KOOLAIR

série

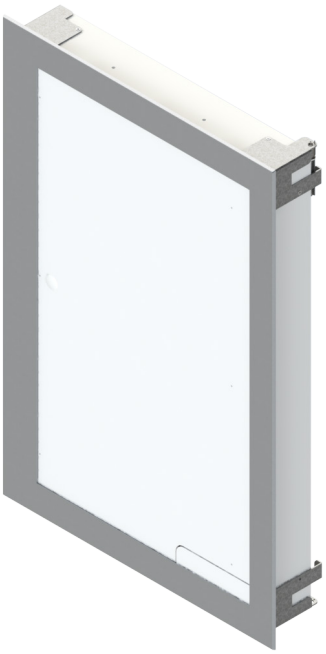
CEVH-1P

Volet de désenfumage

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Sistema de Gestión

www.koolair.com

Volet de désenfumage
CEVH-1P



SOMMAIRE

Description	2
Dimensions	4
Installation	6
Branchements électriques	8
Données techniques	9
Codification	12

Volet de désenfumage CEVH-1P

Description

Volet de désenfumage à portillon avec un vantail (1-P) destiné à la reprise d'air primaire et à l'évacuation des fumées au sein d'établissements recevant du public et d'immeubles de grande hauteur. Homologué selon la norme d'essais EN 1366-10, ce produit est classé EI 120 (ved i↔o) S 1500 AA multi selon la norme EN 13501-4.

Fabriqué selon les spécifications de la norme EN 12101-8.
Fabriqué selon les spécifications de la norme EN 12101-8, ce volet est composé d'une structure extérieure en matériel réfractaire, d'une tôle intérieure en acier et d'un portillon à un vantail aussi en matériel réfractaire.

Il peut être installé en position verticale, avec l'aide d'un contre-cadre préalablement vissé à la gaine.
Le réarmement de ce volet peut être manuel ou bien motorisé.
La partie apparente du volet peut incorporer une plaque décorative en matériel réfractaire et/ou une grille de protection et d'habillage (modèle RPK) spécifiquement conçue pour l'évacuation des fumées et fabriquée à partir de profilés en aluminium anodisé.

Ce volet peut aussi bien être utilisé pour le désenfumage que pour la reprise d'air (sens d'écoulement d'air indifférent).

Les modèles CEVH-1P de volet de désenfumage possèdent le marquage CE nº 0370-CPR-3051 conformément au règlement Européen des produits de construction RPC-305, selon la norme EN 12101-8.

Mécanisme d'actionnement

Actionnement (ouverture) par bobine électrique à émission de courant et réarmement (fermeture) manuel/motorisé (marquage CE), avec interrupteur(s) de fin de course en option.

Types de bobine (électroaimant) disponibles :

- Bobine électrique à émission 24 V – CC.
- Bobine électrique à émission 48 V – CC.
- Bobine électrique à émission 24 V – CA.
- Bobine électrique à émission 48 V – CA.
- Bobine électrique à émission 220 V – CA.

Le mécanisme d'actionnement et de réarmement est placé au centre du volet, à l'abri du passage des fumées et de l'augmentation de la température.

Volet de désenfumage CEVH-1P

Marquage CE

Les modèles CEVH-1P de volet de désenfumage possèdent le marquage CE nº 0370-CPR-3051 conformément au règlement Européen des produits de construction RPC-305, selon la norme EN 12101-8.

Normativa

Le modèle de volet CEVH-1-P est homologué selon la norme européenne relative aux essais EN 1366-10 et il est classé EI 120 (ved i↔o) S 1500 AA multi selon la norme européenne EN 13501-4, où :
(E) : étanchéité au feu
(I) : isolation thermique
(120) : résistance de 120 minutes
(ved) : montage vertical sur gaine
(i ↔ o) : symétrique, volet adapté à l'exposition au feu dans les deux directions (intérieur-extérieur et extérieur-intérieur)
(S) : étanchéité aux fumées (fuites à travers les vantaux de fermeture < 200 $m^3/h*m^2$ de volet)
(1500) : volet adapté à une plage de pressions de travail de 1 500 Pa négatifs (désenfumage) et de 500 Pa positifs (reprise)
(AA) : activation automatique
(multi) : volet convenant pour une utilisation en multicompartiments

Pour garantir le bon fonctionnement du volet de désenfumage, la lecture et le respect de l'ensemble du contenu du manuel d'installation et de fonctionnement sont obligatoires, tout comme la prise en compte de la réglementation nationale en vigueur.

