



# Catalogue 2021

Compartimentering · Compartimentage · Compartmentation





# Catalogus / Catalogue 2021

Inleiding  
Introduction  
Introduction

II

Brandwerende kleppen  
Clapets coupe-feu  
Fire dampers

1

Brandwerende vlinderkleppen  
Clapets coupe-feu terminaux  
Fire damper cartridges

95

Rookbeheersingsluiken en -kleppen  
Volets de désenfumage à portillon et à tunnel  
Smoke control shutters and dampers

107

Transfertluiken  
Volets de transfert  
Transfer shutter

109

Controllers  
Contrôleurs  
Controllers

115

Brandwerende roosters  
Grilles coupe-feu  
Fire resistant grills

137

Brandwerende manchetten  
Manchons coupe-feu  
Fire resistant collars

153

Brandwerend afdichtingsmateriaal  
Matériau de colmatage réfractaire  
Fire resistant sealing material

185

i

c

S

V

VT

X

G

M

B

i

# Welkom

Beste klant,

We danken u voor uw interesse in de producten van Rf-Technologies.

Bevat uw bouwproject brandwerende compartimentswanden of rookbeheersingssystemen? Met deze catalogus helpen we u graag het juiste product te selecteren.

Onze focus op een gespecialiseerd productgamma zorgt ervoor dat we u hoogtechnologische oplossingen in passieve brandveiligheid kunnen aanbieden. Zo beschikken we over eigen testovens om vanaf de allereerste ontwikkelingsfase van een product technische proeven uit te voeren. Daardoor verkorten we de ontwikkelingsduur en brengen we betere producten op de markt.

De oplossingen van Rf-Technologies zijn ontworpen en goedgekeurd voor alle standaard wandtypes – verticaal of horizontaal, in beton of in lichte materialen – en voldoen aan de strengste internationale en lokale normen.

Regelmatige kwaliteitscontroles bewijzen bovendien dat onze processen conform de technische normen zijn en aan de kwaliteitsnorm ISO 9001:2008 voldoen.

Met de oplossingen van Rf-Technologies kiest u voor gemoedsrust, vandaag en morgen.

Voor al uw bijkomende vragen nodigen we u uit om onze klantendienst medewerkers te contacteren. Ons team zal u graag bijstaan bij elke stap van uw project.

Vriendelijke groet,

Het Rf-Technologies team  
info@rft.be  
tel : +32 9 362 31 71

# Bienvenue

Cher client,

Nous vous remercions pour votre intérêt dans les produits Rf-Technologies.

Votre projet de construction comporte-t-il des compartiments coupe-feu ou un système de désempumage ? Le catalogue Rf-Technologies vous aidera à sélectionner le produit le mieux adapté à vos besoins.

Centrée sur une gamme de produits spécialisée, Rf-Technologies vous fournit des solutions de pointe pour la protection passive contre l'incendie. Nous disposons par exemple de nos propres fours d'essai afin de procéder à des essais techniques dès les premières phases de développement d'un produit. Ceci contribue à raccourcir le temps de développement de nos solutions et à optimiser les produits que nous mettons sur le marché.

Conçues et approuvées pour tous types de parois standard – verticales ou horizontales, en béton ou en matériaux légers – les solutions Rf-Technologies sont conformes aux normes internationales et locales les plus strictes. En outre, des contrôles de qualité réguliers attestent de la conformité de nos processus aux normes techniques et à la norme de qualité ISO 9001:2008.

En choisissant les solutions Rf-Technologies, vous optez pour votre tranquillité d'esprit, aujourd'hui et demain.

Contactez nos services pour toute question complémentaire. Notre équipe se fera un plaisir de vous aider à chaque étape de votre projet.

Cordialement,

L'équipe Rf-Technologies  
info@rft.be  
tél : +32 9 362 31 71

# Welcome

Dear customer,

Thank you for your interest in the products of Rf-Technologies.

Does your construction project feature fire resistant compartment walls or smoke control systems? This catalogue will help you select the product that best suits your needs.

With our focus on a range of specialised products we can supply you with top-class solutions for passive fire protection. As we have our own in-house test ovens, we are able to perform technical tests on our products as from the initial development phase. This allows us to reduce the development time for our solutions and to optimize the products we market.

Designed and approved for all standard types of walls – vertical or horizontal, either made of concrete or light materials – Rf-Technologies solutions comply with the strictest international and local regulations.

Continuous quality controls certify the conformity of our processes with technical standards and with the ISO 9001:2008 quality standard.

By selecting Rf-Technologies solutions, you choose peace-of-mind, today and tomorrow.

Contact our customer service for all your questions. Our team will be happy to assist you at each step of your project.

Best regards,

The Rf-Technologies team  
info@rft.be  
tel : +32 9 362 31 71

<b>Prijslijst</b>	<b>Tarif</b>	<b>Pricelist</b>	<b>IV</b>
<b>Productselectie</b>	<b>Sélectionner un produit</b>	<b>Product selection</b>	<b>V</b>
Welke normen zijn van toepassing?	Normes applicables	Applicable standards	V
Overzicht van iconen	Aperçu des icônes	Overview of icons	VI
Woordenlijst en afkortingen	Lexique et abréviations	Glossary and abbreviations	VIII
Selectietabellen	Tableaux de sélection	Selection tables	IX
<b>Bestellen</b>	<b>Commander</b>	<b>Order</b>	<b>XIV</b>
Productgroepen	Groupes de produits	Product groups	XIV
Tussenmaten	Dimensions intermédiaires	Intermediate dimensions	XV
Verzendkosten Benelux	Frais d'envoi Benelux	Forwarding charges Benelux	XV
Expressbestelling 24/48u	Commande en express 24/48h	Express order 24/48h	XV
Terugnames	Retours	Returning goods	XVI
Annulering	Annulations	Cancellation	XVI
Wijzigingen	Modifications	Modifications	XVII
<b>Dienst na verkoop</b>	<b>Service après-vente</b>	<b>After-sales</b>	<b>XVII</b>
<b>Algemene voorwaarden</b>	<b>Conditions générales</b>	<b>General T&amp;Cs</b>	<b>XVIII</b>

## Prijslijst

Alle prijzen zijn uitgedrukt **in Euro (€) en exclusief BTW.**

Prijzen van brand- en rookbeheersingkleppen zijn vermeld met standaard kadertype: voor andere kaders, zie "PG". Voor een andere mechaniek en voor toevoeging van opties, zie "MEC" en "OP".

Bij het ontwerpen en samenstellen van deze catalogus is de grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht. Desondanks garanderen wij niet de volledigheid en juistheid van de opgenomen informatie. Afbildingen, beschrijvingen en opgaven met betrekking tot afmetingen, eigenschappen e.d. gelden alleen bij benadering en zijn niet bindend.

Bij Rf-t staat de continue ontwikkeling en verbetering van onze producten centraal. In dit verband behouden wij ons het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaandelijk bericht onze fabricatietechnieken, producten en prijzen te wijzigen.  
Daarom raadpleegt u best de meest recente editie van onze publicaties, verkrijgbaar op [www.rft.be](http://www.rft.be).

Alle informatie in deze catalogus is auteursrechtelijk beschermd. Dit document, de daarin opgenomen teksten, foto's, andere informatie en/of gedeelten daarvan mogen niet worden gereproduceerd, gewijzigd of gepubliceerd zonder voorafgaande toestemming van Rf-Technologies.

## Tarif

Tous nos prix sont exprimés **en Euro (€) et s'entendent hors TVA.**

Le prix des clapets coupe-feu et des volets incluent les brides de raccordement standard. Pour d'autres types de brides, voir sous le titre « PG ». Pour un mécanisme alternatif et pour l'ajout d'options, voir les titres « MEC » et « OP ».

Nous avons apporté le plus grand soin à la conception et la composition de ce catalogue. Nous ne pouvons toutefois garantir l'exhaustivité et l'exactitude des informations qui y figurent. Les illustrations, descriptions et informations relatives aux dimensions, caractéristiques, etc., sont uniquement fournies à titre indicatif et ne sont pas contraignantes.

Nous attachons une grande importance au développement et à l'amélioration continue de nos produits. Dans ce contexte, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment et sans préavis nos techniques de fabrication, produits et prix. Nous vous recommandons dès lors de consulter l'édition la plus récente de nos publications, disponibles sur [www.rft.be](http://www.rft.be).

Toutes les informations contenues dans le présent catalogue sont protégées par des droits d'auteur. Ce document, tout comme les textes, photos et autres informations qu'il renferme, ne peuvent – même partiellement – être reproduits, modifiés ou publiés sans l'autorisation préalable de Rf-Technologies.

## Pricelist

All prices are stated **in Euro (€) and excluding VAT.**

The price of fire and smoke dampers includes standard connection flanges. For other flanges, please check out the title "PG". For a different mechanism and for options, please refer to the titles "MEC" and "OP".

We have taken great care in the design and composition of this catalog. However, we cannot guarantee the completeness and accuracy of the provided information. The illustrations, descriptions and information about the dimensions, specifications, etc. are provided solely for information and they are not binding.

We place great value upon continuous development and improvement of our products. In this respect, we reserve all rights to make changes to our production processes, products and prices at all times without prior notice; we therefore recommend that you use the most recent edition of our publications, available at [www.rft.be](http://www.rft.be).

All information contained in this catalogue is protected by copyright. This document, the texts, illustrations and other information it contains may not – even in part – be copied, altered or published without the prior consent of Rf-Technologies.

## Productselectie

De selectie van het juiste product gebeurt op basis van een aantal criteria:

- De nationale en regionale wetgeving: type product, prestaties, al dan niet afstandsgestuurd, enz.
- De vereiste of gewenste brandweerstand, in combinatie met het type wand.
- De energie-efficiëntie en akoestische prestaties van het gehele (ventilatie)systeem.
- Diverse praktische aspecten zoals de prijs of het dimensionele gamma.

De algemene informatie in dit hoofdstuk zal u helpen het juiste product te kiezen.

Daarnaast vindt u in elk hoofdstuk de volledige details over brandweerstand, gamma en luchttechnische eigenschappen van de producten.

## Sélectionner un produit

La sélection du produit adéquat se fait sur base de divers critères :

- La législation nationale et régionale : type de produits, performances, fonctionnement à distance etc.
- La résistance au feu requise ou souhaitée selon le type de paroi envisagé.
- Les propriétés aérauliques du système (de ventilation) global.
- Les aspects pratiques, tels que le prix ou la gamme dimensionnelle.

Les informations générales contenues dans ce chapitre vous aideront à sélectionner le produit idéal.

Vous trouverez ensuite dans chaque chapitre les informations complètes sur la résistance au feu, la gamme et les propriétés aérauliques des produits.

## Product selection

The right product is selected based on various criteria:

- National and local legislation: product type, performance, remote operation etc.
- The required or desired fire resistance in the specific type of wall.
- The air flow properties of the whole (ventilation) system.
- The practical aspects, such as price or dimensions.

The general information provided in this chapter will help you select the right product.

Furthermore you will find in each chapter the complete details about fire resistance, range and air flow properties of the products.

### Welke normen zijn van toepassing?

De **nationale regelgeving** bepaalt in welke gebouwen compartimentering en ontroking verplicht zijn, dus waar passieve brandveiligheid is vereist en aan welke eisen elk element moet voldoen.

De **Europese regelgeving** op haar beurt bevat de elementaire functionele eisen voor een bouwproduct. Ze schrijft de test- en classificatiemethoden voor die gebruikt worden om de prestaties van het product te bepalen. Bouwproducten vallen onder de EU-verordening N° 305/2011. Deze verordening verplicht de CE-markering wanneer een geharmoniseerde productnorm van kracht wordt.

### Normes applicables

Les ouvrages où le compartimentage et le désexfumage sont exigés sont décrits par la **législation nationale**. Celle-ci impose l'utilisation d'éléments de sécurité incendie passive et définit leurs critères de performance.

La **législation européenne** quant à elle contient les exigences fonctionnelles de base relatives à un produit de construction. Elle fixe les méthodes d'essai et de classement utilisées pour déterminer les performances du produit. Les produits de construction sont soumis au règlement européen N° 305/2011. Selon ce règlement, le marquage CE est obligatoire dès qu'une norme produit harmonisée entre en vigueur.

### Applicable standards

The **national legislation** describes the construction works where compartmentation and smoke evacuation are required. It makes passive fire protection elements compulsory and defines the performance criteria for each of them.

