

VUW120

Volet de désenfumage rectangulaire pour pose en paroi.



CE 1812 UK CA



Table des matières

Déclaration des performances	3
Présentation du produit VUW120	4
Gamme et dimensions VUW120	4
Évolution - kits	6
Options - à la commande	6
Types de bride - à la commande	6
Stockage et manipulation	7
Montage	7
Montage à distances minimales d'un autre volet de désenfumage ou d'une paroi/dalle adjacent.	8
Montage en paroi massive	9
Installation dans une application avec conduits multi- / mono-compartment	10
Installation dans une application avec conduits multi-compartment des deux côtés	11
Fonctionnement et mécanismes	12
Raccordement électrique	13
Poids	14
Données de sélection	15
Exemple de commande	18
Certifications et approbations	18

Explication des abréviations et pictogrammes

Ln (=Wn) = largeur nominale	ved = conduit vertical	OP = option (livré avec le produit)
Hn = hauteur nominale	hod = conduit horizontal	KIT = kit (livré séparément pour réparation ou mise à jour)
Sn = surface libre	vew = traversée de paroi verticale	PG = bride de raccordement à la gaine
Sl = surface libre	V = volt	GKB (type A) / GKF (type F): "GKB" signale des plaques de plâtre standard (type A selon EN 520); les plaques "GKF" offrent une résistance au feu supérieure pour une même épaisseur (type F selon EN 520)
E = étanchéité au feu	W = watt	Cal-Sil = silicate de calcium
I = isolation thermique	V CA = volt courant alternatif	ζ [-] = coefficient de perte de charge
S = fuite de fumée	V CC = volt courant continu	Q = débit d'air
60/120 = durée de résistance au feu	E.TELE = tension bobine	ΔP = perte de charge statique
Pa = pascal	E.ALIM = tension moteur	v = vitesse d'air dans la gaine
o -> i = remplit les critères depuis l'extérieur (o) vers l'intérieur (i)	Auto = autocommandé	Lwa = niveau de puissance sonore pondéré A
i <-> o = côté feu indifférent	Télé = télécommandé	ME = motorisé
AA = activation automatique	Pnom = puissance nominale	H = habitat
MA = activation manuelle	Pmax = puissance maximale	
multi = multi compartiment	DAS MOD = produit modulaire	

	grandes dimensions		surface libre optimale et perte de charge minimale
	étanchéité à l'air supérieure (testée sous 1500 Pa)		convient pour montage en paroi massive
	dimensions intermédiaires sur demande		

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

CE_DoP_Rf-t_V27_FR - D-01/01/2025

1. Code d'identification unique du produit type				VUW120	
2. Usages(s) prévus(s):				Volet de désenfumage destiné à être utilisé dans des systèmes de contrôle des fumées dans des applications multi-compartiments à la température du feu, ou dans des applications mono-compartiment.	
3. Fabricant:				RfTechnologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele	
4. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:				Système 1	
5. Norme harmonisée / Document d'évaluation européen; organisme(s) notifié(s) / évaluation technique européenne, organisme d'évaluation technique, organisme(s) notifié(s); certificat de constance des performances:				EN 12101-8:2011, Effectis avec le numéro d'identification 1812; Effectis-1812-CPR-1596	
6. Performances déclarées selon EN 12101-8:2011				(Résistance au feu selon EN 1366-10 et classement selon EN 13501-4)	
Caractéristiques essentielles					
Gamme	Type	Matériau	Scellement	Installation	Performances Classement
300x300 mm ≤ VUW120 ≤ 1500x1000 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	Mortier	1	EI 120 (v _{ov} I ↔ o) S 1500 AA multi C10000
1 Type de pose: encastré 0/180°					
Conditions/sensibilité nominales d'activation:					
Délai de réponse (temps de réponse): temps de fermeture					
Fiabilité opérationnelle: cyclage					
Durabilité du délai de réponse:					
Durabilité de la fiabilité opérationnelle:					
Température de fonctionnement élevée (HOT 400/30):					
PND (performance non déterminée)					
Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.					

Norme harmonisée
EN 12101-8:2011

Signé pour le fabricant et en son nom par:
Duchan Laplace, R&D Manager

Oosterzele, 01/01/2025



Présentation du produit VUW120

Le volet de désenfumage rectangulaire VUW120 convient pour la pose en paroi et dispose d'une résistance au feu jusqu'à 120 minutes. Le volet est disponible en grandes dimensions et propose en option un logement thermique pour le mécanisme de commande.

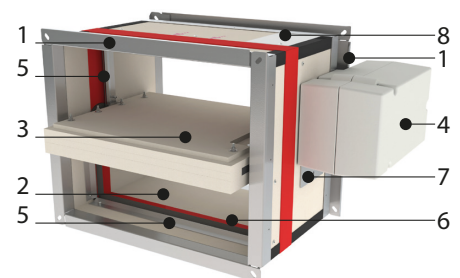
Les volets de désenfumage sont destinés au désenfumage des circulations horizontales et verticales ou d'un autre espace d'un bâtiment. Ils s'ouvrent localement pour évacuer les fumées en cas d'incendie tandis qu'ils maintiennent le degré coupe-feu dans les deux sens en position d'attente (fermée).

