

KOOLAIR

serie

CEVH

Compuertas de
evacuación de humos

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification

Sistema de Gestión



www.koolair.com

Compuerta de evacuación de humos CEVH



ÍNDICE

Descripción	2
Dimensiones	4
Instalación	5
Montaje	6
Conexiones eléctricas	7
Datos técnicos	8
Codificación	10

Compuerta de evacuación de humos CEVH



Descripción

Compuerta de evacuación de humos con abatimiento de 2 lamas (2P), tipo puerta doble hoja, destinada a la admisión de aire primario y evacuación de humo en edificios que reciben pública concurrencia, en edificios de gran altura, ..., homologada según norma de ensayos UNE EN 1366-10 y con clasificación según norma EN 13501-4: EI120 (ved i↔o) S 1500 AA multi.

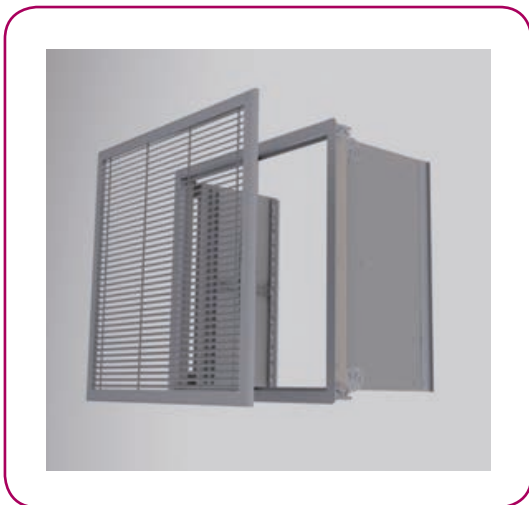
Diseñada según las especificaciones de la Norma EN 12101-8. Compuesta por una estructura en material refractario en el exterior, chapa de acero en el interior y dos lamas batientes en material refractario.

Instalación en posición vertical empotrada en pared o en conducto de evacuación vertical, con ayuda opcional de marco metálico 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).

Las compuertas de evacuación de humos modelo CEVH poseen el marcado CE nº 0370-CPR-1687 de conformidad a la directiva de productos de la construcción 89/106/CE, según norma EN12101-8.



Accionamiento

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

Tipos de bobina (electroimán) disponibles:

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.

El mecanismo de accionamiento y rearme se incorpora en la parte central de la compuerta protegido del paso del humo y temperatura.

Compuerta de evacuación de humos CEVH

Marcado CE

La compuerta de evacuación de humos Koolair, modelo CEVH, posee marcado CE, nº 0370-CPR-1687 en cumplimiento con el reglamento RPC-305/2011/EU, según norma EN15650:2010.

Marcado NF

La compuerta de evacuación de humos Koolair, modelo CEVH, está certificada bajo marcado NF. (NF264 Referentiel Certification, NF S 61-937-10 compuertas desenfumage).

Normativa

La compuerta modelo CEVH 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 $200 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$ 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.

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) podrá encontrar más información y actualizaciones, así como el manual de instalación y funcionamiento.

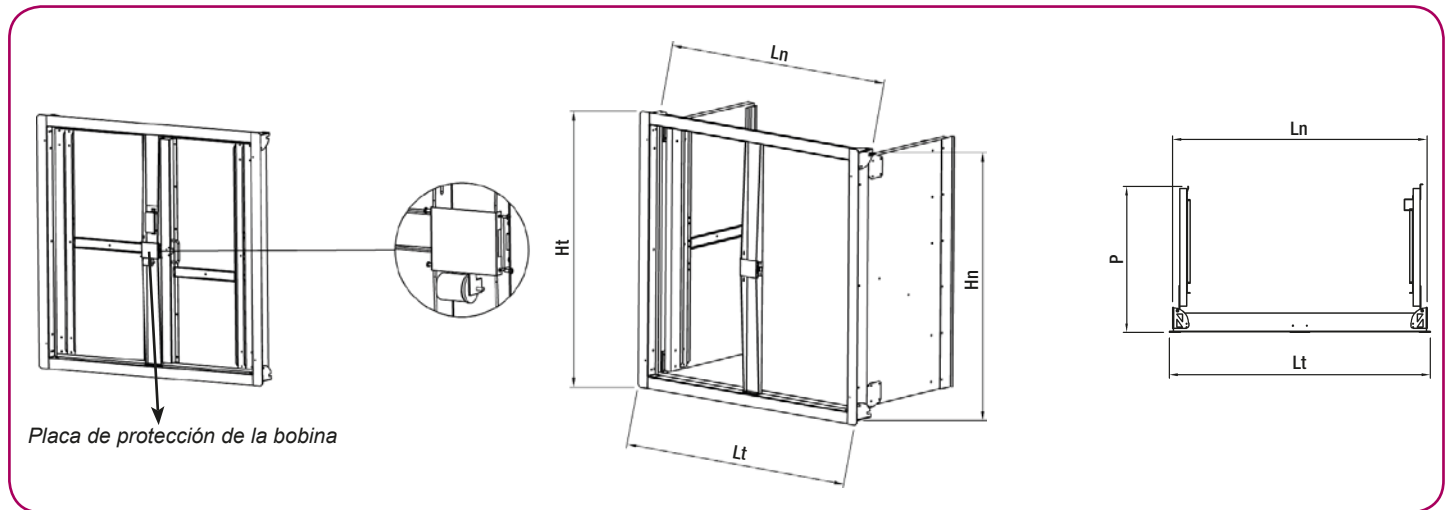
Prestaciones declaradas de extracción de humos

