

CLAPETS ET CARTOUCHES COUPE-FEU




ISONE[®] 2.1

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

DOCUMENTATION TECHNICO-COMMERCIALE

SOMMAIRE

PRÉSENTATION GÉNÉRALE	6
POURQUOI CHOISIR ISONE® 2.1 ?	6
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	8
DESCRIPTION	8
DOMAINE D'APPLICATION	8
CONFORMITÉS DE LA GAMME ISONE® 2.1	8
SERVICES	9
PLATEFORME DE TÉLÉCHARGEMENT BIM	9
MÉCANISME DE COMMANDE	10
PRÉSENTATION DES MÉCANISMES	11
MÉCANISME ISONE® 2.1 PM	11
PRÉSENTATION DES MÉCANISMES	12
MÉCANISME ISONE® 2.1 GM	12
MÉCANISME ISONE® 2.1 BELIMO	12
MISE EN GARDE	13
ISONE® 2.1 CIRCULAIRE	14
PRÉSENTATION DE LA GAMME	14
DIMENSIONS	15
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ACOUSTIQUES	16
INSTALLATION	16
ISONE® 2.1 RECTANGULAIRE	21
PRÉSENTATION DE LA GAMME	21
DIMENSIONS	22
INSTALLATION	25
OPTIONS ET ACCESSOIRES	28
OPTIONS	33
ACCESSOIRES	34
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	36
ISONE® 2.1 MODÈLE AUTOCOMMANDÉ	36
ISONE® 2.1 PM	37
ISONE® 2.1 GM	38
BOÎTIER DÉPORTÉ	39
MAINTENANCE	40
RÉGLEMENTATION ET PRÉCONISATION	40
PIÈCES DE RECHANGE PM	40
PIÈCES DE RECHANGE GM	42
PIÈCES DE RECHANGE BELIMO	43



Regardons les choses en face.
Nous passons plus de la moitié de notre temps dans des établissements recevant du public (ErP). 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.***





ISONE® 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 à la norme EN 15650, avec un degré coupe-feu EI 120 S selon l'EN 13501, 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. Il existe des modèles autocommandés et motorisés.

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.

Facile à maintenir

Les caractéristiques sont collectées directement depuis le clapet via l'application ALDES SecurONE pour en faciliter la maintenance. Le modèle autocommandé peut facilement être fermé via un gros bouton accessible et réarmé grâce à une large poignée.

**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.**



Modèle autocommandé



Modèle motorisé

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



HÔPITAL



HÔTEL



TERTIAIRE



RESTAURANT



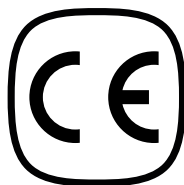
NEUF



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 EN 13501: EI 120 S.
- 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.
- Certifié 150 cycles manuel et 10 000 cycles avec motorisation BELIMO.

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



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



PRÉSENTATION DES MÉCANISMES

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

- Le mécanisme pour clapet autocommandé ISONE® 2.1 PM/GM.
- Le mécanisme pour clapet télécommandé avec moteur BELIMO.

Mécanisme pour clapet autocommandé :

- Mécanisme ISONE® 2.1 PM (D100 à D560 mm et 200 x 100 à 800 x 600 mm).
- Mécanisme ISONE® 2.1 GM (D630 mm et L > 800 / H > 600 mm).

Ils ont les mêmes fonctionnalités mais possèdent une esthétique différente.

Ces mécanismes ISONE® 2.1 sont fiables et 100% évolutifs. Ils sont certifiés pour 150 cycles manuel ou 300 cycles motorisés.

Les composants tels que les contacts de position, le déclencheur électromagnétique ou encore le moteur de rearmement 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 (70°C),
- Rearmement : manuel.

Mécanisme pour clapet télécommandé :

- Moteur BELIMO 24V AC/DC ou 230V équipés en standard de sonde thermoelectrique 72°C et contacts début et fin de course.
- Modèle BFL : D100 mm à D560 mm, 200 x 100 à 800 x 600 mm
- Modèle BFN : D630 mm et L>800 / H>600.

Sur modèle 24V : BELIMO modèle BFX-24-T-ST avec prise de connection pour intégration simple à la gestion technique des batiments via modules de communications spécifiques (pour MP-bus ou Ringbus solutions).

Ils sont certifiés pour 10 000 cycles.

		Autocommandé PM	Autocommandé GM	Motorisé BELIMO
OPTION DE DÉCLENCHEMENT	Thermique	Sonde fusible FTE 70 °C		Sonde fusible 72°C
	Manuel	Bouton en face avant	Poignée latérale	Bouton test sur sonde
	Electromagnétique	Emission : 24/48 V Rupture : 24 ou 48 V	Emission : 24/48 V Rupture : 24/48 V	24V AC/DC 230V AC
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	Avec clé dédié
	Motorisé	Moteur EHOP mini	Moteur EHOP 30S	BELIMO BFL / BFN
MODES DE SIGNALISATION		Contact fin de course + début de course (FDCU1)		Contact fin de course + début de course
		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

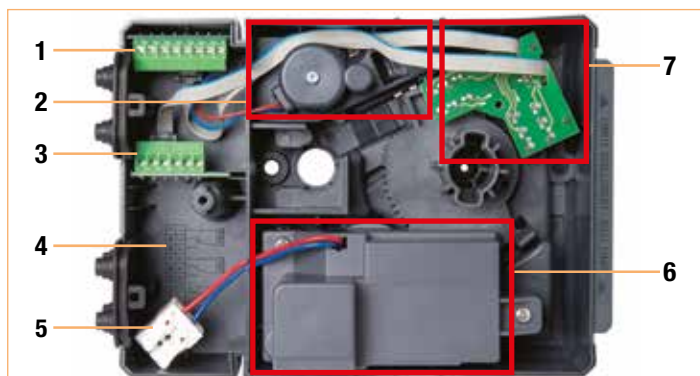
DESCRIPTION



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



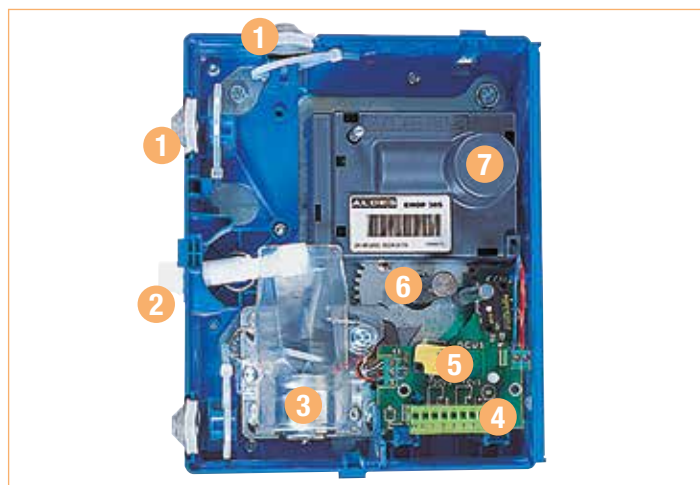
1. Raccordement électrique débrochable bobine VDS 24/48 et contacts de position FDCU1
2. Déclencheur électromagnétique émission (24/48 V) ou rupture (24 V, 48 V)
3. Raccordement électrique contacts de position FDCU2
4. Schéma raccordement électrique
5. Raccordement électrique motorisation
6. Moteur de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



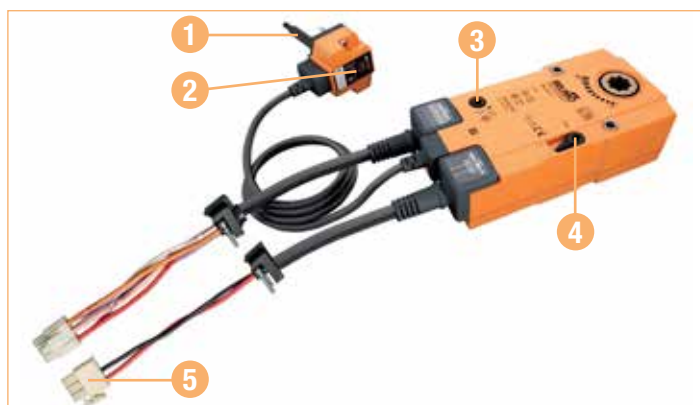
1. Presse-étoupes coulissants dans le boîtier
2. Commande manuelle de déclenchement, ergonomique et simple
3. Déclencheur électromagnétique 24/48 V
4. Bornier débrochable pour faciliter le raccordement électrique
5. Contacts de position
6. Levier de réarmement accessible sans démontage du capot : ¼ de 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.

MECANISME ISONE® 2.1 BELIMO

Le mécanisme BELIMO comprend la sonde thermo électrique de déclenchement 72°C, un jeu de contacts de position de début et de fin de course, ainsi qu'un moteur de réarmement. La connectique est prévue pour un raccordement aux modules de communications via des bus. Ce mécanisme est certifié pour 10 000 cycles avec le clapet ISONE® 2.1.



1. Sonde thermo électrique 72°C
2. Bouton de test sonde
3. Axe de réarmement manuel
4. Bouton de verrouillage
5. Connectique pour modules de communication

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 Ø630 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 Ø630 mm.

MODÈLE AUTOCOMMANDÉ			MODÈLE MOTORISÉ		
	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES		DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D100	11043026		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D100-M	11043145
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D125	11043028		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D125-M	11043148
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D160	11043029		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D160-M	11043149
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D200	11043036		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D200-M	11043156
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D250	11043037		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D250-M	11043157
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D315	11043092		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D315-M	11043158
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D355	11043093		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D355-M	11043159
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D400	11043094		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D400-M	11043160
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D450	11043095		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D450-M	11043166
	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D500	11043097		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D500-M	11043167
Virols/Allonges montées d'usine 	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D560	11043098	Virols/Allonges montées d'usine 	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D560-M	11043168
Virols/Allonges montées d'usine 	ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D630	11043107		ISONE® 2.1 EUROPE-EIS-D630-M	11043169

DESCRIPTION



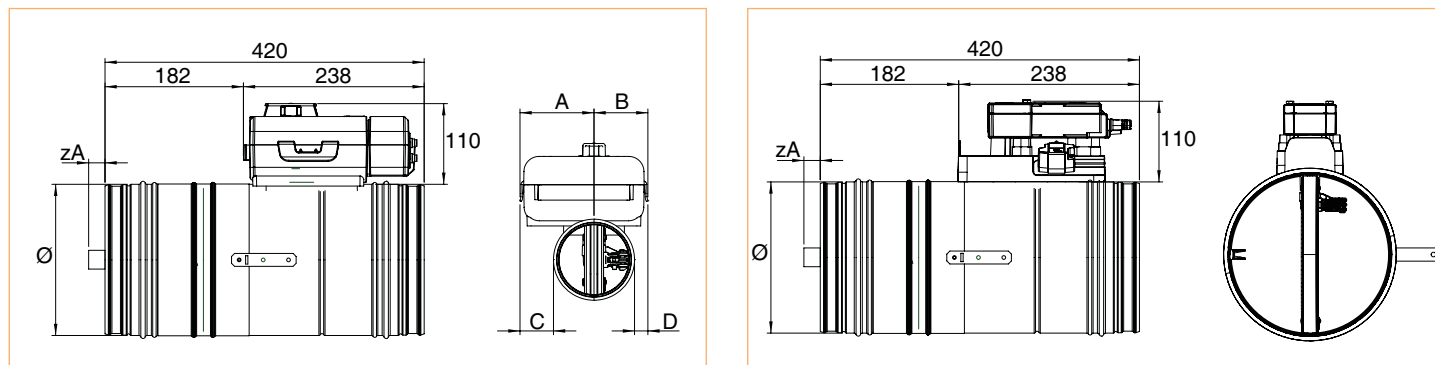
1. Patte d'installation
2. Joint à lèvres
3. Lame avec joint d'étanchéité