- ✓ étanchéité à l'air supérieure (testée sous 1500 Pa)
- ✓ surface libre optimale et perte de charge minimale
- ✓ grandes dimensions



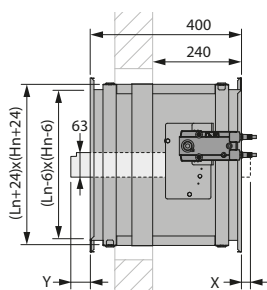
- testé conformément à EN 1366-10
- conforme aux normes EN 12101-8
- convient pour montage en paroi massive
- sans entretien
- pour applications intérieures
- dimensions intermédiaires sur demande

1. bride de raccordement PG30
2. tunnel en panneaux réfractaires
3. lame mobile
4. mécanisme de commande dans son logement thermique (option)
5. joint d'étanchéité et butée d'arrêt de la lame mobile
6. joint intumescent
7. transmission
8. marquage du produit



Gamme et dimensions VUW120

	≥	≤
(L x H) mm	300x300	1500x1000

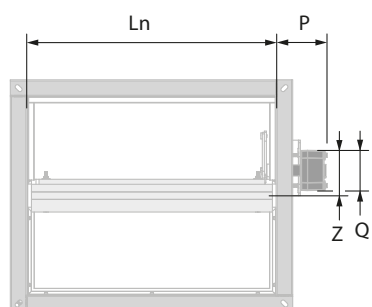


Ln/Hn par intervalle de 50 mm

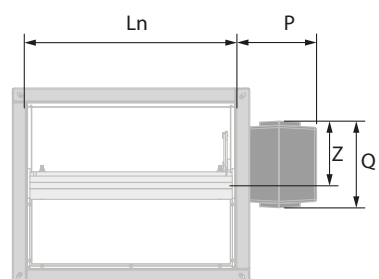
Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur

Hn (mm)	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x	-	-	-	-	-	1	26	51	76	101	126	151	176	201	226
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227	252	277	302	327	352

VUW120 + BEN



VUW120 + BEN + BOX



	BEN
P	103
Q	90
Z	80

	BEN + BOX
P	193
Q	205
Z	152

Évolution - kits



KIT BEN24

Servomoteur à ressort de rappel BEN 24V



KIT BEN230

Servomoteur à ressort de rappel BEN 230V



KIT BEN24-ST

Servomoteur à ressort de rappel BEN 24V avec connecteur (ST)



MECT

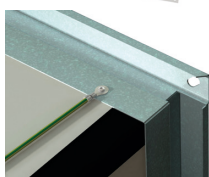
Boîtier testeur pour mécanismes 24/48 V (bobine, moteur, contacts de position fin et début de course)

Options - à la commande



UL

Trappe de visite (set de 2)



EQ

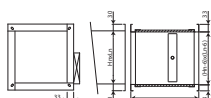
Jonction équipotentiel



BOX

Le BOX est un logement de protection thermique optionnel. Il est spécialement conçu pour protéger le servomoteur contre les températures élevées.

Types de bride - à la commande



PG30

Raccordement sur gaines pourvues de brides de 30 mm (par système à glissière, soit par boulons, soit par bornes de serrage). Trous elliptiques de Ø 8,5 x 16 mm.

Stockage et manipulation

Étant un élément de sécurité, le produit doit être stocké et manipulé avec soin.

Évitez :

- les chocs et les détériorations
- le contact avec l'eau
- une déformation du produit

Il est recommandé de :

- décharger dans une zone sèche
- ne pas déplacer le produit en le poussant ou en le faisant rouler
- ne pas utiliser le produit comme échafaudage, table de travail etc.
- ne pas emboîter les petits produits dans les grands

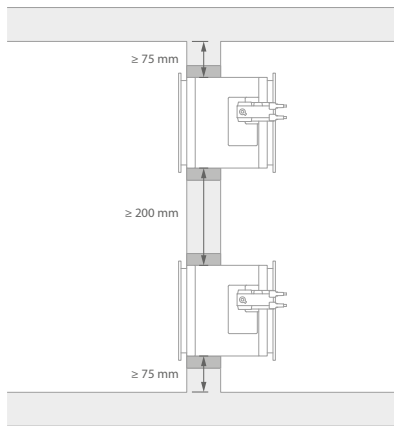
Montage

Généralités

- L'installation doit être conforme au rapport de classement et à la notice technique.
- Le montage de le conduit de désenfumage doit être conforme au rapport de classement du fabricant.
- Orientation de l'axe: voir déclaration des performances.
- Évitez l'obstruction des conduits de désenfumage connectées.
- Vérifiez le libre mouvement de la lame mobile.
- Les volets de désenfumage Rf-t peuvent être appliqués à des conduits de désenfumage soumis à des essais conformément à l'EN 1366-8 et à l'EN 1366-9 selon le cas.
 - ⚠ Attention : lors de la pose, le produit doit être manipulé avec précaution et protégé de toute projection de produits de scellement.
 - ⚠ Attention : à la mise en route de l'installation, nettoyez l'ensemble des poussières et salissures.
 - ⚠ Attention : pour le montage en conduit de désenfumage tenez compte du débattement du volet.

