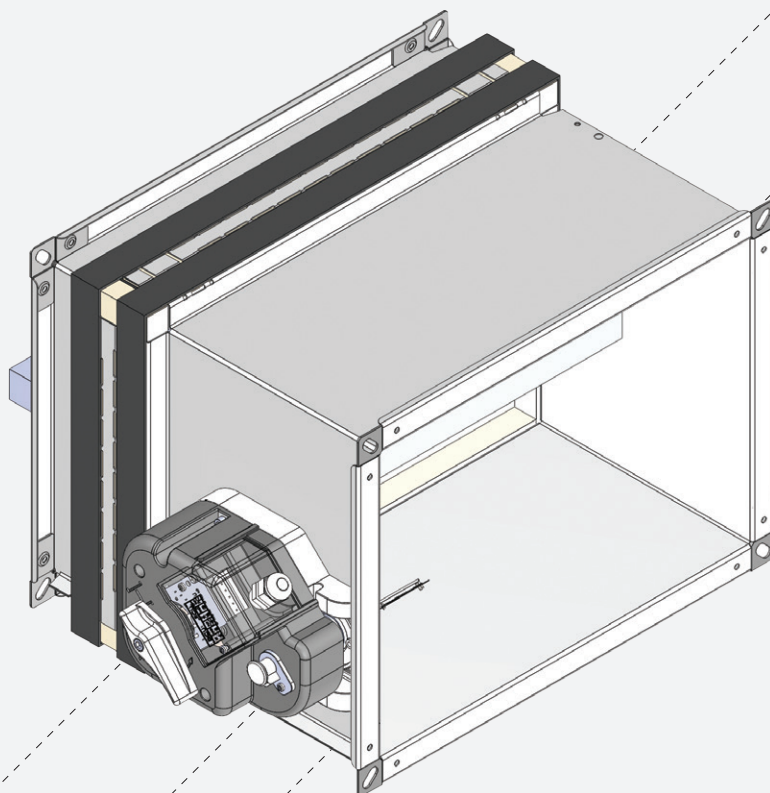


WKS25



Fiche Technique
Français

CLAPET COUPE-FEU BREVETÉ
SÉRIE QUADRANGULAIRE WKS25 - 500 Pa

Cert. N° 1812-CPR-1046

Type d'installations avec classe de résistance au feu



Généralités	p. 4
Description	p. 4
Caractéristiques générales.	p. 4
Normes européennes appliquées	p. 4
Certifications et homologations	p. 4
Composants	p. 4
Dimensions réalisables	p. 5
Languettes de fixation	p. 6
Montage en batterie	p. 7
Performances.	p. 9
Classification de résistance au feu conformément à EN 13501-3:2009	p. 9
Types de commande	p. 10
Données techniques	p. 13
Dessin dimensionnel	p. 13
Poids	p. 14
Installation	p. 15
Destination d'utilisation	p. 15
Utilisations non prévues.	p. 15
Positionnement de l'axe de rotation de la pale	p. 15
Pattes de positionnement avant la fixation	p. 15
Indications pour la bonne suspension des canaux et pour le raccordement des clapets	p. 15
Distances minimales	p. 17
Caractéristiques générales des supports de construction	p. 19
Installation dans une cloison rigide verticale EI 120 S	p. 21
Installation dans une cloison rigide verticale EI 120 S - Cas particuliers	p. 22
Installation dans une cloison légère verticale (placoplâtre) EI 120 S	p. 23
Installation dans une cloison légère verticale (placoplâtre) EI 120 S - Cas particuliers	p. 25
Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 90 S	p. 26
Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 120 S	p. 27
Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 120 S - Cas particuliers	p. 28
Installation sur cloison légère verticale (cour).	p. 29
Raccordements électriques	p. 30
Connexions électriques	p. 30
Spécifications électriques	p. 32
Entretien et contrôles	p. 33
Contrôle périodique.	p. 33
Élimination du produit:	p. 33
Sélection	p. 34
Valeurs du débit en fonction de la section	p. 34
Valeurs du débit en fonction de la perte de charge	p. 35
Valeurs du débit en fonction de la puissance acoustique produite.	p. 38
Graphique de la perte de charge et puissance acoustique pour une base de 400 mm	p. 41
Correction pour une base autre que 400 mm.	p. 42
Correction pour évaluer le spectre en bande d'octave (Valeurs à ajouter à la pression acoustique en dB(A))	p. 42
Accessoires et pièces de rechange	p. 43
Comment passer une commande	p. 47
Clapets coupe-feu avec réarmement motorisé	p. 47
Clapets coupe-feu avec réarmement manuel.	p. 47
Servomoteurs électriques	p. 48
Cahier des charges	p. 49
Clapet coupe-feu quadrangulaire compact Série WKS25	p. 49
Index de révision	p. 50

GÉNÉRALITÉS

Description

Les clapets coupe-feu WKS25 ont été conçus pour être installés dans des conduits de ventilation qui traversent des cloisons ou des planchers étanches au feu afin d'empêcher que les conduits acheminent et propagent les fumées et le feu en cas d'incendie. Testés et classifiés conformément aux normes EN 1366-2 et EN 13501-3 avec dépression de 500 Pa.

Étudiés et optimisés pour des conduits de petites dimensions et des espaces d'installation réduits et ayant fait l'objet d'une attention particulière en termes de performances aérauliques et acoustiques.

Dotés de différents types de mécanismes situés totalement à l'extérieur de la cloison, pouvant être interchangeés facilement, même quand l'installation est déjà faite (manuelle compacte exclus).

Normes européennes appliquées

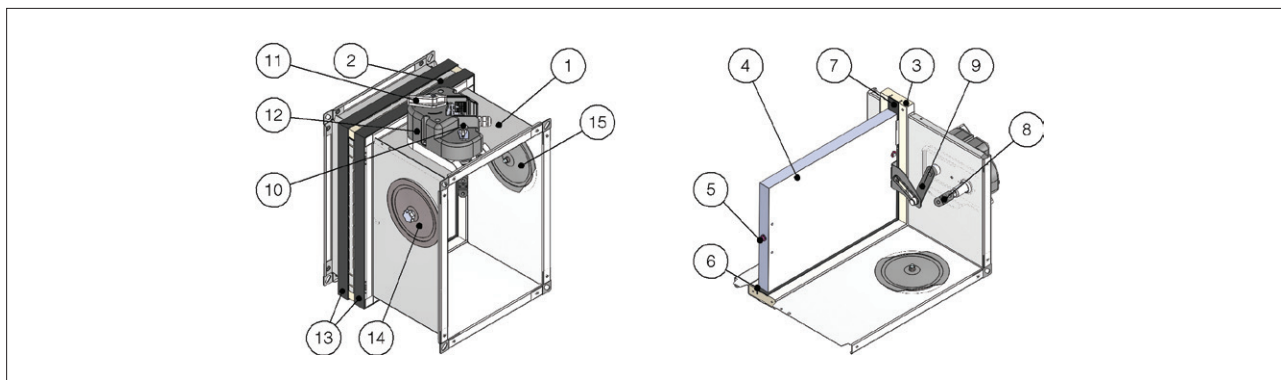
Certification CE	EN 15650
Essai	EN 1366-2
Classification	EN 13501-3
Fiabilité du thermofusible	ISO 10294-4
Étanchéité à l'air	EN 1751
Résistance aux milieux corrosifs	EN 60068-2-52

Certifications et homologations

Certificat CE de constance des performances	n° 1812-CPR-1046	Efectis
Homologation Allemagne	n° Z-56.4212-987	DIBt
Certification NF	n° 09/06.02	AFNOR
Homologation Suisse	n° 25207	VKF-AEAI
Homologation Suédois	n° SC0197-16	SP

Composants

1. Caisson en tôle galvanisée d'acier au carbone ou d'acier inoxydable
2. Labyrinthe thermique
3. Structure en silicate
4. Pale de fermeture en matériau réfractaire
5. Axe de pale
6. Joint d'étanchéité à froid
7. Joint thermo-expansible en graphite sur l'intérieur du caisson pour sceller la pale à chaud après sa fermeture
8. Dispositif d'émission de chaleur (thermofusible)
9. Actionnement de la pale
10. Système d'activation à commande manuelle (touche essai)
11. Levier pour réarmement manuel
12. Carter de protection
13. Joint thermo-expansible externe
14. EN OPTION Ouverture d'inspection côté « A » pour base ≥ 150 mm
15. EN OPTION Ouverture d'inspection côté « C » pour base ≥ 150 mm



■ Dimensions réalisables

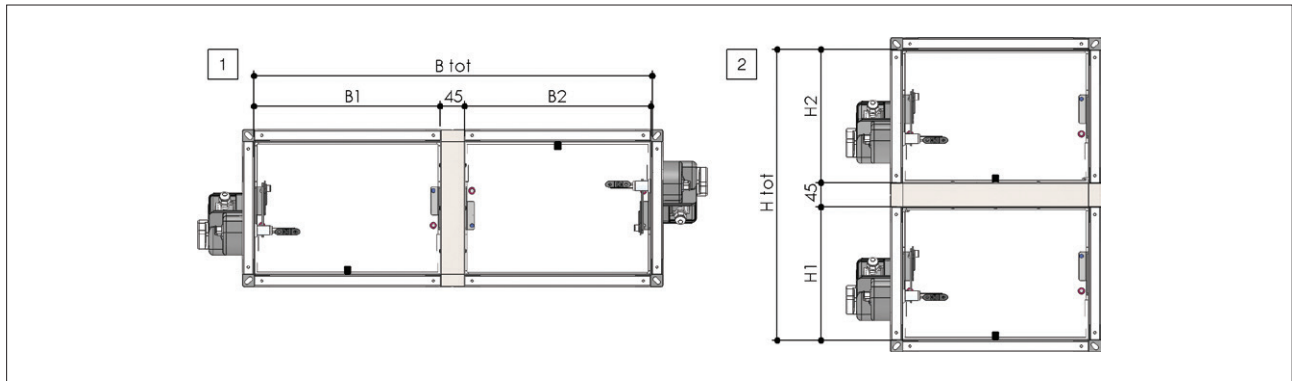
□ Clapets individuels

Les clapets sont disponibles dans toutes les combinaisons de hauteurs et de bases reprises ci-après.

Hauteur	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600							
Base	mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	

□ Accouplement en batterie pour conduits de grandes dimensions

1. Accouplement en batterie avec clapets juxtaposés
2. Accouplement en batterie avec clapets superposés



Accouplement en batterie avec clapets juxtaposés

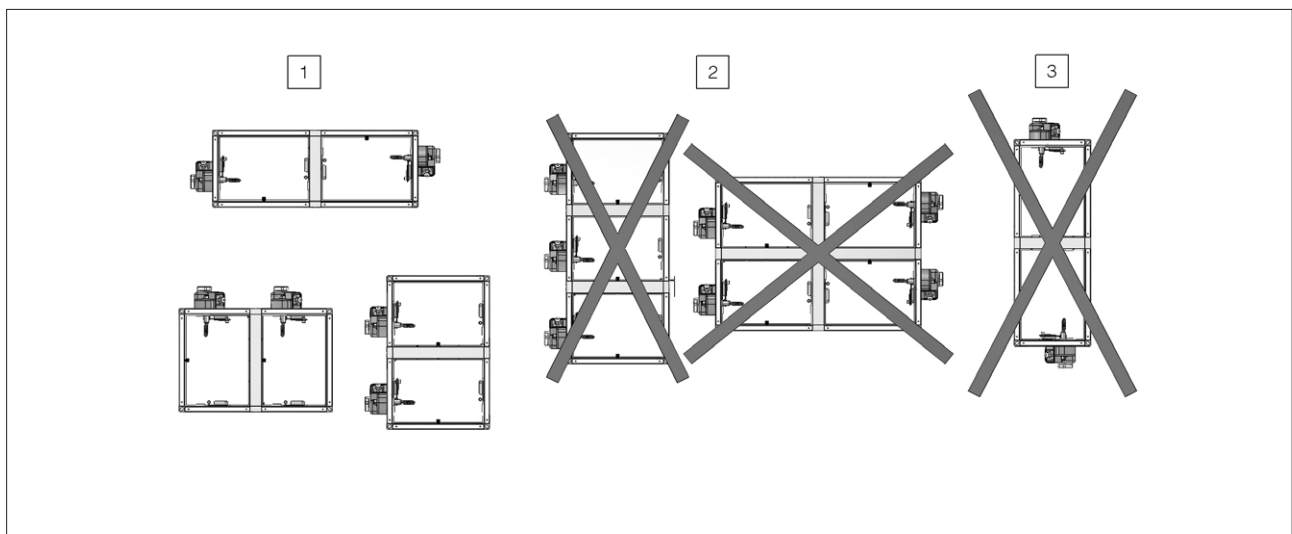
Base nécessaire	mm	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
B tot	mm	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1245	1295	1345	1395	1445	1495	1545	1595	1645
B1	mm	400	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800
B2	mm	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800	800

Accouplement en batterie avec clapets superposés

Hauteur nécessaire	mm	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250				
H tot	mm	645	695	745	795	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1245				
H1	mm	300	300	350	350	400	400	450	450	500	500	550	550	600				
H2	mm	300	350	350	400	400	450	450	500	500	550	550	600	600				

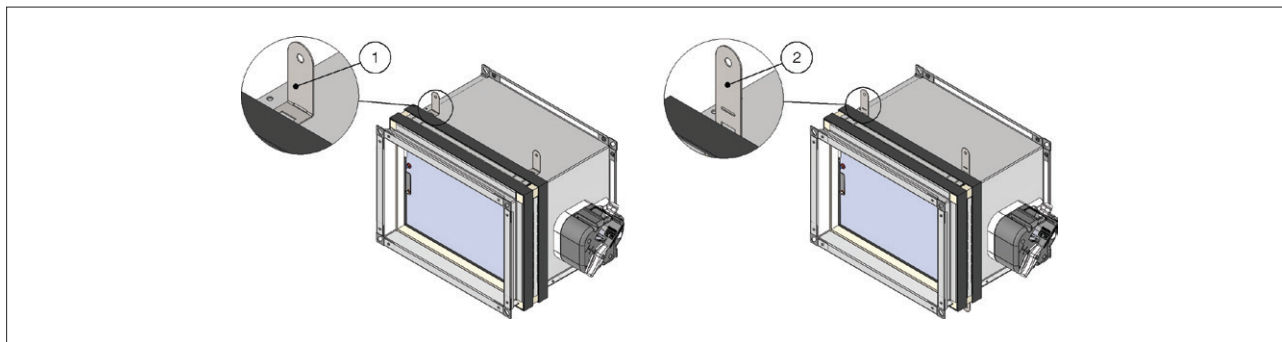
À partir de la mesure demandée, il est possible de déterminer la mesure la plus proche pouvant effectivement être réalisée.

1. Il est permis d'installer 2 clapets accouplés en batterie. Taille maximale batterie: 1645x600, 1245x800, 800x1245.
2. Il n'est pas permis d'accoupler plus de deux clapets.
3. Il n'est pas permis d'accoupler deux clapets superposés avec axe vertical.



■ Languettes de fixation

1. Pli pour cloisons d'une épaisseur supérieure ou égale à 100 mm
2. Pli pour cloisons d'une épaisseur supérieure ou égale à 70 mm

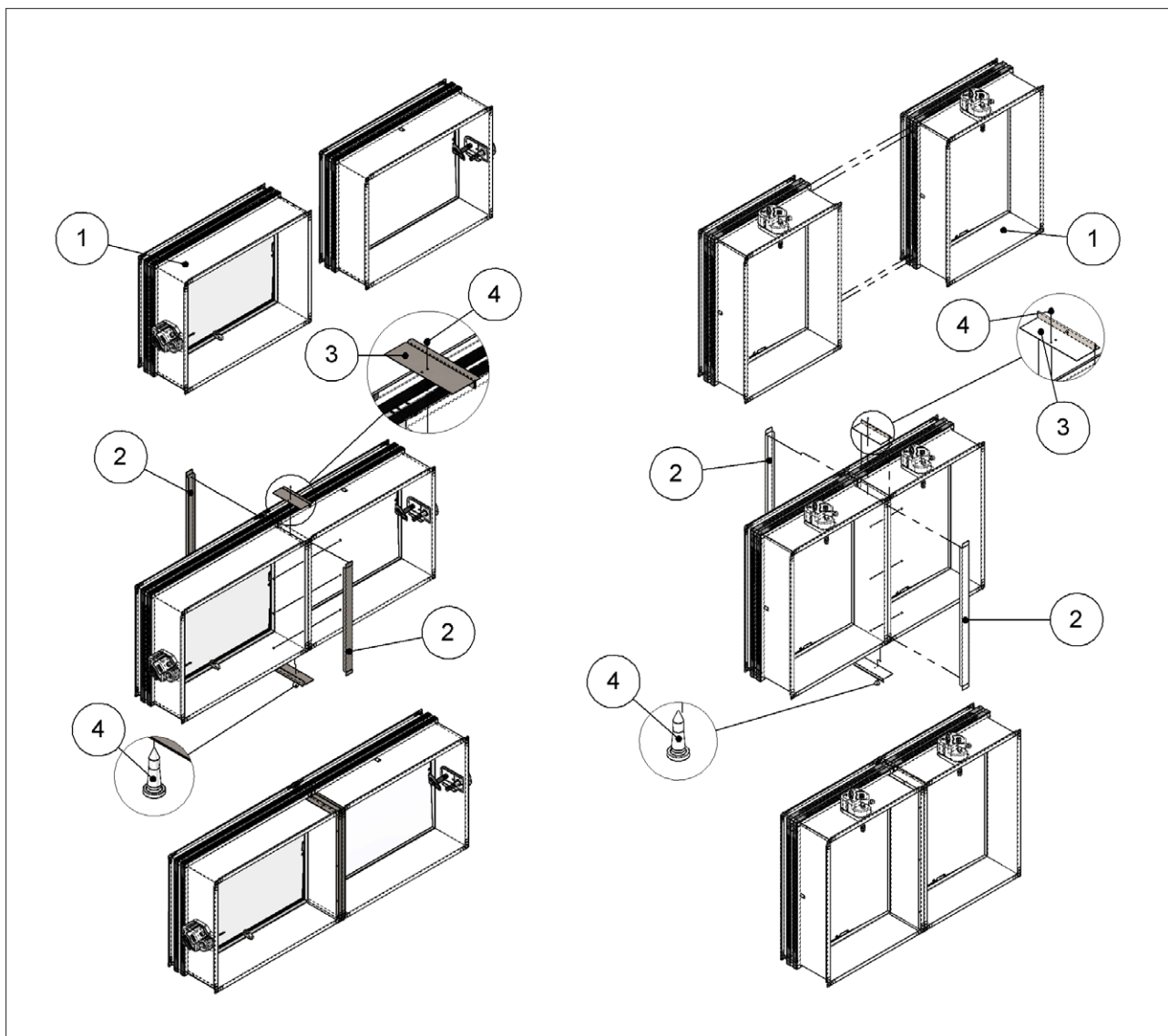


Montage en batterie

Les clapets coupe-feu brevetés série quadrangulaire WKS25 peuvent être accouplés en batterie juxtaposée ou superposée (maximum deux clapets) en utilisant le kit spécifique de raccordement (voir paragraphe Accessoires et pièces de rechange p.43).

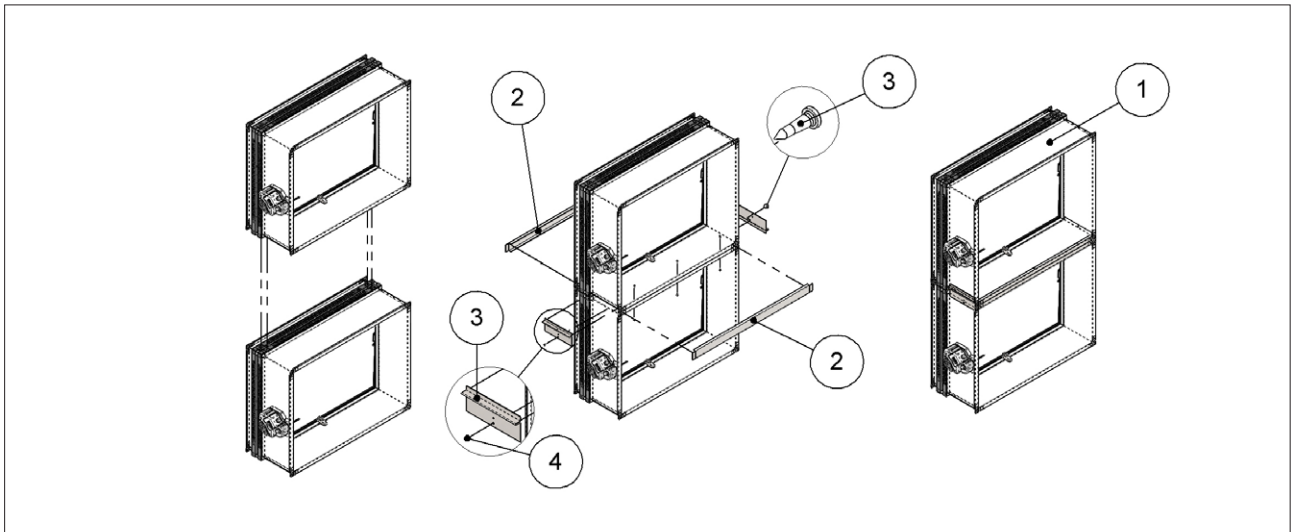
La paire de clapets peut être installée dans une cloison en suivant des modalités identiques à celles d'installation d'un clapet individuel.

1. Clapet WKS25
2. Profilé en acier dimensionné en fonction de la longueur à accoupler
3. Plaque en acier
4. Vis de fixation



- Il n'est pas permis d'accoupler plus de deux clapets.