4. Corps (manchette) en acier galvanisé
5. Plaque de firme avec caractéristiques du clapet
6. Mécanisme ISONE® 2.1

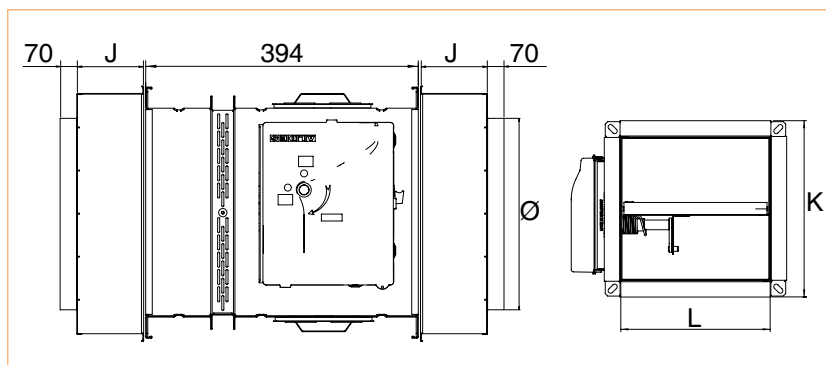
DIMENSIONS

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



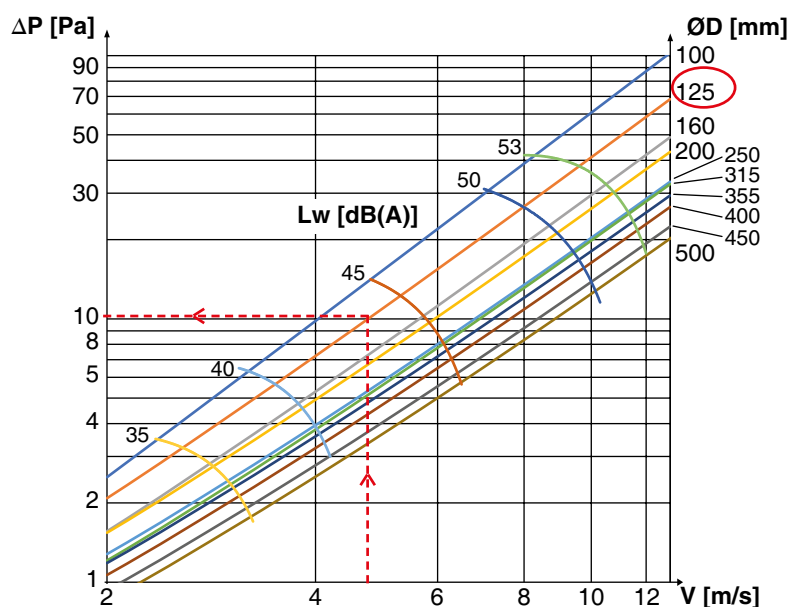
Ø (MM)	A	B	C	D	ZA	SURFACE LIBRE (DM ²)	POIDS (KG)
100	97	70	45	18	-	0,5	1,8
125	97	70	32	8	-	0,9	2,1
160	97	70	15	-	-	1,6	2,7
200	97	70	-	-	-	2,6	3,5
250	97	70	-	-	-	4,2	3,6
315	127	40	-	-	22	6,9	5,6
355	127	40	-	-	42	8,7	7,6
400	127	40	-	-	64	11,2	8,4
450	127	40	-	-	89	14,4	9,1
500	127	40	-	-	114	18,0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

ENCOMBREMENT ISONE® 2.1 GM (CORPS CARRÉ) : Ø560 À Ø630 MM



Ø (MM)	ENCOMBREMENT (MM)			XxY CLAPET RECTANGULAIRE (MM)	SURFACE LIBRE (DM ²)	POIDS (KG)
	J	K	L			
560	202	665	605	600	23,03	25,6
630	254	735	675	670	27,82	32,3

CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ACOUSTIQUES



Perte de charge : ΔP [Pa]
 Diamètre nominal du clapet : $\varnothing D$ [mm]
 Vitesse : V [m/s]
 Puissance acoustique : L_w [dB(A)]

Exemple :

Données : $D = 125$ mm, $V = 5$ m/s
 Résultat : $\Delta P = 10$ Pa, $L_w = 44$ 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

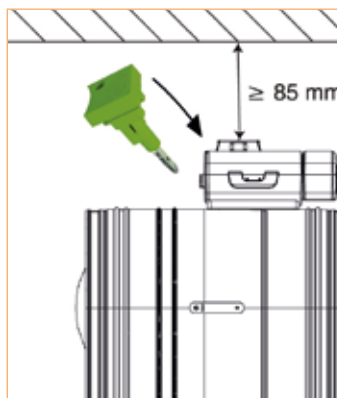
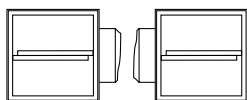
• Positionnement du mécanisme :

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® 2.1 PM (D100 -> D500) :



ISONE® 2.1 GM (D560 -> D630) :



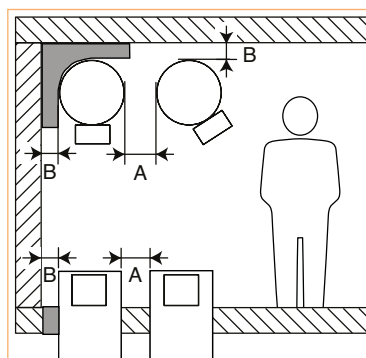
Nota : Le boîtier mécanisme doit rester accessible après la pose du clapet. Prévoir une trappe de visite à cet effet et un espace d'au moins 85 mm entre le mécanisme et la paroi adjacente.

INSTALLATION

- Distance minimale entre les parois adjacentes (verticales / horizontales) et les clapets.

(MM)	EI60	EI90	EI120
A	20	200	200
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 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/m³, 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.

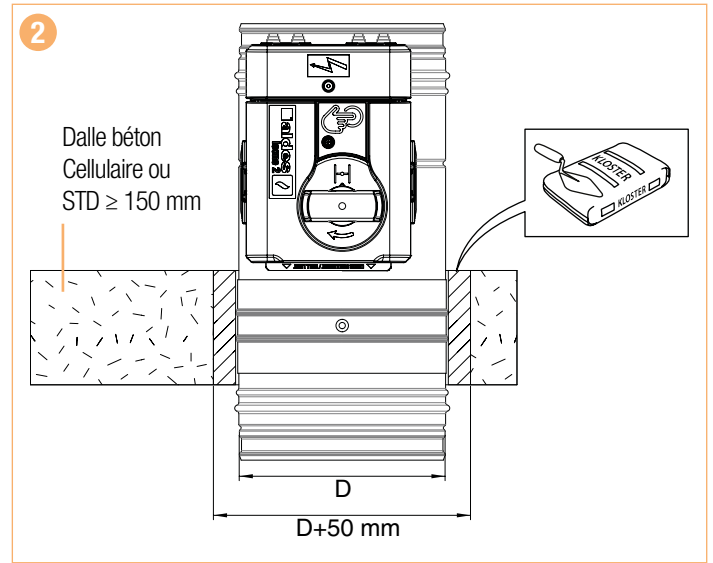
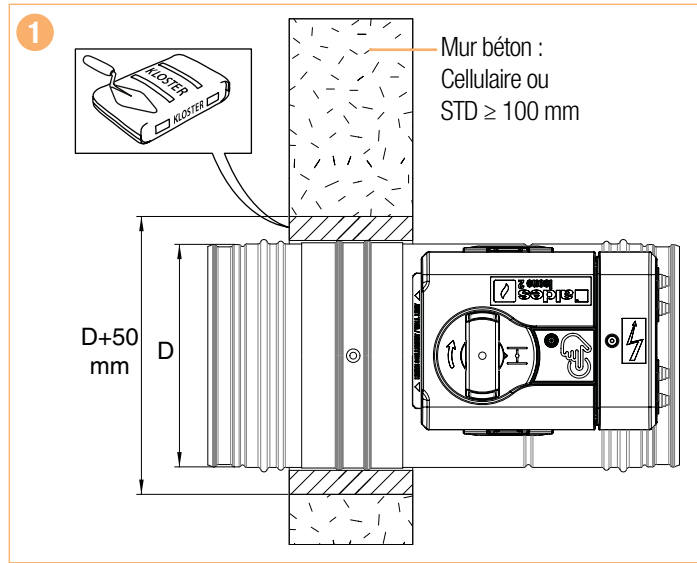
MISE EN ŒUVRE : TABLEAU RÉCAPITULATIF

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 SCCELLEMENT		
Mur	Béton / béton cellulaire (mv ≥ 450 kg/m ³)	≥ 100 mm	EI 120 S	Scellement	Mortier ciment ou base plâtre	-	20
Dalle	Béton / béton cellulaire (mv ≥ 600 kg/m ³)	≥ 150 mm	EI 120 S	Scellement			
Mur	Plaque de plâtre type A (EI60)	≥ 98 mm	EI 60 S	Avec laine minérale	Finition plâtre	Chevêtre post montage	20
				Chevêtre classique avec laine minérale	Finition plâtre	-	
	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	21
	Plaque de plâtre type F (EI120)						
Plaque de plâtre BA25	EI 120 S						
Mur	Carreaux de plâtre (mv ≥ 900 kg/m ³)	70 mm	EI 60 S	Scellement	Mortier ciment ou base plâtre	-	22
			EI 90 S			Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm idem cloison support ou promatect MT ép. 16 mm	22
		100 mm	EI 90 S			-	22
			EI 120 S			Talon plaque de plâtre ép. 12,5 mm idem cloison support ou promatect MT ép. 16 mm	22
Mur - déporté	Conduit PROMAT	≥ 50 mm	EI 90 S	Scellement	Mortier base plâtre	-	22
	Conduit GEOFLAM/ DESENFIRE		EI 120 S			Avec isolation des supports	
		≥ 45 mm	EI 120 S		Mortier base plâtre	-	