Montage à distances minimales d'un autre volet de désenfumage ou d'une paroi/dalle adjacent.

1



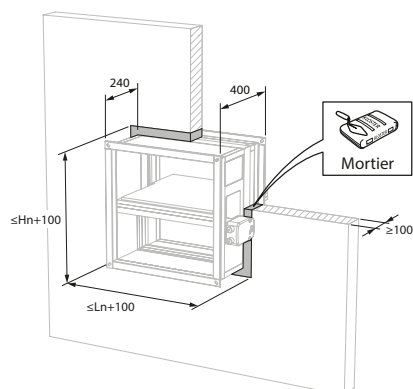
1. La norme d'essai européenne EN 1366-10 spécifie la distance minimale requise entre deux volets de désenfumage et entre un volet de désenfumage et une construction support adjacente (paroi/dalle) lorsqu'ils sont utilisés à la limite d'un compartiment (classification en limite de compartiment) :
- 200 mm entre 2 volets de désenfumage (mesuré d'un tunnel à l'autre, sans compter les brides de raccordement).
 - 75 mm entre un volet de désenfumage et une construction support adjacente (paroi/dalle) (mesuré à partir du tunnel du volet, sans compter les brides de raccordement)

Montage en paroi massive

Le produit a été testé et approuvé en :

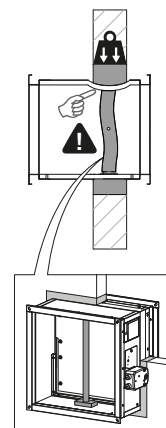
Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$300 \times 300 \text{ mm} \leq \text{VUW120} \leq 1500 \times 1000 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	Mortier
EI 120 (v_e w i \leftrightarrow o) S 1500 AA multi C10000			

1



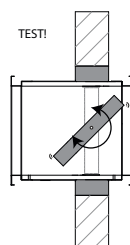
1. Prévoyez dans la paroi les réservations nécessaires $\leq (L_n + 100 \text{ mm}) \times (H_n + 100 \text{ mm})$.
Positionnez le volet dans la réservation.
Colmatez le reste de la réservation à l'aide de mortier standard.

2



2. Soutenez le tunnel et serrez la lame dans sa position de sécurité pour éviter la déformation du tunnel lors du dessèchement du colmatage.

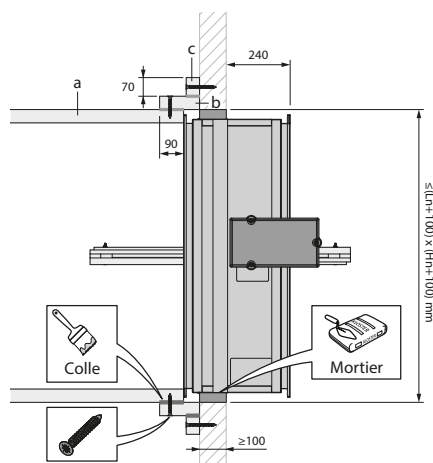
3



3. Vérifiez la mobilité de la lame.
Soumettez le mécanisme du clapet/volet à un test.

Installation dans une application avec conduits multi- / mono-compartment

1



1. Du côté multi-compartment :
Raccorder le volet à un conduit de désenfumage, testé conformément à la norme EN 1366-8, avec un classement de EI120S -1500/+500Pa.

Exemple :

Promatect L500 ≥ 50 mm

Adhésif pour conduits : Promat K84

Vis : $\varnothing 5 \times 90$ avec filetage

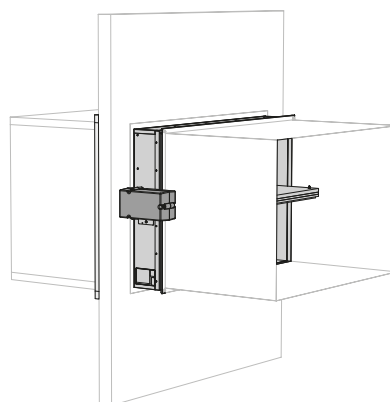
Placer le conduit de désenfumage (a) contre la bride du volet.
Un cadre (b), fabriqué dans le même matériau, relie le conduit au mur. Ce cadre présente un chevauchement sur le conduit d'au moins 90 mm. Fixer le cadre au conduit à l'aide de vis ($\varnothing 5 \times 90$ mm) tous les 150 mm et d'une colle à conduit adaptée.
Un second cadre (c) de 70 mm de haut, fabriqué dans le même matériau que le conduit, est fixé au mur à l'aide de vis adaptées à cette application.