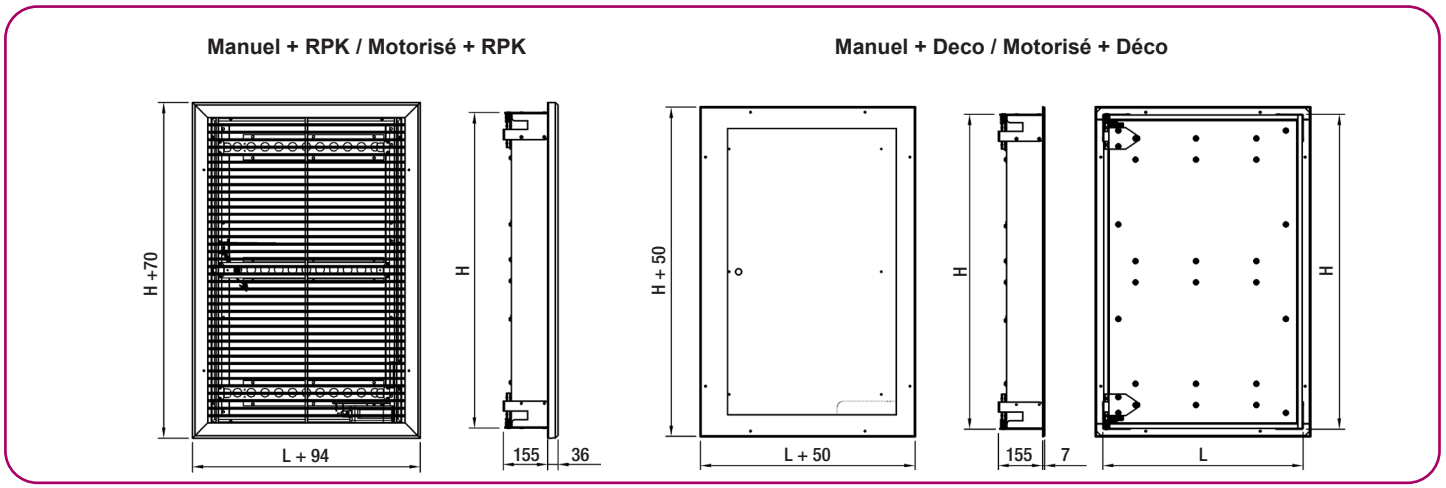
Le manuel d'installation et de fonctionnement en question ainsi que toutes les informations et mises à jour nécessaires sont disponibles sur le site Web de Koolair (www.koolair.com).