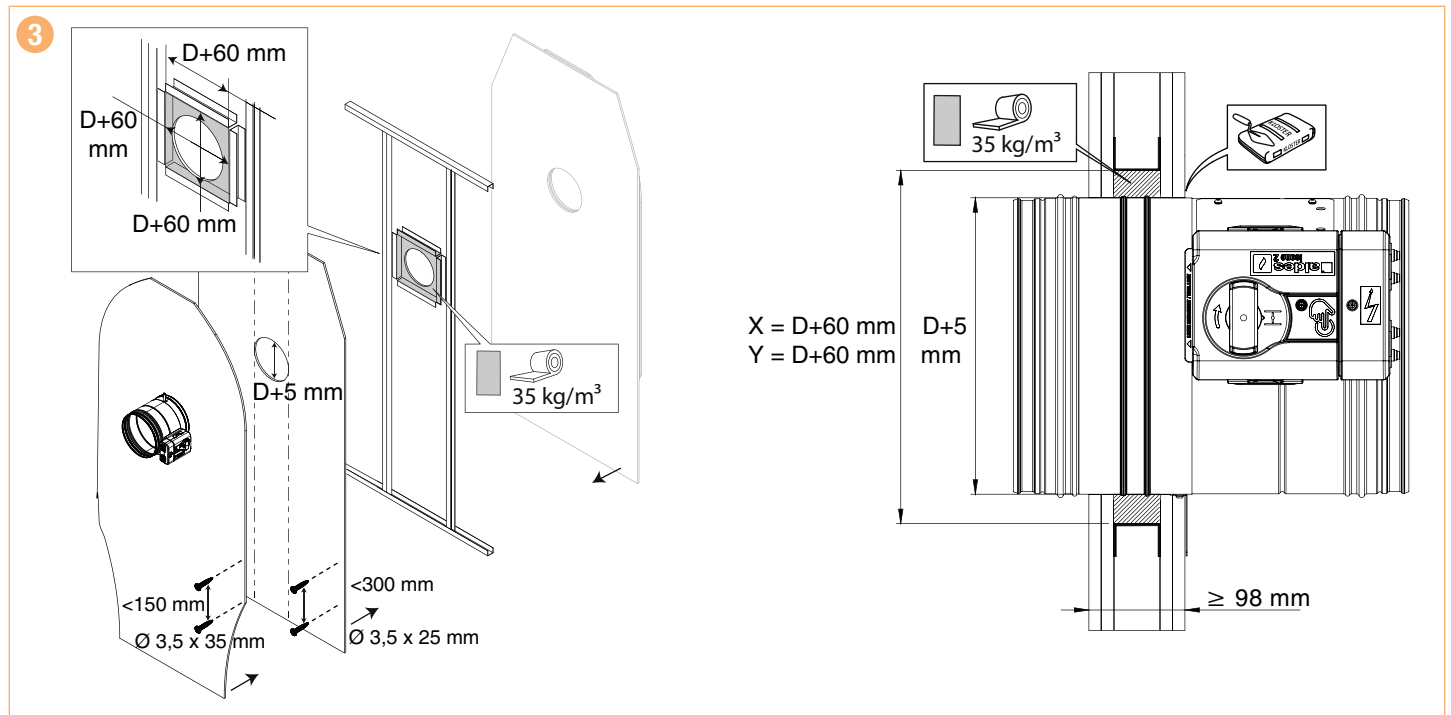
INSTALLATION

MISE EN ŒUVRE : MUR ET DALLE BÉTON / BÉTON CELLULAIRE

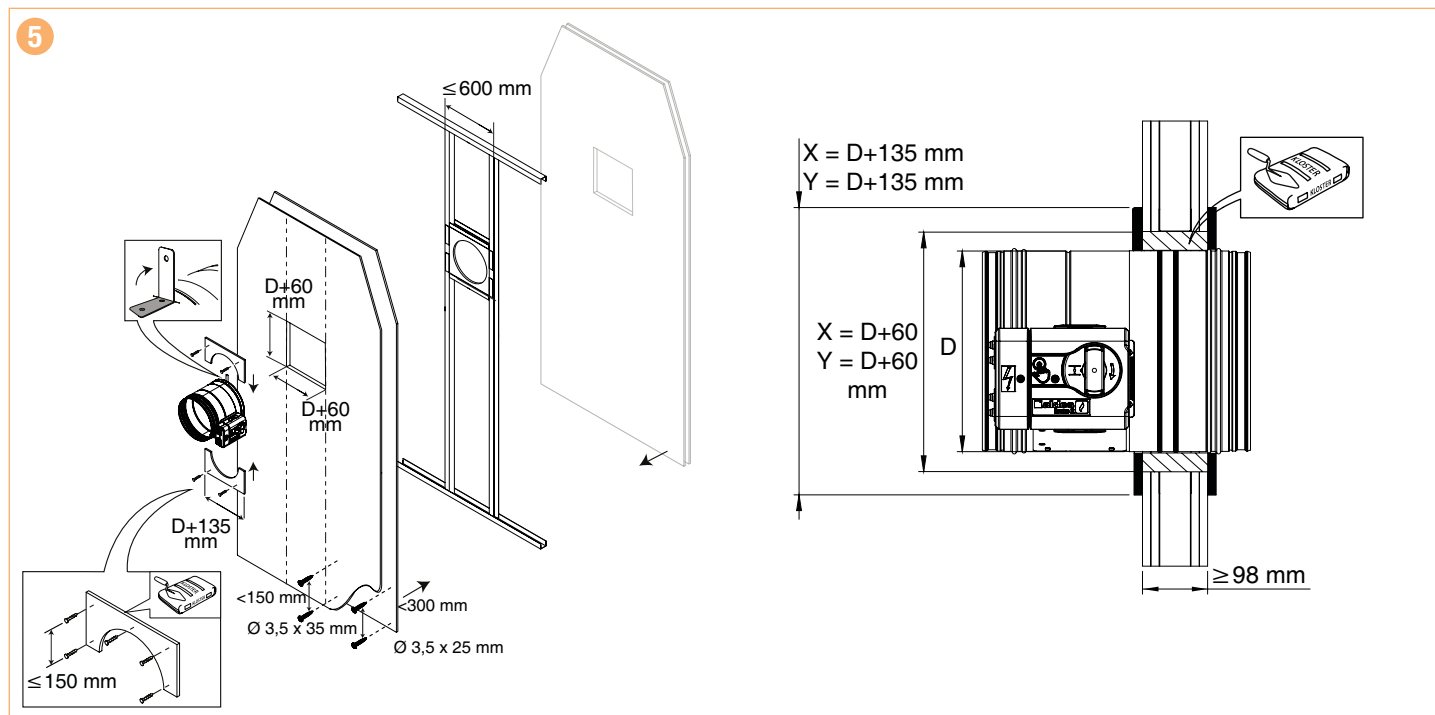
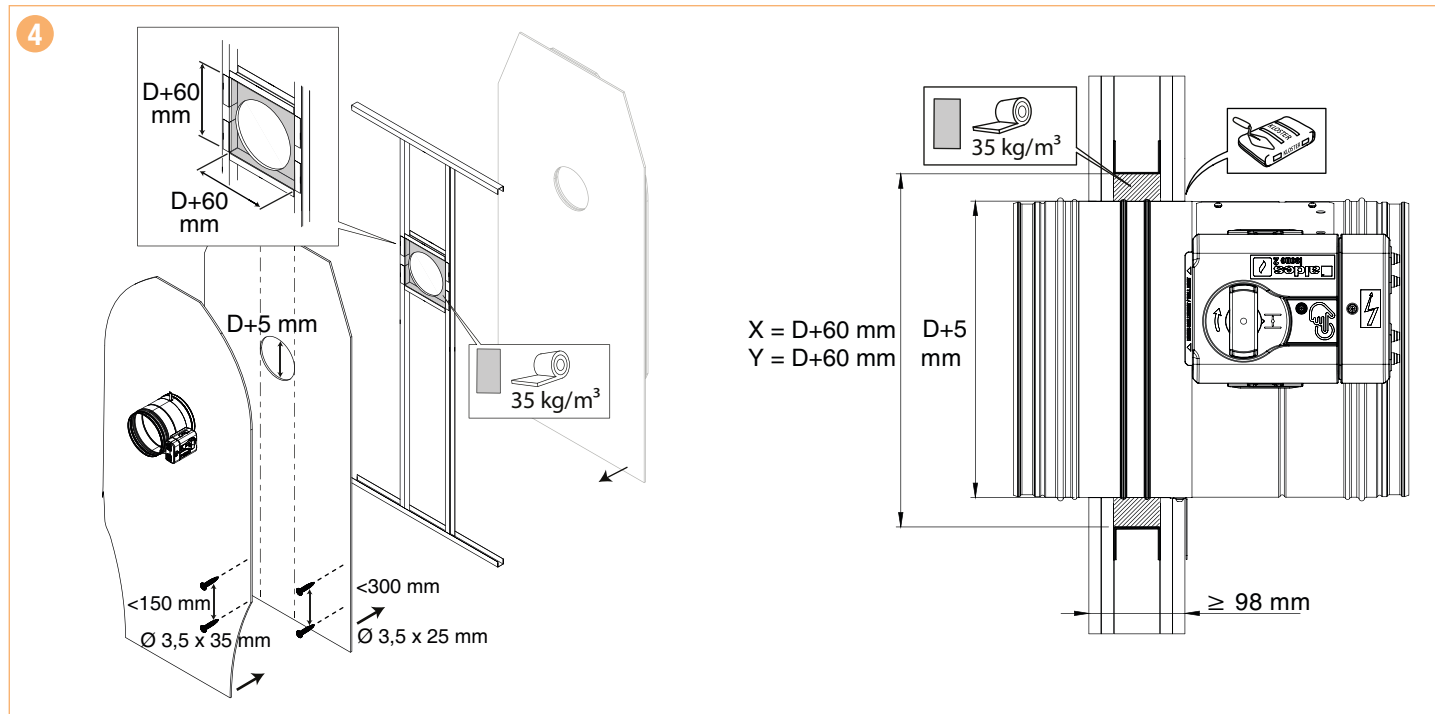


MISE EN ŒUVRE : PAROI EN PLAQUES DE PLÂTRE

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

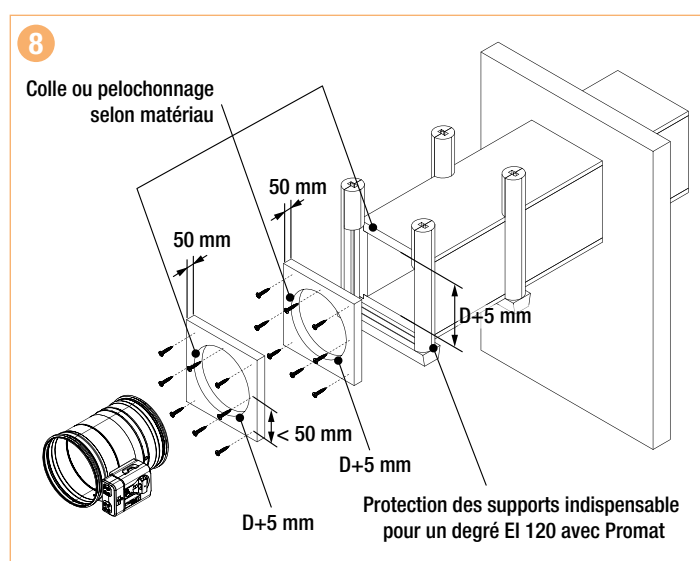
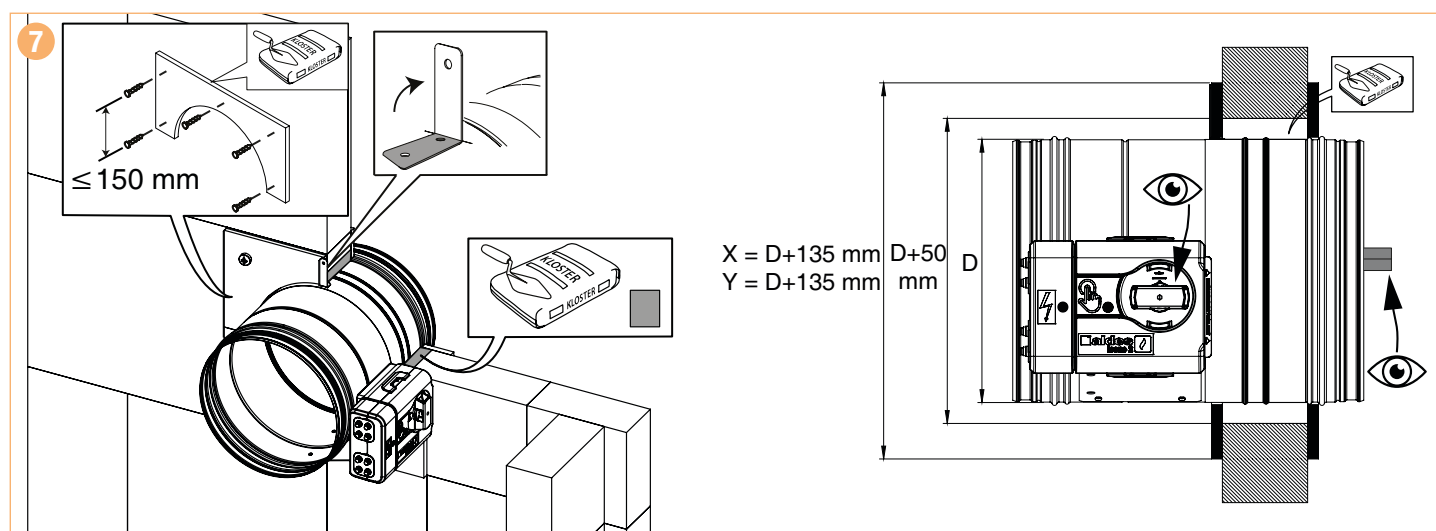
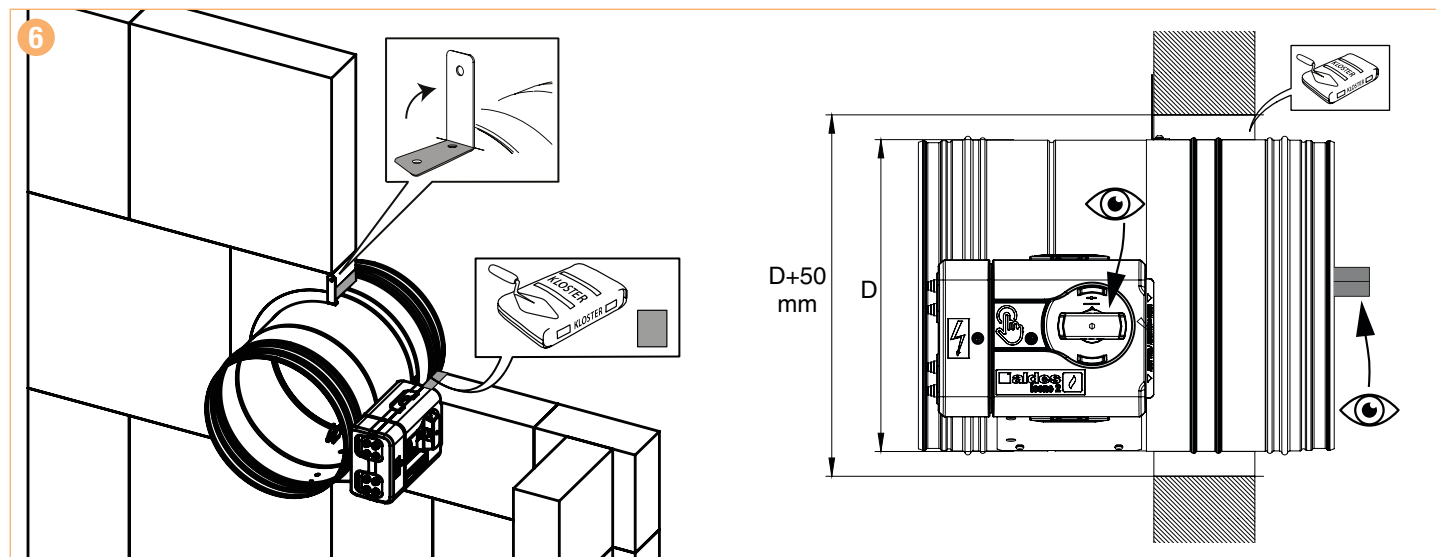


MISE EN ŒUVRE : MUR ET DALLE BÉTON / BÉTON CELLULAIRE



INSTALLATION

MISE EN ŒUVRE : PAROI EN CARREAUX DE PLÂTRE



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																										

ISONE® 2.1
RECTANGULAIRE PM



ISONE® 2.1
RECTANGULAIRE PM-M
(BELIMO BFL)



ISONE® 2.1
RECTANGULAIRE GM

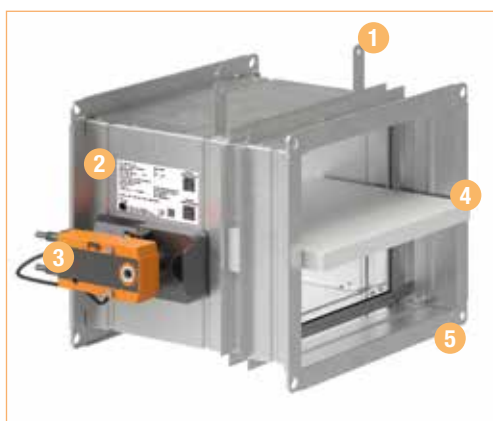


ISONE® 2.1
RECTANGULAIRE GM-M (BELIMO BFN)



MODÈLE AUTOCOMMANDÉ		MODÈLE MOTORISÉ	
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
ISONE® 2.1 EUROPE EIS RECT PM	11043456	ISONE® 2.1 EUROPE EIS RECT PM-M	11043458
ISONE® 2.1 EUROPE EIS RECT GM	11043457	ISONE® 2.1 EUROPE EIS RECT GM-M	11043459