CEVH CPR-1687		Dimensiones (mm)	Ubicación de la instalación	Instalación	Clasificación
 		L: 400 → 1100 H: 400 → 1100	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 CEVH

Dimensiones

Plano de la Compuerta

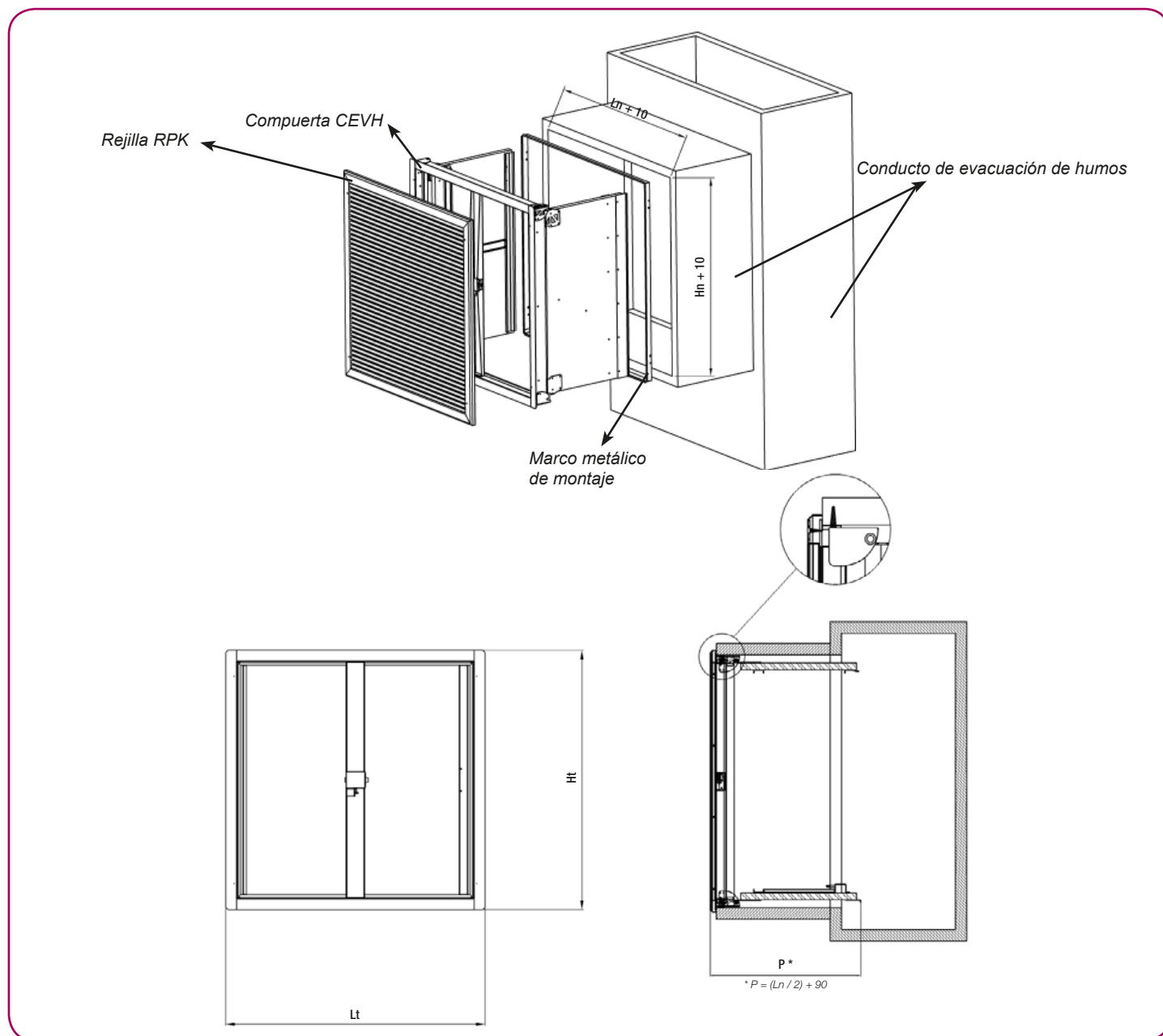


Dimensiones y huecos

Longitud nominal Ln (mm)	Longitud exterior Lt (mm)	Altura nominal Hn (mm)	Altura exterior Ht (mm)
400	429	400	429
450	479	450	479
500	529	500	529
550	579	550	579
600	629	600	629
650	679	650	679
700	729	700	729
750	779	750	779
800	829	800	829
850	879	850	879
900	929	900	929