1. Clapet WKS25
2. Profilé en acier dimensionné en fonction de la longueur à accoupler
3. Plaque en acier
4. Vis de fixation



- Il n'est pas permis d'accoupler plus de deux clapets.
- Il n'est pas permis d'accoupler deux clapets superposés avec axe vertical.

Performances

Performances	Norme de référence	Classement
Température de réponse et capacité de charge du thermofusible	ISO 10294-4	Conforme
Fiabilité opérationnelle des cycles d'ouverture et de fermeture	EN 15650	Conforme
Résistance à la corrosion en milieux humides et salins	EN 60068-2-52	niveau de gravité 2
Herméticité de l'enveloppe	EN 1751	Classe C
Étanchéité de la pale	EN 1751	Classe 2 minimum

Classification de résistance au feu conformément à EN 13501-3:2009

		EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)
Cloison rigide	Installation dans une cloison rigide verticale EI 120 S p. 21			
	Épaisseur minimale cloison 100 mm Densité minimale cloison 550 kg/m ³ Scellement en placoplâtre ve (i↔o)	D	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
Cloison légère	Installation dans une cloison légère verticale (placoplâtre) EI 120 S p. 23			
	Épaisseur minimale cloison 100 mm Densité minimale laine de roche cloison 100 kg/m ³ Scellement en placoplâtre ve (i↔o)	D	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
	Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 90 S p. 26			
	Épaisseur minimale cloison 70 mm Densité minimale cloison 995 kg/m ³ Scellement en placoplâtre ve (i↔o)	D	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
	Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 120 S p. 27			
	Épaisseur minimale cloison 100 mm Densité minimale cloison 995 kg/m ³ Scellement en placoplâtre ve (i↔o)	D	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600

B x H sont les dimensions nominales (base x hauteur) minimale et maximale des clapets coupe-feu exprimées en mm

ve Installation verticale

ho Installation horizontale

(i↔o) Sens d'où vient le feu, indifférent

Pa Pascal de dépression

E Intégrité

I Isolation thermique

S Étanchéité aux fumées

W Scellement avec liants

D Scellement à sec

Cert. N° 1812-CPR-1046

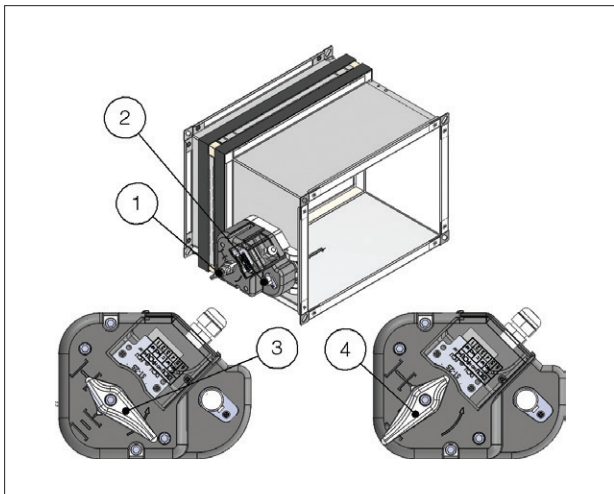
Installations sur cloison légère verticale (cour)

		EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)
Cloison légère	Installation dans une cloison légère verticale (cour) EI 90 S p. 29		
	Épaisseur minimale cloison 90 mm Scellement en placoplâtre ve (i↔o)	D	B X H min 100 X 200 max 800 X 600

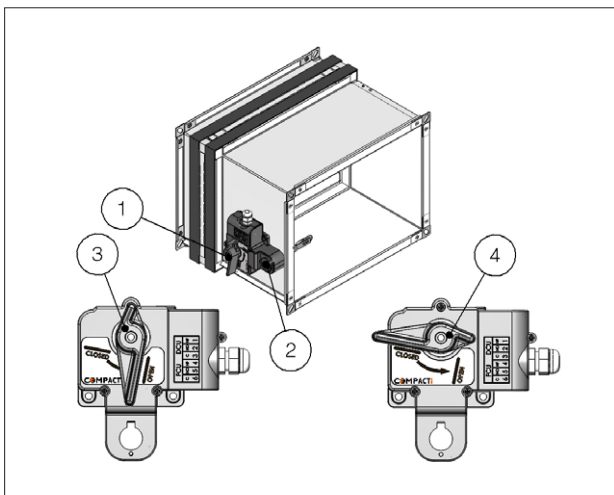
Types de commande

Version manuelle et manuelle compacte

Version manuelle



Version manuelle compacte



1. Levier d'ouverture manuelle
2. Bouton de fermeture manuelle
3. Position du levier quand la pale est ouverte
4. Position du levier quand la pale est fermée

Mode de fermeture de la pale

Fermeture automatique avec thermofusible.

Le mécanisme de commande est doté d'un élément thermosensible qui ferme automatiquement la pale quand la température dans le conduit atteint une valeur supérieure à 70 °C (ou 95 °C pour la version avec fusible à 95 °C).

Il est possible de fermer le clapet manuellement en appuyant sur le bouton indiqué.

Mode d'ouverture de la pale

L'ouverture du clapet est effectuée avec le système de ventilation à l'arrêt.

Si le clapet a été fermé manuellement en appuyant sur le bouton, il est possible de l'ouvrir manuellement en tournant le levier d'ouverture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Si le clapet a été fermé par l'intervention de l'élément thermosensible, il est possible de l'ouvrir manuellement en tournant le levier

d'ouverture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre après avoir remplacé l'élément thermosensible.

Micro-interrupteurs de position

Sur demande, le clapet peut être équipé de micro-interrupteurs de position (option S2) qui signalent la position de la pale (ouverte ou fermée). Voir paragraphe Raccordements électriques p. 30 pour plus de détails.

Commande de fermeture à distance

Non disponible

Température d'étalonnage de l'élément thermosensible pour la fermeture automatique

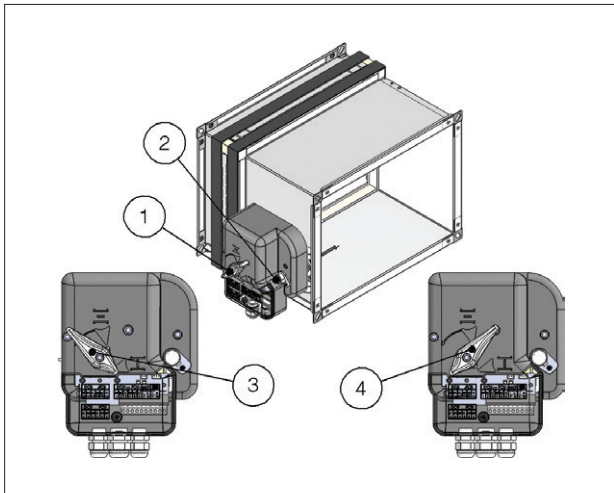
70 °C ± 7 °C (Standard)

95 °C ± 9 °C (Sur demande).

ATTENTION: Le mécanisme compact est pas interchangeable avec d'autres types de mécanisme

Version manuelle avec aimant

1. Levier d'ouverture manuelle
2. Bouton de fermeture manuelle
3. Position du levier quand la pale est ouverte
4. Position du levier quand la pale est fermée



Mode de fermeture de la pale

Fermeture automatique avec thermofusible.

Le mécanisme de commande est doté d'un élément thermosensible qui ferme automatiquement la pale quand la température dans le conduit atteint une valeur supérieure à 70 °C (ou 95 °C pour la version avec fusible à 95 °C).

Il est possible de fermer le clapet manuellement en appuyant sur le bouton indiqué.

Il est possible de fermer le clapet à distance.

Le mécanisme de la version avec commande manuelle avec aimant est doté d'un électroaimant qui, en cas de coupure de courant (version avec aimant d'arrêt) ou en cas d'émission de courant (version avec aimant à impulsions), commande la fermeture de la pale.

Mode d'ouverture de la pale

L'ouverture du clapet est effectuée avec le système de ventilation à l'arrêt.

Si le clapet a été fermé manuellement en appuyant sur le bouton ou fermé à distance par l'électroaimant, il est possible de l'ouvrir manuellement en tournant le levier d'ouverture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Si le clapet a été fermé par l'intervention de l'élément thermosensible, il est possible de l'ouvrir manuellement en tournant le levier d'ouverture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre après avoir remplacé l'élément thermosensible.

Micro-interrupteurs de position

Il est recommandé de toujours équiper le clapet avec des micro-interrupteurs de position (option S2) qui signalent la position de la pale (ouverte ou fermée). Voir paragraphe Raccordements électriques p. 30 pour plus de détails.

Commande de fermeture à distance

Au moyen d'un électroaimant à impulsions ou de coupure de courant.

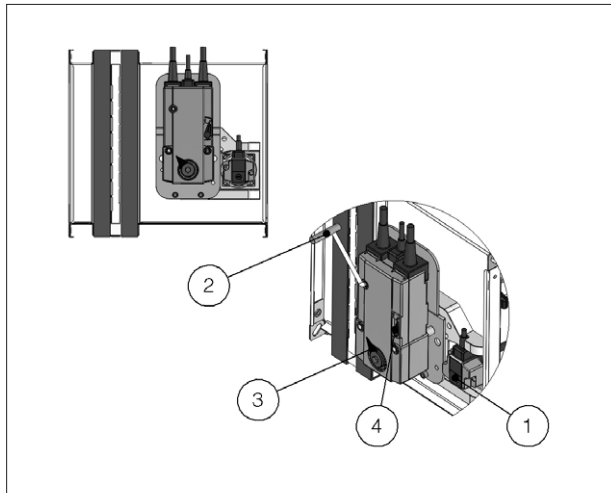
Température d'étalonnage de l'élément thermosensible pour la fermeture automatique

70 °C±7 °C (Standard)

95 °C±9 °C (Sur demande).

Version motorisée Belimo

1. Interrupteur de fermeture manuelle
2. Manivelle d'ouverture manuelle
3. Indicateur de position
4. levier de blocage pale



Mode de fermeture de la pale

Fermeture automatique avec thermofusible.

Le mécanisme de commande est doté d'un élément thermosensible qui ferme automatiquement la pale quand la valeur de la température dans le conduit ou dans l'environnement est supérieure à 72 °C (ou 95 °C pour la version avec fusible à 95 °C).

Pour fermer le clapet quand le moteur est alimenté, agir sur l'interrupteur situé sur le capteur de température ou bien couper l'alimentation.

Mode d'ouverture de la pale

L'ouverture du clapet est effectuée avec le système de ventilation à l'arrêt.

Pour ouvrir le clapet avec le servomoteur électrique, alimenter le moteur. Voir paragraphe Raccordements électriques p. 30 pour plus de détails.

Pour ouvrir manuellement le clapet, utiliser la manivelle fournie en intervenant avec précaution dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur soit en position à 90°. Pour fermer la pale en position ouverte, fonctionner sur le levier indiqué sur la figure.

Durant l'ouverture manuelle de la pale le moteur ne doit pas être alimenté électriquement.

Micro-interrupteurs de position

Les versions motorisées sont dotées de deux micro-interrupteurs de série pour signaler la position de la pale (ouverte ou fermée). Voir paragraphe Raccordements électriques p. 30 pour plus de détails.

Commande de fermeture à distance

En cas de coupure d'alimentation destinée au moteur, la pale se ferme.

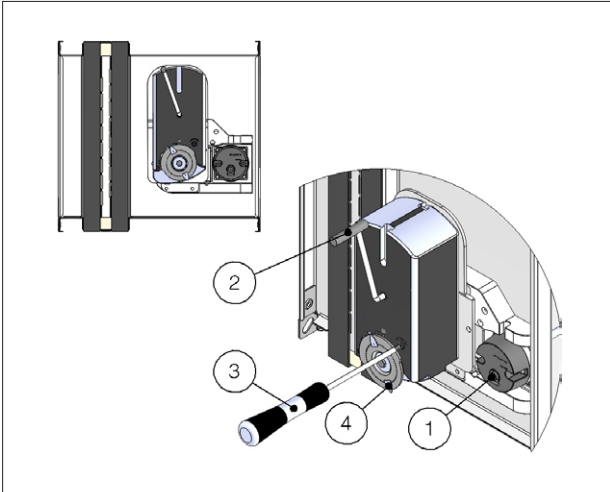
Température d'étalonnage de l'élément thermosensible pour la fermeture automatique

72 °C±7 °C (Standard)

95 °C±9 °C (Sur demande).

Version motorisée Siemens

1. Interrupteur de fermeture manuelle
2. Manivelle d'ouverture manuelle
3. Tournevis
4. Indicateur de position



Mode de fermeture de la pale

Fermeture automatique avec thermofusible.

Le mécanisme de commande est doté d'un élément thermosensible qui ferme automatiquement la pale quand la valeur de la température dans le conduit ou dans l'environnement est supérieure à 72 °C (ou 95 °C pour la version avec fusible à 95 °C).

Pour fermer le clapet quand le moteur est alimenté, agir sur l'interrupteur situé sur le capteur de température ou bien couper l'alimentation.

Mode d'ouverture de la pale

L'ouverture du clapet est effectuée avec le système de ventilation à l'arrêt.

Pour ouvrir le clapet avec le servomoteur électrique, alimenter le moteur. Voir paragraphe Raccordements électriques [p. 30](#) pour plus de détails.

Pour ouvrir manuellement le clapet, utiliser la manivelle fournie en intervenant avec précaution dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur soit en position à 90°. Pour fermer la pale en position ouverte, tourner à l'aide d'un tournevis la vis indiquée sur la figure, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Durant l'ouverture manuelle de la pale le moteur ne doit pas être alimenté électriquement.

Micro-interrupteurs de position

Les versions motorisées sont dotées de deux micro-interrupteurs de série pour signaler la position de la pale (ouverte ou fermée). Voir paragraphe Raccordements électriques [p. 30](#) pour plus de détails.

Commande de fermeture à distance

En cas de coupure d'alimentation destinée au moteur, la pale se ferme.

Température d'étalonnage de l'élément thermosensible pour la fermeture automatique

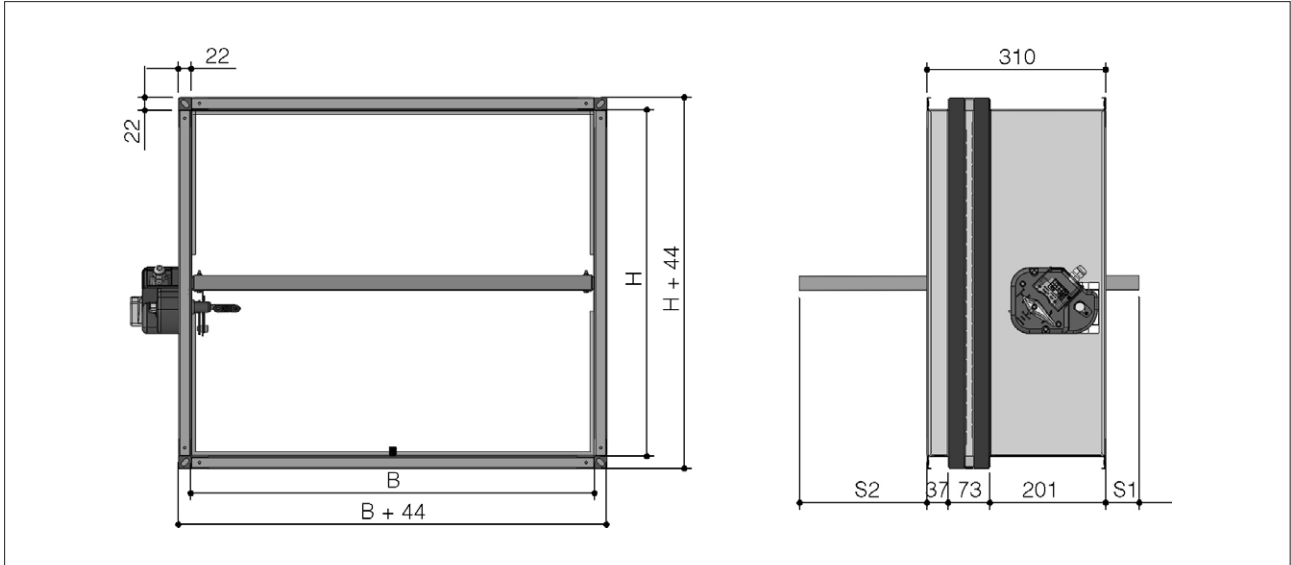
72 °C ± 7 °C (Standard)

95 °C ± 9 °C (Sur demande).

DONNÉES TECHNIQUES

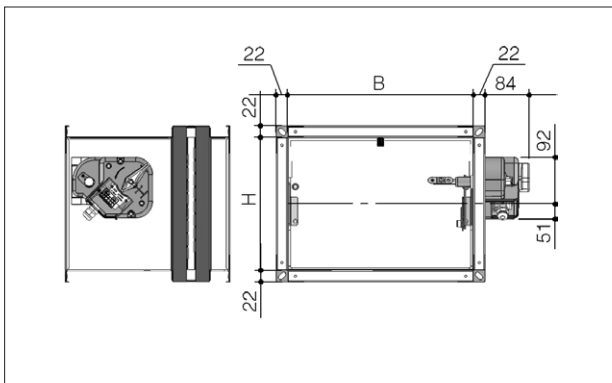
Les cotes indiquées dans les images sont exprimées en millimètres.

■ Dessin dimensionnel

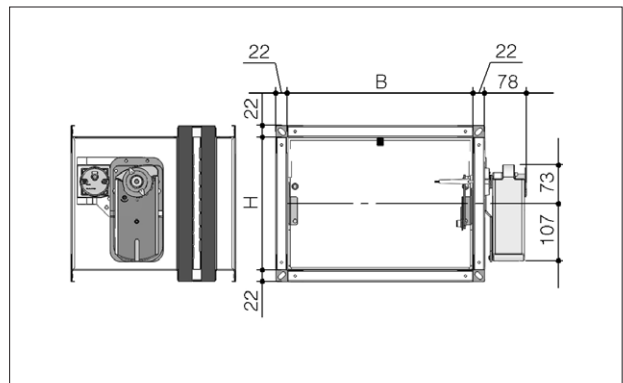


H hauteur nominale	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600
S1 exposition pale	mm	0	0	0	0	0	0	7,5	32,5	57,5
S2 exposition pale	mm	21,5	46,5	71,5	96,5	121,5	146,5	171,5	196,5	221,5

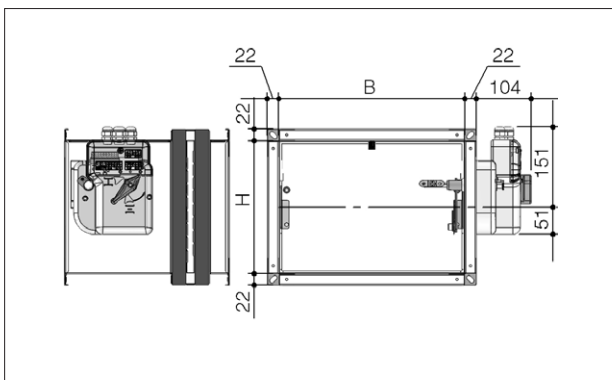
■ Version manuelle



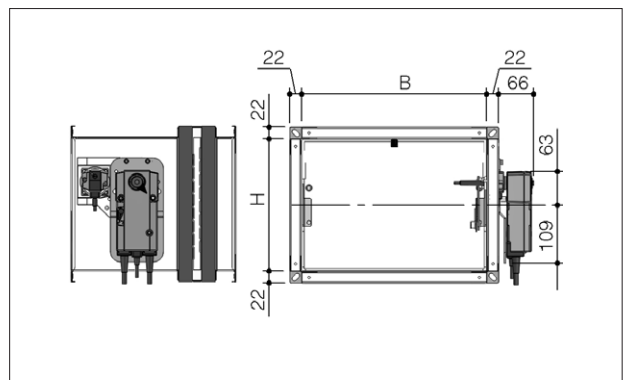
■ Version motorisée Siemens



■ Version manuelle avec aimant



■ Version motorisée Belimo



■ Poids

Base	Hauteur								
	200	250	300	350	400	450	500	550	600
100	4	5	5	6	6	7	7	8	8
150	5	6	6	7	7	8	8	9	9
200	6	6	7	7	8	9	9	10	10
250	6	7	8	8	9	10	10	11	12
300	7	8	8	9	10	10	11	12	13
350	7	8	9	10	11	11	12	13	14
400	8	9	10	11	11	12	13	14	15
450	9	10	10	11	12	13	14	15	16
500	9	10	11	12	13	14	15	16	17
550	10	11	12	13	14	15	16	17	18
600	10	12	13	14	15	16	17	18	20
650	11	12	13	15	16	17	18	19	21
700	12	13	14	15	17	18	19	21	22
750	12	14	15	16	18	19	20	22	23
800	13	14	16	17	18	20	21	23	24

Poids en kg

Version manuelle de base. Version motorisée : +1 kg

INSTALLATION

Les cotes indiquées dans les images sont exprimées en millimètres.

■ Destination d'utilisation

Les clapets coupe-feu produits MP3 sont des « Dispositifs à utiliser dans des installations de chauffage, ventilation et conditionnement de l'air (CVCA), à proximité des délimitations anti-incendie, pour maintenir le compartimentage et protéger les issues de secours en cas d'incendie » au sens de la définition indiquée au paragraphe 3.1 de la norme EN 15650:2010.

Il est obligatoire de procéder à une installation conforme aux instructions que contiennent la fiche technique et le manuel sous peine de déchéance des performances déclarées et notamment des classes de résistance au feu.

L'utilisation dans tout type de bâtiment, civil et industriel, est autorisée.