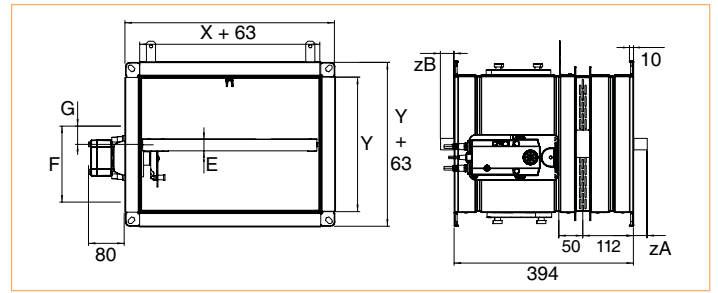
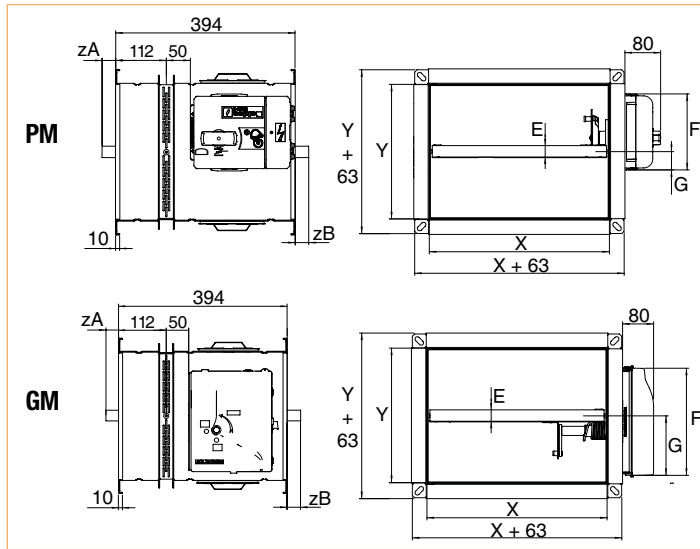
DESCRIPTION



1. Patte d'installation
2. Plaque de firme avec caractéristiques du clapet
3. Mécanisme ISONE® 2.1
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

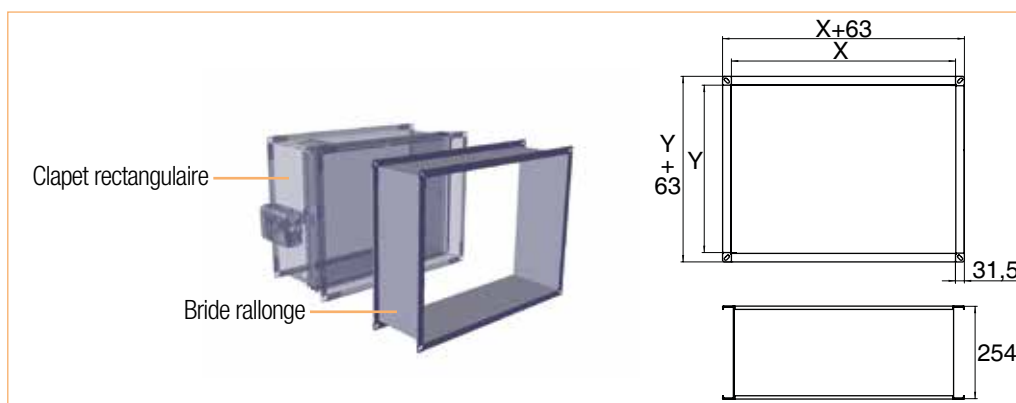
DIMENSIONS

SURFACE LIBRE (DM²)

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)

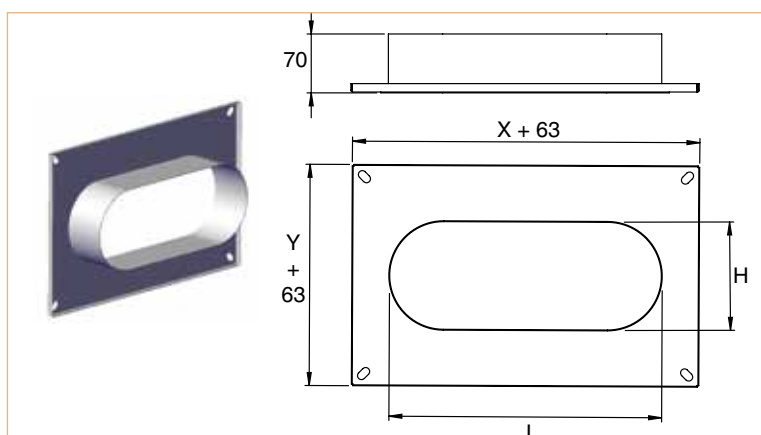
La bride rallonge permet d'augmenter la profondeur des clapets rectangulaires lors d'une installation en mur ou dalle épaisse supérieure à 150 mm.



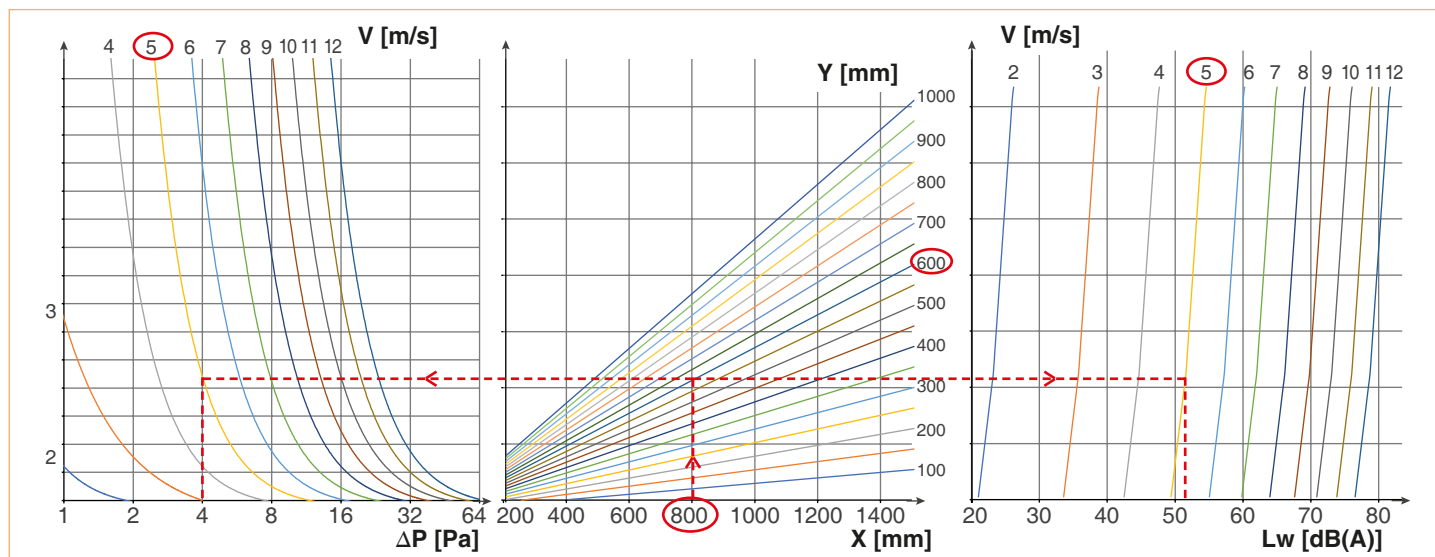
VIROLE OBLONGUE

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 : ΔP [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

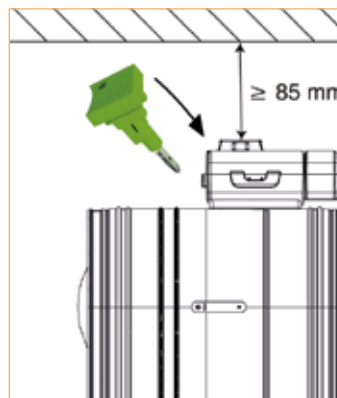
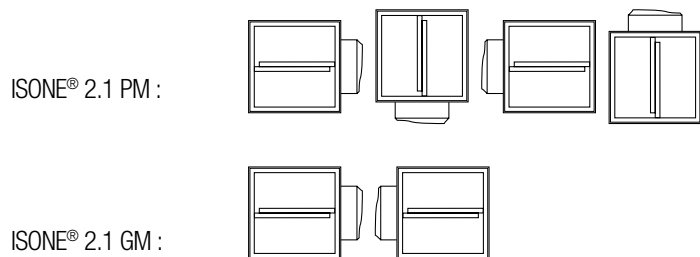
RACCORDEMENT AU RÉSEAU AÉRAULIQUE

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, mastiquage...).

POSITIONNEMENT

• **Positionnement du mécanisme :**

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



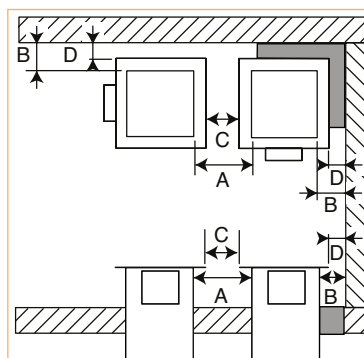
Nota : Le boîtier mécanisme doit rester accessible après la pose du clapet. Prévoir une trappe de visite à cet effet et un espace d'au moins 85 mm entre le mécanisme et la paroi adjacente.

INSTALLATION

- Distance minimale entre les parois adjacentes (verticales / horizontales) et les clapets.

(MM)	EI60	EI90	EI120
A	60	200	200
C	0	140	140
B	(30)	(30)	75
D	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.



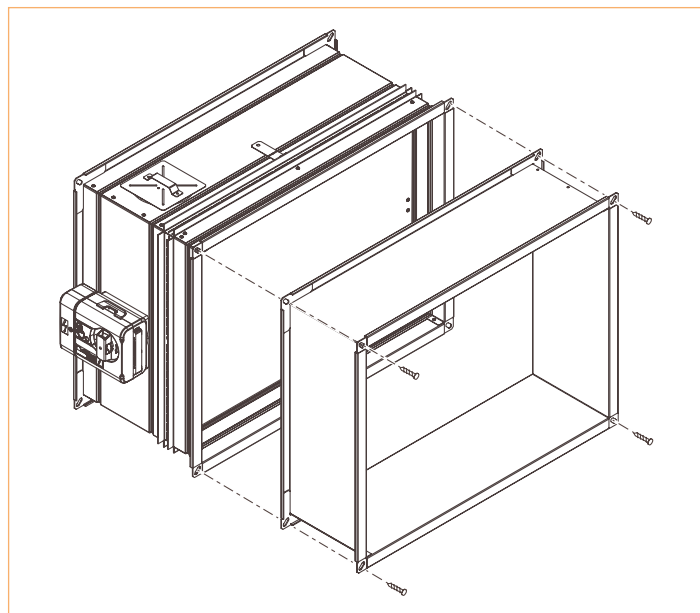
■ Laine minérale 40 kg/m³, sur l'épaisseur de la cloison, pour remplacer le scellement si besoin, mais pas obligatoire si on peut sceller normalement avec du mortier standard / plâtre standard, selon spécificité de chaque type de cloison.

INSTALLATION DES VIROLES

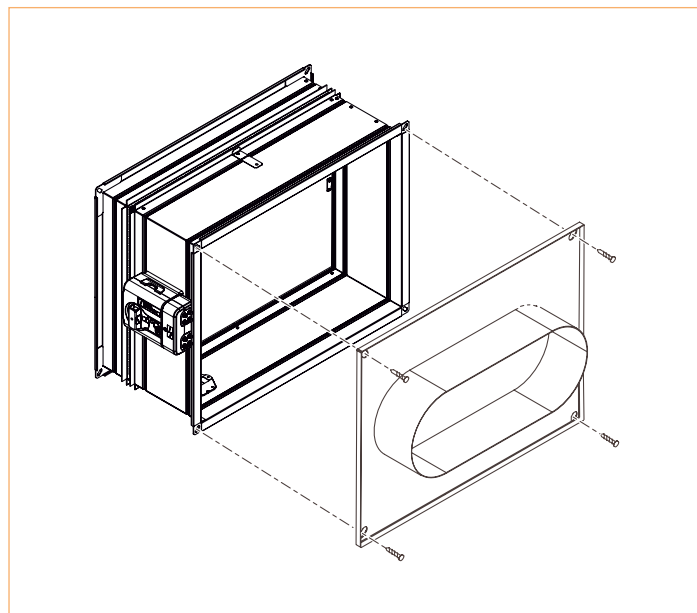
Fixation :

