

## CLAPETS ET CARTOUCHES COUPE-FEU

---



### ISONE<sup>®</sup> 2.1


---

LE CLAPET COUPE-FEU QUI SIMPLIFIE L'INSTALLATION ET GARANTIT LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS ET DES BÂTIMENTS.

DOCUMENTATION TECHNICO-COMMERCIALE

# SOMMAIRE

<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE</b> .....	<b>6</b>
POURQUOI CHOISIR ISONE® 2.1 ? .....	6
<b>PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>8</b>
DESCRIPTION .....	8
DOMAINE D'APPLICATION .....	8
CONFORMITÉS DE LA GAMME ISONE® 2.1 .....	8
<b>SERVICES</b> .....	<b>9</b>
SITE WEB ALDES PRO .....	9
CONCEPTOR VENTILATION .....	10
PLATEFORME DE TÉLÉCHARGEMENT BIM .....	10
ALDES FORMATION .....	10
APPLICATION ALDES SECURONE .....	11
<b>MÉCANISME DE COMMANDE</b> .....	<b>12</b>
MÉCANISME ISONE® 2.1 PM .....	13
MÉCANISME ISONE® 2.1 GM .....	14
<b>MISE EN GARDE</b> .....	<b>15</b>
<b>ISONE® 2.1 CIRCULAIRE</b> .....	<b>16</b>
PRÉSENTATION DE LA GAMME .....	16
DIMENSIONS .....	17
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ACOUSTIQUES .....	18
INSTALLATION .....	18
<b>ISONE® 2.1 RECTANGULAIRE</b> .....	<b>23</b>
PRÉSENTATION DE LA GAMME .....	23
DIMENSIONS .....	24
INSTALLATION .....	27
<b>OPTIONS ET ACCESSOIRES</b> .....	<b>35</b>
OPTIONS .....	35
ACCESSOIRES .....	36
<b>RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE</b> .....	<b>38</b>
ISONE® 2.1 PM .....	39
ISONE® 2.1 GM .....	40
BOÎTIER DÉPORTÉ .....	41
<b>MAINTENANCE</b> .....	<b>42</b>
RÉGLEMENTATION ET PRÉCONISATION .....	42
PIÈCES DE RECHANGE PM .....	42
PIÈCES DE RECHANGE GM .....	44



Regardons les choses en face.  
Nous passons plus de la moitié de notre temps dans des établissements recevant du public (ErP). Or en France, un incendie se déclare toutes les 75 minutes dans ce type de bâtiment. La température lors d'un sinistre peut atteindre 900°C en quelques minutes. Le risque d'y être exposé est ainsi élevé. Voilà pourquoi il est vital de ralentir et compartimenter le feu dès les premières minutes. Voilà pourquoi il est temps de devenir

## REVOLUTIONAIR

Fruit d'une expertise de plus de 30 ans en matière de sécurité incendie, la gamme ISONE® 2.1 conjugue facilité et sécurité. **Particulièrement simples à sélectionner, installer et maintenir, les clapets coupe-feu Aldes vous permettent d'assurer encore plus facilement la sécurité des personnes et des bâtiments.**

**LA TEMPÉRATURE LORS D'UN INCENDIE  
PEUT ATTEINDRE 900°C  
EN QUELQUES MINUTES.\***





**ISONNE® 2.1**

**LE CLAPET COUPE-FEU CERTIFIÉ E120S  
SUR TOUTES LES CONSTRUCTIONS SUPPORT.**

## POURQUOI CHOISIR ISONE® 2.1 ?

### Performante & Efficace

La gamme de clapets coupe-feu ISONE® 2.1 est validée sur toutes les constructions support usuelles : mur et dalle béton, cloisons en plaques de plâtre, carreaux de plâtre,...

Elle présente une étanchéité de classe C en standard selon la norme EN 1751.  
Elle est conforme au marquage CE, aux normes françaises 61.937 et NF537.

### Facile à sélectionner

Pour ne plus se tromper, la gamme ISONE® 2.1 présente un clapet unique adapté à toutes les installations. Le logiciel de dimensionnement système Conceptor Ventilation Tertiaire garantit la performance finale des installations.

### Facile à installer

Le clapet ISONE® 2.1 s'installe facilement sur tous les supports. Il est accompagné d'une gamme complète d'accessoires de pose et de raccordement. De plus, cette gamme est 100% évolutive, du clapet autocommandé le plus simple au plus équipé.

### Facile à maintenir

Les caractéristiques sont collectées directement depuis le clapet via l'application ALDES SecurONE pour en faciliter la maintenance. De plus, le mécanisme permet des tests simples grâce un réarmement rapide et un bouton de déclenchement facile d'accès.

En s'inspirant des professionnels au quotidien, ALDES a conçu ISONE® 2.1 :  
une nouvelle gamme de clapet coupe-feu, pour que plus personne ne fasse de compromis  
entre simplicité et sécurité.



MADE IN  
FRANCE



ISONE® 2.1 Circulaire ou Rectangulaire



## DESCRIPTION

Le clapet coupe-feu est utilisé pour compartimenter les bâtiments afin d'éviter la propagation des incendies. Il permet de restaurer le degré coupe-feu des parois lorsque celles-ci sont traversées par des gaines de ventilation.

## DOMAINE D'APPLICATION

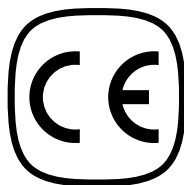
La gamme ISONE® 2.1 a été conçue pour s'adapter à tous les bâtiments et à toutes les configurations :

- Bâtiments tertiaires (Hôtels, EPHAD, CHU, bureaux, locaux à sommeil),
- Locaux industriels.
- Neuf ou rénovation



## CONFORMITÉS DE LA GAMME ISONE® 2.1

## NORMES ET RÉGLEMENTATIONS



- Conforme au marquage CE : EN 15650, n°1812-CPR-1837 selon règlement des produits de construction 305/2011 EU.
- Classement au feu selon la norme NF EN 13501.
- Étanchéité selon NF EN 1751 Classe C.
- Conforme et certifié selon les normes NF S61 937-1 et NF S61-937-5 « Dispositifs Actionnés de Sécurité clapet coupe-feu ».
- Conforme NF537.
- EXAP EN 15882-2:2015, règles X.45 et X.46.

## VUE GÉNÉRALE DES CLASSEMENTS AU FEU POUR GAMMES CIRCULAIRES ET RECTANGULAIRES

TYPE DE MONTAGE	MATÉRIAU	ÉPAISSEUR	RÉSISTANCE AU FEU (SOUS 500 PA)
Mur	Béton armé	≥ 100 mm	EI 120 S
Mur	Béton cellulaire	≥ 100 mm	EI 120 S
Mur	Plaque de plâtre type A (CF 60 min)	≥ 98 mm	EI 60 S
Mur	Plaque de plâtre type A (CF 60 min) avec chevêtre post montage	≥ 98 mm	EI 60 S
Mur	Plaque de plâtre type F (CF 120 min)	≥ 98 mm	EI 120 S (avec talon plaque de plâtre)
Mur	Plaque de plâtre type A (CF 60 min) Kit Easynstall rectangulaire	≥ 98 mm	EI 60 S
Mur	Plaque de plâtre type A (CF 90 min) Kit Easynstall rectangulaire	≥ 98 mm	EI 90 S
Mur	Carreaux de plâtre	70 mm	EI 60 S
Mur	Carreaux de plâtre	100 mm	EI 90 S
Mur	Carreaux de plâtre	100 mm	EI 120 S (avec talon plaque de plâtre)
Mur - déporté	Conduit PROMAT - staff (CF 120 min)	≥ 50 mm	EI 120 S
Dalle	Béton armé	≥ 150 mm	EI 120 S
Dalle	Béton cellulaire	≥ 150 mm	EI 120 S



SITE WEB ALDES PRO

SITE WEB POUR LES PROFESSIONNELS : WWW.ALDES.FR/PRO



- Les informations et actualités d'Aldes.
- Les renseignements sur les solutions produits (avec guide de choix).
- Les données liées aux réglementations et aides financières.
- La liste des installateurs et stations techniques agréées.
- Les documentations, notices, catalogues...
- Un outil de recherche de documentation.



- Les contacts Aldes : agences commerciales.
- Les références chantiers.
- Les vidéos produits.
- Des conseils sur l'installation et l'entretien des produits.
- Des études sur la qualité d'air intérieur.
- Les services : formation, logiciels, mise en service.

NOUVEAU

Découvrez notre catalogue interactif en ligne



Découvrez l'espace dédié Logiciels





### LE LOGICIEL ALDES 3 EN 1 POUR TOUS VOS PROJETS DE VENTILATION



Conceptor Ventilation est devenu l'outil incontournable des professionnels du bâtiment. Concevez et dimensionnez des réseaux aérauliques en toute liberté, tout en étant guidé à chaque étape de votre projet.



- Conception graphique d'un système de ventilation simple ou double flux
- Dimensionnement et chiffrage de votre réseau de ventilation.
- Le nouveau modèle tertiaire inclut les clapets coupe feu.

**Conceptor Ventilation garantit ainsi la performance finale de l'installation.**

Téléchargez les logiciels Aldes sur : <https://services.aldes.com/logiciels>

## PLATEFORME DE TÉLÉCHARGEMENT BIM

### BIBLIOTHÈQUE D'OBJETS BIM



Accédez gratuitement à notre bibliothèque d'objets et retrouvez facilement les objets des produits Aldes au format natif REVIT ainsi qu'aux formats 2D/3D (DWG et DXF) compatibles avec de nombreux logiciels de CAO. Aldes CAD Library, la plateforme qui vous accompagne dans la conception de vos projets en BIM vers la construction et l'aménagement durable des bâtiments.

**Retrouvez nos produits sur [cad.aldes.com](http://cad.aldes.com)**



## ALDES FORMATION

	INSTALLATION	MAINTENANCE	
VMC double flux	<b>Intitulé</b>	Désenfumage et compartimentage en tertiaire (ErP)	Maintenance des systèmes de désenfumage et compartimentage en tertiaire (ErP)
	<b>Durée</b>	2 jours	1 jour
	<b>Domaines d'application</b>		
	<b>Public visé</b>	Installateurs, chargés d'affaires, services techniques	Techniciens des sociétés de maintenance

Consultez le catalogue des formations Aldes et le planning sur [www.services.aldes.com](http://www.services.aldes.com) rubrique « Les formations Aldes » ou contactez-nous par email : [aldes.formation@aldes.com](mailto:aldes.formation@aldes.com), par téléphone : 04 42 32 77 66.

# As APPLICATION ALDES SECURONE

L'application **ALDES SecurONE** facilite la maintenance des clapets. Le système de sécurité incendie reste ainsi opérationnel 24h/24h, 7 jours sur 7 pour garantir la sécurité des personnes et des biens.

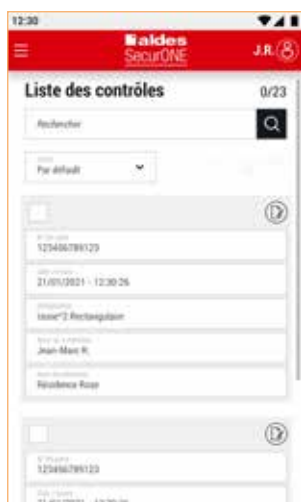


L'application **ALDES SecurONE** permet de :

- Récupérer toutes les informations de la plaque de firme, telles que le numéro de série unique, les équipements, le modèle, les repères chantier rentrés à la commande.
- Ajouter des photos prises sur place.
- Géolocaliser le clapet.
- Ajouter des notes personnelles de l'intervention.
- Accéder à la page web ISONE® 2.1.
- Accéder à la notice, même sans connexion.



- Une fois l'intervention terminée, un rapport peut être partagé simplement par mail, en format pdf ou en format texte, pour un traitement ultérieur sur un tableur.



PRÉSENTATION DES MÉCANISMES



Deux types de mécanismes sont présents sur la gamme de clapets ISONE® 2.1 :

- Le mécanisme **ISONE® 2.1 PM** que l'on retrouve sur les petits modèles (jusqu'à D 560 mm et 800 mm x 600 mm).
- Le mécanisme **ISONE® 2.1 GM** sur les grands modèles.

Ils ont les mêmes fonctionnalités mais possèdent une esthétique différente.

Les mécanismes ISONE® 2.1 sont fiables et 100% évolutifs. Les composants tels que les contacts de position, le déclencheur électromagnétique ou encore le moteur de réarmement peuvent être facilement ajoutés au sein du boîtier même après installation. Les clapets s'adaptent ainsi à l'évolution des besoins d'exploitation.

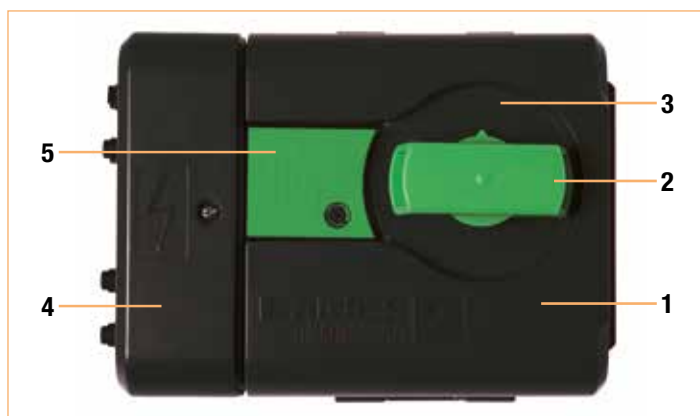
Equipement des mécanismes en standard :

- Déclenchement : manuel & thermique,
- Réarmement : manuel.

		MÉCANISME ISONE® 2.1 PM	MÉCANISME ISONE® 2.1 GM
OPTION DE DÉCLENCHEMENT	Thermique	Sonde fusible FTE 70 °C	
	Manuel	Bouton en face avant	Poignée latérale
	Electromagnétique	Emission : 24/48 V Rupture : 24 ou 48 V	Emission : 24/48 V Rupture : 24/48 V
OPTIONS DE RÉARMEMENT	Manuel	A la main via poignée A l'aide d'une tige D 8 mm maxi	A l'aide d'un tournevis D 6 mm
	Motorisé	Moteur EHOP mini	Moteur EHOP 30S
MODES DE SIGNALISATION		Contact fin de course + début de course (FDCU1)	
		Double contact fin de course + début de course (FDCU2)	
OPTION BOÎTIER DÉPORTÉ		0,7 m ou 3 m 10 fils pour FDCU1 16 fils pour FDCU2	-

## MÉCANISME ISONE® 2.1 PM

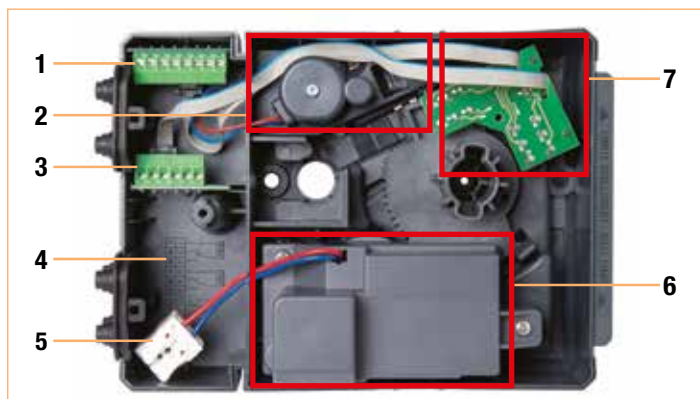
### DESCRIPTION



1. Boîtier principal avec mécanisme
2. Poignée ergonomique donnant la position du clapet
3. Schéma indiquant la position du clapet
4. Boîtier de raccordement électrique
5. Bouton de test fermeture et sonde FTE 70°C

## PRÉSENTATION DES MÉCANISMES

## DESCRIPTION



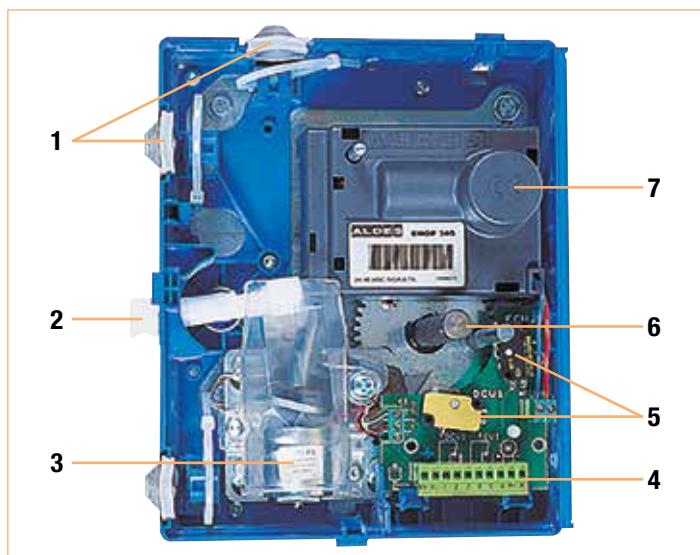
1. Raccordement électrique débrochable bobine VDS 24/48 et contacts de position FDCU1
2. Déclencheur électromagnétique émission (24/48 V) ou rupture (24 V, 48 V)
3. Raccordement électrique contacts de position FDCU2
4. Schéma raccordement électrique
5. Raccordement électrique motorisation
6. Moteur de réarmement EHOP Mini 24/48 V
7. Carte contact de position (FDCU1 ou FDCU1+2)

L'ergonomie du mécanisme ISONE® 2.1 a été pensée de manière à faciliter la maintenance du clapet :

- Tous les équipements peuvent être ajoutés à tout moment, via 1 ou 2 vis imperdables
- Large boîtier séparé pour simplifier le raccordement électrique
- Réarmement rapide (2 secondes) via poignée : à la main ou avec une tige
- Réarmement motorisé en moins de 10 secondes
- Option « **boîtier déporté** » pour faciliter les raccordements électriques et la maintenance : 0,7 m ou 3 m, FDCU1 ou FDCU1+2 (simple ou double jeu de contacts de position)

## MÉCANISME ISONE® 2.1 GM

## DESCRIPTION



1. Presse-étoupes coulissants dans le boîtier
2. Commande manuelle de déclenchement, ergonomique et simple
3. Déclencheur électromagnétique 24/48 V
4. Bornier débrochable pour faciliter le raccordement électrique
5. Contacts de position
6. Levier de réarmement accessible sans démontage du capot : 1/4 de tour à l'aide d'un tournevis suffit pour ouvrir la lame
7. Moteur de réarmement EHOP 30 s

Tous les équipements peuvent être ajoutés/enlevés à tout moment, l'opération s'effectue d'une seule main, sans outil.