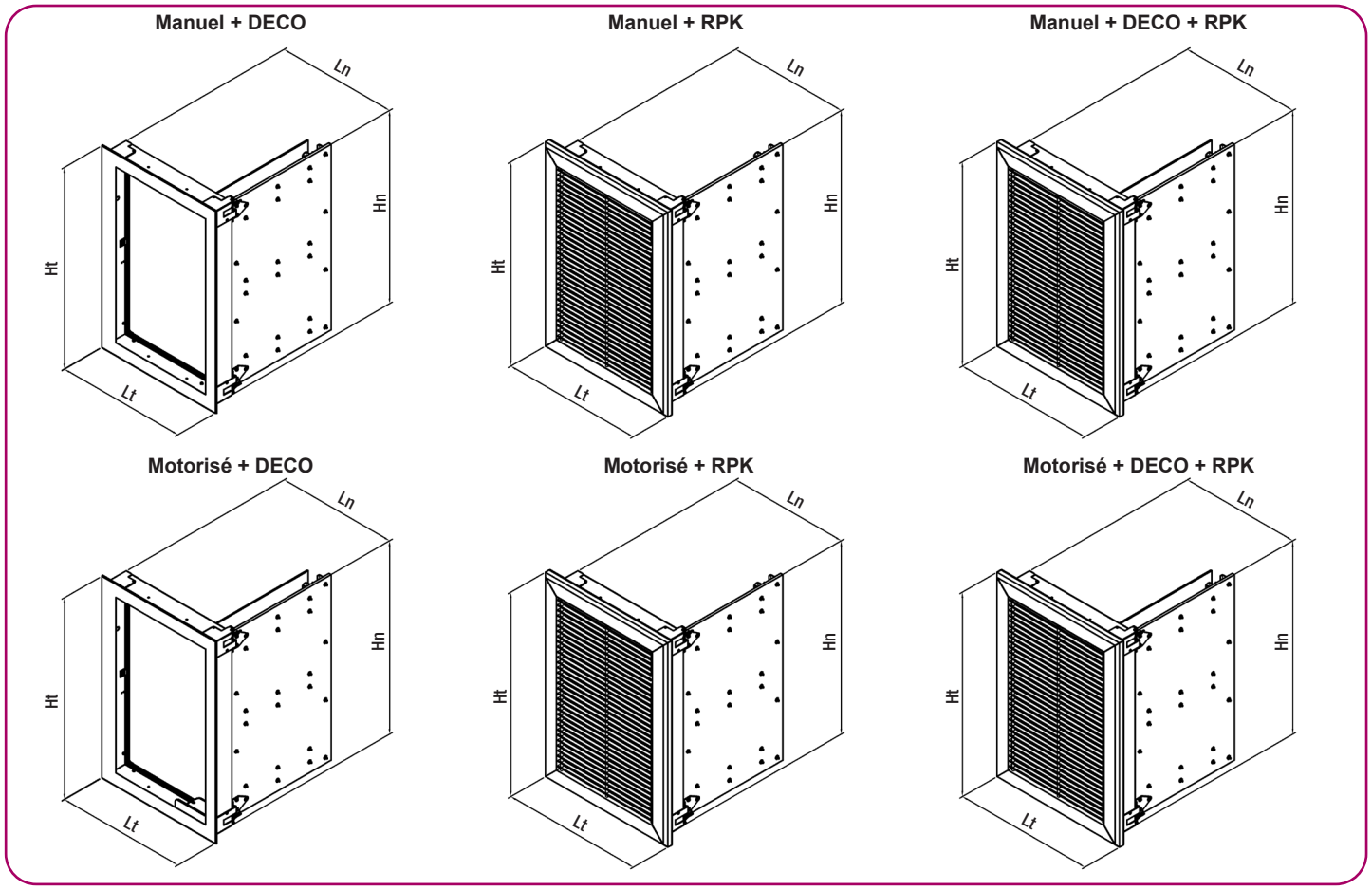
Performances de désenfumage déclarées

CEVH-1P CPR-3051		Dimensions (mm)	Emplacement de montage	Type de montage	Classement
CE		L: 300 → 700 H: 385 → 1100	Gaine de désenfumage	Gaine verticale certifiée 1366-8	EI-120 (ved i↔o) S 1500 AA multi (500 Pa)

Volet de désenfumage CEVH-1P
Dimensions

Plan du volet





Symbologie

P = Largeur du vantail
Lt = Longueur totale extérieure
Ht = Hauteur totale extérieure
Ln = Longueur nominale du volet
Hn = Hauteur nominale du volet

Volet de désenfumage CEVH-1P
Dimensions

Dimensions et réservations

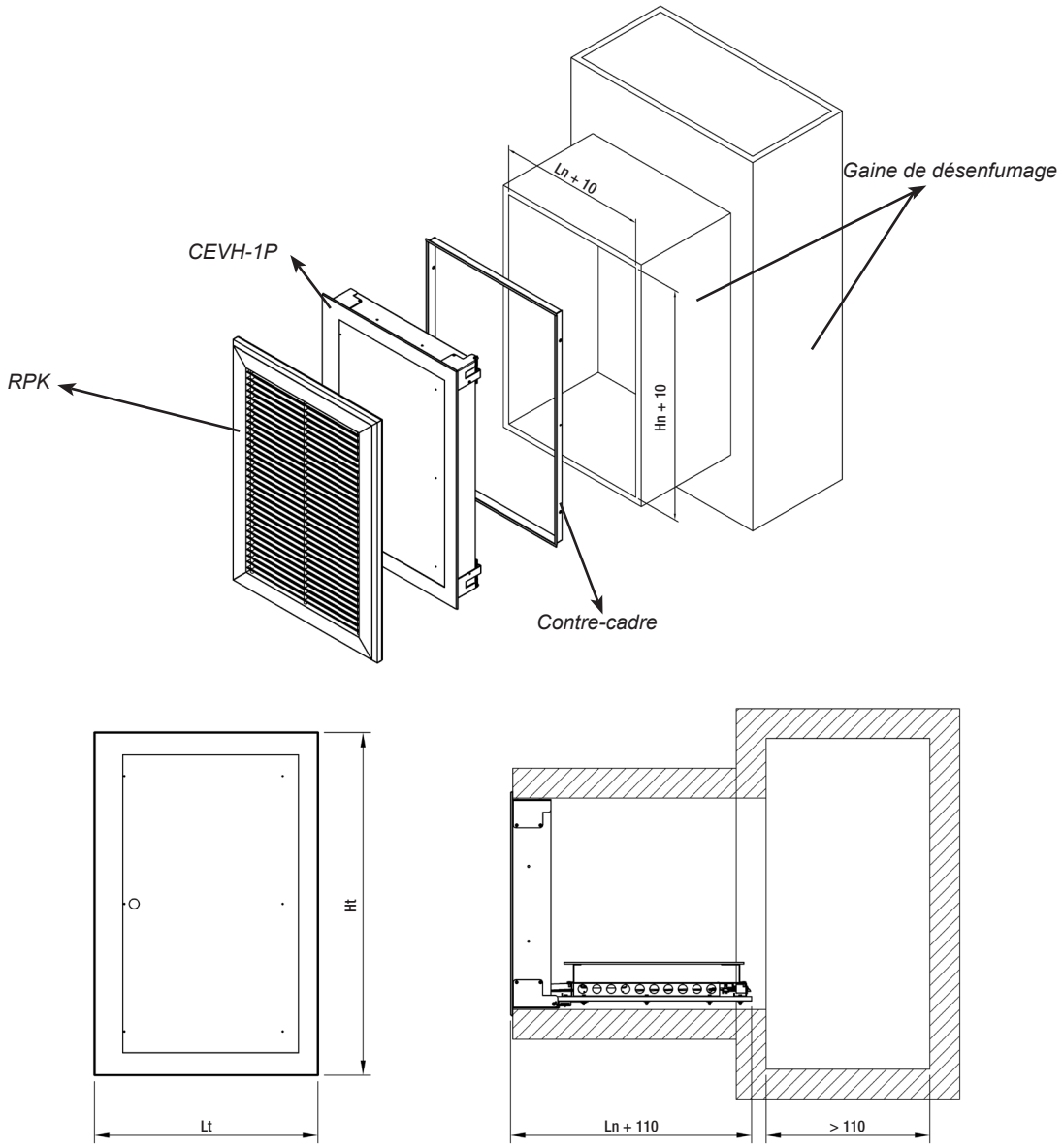
Longueur nominale Ln (mm)	Longueur extérieure Lt [mm]						
[mm]	DECO	RPK	RPK-1A	RPK-2A	RPK-X	RPK-P	RPK-S
300	350	394	394	434	410	434	394
350	400	444	444	484	460	484	444
400	450	494	494	534	510	534	494
450	500	544	544	584	560	584	544
500	550	594	594	634	610	634	594
550	600	644	644	684	660	684	644
600	650	694	694	734	710	734	694
650	700	744	744	784	760	784	744
700	750	794	794	834	810	834	794