950	979	950	979
1000	1029	1000	1029
1050	1079	1050	1079
1100	1129	1100	1129

Cotas en mm

Compuerta de evacuación de humos CEVH Instalación

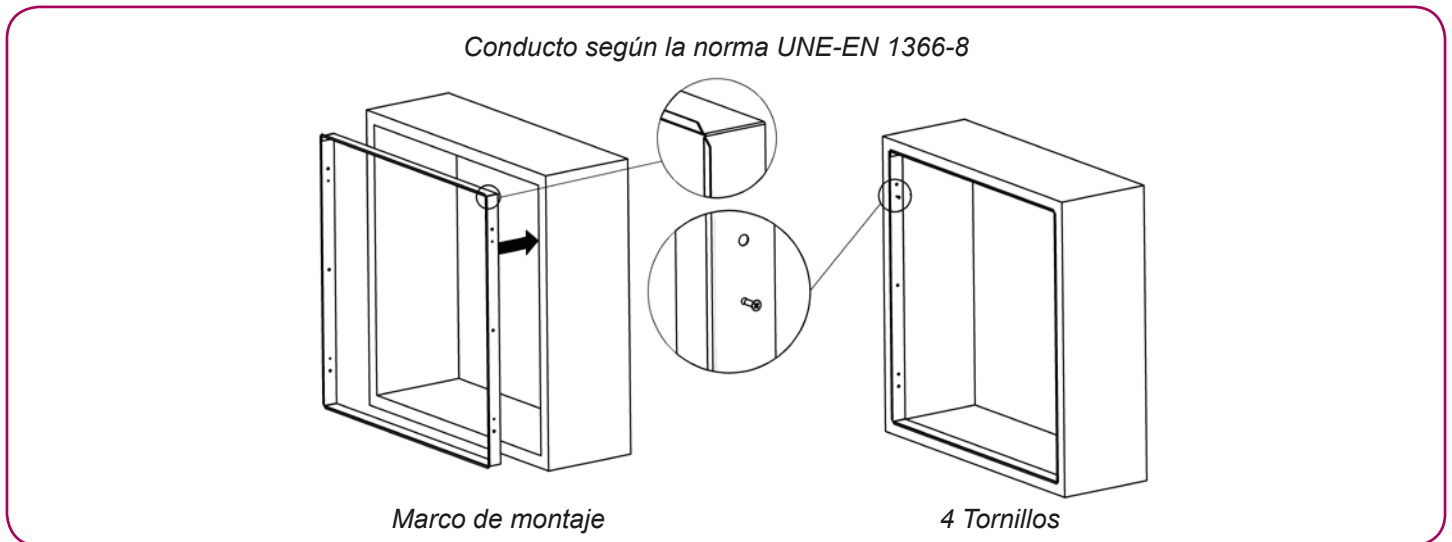


Aplicación de la compuerta CEVH en instalaciones con conductos distintos a los sometidos a ensayo de certificación:
La compuerta de control de humo, CEVH, para sistemas de varios compartimentos (multi), se aplican en conductos sometidos a ensayos según la norma EN1366-8 según el caso apropiado o fabricados 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 CEVH