L'utilisation est aussi autorisée dans une atmosphère saline, comme par exemple :

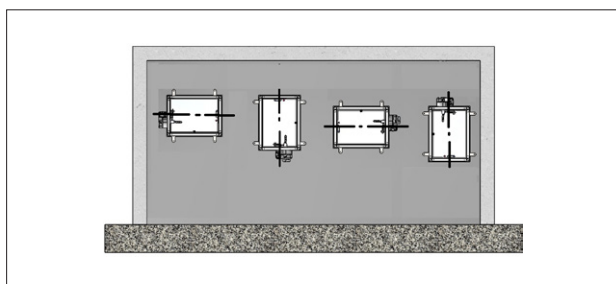
- milieux maritimes et portuaires ;
- marchés du poisson ;
- fabriques de charcuterie ;
- fromageries.

■ Utilisations non prévues

- Utilisation avec des installations autres que celles décrites dans la fiche technique et dans le manuel ;
- utilisation comme clapet de gestion des fumées ;
- utilisation comme clapet d'interception étanche ;
- utilisation dans des endroits à découvert sans protection adéquate contre les agents atmosphériques ;
- utilisation dans des milieux à risque d'explosion ;
- utilisation à bord de navires ;
- utilisation dans les hottes de cuisine ;
- utilisation dans les systèmes de transport pneumatique de poudres ou de granulés ;
- utilisation dans les systèmes de ventilation, d'endroits sujets à une contamination chimique ;
- utilisation avec une installation dans des endroits ne pouvant pas être inspectés ;
- utilisation du clapet sans canal, sur un ou deux côtés.

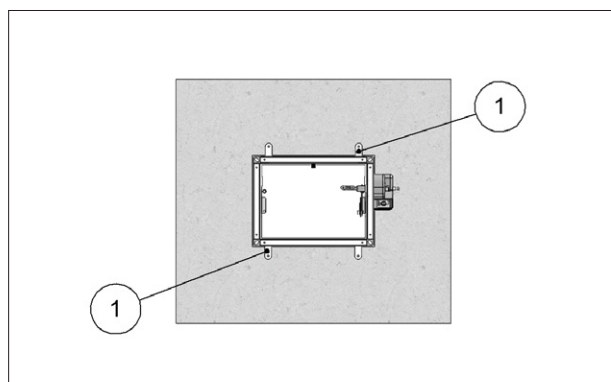
■ Positionnement de l'axe de rotation de la pale

Le clapet peut être positionné avec l'axe de rotation de la pale horizontal ou vertical.



■ Pattes de positionnement avant la fixation

1. Pattes de positionnement



■ Indications pour la bonne suspension des canaux et pour le raccordement des clapets

ATTENTION : Se référer toujours à la législation et à la réglementation nationale.

Les joints flexibles compensent les éventuelles dilatations thermiques du canal et les flexions de la cloison en cas d'incendie. En général, l'utilisation de joints flexibles est toujours appropriés pour les installations suivantes :

- cloisons légères ;
- scellement en placoplâtre et laine de roche ou Weichschott ;
- Systèmes de fixation d'applique

Le joint flexible devrait être normalement inflammable.

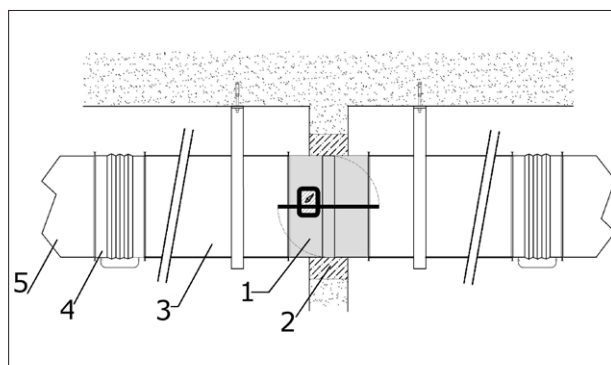
Il est recommandé de ne pas comprimer le joint flexible pendant l'installation.

Veiller à ce que le joint flexible ne gêne pas le mouvement d'ouverture / fermeture de la pale.

Voir paragraphe Données techniques [p. 13](#) pour les valeurs d'exposition pale.

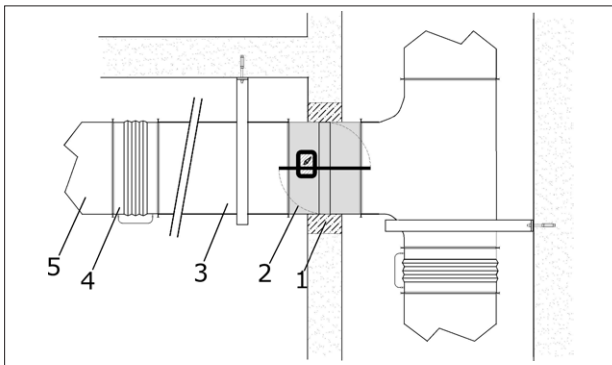
Le clapet coupe-feu et le conduit doivent être assemblés l'un à l'autre et le clapet doit être suspendu au plafond de part et d'autre.

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| 1. Clapet coupe-feu | 4. Joint flexible |
| 2. Scellement | 5. Conduit |
| 3. Canal d'extension court | |

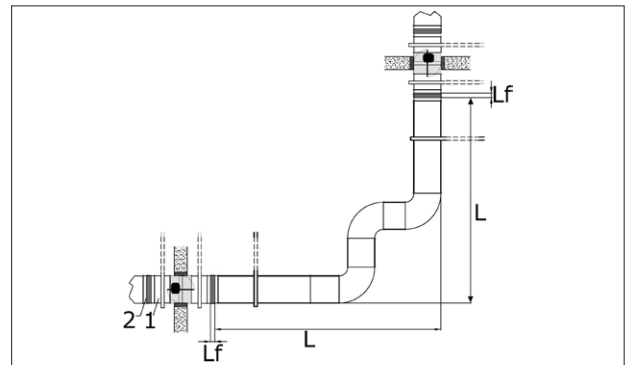


- 1. Scellement
- 2. Clapet coupe-feu
- 3. Canal d'extension court

- 4. Joint flexible
- 5. Conduit

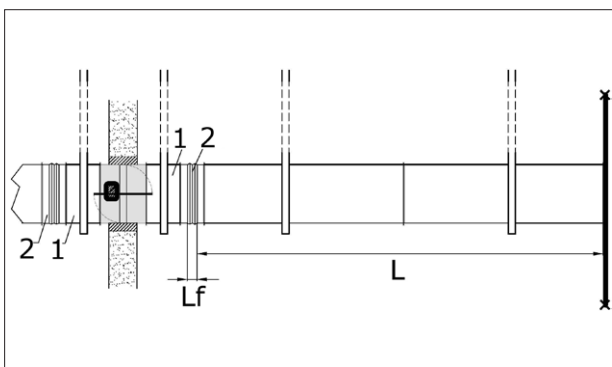


- 1. Canal d'extension court
- 2. Joint flexible
- L Longueur du canal
- Lf Longueur de la partie flexible du joint flexible



- 1. Canal d'extension court
- 2. Joint flexible
- L Longueur du canal

- Lf Longueur de la partie flexible du joint flexible

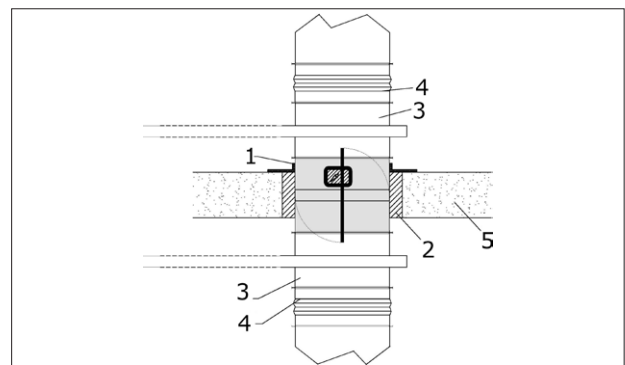


La longueur de l'élément flexible (Lf) doit être égale ou supérieure à 1 % de la longueur du canal.

La longueur minimale de l'élément flexible (Lf) est égale à 250 mm pour les clapets circulaires.

La longueur minimale de l'élément flexible (Lf) est égale à 100 mm pour les clapets rectangulaires.

- 1. Pattes de positionnement
- 2. Scellement
- 3. Canal d'extension court
- 4. Joint flexible
- 5. Plancher



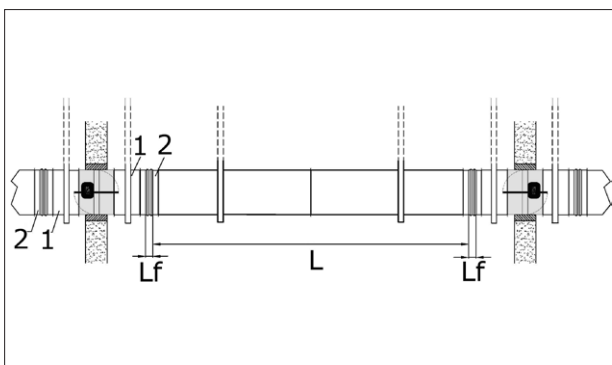
La longueur de l'élément flexible (Lf) doit être égale ou supérieure à 1 % de la longueur du canal.

La longueur minimale de l'élément flexible (Lf) est égale à 250 mm pour les clapets circulaires.

La longueur minimale de l'élément flexible (Lf) est égale à 100 mm pour les clapets rectangulaires.

- 1. Canal d'extension court
- 2. Joint flexible
- L Longueur du canal

- Lf Longueur de la partie flexible du joint flexible



La longueur de l'élément flexible (Lf) doit être égale ou supérieure à 0,5 % de la longueur du canal.

La longueur minimale de l'élément flexible (Lf) est égale à 250 mm pour les clapets circulaires.

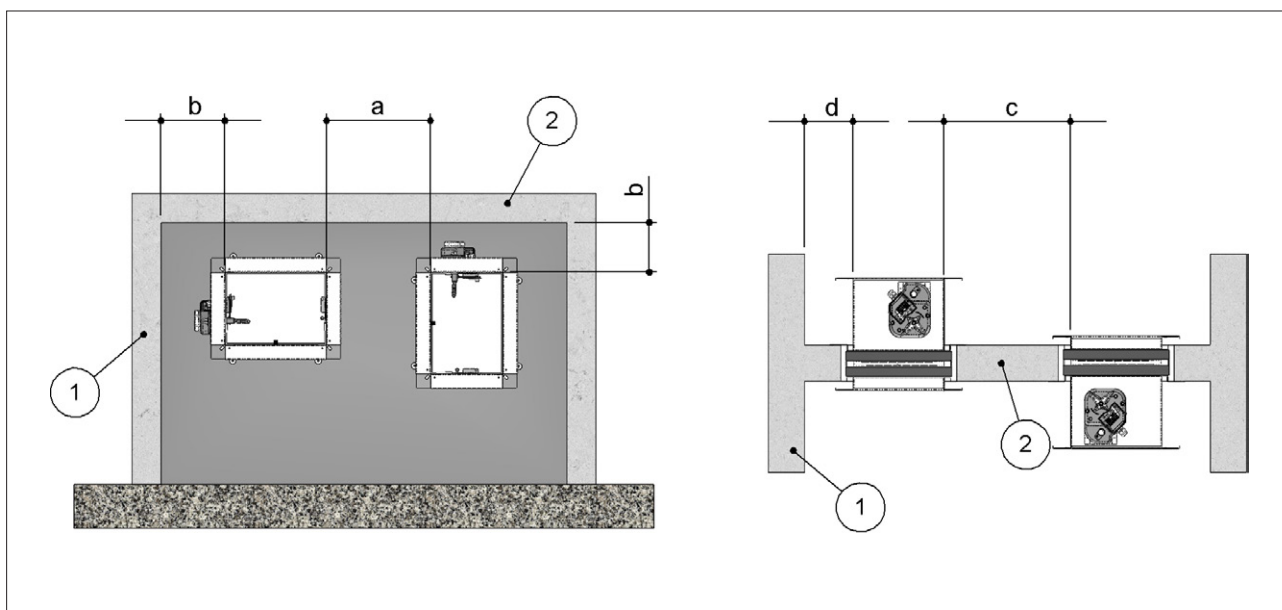
La longueur minimale de l'élément flexible (Lf) est égale à 100 mm pour les clapets rectangulaires.

Distances minimales

Il est recommandé de laisser suffisamment d'espace pour l'utilisation du mécanisme de commande ou pour l'entretien. Respectez une distance de 200 mm entre le clapet et tout autre élément traversant la paroi (ex: portes, câble électrique, tuyaux hydrauliques, etc.) ou entre deux clapets.

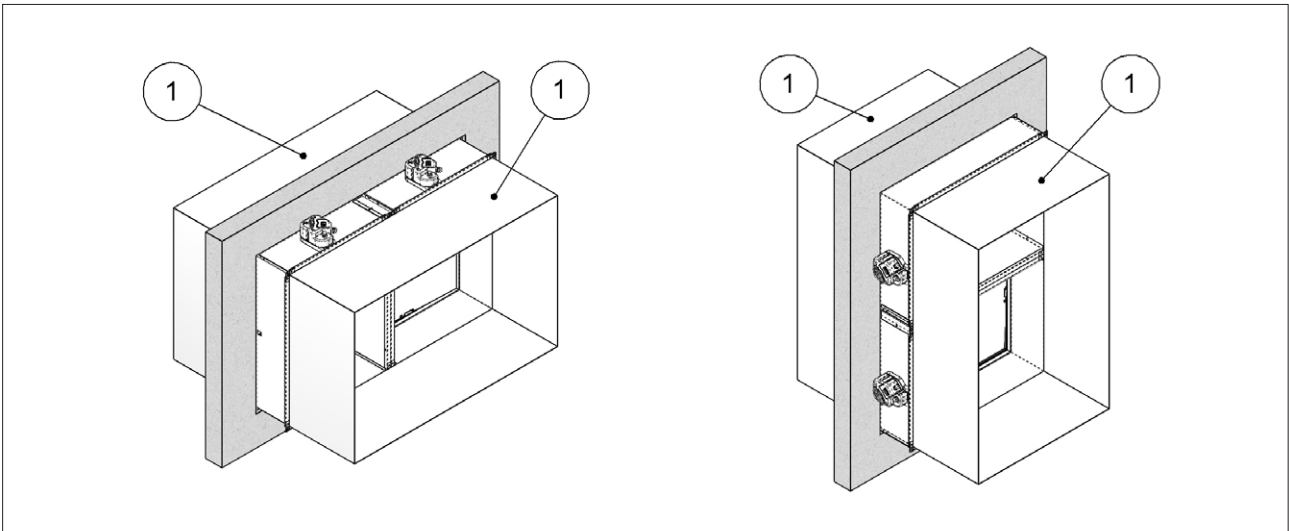
Conformément aux articles 7 et 13 de la norme EN 1366-2 respecter les distances minimales indiquées ci-dessous.

1. Cloison verticale latérale
2. Plancher
- a. Distance entre clapets coupe-feu installés dans une clois verticale
- b. Distance entre clapet coupe-feu et verticale latérale cloison / plancher
- c. Distance entre clapets coupe installés dans le plancher
- d. Distance entre clapet coupe-feu et verticale latérale cloison



		Clapets coupe installés dans une cloison verticale		Clapets coupe installés dans le plancher		
Installation		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Installation en batterie
Cloison rigide	Installation dans une cloison rigide verticale EI 120 S.p. 21	44	22	-	-	Oui. Un seul conduit d'air
	Scellement en placoplâtre					
Cloison légère	Installation dans une cloison légère verticale (placoplâtre) EI 120 S.p. 23	44	22	-	-	Oui. Un seul conduit d'air
	Scellement en placoplâtre					
	Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 120 S.p. 27	44	22	-	-	Oui. Un seul conduit d'air
	Scellement en placoplâtre					
	Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 90 S.p. 26	200	75	-	-	Non
	Scellement en placoplâtre					

1. Un seul conduit d'air


■ Installations sur cloison légère verticale (cour)

		Clapets coupe installés dans une cloison verticale		Clapets coupe installés dans le plancher		
	Installation	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Installation en batterie
Cloison légère	Installation dans une cloison légère verticale (cour) EI 90 S p. 29 Scellement en placoplâtre	200	75	-	-	Non

■ Caractéristiques générales des supports de construction

Les normes européennes concernant les clapets coupe-feu prévoient une corrélation précise entre les caractéristiques de la cloison/plancher et la classe de résistance obtenue, tout comme entre la cloison/plancher d'essai et la cloison d'installation réelle. Les résultats de l'essai obtenus au sujet d'un type de cloison/plancher s'étendent aux cloisons/planchers de même type ayant une épaisseur et/ou densité supérieures.

Pour les cloisons en placoplâtre, les résultats de l'essai s'étendent aussi aux cloisons dont le nombre de plaques en façade est plus important.

Par conséquent, les caractéristiques indiquées pour l'épaisseur et la densité doivent être considérées comme des caractéristiques minimales.

Les cloisons/planchers abritant les clapets coupe-feu doivent être certifiés pour leur résistance au feu conformément aux normes qui leur sont applicables.

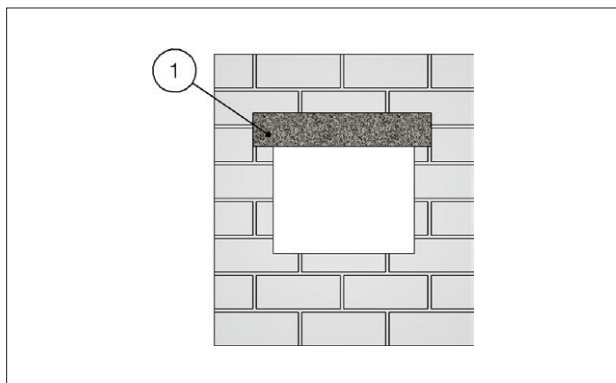
■ Cloisons rigides

Elles peuvent être réalisées avec des blocs de béton aéré, avec du béton coulé, avec des plaques de béton, avec des éléments cellulaires creux en béton ou en brique, conformes aux caractéristiques suivantes :

- épaisseur minimale 100 mm ;
- densité minimale 550 kg/m³.

Pour les cloisons en blocs de béton ou en brique ou en éléments creux, il est recommandé de prévoir une poutre de renfort au-dessus de l'ouverture.

1. Poutre de renfort



■ Cloisons légères en placoplâtre

Pour le test on a utilisé des cloisons légères en placoplâtre ayant les caractéristiques suivantes :

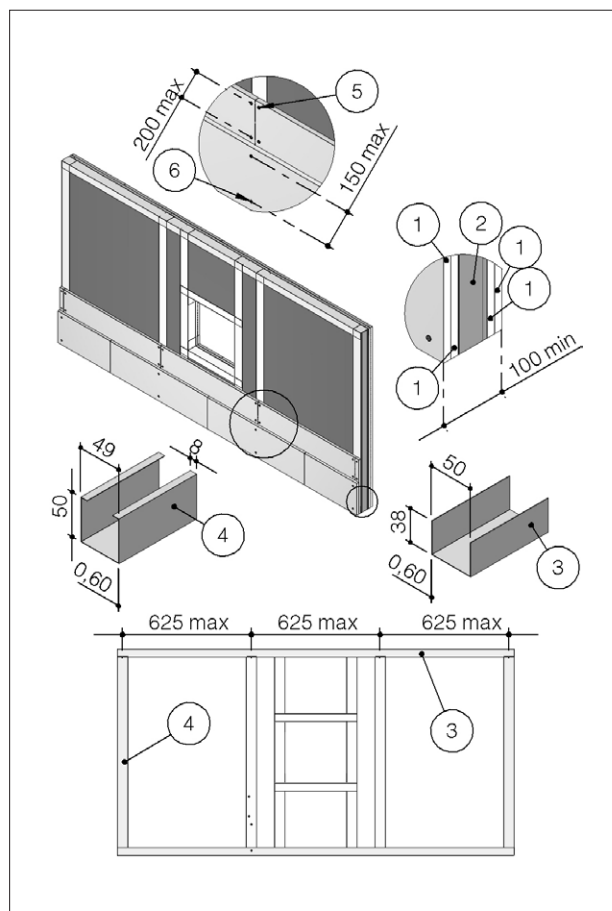
- ossature métallique en profilés horizontaux en forme de U de 50 mm, et des profilés verticaux en forme de C de 49 mm, réalisés en tôle de 0,6 mm d'épaisseur ;
- profilés verticaux disposés avec un empattement de 625 mm maximum ;
- remplissage en laine de roche ayant une densité de 100 kg/m³ ;
- chaque face est réalisée avec deux couches de plaques en placoplâtre de 12,5 mm disposées en décalé afin que les joints de la couche inférieure et les joints de la couche supérieure ne coïncident pas.

Pour les cloisons d'installation, nous vous conseillons de suivre ces instructions :

- largeur des profilés, pas moins de 49 mm ;
- épaisseur de la tôle des profilés, pas moins de 0,6 mm ;

- empattement entre les profilés verticaux, pas plus de 625 mm ;
- fixation des profilés verticaux avec des vis auto-taraudeuses ou système d'encliquetage uniquement pour le profilé horizontal inférieur et simple insertion dans le profilé horizontal supérieur ;
- fixation des profilés avec des vis auto-taraudeuses ou système d'encliquetage à chaque croisement ;
- réalisation d'un cadre de profilés autour du clapet dont la base et la hauteur correspondent aux indications données dans les instructions de montage ;
- remplissage en laine de roche ayant une densité de 100 kg/m³ au minimum ;
- réalisation de chaque face avec au moins deux couches de plaques en placoplâtre d'une épaisseur de 12,5 mm minimum, disposées en décalé afin que les joints de la couche inférieure et les joints de la couche supérieure ne coïncident pas ;
- fixation des plaques en placoplâtre de la couche supérieure avec des vis d'une longueur suffisante afin d'assurer leur fixation au profilé métallique et pas seulement à la couche inférieure.