Grâce aux équipements facilement emboîtables, le mécanisme ISONE® 2.1 GM passe dans sa version la plus complète en moins de 3 minutes.

---

## MISE EN GARDE

---

### STOCKAGE AVANT LA POSE

Le stockage avant pose doit être fait à l'abri des intempéries dans un local clos, hors d'eau et hors gel :

- Les clapets ne doivent pas être empilés au-delà du conditionnement usine d'origine. Ils doivent être convenablement rangés de manière à éviter toutes détériorations des mécanismes ou parties mobiles, ou toutes déformations du corps de l'appareil résultant d'une charge ou d'une humidité trop élevées.
- Ne pas emboîter les petits produits dans les plus grands.
- Ne pas exposer les clapets directement au soleil et à la chaleur afin d'éviter un vieillissement prématuré du fusible.
- Ne pas déplacer le produit en le poussant ou en le faisant rouler.
- Ne pas porter le clapet par la transmission (risque de casse et dysfonctionnement)
- Éviter les chocs et les détériorations.

### PROTECTION DU MATÉRIEL DURANT LA POSE

- Le clapet, et plus particulièrement son mécanisme, bien que protégé sous un capot en matière synthétique, devra être tenu à l'abri des projections de toute nature (ciment lors du scellement, peinture, flochage, etc.) risquant de nuire au bon fonctionnement des différents organes de déclenchement et de signalisation.
- Le matériel devra également être protégé contre les risques de ruissellement ou de forte condensation aussi bien pour la partie réfractaire que pour les parties métalliques ou dispositifs électromagnétiques.
- Les joints d'étanchéité à chaud sont primordiaux pour la tenue au feu du clapet, toute action mécanique sur les parties réfractaires est à exclure.
- Toutes les précautions nécessaires seront prises pour qu'un vieillissement prématuré des matériels ne se produise pas avant leur mise en route effective sur les installations terminées.
- L'action de calage et de rebouchage en vue du scellement des appareils ne devra occasionner aucune déformation susceptible d'altérer le bon fonctionnement du clapet.
- Le clapet devra être installé en position fermée.


### CONTRÔLE DU MATÉRIEL AVANT LA MISE EN ROUTE DES INSTALLATIONS

Les appareils devront être maintenus en position de repos mécanique avant la mise en route effective des réseaux de ventilation de manière à ne pas solliciter les dispositifs de retenue ou de déclenchement tant que les conditions normales d'exploitation ne sont pas réunies.

## PRÉSENTATION DE LA GAMME

La gamme ISONE® 2.1 circulaire s'étend sur une large plage dimensionnelle : du Ø100 au Ø900 mm. Elle a été divisée en deux catégories pour faciliter la sélection et pour répondre aux besoins du compartimentage :

- ISONE® 2.1 Circulaire Petit Modèle (PM) : Corps tunnel circulaire du Ø100 au Ø500 mm,
- ISONE® 2.1 Circulaire Grand Modèle (GM) : Corps rectangulaire avec viroles allonges circulaires du Ø560 au Ø900 mm.

	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES AVEC CHOIX D'OPTIONS	RÉFÉRENCES SANS OPTION GAMME STOCK
	ISONE® 2.1 FTE70 D100	11043130	-
	ISONE® 2.1 FTE70 D125	11043131	11043346
	ISONE® 2.1 FTE70 D160	11043132	11043347
	ISONE® 2.1 FTE70 D200	11043133	11043348
	ISONE® 2.1 FTE70 D250	11043134	11043349
	ISONE® 2.1 FTE70 D315	11043135	11043371
	ISONE® 2.1 FTE70 D355	11043136	11043378
	ISONE® 2.1 FTE70 D400	11043137	11043379
	ISONE® 2.1 FTE70 D450	11043138	-
	ISONE® 2.1 FTE70 D500	11043139	-
<b>Virols/Allonges montées d'usine</b> 	ISONE® 2.1 FTE70 D560	11043140	-
<b>Virols/Allonges montées d'usine</b> 	ISONE® 2.1 FTE70 D630	11043141	-
<b>Virols/Allonges livrées non montées</b> 	ISONE® 2.1 FTE70 D710	11043142	-
	ISONE® 2.1 FTE70 D800	11043143	-
	ISONE® 2.1 FTE70 D900	11043144	-

## DESCRIPTION

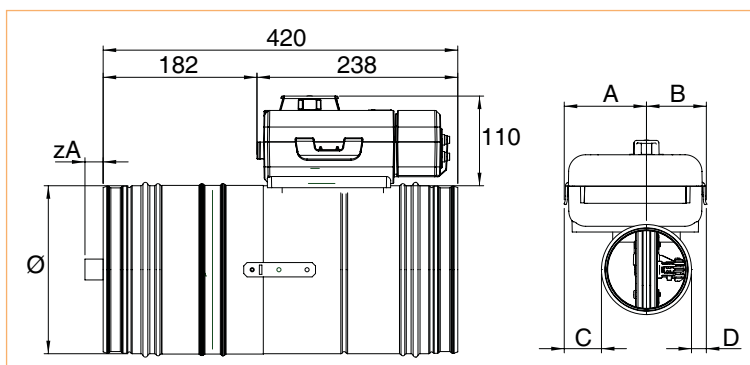


1. Patte d'installation
2. Joint à lèvres
3. Lame avec joint d'étanchéité
4. Corps (manchette) en acier galvanisé
5. Mécanisme ISONE® 2.1 PM
6. Plaque de firme avec caractéristiques du clapet



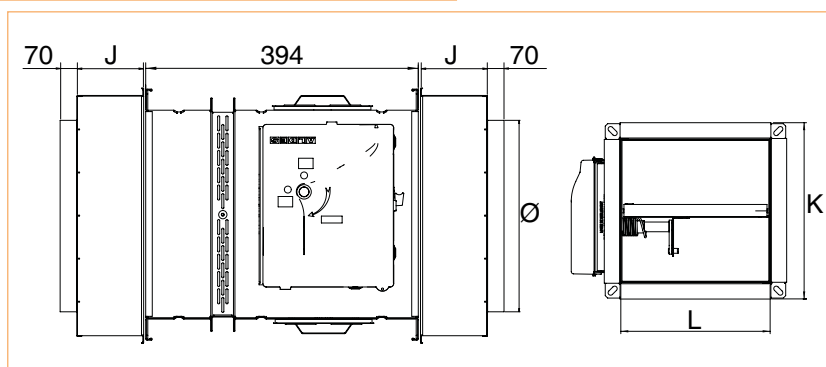
DIMENSIONS

ENCOMBREMENT ISONE® 2.1 PM (CORPS CIRCULAIRE) : Ø100 À Ø500 MM



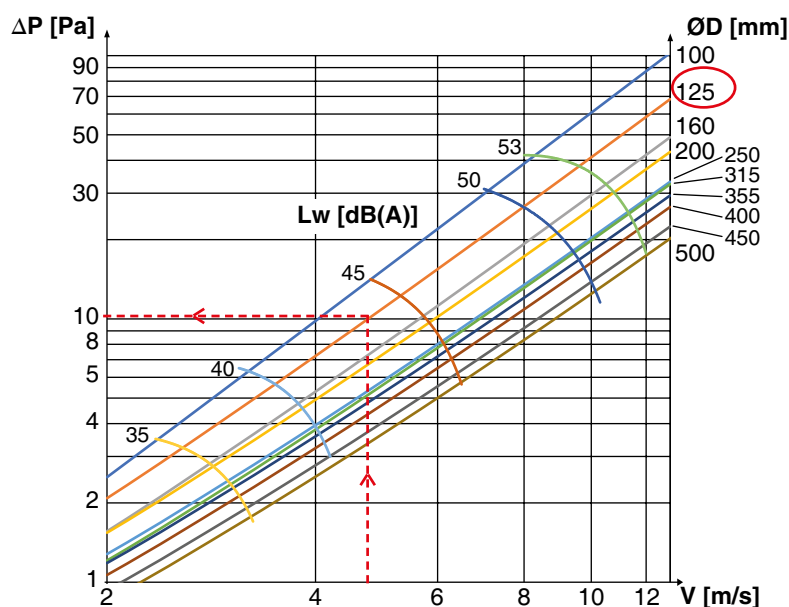
Ø (MM)	A	B	C	D	ZA	SURFACE LIBRE (DM <sup>2</sup> )	POIDS (KG)
100	97	70	45	18	-	0,5	1,8
125	97	70	32	8	-	0,9	2,1
160	97	70	15	-	-	1,6	2,7
200	97	70	-	-	-	2,6	3,5
250	97	70	-	-	-	4,2	3,6
315	127	40	-	-	22	6,9	5,6
355	127	40	-	-	42	8,7	7,6
400	127	40	-	-	64	11,2	8,4
450	127	40	-	-	89	14,4	9,1
500	127	40	-	-	114	18,0	10,3

ENCOMBREMENT ISONE® 2.1 GM (CORPS CARRÉ) : Ø560 À Ø900 MM



Ø (MM)	ENCOMBREMENT (MM)			XxY CLAPET RECTANGULAIRE (MM)	SURFACE LIBRE (DM <sup>2</sup> )	POIDS (KG)
	J	K	L			
560	202	665	605	600	23,03	25,6
630	254	735	675	670	27,82	32,3
710	279	805	755	750	35,84	38,0
800	329	905	845	840	46,07	45,5
900	379	1005	945	940	58,92	54,5

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ACOUSTIQUES



Perte de charge :  $\Delta P$  [Pa]  
 Diamètre nominal du clapet :  $\text{ØD}$  [mm]  
 Vitesse :  $V$  [m/s]  
 Puissance acoustique :  $L_w$  [dB(A)]

**Exemple :**  
 Données :  $D = 125 \text{ mm}$ ,  $V = 5 \text{ m/s}$   
 Résultat :  $\Delta P = 10 \text{ Pa}$ ,  $L_w = 44 \text{ dB(A)}$

## INSTALLATION

### RACCORDEMENT AU RÉSEAU AÉRAULIQUE

La manchette métallique d'ISONE® 2.1 circulaire est mâle et pourvue de joncs de butée afin de positionner très simplement le conduit femelle. Le clapet ne doit supporter aucune contrainte de la part des gaines. Les deux extrémités de la manchette métallique (ou tunnel) sont pourvues d'un joint d'étanchéité à lèvres pour faciliter la pose. La fixation de la manchette devra être effectuée sans contrainte mécanique et devra respecter un alignement parfait des conduits avec le clapet. Suivant la dimension du clapet, la lame mobile peut débattre à l'intérieur du conduit.

### POSITIONNEMENT

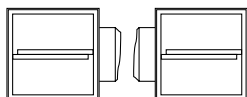
#### • Positionnement du mécanisme :

L'axe de lame des modèles à corps circulaire peut être horizontal ou vertical. Il doit être horizontal pour les modèles à corps rectangulaires.

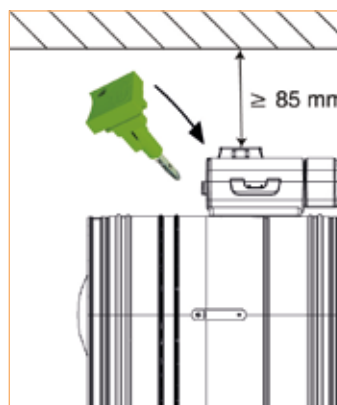
ISONE® 2 PM (D100 -> D500) :



ISONE® 2 GM (D560 -> D900) :



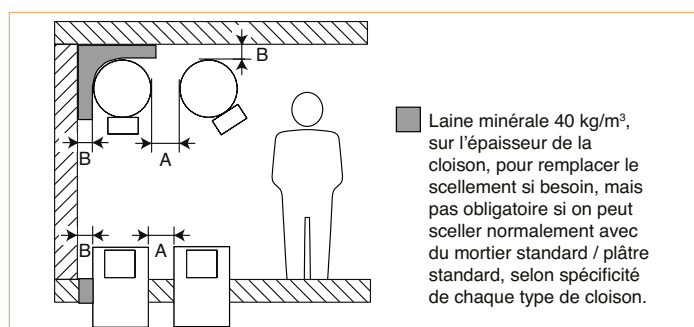
Nota : Le boîtier mécanisme doit rester accessible après la pose du clapet. Prévoir une trappe de visite à cet effet et un espace d'au moins 85 mm entre le mécanisme et la paroi adjacente.



#### • Distance minimale entre les parois adjacentes (verticales / horizontales) et le clapet :

(mm)	EI60	EI90	EI120
<b>A</b>	20	200	200
<b>B</b>	20	20	75

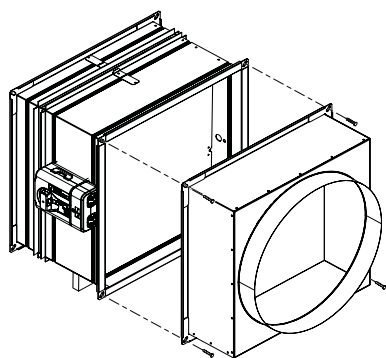
Nota : La norme EN 1366-2 impose une distance minimum de 200 mm entre clapets et 75 mm entre clapet et cloison pour tous les degré coupe-feu sauf si des essais spécifiques démontrent la possibilité de les réduire. C'est le cas avec ISONE® 2.1 pour les degré EI60 et EI90.



**INSTALLATION DES VIROLES : D710 -> D900 MM**

Fixation :

- 4 vis dans les angles (non fournies).
- Fixations intermédiaires (non fournies).
- Etanchéité (non fournie).



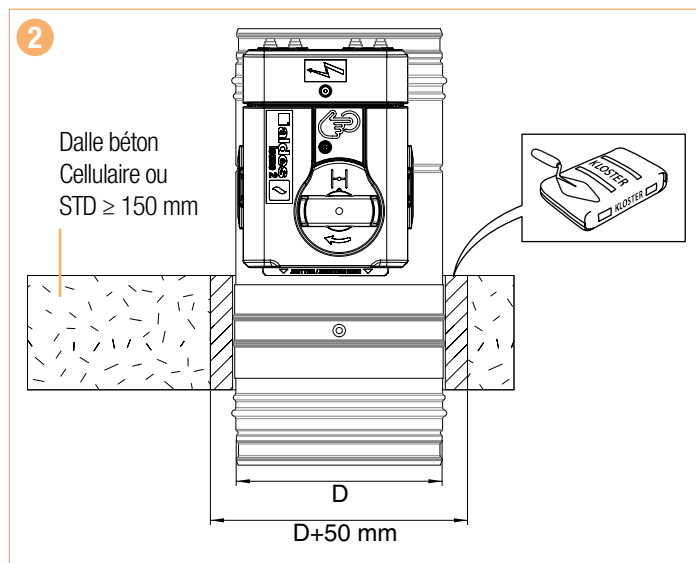
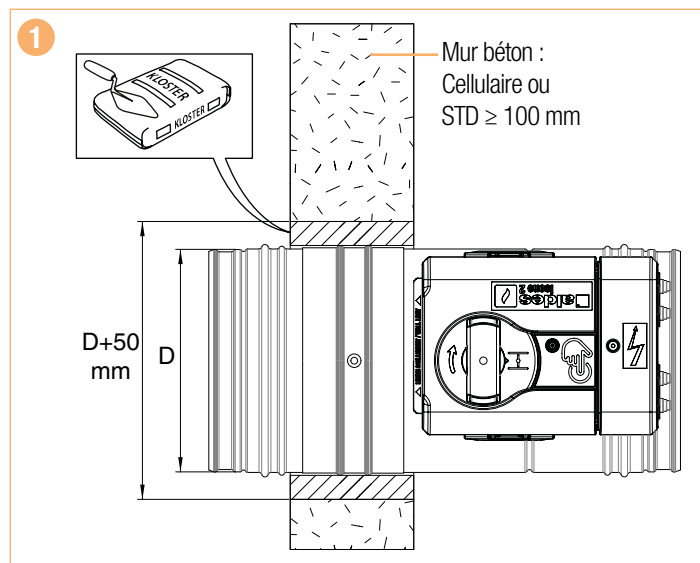
**MISE EN ŒUVRE : TABLEAU RÉCAPITULATIF**

Nota : Pour l'installation Grand Modèle (GM), voir les montages de la gamme rectangulaire.