**European standards**, in turn, contain the basic functional requirements for a construction product. It sets the test and classification methods used to determine the product's performance. Construction products are subject to the EU regulation N° 305/2011. Under this regulation, the CE marking is mandatory as soon as a harmonized product standard comes into force.

Product Produit Product	Testnorm Norme d'essai Test standard	Classificatinorm Norme de classement Classification standard	Productnorm Norme produit Product standard
brandklep clapet coupe-feu fire damper	EN 1366-2	EN 13501-3	EN 15650
vlinderklep clapet terminal coupe-feu fire damper cartridge	EN 1366-2	EN 13501-3	EN 15650
rookbeheersingklep/luik volet de désexfumage smoke control damper/shutter	EN 1366-10	EN 13501-4	EN 12101-8
brandwerend rooster grille coupe-feu fire resistant grill	EN 1364-1, EN 1364-2, EN 1634-1	EN 13501-2	
brandwerende manchet manchon coupe-feu fire resistant collar	EN 1366-3	EN 13501-2	ETAG 026-2
brandwerend afdichtingsmateriaal matériau de colmatage coupe-feu fire resistant sealing material	EN 1366-3	EN 13501-2	

Overzicht van iconen	Aperçu des icônes	Overview of icons
Gekleurde standaard iconen in de catalogus zorgen voor uw leesgemak:	Des pictogrammes de couleur standard facilitent la lecture du catalogue :	Standard coloured icons will help you when reading the catalogue:
NL	FR	EN
	automatisch ontgrendelingsmechanisme met smeltlood	mécanisme automatique à fusible thermique
	ontgrendelingsmechanisme met magneet	mécanisme de déclenchement avec bobine
	vanop afstand te bedienen veerteruggang-motor	servomoteur pour commande à distance
	explosie veilige motor (ATEX)	moteur anti-déflagrant (ATEX)
	tussenliggende maten op aanvraag	dimensions intermédiaires sur demande
	geschikt voor inbouwmontage	convient pour pose encastrée
	geschikt voor opbouwmontage	convient pour pose en applique
	geschikt voor montage buiten de wand	convient pour pose déportée d'une paroi
	afdichting met brandwerende steenwolplaten (Basta) toegestaan	colmatage autorisé à l'aide de panneaux de laine de roche coupe-feu (Basta)
	luchtdichtheidsklasse B en/of C volgens EN1751	classe d'étanchéité à l'air B et/ou C selon EN1751
	luchtdichtheid getest onder -1500 Pa	étanchéité à l'air testée sous -1500 Pa
	brandweerstand	résistance au feu
	geschikt voor PVC leidingen	convient pour tuyaux PVC
	geschikt voor PE en ABS leidingen	convient pour tuyaux PE, ABS
	minimumafstand toegelaten	distance minimale autorisée
	minimumafstand toegelaten (brandkleppen)	distance minimale autorisée (clapets coupe-feu)
	schuine doorvoeringen toegelaten	traversée oblique autorisée

NL	FR	EN
	getest in massieve wand	testé en paroi massive
	getest in flexibele wand	testé en paroi flexible
	getest in gipsblokkenwand	testé en paroi carreaux de plâtre
	getest in massieve vloer	testé en dalle massive
	getest in houten deurpaneel	testé en panneau de porte en bois
	doorkijkrooster	grille vision
	getest volgens EN 1366-2 tot -1500 Pa	testé conformément à EN 1366-2 jusqu'à -1500 Pa
	HOT 400/30 prestatie (cycli gedurende 30 minuten bij 400°C)	performance HOT 400/30 (cyclage pendant 30 minutes à 400°C)
	snelle montage	installation rapide
	optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies	section nette optimale et perte de charge minimale
	grote afmetingen	grandes dimensions
	batterijmontage getest	montage en batterie testé
	esthetische oplossing	solution esthétique
	optimale akoestische prestaties	performances acoustiques optimales
	brandweerstand 240 minuten	résistance au feu 240 minutes
	water- en vorstbestendig	résistant à l'eau et au gel
	waterbestendig	résistant à l'eau
	groter netto bouwvolume door compacte afmetingen	encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
	compacte inbouw	encombrement réduit

## Woordenlijst en afkortingen

Hieronder vindt u een overzicht van de meest gebruikte afkortingen in deze catalogus.

## Lexique et abréviations

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des abréviations couramment utilisées dans ce catalogue.

## Glossary and abbreviations

You will find below an overview of the abbreviations commonly used in this catalog.

	<b>NL</b>	<b>FR</b>	<b>EN</b>
Bn/Hn/ØDn	nominale breedte/hoogte/diameter	largeur/hauteur/diamètre nominaux	nominal width/height/diameter
E	vlamdichtheid	intégrité	integrity
I	thermische isolatie	isolation thermique	thermal insulation
S	rookdichtheid	fuite de fumée	smoke leakage
W	straling	rayonnement	radiation
Pa	Pascal	Pascal	Pascal
ve	doorvoering in verticale wand	traversée de paroi verticale	vertical wall penetration
ho	doorvoering in horizontale vloerplaat	traversée de dalle	horizontal floor penetration
o→i (o = outside, i = inside)	vervult de criteria van buiten (o) naar binnen (i) - mechanisme aan niet vuurzijde	remplit les critères depuis l'extérieur (o) vers l'intérieur (i) - mécanisme côté opposé au feu	meets the criteria from the outside (o) to the inside (i) - mechanism at the side opposite to fire
i↔o	willekeurige vuurzijde	côté feu indifférent	fire side not important
GKB/GKF Type A/F	"GKB" wijst op standaard gipskartonplaten (type A volgens EN 520); "GKF" platen bieden een hogere brandweerstand voor gelijke plaatdikten (type F volgens EN 520).	"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).	"GKB" stands for standard plasterboards (type A according to EN 520) while "GKF" plasterboards offer a higher fire resistance for a similar plate thickness (type F according to EN 520).
Sn	netto doorlaat	section nette de passage	free air passage
ζ [-]	drukverliescoëfficiënt	coefficient de perte de charge	pressure loss coefficient
ΔP	statisch drukverlies $\Delta p = v^2 \times 0,6 \times \zeta$	perte de charge statique $\Delta p = v^2 \times 0,6 \times \zeta$	static pressure drop $\Delta p = v^2 \times 0,6 \times \zeta$
v	aanstromingsnelheid in kanaal $v=Q/A$	vitesse d'air dans la gaine $v=Q/A$	air speed in the duct $v=Q/A$
Q	luchtdebit	débit d'air	air flow
A	Inwendige kanaaloppervlakte	Surface intérieure de la gaine	Internal surface of the duct
L <sub>WA</sub>	A-gewogen geluidsvermogen niveau in het kanaal	niveau de puissance sonore pondérée A dans la gaine	A-weighted sound power level in the duct
Cal-Sil	calcium-silicaat	silicate de calcium	calcium silicate
OP	optie (met het product geleverd)	option (livré avec le produit)	option (delivered with the product)
KIT	kit (los geleverd voor herstelling of upgrade)	kit (livré séparément pour réparation ou mise à jour)	kit (delivered separately for repair or upgrade)
PG	kadertype voor aansluiting op kanaal	bride de raccordement à la gaine	connection flange to the duct

## Selectietabellen

De **selectietabellen** geven een beknopt overzicht van de Europese classificaties voor de Rf-t producten.

De kleuren geven de brandweerstand weer om een snelle keuze te maken. Voor een uitvoerig overzicht van de classificaties en installatiemethoden verwijzen we u naar de productpagina's.

## Tableaux de sélection

Les **tableaux d'aide à la sélection** donnent un aperçu des classements européens obtenus par les produits Rf-t.

Les couleurs représentent le niveau de résistance au feu, afin d'effectuer une sélection rapide. Nous vous invitons à consulter la page produit pour l'aperçu détaillé des classements et des méthodes d'installation.

## Selection tables

The **selection tables** give an overview of the European classifications of the Rf-t products.

The colours represent the fire resistance to help you make a quick selection. We invite you to check out the product pages for a detailed overview of classifications and installation methods.

### Brandwerende roosters | Grilles coupe-feu | Fire resistant grills

hEN 13501-2; 1364-1, 1364-2, 1634-1

	mm									Sn (%)	RAL
Gz60	Bn 100→800 Hn 100→400		●	●	EI60 EW90	EI 60 EW90 (ve i↔o)	EI 60 EW60 (ho i↔o)	EI 60 EW60 (ve i↔o)	EI 60 EW60 (ve i↔o)	49 → 58	9022, 7024, 9016
Ge60	Bn 100→800 Hn 100→400	●			EI60 EW60	EI 60 EW60 (ve i↔o)				52 → 59	7035
Ge90	Bn 100→800 Hn 100→400	●			EI90 EW90	EI 90 EW90 (ve i↔o)				52 → 59	7035
Ge60-XL	Bn 200→1200 Hn 200→800	●			EI60 EW60	EI 60 EW60 (ve i↔o)				41 → 55	7035
Ge120	Bn 150→800 Hn 100→400	●			EI120 EW120	EI120 EW120 (ve i↔o)				23 → 51	7035
Ge120-XL	Bn 200→1200 Hn 200→800	●			EI120 EW120	EI120 EW120 (ve i↔o)				43 → 55	7035

**Brandkleppen | Clapets coupe-feu | Fire dampers**

hEN 16550, 1366-2, 13501-3

	mm							
CR60	Ø 100→250			→ EI60S			EI 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	
	Ø 100→315			→ EI90S	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 90 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)
		●			EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 90 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
			●	→ EI90S	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)		EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
CR60-1s	Ø 100→315			→ EI60S	EI 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 60 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	
CR120	Ø 100→250			→ EI60S			EI 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	
	Ø 100→315			→ EI120S	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)
		●			EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
			●	→ EI90S	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)		EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
CR120-1s	Ø 100→315			→ EI120S	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)		EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	
CR2	Ø 200→630			→ EI120S	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)
		●			EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
CRE60	Ø 100→630		●	→ E60S	E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	E 60 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
					E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	E 60 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
CU-LT	Wn 200→800 Hn 100→600			→ EI120S	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	
		●			EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
			●		EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)		EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
					EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)			
CU-LT-1s	Wn 200→800 Hn 100→600			→ EI120S	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)
		●			EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)			
CU2	Wn 200→1200/1500 Hn 200→800/1000			→ EI120S	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)
		●			EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 90 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	
CU2/B	→ Wn x Hn 2450x1650 3050x1650			→ EI120S	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa) (300 Pa)			
CU2-15	Wn 200→1200 Hn 200→800			→ EI120S	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (1500 Pa)			
CU4	Wn 200→1200 Hn 200→800			→ EI240S	EI 240 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (500 Pa)			
SC(V)+	Ø100→200	● SC(V)+90		→ EI120S	EI 60/90/120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 60/90 ( $h_o \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	EI 60/90 ( $v_e \leftrightarrow o$ )S (300 Pa)	

 Optimum	EN 1751										SC FUS	
		MFUS(P)	CFTH	ONE	BFL(T)	BFN(T)	UNIQ (FR)	E/RMEX				
•	C	•		•	•		•					•
•	C	•		•	•		•					•
•	C	•		•	•		•					•
•	C	•		•	•		•					•
	B/C			•	•	•	•	•				•
•	C			•			•					
•	C	•		•	•							•
•	C	•		•	•							
	B/C			•	•	•	•	•				•
	B/C			•	•	•	•	•				
	B/C			•	•	•	•	•				
	B/C			•	•	•	•	•				
	B/C			•	•	•	•	•				
											•	

	mm						
Kamouflage 1V	Bn 300→700 Hn 385→1075		●	EI60S EI120S	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi		●
Kamouflage 2V	Bn 350→1100 Hn 385→1105		●	EI60S EI120S	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi		●
Kamouflage P 1V	Bn 350→700 Hn 385→1075		●	EI60S EI120S		EI 120 ( $h_{od}$ i↔o)S 1500 AA multi	●
Kamouflage MP 1V	Bn 350→700 Hn 385→1075		●	EI60S EI120S	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi		●
Avantage 1V	Bn 300→700 Hn 385→1075		●	EI60S EI120S	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi		
Avantage 2V	Bn 350→1100 Hn 385→1105		●	EI60S EI120S	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi		
Avantage ME 1V	Bn 350→700 Hn 385→1075		●	EI60S EI120S	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi		
VU120 MANF	Bn 200→1000/1200 Hn 200→800/1000		●	EI120S	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi	EI 120 ( $h_{od}$ i↔o)S 1500 AA multi	
VU120 Belimo	Bn 200→950/1200 Hn 200→650/1000		●	EI120S	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi	EI 120 ( $h_{od}$ i↔o)S 1500 AA multi	
VUW120	Bn 300→1500 Hn 300→1000		●	EI120S	EI 120 ( $v_{ew}$ i↔o)S 1500 AA multi		
VRE	Ø100→630	●		E600 60 E600 120	EI 120 ( $v_{ed}$ i↔o)S 1500 AA multi		
MARKAGE	Bn 200→1000 Hn 200→1600		●	EI90S EI120S	EI 90 ( $v_{ew}$ i↔o)S 1500 HOT 400/30 MA multi	EI 90/120 ( $h_{ow}$ i↔o)S 1500 HOT 400/30 MA multi	