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|--------------------------------|
| 1. | Placoplâtre épaisseur 12,5 mm | 5. | Vis autoperceuse Ø 3,5 X 25 mm |
| 2. | Laine de roche, 100 kg/m ³ | 6. | Vis autoperceuse Ø 3,5 X 35 mm |
| 3. | Profilé horizontal «U» | | |
| 4. | Profilé vertical «C» | | |

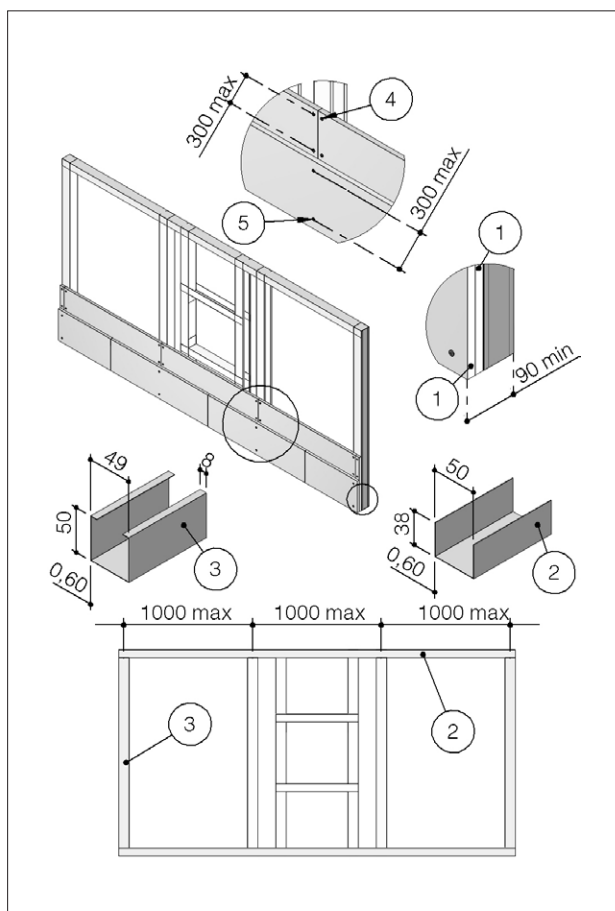


▣ Cloisons légères en placoplâtre (cour)

Pour les cloisons d'installation, nous vous conseillons de suivre ces instructions :

- châssis métallique en profils horizontaux en U d'une largeur non inférieure à 50 mm et profils verticaux en C d'une largeur non inférieure à 49 mm réalisés en tôle d'une épaisseur non inférieure à 0,6 mm ;
- empattement entre les profilés verticaux, pas plus de 1000 mm ;
- fixation des profilés verticaux avec des vis auto-taraudeuses ou système d'encliquetage uniquement pour le profilé horizontal inférieur et simple insertion dans le profilé horizontal supérieur ;
- fixation des profilés avec des vis auto-taraudeuses ou système d'encliquetage à chaque croisement ;
- réalisation d'un cadre de profilés autour du clapet dont la base et la hauteur correspondent aux indications données dans les instructions de montage ;
- réalisation de chaque face avec au moins deux couches de plaques en placoplâtre d'une épaisseur de 20 mm minimum, disposées en décalé afin que les joints de la couche inférieure et les joints de la couche supérieure ne coïncident pas ;
- fixation des plaques en placoplâtre de la couche supérieure avec des vis d'une longueur suffisante afin d'assurer leur fixation au profilé métallique et pas seulement à la couche inférieure.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Placoplâtre épaisseur 20 mm | 4. Vis autoperceuse Ø 3,5 X 35 mm |
| 2. Profilé horizontal «U» | 5. Vis autoperceuse Ø 3,5 X 55 mm |
| 3. Profilé vertical «C» | |



▣ Cloisons légères en plaques de plâtre

Les cloisons légères en plaques de plâtre peuvent être réalisées avec des plaques de plâtre plein spéciales aux bords prévus pour encastrement en respectant les instructions du fournisseur et caractéristiques suivantes :

- épaisseur minimale de 70 ou 100 mm, selon le type et la classe de résistance nécessaire ;
- densité minimale 995 kg/m³.

Il est généralement conseillé de réaliser la cloison borgne et d'effectuer ensuite l'ouverture pour l'insertion du clapet.

■ Installation dans une cloison rigide verticale EI 120 S

Les clapets coupe-feu de série WKS25 classifiés EI 120 S dans des cloisons rigides verticales garantissent une isolation par rapport au feu et à la chaleur pendant 120 minutes s'ils sont installés dans des cloisons ayant une résistance au feu classifiée au moins REI 120, une épaisseur minimale de 100 mm et une densité minimale de 550 kg/m³.

Selon la norme EN 1366-2 (article 13.7) les résultats des tests s'étendent aux cloisons ayant une épaisseur supérieure et/ou une densité supérieure.

Les clapets coupe-feu de série WKS25 peuvent donc être également installés dans des cloisons en briques ou en béton ayant une épaisseur minimale de 100 mm.

Respecter les distances minimales indiquées dans le paragraphe Distances minimales [p. 17](#).

■ Ouverture dans la cloison clapet individuel

Il faut prévoir dans la cloison une ouverture quadrangulaire ayant une base et une hauteur majorées de 50 mm par rapport aux dimensions nominales du clapet. Il est recommandé de ne pas dépasser les mesures de plus de 10 mm par rapport à celles indiquées afin de ne pas compromettre l'efficacité de l'isolation thermique.

Pour les cloisons en blocs de béton ou en brique ou en éléments creux, il est recommandé de prévoir une poutre de renfort au-dessus de l'ouverture.

Par ailleurs, pour les cloisons en éléments creux, il est conseillé de prévoir que la zone d'ouverture soit constituée d'éléments pleins (par exemple des blocs de béton aéré) afin d'assurer la parfaite adhésion du mortier de scellement.

■ Ouverture dans la cloison clapets accouplés en batterie

Il faut prévoir dans la cloison une ouverture quadrangulaire ayant une base et une hauteur majorées de 50 mm par rapport aux dimensions nominales de l'ensemble des deux clapets accouplés en batterie :

- clapets superposés

base = base clapets + 50 mm

hauteur = hauteur 1 + hauteur 2 + 45 mm + 50 mm

- clapets juxtaposés

base = base 1 + base 2 + 45 mm + 50 mm

hauteur = hauteur clapets + 50 mm.

Il est recommandé de ne pas dépasser les mesures de plus de 10 mm par rapport à celles indiquées afin de ne pas compromettre l'efficacité de l'isolation thermique.

Pour les cloisons en blocs de béton ou en brique ou en éléments creux, il est recommandé de prévoir une poutre de renfort au-dessus de l'ouverture.

■ Positionnement du clapet

Lever les languettes de fixation situées sur le corps du caisson. Voir paragraphe Languettes de fixation [p. 6](#) pour plus de détails.

Positionner le clapet dans l'ouverture de manière à ce que, du côté du mécanisme de fermeture, il dépasse de 185 mm par rapport à la cloison.

Veiller à ne pas abîmer le joint thermo-expansible situé à l'extérieur du caisson.

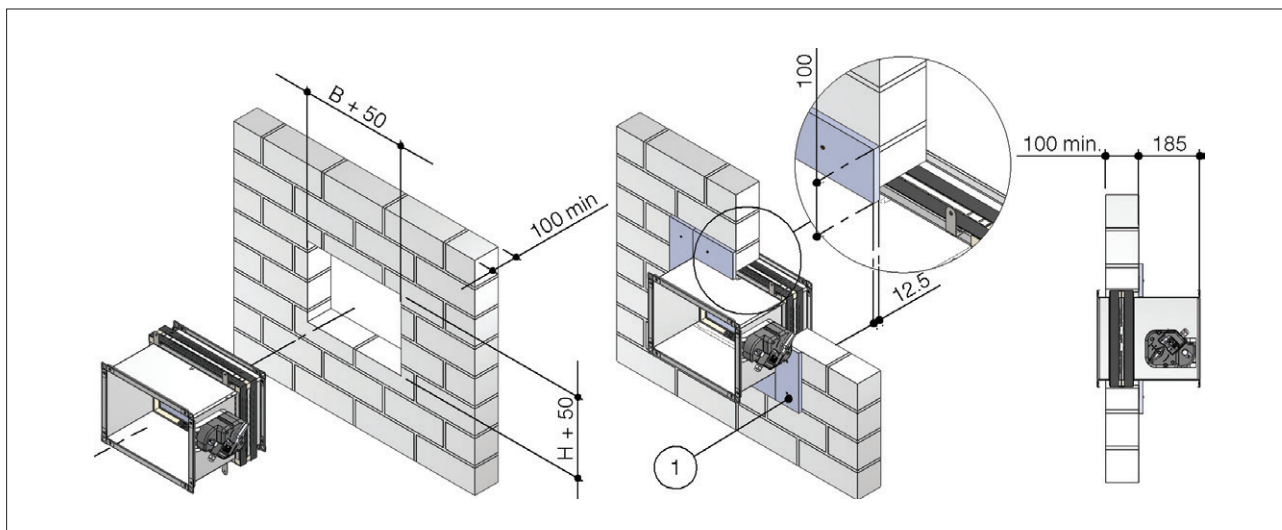
Bloquer le clapet en position en le fixant à la cloison en insérant quatre vis dans les orifices prévus dans les languettes de fixation.

Le double essai (avec le mécanisme à l'intérieur du feu ou avec le mécanisme à l'extérieur du feu) a démontré qu'il n'y a pas de direction préférentielle pour le positionnement du clapet, tant en référence à la direction du flux d'air qu'en référence au côté plus probablement exposé au feu, comme l'indique également la norme EN 1366-2 (article 6.2).

■ Bardage

Aucun matériau ne doit être inséré, il suffit de couvrir simplement la fissure entre la cloison et le clapet en appliquant exclusivement sur la face de la cloison, côté mécanisme, une couche de placoplâtre, d'une épaisseur minimale de 12,5 mm, en réalisant un cadre de 100 mm de large.

- B. Longueur nominale base (mm)
H. Longueur nominale hauteur (mm)
1. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm



■ Installation dans une cloison rigide verticale EI 120 S - Cas particuliers

■ Montage en contact avec le plafond ou le sol ou la cloison latérale

Les dimensions de l'ouverture sont identiques à celles du paragraphe précédent.

N'appliquer que trois bandes de placoplâtre en « U » le long des trois côtés libres du clapet.

Ce montage est possible également avec deux clapets en batterie juxtaposés ou superposés.

■ Montage dans un coin de pièce

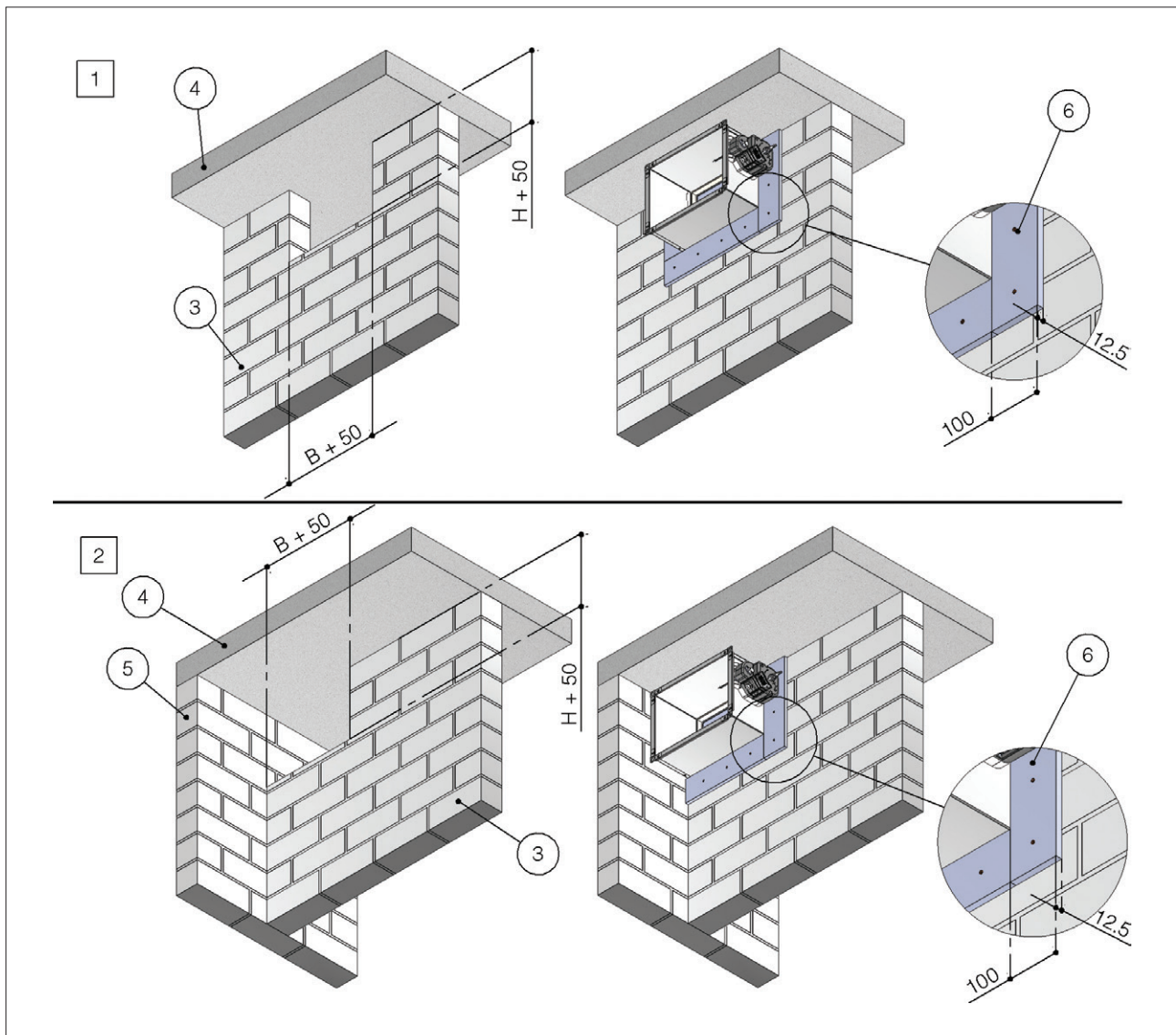
Les dimensions de l'ouverture sont identiques à celles du paragraphe précédent.

N'appliquer que deux bandes de placoplâtre en « L » le long des deux côtés libres du clapet.

Ce montage est possible également avec deux clapets en batterie juxtaposés ou superposés.

Dans le cas de clapets juxtaposés, il faudra installer les clapets avec l'axe vertical à cause de l'encombrement du mécanisme de commande.

- B. Longueur nominale base (mm)
- H. Longueur nominale hauteur (mm)
- 1. Montage en contact avec le plafond
- 2. Montage dans un coin de pièce
- 3. Cloison d'installation
- 4. Plafond ou sol
- 5. Cloison latérale
- 6. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm



■ Installation dans une cloison légère verticale (placoplâtre) EI 120 S

Les clapets coupe-feu de série WKS25 classifiés EI 120 S dans des cloisons légères verticales (placoplâtre) garantissent une isolation par rapport au feu et à la chaleur pendant 120 minutes s'ils sont installés dans des cloisons ayant une résistance au feu classifiée au moins EI 120 et une épaisseur minimale de 100 mm.

Les tests de laboratoire ont été effectués avec des cloisons d'une épaisseur de 100 mm avec deux couches de placoplâtre de 12,5 mm par face et isolées avec de la laine de roche d'une densité de 100 kg/m³.

Selon la norme EN 1366-2 (article 13.7) les résultats des tests s'étendent aux cloisons ayant une épaisseur supérieure et/ou une densité supérieure.

Respecter les distances minimales indiquées dans le paragraphe Distances minimales p.17

■ Ouverture dans la cloison clapet individuel

Une ouverture quadrangulaire doit être prévue dans la cloison, avec un pourtour constitué de profilés métalliques pour du placoplâtre (épaisseur minimale 0,6 mm) ayant une base et une hauteur majorées de 75 mm par rapport aux dimensions nominales du clapet. Il est recommandé de ne pas dépasser les mesures de

plus de 10 mm par rapport à celles indiquées afin de ne pas compromettre l'efficacité de l'isolation thermique.

Le pourtour de l'ouverture doit être recouvert avec une couche de placoplâtre dont la largeur est égale à l'épaisseur de la cloison.

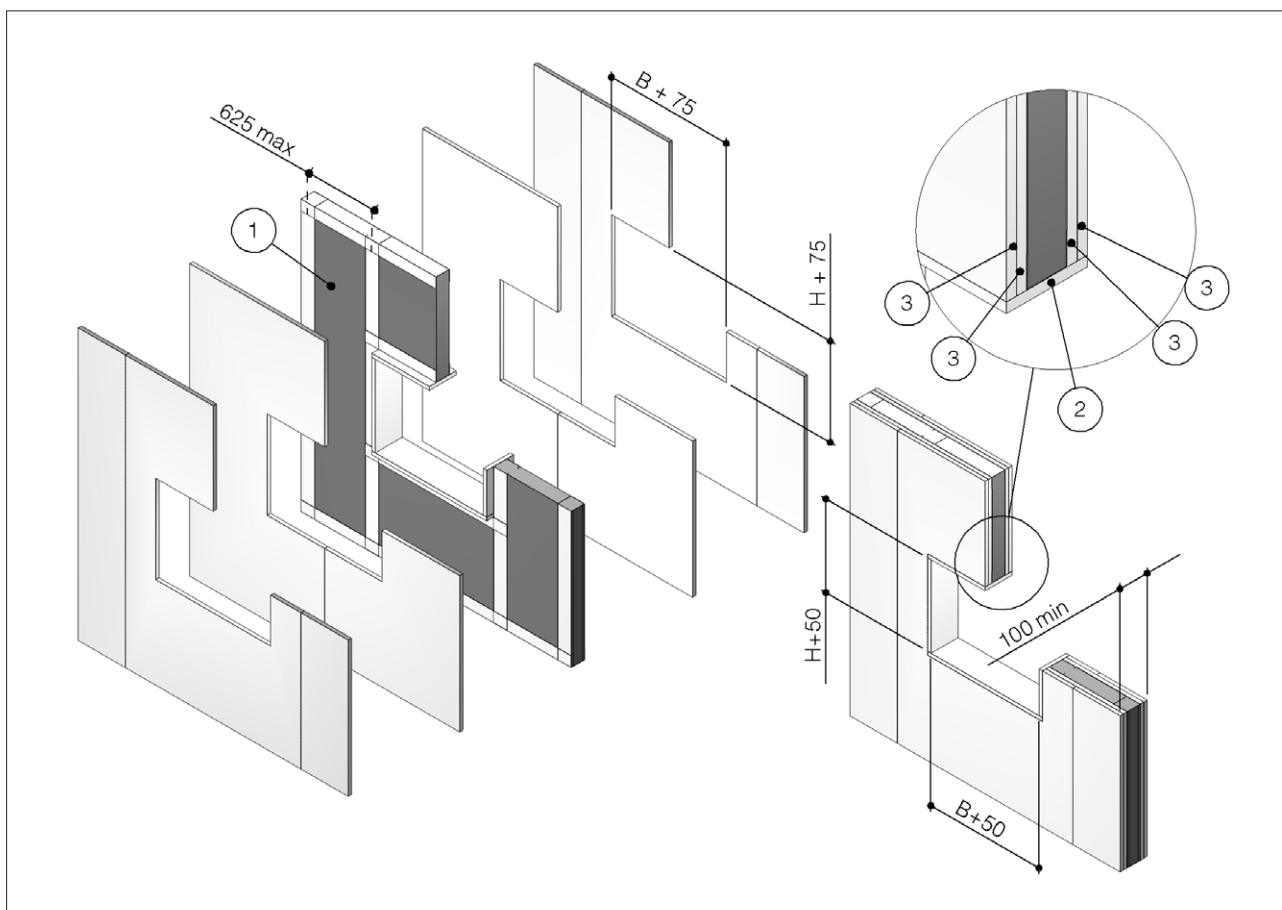
■ Ouverture dans la cloison clapets accouplés en batterie

Une ouverture quadrangulaire doit être prévue dans la paroi, avec un pourtour constitué de profilés métalliques pour du placoplâtre (épaisseur minimale 0,6 mm) ayant une base et une hauteur majorées de 75 mm par rapport aux dimensions nominales de l'ensemble des deux clapets accouplés en batterie :

- clapets superposés
 - base = base clapets + 75 mm
 - hauteur = hauteur 1 + hauteur 2 + 45 mm + 75 mm
- clapets juxtaposés
 - base = base 1 + base 2 + 45 mm + 75 mm
 - hauteur = hauteur clapets + 75 mm.

Le pourtour de l'ouverture doit être recouvert avec une couche de placoplâtre dont la largeur est égale à l'épaisseur de la cloison. Il est recommandé de ne pas dépasser les mesures de plus de 10 mm par rapport à celles indiquées afin de ne pas compromettre l'efficacité de l'isolation thermique.

- B. Longueur nominale base (mm)
 H. Longueur nominale hauteur (mm)
 1. Laine de roche, 100 kg/m³
 2. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm
 3. Placoplâtre épaisseur 12,5 mm



Positionnement du clapet

Lever les languettes de fixation situées sur le corps du caisson. Voir paragraphe Languettes de fixation_p. 6 pour plus de détails.

Positionner le clapet dans l'ouverture de manière à ce que, du côté du mécanisme de fermeture, il dépasse de 185 mm par rapport à la cloison.

Veiller à ne pas abîmer le joint thermo-expansible situé à l'extérieur du caisson.

