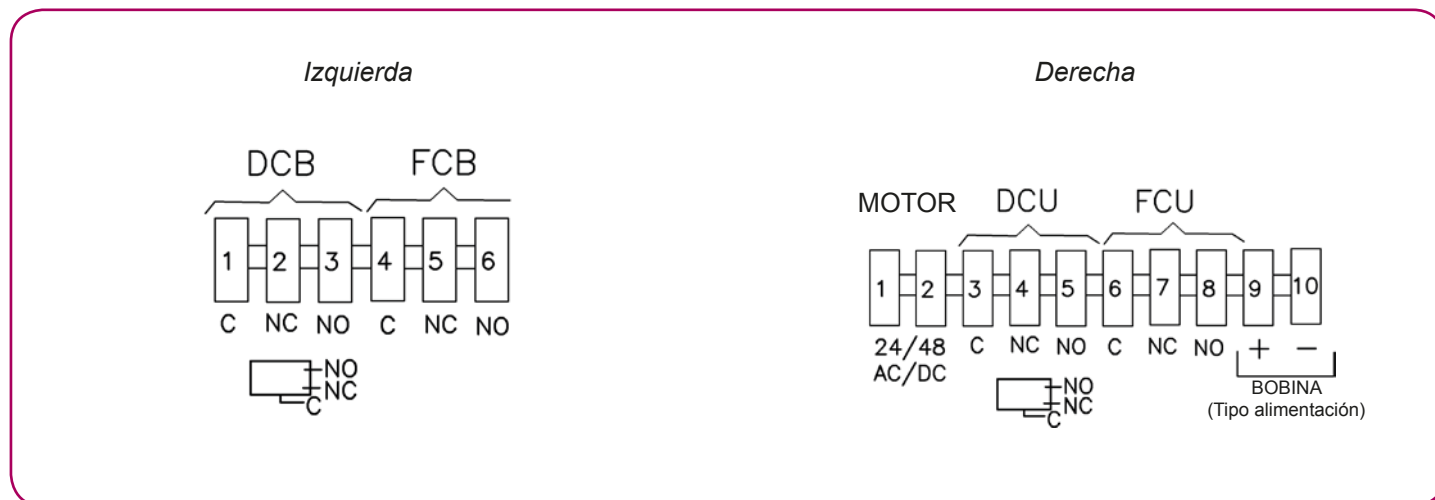
## Conexiones

- Accionamiento y rearme mediante servomotor eléctrico (Marcado CE):

Tensión de alimentación de 24 V CA/CC (modelo BLE24) o 230 V CA (modelo BLE230). Estos motores integran interruptores principio (DCU) y final de carrera (FCU). La alimentación del motor debe ser AES (Alimentación Eléctrica de Seguridad). Opcionalmente puede incorporar un segundo interruptor principio (DCB) y final de carrera (FCB).



- Accionamiento por bobina de impulsión y rearme con servomotor eléctrico (Marcado CE):
  - bobina eléctrica de impulsión a 24 v. c.c.
  - bobina eléctrica de impulsión a 48 v. c.c.
  - bobina eléctrica de impulsión a 24 v. c.a.
  - bobina eléctrica de impulsión a 48 v. c.a.
  - Servomotor para rearme (cierre) de compuerta, BL24-48, con tensión de alimentación de 24 ... 48 V CA/CC



Opcional incorporar dos interruptores principio de carrera (DCU, DCB) y dos interruptores final de carrera (FCU, FCB).