- 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



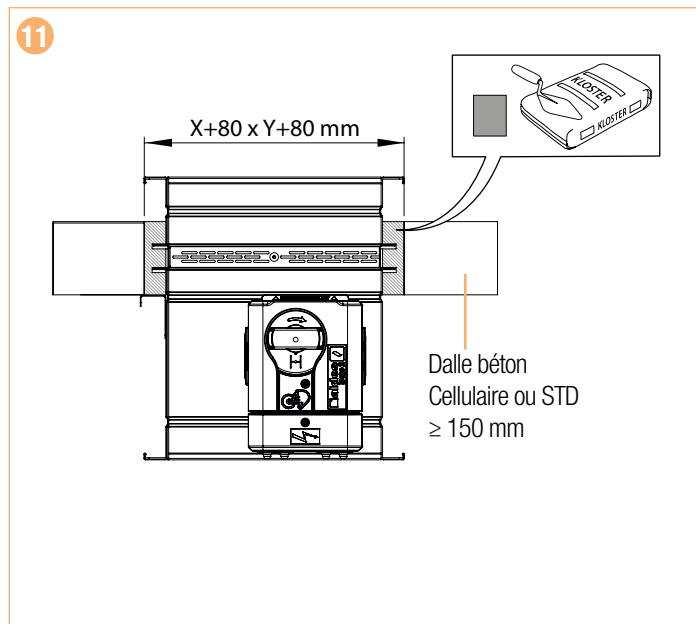
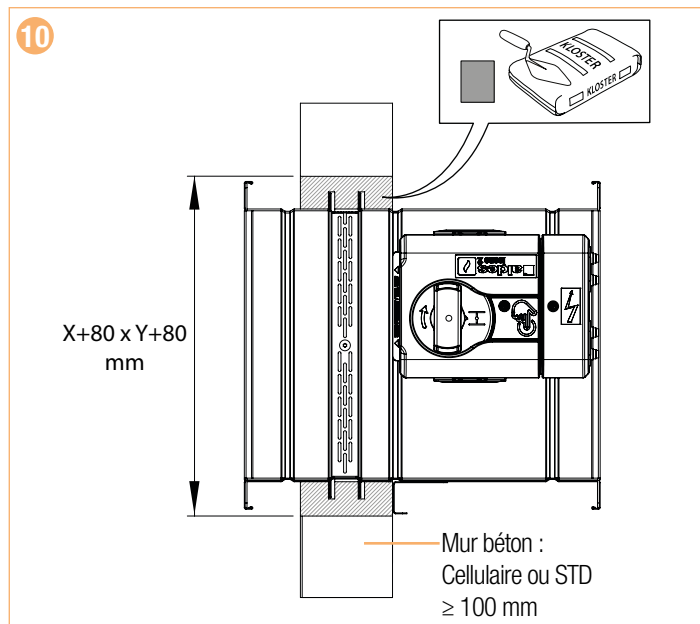
INSTALLATION

MISE EN ŒUVRE : TABLEAU RÉCAPITULATIF

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		
Mur	Béton /béton cellulaire (mv≥ 450 kg/m³)	≥ 100 mm	EI 120 S	Scellement	Mortier ciment ou base plâtre	-	10	30
Dalle	Béton / béton cellulaire (mv≥ 600 kg/m³)	≥ 150 mm	EI 120 S	Scellement				
Mur	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	
Mur	Carreaux de plâtre (mv≥ 900 kg/m²)	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	18	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
Mur - déporté	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		

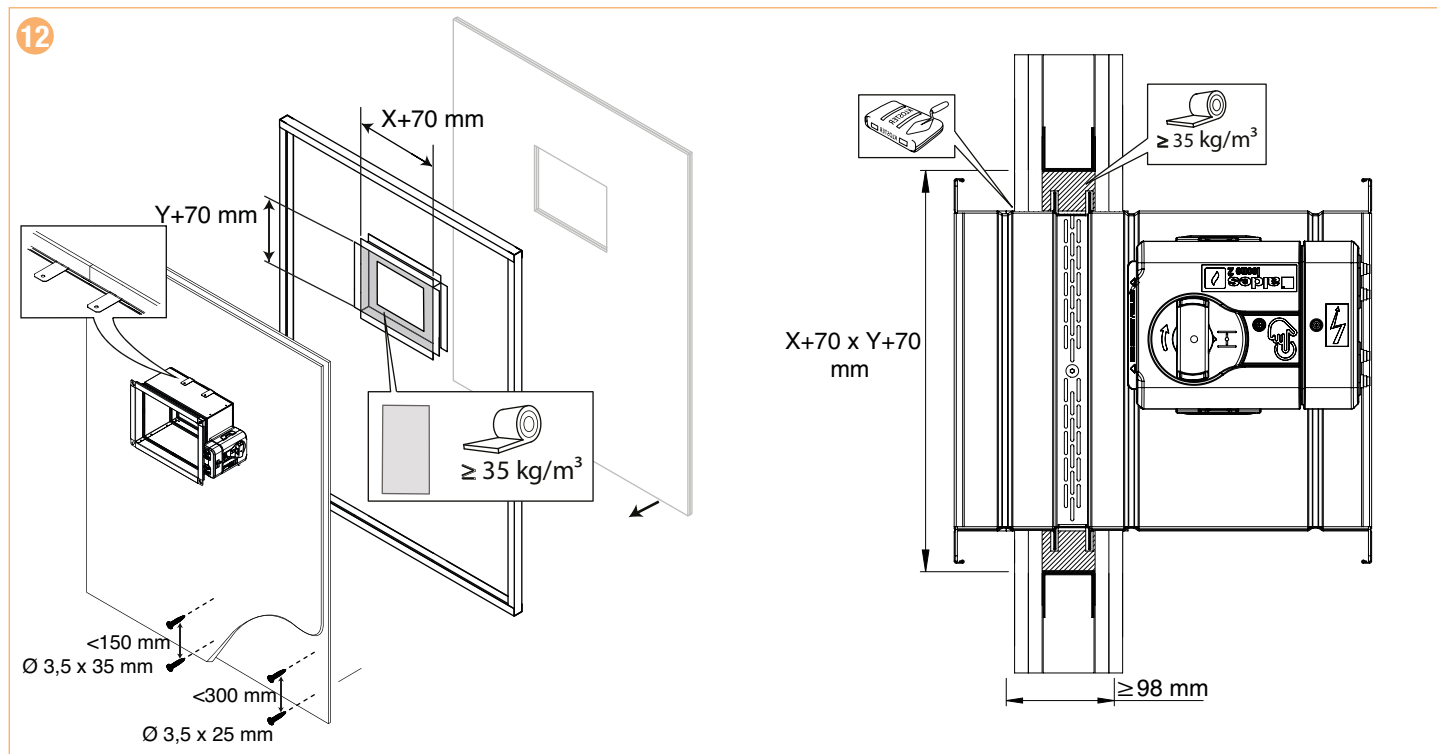
INSTALLATION

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



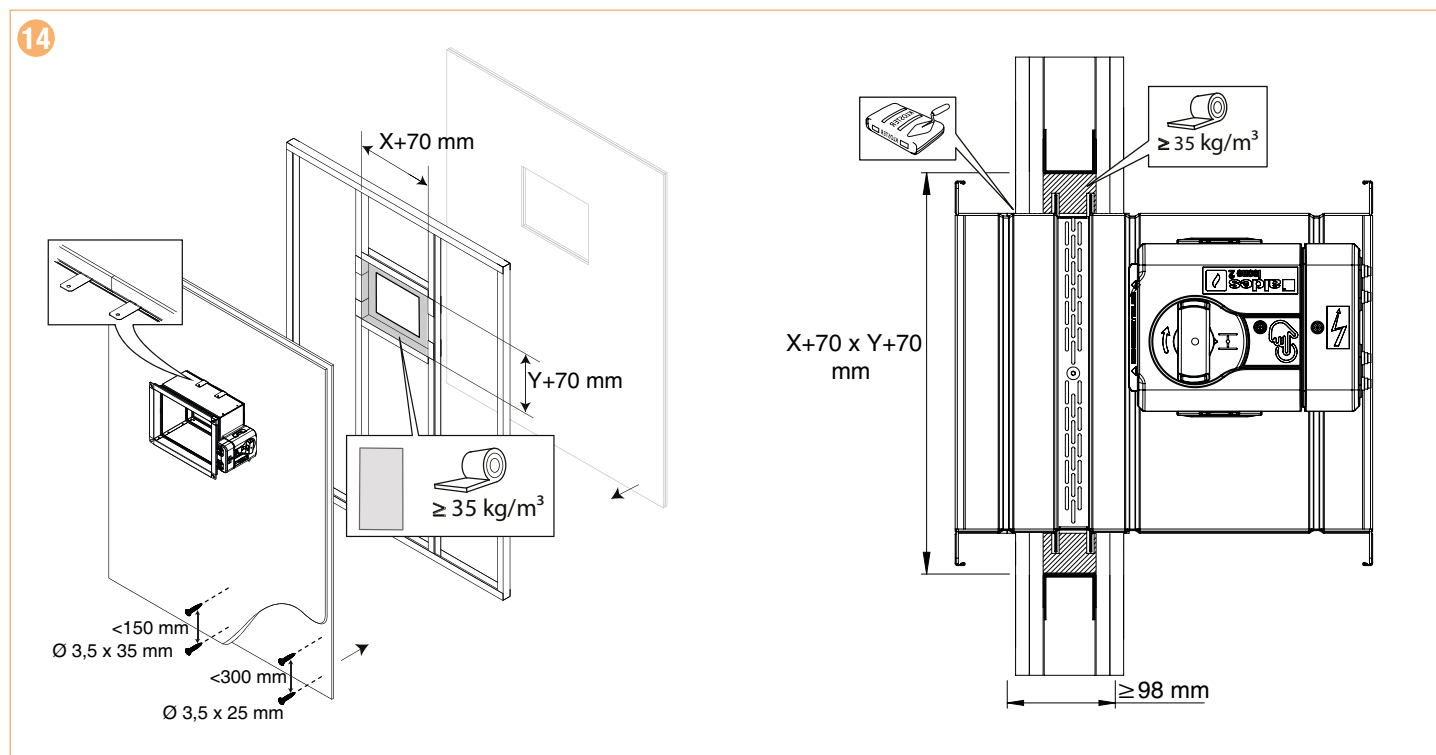
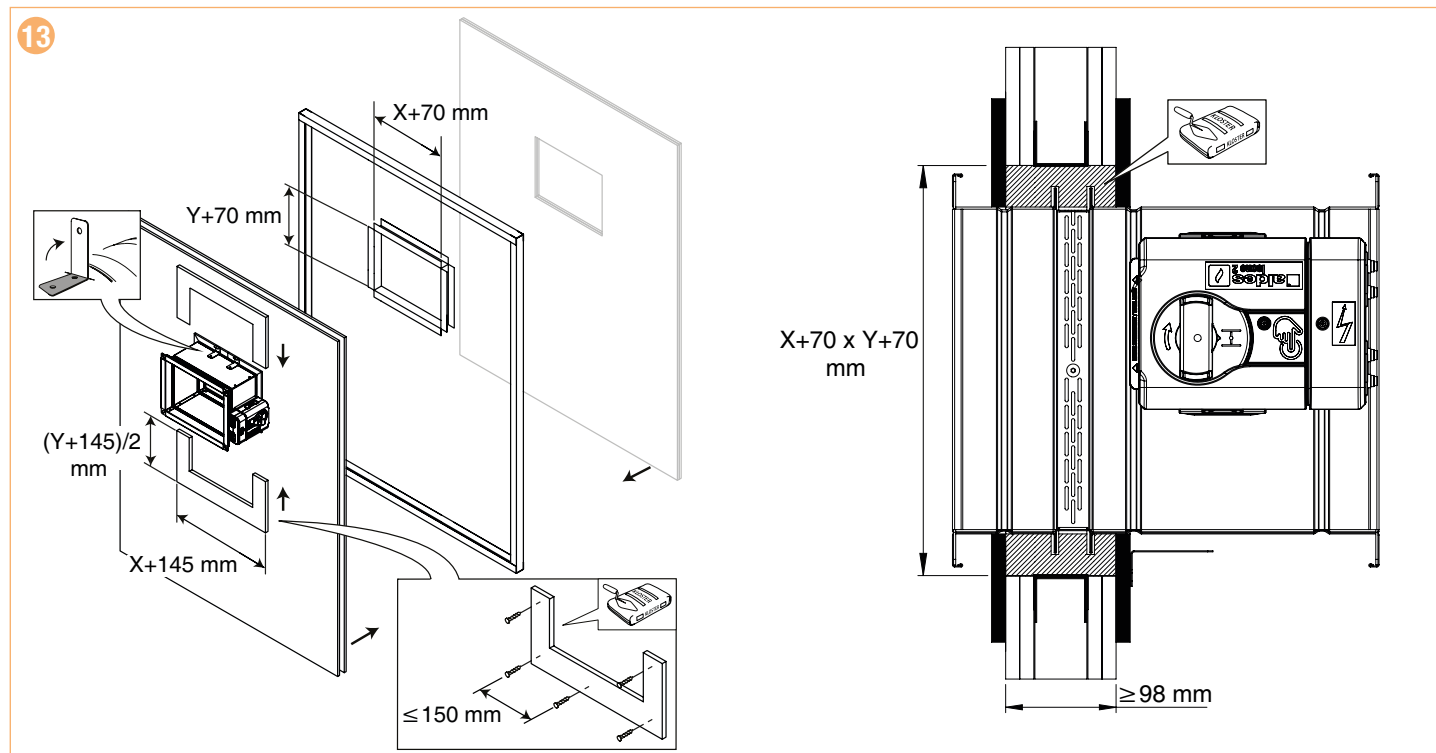
MISE EN ŒUVRE : PAROI PLAQUES DE PLÂTRE