TYPE DE CLOISON	CONSTRUCTION SUPPORT	EPAISSEUR	RÉSISTANCE AU FEU (SOUS 500 PA)		TYPE DE MONTAGE		N° DE SCHÉMA	PAGE
			BASE D'INSTALLATION	TYPE DE SCÈLEMENT	SPÉCIFICITÉ			
<b>Mur</b>	Béton / béton cellulaire (mv ≥ 450 kg/m³)	≥ 100 mm	EI 120 S	Scellement	Mortier ciment ou base plâtre	-	1	20
<b>Dalle</b>	Béton / béton cellulaire (mv ≥ 600 kg/m³)	≥ 150 mm	EI 120 S	Scellement				2
<b>Mur</b>	Plaque de plaque de plâtre type A (EI60)	≥ 98 mm	EI 60 S	Avec laine minérale	Finition plâtre	Chevêtre post montage	3	20
				Chevêtre classique avec laine minérale	Finition plâtre	-		4
	Plaque de plaque de plâtre (EI90)		EI 90 S	Chevêtre classique et scellé	Mortier base plâtre	Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm idem cloison support ou promatect MT ép. 16 mm	5	21
	Plaque de plâtre type F (EI120)							
Plaque de plâtre BA25	EI 120 S							
<b>Mur</b>	Carreaux de plâtre (mv ≥ 900 kg/m³)	70 mm	EI 60 S	Scellement	Mortier ciment ou base plâtre	-	6	22
			EI 90 S			Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm idem cloison support ou promatect MT ép. 16 mm		7
		100 mm	EI 90 S			-	6	22
			EI 120 S			Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm idem cloison support ou promatect MT ép. 16 mm	7	22
<b>Mur - déporté</b>	Conduit PROMAT	≥ 50 mm	EI 90 S	Scellement	Mortier base plâtre	-	8	22
	EI 120 S		Avec isolation des supports					
Conduit GEOFLAM/ DESENFIRE	≥ 45 mm	EI 120 S	Mortier base plâtre		-			
		EI 120 S	Mortier base plâtre		-			

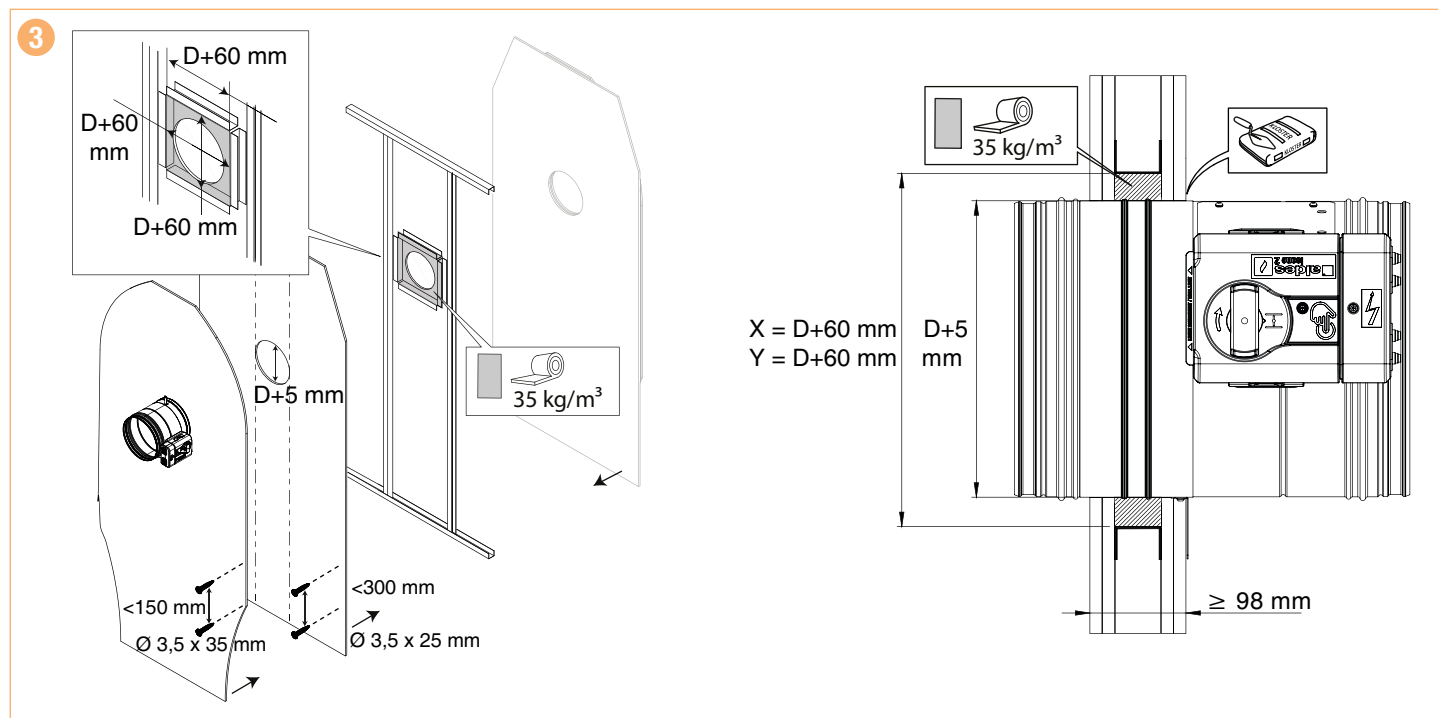
## INSTALLATION

### MISE EN ŒUVRE : MUR ET DALLE BÉTON / BÉTON CELLULAIRE

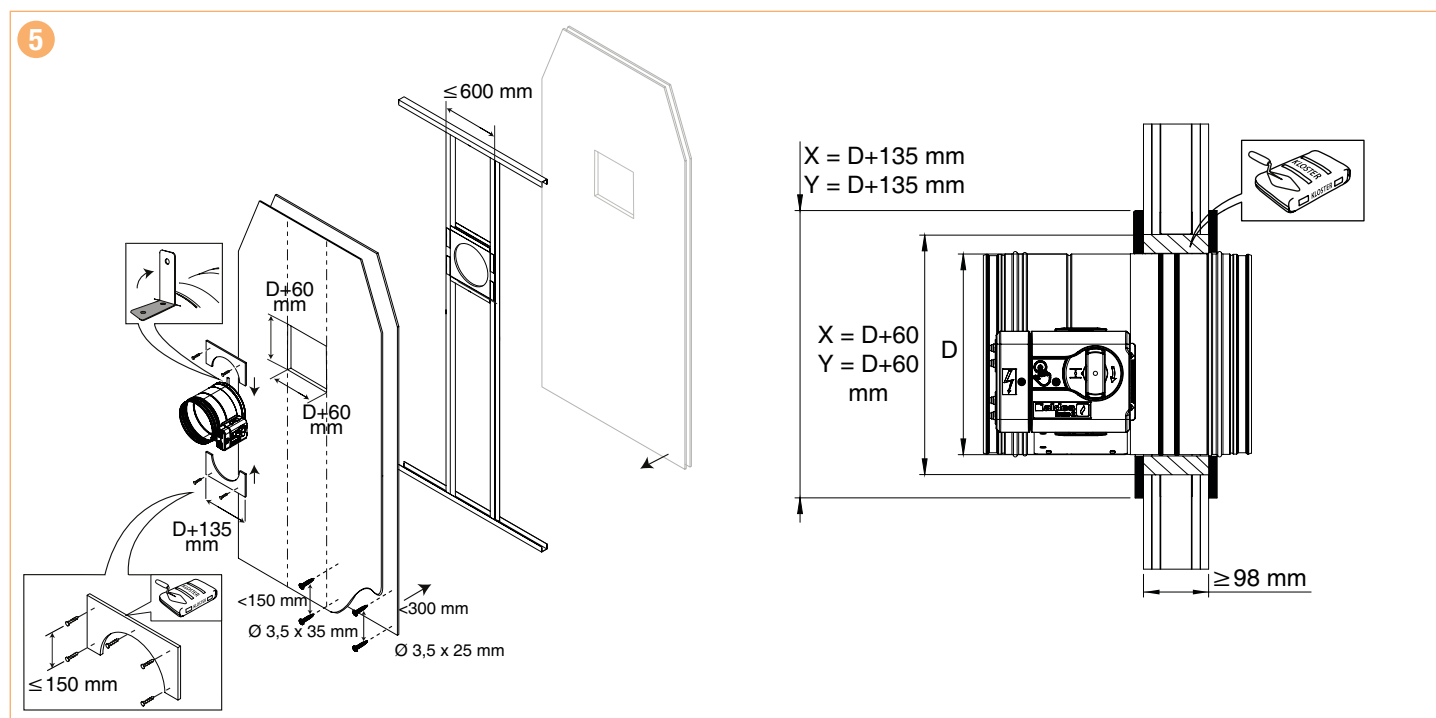
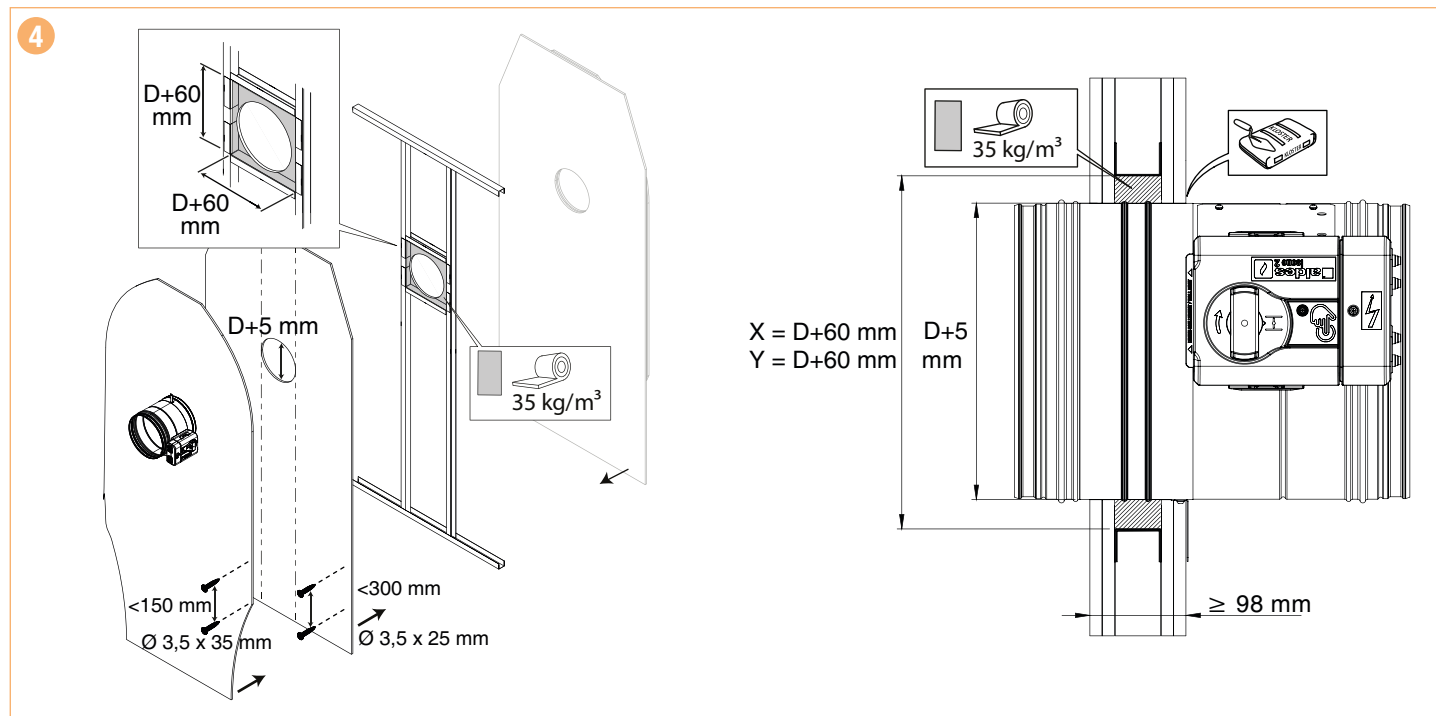


### MISE EN ŒUVRE : PAROI EN PLAQUES DE PLÂTRE

Nota : Les 4 rails doivent être vissés de chaque côté.

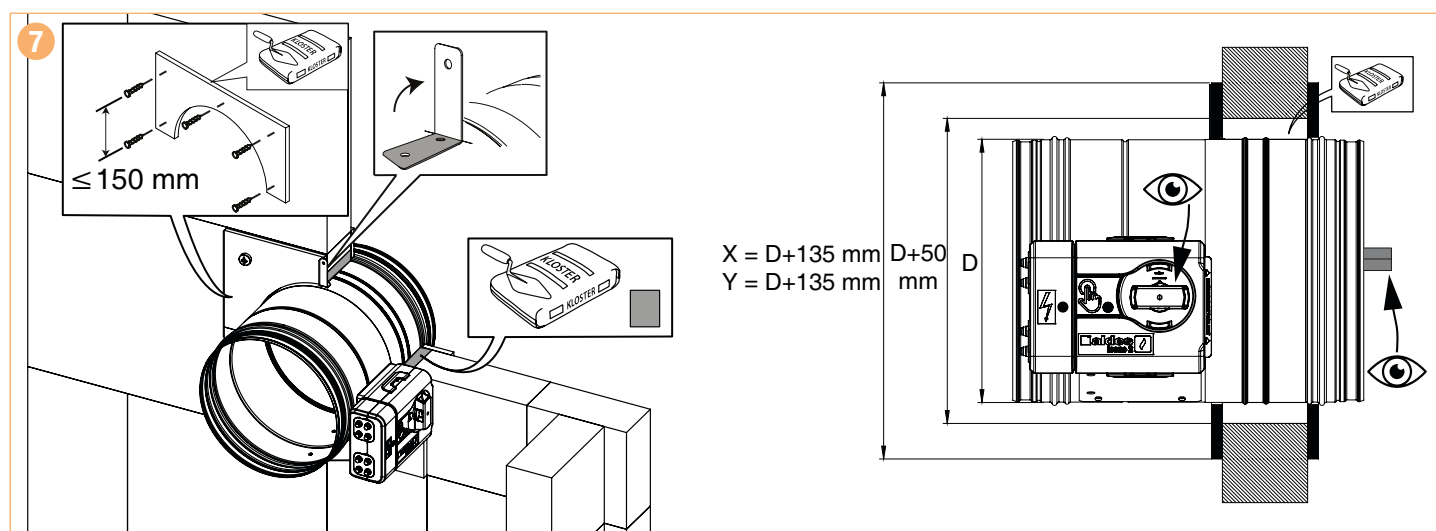
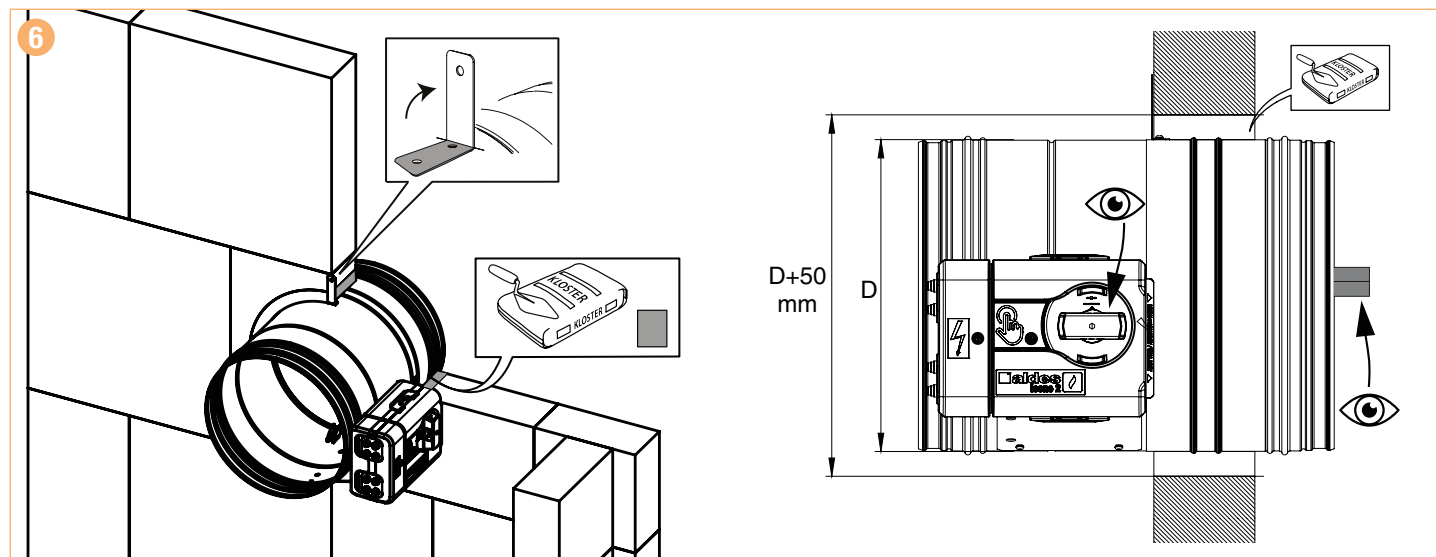


MISE EN ŒUVRE : PAROI EN PLAQUES DE PLÂTRE

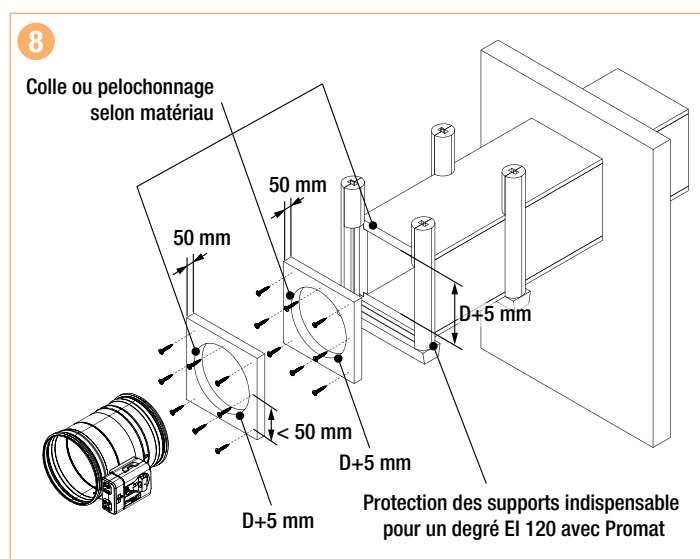


INSTALLATION

MISE EN ŒUVRE : PAROI EN CARREAUX DE PLÂTRE



MISE EN ŒUVRE : MONTAGE DÉPORTÉ



PRÉSENTATION DE LA GAMME

MISE EN ŒUVRE : PAROI EN PLAQUE DE PLÂTRE

Les clapets coupe-feu rectangulaires ISONE® 2.1 sont disponibles sur une large plage dimensionnelle :

- Rectangulaire Petit Modèle (PM) : 200 x 100 à 800 x 600 mm inclus
- Rectangulaire Gros Modèle (GM) : L>800, H>600 mm

Les clapets peuvent être commandés au pas de 5 mm.