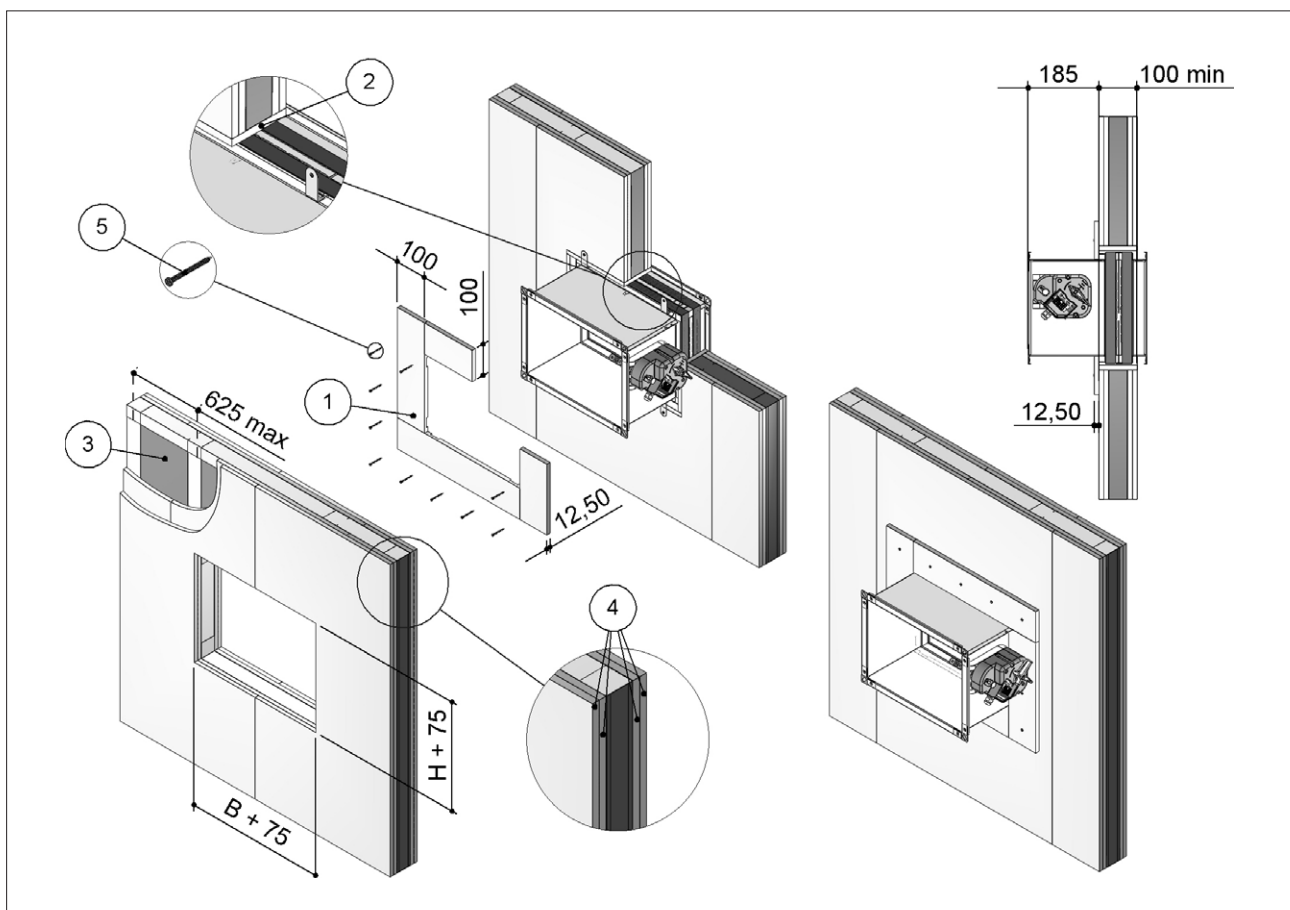
Bloquer le clapet en position en le fixant à la cloison en insérant quatre vis dans les orifices prévus dans les languettes de fixation.

Le double essai (avec le mécanisme à l'intérieur du feu ou avec le mécanisme à l'extérieur du feu) a démontré qu'il n'y a pas de direction préférentielle pour le positionnement du clapet, tant en référence à la direction du flux d'air qu'en référence au côté plus probablement exposé au feu, comme l'indique également la norme EN 1366-2 (article 6.2).

Bardage

Aucun matériau ne doit être inséré, il suffit de couvrir simplement la fissure entre la cloison et le clapet en appliquant exclusivement sur la face de la cloison, côté mécanisme, une couche de placoplâtre, d'une épaisseur minimale de 12,5 mm, en réalisant un cadre de 100 mm de large.

1. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm
2. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm
3. Laine de roche, 100 kg/m³
4. Placoplâtre épaisseur 12,5 mm
5. Vis autoperceuse Ø 3,5 X 45 mm



■ Installation dans une cloison légère verticale (placoplâtre) EI 120 S - Cas particuliers

■ Montage en contact avec le plafond ou le sol ou la cloison latérale

Il faut prévoir dans la cloison une ouverture quadrangulaire avec les trois côtés constitués de profilés métalliques pour placoplâtre ayant le côté parallèle au plafond ou à la cloison majoré de 75 mm et les côtés perpendiculaires au plafond ou à la cloison majorés de 63 mm par rapport aux dimensions nominales du clapet.

Les trois profilés doivent être recouverts avec une couche de placoplâtre ayant une épaisseur de 12,5 mm et une largeur égale à l'épaisseur de la cloison.

Il ne faut rien appliquer à la cloison ou au plafond.

N'appliquer que trois bandes de placoplâtre en « U » le long des trois côtés libres du clapet.

Ce montage est possible également avec deux clapets en batterie juxtaposés ou superposés.

■ Montage dans un coin de pièce

Il faut prévoir dans la cloison une ouverture quadrangulaire avec les deux côtés constitués de profilés métalliques pour placoplâtre ayant une base et une hauteur majorées de 63 mm par rapport aux dimensions nominales du clapet.

Les deux profilés doivent être recouverts avec une couche de placoplâtre ayant une épaisseur de 12,5 mm et une largeur égale à l'épaisseur de la cloison.

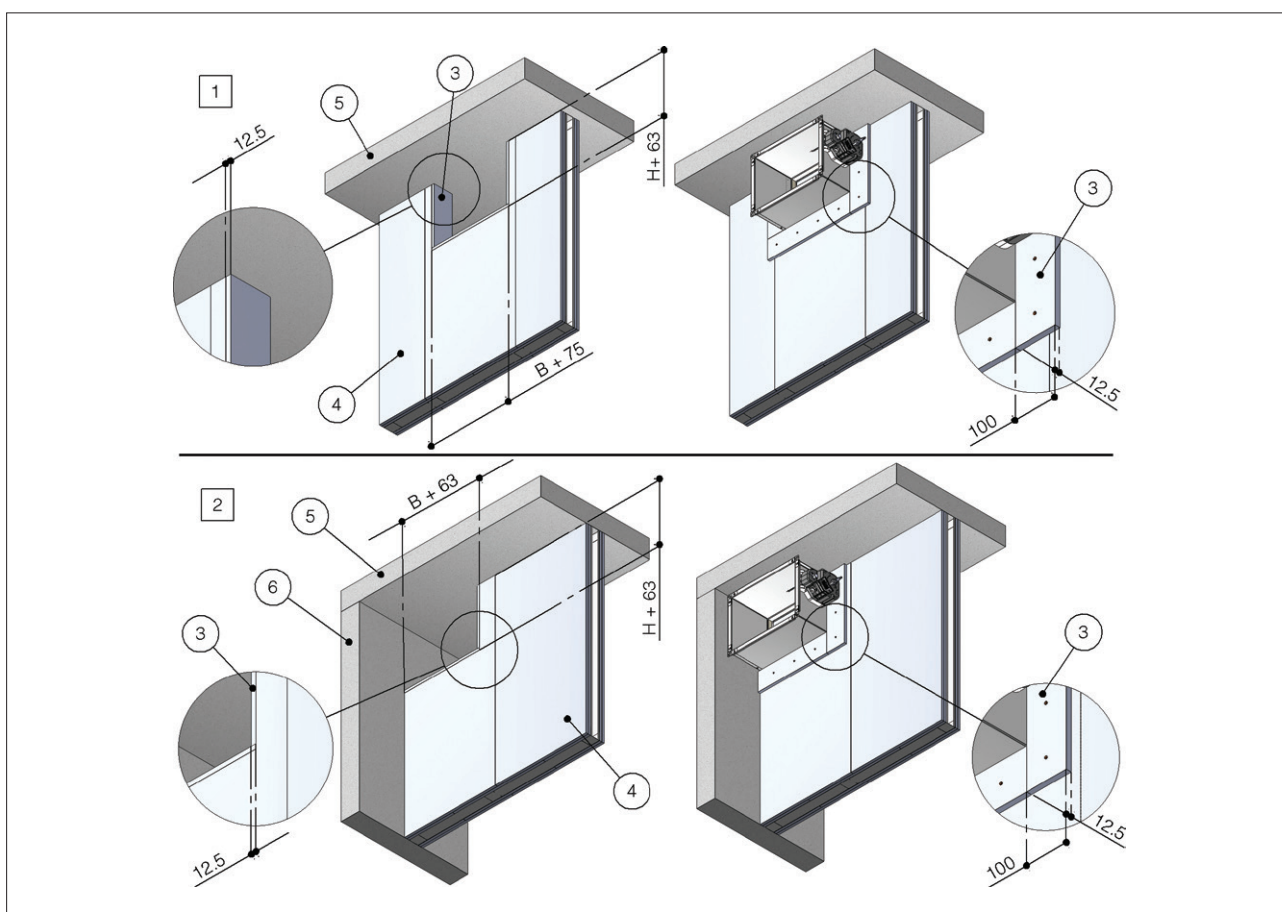
Il ne faut rien appliquer à la cloison ou au plafond.

N'appliquer que deux bandes de placoplâtre en « L » le long des deux côtés libres du clapet.

Ce montage est possible également avec deux clapets en batterie juxtaposés ou superposés.

Dans le cas de clapets juxtaposés, il faudra installer les clapets avec l'axe vertical à cause de l'encombrement du mécanisme de commande.

- B. Longueur nominale base (mm)
- H. Longueur nominale hauteur (mm)
- 1. Montage en contact avec le plafond
- 2. Montage dans un coin de pièce
- 3. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm
- 4. Cloison d'installation
- 5. Plafond ou sol
- 6. Cloison latérale



■ Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 90 S

Les clapets coupe-feu de série WKS25 classifiés EI 90 S dans une cloison légère verticale en plaques de plâtre «carreaux de plâtre» garantissent une isolation par rapport au feu et à la chaleur pendant 90 minutes s'ils sont installés dans des cloisons ayant une résistance au feu classifiée au moins EI 90, une épaisseur minimale de 70 mm et une densité minimale de 995 kg/m³.

Selon la norme EN 1366-2 (article 13.7) les résultats des tests s'étendent aux cloisons ayant une épaisseur supérieure et/ou une densité supérieure.

Respecter les distances minimales indiquées dans le paragraphe Distances minimales [p. 17](#)

■ Ouverture dans la cloison

Il faut prévoir dans la cloison une ouverture quadrangulaire ayant une base et une hauteur majorées de 50 mm par rapport aux dimensions nominales du clapet.

Il est recommandé de ne pas dépasser les mesures de plus de 10 mm par rapport à celles indiquées afin de ne pas compromettre l'efficacité de l'isolation thermique.

■ Positionnement du clapet

Lever les languettes de fixation situées sur le corps du caisson. Voir paragraphe Languettes de fixation [p. 6](#) pour plus de détails.

Positionner le clapet dans l'ouverture de manière à ce que, du côté du mécanisme de fermeture, il dépasse de 202 mm par rapport à la cloison.

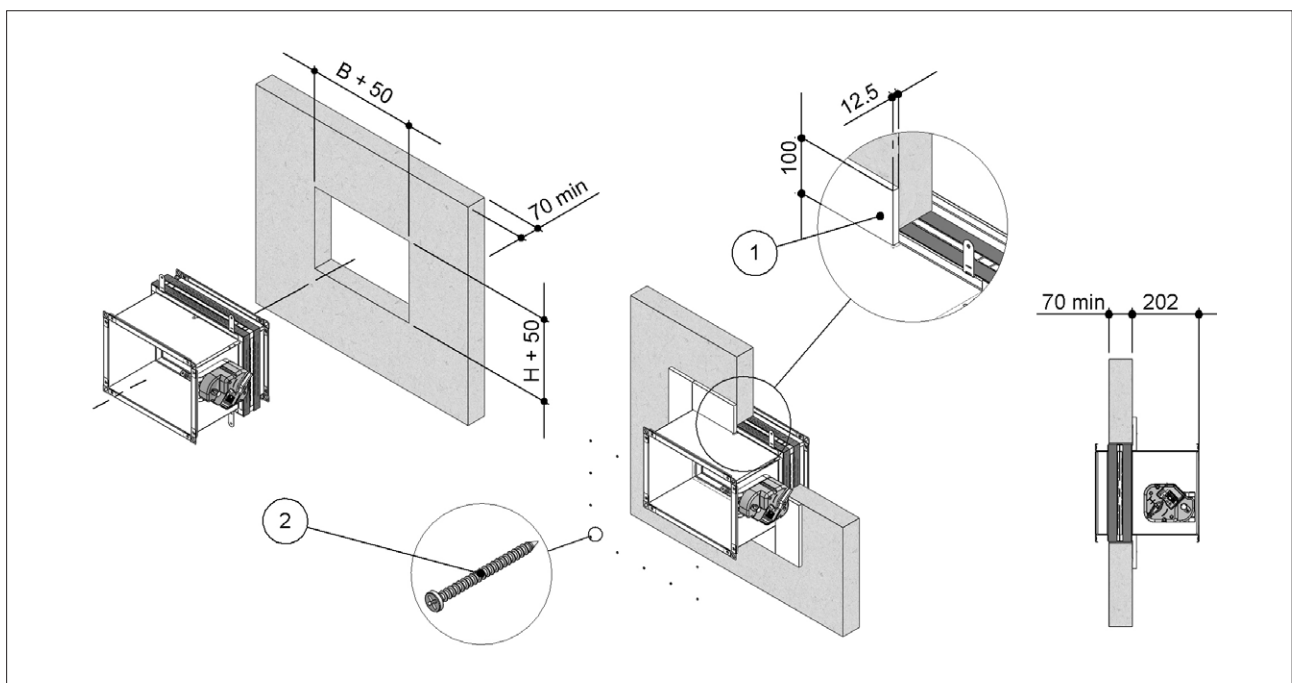
Veiller à ne pas abîmer le joint thermo-expansible situé à l'extérieur du caisson.

Bloquer le clapet en position en le fixant à la cloison en insérant quatre vis dans les orifices prévus dans les languettes de fixation. Le double essai (avec le mécanisme à l'intérieur du feu ou avec le mécanisme à l'extérieur du feu) a démontré qu'il n'y a pas de direction préférentielle pour le positionnement du clapet, tant en référence à la direction du flux d'air qu'en référence au côté plus probablement exposé au feu, comme l'indique également la norme EN 1366-2 (article 6.2).

■ Bardage

Aucun matériau ne doit être inséré, il suffit de couvrir simplement la fissure entre la cloison et le clapet en appliquant exclusivement sur la face de la cloison, côté mécanisme, une couche de placoplâtre, d'une épaisseur minimale de 12,5 mm, en réalisant un cadre de 100 mm de large.

- B. Longueur nominale base (mm)
- H. Longueur nominale hauteur (mm)
- 1. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm
- 2. Vis autoperceuse Ø 3,5 X 45 mm



■ Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 120 S

Les clapets coupe-feu de série WKS25 classifiés EI 120 S dans une cloison légère verticale en plaques de plâtre «carreaux de plâtre» garantissent une isolation par rapport au feu et à la chaleur pendant 120 minutes s'ils sont installés dans des cloisons ayant une résistance au feu classifiée au moins EI 120, une épaisseur minimale de 100 mm et une densité minimale de 995 kg/m³.

Selon la norme EN 1366-2 (article 13.7) les résultats des tests s'étendent aux cloisons ayant une épaisseur supérieure et/ou une densité supérieure.

Respecter les distances minimales indiquées dans le paragraphe Distances minimales [p. 17](#)

■ Ouverture dans la cloison clapet individuel

Il faut prévoir dans la cloison une ouverture quadrangulaire ayant une base et une hauteur majorées de 50 mm par rapport aux dimensions nominales du clapet.

Il est recommandé de ne pas dépasser les mesures de plus de 10 mm par rapport à celles indiquées afin de ne pas compromettre l'efficacité de l'isolation thermique.

■ Ouverture dans la cloison clapets accouplés en batterie

Il faut prévoir dans la cloison une ouverture quadrangulaire ayant une base et une hauteur majorées de 50 mm par rapport aux dimensions nominales de l'ensemble des deux clapets accouplés en batterie :

- clapets superposés

base = base clapets + 50 mm

hauteur = hauteur 1 + hauteur 2 + 45 mm + 50 mm

- clapets juxtaposés

base = base 1 + base 2 + 45 mm + 50 mm

hauteur = hauteur clapets + 50 mm.

Il est recommandé de ne pas dépasser les mesures de plus de 10 mm par rapport à celles indiquées afin de ne pas compromettre l'efficacité de l'isolation thermique.

■ Positionnement du clapet

Lever les languettes de fixation situées sur le corps du caisson. Voir paragraphe Languettes de fixation [p. 6](#) pour plus de détails.

Positionner le clapet dans l'ouverture de manière à ce que, du côté du mécanisme de fermeture, il dépasse de 185 mm par rapport à la cloison.

Veiller à ne pas abîmer le joint thermo-expansible situé à l'extérieur du caisson.

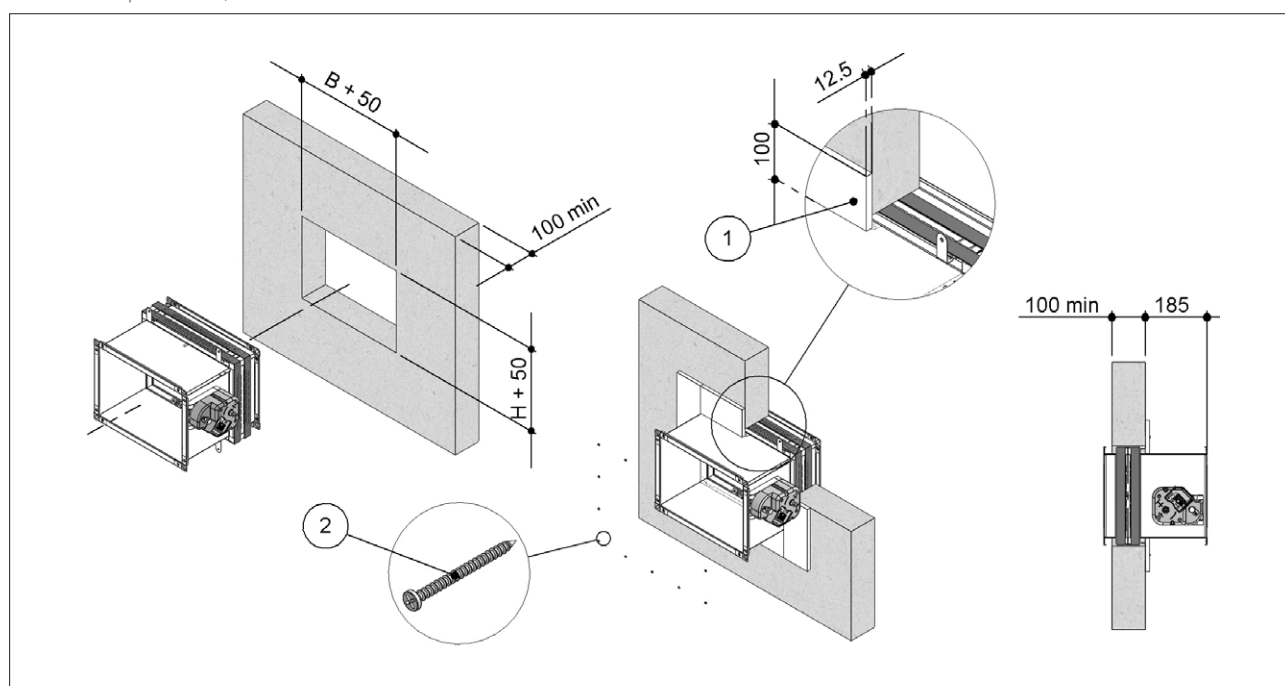
Bloquer le clapet en position en le fixant à la cloison en insérant quatre vis dans les orifices prévus dans les languettes de fixation.

Le double essai (avec le mécanisme à l'intérieur du feu ou avec le mécanisme à l'extérieur du feu) a démontré qu'il n'y a pas de direction préférentielle pour le positionnement du clapet, tant en référence à la direction du flux d'air qu'en référence au côté plus probablement exposé au feu, comme l'indique également la norme EN 1366-2 (article 6.2).

■ Bardage

Aucun matériau ne doit être inséré, il suffit de couvrir simplement la fissure entre la cloison et le clapet en appliquant exclusivement sur la face de la cloison, côté mécanisme, une couche de placoplâtre, d'une épaisseur minimale de 12,5 mm, en réalisant un cadre de 100 mm de large.

- B. Longueur nominale base (mm)
 H. Longueur nominale hauteur (mm)
 1. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm
 2. Vis autoperceuse Ø 3,5 X 45 mm



■ Installation dans une cloison légère verticale (plaques de plâtre) EI 120 S - Cas particuliers

■ Montage en contact avec le plafond ou le sol ou la cloison latérale

Les dimensions de l'ouverture sont identiques à celles du paragraphe précédent.

N'appliquer que trois bandes de placoplâtre en « U » le long des trois côtés libres du clapet.

Ce montage est possible également avec deux clapets en batterie juxtaposés ou superposés.