Autres types de conduits de désenfumage

(liste non exhaustive) :

- Geotec
- Geoflam (Light)
- Conduit en acier
- ...

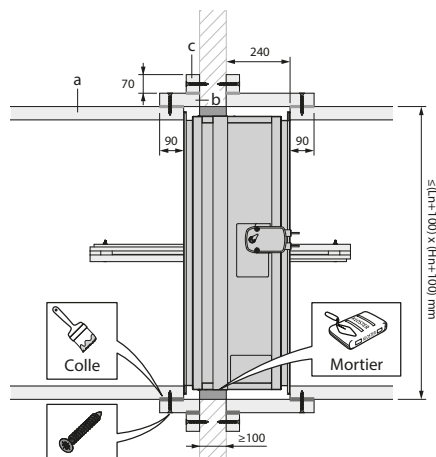
2



2. Si nécessaire, raccordez un conduit de désenfumage mono-compartment à l'aide de la bride PG30 du VUW120. Le moteur pourrait être protégé par un logement isolant thermique. Ce n'est pas une exigence pour la classification AA.

Installation dans une application avec conduits multi-compartment des deux côtés

1



1. Raccorder le volet à un conduit de désenfumage des deux côtés, testé conformément à la norme EN 1366-8, avec un classement de EI120S -1500/+500Pa.

Exemple :

Promatect L500 $\geq$ 50 mm

Adhésif pour conduits : Promat K84

Vis : $\varnothing 5 \times 90$ avec filetage

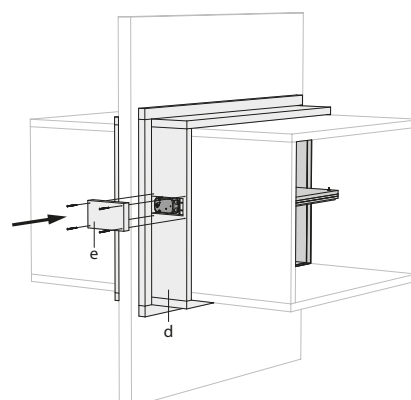
Placer le conduit de désenfumage (a) contre la bride du volet.
Un cadre (b), fabriqué dans le même matériau, relie le conduit au mur. Ce cadre présente un chevauchement sur le conduit d'au moins 90 mm. Fixer le cadre au conduit à l'aide de vis ($\varnothing 5 \times 90$ mm) tous les 150 mm et d'une colle à conduit adaptée.
Un second cadre (c) de 70 mm de haut, fabriqué dans le même matériau que le conduit, est fixé au mur à l'aide de vis adaptées à cette application.

Autres types de conduits de désenfumage

(liste non exhaustive) :

- Geotec
- Geoflam (Light)
- Conduit en acier
- ...

2



2. Prévoir une réservation protégée pour l'accès au moteur.

Exemple (non exhaustif - voir 1.):

Promatect L500 $\geq$ 50 mm

Faire une ouverture dans le cadre (d) de 230 x 110 mm.
Fabriquer une plaque de recouvrement (e) de 280 x 210 mm dans le même matériau de conduit pour recouvrir le moteur (fixer avec 4 vis $\varnothing 5 \times 90$ mm). Sceller la réservation autour des câbles d'alimentation avec un mastic coupe-feu (par exemple BMS).

Entretien

- Sans entretien particulier.
- Prévoyez au moins 2 contrôles visuels chaque année.
- Nettoyez poussière et autres particules avant la mise en service.
- Respectez les prescriptions de maintenance locales (par exemple norme NF S 61-933) et EN13306.

Fonctionnement et mécanismes



BEN Servomoteur pour commande à distance

Le servomoteur BEN est spécialement conçu pour commander à distance les volets de désenfumage.

1. accès pour fonctionnement manuel



Options - à la commande

BP FM

Plaque de base pour un module de communication bus (Markage MB)

Déclenchement

- **déclenchement manuel:** tournez la manivelle fournie dans le sens antihoraire (VRE; VU120) ou horaire (MARKAGE MB; VUW120).
- **déclenchement télécommandé:** mettez les câbles 1 et 2 sous tension.

Attention :

⚠ N'utilisez pas de visseuse.

Réarmement

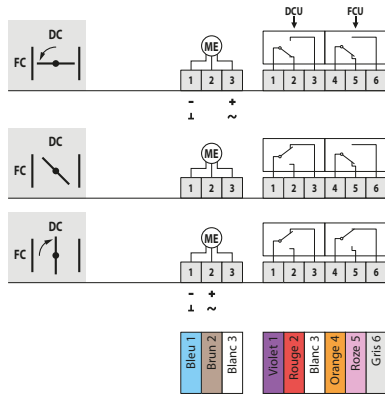
- **réarmement manuel:** tournez la manivelle fournie dans le sens horaire (VRE; VU120) ou antihoraire (MARKAGE MB; VUW120).
- **réarmement motorisé:** mettez les câbles 1 et 3 sous tension.