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



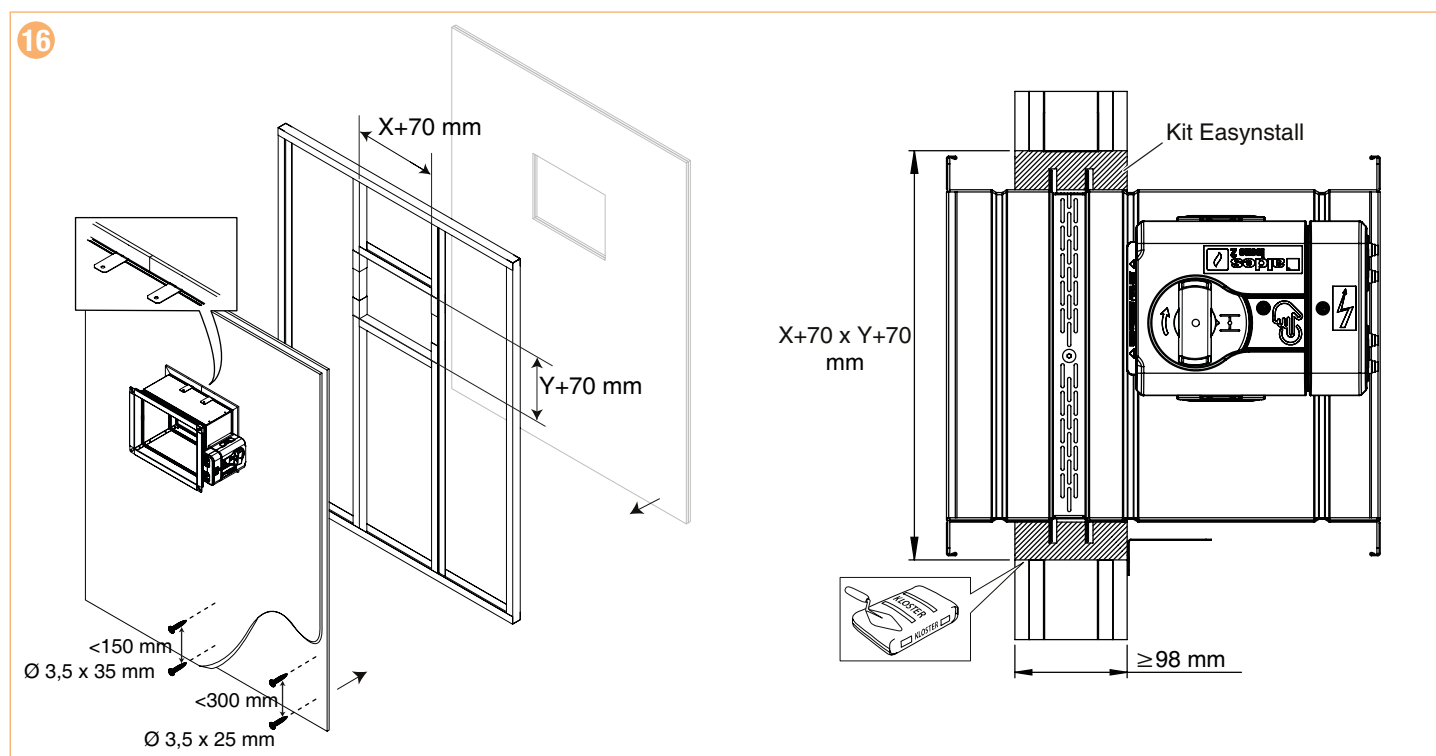
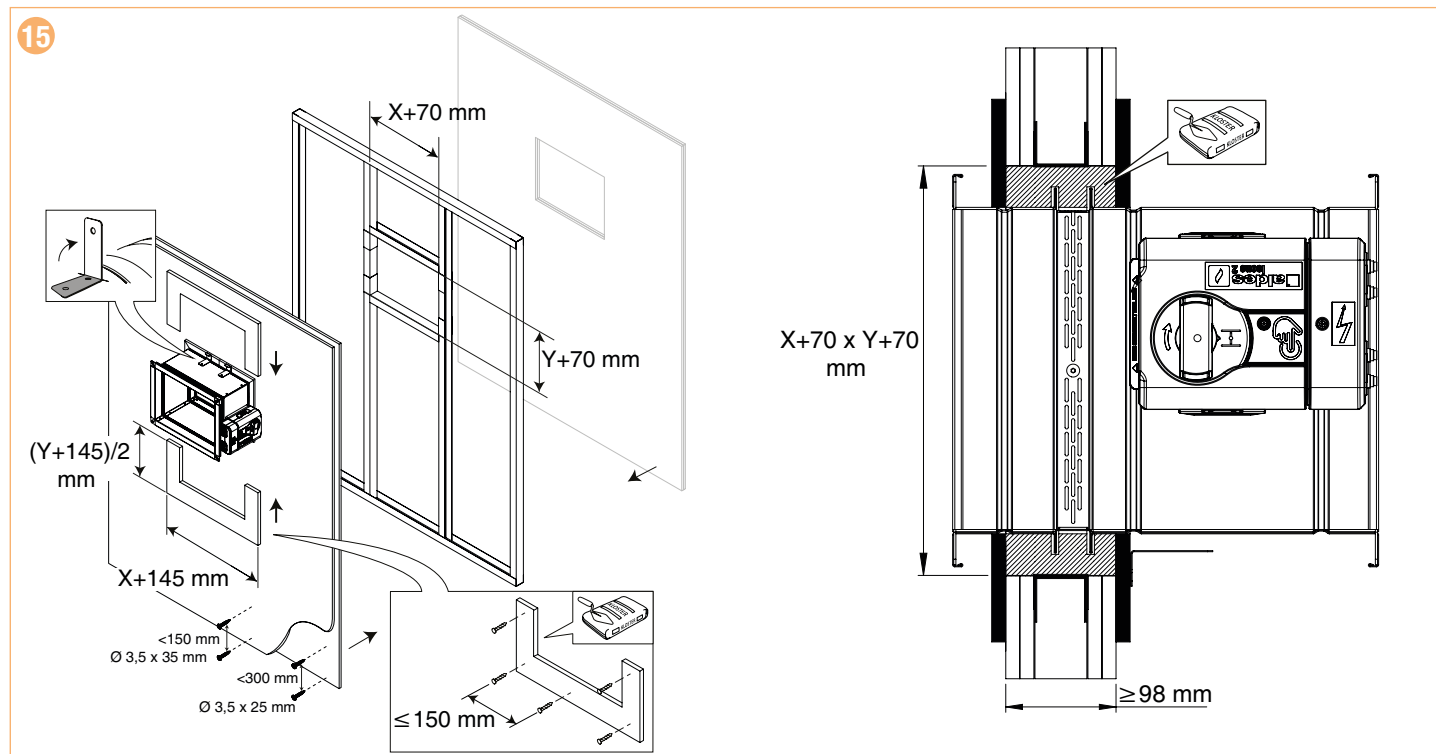
MISE EN ŒUVRE : PAROI PLAQUES DE PLÂTRE

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

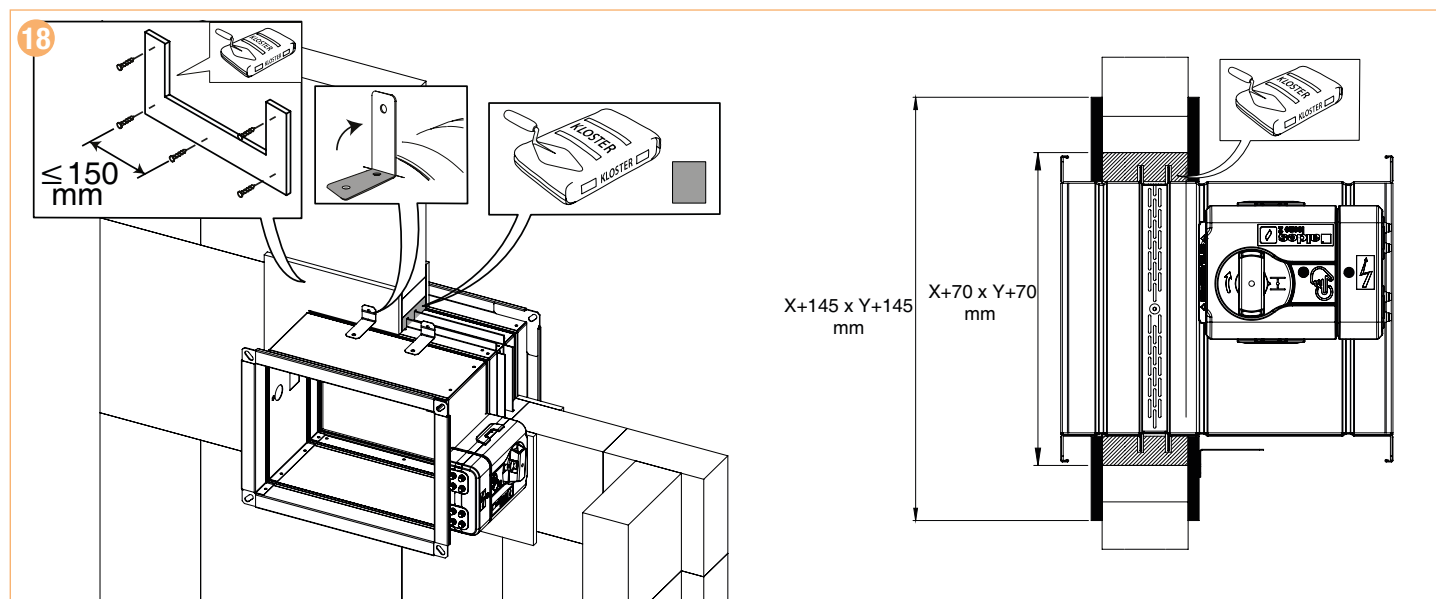
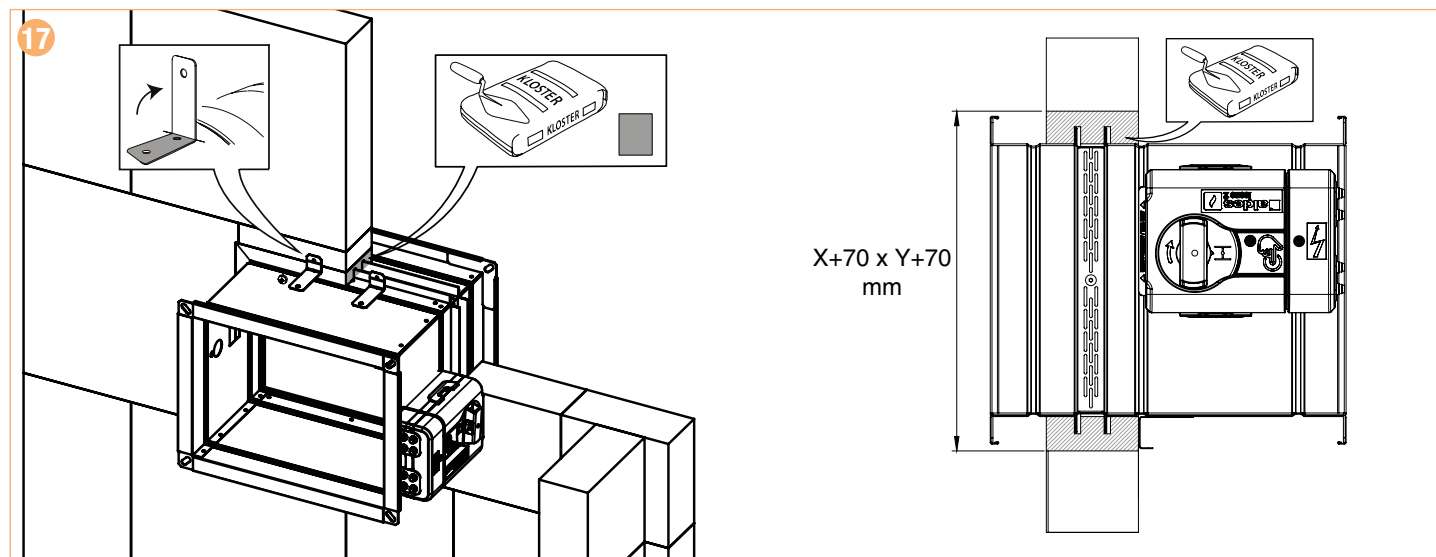