Hauteur nominale Hn	Hauteur extérieure Ht [mm]						
[mm]	DECO	RPK	RPK-1A	RPK-2A	RPK-X	RPK-P	RPK-S
385	435	455					
400	450	470					
450	500	520					
500	550	570					
550	600	620					
600	650	670					
650	700	720					
700	750	770					
750	800	820					
800	850	870					
850	900	920					
900	950	970					
950	1000	1020					
1000	1050	1070					
1050	1100	1120					
1100	1150	1170					

Symbologie

DECO. Cadre et plaque décorative.
RPK. Grille de protection fixe avec vis apparentes.
RPK-1A. Grille de protection démontable avec vis apparentes.
RPK-2A. Grille de protection démontable avec vis non apparentes.
RPK-S. Grille de protection S.
RPK-P. Grille de protection P.
RPK-X. Grille de protection X.

Volet de désenfumage CEVH-1P
Installation



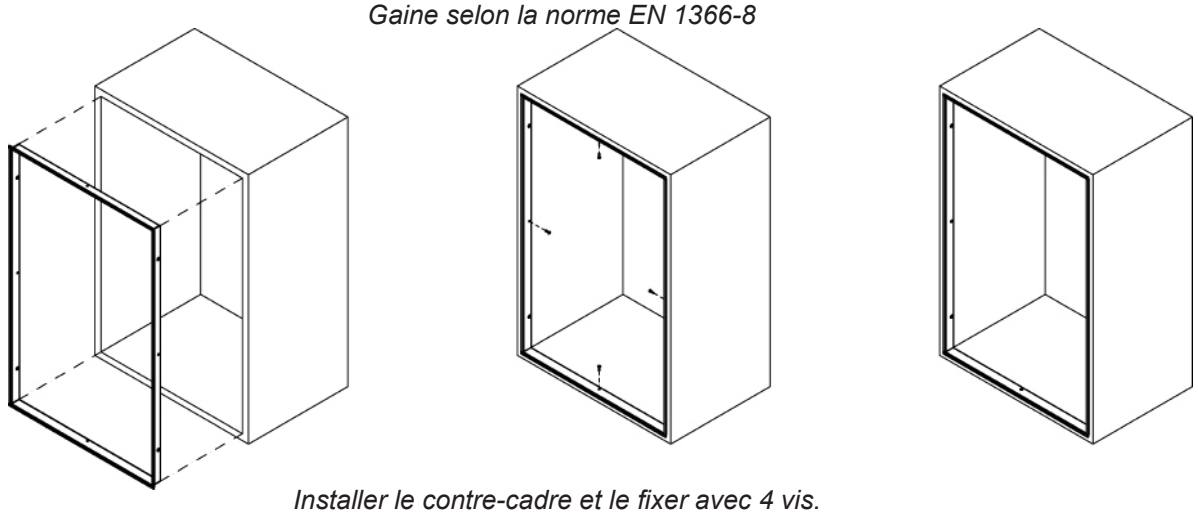
Application du volet CEVH-1P sur des gaines différentes de celles soumises à l'essai de certification:

Le volet de désenfumage CEVH-1P destiné aux utilisations en multicompartiments (multi) doit être posé sur des gaines ayant été soumises aux essais selon la norme EN 1366-8 ou ayant été fabriquées à partir de matériaux de même densité ou d'épaisseur plus élevée que ceux utilisés pour l'essai de certification. La gaine doit être mise en oeuvre conformément aux plans en vigueur du fabricant.