HAUTEUR Y (MM)	LARGEUR X (MM)																									
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
100																										
150																										
200																										
250																										
300																										
350																										
400																										
450																										
500																										
550																										
600																										
650																										
700																										
750																										
800																										
850																										
900																										
950																										
1000																										

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
ISONE® 2.1 RECTANGULAIRE PM	11043146
ISONE® 2.1 RECTANGULAIRE GM	11043147

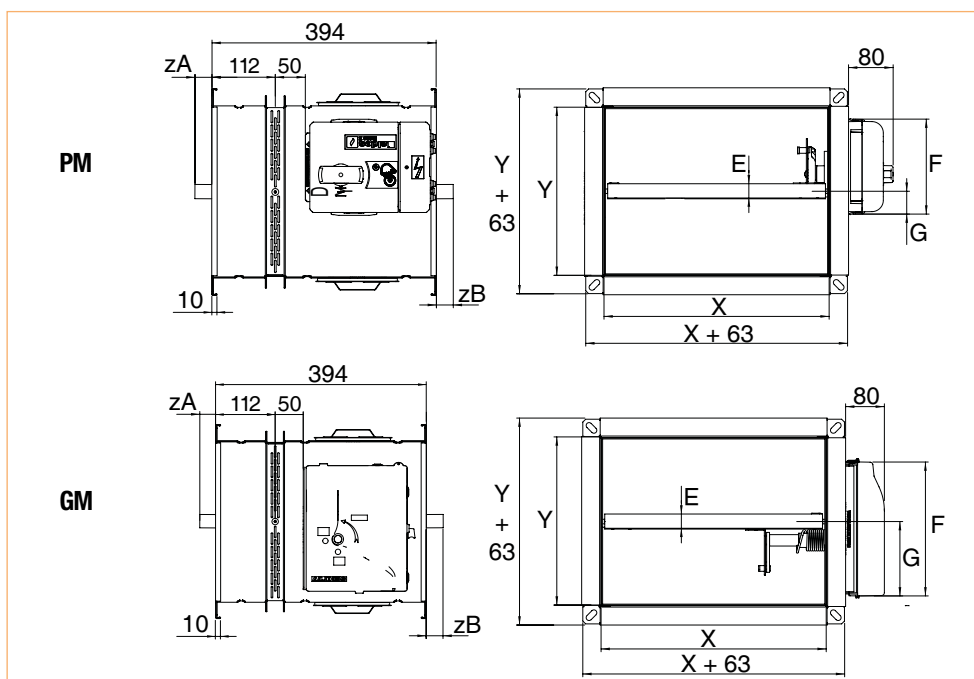
DESCRIPTION



1. Patte d'installation
2. Plaque de firme avec caractéristiques du clapet
3. Mécanisme ISONE® 2.1 PM
4. Lame épaisseur 25 mm pour modèle PM, 50 mm pour modèle GM
5. Bride de raccordement 30 mm

DIMENSIONS

ENCOMBREMENT (MM)



	X	Y	E	F	G	zA	zB
Clapet rectangulaire PM	Entre 200 et 800	100	25	169	71	Y/2 - 122	-
		150	25	169	71	Y/2 - 122	-
		Entre 200 et 600	25	169	71	Y/2 - 122	-
Clapet rectangulaire GM	Entre 850 et 1500	Entre 650 et 1000	50	242	99	Y/2 - 122	Y/2 - 292

POIDS (KG)

HAUTEUR Y (MM)	LARGEUR X (MM)												
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
100	4,44	5	5,56	6,11	6,67	7,23	7,78	8,34	8,89	9,45	10	10,5	11,1
150	5,09	5,69	6,29	6,89	7,49	8,09	8,69	9,29	9,89	10,4	11	11,6	12,2
200	5,73	6,38	7,02	7,67	8,31	8,95	9,6	10,2	10,8	11,5	12,1	12,8	13,4
250	6,38	7,07	7,75	8,44	9,13	9,82	10,5	11,2	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6
300	7,02	7,75	8,49	9,22	9,95	10,6	11,4	12,1	12,8	13,6	14,3	15	15,8
350	7,67	8,44	9,22	9,99	10,7	11,5	12,3	13,1	13,8	14,6	15,4	16,2	16,9
400	8,31	9,13	9,95	10,7	11,5	12,4	13,2	14	14,8	15,6	16,5	17,3	18,1
450	8,95	9,82	10,6	11,5	12,4	13,2	14,1	15	15,8	16,7	17,6	18,4	19,3
500	9,6	10,5	11,4	12,3	13,2	14,1	15	15,9	16,8	17,7	18,6	19,5	20,5
550	10,2	11,2	12,1	13,1	14	15	15,9	16,9	17,8	18,8	19,7	20,7	21,6
600	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8
650	13,6	15,2	16,8	18,4	20	21,6	23,2	24,9	26,5	28,1	29,7	31,3	32,9
700	14,4	16,1	17,8	19,5	21,2	22,9	24,6	26,3	28	29,7	31,4	33	34,7
750	15,2	17	18,8	20,6	22,4	24,1	25,9	27,7	29,5	31,3	33	34,8	36,6
800	16,1	17,9	19,8	21,7	23,5	25,4	27,3	29,1	31	32,9	34,7	36,6	38,5
850	16,9	18,8	20,8	22,7	24,7	26,6	28,6	30,6	32,5	34,5	36,4	38,4	40,3
900	17,7	19,7	21,8	23,8	25,9	27,9	29,9	32	34	36,1	38,1	40,2	42,2
950	18,5	20,6	22,8	24,9	27	29,2	31,3	33,4	35,5	37,7	39,8	41,9	44,1
1000	19,3	21,5	23,7	26	28,2	30,4	32,6	34,8	37,1	39,3	41,5	43,7	45,9

: Clapet ISONE® 2.1 rectangulaire PM



POIDS (KG)

HAUTEUR Y (MM)	LARGEUR X (MM)													
	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
100	13	13,6	14,2	14,9	15,5	16,1	16,8	17,4	18	18,7	19,3	20	20,6	21,2
150	14,9	15,6	16,4	17,1	17,8	18,5	19,3	20	20,7	21,4	22,2	22,9	23,6	24,3
200	16,9	17,7	18,5	19,3	20,1	20,9	21,7	22,6	23,4	24,2	25	25,8	26,6	27,4
250	18,8	19,7	20,6	21,5	22,4	23,3	24,2	25,1	26	26,9	27,8	28,7	29,6	30,5
300	20,8	21,8	22,8	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,6	32,6	33,6
350	22,7	23,8	24,9	26	27	28,1	29,2	30,3	31,3	32,4	33,5	34,6	35,6	36,7
400	24,7	25,9	27	28,2	29,3	30,5	31,7	32,8	34	35,2	36,3	37,5	38,7	39,8
450	26,6	27,9	29,2	30,4	31,7	32,9	34,2	35,4	36,7	37,9	39,2	40,4	41,7	42,9
500	28,6	29,9	31,3	32,6	34	35,3	36,6	38	39,3	40,7	42	43,3	44,7	46,1
550	30,6	32	33,4	34,8	36,3	37,7	39,1	40,6	42	43,4	44,8	46,3	47,7	
600	32,5	34	35,5	37,1	38,6	40,1	41,6	43,1	44,6	46,2	47,7	49,2		
650	34,5	36,1	37,7	39,3	40,9	42,5	44,1	45,7	47,3	48,9	50,6			
700	36,4	38,1	39,8	41,5	43,2	44,9	46,6	48,3	50	51,7				
750	38,4	40,2	41,9	43,7	45,5	47,3	49,1	50,8	52,6					
800	40,3	42,2	44,1	45,9	47,8	49,7	51,5	53,4						
850	42,3	44,2	46,2	48,2	50,1	52,1	54							
900	44,2	46,3	48,3	50,4	52,4	54,5								
950	46,2	48,3	50,5	52,6	54,7									
1000	48,2	50,4	52,6	54,8										

SURFACE LIBRE (DM²)

HAUTEUR Y (MM)	LARGEUR X (MM)													
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
100	0,94	1,21	1,47	1,74	2,00	2,27	2,53	2,80	3,06	3,33	3,59	3,86	4,12	
150	1,83	2,35	2,86	3,38	3,89	4,41	4,92	5,44	5,95	6,47	6,98	7,50	8,01	
200	2,72	3,49	4,25	5,02	5,78	6,55	7,31	8,08	8,84	9,61	10,37	11,14	11,90	
250	3,61	4,63	5,64	6,66	7,67	8,69	9,70	10,72	11,73	12,75	13,76	14,78	15,79	
300	4,50	5,77	7,03	8,30	9,56	10,83	12,09	13,36	14,62	15,89	17,15	18,42	19,68	
350	5,39	6,91	8,42	9,94	11,45	12,97	14,48	16,00	17,51	19,03	20,54	22,06	23,57	
400	6,28	8,05	9,81	11,58	13,34	15,11	16,87	18,64	20,40	22,17	23,93	25,70	27,46	
450	7,17	9,19	11,20	13,22	15,23	17,25	19,26	21,28	23,29	25,31	27,32	29,34	31,35	
500	8,06	10,33	12,59	14,86	17,12	19,39	21,65	23,92	26,18	28,45	30,71	32,98	35,24	
550	8,95	11,47	13,98	16,50	19,01	21,53	24,04	26,56	29,07	31,59	34,10	36,62	39,13	
600	9,84	12,61	15,37	18,14	20,90	23,67	26,43	29,20	31,96	34,73	37,49	40,26	43,02	
650	10,29	13,18	16,07	18,96	21,85	24,74	27,63	30,52	33,41	36,30	39,19	42,08	44,97	
700	11,18	14,32	17,46	20,60	23,74	26,88	30,02	33,16	36,30	39,44	42,58	45,72	48,86	
750	12,07	15,46	18,85	22,24	25,63	29,02	32,41	35,80	39,19	42,58	45,97	49,36	52,75	
800	12,96	16,60	20,24	23,88	27,52	31,16	34,80	38,44	42,08	45,72	49,36	53,00	56,64	
850	13,85	17,74	21,63	25,52	29,41	33,30	37,19	41,08	44,97	48,86	52,75	56,64	60,53	
900	14,74	18,88	23,02	27,16	31,30	35,44	39,58	43,72	47,86	52,00	56,14	60,28	64,42	
950	15,63	20,02	24,41	28,80	33,19	37,58	41,97	46,36	50,75	55,14	59,53	63,92	68,31	
1000	16,52	21,16	25,80	30,44	35,08	39,72	44,36	49,00	53,64	58,28	62,92	67,56	72,20	

 : Clapet ISONE® 2.1 rectangulaire PM

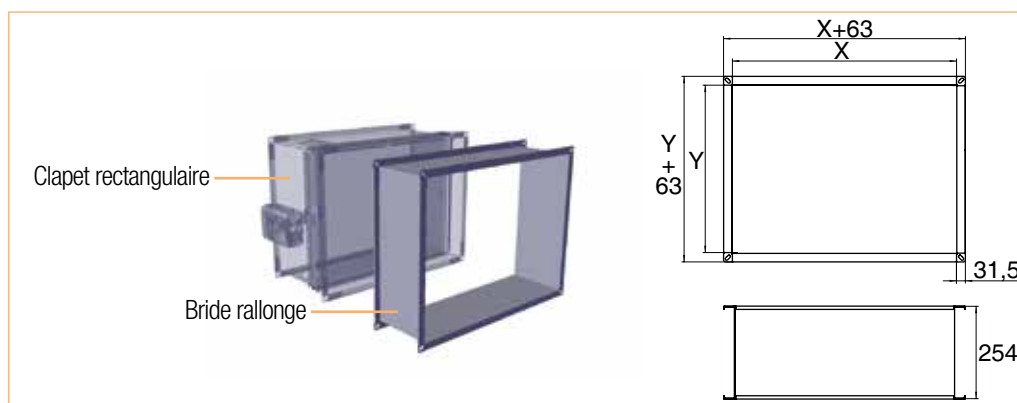
## DIMENSIONS

SURFACE LIBRE (DM<sup>2</sup>)

HAUTEUR Y (MM)	LARGEUR X (MM)													
	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	10,60	11,24	11,88	12,52	13,16	13,80	14,44	15,08	15,72	16,36	17,00	17,64	18,28	18,92
250	14,74	15,63	16,52	17,41	18,30	19,19	20,08	20,97	21,86	22,75	23,64	24,53	25,42	26,31
300	18,88	20,02	21,16	22,30	23,44	24,58	25,72	26,86	28,00	29,14	30,28	31,42	32,56	33,70
350	23,02	24,41	25,80	27,19	28,58	29,97	31,36	32,75	34,14	35,53	36,92	38,31	39,70	41,09
400	27,16	28,80	30,44	32,08	33,72	35,36	37,00	38,64	40,28	41,92	43,56	45,20	46,84	48,48
450	31,30	33,19	35,08	36,97	38,86	40,75	42,64	44,53	46,42	48,31	50,20	52,09	53,98	55,87
500	35,44	37,58	39,72	41,86	44,00	46,14	48,28	50,42	52,56	54,70	56,84	58,98	61,12	63,26
550	39,58	41,97	44,36	46,75	49,14	51,53	53,92	56,31	58,70	61,09	63,48	65,87	68,26	-
600	43,72	46,36	49,00	51,64	54,28	56,92	59,56	62,20	64,84	67,48	70,12	72,76	-	-
650	47,86	50,75	53,64	56,53	59,42	62,31	65,20	68,09	70,98	73,87	76,76	-	-	-
700	52,00	55,14	58,28	61,42	64,56	67,70	70,84	73,98	77,12	80,26	-	-	-	-
750	56,14	59,53	62,92	66,31	69,70	73,09	76,48	79,87	83,26	-	-	-	-	-
800	60,28	63,92	67,56	71,20	74,84	78,48	82,12	85,76	-	-	-	-	-	-
850	64,42	68,31	72,20	76,09	79,98	83,87	87,76	-	-	-	-	-	-	-
900	68,56	72,70	76,84	80,98	85,12	89,26	-	-	-	-	-	-	-	-
950	72,70	77,09	81,48	85,87	90,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	76,84	81,48	86,12	90,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## BRIDE RALLONGE (MM)

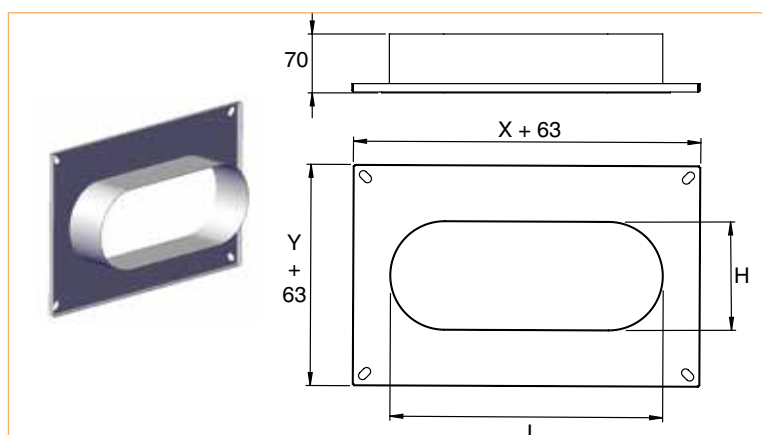
La bride rallonge permet d'augmenter la profondeur des clapets rectangulaires lors d'une installation en mur ou dalle épaisse supérieure à 150 mm.