● inbegrepen | inclus | included

○ optioneel | en option | optional

○<sub>+</sub> optie verplicht | option obligatoire | mandatory option

\* niet compatibel met MANF ME | non compatible avec MANF ME | not compatible with MANF ME

			ME	VD	VM	EASY-KAP	EASY-KGC	GFV-PB
		●		●	●	○	○	
		●		●	●	○	○	
		●		●	●	○ <sub>+</sub>		
VA KAM MP MEC	●					○ ME/MP	○ ME/MP	
		●		●	●	○		○ <sub>+</sub>
		●		●	●	○		○ <sub>+</sub>
		●	●	●		○		○ <sub>+</sub>
		●	○ (ME)	●	●*			
Belimo SF/NF/BLE	●							
Belimo BLE	●							
Belimo BEN/BEE	●							
Belimo BEN/BEE/BE	●							

## Bestellen

## Commander

## Order

We nodigen u uit om uw prijsaanvragen naar onze klantendienst te sturen:  
info@rft.be  
tel : +32 9 362 31 71

Het is niet mogelijk een product af te halen zonder voorafgaande bestelling.

Behoudens uitdrukkelijke en schriftelijk vastgestelde andersluidende overeenkomst, zijn al onze offertes, verkopen en leveringen conform onze algemene verkoopsvoorwaarden (zie verder).

Bestelvoorbeeld:

1. Product
2. Breedte (zie tabel kolommen)
3. Hoogte (zie tabel rijen)
4. Mechanisme
5. Opties

Nous vous invitons à envoyer vos demandes d'offre à notre service clientèle :  
info@rft.be  
tél : +32 9 362 31 71

Aucun produit ne peut être enlevé sans commande préalable.

Sauf accord explicite confirmé par écrit, toutes nos offres, ventes et livraisons sont conclues sur base de nos conditions générales de vente (voir en fin de chapitre).

Exemple de commande :

1. Produit
2. Largeur (voir colonnes tableaux)
3. Hauteur (voir lignes tableaux)
4. Mécanisme
5. Options

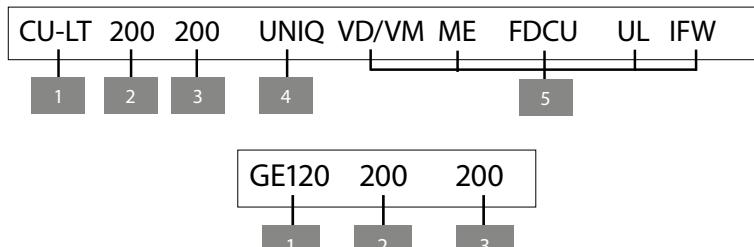
We invite you to send your price requests to our customer service:  
info@rft.be  
tel : +32 9 362 31 71

Products can not be collected before an order has been placed.

Except in case of a written agreement reading otherwise, all our offers, sales and deliveries are bound by our general terms and conditions of sales (see at the end of this title).

Order sample:

1. Product
2. Width (see table columns)
3. Height (see table rows)
4. Mechanism
5. Options



### Productgroepen

De korting verschilt per productgroep: **de kleur van het symbool € naast elke prijstable verwijst hiernaar.**

Voor informatie over het kortingsniveau per productgroep kunt u terecht bij onze klantendienst. Opties worden getoond met een kortingsgroep 'P'. Groep P duidt aan dat de korting dezelfde is als die van het product waarbij de optie hoort.

### Groupes de produits

La remise varie selon le groupe de produits. La **couleur du sigle € à côté de chaque tableau de prix** indique le groupe de remise applicable. Pour connaître le niveau de remise applicable par groupe de produits, vous pouvez vous adresser à notre service clientèle. Les options tombent sous le groupe de remise 'P'; ceci indique que la remise applicable est la même que celle du produit auquel l'option se rapporte.

### Product groups

The discount varies according to the product group. The **colour of the symbol € next to each price table** indicates the discount group applicable for the product. For more information about the discount levels per product group, please contact our customer service. Options are shown with a discount symbol 'P'. This simply shows that the discount is the same as the one applied to the product they are attached to.

1	€	CR60(-1s/-L500), CR120(-1s/-L500), CR2(-L500), CRE60, CU-LT(-1s/-L500), CU2(L/B/-L500), AVANTAGE, KAMOUFLAGE (P/MP), MARKAGE, OUVRAGE, VU120, VUW120, VRE, EASY-KAP(ME/MP), EASY-KGC(ME/MP), GFV-PB, GACC
2	€	CU4(L), CU2-15(L), KITS, MECT, losse onderdelen   pièces détachées   spare parts
3	€	SC+, SCV+, SCL+, Gz60, Ge60, Ge60-XL, Ge90, Ge120, Ge120-XL, MG2(+R), MG2-A(-XL/U), MG-U
4	€	Basta-B, Basta-C, BP-CS, BRF(A), BMS, BCM
5	€	iXi-R1, iXi-R2, iXi-R120, iXi-TRANSFO, iXi-RING
P	€	opties / options

Tussenmaten	Dimensions intermédiaires	Intermediate dimensions														
Voor een aantal producten zijn tussenliggende maten beschikbaar op aanvraag. Deze producten worden in de catalogus met het volgende pictogram aangeduid:	Certains produits sont disponibles sur demande dans des dimensions intermédiaires. Ces produits sont identifiés dans le catalogue à l'aide de l'icône suivante :	Intermediate dimensions are available on request for a number of products. The following icon indicates these products in the catalogue:														
	<b>Mogelijk voor   Applicable sur   Applicable to</b>  CU-LT(-L), CU-LT-1s, CU2, CU2/B, CU2L CU4, CU4L CU2-15, CU2-15L MARKAGE*, VU120**, VUW120 KAMOUFLAGE, AVANTAGE Gz60, GzKF, GzKV	<b>NIET mogelijk voor   PAS applicable sur   NOT relevant for</b>  CR60(-1s), CR120(-1s), CR2 SC+(L), SCV+ VRE, VT60 ZENiX, iXi Ge60, Ge90, Ge60-XL, Ge120, Ge120-XL MG2, MG2+R, MG2-A(-XL), MG2-A U, MG-U BASTA-B, BASTA-C, BRF, BP, BMS, BCM														
Prijs : +35% op de eerstvolgende grotere standaard maat (klep zonder mechanisme) * tussenmaat enkel in de breedte ** prijs op aanvraag	Prix: +35% sur le prix de la dimension standard supérieure (clapet hors mécanisme). * dimensions intermédiaires uniquement en largeur ** prix sur demande	Price : +35% on the first following larger standard size (damper w/o mechanism) * intermediate dimensions only in width ** price upon request														
Verzendkosten Benelux	Frais d'envoi Benelux	Forwarding charges Benelux														
Onze prijzen zijn vastgesteld op basis van levering af fabiek of magazijn. Uitzonderlijke verpakking, transport, eventuele verzekeringen, taksen en douanerechten zijn niet inbegrepen en dus ten laste van de klant.	Nos prix s'entendent départ usine ou entrepôt. Ils ne comprennent pas les coûts des emballages exceptionnels, du transport, ni s'il y a lieu, de l'assurance qui demeurent à charge du client ainsi que les taxes et droits de douane le cas échéant.	Our prices are established on the basis of ex-works or ex-warehouse delivery. Exceptional packaging, transport, any insurance, taxes and customs duties are not included and are therefore borne by the customer.														
In de Benelux kunnen wij, op vraag van de klant, het vervoer van de goederen regelen op basis van standaard tarieven (betaling op factuur):	Sur demande du client, nous pouvons organiser le transport des marchandises dans la région Benelux sur base de tarifs standard (règlement par facture) :	Upon customer request, we can arrange transport of goods in the Benelux region based on standard prices (payment upon invoice):														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Colli   Paquet   Parcel (Max 30 Kg)</th><th>Standaard pallet Palette standard Standard pallet</th><th>Niet-standaard pallet Palette non-standard Non standard pallet</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td><td>€ 11,35</td><td>€ 40,30</td><td rowspan="3">op aanvraag sur demande upon request</td></tr> <tr> <td>NI</td><td>€ 15,15</td><td>€ 54,20</td></tr> <tr> <td>L</td><td>€ 15,15</td><td>€ 54,20</td></tr> </tbody> </table>		Colli   Paquet   Parcel (Max 30 Kg)	Standaard pallet Palette standard Standard pallet	Niet-standaard pallet Palette non-standard Non standard pallet	B	€ 11,35	€ 40,30	op aanvraag sur demande upon request	NI	€ 15,15	€ 54,20	L	€ 15,15	€ 54,20	
	Colli   Paquet   Parcel (Max 30 Kg)	Standaard pallet Palette standard Standard pallet	Niet-standaard pallet Palette non-standard Non standard pallet													
B	€ 11,35	€ 40,30	op aanvraag sur demande upon request													
NI	€ 15,15	€ 54,20														
L	€ 15,15	€ 54,20														
België/Luxemburg: • Franco vanaf € 750 (netto bestelbedrag) voor standaardtransporten (excl. expressbestellingen en niet-standaardpaletten).	Belgique/Luxembourg: • Franco à partir de € 750 (montant net) pour des transports standard (hors commandes en express et palettes non-standard).	Belgium/Luxemburg: • Delivered freight paid from € 750 (net amount) onwards for standard transports (excl. express orders and non-standard pallets).														
Prijzen speciaal transport op aanvraag. Prijzen onder voorbehoud van prijsstijgingen.	Prix pour transport spécial sur demande. Sous réserve d'augmentation.	Prices for special transport on request. Subject to price increase.														
Expressbestelling 24/48u	Commande en express 24/48h	Express order 24/48h														
Expressbestellingen geboekt voor 11u zijn, mits bevestiging van ons sales team, beschikbaar (afhankend fabiek) binnen: - 24 u voor CR2, CR60, CR120. - 48 u voor CU2, CU-LT(-L), CU-LT-1s, CR60-1s, CR120-1s, CU2/B, VU120.	Sous réserve de confirmation par notre équipe de vente, les commandes en express enregistrées avant 11h sont disponibles (départ usine) endéans : - 24 h pour CR2, CR60, CR120. - 48 h pour CU2, CU-LT(-L), CU-LT-1s, CR60-1s, CR120-1s, CU2/B, VU120.	Subject to confirmation by our sales team, express orders booked before 11 AM are available (ex works) within: - 24 hours for CR2, CR60, CR120. - 48 hours for CU2, CU-LT(-L), CU-LT-1s, CR60-1s, CR120-1s, CU2/B, VU120.														
<b>Prijs: +10% op totaal bedrag bestelling.</b>	<b>Prix: +10% sur le total de la commande.</b>	<b>Price: +10% on order amount.</b>														