■ Montage dans un coin de pièce

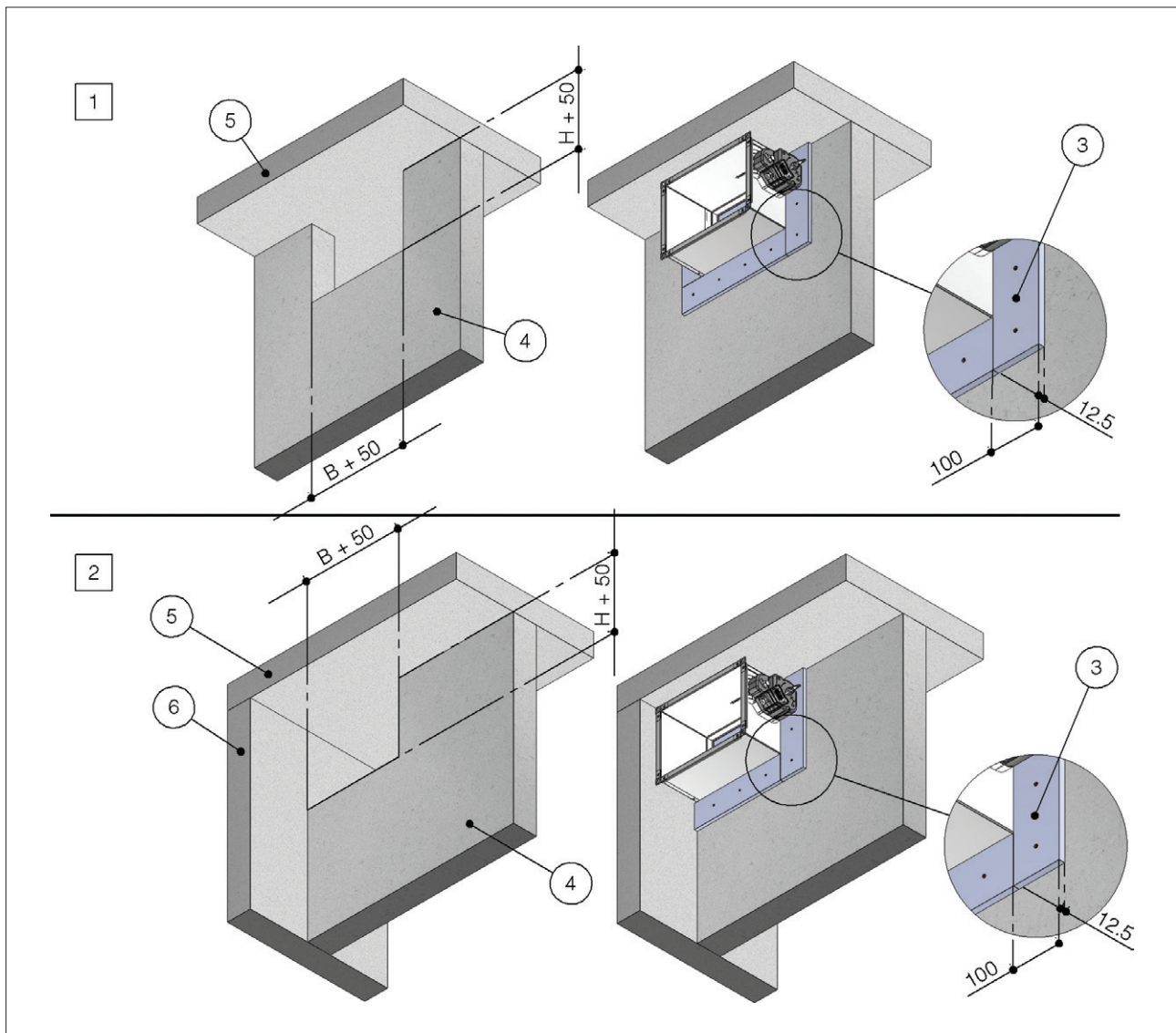
Les dimensions de l'ouverture sont identiques à celles du paragraphe précédent.

N'appliquer que deux bandes de placoplâtre en « L » le long des deux côtés libres du clapet.

Ce montage est possible également avec deux clapets en batterie juxtaposés ou superposés.

Dans le cas de clapets juxtaposés, il faudra installer les clapets avec l'axe vertical à cause de l'encombrement du mécanisme de commande.

1. Montage en contact avec le plafond
2. Montage dans un coin de pièce
3. Bardage en placoplâtre, épaisseur 12,5 mm
4. Cloison d'installation
5. Plafond ou sol
6. Cloison latérale



Installation sur cloison légère verticale (cour)

Les clapets coupe-feu de la série WKS25 sont testés ou classés pour :

	Classification de résistance au feu	Dimension trou « D1 x D2 » [mm]	Avancée du clapet par rapport à la cloison « E » [mm]	Épaisseur minimale cloison "S" [mm]	Scellement
Installation dans une cloison légère verticale (cour) EI 90 S					
	EI 90 S (300 Pa)	(B+90) x (H+90)	185	90	Bardage en placoplâtre, épaisseur 20 mm

B Base nominale du clapet
H Hauteur nominale du clapet

Voir paragraphe Caractéristiques générales des supports de construction p. 19 pour plus de détails.

Respecter les distances minimales indiquées dans le paragraphe Distances minimales p. 17.

Ouverture dans la cloison

Il est nécessaire de prévoir une ouverture dans la cloison, comme il est indiqué dans le tableau et sur le dessin.

Positionnement du clapet

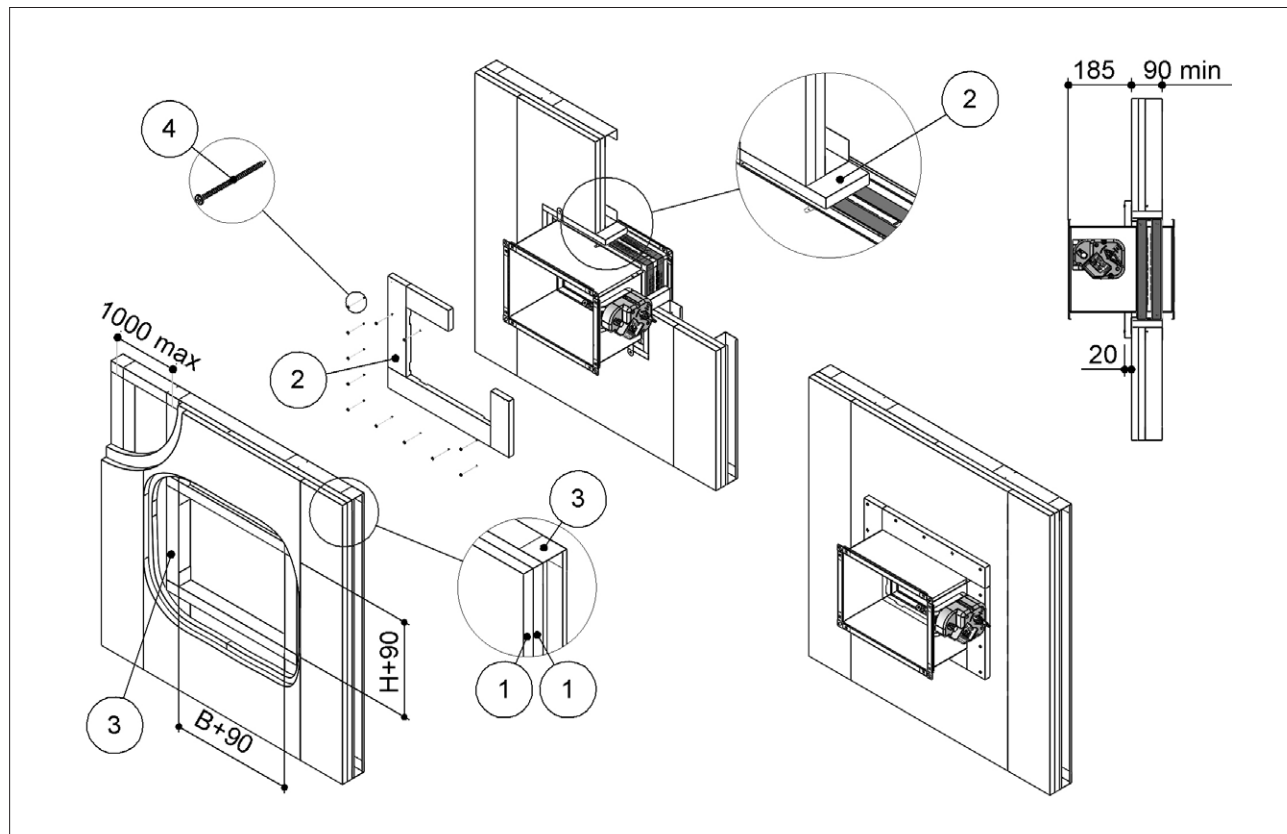
Positionner le clapet dans l'ouverture de manière à ce que, du côté du mécanisme de fermeture, il dépasse comme il est indiqué dans le tableau et sur le dessin.

Bardage

Aucun matériau ne doit être inséré, il suffit de couvrir simplement la fissure entre la cloison et le clapet en appliquant exclusivement sur la face de la cloison, côté mécanisme, une couche de placoplâtre, d'une épaisseur minimale de 20 mm, en réalisant un cadre de 75 mm de large.

- B. Longueur nominale base (mm)
H. Longueur nominale hauteur (mm)
1. Placoplâtre épaisseur 20 mm

2. Bardage en placoplâtre, épaisseur 20 mm
3. Châssis métallique
4. Vis autopercuse Ø 3,5 X 70 mm



RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

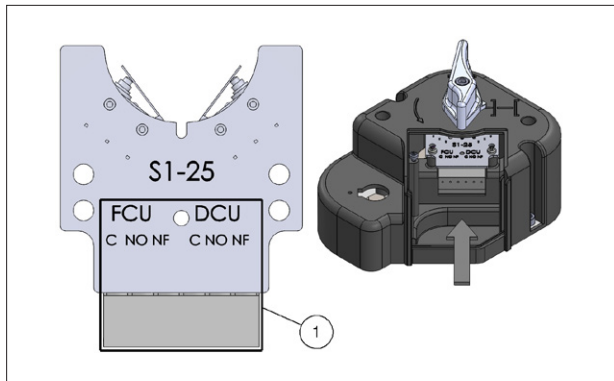
■ Connexions électriques

Les branchements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié et compétent.

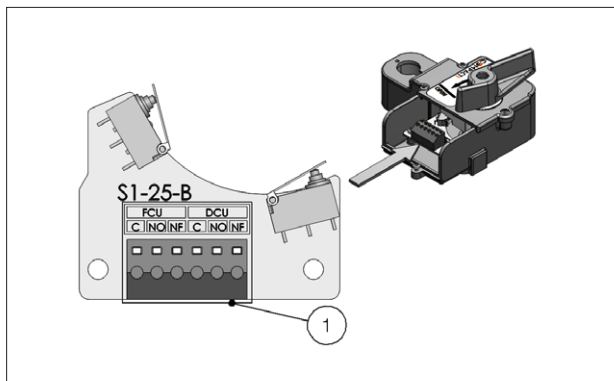
Couper l'alimentation avant d'entreprendre toute activité concernant les parties électriques et s'assurer qu'elle ne soit pas réinjectée de manière fortuite ou accidentelle.

■ Version manuelle et manuelle compacte

Carte électronique S1-25 (option S2) pour micro-interrupteurs de position de la pale (version manuelle)



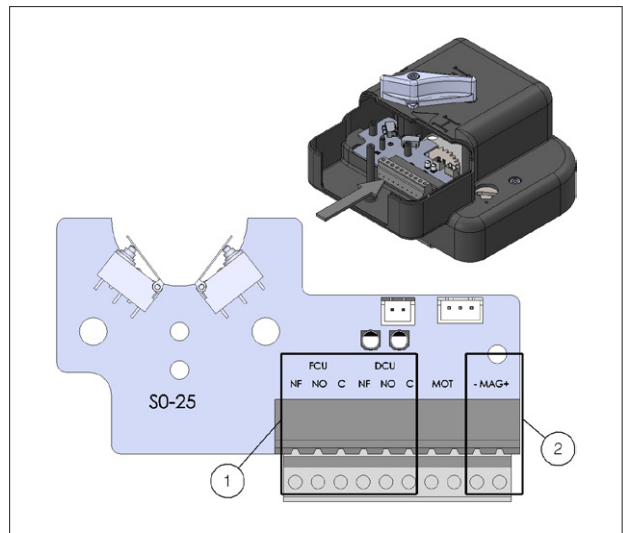
Carte électronique S1-25-B (option S2) pour micro-interrupteurs de position de la pale (version manuelle compacte)



- 1 Contacts micro-interrupteurs de position de la pale
- FCU Contact clapet fermé
- DCU Contact clapet ouvert
- NO Normalement ouvert
- C Commun
- NF Normalement fermé

■ Version manuelle avec aimant - Version MR/MI (alimentation de l'aimant à 24 V CC/48 V CC à travers la carte S0-25)

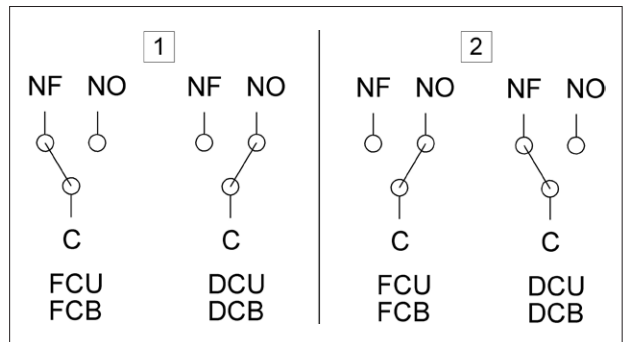
Carte électronique S0-25 pour l'alimentation de l'aimant en 24 V CC, 48 V CC. Micro-interrupteurs de position de la pale, inclus



- 1 Contacts micro-interrupteurs de position de la pale
- 2 Contacts pour l'alimentation de l'aimant. Alimentation à 24 V CC ou 48 V CC. Respecter la polarité pour l'aimant à impulsions

- MAG Alimentation aimant
- FCU Contact clapet fermé
- DCU Contact clapet ouvert
- NO Normalement ouvert
- C Commun
- NF Normalement fermé

■ Position des micro-interrupteurs de position pour la commande manuelle et manuelle avec aimant

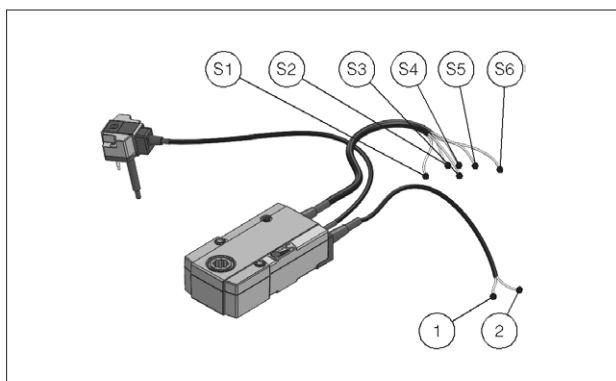


- 1. La pale du clapet coupe-feu est ouverte (le flux d'air est autorisé)
- 2. La pale du clapet coupe-feu est fermée (le flux d'air n'est pas autorisé)
- FCU Contact clapet fermé
- DCU Contact clapet ouvert

Version motorisée

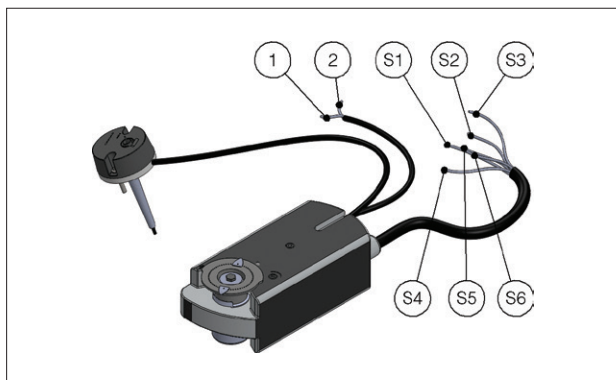
Moteurs Belimo :

BFL24T, BFN24T, BF24T, BFL230T, BFN230T, BF230T.



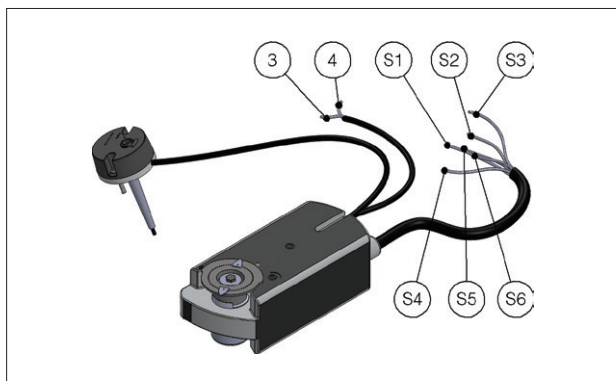
Moteurs Siemens :

GRA126, GNA126, GGA126.



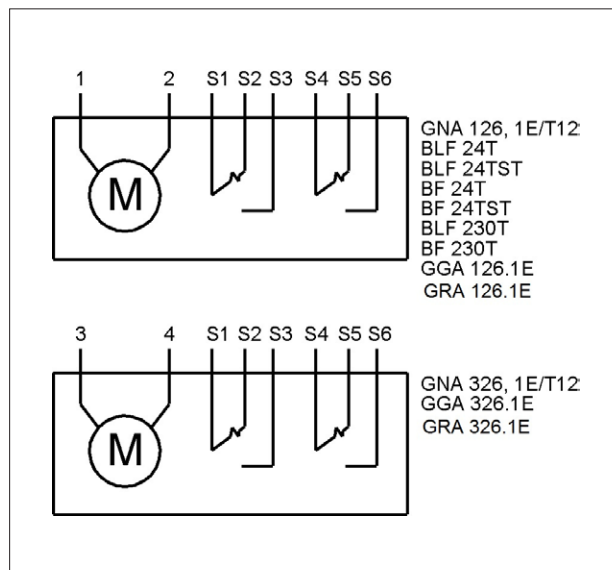
Moteurs Siemens :

GRA326, GNA326, GGA326.



Position des micro-interrupteurs de position pour la version motorisée

- 1 Négatif (courant continu) ou neutre (courant alternatif)
- 2 Positif (courant continu) ou phase (courant alternatif)
- 3 Phase
- 4 Neutre
- S1 Micro-interrupteur commun clapet fermé
- S2 Micro-interrupteur normalement fermé, clapet fermé
- S3 Micro-interrupteur normalement ouvert, clapet fermé
- S4 Micro-interrupteur commun clapet ouvert
- S5 Micro-interrupteur normalement fermé, clapet ouvert
- S6 Micro-interrupteur normalement ouvert, clapet ouvert



Branchement électrique des clapets motorisés

Pour brancher les clapets au système, procéder comme suit :

- Vérifier que la tension et la fréquence d'alimentation correspondent aux valeurs prévues pour le servomoteur (voir l'étiquette technique) ;
- Effectuer les branchements selon le schéma suivant.

■ Spécifications électriques

		Version manuelle avec aimant	
		Version manuelle et manuelle compacte	Version motorisée Belimo
		Version motorisée Siemens	
Tension d'alimentation et Puissance absorbée		Aimant (WKS25MR/MI) : 24/48 V CC (commutation automatique tension sur carte électronique S0-25 pour aimant 24 V)	
		Aimant de coupure de courant (MR): P = 1,6 W	Aimant à impulsions de courant (MI): P = 3,4 W
		Moteur 24V CA/CC (WKS25VSB) : Belimo BFL24T En ouverture : 2,5 W En veille : 0,8 W	Moteur 230V CA (WKS25DSB) : Belimo BFL230T : En ouverture : 3,5 W En veille : 1,1 W
		Moteur 24 V CA/DC (WKS25VSS) : Siemens GRA126 En ouverture : 3,5 W En veille : 2 W	Moteur 230 V CA (WKS25DSS) Siemens GNA326 En ouverture : 4,5 W En veille : 3,5 W
Contacts de position	Version à réarmement manuel : 12 V CC / 2 A 125 V CA / 0,1 A	Version à réarmement motorisé : Siemens : CA 24 V...230 V / 6 (2) A Belimo : CC 5 V...CA 250 V / 1 mA...3 A (0,5 A)	
Temps de fermeture de la pale	Ressort : 1 s	Moteur : < 30 s	
Degré de protection	IP42	IP42 VERSION MAGNÉTIQUE IP54 VERSION MOTORISÉE	

ENTRETIEN ET CONTRÔLES

Les clapets coupe-feu de notre fabrication MP3 ne nécessitent pas d'entretien.

■ Contrôle périodique

L'exécution de contrôles périodiques est indiquée selon la cadence prévue par la législation nationale.

Les contrôles périodiques doivent être effectués conformément à la norme EN 15423 annexe C et la norme EN 15650 annexe D.

Quand le clapet est activé par un ordre extérieur, le fonctionnement du donneur d'ordre doit être vérifié en même temps que la maintenance du clapet et que l'ensemble du système de protection incendie.