Montaje

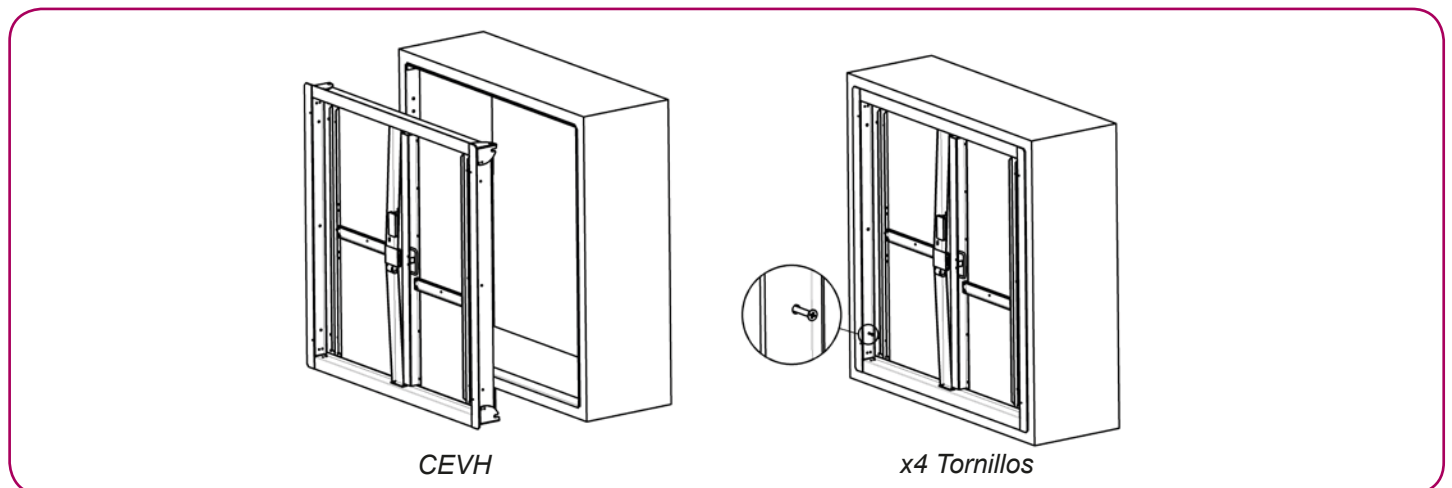
Uso de marco de montaje



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.

Instalación compuerta CEVH



- Instalar la compuerta encastrada en el marco de montaje o conducto. Utilizar como tope las patillas plegables incluidas en la envoltente 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.
- Se recomienda el uso del marco metálico de montaje para facilitar la instalación de la compuerta.

Compuerta de evacuación de humos CEVH

Conexiones

Conexiones eléctricas

Acceso a conexiones eléctricas de bobina e interruptores principio y final de carrera

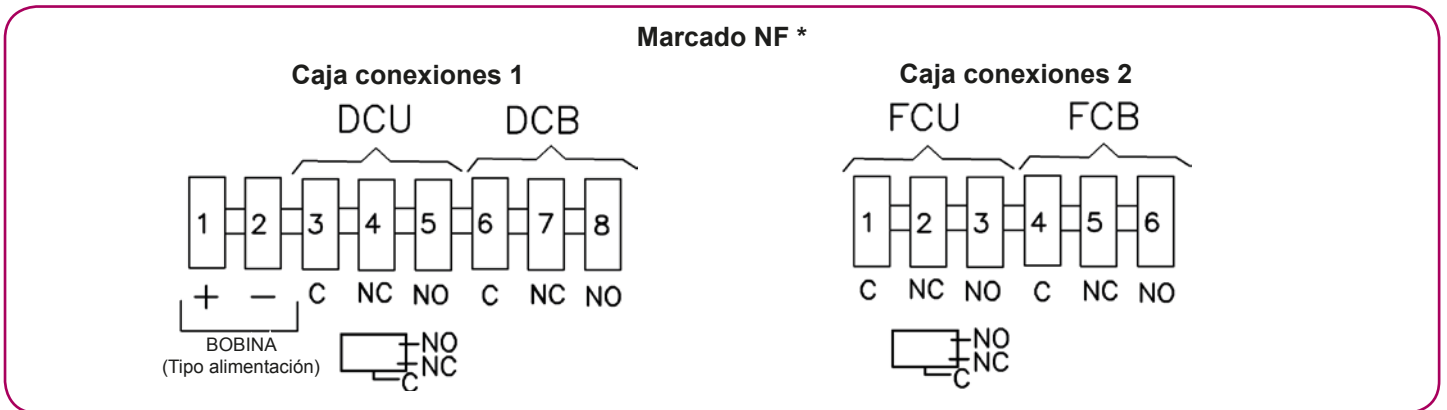
FCU: contacto de posición de seguridad (final de carrera) unitario
 DCU: contacto de posición de espera (principio de carrera) unitario.
 FCB: contacto de posición de seguridad (final de carrera) bipolar
 DCB: contacto de posición de espera (principio de carrera) bipolar.