Terugnames	Retours	Returning goods			
<p>Retourzendingen moeten gebeuren <b>binnen de 2 werkdagen na levering</b> van de goederen. Om een spoedige en correcte afhandeling ervan te garanderen, dient volgende procedure gevolgd te worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neem telefonisch contact op via +32 9 362 31 71 om de retour aan te kondigen. Bij aanvaarding ontvangt u op dat ogenblik een retournummer.</li> <li>■ Goederen worden geretourneerd in hun originele verpakking.</li> <li>■ Vul het retourformulier volledig en correct in en voeg dit bij de zending.</li> <li>■ Het pakket wordt verstuurd naar: Rf-Technologies, Lange Ambachtstraat 40, 9860 Oosterzele, België met de vermelding "Retour".</li> <li>■ Rf-Technologies is gerechtigd om geretourneerde goederen, die niet meer verkeren in de staat waarin zij aan de klant werden geleverd, te weigeren en/of het bedrag van de eventuele terugbetaling te reduceren.</li> <li>■ Van zodra het pakket ontvangen is, wordt uw aanvraag behandeld en wordt u op de hoogte gehouden van de status van uw retour.</li> <li>■ Retourzendingen gebeuren steeds op eigen kosten tenzij anders vermeld of overeengekomen. Opgelet: in geval van retourzending is het risico van beschadiging of verlies voor rekening van de klant.</li> </ul>	<p>Les retours doivent être effectués dans les <b>deux jours ouvrables à compter de la livraison</b> des marchandises. Pour assurer un traitement rapide et correct de votre demande, la procédure suivante doit être respectée:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contactez-nous par téléphone au numéro +32 9 362 31 71 pour demander un retour. En cas d'acceptation vous recevez à ce moment une référence de retour.</li> <li>■ Les marchandises sont renvoyées dans leur emballage d'origine.</li> <li>■ Joignez aux marchandises le formulaire de retour dûment rempli et signé.</li> <li>■ Les marchandises doivent être envoyées avec la mention « Retour » à : Rf-Technologies, Lange Ambachtstraat 40, 9860 Oosterzele, Belgique.</li> <li>■ Rf-Technologies se réserve le droit de refuser les marchandises retournées ou de procéder à une moins-value sur la somme remboursée si ces marchandises ne sont plus dans l'état dans lequel elles ont été livrées initialement.</li> <li>■ Rf-Technologies s'engage à vous tenir informé du statut du retour dès la réception des marchandises retournées.</li> <li>■ Les frais de transport sont à la charge du client, sauf indication ou accord contraire. Attention : les risques de dommages ou pertes lors du transport sont supportés par le client.</li> </ul>	<p>Returns must be made within <b>two working days after delivery</b> of the goods. To ensure a prompt and correct processing of your request, please follow these steps:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contact us at +32 9 362 31 71 to request a 'return authorization'. You will receive a return authorization number upon acceptance of your request.</li> <li>■ Goods are returned in their original packaging.</li> <li>■ Fill out the return form completely and correctly and add it to the shipment.</li> <li>■ Send the goods to Rf-Technologies, Lange Ambachtstraat 40, 9860 Oosterzele, Belgium with the reference "RETURN OF GOODS"</li> <li>■ Rf-Technologies has the right to refuse goods that are no longer in their original state and/or as a consequence to decrease the amount of the credit note.</li> <li>■ Upon receipt, we will process your request and keep you informed of the status.</li> <li>■ The customer always bears the transport costs for the returned goods, unless otherwise stated or agreed. Caution: the risk of damage or loss of the goods is always borne by the customer.</li> </ul>			
Annulering	Annulations	Cancellation			
Annuleringen en de hieraan verbonden kosten moeten schriftelijk bevestigd worden. Express bestellingen kunnen niet geannuleerd worden.	Les annulations doivent être confirmées par écrit avec accord sur les frais d'annulation. Les commandes passées en express ne peuvent pas être annulées.	All cancellations have to be confirmed in writing with confirmation of the cancellation fees. Express orders cannot be cancelled.			
<b>ANNULATIEKOSTEN   FRAIS D'ANNULATION   CANCELLATION FEES</b>					
Tijdstip van annulatie vanaf het uitsturen van de orderbevestiging	CR60 CR120 CR2	CR60-1s, CR120-1s, CU-LT(-L), CU-LT-1s, CU2, CU4, CU2-15, VU120, AVANTAGE, KAMOUFLAGE	Gz60, GzKF, GzKV, Ge60(-XL), Ge90, Ge120(-XL), KITS	MG2, MG2+R, MG2-A, MG2-A XL, MG2-A U, MG-U SC(V)+, BASTA-B, BASTA-C, BP, BRF, BMS, BCM, Geotec S	PH maatwerk PH découpé sur mesure PH cut to size
Moment d'annulation à dater de l'envoi de la confirmation de commande					
Time of cancellation after the order confirmation has been sent					
≤ 2 uur / heures / hours	-	-	-	-	-
≤ 1 dag / jour / day	10%(*)	10%(*)	10%	10%	10%
≤ 2 dagen / jours / days	20%(*)	50%(*)	50%		100%
> 2 dagen / jours / days	50%(*)	100%(*)	100%		

(\*) op naakte klep (zonder mechanisme) / sur le clapet nu (sans mécanisme) / on the naked tunnel (without mechanism)

<b>Wijzigingen</b>	<b>Modifications</b>	<b>Modifications</b>
Tijdstip van wijziging vanaf het uitsturen van de orderbevestiging Moment de la modification à dater de l'envoi de la confirmation de commande Time of modification after the order confirmation has been sent	kosten frais fees	
≤ 1 dag / jour / day	per bestelling   par commande   per order	€ 42
> 1 dag / jour / day	per bestelling   par commande   per order	€ 42
	per mechanisme   par mécanisme   per mechanism	€ 42

Opgelet: vele producten zijn geproduceerd op maat en bestelling en kunnen niet worden aangepast. Neem contact op met onze klantendienst voor meer informatie.

Attention : de nombreux produits sont fabriqués 'sur mesure' et sur commande et ne peuvent pas être modifiés. Veuillez contacter notre service clientèle pour plus d'information.

Caution: many products are customised or made-to-order and cannot be modified. Please contact our customer service for more information.

## Dienst na verkoop

## Service après-vente

## After-sales

Interventies

Interventions

Interventions

In België   En Belgique   In Belgium	per uur in regie   par heure en régie   per working hour	€ 65
	verplaatsingskosten   frais de déplacement   travel expenses	€ 65/h + € 0.4/km
	overnachting   nuitée   overnight stay	€ 130
Niet in België   Hors Belgique   Outside Belgium	op aanvraag   sur demande   on request	
Kosten voor ombouw, reparatie,...in atelier Frais de modifications, réparations,...dans l'atelier Fees for changes, repairs,...in the production hall	+ kosten onderdelen   frais pièces   costs for the parts	€ 65/h

## ALGEMENE VERKOOPSVORWAARDEN RF-TECHNOLOGIES

### I. ALGEMEEN

1. Deze algemene voorwaarden maken integraal deel uit van elke overeenkomst tussen ons en onze klanten. Elk bestelling houdt vanwege de klant een onvoorwaardelijke, uitsluitende en gehele erkenning in van deze algemene voorwaarden niettegenstaande elke tegenstrijdige bepaling in de voorwaarden van de klant, van welke aard ook. Andersluidende voorwaarden of overeenkomsten zijn slechts geldig na onze uitdrukkelijke en schriftelijke aanvaarding.
2. Elk contract is onderworpen aan onze schriftelijke bevestiging van de bestelling. Deze bevestiging bepaalt de wederzijdse rechten en plichten betreffende onder andere de levering. De levering is strikt beperkt tot de goederen en/of prestaties beschreven in de overeenkomst. Elke afwijking vereist een schriftelijke vastlegging. De klant aanvaardt alle kosten ten gevolge van alle gewenste wijzigingen of annulaties na afsluiten van de overeenkomst.
3. Wij zijn niet gehouden bestellingen te aanvaarden noch reeds afgesloten overeenkomsten te respecteren in geval van overmacht, productiestop, productievermindering, staking, schade aan de productie-installaties, niet-levering of laattijdige levering door onze leveranciers, maatregelen van de overheid en andere onvoorzien omstandigheden van gelijke aard alsook alle gevolgen van dergelijke gebeurtenissen en toestanden. Het niet aanvaarden van bestellingen of niet respecteren van bestaande overeenkomsten als gevolg van de hierboven beschreven omstandigheden geven de klant geen recht tot annulering van enige bestelling, noch tot weigering van ontvangst c.q. betaling van de goederen en/of prestaties, noch op enige vorm van schadevergoeding.
4. De prijzen en alle gegevens m.b.t. leveringstermijnen alsook alle overige inlichtingen en schema's opgenomen in onze catalogi, prospectussen, tarieven en aanverwante informatiebronnen zijn louter indicatief en binden ons niet. Wij houden het recht ze op elk moment en zonder voorafgaandelijk bericht te wijzigen behalve in geval van een technisch dossier dat deel uitmaakt van een contract. Alle aangeboden goederen mogen door ons gewijzigd worden op voorwaarde dat zij de overeengekomen prestaties kunnen leveren.
5. Behoudens andersluidende en schriftelijke overeenkomst blijven alle bestekken, plannen, schetsen en algemeen, alle technische documenten die, op welke wijze ook, ter beschikking werden gesteld onze geestelijke eigendom en mogen deze niet worden gereproduceerd of aan derden kenbaar gemaakt. In het geval een overeenkomst niet afgesloten wordt dienen voornoemde gegevens terstond worden terugbezorgd op onze eerste aanvraag.

### II. PRIJZEN

1. Onze prijzen zijn vastgesteld op basis van de gangbare prijzen tijdens het afsluiten van de overeenkomst. Wij houden evenwel uitdrukkelijk het recht ze te wijzigen indien de loonkosten of enig andere bepalende prijs een betrekkelijke verhoging hebben ondergaan na afsluiting van de overeenkomst.
2. Onze prijzen zijn exclusief BTW en vastgesteld op basis van levering af fabriek of magazijn. Verpakking, transport, eventuele verzekeringen, taksen en douanerechten zijn niet inbegrepen en dus ten laste van de klant.

### III. LEVERINGEN

1. De leveringstermijn is bepaald onder voorbehoud van alle onvoorzien omstandigheden buiten onze wil en de toestanden en gebeurtenissen zoals beschreven onder clause I.3 van deze algemene voorwaarden. Respecteren van de leveringstermijnen veronderstelt dat de klant al zijn betalingsverplichtingen is nagekomen.
2. Overschrijding van een leveringstermijn geeft de klant geen recht tot annulering van zijn order(s) noch tot weigering van ontvangst c.q. betaling der goederen of prestaties, noch op enige vorm van schadevergoeding, dan slechts na het versturen van een aangetekende ingebrekestelling die ons de tijd laat het nodige te doen.

### IV. TRANSPORT

1. Onze goederen worden getransporteerd voor rekening en op risico en gevaar van de klant. Ze worden geacht te zijn geleverd en aanvaard zodra zij in of op transportmiddelen zijn geladen.
2. Behoudens andersluidende overeenkomst bepalen wij, zonder aanvaarding van enige verantwoordelijkheid, de wijze van transport en de reisweg der goederen. Als er vertragingen of schade ontstaan tijdens het transport moet de klant onmiddellijk klacht neer te leggen bij de betreffende expediteur en desgevallend een schadevergoeding in verhouding eisen. Een dergelijke eis tot schadevergoeding ontslaat hem evenwel niet van enige betalingsverplichting jegens ons.
3. De klant is gehouden de levering te aanvaarden vanaf het moment dat de goederen klaar zijn voor expeditie, zo niet zullen wij gemachtigd zijn de goederen te factureren af fabriek en op te slaan naar willekeur op kosten en risico van de klant. Deleveringen en hun onmiddellijke facturatie zijn toegestaan.
4. Behoudens bijzondere en schriftelijke overeenkomst worden geleverde goederen niet teruggenomen. In geval van door ons aanvaarde terugname zijn wij gerechtigd een bedrag te factureren in verhouding tot de waarde en de staat van de goederen op moment van levering in ons magazijn vermeerderd met alle eventuele directe en indirecte kosten. Indien de klant eenzijdig overgaat tot terugzending houden wij het recht de betreffende goederen op zijn kosten en voor zijn risico en gevaar opnieuw te verzenden in de staat zoals zij zich bevinden.