Attention :

⚠ N'utilisez pas de visseuse.

Raccordement électrique

BEN



MEC	Tension nominale moteur	Tension nominale bobine	Puissance (en attente)	Puissance (en sécurité)	Contacts de position standard	Temps de réarmement du moteur
BEN24	24 V AC/DC		0,1 W	3 W	1mA...3A, CA 250V	< 30 s (90°)
BEN230	230 V CA		0,4 W	4 W	1mA...3A, CA 250V	< 30 s (90°)
BEN24-ST	24 V AC/DC		0,1 W	3 W	1mA...3A, CA 250V	< 30 s (90°)

MEC	Temps de marche du ressort	Puissance acoustique moteur	Puissance acoustique ressort	Câble alimentation / contrôle	Câble contacts	Classe de protection
BEN24		58 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BEN230		58 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BEN24-ST		58 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm ² (sans halogène), avec connecteurs	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène), avec connecteurs	IP 54

Poids

VUW120 + BEN

+ poids supplémentaire de 8,0 kg en combinaison avec l'option BOX

Hn\Ln [mm]		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
300	kg	16,3	17,9	19,4	21,0	22,5	24,1	25,6	27,2	28,7	30,3	31,8	33,4	34,9	36,5	38,0
350	kg	17,9	19,6	21,2	22,9	24,5	26,2	27,9	29,5	31,2	32,9	34,5	36,2	37,9	39,5	41,2
400	kg	19,4	21,2	22,9	24,7	26,5	28,3	30,1	31,9	33,6	35,4	37,2	39,0	40,8	42,6	44,3
450	kg	20,9	22,8	24,7	26,6	28,5	30,4	32,3	34,2	36,1	38,0	39,9	41,8	43,7	45,6	47,5
500	kg	22,4	24,4	26,4	28,4	30,4	32,5	34,5	36,5	38,5	40,5	42,5	44,5	46,6	48,6	50,6
550	kg	23,9	26,0	28,1	30,3	32,4	34,5	36,7	38,8	40,9	43,1	45,2	47,3	49,5	51,6	53,7
600	kg	25,3	27,6	29,8	32,1	34,3	36,6	38,8	41,3	43,6	45,8	48,1	50,3	52,6	54,8	57,1
650	kg	26,8	29,2	31,6	33,9	36,3	38,7	41,3	43,6	46,0	48,4	50,7	53,1	55,5	57,8	60,2
700	kg	28,3	30,8	33,3	35,8	38,3	41,0	43,5	46,0	48,4	50,9	53,4	55,9	58,4	60,9	63,3
750	kg	29,8	32,4	35,0	37,6	40,5	43,1	45,7	48,3	50,9	53,5	56,1	58,7	61,3	63,9	66,5
800	kg	31,3	34,1	36,8	39,7	42,4	45,2	47,9	50,6	53,3	56,0	58,7	61,5	64,2	66,9	69,6
850	kg	32,8	35,7	38,7	41,6	44,4	47,2	50,1	52,9	55,7	58,6	61,4	64,2	67,1	69,9	72,7
900	kg	34,3	37,5	40,5	43,4	46,4	49,3	52,3	55,2	58,2	61,1	64,1	67,0	70,2	73,2	76,1
950	kg	36,1	39,1	42,2	45,3	48,3	51,4	54,5	57,5	60,6	63,7	66,7	70,0	73,1	76,2	79,2
1000	kg	37,6	40,8	43,9	47,1	50,3	53,5	56,7	59,8	63,0	66,2	69,6	72,8	76,0	79,2	82,4

Hn\Ln [mm]		1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500					
300	kg	39,6	41,1	42,7	44,2	45,8	47,3	48,9	50,4	52,0	53,5					
350	kg	42,9	44,5	46,2	47,9	49,5	51,2	52,9	54,5	56,2	57,9					
400	kg	46,1	47,9	49,7	51,5	53,2	55,0	56,8	58,6	60,4	62,2					
450	kg	49,4	51,3	53,2	55,1	57,0	58,8	60,8	62,7	64,5	66,4					
500	kg	52,6	54,6	56,6	58,7	60,7	62,7	64,7	66,7	68,7	70,7					
550	kg	55,9	58,0	60,1	62,3	64,4	66,5	68,7	70,8	72,9	75,0					
600	kg	59,3	61,6	63,8	66,1	68,3	70,6	72,8	75,1	77,3	79,6					
650	kg	62,6	64,9	67,3	69,7	72,0	74,4	76,8	79,1	81,5	83,9					
700	kg	65,8	68,3	70,8	73,3	75,7	78,2	80,7	83,2	85,7	88,2					
750	kg	69,1	71,7	74,3	76,9	79,5	82,1	84,7	87,3	89,9	92,5					
800	kg	72,3	75,0	77,8	80,5	83,2	85,9	88,6	91,3	94,0	96,8					
850	kg	75,6	78,4	81,2	84,1	86,9	89,7	92,6	95,4	98,2	101,1					
900	kg	79,1	82,0	85,0	87,9	90,8	93,8	96,8	99,7	102,6	105,6					
950	kg	82,3	85,4	88,4	91,5	94,6	97,6	100,7	103,8	106,8	109,9					
1000	kg	85,6	88,7	91,9	95,1	98,3	101,5	104,7	107,8	111,0	114,2					