# Compuerta de evacuación de humos SMLD

## Datos técnicos

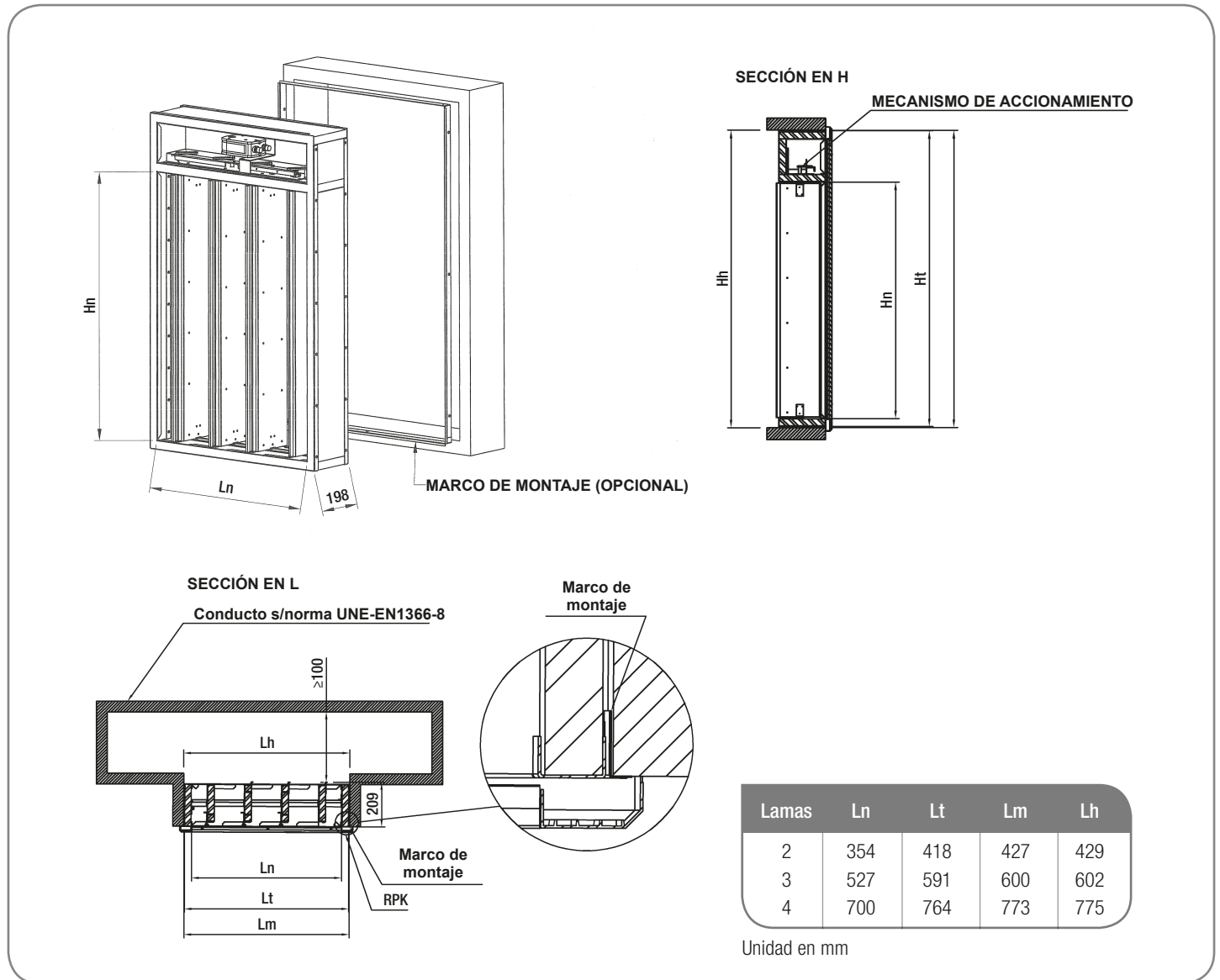


Tabla de superficie libre (dm<sup>2</sup>)

Lamas	Ln (mm)	Altura Hn (mm)																
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
2	354	4,9	6,1	7,3	8,5	9,8	11,0	12,2	13,4	14,6	15,9	17,1	18,3	19,5	20,7	22,0	23,2	24,4
3	527	7,3	9,2	11,0	12,8	14,6	16,5	18,3	20,1	22,0	23,8	25,6	27,5	29,3	31,1	32,9	34,8	36,6
4	700	9,8	12,2	14,6	17,1	19,5	22,0	24,4	26,8	29,3	31,7	34,2	36,6	39,0	41,5	43,9	46,4	48,8