### V. BETALINGSVOORWAARDEN

1. Indien de betalingsvoorwaarden niet werden vastgelegd tijdens het afsluiten van de overeenkomst zal de klant de betalingsvoorwaarden zoals aangegeven op onze factuur aanvaarden. Behoudens uitdrukkelijke en schriftelijk vastgestelde andersluidende overeenkomst zijn alle facturen netto te betalen uiterlijk 30 dagen na factuurdatum.
2. De klant kan geen enkel bezwaar laten gelden dat niet door ons werd erkend teneinde uitstel van betaling te verkrijgen of gehele of gedeeltelijke vereffening van invorderbare facturen.
3. In geval van niet betaling van onze factuur op de vervaldag zal het bedrag ervan van rechtswege en zonder aanmaning worden verhoogd met de bankintrest gelijk aan de intrestvoet van een met als minimum de discontovoet van de Nationale Bank van België voor niet gedomicilieerde effecten. Alle kosten voor de incasso van een niet betaalde factuur zijn voor rekening van de klant. Daarenboven dient elke vervallen factuur die niet betaald is binnen de 8 dagen na ingebrekestelling (elke vorm van betalingsherinnering geldend als ingebrekestelling) te worden verhoogd met 10% ten titel van forfaitair en onvermindert strafbeding.
4. Treedt in het vermogen van de klant een verslechtering op of worden ons omstandigheden bekend die zijn kredietwaardigheid verminderen, dan worden al onze tegoeden met behoud van alle rechten en niettegenstaande alle bestaande overeenkomsten onmiddellijk onvorderbaar onafhankelijk van de respectievelijke vervaldagen. Bovendien zijn wij in dergelijk geval gerechtigd tot een wijziging der leveringsvoorwaarden of annulering van alle lopende bestellingen.

### VI. EIGENDOMSVOORBEHOUD

1. Alle goederen en diensten blijven onze exclusieve eigendom tot integrale vereffening van de factuur of andere vorderingen uit lopende rekeningen. De aanvaarding van deze clausule volgt uit de al dan niet stilzwijgende instemming van de klant met deze algemene voorwaarden. Elke klant is ertoe gehouden deze algemene voorwaarden tegenstelbaar te maken aan zijn eigen contractanten die er zich aldus toe verbinden t.o.v. onze vennootschap geen andere rechten of verbintenissen te doen gelden dan deze vermeld in deze voorwaarden. (Voor Frankrijk geldt dit o.m. in geval van een collectieve procedure conform de wetsbeperkingen N° 80.335 dd. 12 mei 1980).
2. De klant zal zorg dragen voor de goederen vanaf de levering d.w.z. de overdracht aan de expediteur; hij is dus verantwoordelijk voor elke schade of verlies.
3. Indien de klant enige contractuele verplichtingen van welke aard ook niet nakomt, zoals bvb. het niet betalen van een vervallen factuur op de voorziene datum, zullen wij gemachtigd zijn de betreffende goederen op te eisen via een procedure in kortgeding. In het geval deze reeds aan derden werden overgedragen zullen wij het eigendomsrecht kunnen opeisen of, bij gebreke, het bedrag van de prijs vermeerderd met interesten en kosten.

### VII. KLACHTEN

1. a) Binnen de limieten der gefactureerde bedragen geven wij een eenjarige garantie op onze goederen voor verborgen gebreken en functie vanaf leveringsdatum.  
b) Onze garantie is evenwel slechts geldig in de mate dat de geleverde goederen werden geïnstalleerd en gebruikt volgens de regels der kunst en alle van toepassing zijnde wetten, normen en reglementen. Elke afwijking hiervan ontslaat ons van alle verantwoordelijkheid.  
c) Bovendien kan door de klant slechts een garantieaanspraak worden gemaakt op voorwaarde dat hij aan al zijn contractuele verplichtingen heeft voldaan en in het bijzonder aan zijn betalingsverplichtingen.  
d) Verborgen gebreken komen slechts in aanmerking voor garantieaanspraak indien zij binnen de 5 dagen na vaststelling aan ons werden gemeld.
2. a) Onze garantie is beperkt tot de gratis vervanging of herstelling door onze zorgen van de door ons erkende defecte goederen; dergelijke vervangingen of herstellingen hebben geen enkele verlenging van de garantieperiode tot gevolg.  
b) Transportkosten van vervangstukken zullen worden gedragen door de klant.  
c) Alle overige klachten of eisen tot schadevergoeding of compensatie worden uitgesloten, wat ook de juridische of andere gronden zijn waarop ze gebaseerd zijn.  
3. a) Alle herstellingen ten gevolge van normale slijtage der goederen alsook ten gevolge van schade of ongevallen veroorzaakt door verwaarlozing, ontbreken van nazicht of onderhoud, oneigenlijk gebruik of niet-correcte montage zijn niet gedekt door onze garantie.  
b) Indien de klant zelf, derden of vooraf gaanden in onderlinge samenwerking de goederen transformeert of herstelt zonder ons voorafgaandelijk en schriftelijk akkoord, worden wij onmiddellijk en integraal ontslaan van elke garantieverplichting.

### VIII. GELDIGHEIDSCLAUSULE

De ongeldigheid, om welke reden ook, van een der bepalingen van deze algemene voorwaarden beïnvloeden de geldigheid van alle overige clausules niet. In geval van inconsistenties of onduidelijkheden is de inhoud van de Nederlandstalige versie bepalend.

### IX. GESCHILLEN

Bij geschillen is het Belgisch recht van toepassing. Alle geschillen kunnen worden beslecht door de rechtscolleges van het arrondissement Gent.

## **CONDITIONS GENERALES DE VENTE RF-TECHNOLOGIES**

### **I. DISPOSITIONS GENERALES**

1. Les présentes conditions générales font partie intégrante de tout contrat conclu entre nous-même et nos clients.  
La passation d'une commande emporte de plein droit adhésion entière à nos conditions générales nonobstant toute disposition des conditions du client de quelque nature qu'elles soient. D'autres conditions ou conventions ne sont valables que dans la mesure où notre société les a expressément agréées par écrit.
2. La conclusion d'un marché est subordonnée à la confirmation écrite de la commande par nous. Cette confirmation détermine l'étendue des droits et obligations réciproques, notamment celle de la fourniture. Celle-ci est strictement limitée aux biens et prestation décrits dans le contrat.  
Toute dérogation requiert la forme écrite. Le client est tenu de prendre en charge les frais occasionnés par les modifications ou annulations souhaitées après la conclusion du marché.
3. Notre société n'est pas tenue d'accepter des commandes ni d'exécuter des contrats de vente déjà conclus en cas de force majeure, d'arrêt de l'exploitation, de réduction de la production, de grève, de dégâts aux installations de production, de non livraison ou de livraison tardive par ses propres fournisseurs, de mesures prises par les pouvoirs publics et d'autres événements imprévus de même nature ainsi que toute conséquence découlant de tels événements et conditions. La non acceptation de commandes ou le non-respect de contrats déjà conclus suite aux circonstances décrites ci-dessus ne confère au client aucun droit à l'annulation des commandes ni au refus de la livraison ou du paiement des biens ou des prestations, ni à des dommages intérêts de quelque nature qu'ils soient.
4. Les prix et toutes les données relatives aux délais de livraison ainsi que toute information et schéma inscrits dans nos catalogues, prospectus, tarifs ou autres sources d'information de même nature n'ont qu'une valeur indicative et ne nous engagent pas.  
Nous nous réservons le droit de les modifier à tout moment et ceci sans préavis sauf s'ils font partie d'un dossier technique dans le cadre d'un marché. Les biens offerts peuvent être modifiés pourvu qu'ils puissent assurer les performances annoncées.
5. Sauf si l'en est disposé autrement par écrit, les devis, plans, croquis et, d'une manière générale, tous les documents techniques remis d'une quelconque manière avant la passation du marché, demeurent notre propriété intellectuelle. Ils ne peuvent, sans notre autorisation écrite, être reproduits ou communiqués à des tiers. Si le marché envisagé n'est pas conclu, ils devront nous être restitués sans délai à la première demande.

### **II. PRIX**

1. Les prix sont établis d'après les prix courants en vigueur lors de la conclusion du contrat.  
Nous nous réservons cependant expressément le droit de les ajuster si les salaires ou le prix des éléments constitutifs subissaient une majoration significative après la conclusion du contrat.
2. Nos prix s'entendent hors T.V.A. et départ usine ou entrepôt. Ils ne comprennent pas les coûts des emballages, du transport, ni s'il y a lieu, de l'assurance qui demeurent à charge du client ainsi que les taxes et droits de douane le cas échéant.

### **III. LA LIVRAISON**

1. Le délai de livraison est confirmé sous réserve de tout événement imprévu en dehors de notre influence et les événements et conditions tels que repris dans la clause I.3. de ces conditions générales. L'observation des délais de livraison suppose également que le client ait rempli toutes ses obligations de paiement.
2. Le non-respect d'un délai de livraison ne confère au client aucun droit à l'annulation des commandes, ni au refus de la livraison ou du paiement des biens ou des prestations, ni à des dommages intérêts de quelque nature qu'ils soient, hormis après l'envoi d'une mise en demeure par courrier recommandé qui nous donne le temps de prendre les mesures correctives nécessaires.

### **IV. MODALITES DU TRANSPORT**

1. Les marchandises voyagent pour le compte et au risque du client. Le transfert des risques et périls ainsi que la livraison et l'acceptation des biens ont lieu au moment de leur remise au transporteur.
2. Sauf convention contraire, nous déterminons, sans encourir une quelconque responsabilité, le mode et l'itinéraire du transport. Si des dégâts ou retards se produisaient en cours de transport, il appartiendrait au client de les dénoncer aussitôt par écrit au transporteur concerné et à exercer contre ce dernier les recours appropriés. Un tel recours ne suspendrait pas l'exigibilité de nos factures.
3. Le client est tenu de prendre livraison des biens dès que ceux-ci sont prêts à l'expédition : faute par lui de ce faire, nous serions habilités à les facturer livré départ usine et à les entreposer à notre discréction à ses frais et risques. Les livraisons partielles et leur facturation immédiate sont admises.
4. Sauf accord particulier, les biens ne sont pas repris. En cas d'autorisation de reprise, nous nous gardons le droit de facturer au client une somme proportionnelle à la valeur et l'état des biens au moment de la livraison en nos magasins, éventuellement augmentée des frais directs et indirects. Si le client procéderait unilatéralement à un retour, nous nous réservons le droit de lui réexpédier les marchandises concernées à ses frais et risques.

### **V. CONDITIONS DE PAIEMENT**

1. Si les conditions de paiement ne sont pas fixées lors de la conclusion du marché, le client devra considérer comme obligatoire les modalités et délais de paiement indiqués sur notre facture. Sauf disposition contraire, les factures seront payables dans les 30 jours net date de facturation.
2. Le client ne peut, pour différer un paiement ou opérer une compensation totale ou partielle avec des factures exigibles faire valoir à notre encontre une prétention que nous n'aurions pas reconnue.
3. Tout dépassement d'échéance générale de plein droit, sans mise en demeure préalable, des intérêts dont le taux sera égal à celui pratiqué pour les crédits bancaires avec comme minimum le taux de l'escompte de la Banque Nationale de Belgique pour les valeurs non domiciliées. Tous frais d'encaissement sont à charge du client. En outre, chaque facture qui n'est pas réglée dans les 8 jours après mise en demeure (chaque forme de rappel étant une mise en demeure) sera augmentée de 10% à titre de clause pénale forfaitaire entière.
4. Dans l'éventualité d'une inexécution des conditions de paiement ou en cas d'apparition, après la conclusion d'un marché d'une circonstance paraissant susceptible d'affecter la solvabilité du client, nos créances deviendraient immédiatement, et de plein droit, exigibles en leur totalité, indépendamment des dates d'échéances. Nous pourrions en outre, en une semblable hypothèse, modifier nos conditions de livraison ou annuler les commandes en cours.

### **VI. RESERVE DE PROPRIETE**

1. Nous nous réservons expressément l'entièreté propriété des biens livrés jusqu'au paiement intégral de leur prix. L'acceptation de cette clause découle de l'adhésion, tacite ou non, du client aux présentes conditions générales. Elle lui est donc opposable, de même qu'à ses créanciers et aux tiers (pour la France notamment dans l'éventualité de l'ouverture d'une procédure collective conformément aux dispositions de loi N° 80.335 du 12 mai 1980).
2. Le client assure la garde des biens ainsi grevés dès leur livraison, c'est à dire, de leur remise au transporteur; il est donc responsable de toute perte ou détérioration.
3. Si le client n'exécute pas n'importe laquelle de ses obligations contractuelles, ne serait-ce qu'en s'abstenant de payer la totalité des échéances aux dates stipulées, nous pourrons requérir la restitution des marchandises dont il s'agit par une procédure en référé. Dans l'éventualité où celles-ci auraient été cédées à des tiers, nous pourrions en revendiquer la propriété ou, à défaut, le prix de revente à concurrence de notre propre créance en principal, intérêts et frais.