Volet de désenfumage CEVH-1P
Montage

Pose du contre-cadre

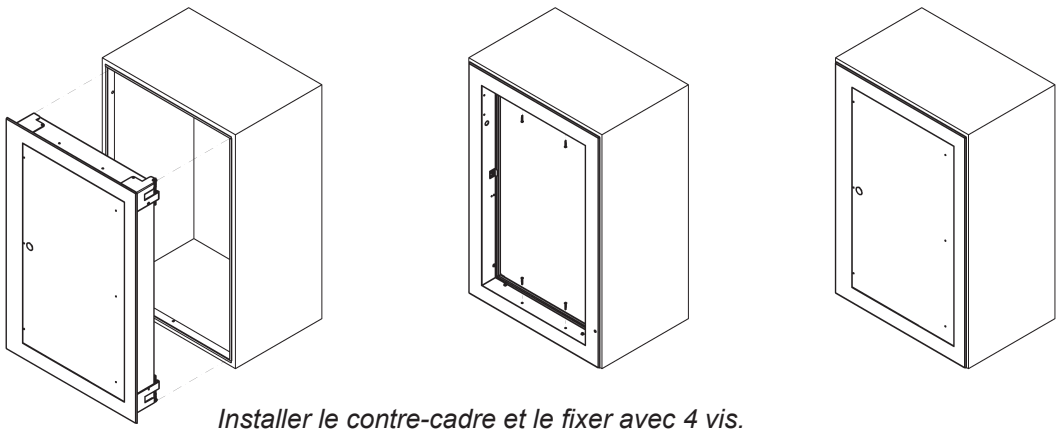
Gaine selon la norme EN 1366-8



Installer le contre-cadre et le fixer avec 4 vis.

Précautions d'emploi :
• Veiller à respecter l'équerrage du contre-cadre avant de procéder au montage.
• Fixer le contre-cadre à la gaine à l'aide des 4 vis fournies.
• Percer le trou nécessaire au passage des câbles de raccordement dans la gaine.

Installation du volet CEVH-1P

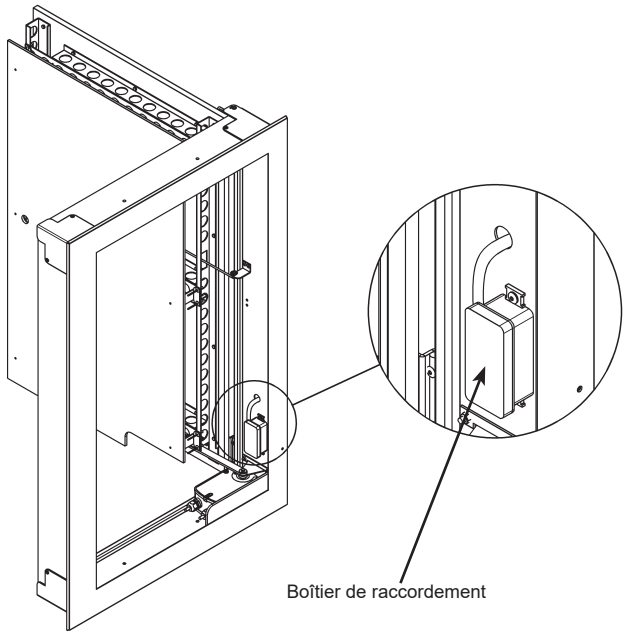


Installer le contre-cadre et le fixer avec 4 vis.

• Encastrer le volet dans le contre-cadre ou directement sur la gaine. Les pattes pliables des bords du volet jouent le role de butée.
• Fixer le volet au cadre à l'aide des 4 vis fournies.
• Pour finir, remplir tous les trous de mastic intumescent.
S'agissant d'un élément de sécurité, le volet doit être stocké et manipulé avec soin.
Précautions d'emploi :
- Entreposer cet élément à l'abri de l'humidité.
- Éviter tout contact avec l'eau.
- Éviter la déformation du corps du volet lors du montage et du scellement.
- Éviter de heurter le volet et de le basculer pendant sa manutention.
- L'utilisation d'un contre-cadre métallique est recommandée pour simplifier l'installation du volet.

Volet de désenfumage CEVH-1P
Branchements électriques

Raccordements électriques



Accès aux raccordements électriques à l'intérieur du boîtier de raccordement:

- Bobine
- Contacts début et fin de course
- Moteur (Selon modèle).

B-IMP (Bobine à émission).

FDCU (Début et fin de course): contact de position de sécurité et d'attente.