INSTALLATION

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

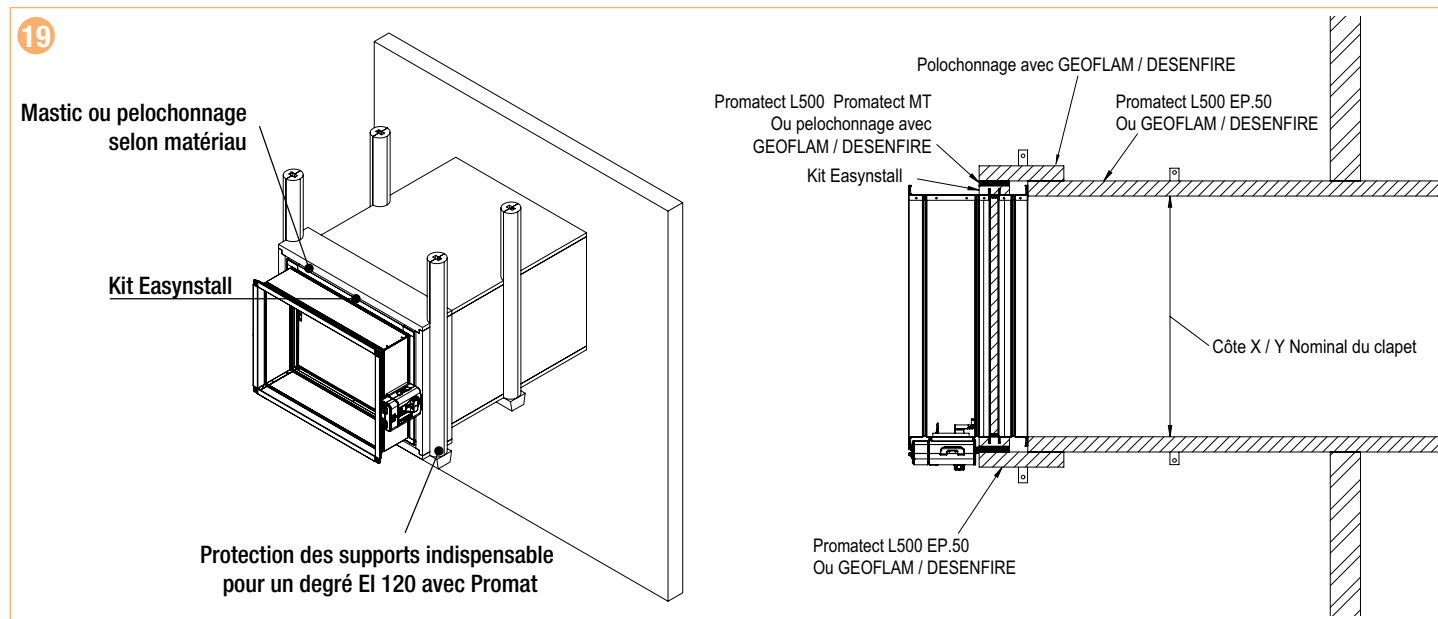


MISE EN ŒUVRE : PAROI CARREAUX DE PLÂTRE



INSTALLATION

MISE EN ŒUVRE : KIT EASYNSTALL

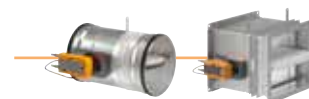


OPTIONS MODÈLE AUTOCOMMANDÉ



DÉSIGNATION	DESCRIPTION
FDCU1 POUR FTE	FTE : sonde thermique de déclenchement 70°C, installée par défaut FDCU1 : jeu de contact de position début et fin de course FDCU1/2 : double jeu de contact de position début et fin de course VDS 24/48 : déclenchement par électroaimant à émission de courant 24/48 V VM 24 : déclenchement par électroaimant à rupture de courant 24 V VM 48 : déclenchement par électroaimant à rupture de courant 48 V EHOP : moteur de réarmement ; EHOP mini pour modèle PM ; EHOP 30S pour modèle GM
VDS 24/48+FDCU1	
VM24+FDCU1	
VM48+FDCU1	
VDS24/48+FDCU1+EHOP	
VM24+FDCU1+EHOP	
VM48+FDCU1+EHOP	
FDCU1/2 POUR FTE	
VDS 24/48+FDCU1/2	
VM24+FDCU1/2	
VM48+FDCU1/2	
VDS24/48+FDCU1/2+EHOP	
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 connection électrique déporté 120 x 120 x 60 mm avec un câble de longueur 0,7 m
BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M	Boîtier de connection électrique déporté 120 x 120 x 60 mm avec un câble de longueur 3 m
KIT EASYINSTALL	Sur clapet rectangulaire : Kit d'installation de clapet rectangulaire pour montage aisé sur cloison légère. Nécessaire pour montage déporté

OPTIONS MODÈLE MOTORISÉ



DÉSIGNATION	DESCRIPTION
MOT 24V SONDE + CONTACT	Moteur de réarmement BELIMO 24V AC/DC, avec sonde thermoélectrique 72°C et contacts début et fin de course
MOT 230V SONDE + CONTACT	Moteur de réarmement BELIMO 230V AC, avec sonde thermoélectrique 72°C et contacts début et fin de course
AXE INOX	Axe de rotation de la lame en Inox afin de garantir les manœuvres du clapet installé à proximité de la mer.
KIT EASYINSTALL	Sur clapet rectangulaire : Kit d'installation de clapet pour montage aisé sur cloison légère. Nécessaire pour montage déporté.
TRAPPE DE VISITE	Sur clapet rectangulaire : 2 trappes sur le corps du clapet pour accéder à la lame et contrôler le clapet.

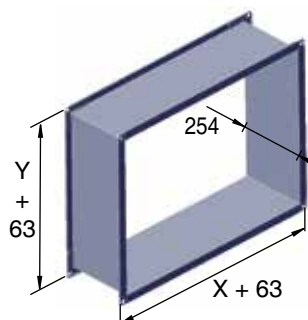
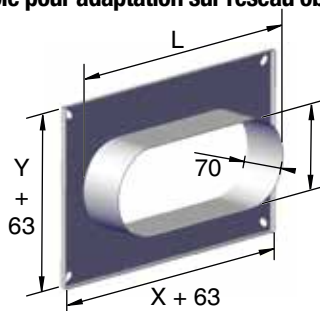
ACCESSOIRES

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)

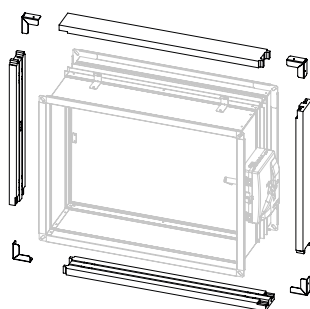
DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	VIROLE OBLONG 360X80/400X200 ISONE® 2.1 PM	11043350
	VIROLE OBLONG 350X100/400X200 ISONE® 2.1 PM	11043351
	VIROLE OBLONG 325X130/350X200 ISONE® 2.1 PM	11043353
	VIROLE OBLONG 425X130/450X200 ISONE® 2.1 PM	11043354
	VIROLE OBLONG 410X165/450X200 ISONE® 2.1 PM	11043356
	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

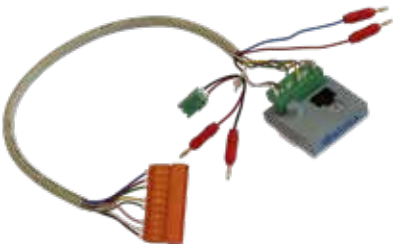



KIT EASYINSTALL

11043189

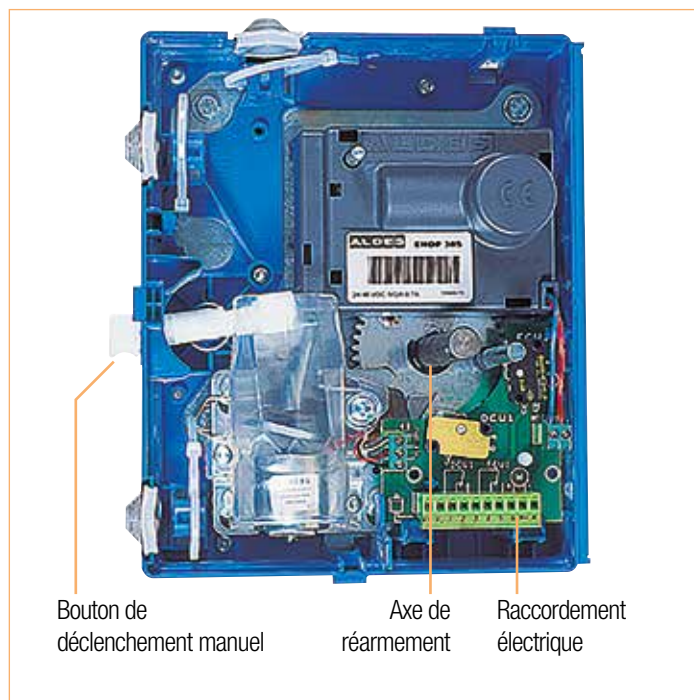
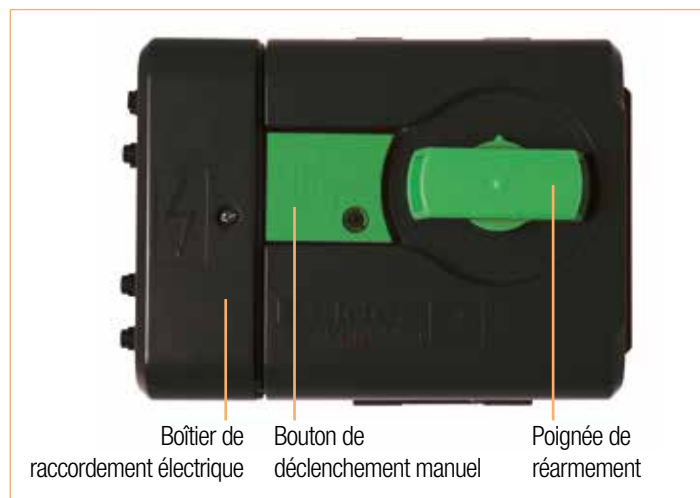
PACK ALDES CONTROL
(Pour modèle autocommandé seulement)Contrôleur de fonctions NF S 61-937 pour clapet et volet (pour ISONE® 2.1,
il faut le KIT CORDON PACK CONTROL ISONE® 2.1 PM Réf. 11043339)

11041695

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<p>KIT CORDON ADAPTATION ISONE® 2.1 (Pour modèle autocommandé seulement)</p> <p>Kit d'adaptation ISONE® 2.1 PM pour le pack control (non inclus : boîtier et câble standard)</p>	<p>11043339</p>
	<p>KIT SACOCHE PACK CONTROL</p> <p>Sacoche de protection et transport</p>	<p>11041697</p>
	<p>BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M FDCU1+2 ISONE® 2.1 PM</p> <p>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>BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M FDCU1+2 ISONE® 2.1 PM</p> <p>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>BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M FDCU1 ISONE® 2.1 PM</p> <p>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>BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M FDCU1 ISONE® 2.1 PM (Pour modèle autocommandé seulement)</p> <p>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 MODÈLE AUTOCOMMANDÉ

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 mm² pour les câbles monoconducteurs

- 1 mm² pour les câbles multiconducteurs

Câble de catégorie C2 au minimum

Contacts à inverseur NO/NC 60V max, 0,5A max

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 :

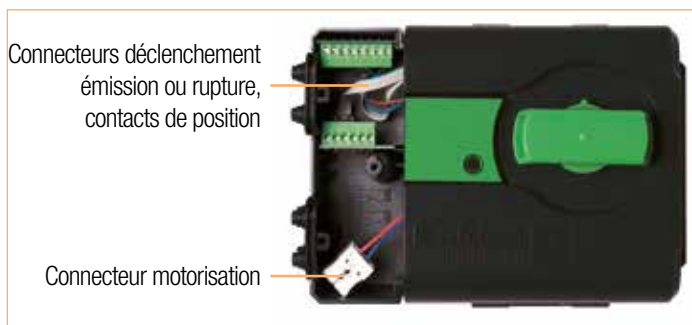
- Alimentation 24-48V AC/DC (+/-10%), Imax = 0.7-0.35A

ISONE® 2.1 PM

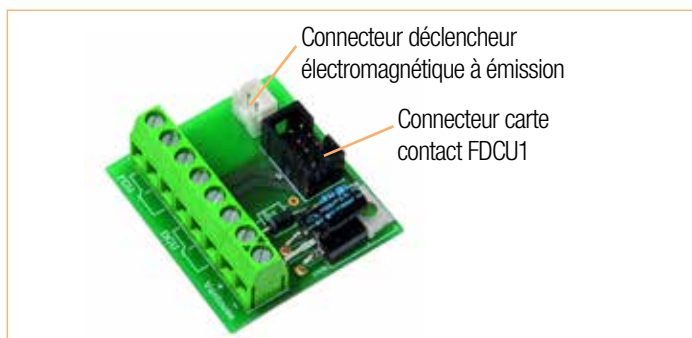
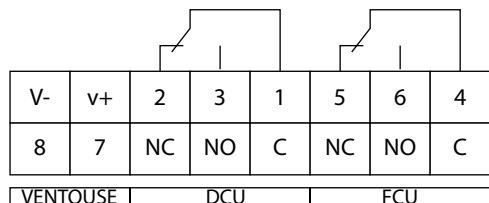
Mécanisme PM :

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

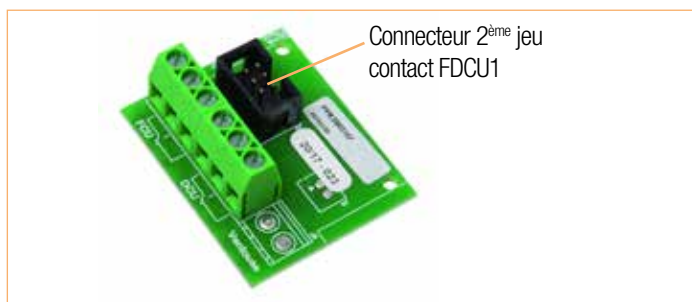
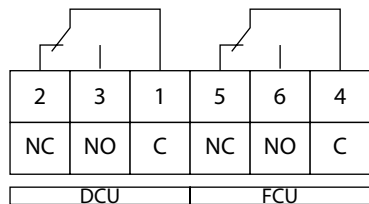
Nota : Les contacts sont représentés au repos, libres de toute action.