Caja conexiones 1

Caja conexiones 2

BOBINA
(Tipo alimentación)

- Accionamiento por bobina eléctrica de impulsión (emisión de corriente) y rearme manual:
 - 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.



* En Marcado CE no se exige duplicar interruptor principio (DCU, DCB) y final de carrera (FCU, FCB).

Compuerta de evacuación de humos CEVH

Datos técnicos

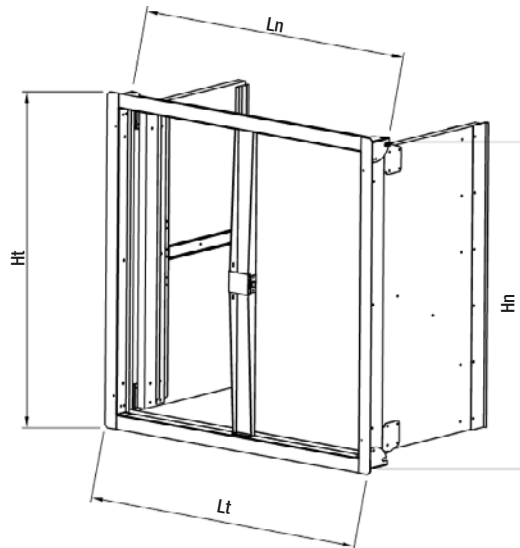


Tabla de superficie libre (dm²)

Altura Hn (en mm)	Longitud Ln (en mm)														
	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
400	9,24	10,76	12,28	13,80	15,3	16,8	18,4	19,9	21,4	22,9	24,4	26,0	27,5	29,0	30,5
450	10,76	12,53	14,30	16,07	17,8	19,6	21,4	23,2	24,9	26,7	28,5	30,2	32,0	33,8	35,5
500	12,28	14,30	16,32	18,34	20,4	22,4	24,4	26,4	28,4	30,5	32,5	34,5	36,5	38,5	40,6
550	13,80	16,07	18,34	20,61	22,9	25,2	27,4	29,7	32,0	34,2	36,5	38,8	41,0	43,3	45,6
600	15,32	17,84	20,36	22,88	25,4	27,9	30,4	33,0	35,5	38,0	40,5	43,0	45,6	48,1	50,6
650	16,84	19,61	22,38	25,15	27,9	30,7	33,5	36,2	39,0	41,8	44,5	47,3	50,1	52,9	55,6
700	18,36	21,38	24,40	27,42	30,4	33,5	36,5	39,5	42,5	45,5	48,6	51,6	54,6	57,6	60,6
750	19,88	23,15	26,42	29,69	33,0	36,2	39,5	42,8	46,0	49,3	52,6	55,9	59,1	62,4	65,7
800	21,40	24,92	28,44	31,96	35,5	39,0	42,5	46,0	49,6	53,1	56,6	60,1	63,6	67,2	70,7
850	22,92	26,69	30,46	34,23	38,0	41,8	45,5	49,3	53,1	56,9	60,6	64,4	68,2	71,9	75,7
900	24,44	28,46	32,48	36,50	40,5	44,5	48,6	52,6	56,6	60,6	64,6	68,7	72,7	76,7	80,7
950	25,96	30,23	34,50	38,77	43,0	47,3	51,6	55,9	60,1	64,4	68,7	72,9	77,2	81,5	85,7
1000	27,48	32,00	36,52	41,04	45,6	50,1	54,6	59,1	63,6	68,2	72,7	77,2	81,7	86,2	90,8
1050	29,00	33,77	38,54	43,31	48,1	52,9	57,6	62,4	67,2	71,9	76,7	81,5	86,2	91,0	95,8
1100	30,52	35,54	40,56	45,58	50,6	55,6	60,6	65,7	70,7	75,7	80,7	85,7	90,8	95,8	101

SIMBOLOGÍA

P = Profundidad de la aleta.

Lt = Longitud total exterior.

Ht = Altura total exterior.

Lh = Longitud interior conducto.

Hh = Altura interior conducto.