FCU (fin de course): contact de position de sécurité

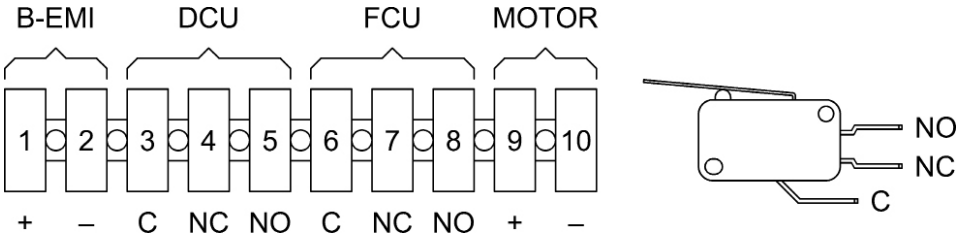
DCU (Début de course): contact de position d'attente.

Actionnement par bobine électrique à émission de courant et réarmement manuel/ motorisé:

- Options d'alimentation électrique pour réarmement manuel et motorisé:
  - o Bobine à émission 24 V - Courant Continu.
  - o Bobine à émission 48 V - Courant Continu.
  - o Bobine à émission 24 V - Courant Alternatif.
  - o Bobine à émission 48 V - Courant Alternatif.
  - o Bobine à émission 230 V - Courant Alternatif.

- Moteur pour réarmement motorisé:
  - o Servomoteur BL-24/48 V – Courant Continu / Courant Alternatif.

Boîtier de raccordement



** Le marquage CE n'exige pas la duplication du contact début (DCU, DCB) et final de course (DCU, BFU).*

Volet de désenfumage
Données techniques

Tableaux de surface libre [m²] Manuel CEVH-1P / CEVH-1P+RPK

Hauteur Hn (mm)	Longueur Ln (mm)								
	300	350	400	450	500	550	600	650	700
385	0,078	0,094	0,111	0,127	0,143	0,159	0,176	0,192	0,208
400	0,082	0,099	0,116	0,133	0,150	0,167	0,184	0,201	0,218
450	0,094	0,113	0,133	0,152	0,172	0,191	0,211	0,230	0,250
500	0,106	0,128	0,150	0,172	0,194	0,216	0,238	0,260	0,282
550	0,118	0,142	0,167	0,191	0,216	0,240	0,265	0,289	0,314
600	0,130	0,157	0,184	0,211	0,238	0,265	0,292	0,319	0,346
650	0,142	0,171	0,201	0,230	0,260	0,289	0,319	0,348	0,378
700	0,154	0,186	0,218	0,250	0,282	0,314	0,346	0,378	0,410
750	0,166	0,200	0,235	0,269	0,304	0,338	0,373	0,407	0,442
800	0,178	0,215	0,252	0,289	0,326	0,363	0,400	0,437	0,474
850	0,190	0,229	0,269	0,308	0,348	0,387	0,427	0,466	0,506
900	0,202	0,244	0,286	0,328	0,370	0,412	0,454	0,496	0,538
950	0,214	0,258	0,303	0,347	0,392	0,436	0,481	0,525	0,570
1000	0,226	0,273	0,320	0,367	0,414	0,461	0,508	0,555	0,602
1050	0,238	0,287	0,337	0,386	0,436	0,485	0,535	0,584	0,634
1100	0,250	0,302	0,354	0,406	0,458	0,510	0,562	0,614	0,666

Tableaux de surface libre [m²] Motorisé CEVH-1P / CEVH-1P+RPK

Hauteur Hn (mm)	Longueur Ln (mm)						
	400	450	500	550	600	650	700
400	0,109	0,126	0,143	0,160	0,177	0,194	0,211
450	0,126	0,145	0,165	0,184	0,204	0,223	0,243
500	0,143	0,165	0,187	0,209	0,231	0,253	0,275
550	0,160	0,184	0,209	0,233	0,258	0,282	0,307
600	0,177	0,204	0,231	0,258	0,285	0,312	0,339
650	0,194	0,223	0,253	0,282	0,312	0,341	0,371
700	0,211	0,243	0,275	0,307	0,339	0,371	0,403
750	0,228	0,262	0,297	0,331	0,366	0,400	0,435
800	0,245	0,282	0,319	0,356	0,393	0,430	0,467
850	0,262	0,301	0,341	0,380	0,420	0,459	0,499
900	0,279	0,321	0,363	0,405	0,447	0,489	0,531
950	0,296	0,340	0,385	0,429	0,474	0,518	0,563
1000	0,313	0,360	0,407	0,454	0,501	0,548	0,595
1050	0,330	0,379	0,429	0,478	0,528	0,577	0,627
1100	0,347	0,399	0,451	0,503	0,555	0,607	0,659