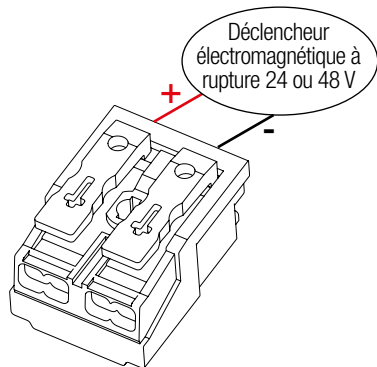
• **Carte télécommande à émission de courant + contacts début et fin de course FDCU1**



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



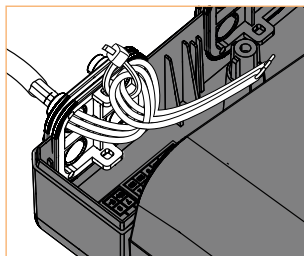
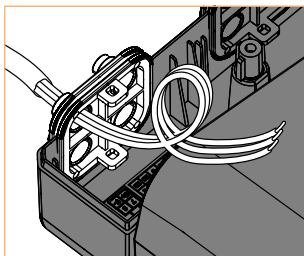
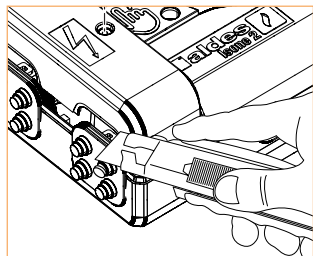
• **Télécommande à rupture de courant**



• **Moteur**

Pas de sens de câblage particulier

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

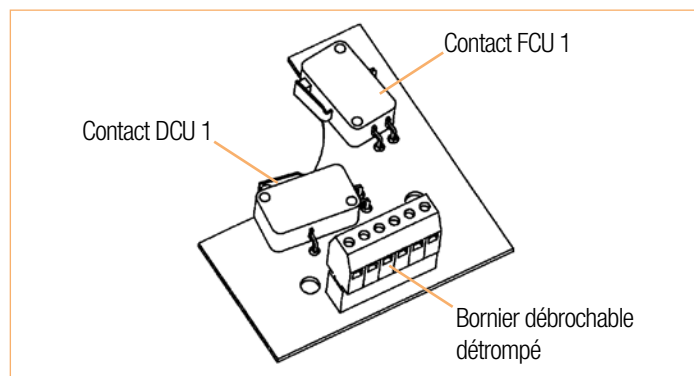
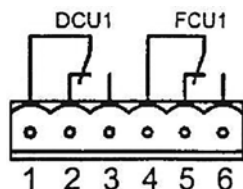


ISONE® 2.1 GM

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.

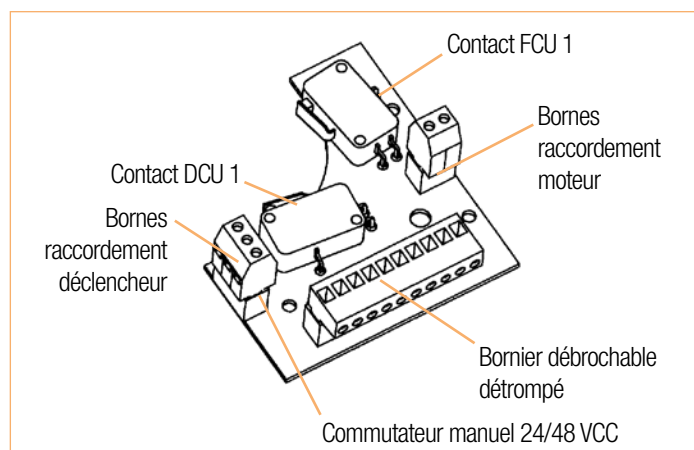
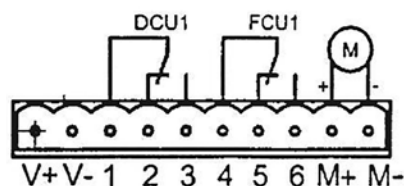
- **CARTE N°1 : contacts début et fin de course FDCU1**

Pour clapet avec déclencheur thermique seul.

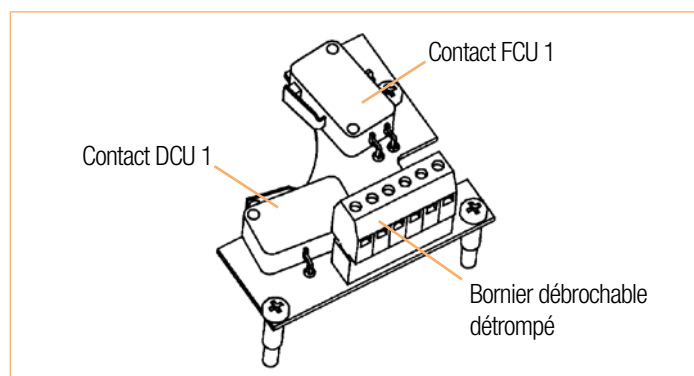
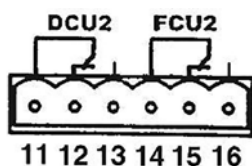


- **CARTE N°2 : carte avec contacts début et fin de course FDCU1, connectique pour déclencheur électromagnétique et motorisation de réarmement**

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



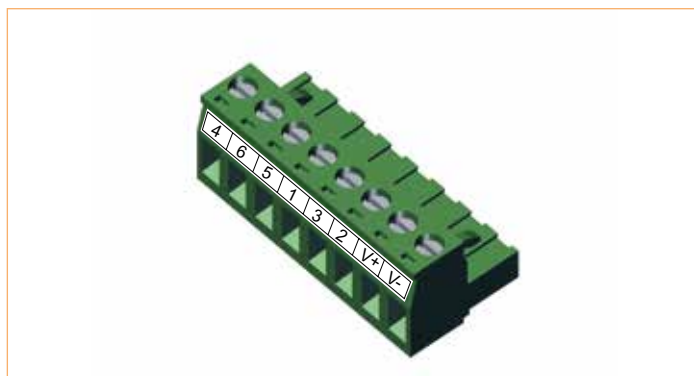
- **CARTE N°3 : deuxième jeu de contacts début et fin de course FDCU2**



BOÎTIER DÉPORTÉ

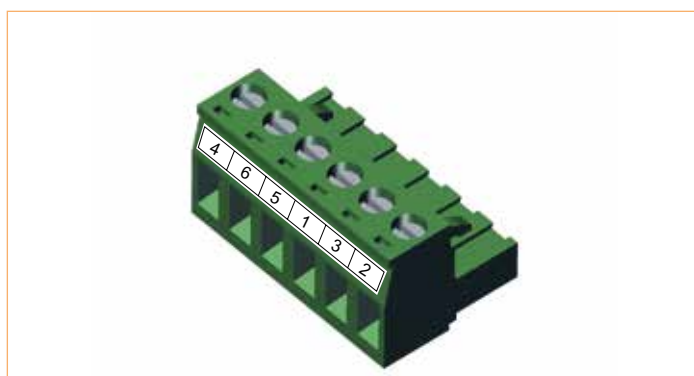
• Bobine électromagnétique + jeu de contact FDCU1 + moteur de réarmement

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



• Jeu de contact FDCU2

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



MOTORISATION BELIMO

• Déclenchement

- Manuel : par action sur le bouton de test de la sonde, sous le moteur
- Autocommandé : si la température intérieure ou extérieure dépasse 72°C
- Télécommandé : en coupant l'alimentation du moteur

• Réarmement

- Le clapet étant en position de sécurité (fermé), le réarmement se fait soit :
 - Manuellement avec la clé spéciale livrée avec le moteur
 - A distance en alimentant le moteur

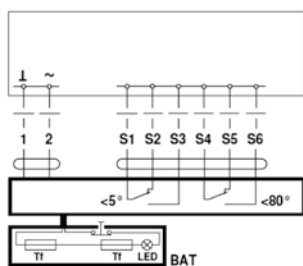
• Signalisation

- 2 contacteurs indiquent les positions de la lame du clapet.

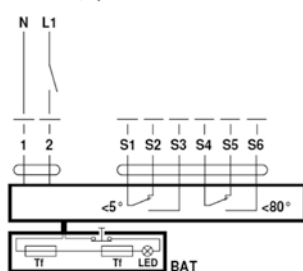


Pour les moteurs 24V, on peut utiliser les modules de communication et d'alimentation pour une intégration en réseau de type MP bus ou Modbus. Si aucun module n'est utilisé, couper les connecteurs et utiliser directement les câbles pour les raccordements.

AC/DC 24 V, open-close



AC 230 V, open-close



4 motorisations BELIMO	BFL (D100 à D560, 200 x 100 à 800 x 600)		BFN (D630, L>800 mm H>600 mm)	
	24V	230V	24V	230V
Tension nominale	24V AC/DC 50/60Hz	230V AC 50/60Hz	24V AC/DC 50/60Hz	230V AC 50/60Hz
Consommation en manœuvre	2,5 W	3,5 W	4 W	5 W
Consommation au repos	0,8 W	1,1 W	1,4 W	2,1 W
Consommation pour dimensionnement cablage	4 VA	6,5 VA	6 VA	10 VA
Temps de réarmement	<60 s			
Temps de fermeture	20 s			
Cablage alimentation	1 m, 2x0,75 mm ²			
Cablage contacts de position	1 m, 6x0,75 mm ²			

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



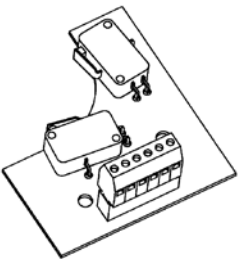
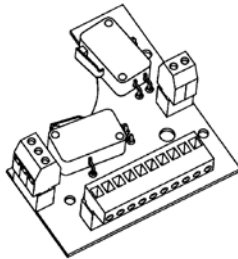


DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<p>SONDE FTE 70°C ISONE® 2.1 PM</p> <p>Sonde de déclenchement thermique 70°C</p>	11043265
	<p>SAC 10 FUSIBLES 70 ISONE® + VRFI</p> <p>Sac de 10 fusibles 70°C de rechange</p>	11043401
	<p>KIT FDCU1 (CONTACTS SEULS) ISONE® 2.1 PM</p> <p>Kit simple contact pour clapet 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
	<p>KIT VM RUPTURE 48V ISONE® 2.1 PM</p> <p>Kit déclencheur électromagnétique à rupture 48 V</p>	11043293

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	<p>KIT FDCU1+2 + VDS EMISSION ISONE® 2.1 PM</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Moteur de réarmement EHOP mini</p>	<p>11043300</p>
	<p>BOÎTIER PLASTIQUE + CAPOTS ISONE® 2.1 PM</p> <p>Kit ensemble de boîtier plastique et 2 capots</p>	<p>11043323</p>
	<p>BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M FDCU1+2 ISONE® 2.1 PM</p> <p>Boîtier de raccordement électrique déporté avec câble longueur 0,7 m pour clapet avec double contact FDCU1/2</p>	<p>11043396</p>
	<p>BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M FDCU1+2 ISONE® 2.1 PM</p> <p>Boîtier de raccordement électrique déporté avec câble longueur 3 m pour clapet avec double contact FDCU1/2</p>	<p>11043397</p>

PIÈCES DE RECHANGE PM

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	BOÎTIER DÉPORTÉ 0,7 M FDCU1 ISONE® 2.1 PM Boîtier de raccordement électrique déporté avec câble longueur 0,7 m pour clapet avec simple contact FDCU1	11043324
	BOÎTIER DÉPORTÉ 3 M FDCU1 ISONE® 2.1 PM Boîtier de raccordement électrique déporté avec câble longueur 3 m pour clapet avec simple contact FDCU1	11043325

PIÈCES DE RECHANGE GM

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	KIT FTE 70D ISONE® 2.1 Sonde de déclenchement thermique 70°C	11043400
	SAC 10 FUSIBLES 70 ISONE® 2.1 + VRFI Sac de 10 fusibles 70°C de rechange	11043401
	KIT FCU1 + DCU1 POUR FTE Kit simple contact pour clapet autocommandé : carte simple contact FDCU1	11043404
	KIT FCU1 + DCU1 POUR VENTILATION Kit simple contact pour clapet télécommandé : carte simple contact FDCU1 avec connectique pour bobine électromagnétique	11043406
	KIT VDS 24/48 ISONE® 2.1 Kit déclencheur électromagnétique à émission 24/48 V	11043407
	KIT VM 24/48 ISONE® 2.1 Kit déclencheur électromagnétique à rupture 24/48 V	11043408


DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	KIT FCU2 + DCU2 Kit pour ajout d'un deuxième jeu de contact	11043409
	KIT EHOP 30S 24/48 Moteur de réarmement EHOP 30S	11043410
	BOÎTIER PLASTIQUE + CM ISONE® 2.1 Boîtier plastique seul	11043412
	CAPOT TRANSPARENT ISONE® 2.1 Capot plastique seul	11043413

PIÈCES DE RECHANGE BELIMO

DESCRIPTION	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	MOTEUR BELIMO BFL24T-ST 4 NM Moteur 24 V / 4 Nm pour D100 à D560, 200 x 100 à 800 x 600	11100912
	BELIMO BFL230T 4 NM CIRC+RECT PM ISONE® Moteur 230 V / 4 Nm pour D100 à D560, 200 x 100 à 800 x 600	11100913
	BELIMO BFL24T-ST 9 NM RECT GM+D630 ISONE® 2 Moteur 24 V / 9 Nm pour D630, L>800 mm H>600 mm	11100914
	BELIMO BFN 230T 9NM RECT GM+D630 ISONE® 2 Moteur 230 V / 9 Nm pour D630, L>800 mm H>600 mm	11100915



Pour en savoir plus sur **ISONE® 2.1**, contactez votre conseiller Aldes,

 +32 (0)4 374 98 20

 info@aldesbenelux.com

 aldesbenelux.com

ou rendez-vous sur    

Siège social Aldes Benelux- 60, rue Jean Verkruyts - 4681 Hermalle-sous-Argenteau - BELGIQUE