Données de sélection

Hn\Ln [mm]	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
300 ζ [-]	1,04	0,94	0,87	0,82	0,79	0,76	0,73	0,71	0,70	0,68	0,67	0,66	0,65	0,64	0,63
350 ζ [-]	0,92	0,83	0,77	0,73	0,69	0,67	0,64	0,63	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,57	0,56
400 ζ [-]	0,82	0,75	0,69	0,65	0,62	0,60	0,58	0,56	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,51	0,50
450 ζ [-]	0,75	0,68	0,63	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,50	0,49	0,48	0,48	0,47	0,46	0,46
500 ζ [-]	0,69	0,63	0,58	0,55	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46	0,45	0,45	0,44	0,43	0,43	0,42
550 ζ [-]	0,65	0,58	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,41	0,40	0,40	0,39
600 ζ [-]	0,60	0,55	0,51	0,48	0,46	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,39	0,38	0,38	0,37	0,37
650 ζ [-]	0,57	0,51	0,48	0,45	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,35
700 ζ [-]	0,54	0,49	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34	0,33	0,33
750 ζ [-]	0,51	0,46	0,43	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,33	0,32	0,32	0,31	0,31
800 ζ [-]	0,49	0,44	0,41	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30
850 ζ [-]	0,47	0,42	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,28
900 ζ [-]	0,45	0,40	0,38	0,35	0,34	0,32	0,31	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27
950 ζ [-]	0,43	0,39	0,36	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26
1000 ζ [-]	0,42	0,38	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25

Hn\Ln [mm]	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500					
300 ζ [-]	0,63	0,62	0,62	0,61	0,61	0,60	0,60	0,60	0,59	0,59					
350 ζ [-]	0,55	0,55	0,54	0,54	0,53	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52					
400 ζ [-]	0,50	0,49	0,49	0,48	0,48	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47					
450 ζ [-]	0,45	0,45	0,45	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43					
500 ζ [-]	0,42	0,41	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39					
550 ζ [-]	0,39	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37					
600 ζ [-]	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,34					
650 ζ [-]	0,34	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32					
700 ζ [-]	0,32	0,32	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30					
750 ζ [-]	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29					
800 ζ [-]	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28					
850 ζ [-]	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26					
900 ζ [-]	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25					
950 ζ [-]	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24					
1000 ζ [-]	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23					

VUW120

Hn\Ln [mm]		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
300	Sn [m²]	0,0531	0,0631	0,0732	0,0832	0,0933	0,1033	0,1134	0,1234	0,1335	0,1435
	Sn [%]	61,39	62,41	63,16	63,75	64,22	64,60	64,91	65,18	65,41	65,61
350	Sn [m²]	0,0663	0,0788	0,0914	0,1039	0,1165	0,1290	0,1416	0,1541	0,1667	0,1792
	Sn [%]	65,52	66,60	67,41	68,04	68,53	68,94	69,28	69,57	69,81	70,02
400	Sn [m²]	0,0795	0,0945	0,1096	0,1246	0,1397	0,1547	0,1698	0,1848	0,1999	0,2149
	Sn [%]	68,60	69,73	70,58	71,23	71,76	72,18	72,54	72,84	73,09	73,32
450	Sn [m²]	0,0927	0,1102	0,1278	0,1453	0,1629	0,1804	0,1980	0,2155	0,2331	0,2506
	Sn [%]	70,99	72,16	73,03	73,71	74,25	74,69	75,06	75,37	75,64	75,87
500	Sn [m²]	0,1059	0,1259	0,1460	0,1660	0,1861	0,2061	0,2262	0,2462	0,2663	0,2863
	Sn [%]	72,89	74,09	74,99	75,69	76,24	76,70	77,07	77,39	77,67	77,90