Volet de désenfumage
Données techniques

Tableaux de surface libre [m²] Manuel CEVH-1P+DECO / CEVH-1P+DECO+RPK

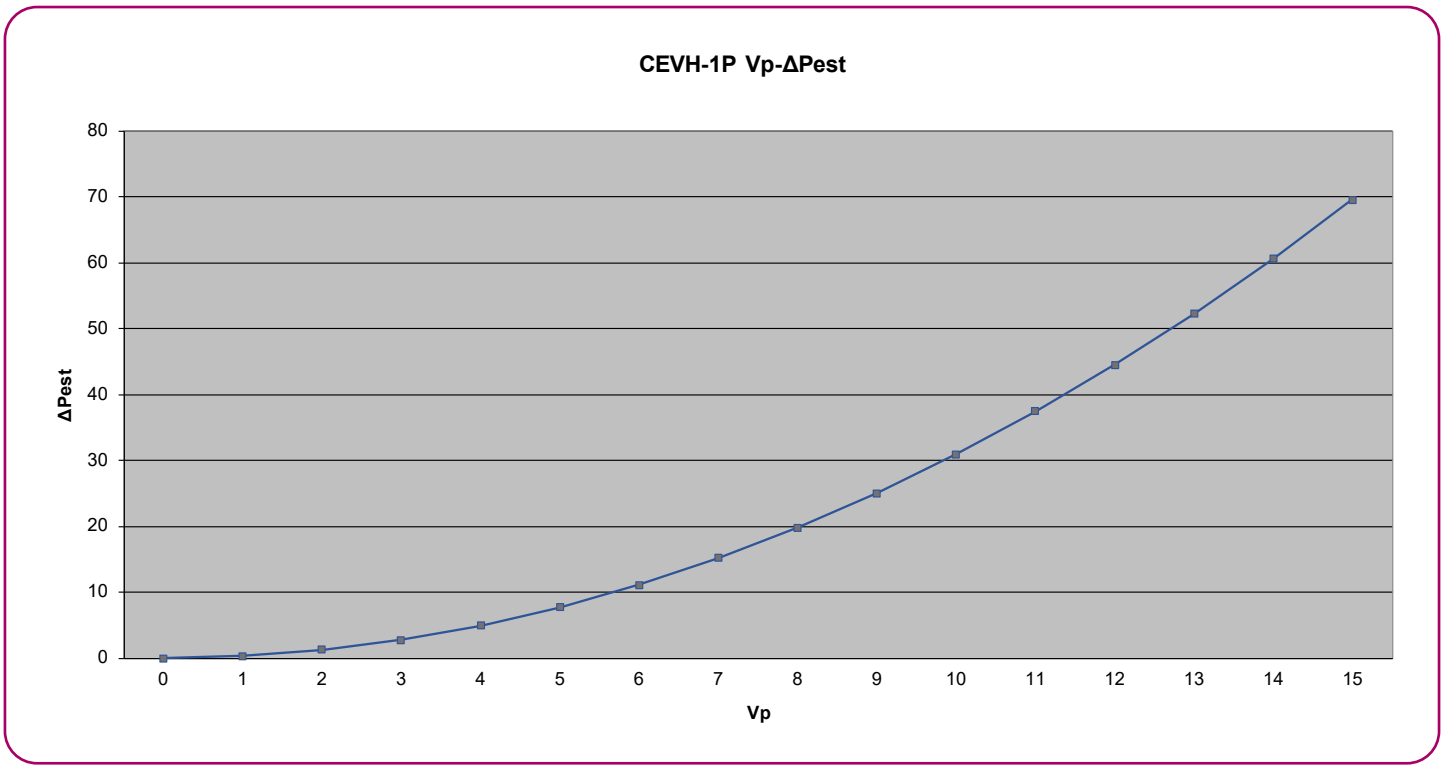
Hauteur Hn (mm)	Longueur Ln (mm)								
	300	350	400	450	500	550	600	650	700
385	0,078	0,094	0,111	0,127	0,143	0,159	0,176	0,192	0,208
400	0,082	0,099	0,116	0,133	0,150	0,167	0,184	0,201	0,218
450	0,094	0,113	0,133	0,152	0,172	0,191	0,211	0,230	0,250
500	0,106	0,128	0,150	0,172	0,194	0,216	0,238	0,260	0,282
550	0,118	0,142	0,167	0,191	0,216	0,240	0,265	0,289	0,314
600	0,130	0,157	0,184	0,211	0,238	0,265	0,292	0,319	0,346
650	0,142	0,171	0,201	0,230	0,260	0,289	0,319	0,348	0,378
700	0,154	0,186	0,218	0,250	0,282	0,314	0,346	0,378	0,410
750	0,166	0,200	0,235	0,269	0,304	0,338	0,373	0,407	0,442
800	0,178	0,215	0,252	0,289	0,326	0,363	0,400	0,437	0,474
850	0,190	0,229	0,269	0,308	0,348	0,387	0,427	0,466	0,506
900	0,202	0,244	0,286	0,328	0,370	0,412	0,454	0,496	0,538
950	0,214	0,258	0,303	0,347	0,392	0,436	0,481	0,525	0,570
1000	0,226	0,273	0,320	0,367	0,414	0,461	0,508	0,555	0,602
1050	0,238	0,287	0,337	0,386	0,436	0,485	0,535	0,584	0,634
1100	0,250	0,302	0,354	0,406	0,458	0,510	0,562	0,614	0,666