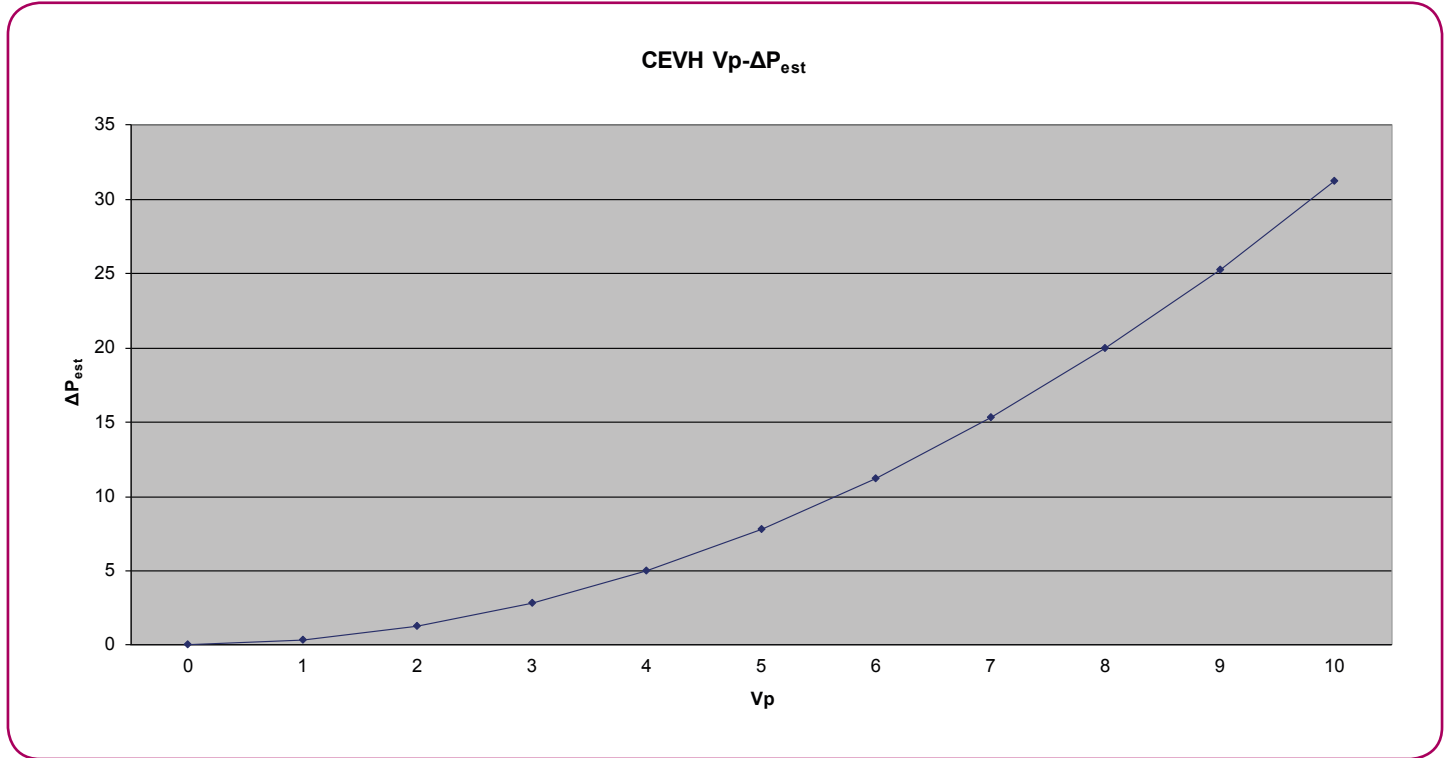
Ln = Longitud nominal compuerta.

Hn = Altura nominal compuerta.

Compuerta de evacuación de humos CEVH

Datos técnicos

Gráfico CEVH



Simbología:

V_p velocidad de paso de aire en la compuerta en m/s.
 ΔP_{est} pérdida de carga estática en la compuerta en Pa.

Ejemplo de selección:

Para calcular la pérdida estática de carga de una compuerta CEVH 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 unas cotas nominales de 600x600 mm tendremos un área libre de 25,4 dm^2 . Para un caudal de diseño de 5000 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 $V_p = 5,46$ m/s que introducida en la tabla anterior nos daría una pérdida estática de carga $\Delta P_{est} = 9Pa$.

Compuerta de evacuación de humos CEVH

Codificación

Modelo y dimensión de compuerta

CEVH – L x H (mm)

Accionamiento. Componentes

- + 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

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.



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

www.koolair.com