### **VII. RECLAMATIONS**

1. a) Nous garantissons nos marchandises dans la limite des prix facturés, contre les défauts de constitution et de fonctionnement ainsi que contre les vices de matière, pendant une durée d'un an prenant effet au jour de la livraison.  
b) Notre garantie ne s'exerce, cependant, que dans la mesure où le matériel livré est installé et utilisé selon les règles de bonne pratique ainsi que selon les lois, normes et réglementations en vigueur. Tout manquement à cette condition dégagerait entièrement notre responsabilité.  
c) En outre, l'applicabilité de la garantie est subordonnée à l'exécution par le client de ses obligations contractuelles, notamment celles relatives au paiement.  
d) Les vices cachés ne sont pris en considération que s'ils nous ont été dénoncés dans les 5 jours après leur constatation.
2. a) Notre garantie est limitée au remplacement gratuit ou à la réparation par nos soins des éléments reconnus défectueux; de tels remplacements ou réparations n'entraînent aucune prorogation de la durée de la garantie.  
b) Les frais de transport des pièces échangées seront supportés par le client.  
c) Toutes autres réclamations ou demandes d'indemnisations sont exclues quel que soit le fondement juridique sur lequel elles prendraient appui.
3. a) Les réparations entraînées par l'usage normal des biens, ainsi que par les détériorations ou accidents consécutifs à des négligences, à des défauts de surveillance ou d'entretien, à leur utilisation inappropriate ou à leur montage incorrect, ne sont pas couvertes par notre garantie.  
b) Si le client procéderait lui-même ou avec le concours de tiers, à des transformations ou réparations sans avoir préalablement recueilli notre accord écrit, nous serions immédiatement et complètement dégagés de notre garantie qui prendrait fin aussitôt.

### **VIII. DISPOSITIONS FINALES**

La nullité, pour une quelconque raison, de l'une des stipulations qui précèdent n'affecte pas la validité des autres clauses.

En cas d'incohérences entre les différentes versions linguistiques des présentes conditions générales, la version en langue néerlandaise fera foi.

### **IX. LITIGES**

En cas de litiges seul le droit Belge est applicable. Tous les litiges peuvent être réglés par les tribunaux de l'arrondissement de Gand.

## **RF-TECHNOLOGIES GENERAL TERMS AND CONDITIONS OF SALE**

### **I. GENERAL**

1. These general terms and conditions form an integral part of any agreement concluded between us and our customers. Any order implies unconditional, exclusive and full recognition of these general terms and conditions on the part of the customer, irrespective of any provision to the contrary in the terms and conditions of the customer, of any nature whatsoever. Conditions or agreements to the contrary are only valid further to our express and written acceptance.
2. Any sale is subject to our written confirmation of the order. This confirmation defines the mutual rights and obligations relating, amongst other things, to delivery. Delivery is strictly limited to the goods and/or services described in the agreement. Any variation must be laid down in writing.
- The customer accepts all costs resulting from any modifications or cancellations requested after the conclusion of the agreement.
3. We are not obliged to accept orders or fulfil agreements already concluded in all cases of force majeure, production shutdown, reduction in production, strike, damage to production plant, non- or late delivery by our suppliers, measures taken by the government and other, similar unforeseen circumstances, as well as all consequences of such events and situations. Non-acceptance of orders or non-fulfilment of existing agreements as a result of the circumstances described above do not entitle the customer to cancel any order, or refuse to accept or pay for the goods and/or service, or to any form of compensation.
4. The prices and all details relating to delivery periods as well as all other information and diagrams included in our catalogues, prospectuses, rates and related sources of information are for information purposes only and are not binding upon us. We reserve the right to modify them at any time and without prior notification, except as regards a technical dossier that is part of a contract of sale. All goods delivered may be modified by us provided that they can provide the performance agreed upon.
5. Barring written agreement to the contrary, all specifications, plans, blueprints and in general all technical documents which are provided in any form whatsoever remain our property and may not be reproduced or disclosed to third parties. If a sale is not concluded, the aforementioned data should be returned to us immediately upon first request.

### **II. PRICES**

1. Our prices are established on the basis of the current prices when the agreement is concluded. However, we expressly reserve the right to modify them if wage costs or any other decisive price rise significantly after the agreement is concluded.
2. Our prices are exclusive of VAT and are established on the basis of ex-works or ex-warehouse delivery. Packaging, transport, any insurance, taxes and customs duties are not included and are therefore borne by the customer.

### **III. DELIVERIES**

1. The delivery date is defined subject to all unforeseen circumstances beyond our control and the situations and events described under Clause I.3 of these general terms and conditions. Meeting the delivery deadlines presupposes that the customer has fulfilled all his payment obligations.
2. Failure to meet the delivery deadline does not entitle the customer to cancel his order(s) or to refuse to accept or pay for goods or services, or to any form of compensation, than only after sending us a registered notice of default that gives us the time to take the necessary actions.

### **IV. TRANSPORT**

1. Our goods are transported on behalf of and at the risk of the customer. They are deemed to have been delivered and accepted as soon as they are loaded onto the means of transport.
2. Unless otherwise agreed, and without accepting any responsibility, we determine the means of transport and the route taken by the goods. If there is any delay or any damage is caused during transport, it is up to the customer to submit a complaint immediately with the relevant shipper and if appropriate to demand proportionate compensation. However, such a demand for compensation does not release the customer from any payment obligations in respect of us.
3. The customer is obliged to accept the delivery once the goods are ready for dispatch, otherwise we will be authorised to invoice the goods ex-works and store them at our discretion at the cost and risk of the customer.

Partial deliveries and their immediate invoicing are permitted.

4. Barring special, written agreement, delivered goods are not taken back. If we agree to take goods back, we are entitled to invoice an amount in proportion to the value and the condition of the goods at the time of delivery in our warehouse, plus any direct and indirect costs possibly incurred. If the customer returns goods unilaterally, we reserve the right to send the goods in question back again in the condition in which they are, at his cost and risk.

### **V. TERMS OF PAYMENT**

1. If the terms of payment are not established when the agreement is concluded, the customer will accept the terms of payment indicated on our invoice. Unless expressly agreed otherwise in writing, all invoices are payable net, at the latest 30 days after the date of invoicing.
2. The customer may not assert any objection that is not acknowledged by us to obtain a deferral of payment or the full or partial settlement of collectable invoices.
3. If our invoices are not paid by the due date, the amount will be increased automatically and without formal notice by bank interest equal to the interest rate of our credit facility, the minimum being the discount rate of the National Bank of Belgium for non-domiciled securities. All costs incurred in respect of the collection of unpaid invoices are borne by the customer. In addition, all due invoices that are not paid within eight days of formal notice to pay (any form of payment reminder validly constituting formal notice) should be increased by 10% as a full, flat-rate penalty clause.
4. Should the customer's asset position actually worsen or if we are informed of circumstances that reduce his creditworthiness, then all our credit balances, subject to all rights and notwithstanding all existing agreements, become immediately due, irrespective of the due dates. Moreover, in such cases we are entitled to alter the terms and conditions of delivery or cancel all current orders.

### **VI. RETENTION OF OWNERSHIP**

1. All goods and services remain our exclusive property until the invoice or other receivables from current accounts have been settled in full. Acceptance of this clause results from the acceptance by the customer, tacit or otherwise, of these general terms and conditions. Every customer is obliged to make these general terms and conditions enforceable upon his contracting parties who therefore undertake not to assert any other rights or obligations in respect of our company than those laid down in these terms and conditions. (For France, this applies amongst other things in cases of a collective procedure in accordance with legal provision No 80.335 of 12 May 1980).
2. The customer will take care of the goods as of delivery, which is the transfer to the shipper. He is therefore responsible for any damage or loss.
3. If the customer fails to comply with any contractual obligations of any nature whatsoever, such as non-payment of due invoices on the stipulated date, we will be authorised to demand the goods in question through proceedings in summary judgment. If the goods have already been transferred to third parties, we will be able to demand our right of ownership or, otherwise, the amount of the selling price plus interest and costs.

### **VII. COMPLAINTS**

1. Within the limits of the amounts invoiced we give a one-year guarantee on our goods for hidden defects, as of the delivery date.
- b) However, our guarantee is only valid to the extent that the goods supplied are installed and used according to good practice and to all applicable laws, standards and regulations. Any deviation from this condition releases us from any responsibility.
- c) Furthermore, the customer can only make a claim under guarantee on condition that he has fulfilled all his contractual obligations and in particular his payment obligations.
- d) Hidden defects are only covered by the guarantee if they are reported to us within five days of being detected.
2. a) Our guarantee is limited to the replacement or repair, free of charge, by our services, of goods we acknowledge to be defective. Such replacements or repairs do not extend the guarantee period.
- b) Transport costs for spare parts will be borne by the customer.
- c) All other complaints or demands for compensation or indemnification are excluded, irrespective of the legal or other grounds on which they are based.
3. a) All repairs rendered necessary further to normal wear and tear of the goods or as a result of damage or accidents caused by neglect, lack of monitoring or maintenance, improper use or incorrect assembly are not covered by our guarantee.
- b) If the customer himself, third parties or the aforementioned working together transform or repair the goods themselves without our prior and written agreement, we are immediately released in full from our obligations under the guarantee.

### **VIII. VALIDITY CLAUSE**

The invalidity, for any reason whatsoever, of one of the provisions in these general terms and conditions does not affect the validity of the remaining clauses.

In the event of inconsistencies between the different language versions of these general terms and conditions, the Dutch version prevails.

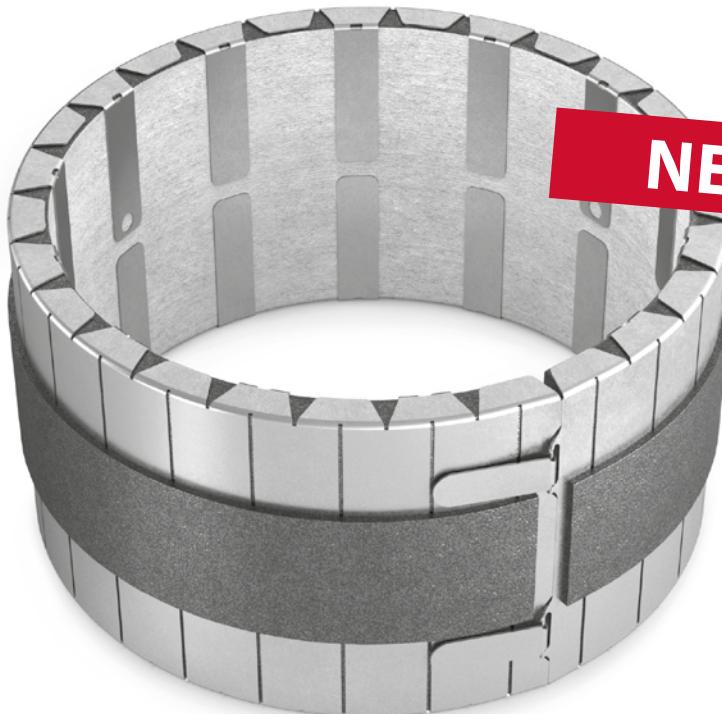
### **IX. DISPUTES**

Belgian law applies to any disputes that may arise. All disputes can be settled by the courts of the legal district of Ghent.



# MG-U

BRANDWERENDE U/U INBOUWMANCHET  
*MANCHON COUPE-FEU U/U ENCASTRÉ*  
BUILT-IN U/U FIRE RESISTANT COLLAR



**MG-U** is onze brandwerende inbouwmanchet met **U/U** classificatie. Een revolutionaire en unieke oplossing met een eenvoudige en supersnelle montage waarbij de manchet afdicht wordt met gewone PUR schuim. De MG-U dekt alle toepassingen (U/U, U/C, C/U en C/C) en is beschikbaar voor een uitgebreid gamma van kunststof leidingen en diameters.

Zie p. 218

**MG-U** est notre manchon coupe-feu encastré avec **U/U** classification. Une solution révolutionnaire et unique avec un montage simple et super rapide utilisant de la mousse PUR classique pour le serrage. Le MG-U couvre toutes les applications (U/U, U/C, C/U et C/C) et est disponible pour une large gamme de tuyaux et diamètres.

Voir p. 218

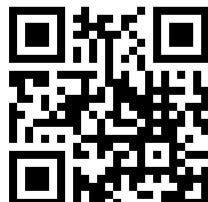
**MG-U** is our built-in fire resistant collar with **U/U** classification. A revolutionary and unique solution with an easy and very fast installation using classic PUR foam to seal the collar. The MG-U covers all applications (U/U, U/C, C/U and C/C) and is available for a large range of plastic pipes and diameters.