Hn\Ln [mm]		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
550	Sn [m ²]	0,1191	0,1416	0,1642	0,1867	0,2093	0,2318	0,2544	0,2769	0,2995	0,3220
	Sn [%]	74,44	75,67	76,59	77,30	77,87	78,33	78,72	79,04	79,32	79,56
600	Sn [m ²]	0,1323	0,1573	0,1824	0,2074	0,2325	0,2575	0,2826	0,3076	0,3327	0,3577
	Sn [%]	75,74	76,99	77,92	78,64	79,22	79,69	80,08	80,41	80,70	80,94
650	Sn [m ²]	0,1455	0,1730	0,2006	0,2281	0,2557	0,2832	0,3108	0,3383	0,3659	0,3934
	Sn [%]	76,83	78,10	79,04	79,78	80,36	80,84	81,24	81,57	81,86	82,11
700	Sn [m ²]	0,1587	0,1887	0,2188	0,2488	0,2789	0,3089	0,3390	0,3690	0,3991	0,4291
	Sn [%]	77,76	79,05	80,01	80,75	81,34	81,82	82,23	82,57	82,86	83,11
750	Sn [m ²]	0,1719	0,2044	0,2370	0,2695	0,3021	0,3346	0,3672	0,3997	0,4323	0,4648
	Sn [%]	78,57	79,87	80,84	81,59	82,19	82,67	83,08	83,42	83,72	83,97
800	Sn [m ²]	0,1851	0,2201	0,2552	0,2902	0,3253	0,3603	0,3954	0,4304	0,4655	0,5005
	Sn [%]	79,28	80,59	81,56	82,32	82,93	83,42	83,83	84,17	84,47	84,73
850	Sn [m ²]	0,1983	0,2358	0,2734	0,3109	0,3485	0,3860	0,4236	0,4611	0,4987	0,5362
	Sn [%]	79,90	81,22	82,21	82,97	83,58	84,07	84,49	84,84	85,13	85,39
900	Sn [m ²]	0,2115	0,2515	0,2916	0,3316	0,3717	0,4117	0,4518	0,4918	0,5319	0,5719
	Sn [%]	80,45	81,78	82,78	83,54	84,16	84,66	85,07	85,42	85,72	85,98
950	Sn [m ²]	0,2247	0,2672	0,3098	0,3523	0,3949	0,4374	0,4800	0,5225	0,5651	0,6076
	Sn [%]	80,95	82,29	83,28	84,06	84,67	85,18	85,60	85,95	86,25	86,51
1000	Sn [m ²]	0,2379	0,2829	0,3280	0,3730	0,4181	0,4631	0,5082	0,5532	0,5983	0,6433
	Sn [%]	81,39	82,74	83,74	84,52	85,14	85,65	86,07	86,42	86,73	86,99

Hn\Ln [mm]		800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
300	Sn [m ²]	0,1536	0,1636	0,1737	0,1837	0,1938	0,2038	0,2139	0,2239	0,2340	0,2440
	Sn [%]	65,78	65,94	66,07	66,19	66,30	66,40	66,49	66,57	66,65	66,72
350	Sn [m ²]	0,1918	0,2043	0,2169	0,2294	0,2420	0,2545	0,2671	0,2796	0,2922	0,3047
	Sn [%]	70,21	70,37	70,52	70,65	70,76	70,87	70,96	71,05	71,13	71,21
400	Sn [m ²]	0,2300	0,2450	0,2601	0,2751	0,2902	0,3052	0,3203	0,3353	0,3504	0,3654
	Sn [%]	73,51	73,68	73,83	73,97	74,09	74,20	74,30	74,39	74,48	74,55
450	Sn [m ²]	0,2682	0,2857	0,3033	0,3208	0,3384	0,3559	0,3735	0,3910	0,4086	0,4261
	Sn [%]	76,07	76,24	76,40	76,54	76,67	76,78	76,89	76,98	77,07	77,15
500	Sn [m ²]	0,3064	0,3264	0,3465	0,3665	0,3866	0,4066	0,4267	0,4467	0,4668	0,4868
	Sn [%]	78,11	78,29	78,45	78,59	78,72	78,84	78,95	79,05	79,13	79,22
550	Sn [m ²]	0,3446	0,3671	0,3897	0,4122	0,4348	0,4573	0,4799	0,5024	0,5250	0,5475
	Sn [%]	79,77	79,96	80,12	80,27	80,40	80,52	80,63	80,73	80,82	80,91
600	Sn [m ²]	0,3828	0,4078	0,4329	0,4579	0,4830	0,5080	0,5331	0,5581	0,5832	0,6082
	Sn [%]	81,16	81,35	81,51	81,66	81,80	81,92	82,03	82,13	82,22	82,31
650	Sn [m ²]	0,4210	0,4485	0,4761	0,5036	0,5312	0,5587	0,5863	0,6138	0,6414	0,6689
	Sn [%]	82,33	82,52	82,69	82,84	82,98	83,10	83,21	83,32	83,41	83,50
700	Sn [m ²]	0,4592	0,4892	0,5193	0,5493	0,5794	0,6094	0,6395	0,6695	0,6996	0,7296
	Sn [%]	83,33	83,52	83,69	83,85	83,99	84,11	84,22	84,33	84,42	84,51
750	Sn [m ²]	0,4974	0,5299	0,5625	0,5950	0,6276	0,6601	0,6927	0,7252	0,7578	0,7903
	Sn [%]	84,19	84,39	84,56	84,72	84,86	84,99	85,10	85,21	85,30	85,39
800	Sn [m ²]	0,5356	0,5706	0,6057	0,6407	0,6758	0,7108	0,7459	0,7809	0,8160	0,8510
	Sn [%]	84,95	85,15	85,32	85,48	85,62	85,75	85,87	85,97	86,07	86,16
850	Sn [m ²]	0,5738	0,6113	0,6489	0,6864	0,7240	0,7615	0,7991	0,8366	0,8742	0,9117
	Sn [%]	85,62	85,82	86,00	86,15	86,30	86,42	86,54	86,65	86,75	86,84