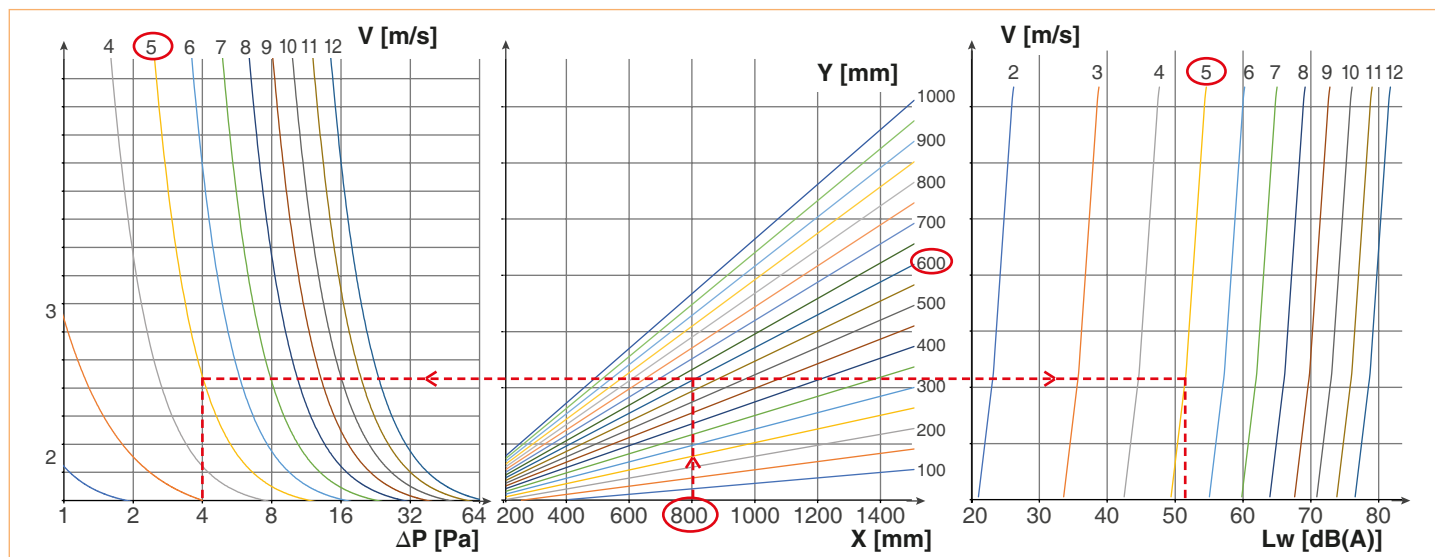
## VIROLE OBLONGUE

La virole permet le montage du clapet sur un réseau de ventilation oblong. A monter du côté mécanisme.

L x H : cote nominale  
du conduit oblong  
X x Y : cote nominale  
du clapet



**PERTES DE CHARGE ET PUISSANCE ACOUSTIQUE**



Longueur : X [mm]  
Hauteur : Y [mm]  
Vitesse : V [m/s]

Perte de charge :  $\Delta P$  [Pa]  
Puissance acoustique : Lw [dB(A)]

**Exemple :**

Données : X = 800 mm, Y = 600 mm, V = 5 m/s  
Résultat abaque gauche :  $\Delta P = 4$  Pa  
Résultat abaque droite : Lw = 52 dB(A)

**INSTALLATION**

**RACCORDEMENT AU RÉSEAU AÉRAULIQUE**

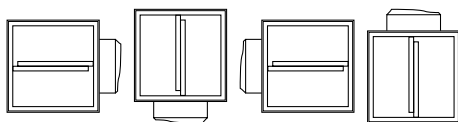
Le clapet ne doit supporter aucune contrainte de la part des gaines. La fixation de la manchette devra être effectuée sans contrainte mécanique et devra respecter un alignement parfait des conduits avec le clapet. Suivant la dimension du clapet (voir page précédente), la lame mobile peut débattre à l'intérieur du conduit. Le raccordement aéraulique devra être fait dans les règles de l'art, en assurant la meilleure étanchéité possible (recouvrement des trous oblongs du bord de la manchette, masticage...).

**POSITIONNEMENT**

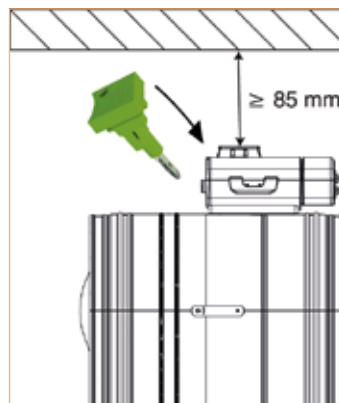
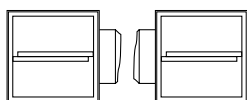
• **Positionnement du mécanisme :**

L'axe de lame des clapets ISONE® 2.1 peut être horizontal (modèle PM/GM) ou vertical (modèle PM).

ISONE® 2.1 PM :



ISONE® 2.1 GM :



Nota : Le boîtier mécanisme doit rester accessible après la pose du clapet. Prévoir un espace d'au moins 85 mm entre le mécanisme et la paroi adjacente pour pouvoir au besoin sortir le support de fusible thermique.

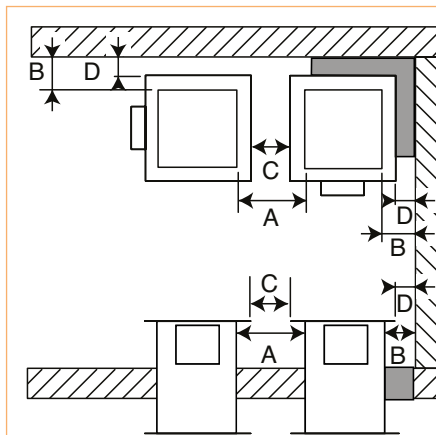
## INSTALLATION

- Distance minimale entre les parois adjacentes (verticales / horizontales) et le clapet :

(mm)	EI60	EI90	EI120
<b>A</b>	60	200	200
<b>C</b>	0	140	140
<b>B</b>	(30)	(30)	75
<b>D</b>	0	0	45

Nota : La norme EN 1366-2 impose une distance minimum de 200 mm entre clapets et 75 mm entre clapet et cloison pour tous les degrés coupe-feu sauf si des essais spécifiques démontrent la possibilité de les réduire.

C'est le cas avec ISONE® 2.1 pour les degrés EI60 et EI90.



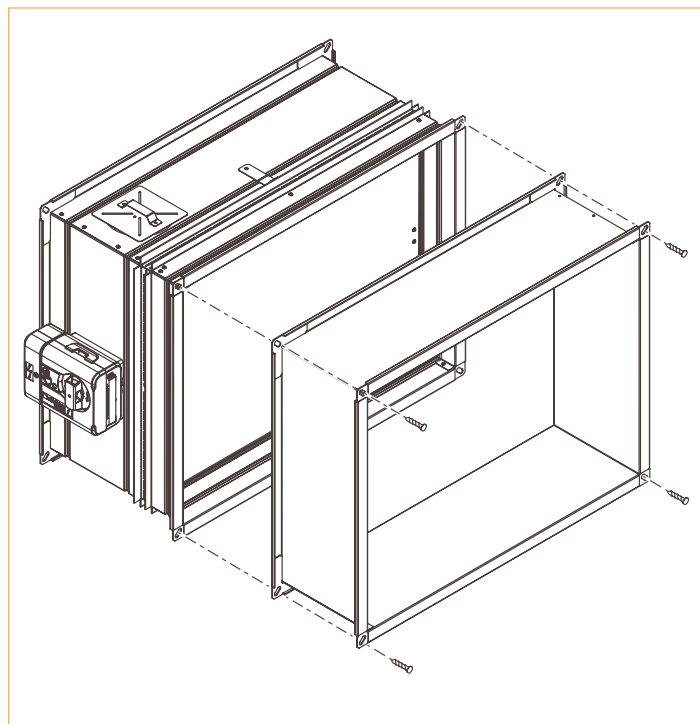
■ Laine minérale 40 kg/m<sup>3</sup>, sur l'épaisseur de la cloison, pour remplacer le scellement si besoin, mais pas obligatoire si on peut sceller normalement avec du mortier standard / plâtre standard, selon spécificité de chaque type de cloison.

## INSTALLATION DES VIROLES

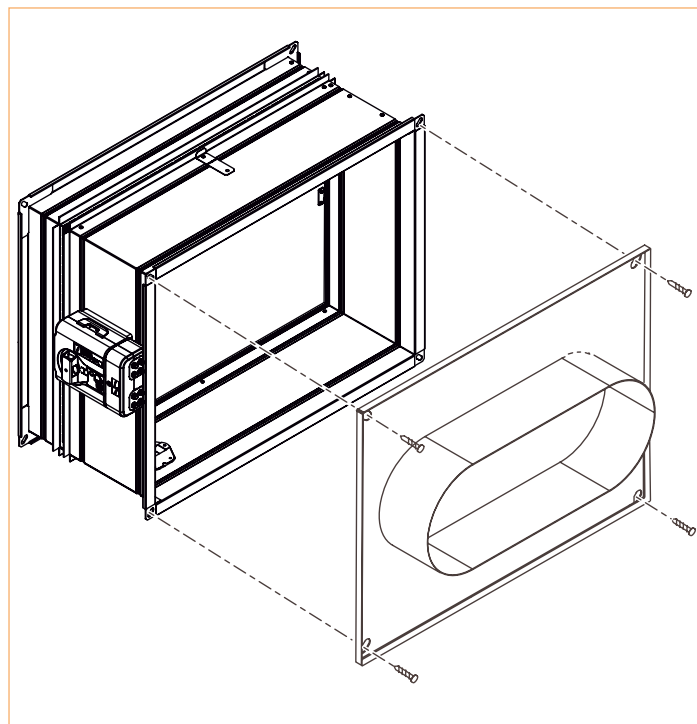
Fixation :

- 4 vis dans les angles et sur le pourtour avec espace maximum de 200 mm
- Etanchéité via joint mousse ou mastic (non fourni)

## Installation bride allongée



## Installation virole oblongue

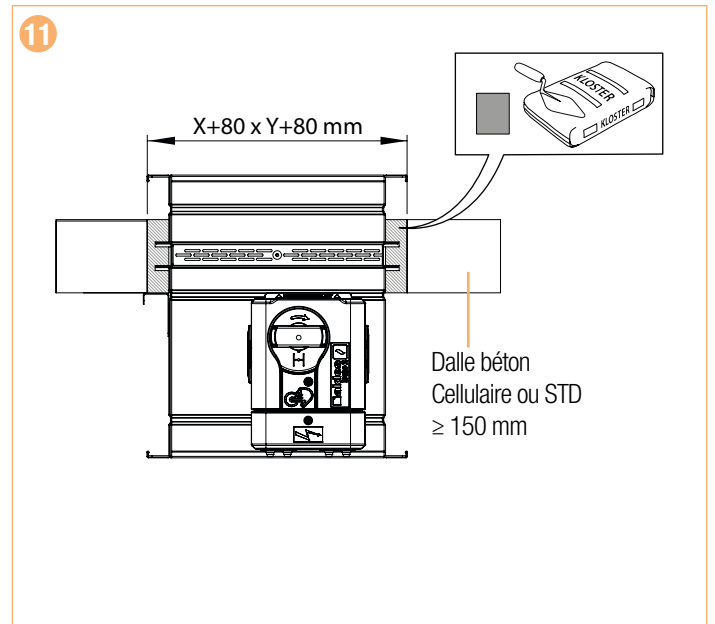
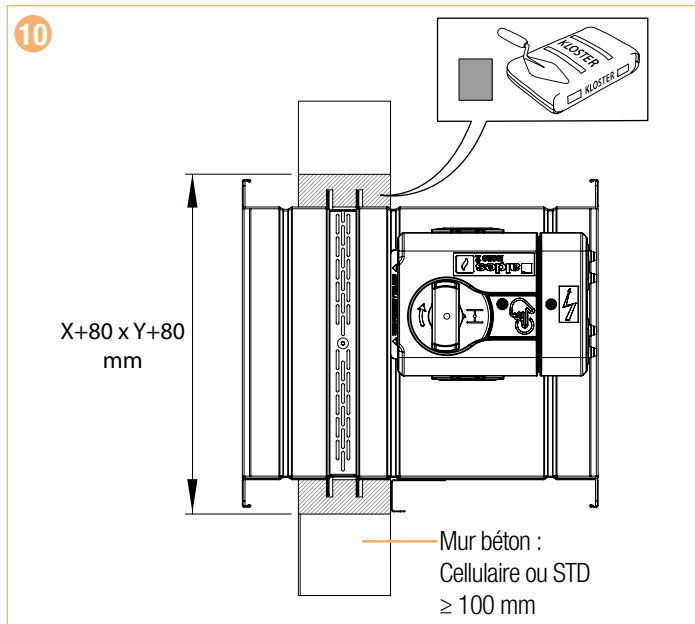


MISE EN ŒUVRE : TABLEAU RÉCAPITULATIF

TYPE DE CLOISON	CONSTRUCTION SUPPORT	ÉPAISSEUR	RÉSISTANCE AU FEU (SOUS 500 PA)	TYPE DE MONTAGE			N° DE SCHÉMA	PAGE
				BASE D'INSTALLATION	TYPE DE SCÈLEMENT	SPÉCIFICITÉ		
<b>Mur</b>	Béton /béton cellulaire (mv≥ 450 kg/m³)	≥ 100 mm	EI 120 S	Scellement	Mortier ciment ou base plâtre	-	10	30
<b>Dalle</b>	Béton / béton cellulaire (mv≥ 600 kg/m³)	≥ 150 mm	EI 120 S	Scellement				
<b>Mur</b>	Plaque de plâtre type A (EI60)	≥ 98 mm	EI 60 S	Avec laine minérale	-	Chevêtre post montage	12	30
				Scellement	Mortier base plâtre	Chevêtre post montage Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm idem cloison support ou promatect MT ép.16 mm	13	31
				Avec laine minérale	-		14	31
				Scellement	Mortier base plâtre	Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm idem cloison support ou promatect MT ép.16 mm	15	32
				-	-	Kit Easynstall	16	32
	Plaque de plâtre EI90	EI 90 S	-	-	Kit Easynstall	16	32	
	Plaque de plâtre type F (EI120) Plaque de plâtre BA25	EI 120 S	Scellement	Mortier base plâtre	Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm idem cloison support ou promatect MT ép.16 mm	15	32	
<b>Mur</b>	Carreaux de plâtre (mv≥ 900 kg/m³)	70 mm	EI 60 S	Scellement	Mortier base plâtre	-	17	33
			EI 90 S			Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm type F ou promatect MT ép.16 mm	19	33
		100 mm	EI 90 S			-	17	33
			EI 120 S			Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm type F ou promatect MT ép.16 mm	18	33
<b>Mur - déporté</b>	Conduit PROMAT	≥ 50 mm	EI 90 S	Scellement	Mortier base plâtre	Kit Easynstall	19	34
			EI 120 S			Kit Easynstall isolation des supports		
	Conduit GEOFLAM/DESENFIRE	≥ 45 mm	EI 120 S			Kit Easynstall		