See p. 218

INSTALLATIEVIDEO

VIDEO D'INSTALLATION

INSTALLATION VIDEO



<https://www.rft.be/VIDEO-MG-U>

# C

## Brandwerende kleppen / Clapets coupe-feu / Fire dampers

selectietabel zie p. i X / tableau de sélection voir p. i X / selection table see p. i X

parametrische productdata en tekening / données paramétriques et modèles produits / parametric product data and product models: [www.mepcontent.eu](http://www.mepcontent.eu)

<b>CR60</b>	Geoptimaliseerde ronde brandklep 60-90'	2
<b>CR60-L500</b>	Clapet coupe-feu circulaire optimisé 60-90'	
Optimised circular fire damper 60-90'		
<b>CR60-1S</b>	Ronde brandwerende opbouwklep 60'	8
<b>CR60-1S-L500</b>	Clapet coupe-feu circulaire pour pose en applique 60'	
Circular surface-mounted fire damper 60'		
<b>CR120</b>	Geoptimaliseerde ronde brandklep tot 120'	12
<b>CR120-L500</b>	Clapet coupe-feu circulaire optimisé jusqu'à 120'	
Optimised circular fire damper up to 120'		
<b>CR120-1S</b>	Ronde brandwerende opbouwklep 120'	18
<b>CR120-1S-L500</b>	Clapet coupe-feu circulaire pour pose en applique 120'	
Circular surface-mounted fire damper 120'		
<b>CR2</b>	Ronde brandklep voor grote diameters	22
<b>CR2-L500</b>	Clapet coupe-feu circulaire pour grands diamètres	
Circular fire damper for large diameters		
<b>CRE60</b>	Ronde brandklep "ES" voor inbouw en montage op afstand.	26
	Clapet coupe-feu circulaire "ES" pour montage encastré ou pose déportée.	
Circular E60S fire damper for surface and remote mounting		
<b>CU-LT</b>	Geoptimaliseerde rechthoekige brandklep tot 120'	28
<b>CU-LT-L500</b>	Clapet rectangulaire optimisé jusqu'à 120'	
Optimised rectangular fire damper up to 120'		
<b>CU-LT-1S</b>	Geoptimaliseerde rechthoekige opbouwklep tot 120'	36
	Clapet rectangulaire optimisé pour pose en applique jusqu'à 120'	
Optimised rectangular surface-mounted fire damper up to 120'		
<b>CU2</b>	Kerngamma rechthoekige brandklep tot 120'	40
<b>CU2L, CU2-L500,</b>	Clapet rectangulaire universel jusqu'à 120'	
<b>CU2 ATEX, CU2L ATEX</b>	Wide-ranging rectangular fire damper up to 120'	
<b>CU2/B</b>	Batterijklep met max. 4 deelkleppen	52
	Clapet en batterie de max. 4 clapets partiels	
	Battery assembly of max. 4 individual dampers	
<b>CU2-15</b>	Rechthoekige brandklep 120' bij 1500 Pa	54
<b>CU2-15L</b>	Clapet coupe-feu rectangulaire 120' à 1500 Pa	
Rectangular fire damper 120' at 1500 Pa		
<b>CU4</b>	Rechthoekige brandklep 240'	60
<b>CU4L</b>	Clapet coupe-feu rectangulaire 240'	
Rectangular fire damper 240'		
<b>MEC</b>	Mechanismen	66
	Mécanismes	
	Mechanisms	
<b>OP &amp; KIT</b>	Opties & kits	88
	Options & kits	
<b>PG</b>	Kadertype	90
	Type de bride	
	Flange type	



Geoptimaliseerde ronde brandklep met een brandweerstand van minimum 60 minuten en beschikbaar in kleine diameters (vanaf 100 mm). Een minimaal drukverlies wordt gegarandeerd door het dunne kleplad, het smeltlood in het verlengde van het kleplad en de overbrenging die zich buiten de tunnel bevindt.

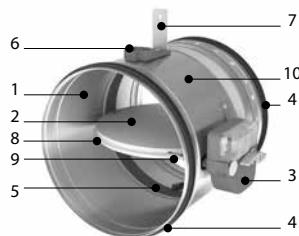
- montagevriendelijk
- optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies
- optimale akoestische prestaties
- groter netto bouwvolume door compacte afmetingen
- luchtdichtheidsklasse C volgens EN1751

Clapet coupe-feu circulaire optimisé avec résistance au feu de minimum 60 minutes, disponible en petits diamètres (à partir de 100 mm). Une perte de charge minimale est garantie notamment par sa lame fine, son fusible aligné avec la lame et la transmission hors du tunnel.

- simple à installer
- section nette optimale et perte de charge minimale
- performances acoustiques optimales
- encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
- classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751

Optimised circular fire damper with a minimum fire resistance of 60 minutes, available in small diameters (starting from 100 mm). A minimal pressure loss is guaranteed thanks to the thin blade, the fusible link aligned with the blade, and the transmission located outside the tunnel.

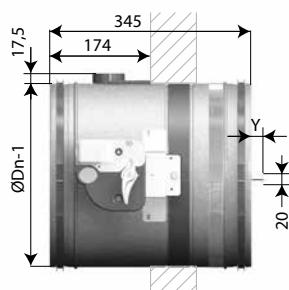
- easy to install
- optimal free air passage and minimal pressure loss
- optimal acoustic performance
- higher net building volume through compact size
- air-tightness class C according to EN1751



1. tunnel in gespannen staal
2. kleplad
3. bedieningsmechanisme
4. rubberen dichtingsring
5. opzwelende voeg
6. montageplaat thermo-elektrische zekering
7. inbouwaanslag
8. dichtingsring kleplad
9. smeltlood
10. productidentificatie

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité en caoutchouc
5. joint intumescant
6. plaque de montage pour fusible thermo-électrique
7. plaque de positionnement
8. étanchéité de la lame mobile
9. fusible thermique
10. marquage du produit

1. casing in galvanised steel
2. damper blade
3. operating mechanism
4. rubber sealing ring
5. intumescent strip
6. base plate for thermo-electrical fuse
7. positioning plate
8. sealing ring for damper blade
9. fusible link
10. product identification

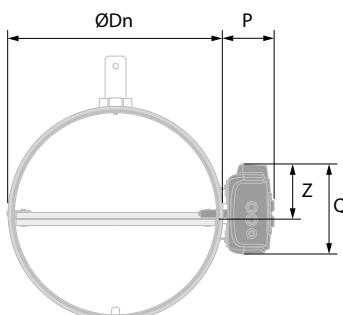


Uitsteken kleplad:  
20 mm bij ØDn 315 mm

Dépassement de la lame :  
20 mm pour ØDn 315 mm

Exceeding damper blade:  
20 mm for ØDn 315 mm

ØDn (mm)	315
X	-
Y	20



CR60 + ONE

	MFUS	ONE	BFL(T)
P	72	80	63
Q	123	136	100
Z	70	75	58

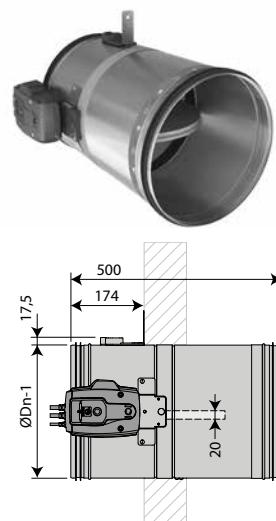


## OP-KIT (p. 88)

Inspectieopening om de stand en de toestand van de klep visueel met een endoscoop te kunnen vaststellen.	Ouverture de visite pour déterminer visuellement à l'aide d'un endoscope la position et l'état du clapet.	Inspection opening to visually determine the state and the position of the damper, by using an endoscope.	OP	<b>UL</b>
Ronde opbouwshelp 1s (100-315 mm)	Collier de pose en applique circulaire 1s (100-315 mm)	Collar for circular surface-mount 1s (100-315 mm)	OP	<b>1S</b>
Kit met 4 afdekplaten (gipsplaten 12,5 mm) voor lichte wand. Per veelvoud van: zie tabel (#).	Kit de 4 talons (plaques de plâtre 12,5 mm) pour paroi légère. Par multiple de : voir tableau (#).	Kit with 4 cover plates (gypsum plasterboard 12,5 mm) for light wall. Per multiple of: see table (#).	KIT	<b>EPP CR60/120</b>
Digitale endoscoop geschikt voor interne inspectie van brandkleppen via optionele inspectie-openingen.	Endoscope numérique pour l'inspection interne des clapets coupe-feu via une ouverture de visite optionnelle.	Digital endoscope for the internal inspection of fire dampers through an optional inspection opening.	KIT	<b>INSPECAM</b>

## CR60-L500

CR60 klep met verlengde tunnel langs de muurzijde om de aansluiting van kanalen bij wanden dikker dan 100 mm te vereenvoudigen.	Clapet CR60 dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.	CR60 damper with a tunnel casing extension at the wall side to facilitate the connection to the duct when the supporting construction is thicker than 100 mm.
---	--	---



## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouw-opening
Ø 100-125-150-160-180-200-250-300-315 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel / Gips	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16126B	1	≤ Øn + 600 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 150 kg/m³ 1x60 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm+ mortel	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + GEOFLAM® F 45 mm + mortel	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + GEOFLAM® Light 35 mm + mortel	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≥ Øn + 80 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	3	≥ Øn + 80 mm
		Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16126B	3	≤ Øn + 600 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16126B	1	≤ Øn + 600 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 150 kg/m³ 1x60 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
		Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16126B	1	≤ Øn + 600 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
		Gipsblokken ≥ 70 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Blokkenlijm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 80 mm
Ø 100-125-150-160-180-200-250 mm	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³ + afdekplaten	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 50 mm
CR60-1S Ø 100-125-160-200-250-315 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
			EI 90 ( $h_o i \rightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 ≤ 125 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Asymmetrische flexibele wand (schachtwand)	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 80 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm

1	Installatiemethode: ingebouwd, 0-360°. Minimum afstand toegestaan met as tot 45°.		2	Installatiemethode: montage op afstand, 0/180°. Minimum afstand toegestaan.	
3	Installatiemethode: ingebouwd, 0-360°. Minimum afstand toegestaan.		4	Installatiemethode: opbouw, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Minimum afstand toegestaan met as tot 45°.	

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
$\varnothing 100-125-150-160-180-200-250-300-315 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier / Plâtre	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16126B	1	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 150 \text{ kg/m}^3 1x60 \text{ mm}$	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3 2x50 \text{ mm}$	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3 2x50 \text{ mm} + \text{mortier}$	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® Light 35 mm + mortier	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
	Dalle massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	3	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
		Béton cellulaire $\geq 150 \text{ mm}$	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16126B	3	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16126B	1	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 150 \text{ kg/m}^3 1x60 \text{ mm}$	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3 2x50 \text{ mm}$	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16126B	1	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3 2x50 \text{ mm}$	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
		Carreaux de plâtre $\geq 70 \text{ mm}$	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Colle carreaux de plâtre	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
$\varnothing 100-125-150-160-180-200-250 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Laine de roche $\geq 40 \text{ kg/m}^3 + \text{talons}$	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	$\geq \varnothing n + 50 \text{ mm}$
$\varnothing 100-125-160-200-250-315 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20 \text{ mm}$
	Dalle massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20 \text{ mm}$
			EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20 \text{ mm}$
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100 \leq 125 \text{ mm}$	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20 \text{ mm}$
	Gaine technique (contre-cloison)	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 80 \text{ mm}$	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20 \text{ mm}$

1	Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°.		2	Type de pose : pose déportée, 0/180°. Distances minimales autorisées.	
3	Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées.		4	Type de pose : en applique, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°.	

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
Ø 100-125-150-160-180-200-250-300-315 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar / Gypsum	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16126B	1	≤ Øn + 600 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 150 kg/m³ 1x60 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm + mortar	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Galvanised duct + GEOFLAM® F 45 mm + mortar	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Galvanised duct + GEOFLAM® Light 35 mm + mortar	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≥ Øn + 80 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	3	≥ Øn + 80 mm
		Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16126B	3	≤ Øn + 600 mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16126B	1	≤ Øn + 600 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 150 kg/m³ 1x60 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
		Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16126B	1	≤ Øn + 600 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	2	≤ Øn + 600 mm
		Gypsum blocks ≥ 70 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Block glue	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 80 mm
Ø 100-125-150-160-180-200-250 mm	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + cover plates	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	≥ Øn + 50 mm
CR60-1S Ø 100-125-160-200-250-315 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
			EI 90 ( $h_o i \rightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 - ≤ 125 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Asymmetrical flexible wall (shaft wall)	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 80 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm

1	Type of installation: built-in, 0-360°. Minimal distances authorised with axis till 45°.		2	Type of installation: remote from the wall, 0/180°. Minimal distances authorised.	
3	Type of installation: built-in, 0-360°. Minimal distances authorised.		4	Type of installation: surface-mounted, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Minimal distances authorised with axis till 45°.	