Hn\Ln (mm)		800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
900	Sn [m ²]	0,6120	0,6520	0,6921	0,7321	0,7722	0,8122	0,8523	0,8923	0,9324	0,9724
	Sn [%]	86,21	86,41	86,59	86,75	86,89	87,02	87,14	87,25	87,35	87,44
950	Sn [m ²]	0,6502	0,6927	0,7353	0,7778	0,8204	0,8629	0,9055	0,9480	0,9906	1,0331
	Sn [%]	86,74	86,94	87,12	87,28	87,43	87,56	87,68	87,78	87,88	87,97
1000	Sn [m ²]	0,6884	0,7334	0,7785	0,8235	0,8686	0,9136	0,9587	1,0037	1,0488	1,0938
	Sn [%]	87,22	87,42	87,60	87,76	87,91	88,04	88,16	88,27	88,37	88,46

Hn\Ln (mm)		1300	1350	1400	1450	1500					
300	Sn [m ²]	0,2541	0,2641	0,2742	0,2842	0,2943					
	Sn [%]	66,78	66,84	66,90	66,95	66,99					
350	Sn [m ²]	0,3173	0,3298	0,3424	0,3549	0,3675					
	Sn [%]	71,27	71,34	71,39	71,45	71,50					
400	Sn [m ²]	0,3805	0,3955	0,4106	0,4256	0,4407					
	Sn [%]	74,62	74,69	74,75	74,81	74,86					
450	Sn [m ²]	0,4437	0,4612	0,4788	0,4963	0,5139					
	Sn [%]	77,22	77,29	77,35	77,41	77,47					
500	Sn [m ²]	0,5069	0,5269	0,5470	0,5670	0,5871					
	Sn [%]	79,29	79,36	79,43	79,49	79,54					
550	Sn [m ²]	0,5701	0,5926	0,6152	0,6377	0,6603					
	Sn [%]	80,98	81,05	81,12	81,18	81,24					
600	Sn [m ²]	0,6333	0,6583	0,6834	0,7084	0,7335					
	Sn [%]	82,39	82,46	82,53	82,59	82,65					
650	Sn [m ²]	0,6965	0,7240	0,7516	0,7791	0,8067					
	Sn [%]	83,58	83,65	83,72	83,78	83,84					
700	Sn [m ²]	0,7597	0,7897	0,8198	0,8498	0,8799					
	Sn [%]	84,59	84,67	84,74	84,80	84,86					
750	Sn [m ²]	0,8229	0,8554	0,8880	0,9205	0,9531					
	Sn [%]	85,47	85,55	85,62	85,68	85,74					
800	Sn [m ²]	0,8861	0,9211	0,9562	0,9912	1,0263					
	Sn [%]	86,24	86,32	86,39	86,45	86,51					
850	Sn [m ²]	0,9493	0,9868	1,0244	1,0619	1,0995					
	Sn [%]	86,92	86,99	87,07	87,13	87,19					
900	Sn [m ²]	1,0125	1,0525	1,0926	1,1326	1,1727					
	Sn [%]	87,52	87,60	87,67	87,74	87,80					
950	Sn [m ²]	1,0757	1,1182	1,1608	1,2033	1,2459					
	Sn [%]	88,06	88,14	88,21	88,28	88,34					
1000	Sn [m ²]	1,1389	1,1839	1,2290	1,2740	1,3191					
	Sn [%]	88,54	88,62	88,69	88,76	88,82					

Exemple de commande

Exemple de commande

VUW120	300	300	PG30	PG30	BEN230	UL	BOX
1	2	3	4	5	6	7	8

1. produit
2. largeur
3. hauteur
4. cadre du côté du mécanisme
5. cadre au côté du mur
6. type de mécanisme
7. option: trappe de visite
8. option: logement de protection thermique

Certifications et approbations

Tous nos produits sont soumis à des tests par des institutions officielles. Les rapports de ces tests forment la base des certifications des produits.



Efectis-1812-CPR-1596

Efectis-2822-UKCA-CPR-0015