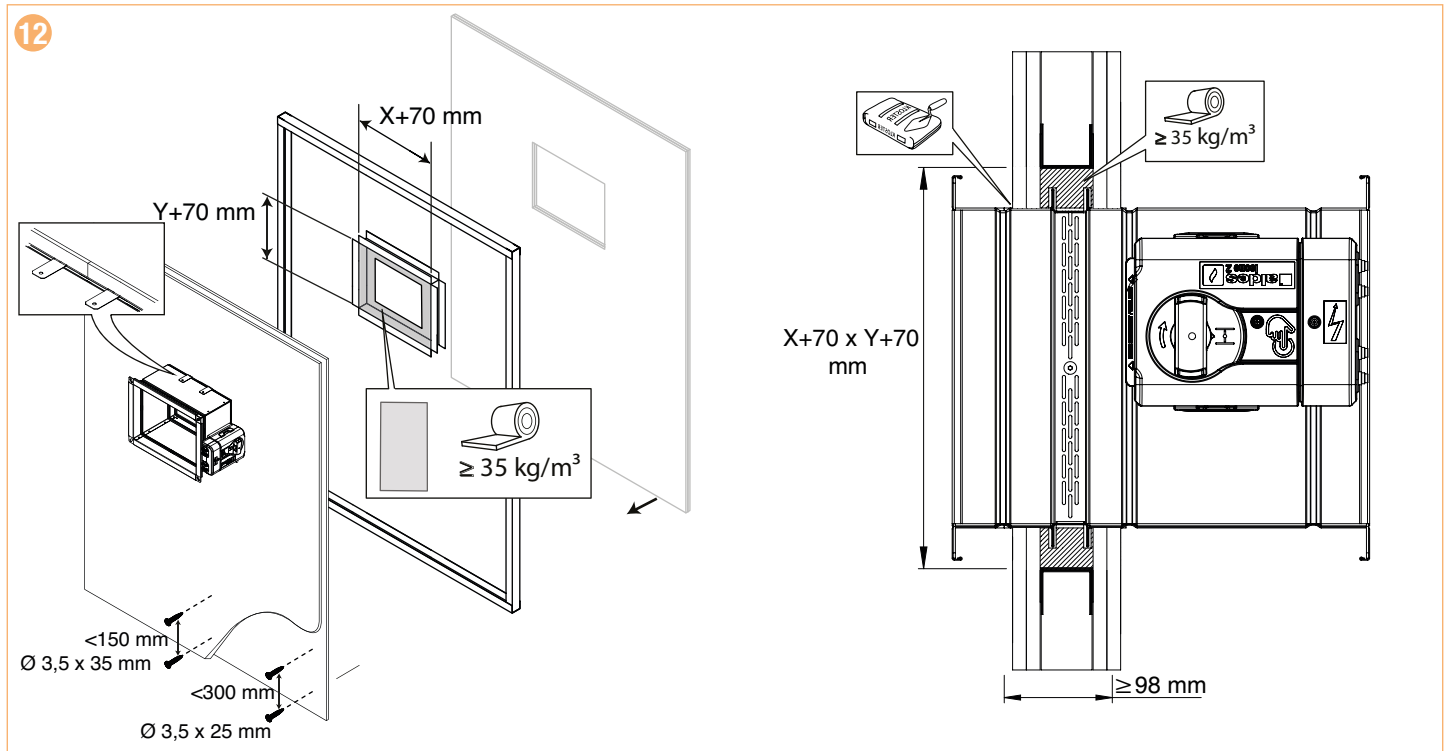
INSTALLATION

MISE EN ŒUVRE : MUR ET DALLE BÉTON ARME / BÉTON CELLULAIRE



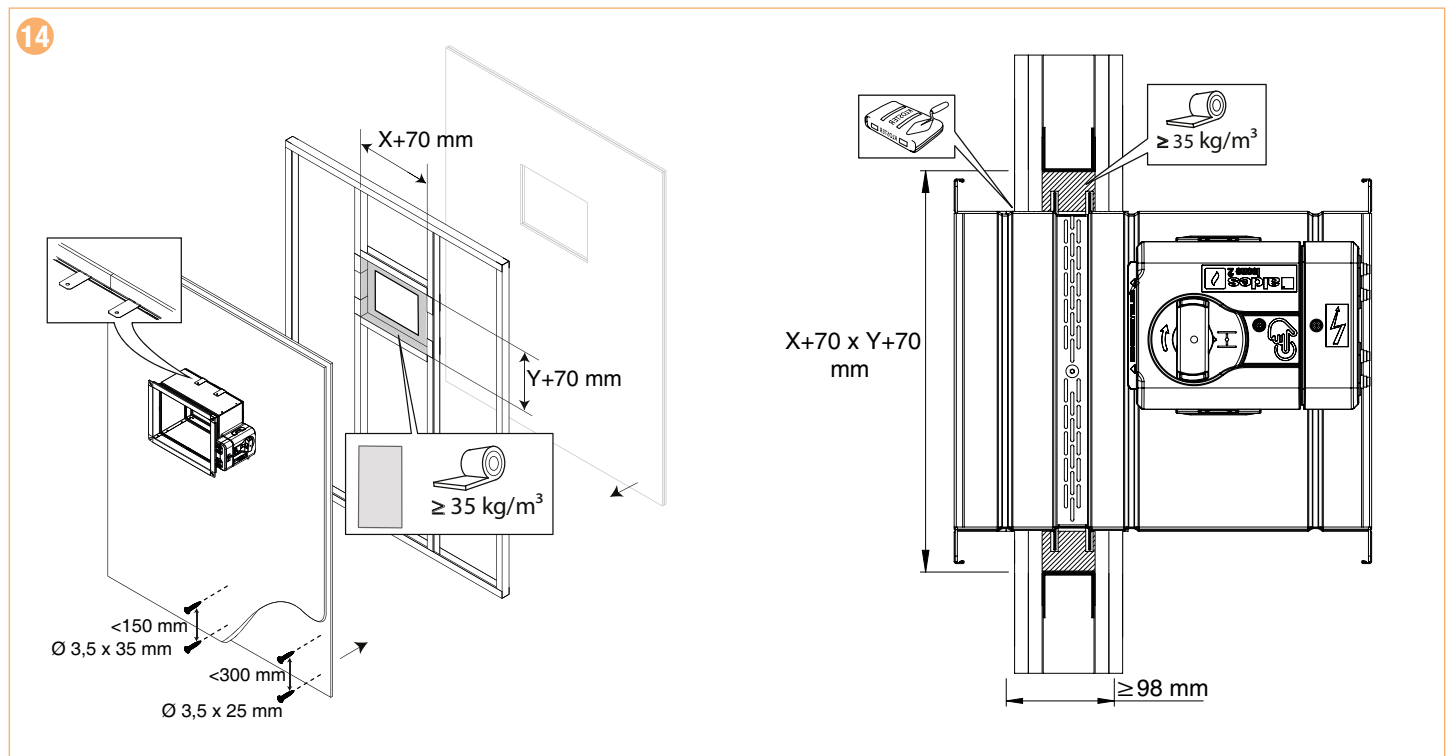
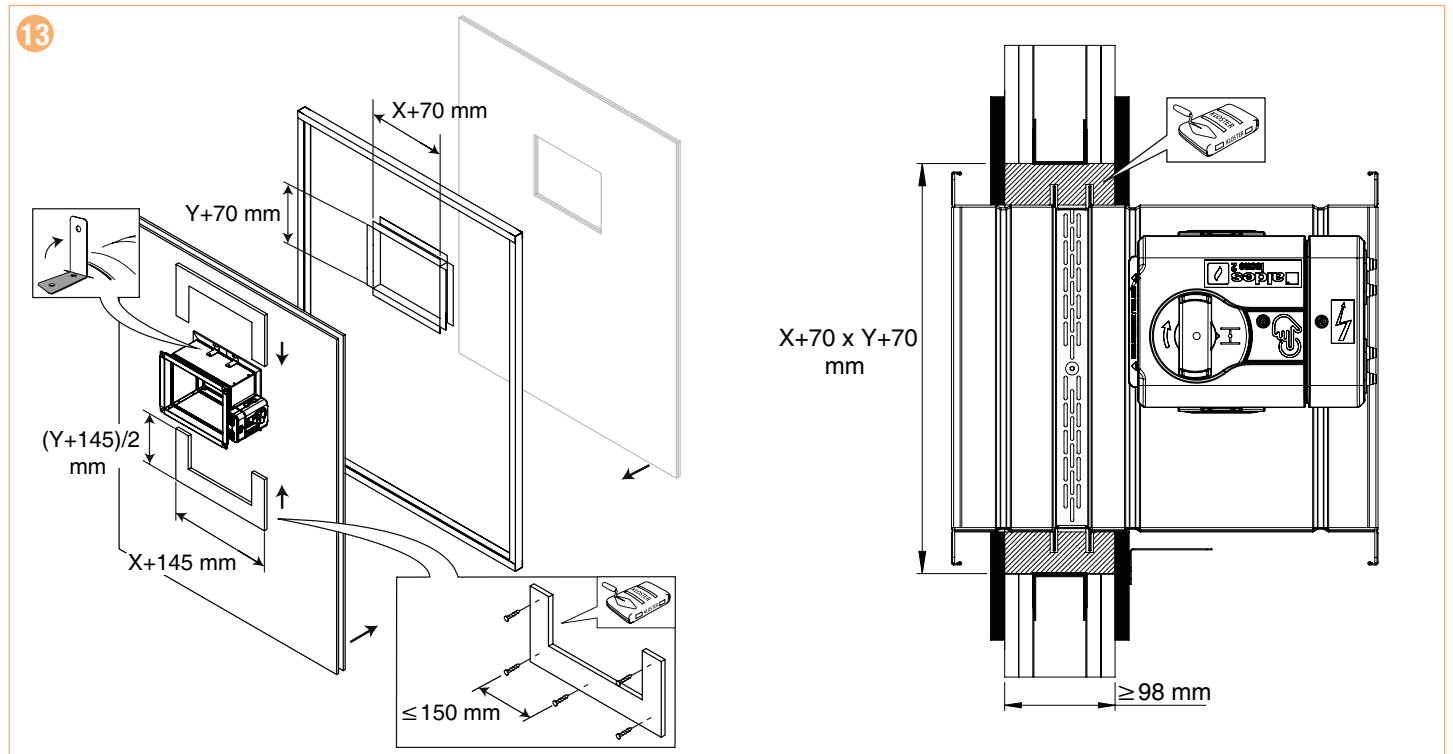
MISE EN ŒUVRE : PAROI PLAQUES DE PLÂTRE

Nota : Les 4 rails doivent être vissés de chaque côté.



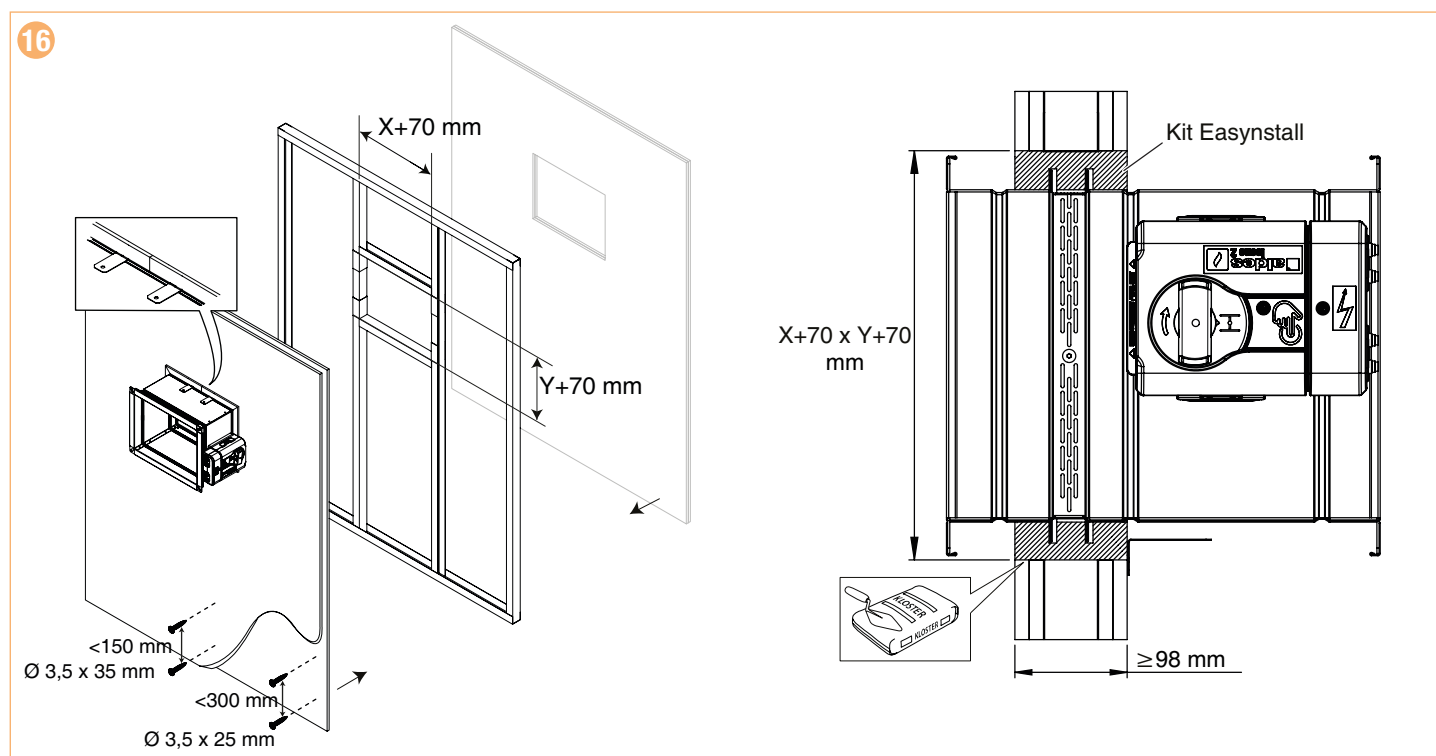
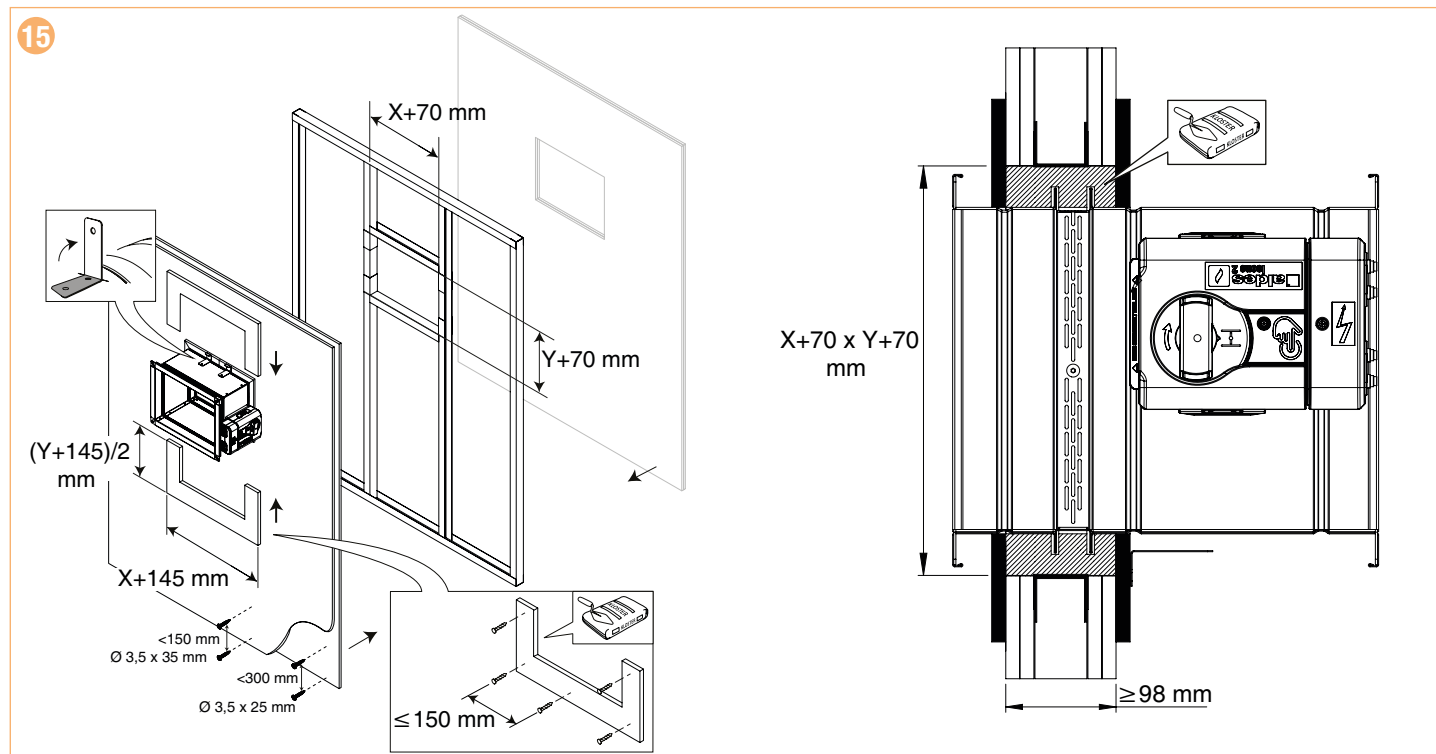
MISE EN ŒUVRE : PAROI PLAQUES DE PLÂTRE

Nota : Les 4 rails doivent être vissés de chaque côté.