Tableaux de surface libre [m²] Motorisé CEVH-1P+DECO / CEVH-1P+DECO+RPK

Hauteur Hn (mm)	Longueur Ln (mm)						
	400	450	500	550	600	650	700
400	0,105	0,122	0,139	0,156	0,173	0,190	0,207
450	0,122	0,141	0,161	0,180	0,200	0,219	0,239
500	0,139	0,161	0,183	0,205	0,227	0,249	0,271
550	0,156	0,180	0,205	0,229	0,254	0,278	0,303
600	0,173	0,200	0,227	0,254	0,281	0,308	0,335
650	0,190	0,219	0,249	0,278	0,308	0,337	0,367
700	0,207	0,239	0,271	0,303	0,335	0,367	0,399
750	0,224	0,258	0,293	0,327	0,362	0,396	0,431
800	0,241	0,278	0,315	0,352	0,389	0,426	0,463
850	0,258	0,297	0,337	0,376	0,416	0,455	0,495
900	0,275	0,317	0,359	0,401	0,443	0,485	0,527
950	0,292	0,336	0,381	0,425	0,470	0,514	0,559
1000	0,309	0,356	0,403	0,450	0,497	0,544	0,591
1050	0,326	0,375	0,425	0,474	0,524	0,573	0,623
1100	0,343	0,395	0,447	0,499	0,551	0,603	0,655

Volet de désenfumage CEVH-1P
Données techniques

Graphique CEVH-1P



Symbologie:

V_p Vitesse de passage d'air dans le volet en m/s
ΔP_{est} Perte de charge statique dans le volet en Pa

Exemple de sélection:
Pour calculer la perte de charge statique d'un volet CEVH-1P en fonction d'un débit déterminé Q (en m^3/h), il convient de calculer la vitesse de passage V_p (en m/s) en fonction du passage d'air (en dm^2) du volet disponible à la tableau des surfaces libres. Cette surface et un débit déterminé permettent d'obtenir la vitesse de passage qui, reportée sur le graphique précédent, nous fournit la perte de charge correspondante.
Exemple:
Pour un volet de dimensions exterieures 700x1000 mm nous devrons aller au tableau de surface libre et nous obtiendrons cette valeur, pour cet exemple sera de 0,602 m^2. Pour un débit de 10000 m^3/h il faut calculer la vitesse de passage selon cette formule:

Pour une V_p = 4,61 m/s voir tableau CEVH-1P V_p-ΔP_{est} et vérifier que la perte statique de charge ΔP_{est}.= 8 Pa.

Volet de désenfumage CEVH-1P
Codification

Modèle

CEVH - 1P L x H [mm]

Réarmement

Manuel (L: 300 to 700 mm, H: 385 to 1100 mm)	MANUAL
Motorisé (L: 400 to 700 mm, H: 400 to 1100 mm)	MOTORISÉ

Actionnement

Bobine à émission 24 V - Courant Continu	T24E CC
Bobine à émission 48 V - Courant Continu	T48E CC
Bobine à émission 24 V - Courant Alternatif	T24E CA
Bobine à émission 48 V - Courant Alternatif	T48E CA
Bobine à émission 230 V - Courant Alternatif	T230E CA

Composants

Sans composants	
Avec Début et fin de course	FDCU
Avec Début de course	DCU
Avec Fin de course	FCU

Accessoires 1

Sans accessoires	
Avec contre-cadre	MM

Accessoires 2

Sans accessoires	
Avec plaque et contre-cadre dècoratifs	DECO

Grille

Sans accessoires
RPK
RPK-1A
RPK-2A
RPK-X
RPK-P
RPK-S

Remarque: Accessoires combinés entre eux.

Volet de désenfumage CEVH-1P
Codification

Traitement

Sans traitement
Anodisé naturel mat
Peint RAL-9016 mat
Peint RAL-9016 brillant
Peint RAL-9005 mat
Peint RAL-9005 brillant
Préparé pour peindre
Peint RAL-9010 mat
Peint RAL-9010 brillant
Peint RAL-7042
Anodisé selon note
Peint selon note

Longueur

300
350
400
450
500
550
600
650
700

Hauteur

385
400
450
500
550
600
650
700
750
800
850
900
950
1000
1020
1100

CE CATALOGUE EST PROTÉGÉ PAR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.
La reproduction partielle ou totale de son contenu est interdite sans autorisation formelle et avérée de KOOLAIR

CFR-CEVH-1P-1218-00

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

www.koolair.com