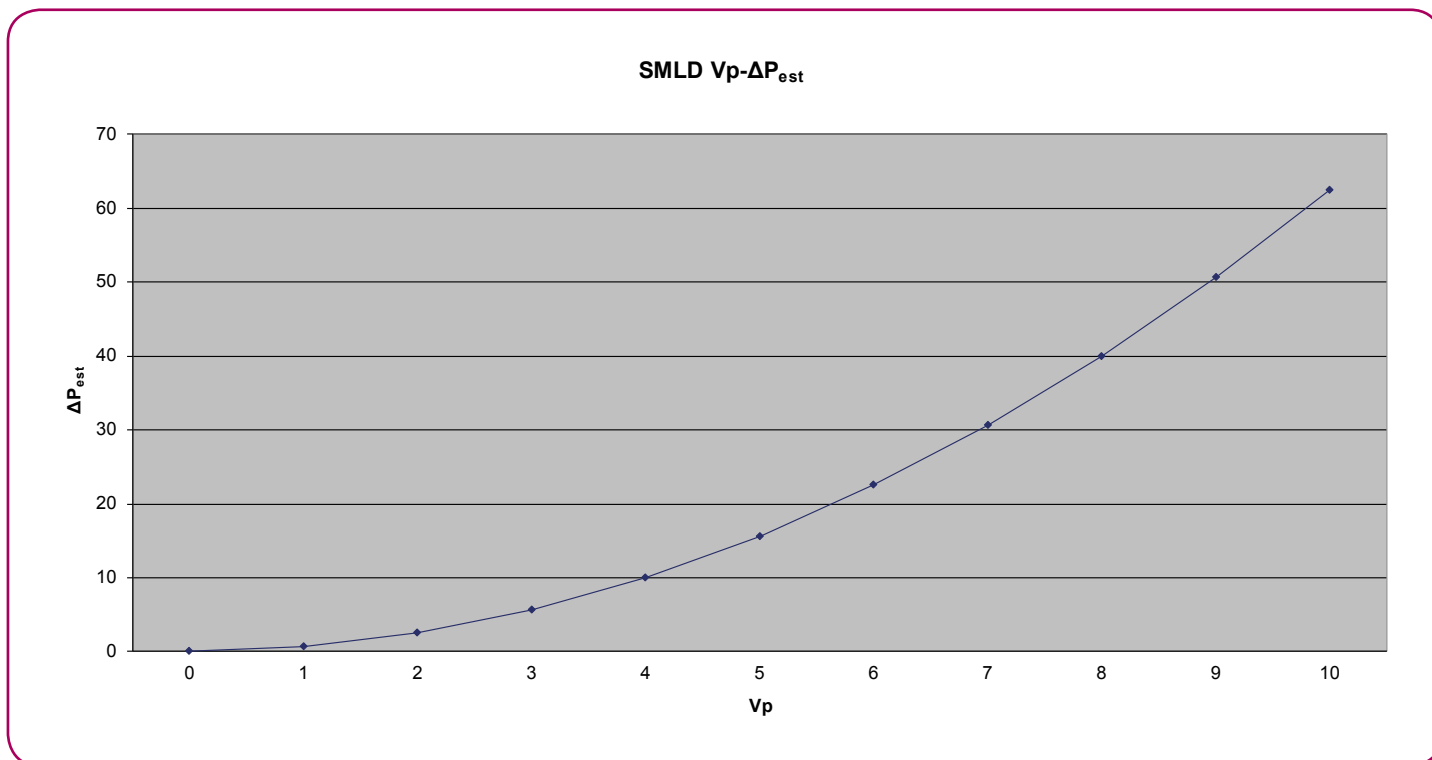
**SIMBOLOGÍA**

- L = Longitud
- H = Altura
- Ln = Longitud nominal
- Hn = Altura nominal
- Lt = Longitud total
- Ht = Altura total
- Lm = Longitud marco de montaje
- Hm = Altura marco de montaje
- Lh = Longitud hueco
- Hh = Altura hueco

# Compuerta de evacuación de humos SMLD

## Datos técnicos

### Gráfico SMLD



#### Simbología:

$V_p$  velocidad de paso de aire en la compuerta en m/s.  
 $\Delta P_{est}$  pérdida de carga estática en la compuerta en Pa.

#### Ejemplo de selección:

Para calcular la pérdida estática de carga de una compuerta SMLD en función de un caudal determinado  $Q$  ( $m^3/h$ ) se calcula la velocidad de paso  $V_p$  (m/s) en función del paso de aire ( $dm^2$ ) de la compuerta según a tabla de áreas libres. De este área y un caudal dado se obtiene la velocidad de paso que introducida en el gráfico anterior nos indica la pérdida de carga.

Ejemplo:

Para una compuerta de 2 lamas y una altura de 500 mm tendremos un área libre de  $12,2 dm^2$ . Para un caudal de diseño de  $2000 m^3/h^3$  se calcula la velocidad de paso mediante la fórmula  $V_p = (Q/Paso \text{ de aire})/36$ .

En este caso la  $V_p = 4,55 m/s$  que introducida en la tabla anterior nos daría una pérdida estática de carga  $\Delta P_{est} = 14 Pa$ .

# Compuerta de evacuación de humos SMLD

## Codificación

### Modelo y dimensión de compuerta

SMLD – L x H (mm)

### Accionamiento. Componentes

- + MOTOR-BLE24
- + MOTOR-BLE230
- + B IMP 24 V CC + FC/PC
- + B IMP 48 V CC + FC/PC
- + B IMP 24 V CA + FC/PC
- + B IMP 48 V CA + FC/PC
- + B IMP 24 V CC + FC/PC + MOTOR REARME-BL24/48
- + B IMP 48 V CC + FC/PC + MOTOR REARME-BL24/48
- + B IMP 24 V AC + FC/PC + MOTOR REARME-BL24/48
- + B IMP 48 V AC + FC/PC + MOTOR REARME-BL24/48

### Accesorios

MM (Marco metálico de montaje)  
RPK (rejilla protección evacuación de humos)

**ESTE CATÁLOGO ES PROPIEDAD INTELECTUAL.**

Queda prohibida la reproducción parcial o total de su contenido sin autorización expresa y fehaciente de KOOLAIR, S.L.

CES-SMLD-1017-00



**KOOLAIR, S.L.**

Calle Urano, 26

Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta

28936 Móstoles - Madrid - (España)

Tel: +34 91 645 00 33

Fax: +34 91 645 69 62

e-mail: [info@koolair.com](mailto:info@koolair.com)

[www.koolair.com](http://www.koolair.com)