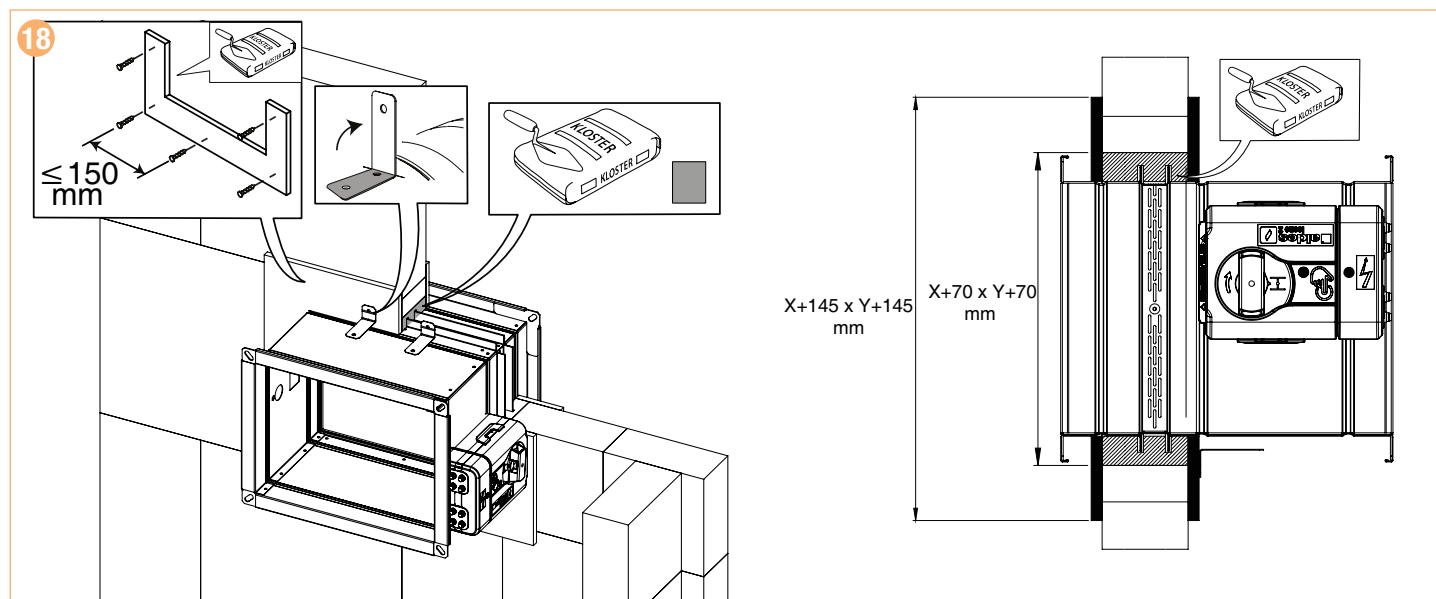
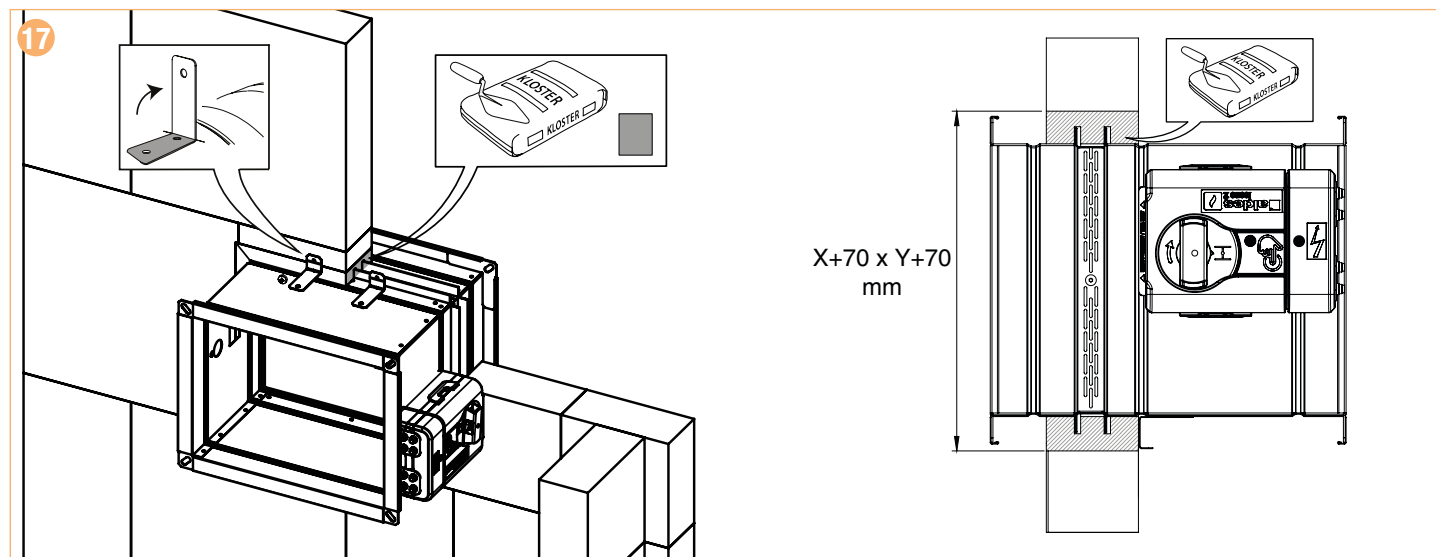
INSTALLATION

MISE EN ŒUVRE : PAROI PLAQUES DE PLÂTRE



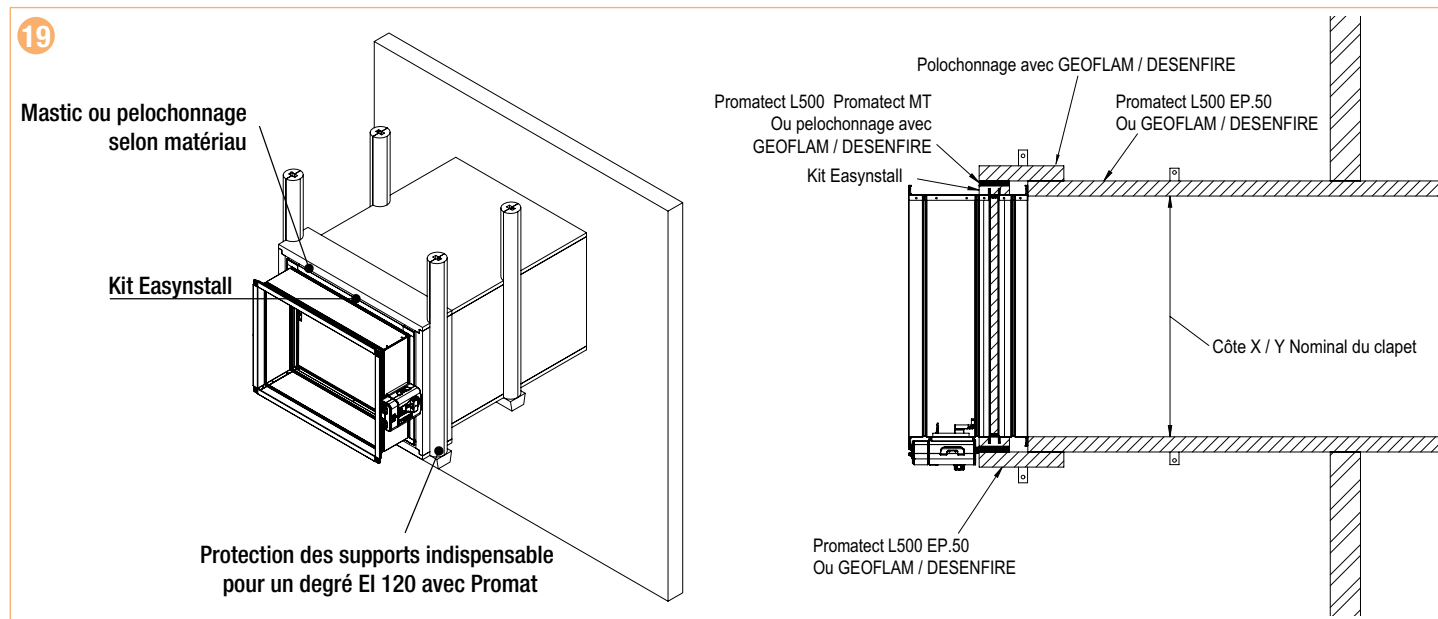


MISE EN ŒUVRE : PAROI CARREAUX DE PLÂTRE



## INSTALLATION

## MISE EN ŒUVRE : MONTAGE DÉPORTÉ



OPTIONS

DÉSIGNATION	DESCRIPTION
FDCU1 POUR FTE	
VDS 24/48+FDCU1	
VM24+FDCU1	
VM48+FDCU1	
VDS24/48+FDCU1+EHOP	
VM24+FDCU1+EHOP	FTE : sonde thermique de déclenchement 70°C, installée par défaut
VM48+FDCU1+EHOP	FDCU1 : jeu de contact de position début et fin de course
FDCU1/2 POUR FTE	FDCU1/2 : double jeu de contact de position début et fin de course
VDS 24/48+FDCU1/2	VDS 24/48 : déclenchement par électroaimant à émission de courant 24/48 V
VM24+FDCU1/2	VM 24 : déclenchement par électroaimant à rupture de courant 24 V
VM48+FDCU1/2	VM 48 : déclenchement par électroaimant à rupture de courant 48 V
VDS24/48+FDCU1/2+EHOP	EHOP : moteur de réarmement ; EHOP mini pour modèle PM ; EHOP 30S pour modèle GM
VM24+FDCU1/2+EHOP	
VM48+FDCU1/2+EHOP	
AXE INOX	Axe de rotation de la lame en Inox afin de garantir les manœuvres du clapet installé à proximité de la mer.
BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M	Boîtier de connexion électrique déporté <b>120 x 120 x 60</b> mm avec un câble de longueur 0,7 m
BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M	Boîtier de connexion électrique déporté <b>120 x 120 x 60</b> mm avec un câble de longueur 3 m
KIT EASYINSTALL	Kit d'installation de clapet rectangulaire pour montage aisé sur cloison légère. Nécessaire pour montage déporté.

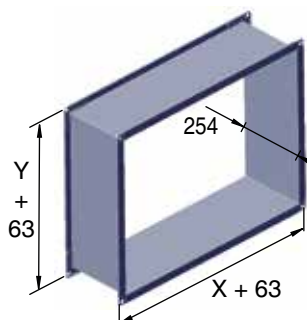
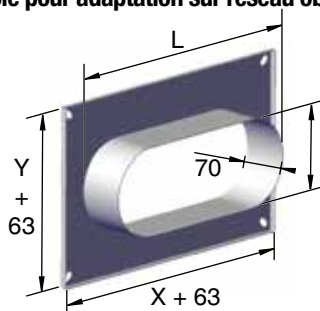
## ACCESSOIRES

VIROLE OBLONG 360X80/400X200 ISONE® 2.1 PM

Cote L x H du  
produit oblongCote nominale X x Y du  
clapet rectangulaireModèle de clapet rectangulaire  
(PM ou GM)

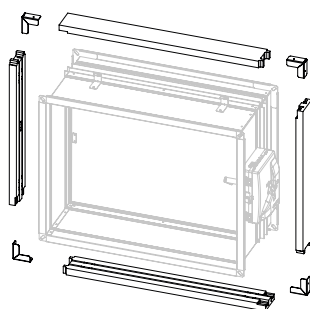
DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	VIROLE OBLONG 360X80/400X200 ISONE® 2.1 PM	11043350
	VIROLE OBLONG 350X100/400X200 ISONE® 2.1 PM	11043351
	VIROLE OBLONG 325X130/350X200 ISONE® 2.1 PM	11043353
	VIROLE OBLONG 425X130/450X200 ISONE® 2.1 PM	11043354
	VIROLE OBLONG 410X165/450X200 ISONE® 2.1 PM	11043356
	VIROLE OBLONG 545X165/600X200 ISONE® 2.1 PM	11043358
	VIROLE OBLONG 515X215/550X250 ISONE® 2.1 PM	11043360
	VIROLE OBLONG 675X215/700X250 ISONE® 2.1 PM	11043361
	VIROLE OBLONG 880X215/950X350 ISONE® 2.1 GM	11043362
	VIROLE OBLONG 645X265/700X300 ISONE® 2.1 PM	11043363
	VIROLE OBLONG 950X320/1000X350 ISONE® 2.1 GM	11043367

Virole pour adaptation sur réseau oblong



BRIDE ALLONGE RECTANGULAIRE

11043177



KIT EASYINSTALL


11043189



PACK ALDES CONTROL

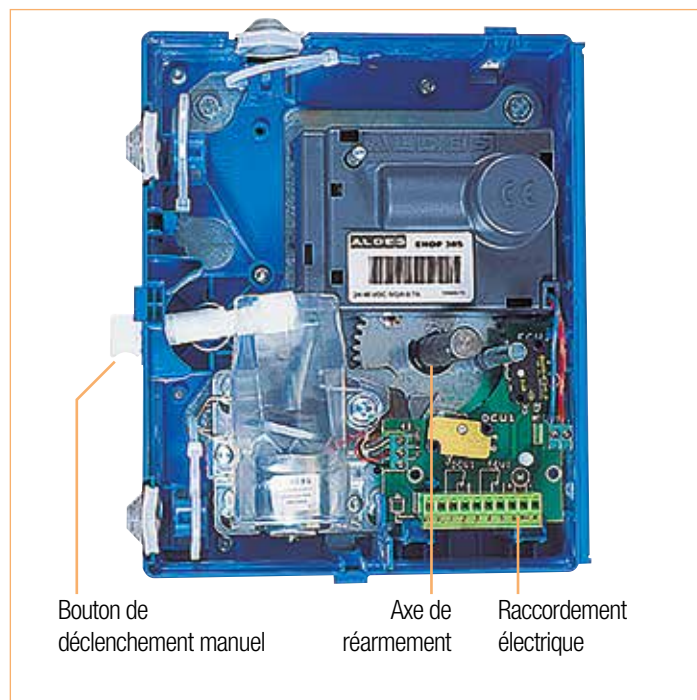
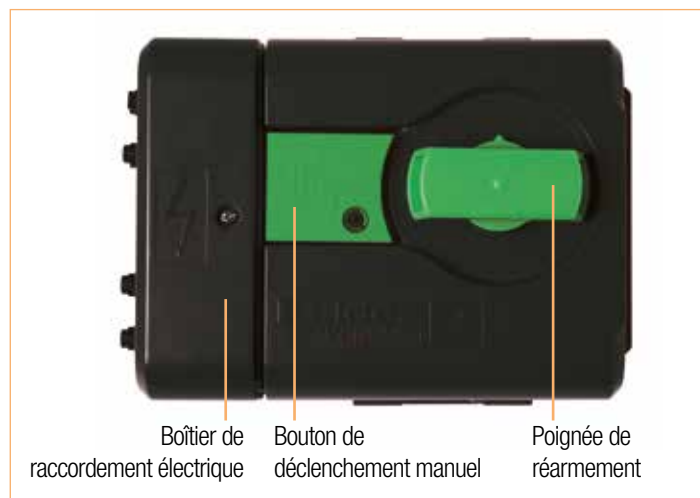
Contrôleur de fonctions NF S 61-937 pour clapet et volet (pour ISONE® 2.1,  
il faut le KIT CORDON PACK CONTROL ISONE® 2.1 PM Réf. 11043339)

11041695

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<p><b>KIT CORDON ADAPTATION ISONE® 2.1</b>                      Kit d'adaptation ISONE® 2.1 PM pour le pack control (non inclus : boîtier et câble standard)</p>	<p>11043339</p>
	<p><b>KIT SACOCHE PACK CONTROL</b>                      Sacoche de protection et transport</p>	<p>11041697</p>
	<p><b>BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M FDCU1+2 ISONE® 2.1 PM</b>                      Boîtier de raccordement électrique déporté (120 x 120 x 60 mm)                      avec câble longueur 0,7 m pour clapet avec double contact FDCU1/2</p>	<p>11043396</p>
	<p><b>BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M FDCU1+2 ISONE® 2.1 PM</b>                      Boîtier de raccordement électrique déporté (120 x 120 x 60 mm)                      avec câble longueur 3 m pour clapet avec double contact FDCU1/2</p>	<p>11043397</p>
	<p><b>BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M FDCU1 ISONE® 2.1 PM</b>                      Boîtier de raccordement électrique déporté (120 x 120 x 60 mm)                      avec câble longueur 0,7 m pour clapet avec simple contact FDCU1</p>	<p>11043324</p>
	<p><b>BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M FDCU1 ISONE® 2.1 PM</b>                      Boîtier de raccordement électrique déporté (120 x 120 x 60 mm)                      avec câble longueur 3 m pour clapet avec simple contact FDCU1</p>	<p>11043325</p>

## ISONE® 2.1

## MISE EN ROUTE :

**Déclenchement**

- Manuel : Par action sur le bouton en face avant blanc (PM) ou levier latéral (GM) sans démontage du capot.
- Autocommandé : Toute température dépassant 70°C fait déclencher le fusible qui est monté systématiquement sur tous les ISONE® 2.1 (obligation de la NFS 61-937-5 et NF-EN 1366-2).
- Télécommandé : En fonction du choix préalable de type de ventouse (émission bitension 24/48 VCC, rupture 24 VCC ou 48 VCC), déclenchera le passage en position de sécurité du clapet.

**Réarmement**

Le clapet étant en position de sécurité (fermé), le réarmement se fait soit :

- Manuellement avec la poignée (PM) / avec l'axe + outil (GM) sans démontage du capot,
- À distance par l'alimentation du moteur de réarmement. L'arrêt du moteur se fait automatiquement lorsque le couple maximum est atteint. Il est conseillé de couper l'alimentation du moteur au bout de 30 secondes.

**Signalisation**

Les contacts de fin de course (FCU) indiquent la position de sécurité (fermé) du clapet, les contacts de début de course (DCU) indiquent la position d'attente (ouverte). Ces contacts sont représentés libres de toute action, utiliser les bornes NO des contacts (1 et 3, 4 et 6) pour fermer un circuit de signalisation (ou allumer des voyants par exemple).

**GÉNÉRALITÉS :**

Toutes les alimentations reliées au mécanisme du clapet ISONE® 2.1 doivent être en TBTS (très basse tension de sécurité).

Les lignes de contrôle doivent être conformes à la NF S 61-932, notamment :

Section des conducteurs supérieure ou égale à :

- 1,5 mm<sup>2</sup> pour les câbles monoconducteurs

- 1 mm<sup>2</sup> pour les câbles multiconducteurs

Câble de catégorie C2 au minimum

Contacts à inverseur NO/NC 60V max., 0.5A max.