■ Élimination du produit:

L'élimination du produit en cas de destruction doit être effectuée conformément à la législation nationale. Pour les pièces électriques et électroniques, se référer également à la directive européenne EU 2011/65

SÉLECTION

■ Valeurs du débit en fonction de la section

Vitesse maximale frontale de l'air = 12 m/s

Base (mm)	100			150			200			250		
	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum
Hauteur (mm)	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h
200	0,020	0,014	864	0,030	0,022	1296	0,040	0,031	1728	0,050	0,039	2160
250	0,025	0,019	1080	0,038	0,029	1620	0,050	0,040	2160	0,063	0,051	2700
300	0,030	0,023	1296	0,045	0,036	1944	0,060	0,049	2592	0,075	0,063	3240
350	0,035	0,028	1512	0,053	0,043	2268	0,070	0,059	3024	0,088	0,074	3780
400	0,040	0,032	1728	0,060	0,050	2592	0,080	0,068	3456	0,100	0,086	4320
450	0,045	0,036	1944	0,068	0,057	2916	0,090	0,078	3888	0,113	0,098	4860
500	0,050	0,041	2160	0,075	0,064	3240	0,100	0,087	4320	0,125	0,110	5400
550	0,055	0,045	2376	0,083	0,071	3564	0,110	0,096	4752	0,138	0,122	5940
600	0,060	0,050	2592	0,090	0,078	3888	0,120	0,106	5184	0,150	0,134	6480
Base (mm)	300			350			400			450		
	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum
Hauteur (mm)	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h
200	0,060	0,047	2592	0,070	0,055	3024	0,080	0,063	3456	0,090	0,071	3888
250	0,075	0,061	3240	0,088	0,072	3780	0,100	0,083	4320	0,113	0,093	4860
300	0,090	0,076	3888	0,105	0,089	4536	0,120	0,102	5184	0,135	0,115	5832
350	0,105	0,090	4536	0,123	0,106	5292	0,140	0,121	6048	0,158	0,137	6804
400	0,120	0,105	5184	0,140	0,123	6048	0,160	0,141	6912	0,180	0,159	7776
450	0,135	0,119	5832	0,158	0,140	6804	0,180	0,160	7776	0,203	0,181	8748
500	0,150	0,133	6480	0,175	0,156	7560	0,200	0,180	8640	0,225	0,203	9720
550	0,165	0,148	7128	0,193	0,173	8316	0,220	0,199	9504	0,248	0,225	10692
600	0,180	0,162	7776	0,210	0,190	9072	0,240	0,218	10368	0,270	0,247	11664
Base (mm)	500			550			600			650		
	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum
Hauteur (mm)	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h
200	0,100	0,080	4320	0,110	0,088	4752	0,120	0,096	5184	0,130	0,104	5616
250	0,125	0,104	5400	0,138	0,115	5940	0,150	0,125	6480	0,163	0,136	7020
300	0,150	0,128	6480	0,165	0,141	7128	0,180	0,155	7776	0,195	0,168	8424
350	0,175	0,153	7560	0,193	0,168	8316	0,210	0,184	9072	0,228	0,200	9828
400	0,200	0,177	8640	0,220	0,195	9504	0,240	0,213	10368	0,260	0,232	11232
450	0,225	0,202	9720	0,248	0,222	10692	0,270	0,243	11664	0,293	0,263	12636
500	0,250	0,226	10800	0,275	0,249	11880	0,300	0,272	12960	0,325	0,295	14040
550	0,275	0,250	11880	0,303	0,276	13068	0,330	0,302	14256	0,358	0,327	15444
600	0,300	0,275	12960	0,330	0,303	14256	0,360	0,331	15552	0,390	0,359	16848
Base (mm)	700			750			800					
	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum	Section frontale	Section nette	Débit maximum			
Hauteur (mm)	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h			
200	0,140	0,112	6048	0,150	0,120	6480	0,160	0,128	6912			
250	0,175	0,147	7560	0,188	0,157	8100	0,200	0,168	8640			
300	0,210	0,181	9072	0,225	0,194	9720	0,240	0,207	10368			
350	0,245	0,215	10584	0,263	0,231	11340	0,280	0,247	12096			
400	0,280	0,250	12096	0,300	0,268	12960	0,320	0,286	13824			
450	0,315	0,284	13608	0,338	0,305	14580	0,360	0,325	15552			
500	0,350	0,319	15120	0,375	0,342	16200	0,400	0,365	17280			
550	0,385	0,353	16632	0,413	0,379	17820	0,440	0,404	19008			
600	0,420	0,387	18144	0,450	0,415	19440	0,480	0,444	20736			

■ Valeurs du débit en fonction de la perte de charge

$\Delta P = 5 \text{ Pa}$

Base (mm)	100		150		200		250		300	
Hauteur (mm)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)
200	198	17,9	328	20,5	455	21,9	615	24,0	781	25,7
250	290	22,3	481	25,0	666	26,3	901	28,4	1144	30,2
300	396	26,0	656	28,6	908	29,9	1228	32,1	1560	33,8
350	514	29,0	852	31,7	1180	33,0	1595	35,1	2026	36,9
400	627	31,0	1038	33,7	1438	35,0	1943	37,1	2469	38,9
450	759	33,1	1257	35,8	1740	37,1	2352	39,3	2988	41,1
500	891	34,8	1476	37,5	2044	38,8	2763	41,0	3510	42,8
550	1044	36,7	1729	39,4	2394	40,7	3236	42,9	4111	44,7
600	1178	37,8	1952	40,5	2703	41,8	3654	44,0	4642	45,8

Base (mm)	350		400		450		500		550	
Hauteur (mm)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)
200	957	27,1	1121	28,0	1308	29,1	1485	29,8	1653	30,3
250	1403	31,6	1643	32,4	1917	33,6	2177	34,3	2422	34,8
300	1913	35,2	2240	36,1	2613	37,2	2968	38,0	3302	38,4
350	2485	38,3	2910	39,2	3395	40,3	3856	41,1	4290	41,5
400	3027	40,3	3545	41,2	4136	42,4	4697	43,1	5226	43,5
450	3665	42,5	4291	43,4	5006	44,5	5686	45,3	6326	45,7
500	4305	44,2	5041	45,1	5881	46,3	6679	47,0	7431	47,5
550	5041	46,1	5903	47,0	6887	48,1	7822	48,9	8702	49,3
600	5692	47,2	6666	48,1	7776	49,3	8832	50,0	9827	50,5

Base (mm)	600		650		700		750		800	
Hauteur (mm)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)	Q m ³ /h	Lw dB(A)
200	1835	30,9	2012	31,4	2193	31,9	2380	32,3	2555	32,5
250	2689	35,4	2949	35,9	3215	36,4	3488	36,8	3745	37,0
300	3666	39,0	4019	39,5	4382	40,0	4755	40,4	5105	40,7
350	4762	42,2	5222	42,6	5693	43,1	6178	43,5	6632	43,8
400	5802	44,2	6362	44,7	6936	45,2	7526	45,6	8080	45,8
450	7024	46,4	7701	46,9	8397	47,3	9111	47,8	9781	48,0
500	8250	48,1	9046	48,6	9863	49,1	10702	49,5	11490	49,7
550	9661	50,0	10593	50,5	11550	51,0	12533	51,4	13455	51,6
600	10910	51,1	11962	51,6	13042	52,1	14152	52,5	15193	52,8

$\Delta P = 10 \text{ Pa}$

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
Hauteur (mm)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
200	280	26,0	464	28,7	643	30,0	869	32,1	1104	33,8
250	411	30,5	680	33,2	942	34,5	1274	36,6	1618	38,4
300	560	34,2	928	36,8	1285	38,1	1736	40,3	2206	42,0
350	727	37,3	1205	39,9	1669	41,2	2256	43,4	2866	45,2
400	886	39,3	1468	42,0	2033	43,3	2748	45,4	3491	47,2
450	1073	41,5	1777	44,1	2461	45,5	3327	47,6	4226	49,4
500	1260	43,2	2088	45,9	2891	47,2	3908	49,4	4964	51,2
550	1476	45,1	2445	47,8	3386	49,1	4576	51,3	5813	53,0
600	1666	46,2	2760	48,9	3823	50,3	5168	52,5	6565	54,2

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
Hauteur (mm)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
200	1354	35,2	1585	36,1	1849	37,2	2101	37,9	2337	38,4
250	1984	39,7	2324	40,6	2711	41,8	3079	42,5	3426	43,0
300	2705	43,4	3168	44,3	3695	45,5	4197	46,2	4669	46,6
350	3514	46,6	4115	47,4	4801	48,6	5453	49,3	6066	49,8
400	4281	48,6	5013	49,5	5849	50,6	6643	51,4	7391	51,8
450	5182	50,8	6069	51,7	7080	52,9	8042	53,6	8947	54,1
500	6088	52,6	7129	53,5	8317	54,6	9446	55,4	10509	55,8
550	7129	54,5	8348	55,3	9739	56,5	11062	57,3	12307	57,7
600	8050	55,6	9427	56,5	10997	57,7	12491	58,4	13897	58,9

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
Hauteur (mm)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
200	2595	39,0	2845	39,5	3102	40,0	3366	40,4	3613	40,6
250	3803	43,6	4170	44,0	4547	44,5	4933	44,9	5296	45,2
300	5184	47,3	5684	47,7	6198	48,2	6725	48,6	7220	48,9
350	6735	50,4	7385	50,9	8052	51,4	8737	51,8	9379	52,1
400	8205	52,5	8997	53,0	9809	53,5	10644	53,9	11427	54,1
450	9933	54,7	10891	55,2	11875	55,7	12885	56,1	13833	56,3
500	11668	56,5	12793	56,9	13948	57,4	15135	57,8	16249	58,1
550	13663	58,4	14981	58,8	16334	59,3	17724	59,8	>Qmax	--
600	15429	59,5	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--

$\Delta P = 15 \text{ Pa}$

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
Hauteur (mm)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
200	343	30,8	569	33,4	787	34,7	1064	36,8	1352	38,6
250	503	35,3	833	37,9	1154	39,2	1560	41,4	1982	43,1
300	686	39,0	1136	41,6	1573	42,9	2127	45,1	2702	46,8
350	891	42,1	1476	44,8	2044	46,1	2763	48,2	3510	50,0
400	1085	44,1	1798	46,8	2490	48,1	3366	50,3	4276	52,1
450	1314	46,3	2177	49,0	3015	50,3	4075	52,5	5176	54,3
500	1543	48,1	2557	50,8	3541	52,1	4786	54,3	6080	56,1
550	1807	50,0	2994	52,7	4147	54,0	5605	56,2	7120	58,0
600	2041	51,1	3381	53,9	4682	55,2	6329	57,4	>Qmax	--

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
Hauteur (mm)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
200	1658	39,9	1942	40,8	2265	42,0	2573	42,7	2862	43,1
250	2430	44,5	2846	45,4	3320	46,5	3771	47,3	4196	47,7
300	3313	48,2	3879	49,1	4526	50,3	5140	51,0	5719	51,5
350	4304	51,4	5040	52,3	5880	53,4	6678	54,2	7430	54,6
400	5243	53,4	6140	54,3	7163	55,5	8136	56,2	9052	56,7
450	6347	55,7	7433	56,6	8671	57,7	>Qmax	--	>Qmax	--
500	7456	57,5	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
550	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
600	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
Hauteur (mm)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
200	3178	43,8	3484	44,2	3799	44,7	4122	45,1	4426	45,4
250	4658	48,3	5107	48,8	5568	49,3	6042	49,7	6487	50,0
300	6349	52,1	6962	52,6	7590	53,1	8236	53,5	8842	53,7
350	8249	55,3	9044	55,7	9861	56,2	10700	56,6	11487	56,9
400	10049	57,3	11019	57,8	12014	58,3	>Qmax	--	>Qmax	--
450	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
500	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
550	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
600	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--

■ Valeurs du débit en fonction de la puissance acoustique produite

L_w = 30 dB(A)

Base (mm)	100		150		200		250		300	
Hauteur (mm)	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa
200	328	13,7	486	11,0	638	9,8	787	8,2	928	7,1
250	398	9,4	589	7,5	772	6,7	953	5,6	1124	4,8
300	465	6,9	689	5,5	903	4,9	1115	4,1	1315	3,6
350	531	5,3	787	4,3	1031	3,8	1273	3,2	1502	2,7
400	596	4,5	883	3,6	1157	3,2	1429	2,7	1686	2,3
450	660	3,8	977	3,0	1281	2,7	1582	2,3	1867	2,0
500	722	3,3	1070	2,6	1404	2,4	1733	2,0	2045	1,7
550	785	2,8	1162	2,3	1524	2,0	1882	1,7	2221	1,5
600	846	2,6	1253	2,1	1644	1,8	2029	1,5	2395	1,3

Base (mm)	350		400		450		500		550	
Hauteur (mm)	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa
200	1074	6,3	1212	5,8	1346	5,3	1482	5,0	1617	4,8
250	1301	4,3	1468	4,0	1630	3,6	1796	3,4	1959	3,3
300	1522	3,2	1717	2,9	1908	2,7	2102	2,5	2293	2,4
350	1738	2,4	1962	2,3	2179	2,1	2401	1,9	2619	1,9
400	1951	2,1	2202	1,9	2446	1,7	2695	1,6	2940	1,6
450	2160	1,7	2438	1,6	2709	1,5	2985	1,4	3256	1,3
500	2366	1,5	2671	1,4	2968	1,3	3270	1,2	3568	1,2
550	2570	1,3	2901	1,2	3224	1,1	3552	1,0	3876	1,0
600	2772	1,2	3129	1,1	3477	1,0	3831	0,9	4180	0,9

Base (mm)	600		650		700		750		800	
Hauteur (mm)	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa	Q m ³ /h	ΔP Pa
200	1749	4,5	1878	4,4	2006	4,2	2140	4,0	2273	4,0
250	2119	3,1	2277	3,0	2431	2,9	2594	2,8	2755	2,7
300	2480	2,3	2664	2,2	2845	2,1	3036	2,0	3225	2,0
350	2834	1,8	3044	1,7	3251	1,6	3469	1,6	3685	1,5
400	3181	1,5	3417	1,4	3650	1,4	3894	1,3	4136	1,3
450	3523	1,3	3785	1,2	4042	1,2	4313	1,1	4581	1,1
500	3860	1,1	4147	1,1	4429	1,0	4726	1,0	5020	1,0
550	4193	0,9	4505	0,9	4812	0,9	5134	0,8	5454	0,8
600	4523	0,9	4859	0,8	5190	0,8	5538	0,8	5883	0,7

Lw = 40 dB(A)

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Hauteur (mm)	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
200	503	32,2	745	25,8	977	23,1	1206	19,3	1422	16,6
250	607	21,8	900	17,5	1179	15,7	1456	13,1	1718	11,3
300	709	16,0	1050	12,8	1376	11,5	1699	9,6	2004	8,3
350	808	12,3	1196	9,9	1568	8,8	1936	7,4	2285	6,4
400	904	10,4	1340	8,3	1757	7,5	2169	6,2	2559	5,4
450	1000	8,7	1481	6,9	1942	6,2	2397	5,2	2829	4,5
500	1093	7,5	1620	6,0	2124	5,4	2622	4,5	3095	3,9
550	1186	6,5	1757	5,2	2304	4,6	2844	3,9	3357	3,3
600	1277	5,9	1892	4,7	2481	4,2	3064	3,5	3616	3,0

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Hauteur (mm)	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
200	1645	14,8	1856	13,7	2062	12,4	2272	11,7	2478	11,2
250	1987	10,0	2242	9,3	2490	8,4	2744	7,9	2993	7,6
300	2319	7,4	2617	6,8	2907	6,2	3203	5,8	3494	5,6
350	2643	5,7	2983	5,3	3314	4,8	3651	4,5	3983	4,3
400	2961	4,8	3342	4,4	3713	4,0	4091	3,8	4463	3,6
450	3273	4,0	3694	3,7	4105	3,4	4523	3,2	4934	3,0
500	3581	3,5	4042	3,2	4491	2,9	4949	2,7	5399	2,6
550	3884	3,0	4385	2,8	4872	2,5	5369	2,4	5857	2,3
600	4184	2,7	4723	2,5	5248	2,3	5784	2,1	6310	2,1

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Hauteur (mm)	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
200	2680	10,7	2878	10,2	3073	9,8	3279	9,5	3483	9,3
250	3237	7,2	3477	7,0	3713	6,7	3962	6,4	4208	6,3
300	3779	5,3	4060	5,1	4335	4,9	4626	4,7	4913	4,6
350	4309	4,1	4629	3,9	4943	3,8	5274	3,6	5602	3,6
400	4828	3,5	5187	3,3	5539	3,2	5910	3,1	6278	3,0
450	5338	2,9	5735	2,8	6125	2,7	6536	2,6	6942	2,5
500	5841	2,5	6276	2,4	6703	2,3	7152	2,2	7597	2,2
550	6337	2,2	6809	2,1	7272	2,0	7759	1,9	8243	1,9
600	6827	2,0	7335	1,9	7835	1,8	8360	1,7	8881	1,7

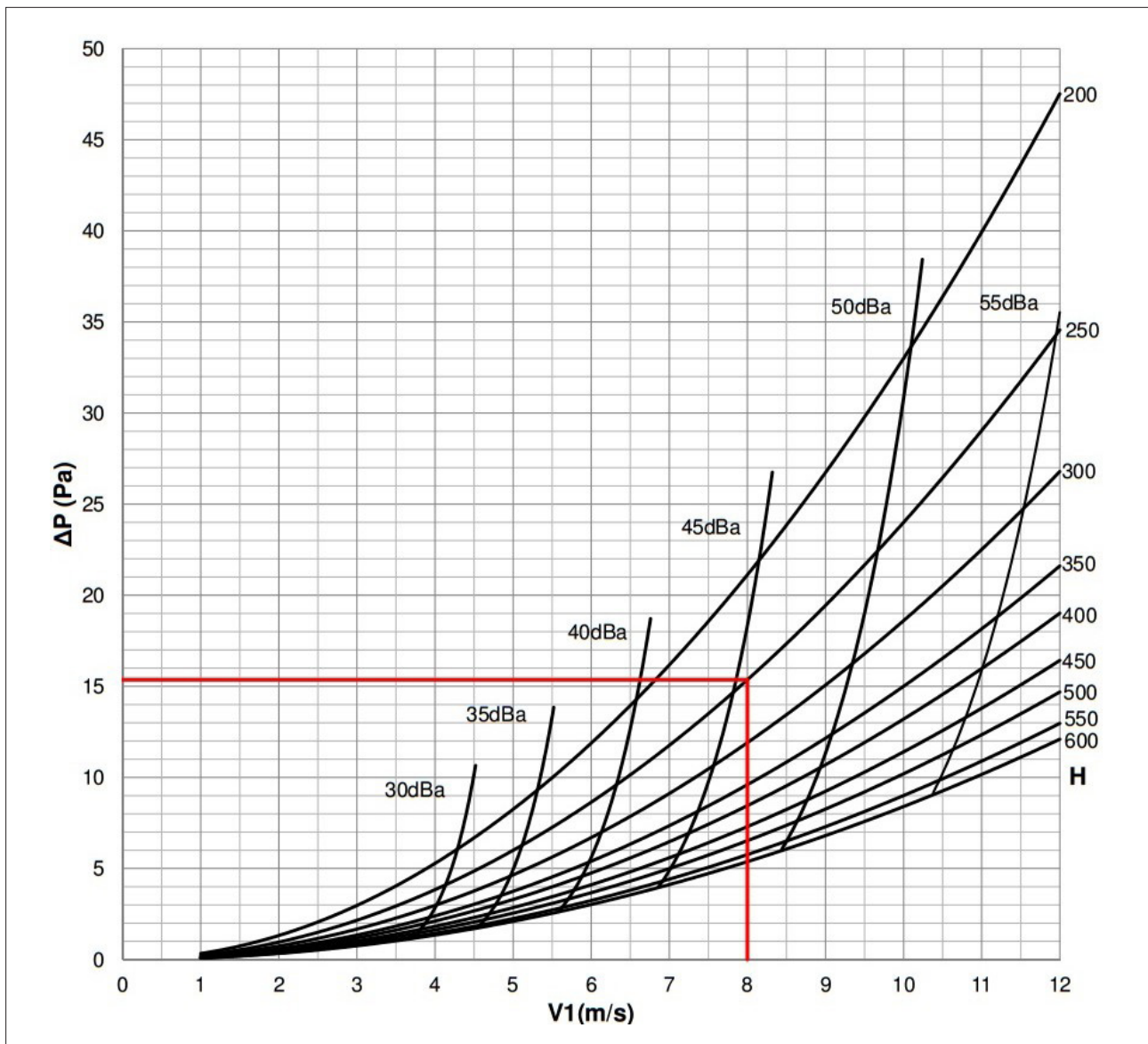
Lw = 45 dB(A)

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Hauteur (mm)	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
200	623	49,4	923	39,5	1209	35,4	1493	29,5	1761	25,4
250	751	33,4	1112	26,7	1458	23,9	1799	19,9	2123	17,2
300	875	24,4	1296	19,5	1699	17,5	2097	14,6	2474	12,6
350	996	18,7	1475	15,0	1934	13,4	2387	11,2	2817	9,7
400	1114	15,8	1650	12,6	2164	11,3	2672	9,5	3153	8,2
450	1230	13,1	1823	10,5	2390	9,4	2951	7,9	3483	6,8
500	1345	11,4	1992	9,1	2613	8,2	3226	6,8	3807	5,9
550	1458	9,8	2159	7,8	2832	7,0	3497	5,8	4127	5,0
600	1569	8,9	2324	7,1	3049	6,4	3764	5,3	4443	4,6

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Hauteur (mm)	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
200	2037	22,6	2298	21,0	2552	19,0	2812	17,9	3067	17,2
250	2456	15,3	2771	14,2	3078	12,9	3391	12,1	3699	11,7
300	2862	11,2	3230	10,4	3588	9,4	3953	8,9	4312	8,5
350	3259	8,6	3678	8,0	4086	7,2	4502	6,8	4911	6,6
400	3648	7,3	4117	6,7	4574	6,1	5040	5,8	5498	5,5
450	4029	6,0	4548	5,6	5053	5,1	5568	4,8	6074	4,6
500	4405	5,2	4972	4,9	5525	4,4	6088	4,2	6641	4,0
550	4775	4,5	5390	4,2	5989	3,8	6600	3,6	7200	3,4
600	5141	4,1	5803	3,8	6448	3,4	7106	3,2	7753	3,1

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Hauteur (mm)	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
200	3317	16,3	3563	15,7	3805	15,0	4059	14,5	4311	14,2
250	4001	11,1	4298	10,6	4589	10,2	4896	9,8	5201	9,6
300	4665	8,1	5011	7,8	5352	7,5	5710	7,2	6065	7,1
350	5313	6,2	5708	6,0	6095	5,7	6504	5,5	6908	5,4
400	5948	5,3	6390	5,0	6824	4,8	7281	4,7	7734	4,6
450	6571	4,4	7060	4,2	7540	4,0	8045	3,9	8546	3,8
500	7185	3,8	7720	3,6	8245	3,5	8797	3,4	9345	3,3
550	7790	3,3	8370	3,1	8940	3,0	9539	2,9	10133	2,8
600	8388	3,0	9013	2,8	9626	2,7	10271	2,6	10911	2,6

Graphique de la perte de charge et puissance acoustique pour une base de 400 mm



Exemple

B = Base [mm]	B = 350
H = Hauteur [mm]	H = 250
Q = Débit [m ³ /h]	Q = 2 520 m ³ /h
V1 = Vitesse frontale de l'air [m/s]	V1 = 8 m/s
ΔP = Perte de charge totale [Pa]	D'après le graphique : $\Delta P = 15 \times 1,05 = 15,8$ Pa
Lw = Puissance acoustique [dB(A)]	D'après le graphique : $Lw = 45,5 - 0,3 = 45,2$ dB(A)
F = Fréquence centrale de la bande d'octave [Hz]	

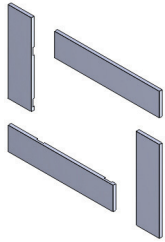
■ Correction pour une base autre que 400 mm

Correction pour une base autre que 400 mm															
B en mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
$\Delta P_x \dots$	2	1,64	1,52	1,3	1,16	1,05	1	0,93	0,89	0,87	0,84	0,82	0,8	0,78	0,77
Lw + ...	-1,9	-1,6	-1,2	-0,9	-0,5	-0,3	0	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5

■ Correction pour évaluer le spectre en bande d'octave (Valeurs à ajouter à la pression acoustique en dB(A))

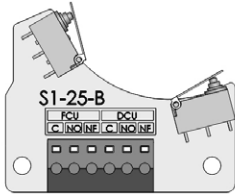
V1 (m/s)	F (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2	25	9	2	-4	-9	-17	-32	-19
3	20	8	1	-4	-8	-14	-27	-22
4	15	6	1	-4	-7	-11	-22	-24
5	11	5	0	-4	-6	-8	-18	-26
6	9	4	-1	-4	-5	-7	-15	-25
7	8	4	-2	-5	-5	-7	-14	-22
8	7	4	-3	-5	-5	-6	-13	-21
9	7	4	-3	-6	-5	-6	-12	-20
10	7	3	-3	-6	-5	-6	-12	-19
11	7	3	-3	-6	-5	-6	-12	-19
12	6	2	-4	-7	-4	-5	-11	-18

ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE



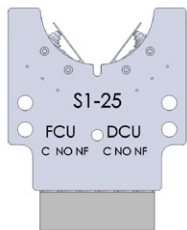
4 éléments intercalaires pour le montage mural B X H
 B = longueur base nominale (Ex. 100)
 H = longueur hauteur nominale (Ex. 200)

WKS25KIT[B][H]



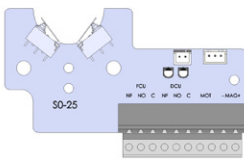
Kit carte S1-25-B avec micro-interrupteurs pour pale ouverte-fermée + 2 vis, série 25/23 (manuelle compacte)

WHKS125C

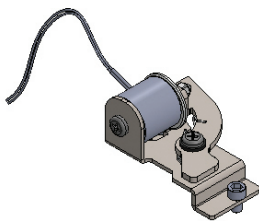


Kit carte S1-25 avec micro-interrupteurs pale ouverte-fermée + 2 vis 2,9x6,5 série 25/23

WHKS125

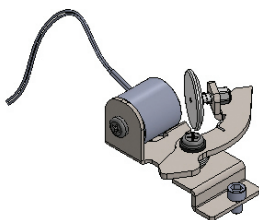


Kit carte mère S0-25 et micro-interrupteurs pour pale ouverte-fermée + 2 vis pour le mécanisme manuel WHKS025 magnétique série 25/23 pour l'alimentation de l'aimant à 24 V CC et 48 V CC



Kit seulement aimant à impulsions 24 V CC + 2 vis pour le mécanisme manuel magnétique série 25/23

WHKMAGI25



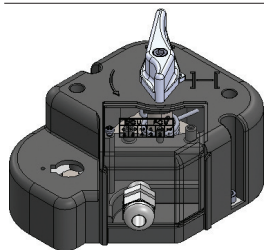
Kit seulement aimant d'arrêt 24 V CC + 2 vis pour le mécanisme manuel magnétique série 25/23

WHKMAGR25

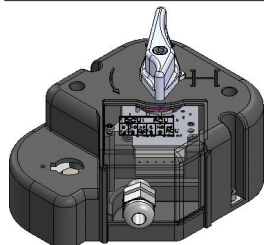


Groupe disjoncteur série 25 avec fusible WK70
 Groupe disjoncteur série 25 avec fusible WK70 (versione manuelle compacte)

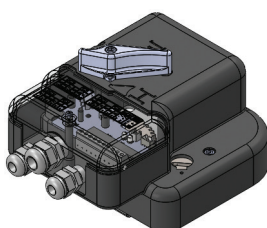
WHKDISR
 WHKDISCR



Mécanisme manuel série 25 avec boîtier basique + carter + came et levier + 2 vis de fixation excepté le groupe disjoncteur WHK25MANB

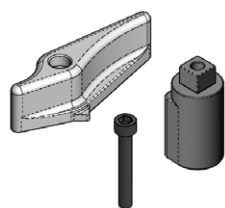


Mécanisme manuel série 25 + carter + came et levier + carte S1-25 avec micro-interrupteurs de position WHK25MANBS2 de la pale + 2 vis de fixation excepté le groupe disjoncteur



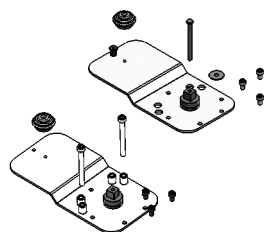
Mécanisme manuel magnétique série 25 excepté le groupe disjoncteur + carte S0-25 avec micro-interrupteurs de position de la pale + aimant d'arrêt pouvant être alimenté à 24 V CC ou 48 V CC + carter et vis WHK25MANMMR

Mécanisme manuel magnétique série 25 excepté le groupe disjoncteur + carte S0-25 avec micro-interrupteurs de position + aimant à impulsions pouvant être alimenté à 24 V CC ou 48 V CC + carter à vis WHK25MANMMI



levier de réarmement pour WH/WK25 (pièce de rechange pour mécanisme manuel)

WHK25PLSLEVA

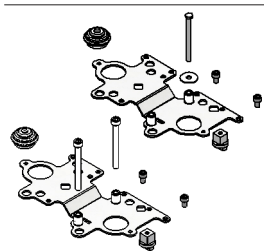


Plaque motorisée WK25/23 pour Siemens GRA + vis de fixation (moteur non inclus)

WK25MTS

Plaque motorisée WK25/23 pour Belimo BFL + vis de fixation (moteur non inclus)

WK25SMB

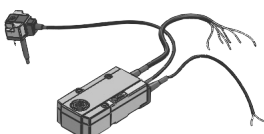


Plaque motorisée WK25/23 (compact) pour Siemens GRA + vis de fixation (moteur non inclus)

WK25CMTS

Plaque motorisée WK25/23 (compact) pour Belimo BFL + vis de fixation (moteur non inclus)

WK25CSMB



Moteur - série Belimo - pour clapets pré-équipés pour moteur BFL24T alimentation 24 V CA/CC, thermofusible 72 °C

BFL24T

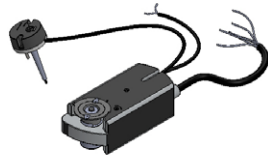
Moteur - série Belimo - pour clapets pré-équipés pour moteur BFL24T-ST alimentation 24 V CA/CC, thermofusible 72 °C avec connecteurs pour systèmes de contrôle et supervision

BFL24T-ST

Moteur - série Belimo Top Line - pour clapets pré-équipés pour moteur BF24TLT-ST alimentation 24 V CA/ BF24TLT-ST CC, thermofusible 72 °C avec connecteurs pour systèmes de contrôle et supervision

Moteur - série Belimo - pour clapets pré-équipés pour moteur BFL230T alimentation 230 V CA, thermofusible 72 °C

BFL230T

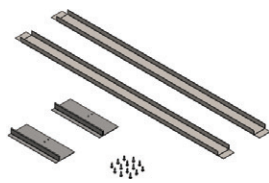


Moteur - série Siemens - pour clapets pré-équipés pour moteur GRA126 alimentation 24 V CA/CC, thermofusible 72 °C

GRA126

Moteur - série Siemens - pour clapets pré-équipés pour moteur GRA326 alimentation 230 V CA, thermofusible 72 °C

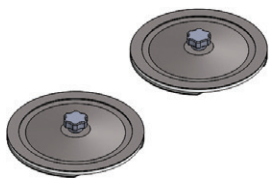
GRA326



Kit de montage en batterie

WKSBA25[L]

L = longueur à raccorder (Ex. 200) kit composé de deux paires de profilés métalliques et 14 vis



Trappe d'inspection côté A

WKSPA

Trappe d'inspection côté C

WKSPC

Trappe d'inspection côté A+C

WKSAPAC

(Disponibles seulement au moment de la commande d'un clapet dont les dimensions nominales de base sont supérieures ou égales à 150 mm)



Thermofusible de rechange en cuivre avec étalonnage 70 °C pour mécanisme manuel

WK70

Thermofusible de rechange en cuivre avec étalonnage 95 °C pour mécanisme manuel

WK95

Thermofusible 72 °C pour moteur Belimo BFL et BFN (pièce de rechange)

WWEZBAT72

Thermofusible 95 °C pour moteur Belimo BFL et BFN (accessoire)

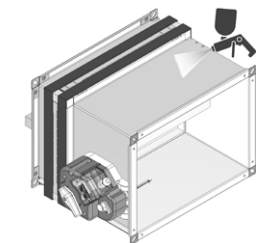
WWEZBAT95

Thermofusible 72 °C pour moteur Siemens GRA, GNA et GGA (pièce de rechange)

MT-FUSASK79.4

Thermofusible 95 °C pour moteur Siemens GRA, GNA et GGA (accessoire)

MT-FUSASK79.5



Peinture caisson clapet coupe-feu WKS25 avec poudre époxy noir opaque

WK25PAINT[B][H]

- Résistance à la corrosion : Excellente
- Résistance à la chaleur : Très bonne
- Résistance à l'impact direct (côté peinture) : $\geq 2\text{Kg } 5\text{cm ISO } 6272$
- Résistance à l'impact inverse (côté sans peinture) : $\geq 2\text{Kg } 5\text{cm ISO } 6272$
- Résistance en chambre d'humidité : aucune formation de bulles après 500 heures conformément à la norme ISO 6270
- Résistance à la corrosion au brouillard salin : formation de fissures transversales $< 1\text{mm}$ après 500 heures conformément à la norme ISO 9227



Unité de communication et contrôle BKS24-1B pour contrôle et surveillance de 1 clapet coupe-feu avec moteur Belimo

WHBKS241B



Unité de communication et contrôle BKS24-9A pour contrôle et surveillance jusqu'à 9 clapets coupe-feu avec moteur Belimo

WHBKS249A



Unité d'alimentation et communication : BKN230-24 pour moteurs Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST et BF24T-ST WHBKN23024

Unité d'alimentation et communication Modbus : BKN230-24MOD pour moteurs Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST et BF24T-ST WHKBKN230-24MOD

Unité d'alimentation et communication MPBUS pour BKS24-9A ou passerelles Belimo UK24MOD et UK24BAC : BKN230-24-C-MP pour moteurs Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST et BF24T-ST WHKBKN230-24-C-MP

Unité d'alimentation et communication Modbus : BKN230MOD pour moteurs Belimo BFL230T, BFN230T et BF230T WHKBKN230MOD



Passerelle Belimo UK24BAC pour communication BACnet

WHKUK24BAC

(1) Il est conseillé d'équiper le clapet à commande manuelle à aimant avec des micro-interrupteurs de position.

COMMENT PASSER UNE COMMANDE

■ Clapets coupe-feu avec réarmement motorisé

Code		
Type	WKS	Clapet coupe-feu quadrangulaire en applique
Série	25	Pale 25 mm - étanchéité à l'air 500 Pa
Type de moteur	VSS	Moteur Siemens GRA126 (24 V)
	DSS	Moteur Siemens GRA326 (230 V)
	VSB	Moteur Belimo BFL24T (24 V)
	DSB	Moteur Belimo BFL230T (230 V)
	TSB	Moteur Belimo BFL24T-ST (24 V) avec connecteurs pour systèmes de contrôle et supervision
Base	XYZ	Mesure nominale base (mm)
Hauteur	XYZ	Mesure nominale hauteur (mm)

■ Clapets coupe-feu avec réarmement manuel

Code		
Type	WKS	Clapet coupe-feu quadrangulaire en applique
Série	25	Pale 25 mm - étanchéité à l'air 500 Pa
Type de contrôleur	B	Commande manuelle
	C	Commande manuelle compacte
	M	Commande manuelle avec aimant
Micro-interrupteurs de position	S0	Sans micro-interrupteurs de position
	S2	Avec deux micro-interrupteurs de position (toujours pour les versions MR et MI)
	M0	Sans aimant (seulement version "B")
Aimant	MR	Avec aimant d'arrêt alimenté par une carte électronique à 24 V CC ou 48 V CC et avec deux micro-interrupteurs de position
	MI	Avec aimant à impulsions alimenté par une carte électronique à 24 V CC ou 48 V CC et avec deux micro-interrupteurs de position
Base	XYZ	Mesure nominale base (mm)
Hauteur	XYZ	Mesure nominale hauteur (mm)
Exemples		Code
Clapet coupe-feu WKS25 avec réarmement manuel, 350X250		WKS25B-S0-M0-350250
clapet coupe-feu WKS25 avec réarmement manuel, avec micro-interrupteurs, 450X300		WKS25B-S2-M0-450300
clapet coupe-feu WKS25 avec réarmement manuel, avec aimant d'arrêt, 250X250		WKS25M-S2-MR-250250
clapet coupe-feu WKS25 avec réarmement motorisé Siemens 230 V, 300X250		WKS25DSS-300250

■ Servomoteurs électriques

		Base														
Siemens		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Hauteur	600	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	550	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	500	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	450	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	400	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	350	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	300	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	250	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	200	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Belimo		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Hauteur	600	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	550	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	500	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	450	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	400	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	350	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	300	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	250	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	200	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		Belimo						Siemens								
		24 V			230 V			24 V			230 V					
S		BFL24T			BFL230T			GRA126			GRA326					

CAHIER DES CHARGES

■ Clapet coupe-feu quadrangulaire compact Série WKS25

Description

Clapet coupe-feu quadrangulaire WKS25 testé pour sa résistance au feu et son étanchéité aux fumées avec une dépression de 500 Pa selon la norme EN 1366-2, classifié selon EN 13501-3 et marqué CE selon le Règlement européen UE 305/2011 et la norme EN 15650.

Il permet un maximum de sécurité en termes de prévention de la propagation des incendies à l'intérieur d'immeubles, en garantissant une parfaite isolation au niveau de la chaleur et une parfaite étanchéité aux fumées chaudes et aux fumées froides. Il peut être relié à un système d'alarme anti-incendie ou de détection des fumées pour anticiper la fermeture de la pale par rapport à l'action directe de la flamme, il prévient l'apparition de dommages indirects résultant de la propagation de fumées et de gaz produits par la combustion.

Caractéristiques techniques

- Dimension réalisable de 100x200 mm à 800x600 mm
- Des dimensions supérieures peuvent être réalisées en accouplant deux clapets en batterie bride sur bride
- Conduit en tôle galvanisée d'acier mesurant au total 310 mm de long et ayant une isolation en « labyrinthe thermique », doté de brides pour le raccordement au conduit de 20 mm de large avec des jonctions coudées renforcées
- Mécanisme de fermeture interchangeable et réalisé conformément à la norme UNI 10365, doté d'un thermofusible certifié selon ISO 10294-4, d'une commande de test pour le contrôle du bon fonctionnement du clapet, d'un système à dé clic pour le blocage en position fermée et d'un indicateur visuel « ouvert/fermé » :
 - à déclenchement mécanique et réarmement manuel
 - à déclenchement mécanique et réarmement manuel avec déclenchement pouvant être commandé à distance par un signal électrique et un aimant
 - à déclenchement et réarmement électriques obtenus avec le groupe intégré Siemens ou Belimo testé selon EN 15650, composé d'un thermofusible électrique et d'un servomoteur pouvant être commandé à distance par un signal électrique
- Pale en matériau isolant à base de silicate de calcium
- Axes de la pale en acier fixés au conduit munis de coussinets de glissement à faible coefficient de frottement pour le maximum de stabilité en présence d'incendie
- Joint à lèvres en EPDM pour l'étanchéité aux fumées froides selon EN 1366-2
- Joint thermo-expansible à base de graphite
- Thermofusible avec point de fusion certifié ISO 10294-4 à 70 °C ou 95 °C (version à déclenchement mécanique) ou à 72 °C (version avec servomoteur)
- Absence de pont thermique entre les faces de la cloison d'installation et entre les conduits en amont et en aval
- Résistance à la brume saline testée avec degré de gravité 2 selon EN 60068-2-52
- Classe C d'étanchéité du conduit selon EN 1751

Installation

- Installation entre des cloisons rigides verticales en béton aéré, béton normal ou maçonnerie ayant une épaisseur minimale de 100 mm et une densité minimale de 550 kg/m³ (EI 120 S)

- installation dans des cloisons légères en placoplâtre léger d'une épaisseur minimale de 100 mm (EI 60 S)
- installation dans des cloisons légères en placoplâtre EI 120 d'une épaisseur minimale de 100 mm (EI 120 S)
- Installation entre des cloisons légères en plaques de plâtre d'une épaisseur minimale de 100 mm et une densité minimale de 995 kg/m³ (EI 120 S) ou une épaisseur minimale de 70 mm et une densité minimale de 995 kg/m³ (EI 90 S)
- Installation dans une cloison légère verticale (cour) EI 90 S
- Caractéristiques de résistance indépendantes de la direction d'où provient le feu selon EN 1366-2 article 6.2
- Installation possible aussi bien avec un axe de pale horizontale que verticale, avec le mécanisme installé à droite/gauche ou en haut/en bas
- Installation rapide, sans utiliser de liants synthétiques ou à base de ciment, en agissant sur un seul côté de la cloison, en le rapprochant, sur des cloisons verticales, aux structures latérales (plancher, cloison latérale) ou en installation en angle

Accessoires

- Version motorisée avec servomoteur 24 V ou 230 V déjà monté sur le clapet
- Double micro-interrupteur à trois bornes N.O./N.F. pour détecter la position du clapet ouvert ou fermé conforme à UNI 10365
- Aimant d'arrêt ou à impulsions 24/48 V CC
- Unité d'alimentation et communication MP-Bus, Modbus, Bactnet
- Trappes d'inspection de 140 mm de diamètre munies de joint d'étanchéité et accessibles sans utiliser d'outils
- Double kit de 4 éléments de scellement en placoplâtre prédécoupés sur mesure
- Kit de montage des clapets en batterie WKSBA25

INDEX DE RÉVISION

N° Révision	Date d'émission	Description
14/00	2014/11	Première émission
15/07	2015/07	<p>Ajout dessin : Accouplement en batterie pour conduits de grandes dimensions p. 5</p> <p>Ajout paragraphe : • Positionnement de l'axe de rotation de la pale p. 15</p> <p>Ajout tableau : • Index de révision p. 50</p> <p>Mise à jour paragraphe : • Version motorisée Belimo p. 11 • Cahier des charges p. 49</p> <p>Mise à jour tableau : • Performances p. 9 • Classification de résistance au feu conformément à EN 13501-3:2009 p. 9 • Accessoires et pièces de rechange p. 43 • Clapets coupe-feu avec réarmement motorisé p. 47</p> <p>Améliorations générales</p>
16/04	2016/04	<p>Mise à jour paragraphe : • Données techniques p. 13 • Types de commande p. 10 • Distances minimales p. 17 • Raccordements électriques p. 30 • Comment passer une commande p. 47</p> <p>Mise à jour tableau : • Classification de résistance au feu conformément à EN 13501-3:2009 p. 9 • Accessoires et pièces de rechange p. 43</p> <p>Améliorations générales</p>
16/10	2016/10	<p>Ajout paragraphe : • Installation sur cloison légère verticale (cour) p. 29 • Pattes de positionnement avant la fixation p. 15 • Indications pour la bonne suspension des canaux et pour le raccordement des clapets p. 15</p> <p>Mise à jour paragraphe : • Distances minimales p. 17 • Classification de résistance au feu conformément à EN 13501-3:2009 p. 9 • Caractéristiques générales des supports de construction p. 19 • Comment passer une commande p. 47 • Types de commande p. 10 • Raccordements électriques p. 30 • Montage en batterie p. 7</p> <p>Mise à jour tableau : • Accessoires et pièces de rechange p. 43</p> <p>Améliorations générales</p>
17/04	2017/04	<p>Mise à jour paragraphe : • Raccordements électriques p. 30 • Comment passer une commande p. 47</p> <p>Mise à jour tableau : • Accessoires et pièces de rechange p. 43</p> <p>Améliorations générales</p>

Comme le fabricant améliore constamment ses produits, les caractéristiques esthétiques ou dimensionnelles, les données techniques, les équipements et les accessoires pourrait être sujette à des variations.



Lindab | We simplify construction

www.lindab.com - Clapets coupe-feu sont fabriqués par MP3 Srl www.mp3-italia.it



1MTLWKS25FR-LIND rev 17-04