I coupure = 3 A maxi sous 48 VCC

Déclencheur électromagnétique (choix à la commande) :

- A émission : Un = 24-48V DC (-15/+20%) Pmax.=1.75W-3.5W

- A rupture : Un = 24-48V DC (-15/+20%) Pmax.=1.5W

Moteur de réarmement EHOP Mini / EHOP 30S :

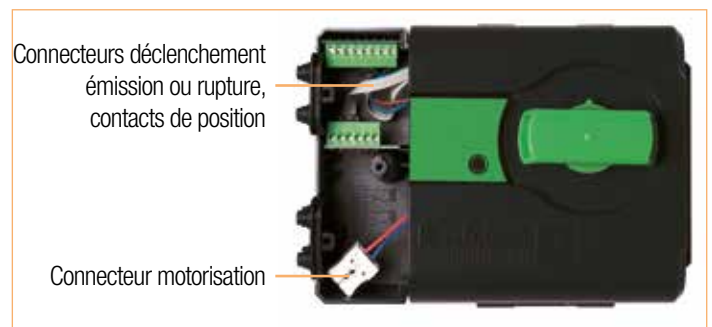
- Multitension de 24-48V AC/DC (+/-10%), I<sub>max</sub> = 0.7-0.35A

ISONE® 2.1 PM

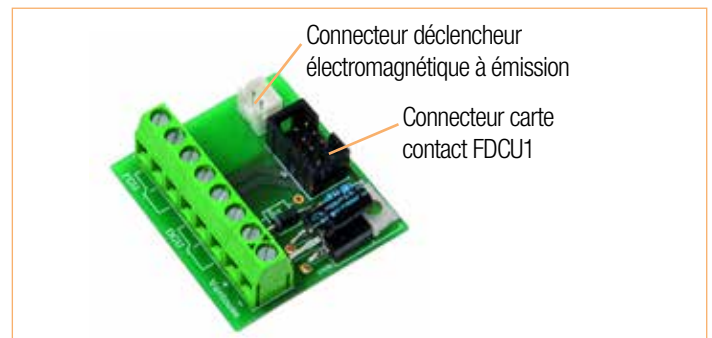
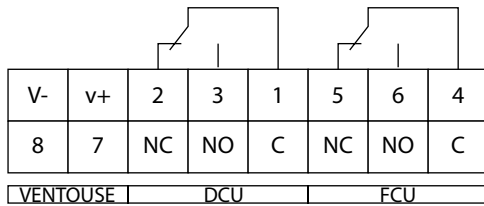
**Mécanisme PM :**

- Le boîtier connecteur doit être ouvert avec un embout TORX T15.
- Le couple de vissage maximum est de 1,5 Nm.

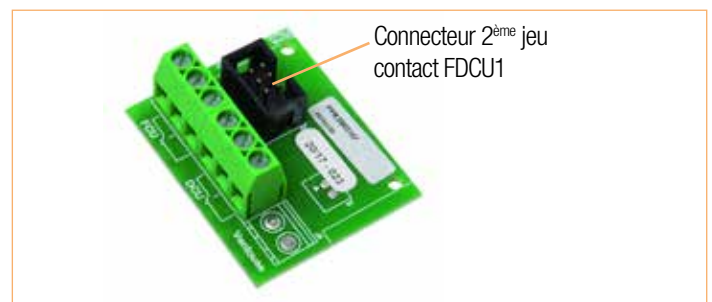
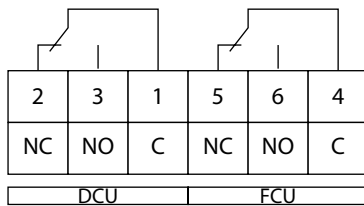
Nota : Les contacts sont représentés au repos, libres de toute action.



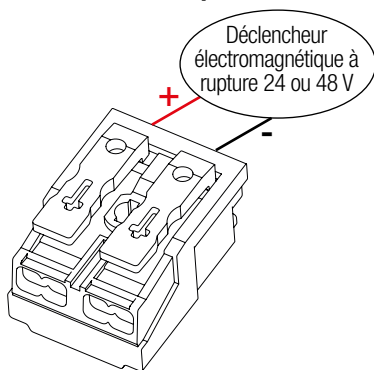
• **Carte télécommande à émission de courant + contacts début et fin de course FDCU1**



• **Carte contacts débuts et fin de courses FDCU1 seuls / contacts additionnels FDCU2**



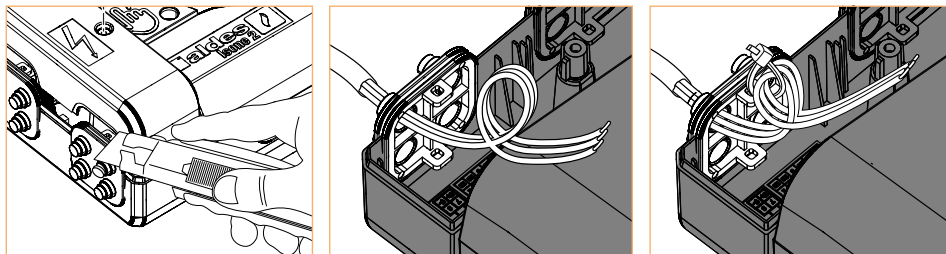
• **Télécommande à rupture de courant**



• **Moteur**

Pas de sens de câblage particulier

• **Passage des câbles : mise en place des arrêts de traction**

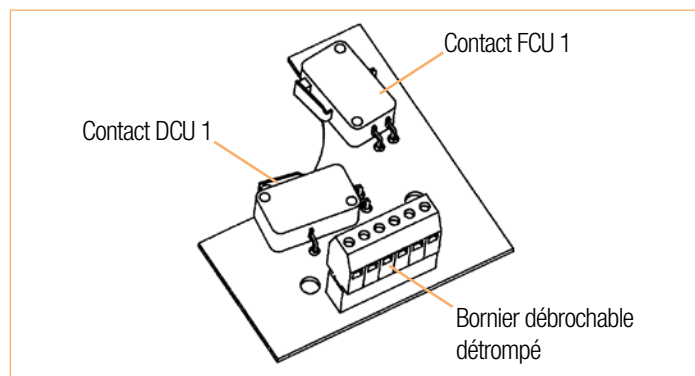
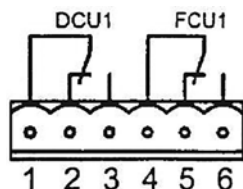


## ISONE® 2.1 GM

Toutes les connexions se font par des prises débrochables (fournies). En fonction des options choisies (voir étiquette du clapet), il existe trois types de cartes de connexion. Ces trois cartes sont facilement déclipables sans outil. Les cartes N°1 et N°2 sont interchangeables.

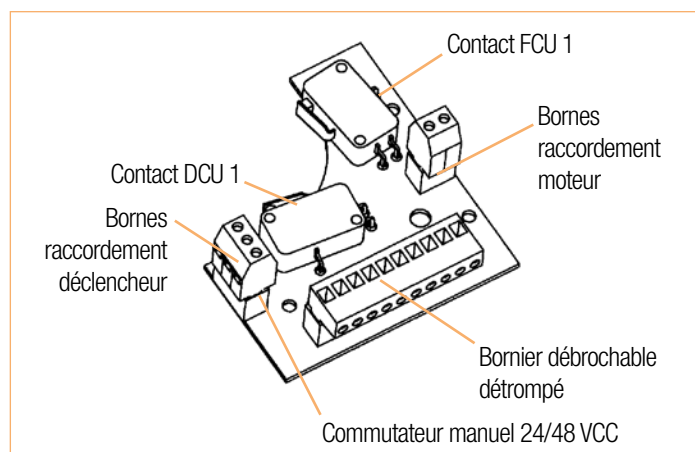
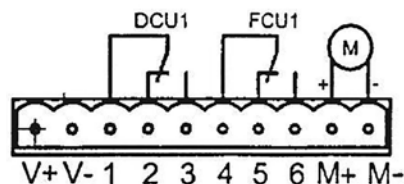
- **CARTE N°1 : contacts début et fin de course FDCU1**

Pour clapet avec déclencheur thermique seul.

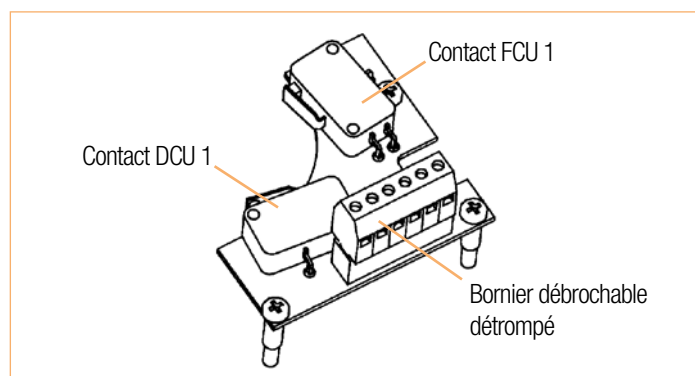
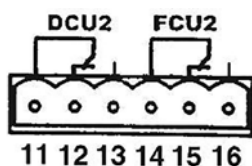


- **CARTE N°2 : carte avec contacts début et fin de course FDCU1, connectique pour déclencheur électromagnétique et motorisation de réarmement**

**ATTENTION déclencheur électromagnétique :** La tension est pré-réglée en usine à 48 V, elle peut être modifiée grâce à un commutateur (voir ci-dessous)



- **CARTE N°3 : deuxième jeu de contacts début et fin de course FDCU2**

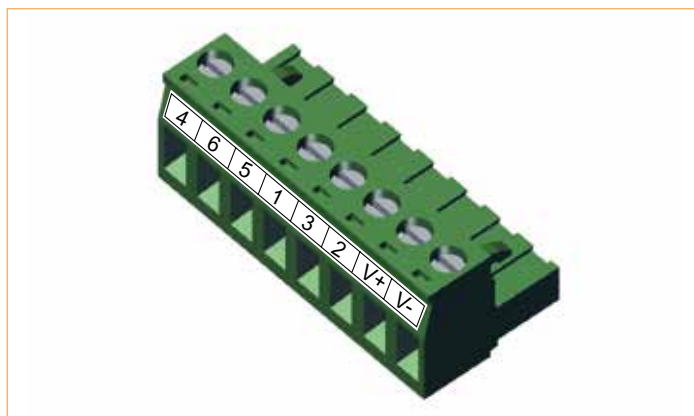




BOÎTIER DÉPORTÉ

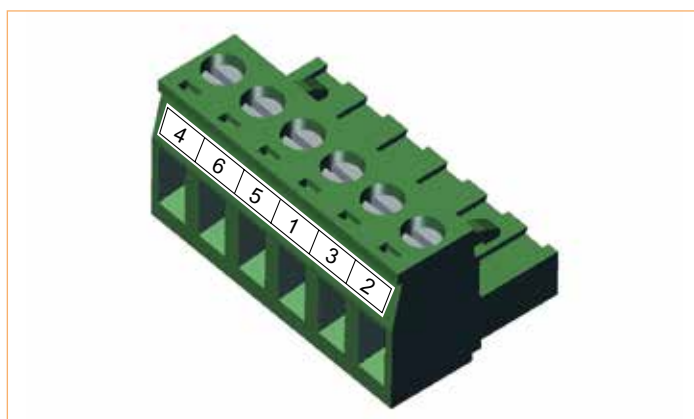
- Bobine électromagnétique + jeu de contact FDCU1 + moteur de réarmement

FCU1	4	C
	6	NO
DCU1	5	NC
	1	C
	3	NO
Bobine 24/48 VCC	2	NC
	V+	V+
	V-	V-



- Jeu de contact FDCU2

FCU1	4	C
	6	NO
	5	NC
DCU1	1	C
	3	NO
	2	NC



## RÉGLEMENTATION ET PRÉCONISATION

- Prendre les précautions d'usage pour les interventions dans le mécanisme d'une machine tournante munie de pignons et de puissants ressorts.
- Tous les éléments étant obligatoirement alimentés en TBTS (très basse tension de sécurité), la mise à la terre n'est pas nécessaire.
- Il est recommandé de travailler hors tension pour éviter les courts-circuits qui pourraient endommager l'appareil.
- Les capots protégeant le mécanisme et les connexions électriques doivent impérativement être remis en place après chaque dépose.
- En fonction du type de bâtiment, des manœuvres d'essai périodiques sont prévues (voir NFS 61-933). Nous préconisons une manœuvre annuelle au minimum.

### Conformément à la norme française NF S 61-933 :




- Un examen du passage en position de sécurité des dispositifs commandés terminaux (caissons, volets, clapets) doit être réalisé tous les ans.
- Cette opération doit être réalisée par du personnel de niveau III habilité à faire de la maintenance ou de la vérification.

## PIÈCES DE RECHANGE PM



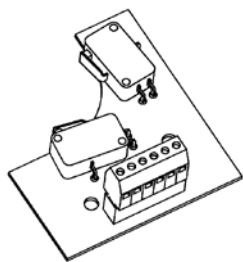
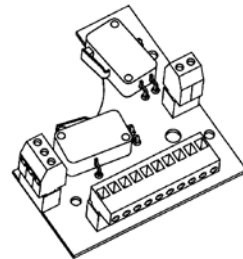
DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<p>SONDE FTE 70°C ISONE® 2.1 PM</p> <p>Sonde de déclenchement thermique 70°C</p>	11043265
	<p>SAC 10 FUSIBLES 70 ISONE® 2.1 + VRFI</p> <p>Sac de 10 fusibles 70°C de rechange</p>	11043401
	<p>KIT FDCU1 (CONTACTS SEULS) ISONE® 2.1 PM</p> <p>Kit simple contact pour clapet autocommandé : carte simple contact FDCU1 + carte de connexion</p>	11043267
	<p>KIT FDCU1 VDS EMISSION ISONE® 2.1 PM</p> <p>Kit déclencheur électromagnétique à émission 24/48 V avec carte simple contact FDCU1 + carte de connexion</p>	11043268
	<p>KIT VDS EMISSION 24/48V ISONE® 2.1 PM</p> <p>Kit déclencheur électromagnétique à émission 24/48 V avec carte de connexion</p>	11043269
	<p>KIT VM RUPTURE 24V ISONE® 2.1 PM</p> <p>Kit déclencheur électromagnétique à rupture 24 V</p>	11043281



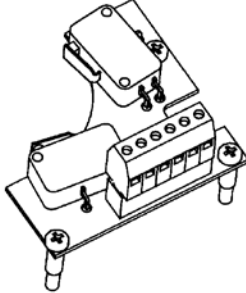



DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<p>KIT VM RUPTURE 48V ISONE® 2.1 PM Kit déclencheur électromagnétique à rupture 48 V</p>	<p>11043293</p>
	<p>KIT FDCU1+2 + VDS EMISSION ISONE® 2.1 PM Kit déclencheur électromagnétique à émission 24/48 V avec carte double contact FDCU1/2 + 2 cartes de connexion</p>	<p>11043294</p>
	<p>KIT FDCU1+2 + RUPTURE 24V ISONE® 2.1 PM Kit déclencheur électromagnétique à rupture 24 V avec carte double contact FDCU1/2 + 2 cartes de connexion</p>	<p>11043296</p>
	<p>KIT FDCU1+2 + RUPTURE 48V ISONE® 2.1 PM Kit déclencheur électromagnétique à rupture 48 V avec carte double contact FDCU1/2 + 2 cartes de connexion</p>	<p>11043297</p>
	<p>KIT FDCU1+2 (CONTACTS SEULS) ISONE® 2.1 PM Kit double contact pour clapet autocommandé : carte double contact FDCU1/2 + 2 cartes de connexion</p>	<p>11043298</p>
	<p>KIT EHOP MINI 24/48V ISONE® 2.1 PM Moteur de réarmement EHOP mini</p>	<p>11043300</p>
	<p>BOÎTIER PLASTIQUE + CAPOTS ISONE® 2.1 PM Kit ensemble de boîtier plastique et 2 capots</p>	<p>11043323</p>
	<p>BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M FDCU1+2 ISONE® 2.1 PM Boîtier de raccordement électrique déporté avec câble longueur 0,7 m pour clapet avec double contact FDCU1/2</p>	<p>11043396</p>

## PIÈCES DE RECHANGE PM

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<b>BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M FDCU1+2 ISONE® 2.1 PM</b> Boîtier de raccordement électrique déporté avec câble longueur 3 m pour clapet avec double contact FDCU1/2	11043397
	<b>BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M FDCU1 ISONE® 2.1 PM</b> Boîtier de raccordement électrique déporté avec câble longueur 0,7 m pour clapet avec simple contact FDCU1	11043324
	<b>BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M FDCU1 ISONE® 2.1 PM</b> Boîtier de raccordement électrique déporté avec câble longueur 3 m pour clapet avec simple contact FDCU1	11043325

## PIÈCES DE RECHANGE GM

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<b>KIT FTE 70D ISONE® 2.1</b> Sonde de déclenchement thermique 70°C	11043400
	<b>SAC 10 FUSIBLES 70 ISONE® 2.1 + VRFI</b> Sac de 10 fusibles 70°C de rechange	11043401
	<b>KIT FCU1+DCU1 POUR FTE</b> Kit simple contact pour clapet autocommandé : carte simple contact FDCU1	11043404
	<b>KIT FCU1+DCU1 POUR VENTILATION</b> Kit simple contact pour clapet télécommandé : carte simple contact FDCU1 avec connectique pour bobine électromagnétique	11043406

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<p>KIT VDS 24/48 ISONE® 2.1</p> <p>Kit déclencheur électromagnétique à émission 24/48 V</p>	11043407
	<p>KIT VM 24/48 ISONE® 2.1</p> <p>Kit déclencheur électromagnétique à rupture 24/48 V</p>	11043408
	<p>KIT FCU2 + DCU2</p> <p>Kit pour ajout d'un deuxième jeu de contact</p>	11043409
	<p>KIT EHOP 30S 24/48</p> <p>Moteur de réarmement EHOP 30S</p>	11043410
	<p>BOÎTIER PLASTIQUE + CM ISONE® 2.1</p> <p>Boîtier plastique seul</p>	11043412
	<p>CAPOT TRANSPARENT ISONE® 2.1</p> <p>Capot plastique seul</p>	11043413







Pour en savoir plus sur **ISONE® 2.1**,  
connectez-vous sur [aldes.com](http://aldes.com)  
ou rendez-vous sur :