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aerialic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>				
<b><math>\zeta [-]</math></b>	0,870	0,730	0,600	0,560	0,480	0,420	0,290	0,190	0,180				
<b><math>S_n \text{ (m}^2\text{)}</math></b>	0,005	0,008	0,013	0,015	0,019	0,025	0,041	0,061	0,067				

# Prijsen / Prix / Prices

 CR60 + MFUS

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>€</b>
	74,00	75,67	78,07	79,03	80,71	82,38	89,11	94,27	95,82	

MFUS	incl.
MFUS + FDCU	+19,82

# CR60 + ONE T 24 FDCU

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>€</b>
	281,23	282,90	285,30	286,26	287,94	289,61	296,34	301,50	303,05	

ONE T 24 FDCU	incl.						
ONE T 24 FDCU ST	+12,07	ONE T 24 FDCB	+84,15	ONE T 230 FDCU	+24,13	ONE T 230 FDCB	+108,28
ONE-X 24	ONE-X 23	ONE-X 24 CN	ONE-X 230 CN	Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request			

 CR60 + BFLT24

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>€</b>
	295,60	297,27	299,67	300,63	302,31	303,98	310,71	315,87	317,42	

BFLT24	incl.
BFLT230	+25,64

# CR60-L500 (incl. UL)

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	€
	59,84	61,77	64,51	65,62	67,55	69,47	77,21	83,16	84,93	

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC  
Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC  
Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see M



Ronde opbouw brandklep met een brandweerstand van minimum 60 minuten.

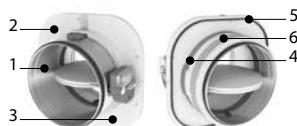
Clapet coupe-feu circulaire pour pose en applique, avec résistance au feu de minimum 60 minutes.

Circular fire damper for surface mounting, with a minimum fire resistance of 60 minutes.

- geen afdichting of speciale gereedschappen vereist
- snelle montage
- luchtdichtheidsklasse C volgens EN1751

- outillage standard, sans colmatage
- installation rapide
- classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751

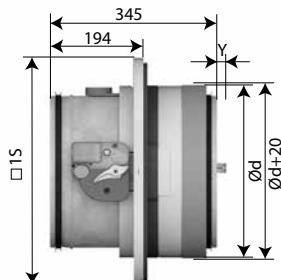
- no specific tools, no sealing required
- fast installation
- air-tightness class C according to EN1751



1. brandklep
2. opbouwschelp boven
3. opbouwschelp onder
4. grafietstrook
5. dichting koude rook
6. kleefband

1. clapet coupe-feu
2. collier applique supérieur
3. collier applique inférieur
4. bande de graphite
5. joint d'étanchéité fumées froides
6. bande autocollante

1. fire damper
2. upper mounting collar
3. lower mounting collar
4. graphite strip
5. sealing cold smoke
6. tape



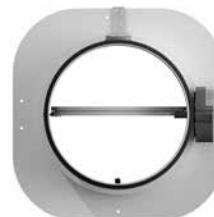
Uitsteken kleplad:  
20 mm bij ØDn 315 mm

Dépassement de la lame :  
20 mm pour ØDn 315 mm

Exceeding damper blade:  
20 mm for ØDn 315 mm

ØDn (mm)	315
X	-
Y	20

ØDn	□1s	Ød	Ø
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375





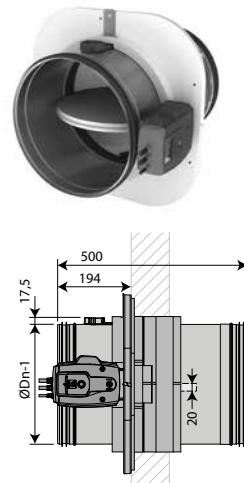
# CR60-1S

## OP-KIT (p. 88)

Inspectieopening om de stand en de toestand van de klep visueel met een endoscoop te kunnen vaststellen.	Ouverture de visite pour déterminer visuellement à l'aide d'un endoscope la position et l'état du clapet.	Inspection opening to visually determine the state and the position of the damper, by using an endoscope.	OP	<b>UL</b>
Digitale endoscoop geschikt voor interne inspectie van brandkleppen via optionele inspectie-openingen.	Endoscope numérique pour l'inspection interne des clapets coupe-feu via une ouverture de visite optionnelle.	Digital endoscope for the internal inspection of fire dampers through an optional inspection opening.	KIT	<b>INSPECAM</b>

## CR60-1S-L500

CR60-1S klep met verlengde tunnel langs de muurzijde om de aansluiting van kanalen bij wanden dikker dan 100 mm te vereenvoudigen.	Clapet CR60-1S dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.	CR60-1S damper with a tunnel casing extension at the wall side to facilitate the connection to the duct when the supporting construction is thicker than 100 mm.
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ geschikt voor opbouw op massieve wand, massieve vloer en flexibele wand (metal stud gipskarton wand)</li> <li>■ niet beschikbaar in diameter 150, 180 en 300 mm</li> <li>■ minimale afstand toegelaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ convient pour montage en applique en paroi massive, dalle massive et paroi légère (ossature métallique et plaques de plâtre)</li> <li>■ non disponible en diamètre 150, 180 et 300 mm</li> <li>■ distance minimale autorisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ suitable for surface-mount in rigid wall, rigid floor and light wall (metal stud gypsum plasterboard wall)</li> <li>■ not available in diameter 150, 180 and 300 mm</li> <li>■ minimal distance allowed</li> </ul>



**CR60-1S**

# CR60-1S

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
CR60-1S Ø 100-125-160-200- 250-315 mm	Massieve wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 110 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa) EI 90 ( $h_o i \rightarrow o$ ) S - (500 Pa)				
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 ≤ 125 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)				
	Asymmetrische flexibele wand (schachtwand)	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 80 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)				

1	Installatiemethode: opbouw, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Minimum afstand toegestaan met as tot 45°.	
---	--	---

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
CR60-1S Ø 100-125-160-200- 250-315 mm	Paroi massive	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 110 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa) EI 90 ( $h_o i \rightarrow o$ ) S - (500 Pa)				
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 ≤ 125 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)				
	Gaine technique (contre-cloison)	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)				

1	Type de pose : en applique, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°.	
---	--	---

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
CR60-1S Ø 100-125-160-200- 250-315 mm	Rigid wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 110 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 07-A-057 / EFR-19-005411	1	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa) EI 90 ( $h_o i \rightarrow o$ ) S - (500 Pa)				
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 ≤ 125 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)				
	Asymmetrical flexible wall (shaft wall)	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 80 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)				

1	Type of installation: surface-mounted, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Minimal distances authorised with axis till 45°.	
---	---	---

# CR60-1S

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
$\zeta [-]$	0,870	0,730	0,560	0,420	0,290	0,180					
$S_n (m^2)$	0,005	0,008	0,015	0,025	0,041	0,067					

## Prijzen / Prix / Prices

### CR60-1S + MFUS

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
	110,06	112,38	118,50	122,40	131,14	138,86					
MFUS	incl.										
MFUS + FDCU	+19,82										

### CR60-1S + ONE T 24 FDCU

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
	317,29	319,61	325,73	329,63	338,37	346,09					
ONE T 24 FDCU	incl.										
ONE T 24 FDCU ST	+12,07										
ONE-X 24	ONE-X 23      ONE-X 24 CN      ONE-X 230 CN      Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request										

### CR60-1S + BFLT24

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
	331,66	333,98	340,10	344,00	352,74	360,46					
BFLT24	incl.										
BFLT230	+25,64										

### CR60-1S-L500 (incl. UL)

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
	95,90	98,48	105,09	109,49	119,24	127,97					

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC

Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC

Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC



Geoptimaliseerde ronde brandklep met een brandweerstand tot 120 minuten, beschikbaar in kleine diameters (vanaf 100 mm). Een minimaal drukverlies wordt gegarandeerd door het dunne kleplad, het smeltlood in het verlengde van het kleplad en de overbrenging die zich buiten de tunnel bevindt.

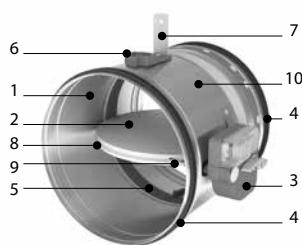
- montagevriendelijk
- optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies
- optimale akoestische prestaties
- groter netto bouwvolume door compacte afmetingen
- luchtdichtheidsklasse C volgens EN1751

Clapet coupe-feu circulaire optimisé avec une résistance au feu jusqu'à 120 minutes, disponible en petits diamètres (à partir de 100 mm). Une perte de charge minimale est garantie notamment par sa lame fine, son fusible aligné avec la lame et la transmission hors du tunnel.

- simple à installer
- section nette optimale et perte de charge minimale
- performances acoustiques optimales
- encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
- classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751

Optimised circular fire damper with a fire resistance up to 120 minutes, available in small diameters (starting from 100 mm). A minimal pressure loss is guaranteed thanks to the thin blade, the fusible aligned with the blade, and the transmission located outside the tunnel.

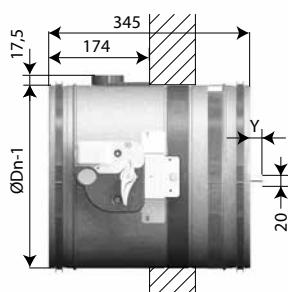
- easy to install
- optimal free air passage and minimal pressure loss
- optimal acoustic performance
- higher net building volume through compact size
- air-tightness class C according to EN1751



1. tunnel in gespannen staal
2. kleplad
3. bedieningsmechanisme
4. rubberen dichtingsring
5. opzwelende voeg
6. montageplaat thermo-elektrische zekering
7. inbouwaanslag
8. dichtingsring kleplad
9. smeltlood
10. productidentificatie

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité en caoutchouc
5. joint intumescant
6. plaque de montage pour fusible thermo-électrique
7. plaque de positionnement
8. étanchéité de la lame mobile
9. fusible thermique
10. marquage du produit

1. casing in galvanised steel
2. damper blade
3. operating mechanism
4. rubber sealing ring
5. intumescent strip
6. base plate for thermo-electrical fuse
7. positioning plate
8. sealing ring for damper blade
9. fusible link
10. product identification

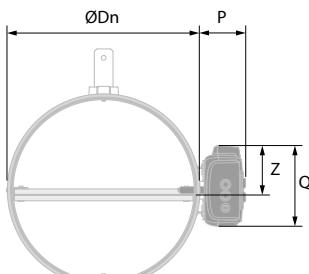


Uitsteken kleplad: 20 mm bij ØDn 315 mm

Dépassement de la lame : 20 mm pour ØDn 315 mm

Exceeding damper blade: 20 mm for ØDn 315 mm

ØDn (mm)		315
X		-
Y		20



	MFUS	ONE	BFL(T)
P	72	80	63
Q	123	136	100
Z	70	75	58

CR120 + ONE



OP-KIT (p. 88)

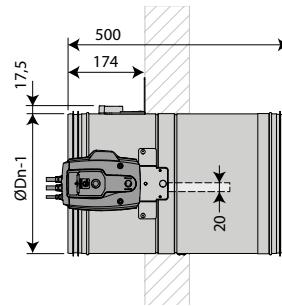
Inspectieopening om de stand en de toestand van de klep visueel met een endoscoop te kunnen vaststellen.	Ouverture de visite pour déterminer visuellement à l'aide d'un endoscope la position et l'état du clapet.	Inspection opening to visually determine the state and the position of the damper, by using an endoscope.
Ronde opbouwschelp 1s (100-315 mm)	Collier de pose en applique circulaire 1s (100-315 mm)	Collar for circular surface-mount 1s (100-315 mm)
Kit met 4 afdekplaten (gipsplaten 12.5 mm) voor lichte wand. Per veelvoud van: zie tabel (#).	Kit de 4 talons (plaques de plâtre 12.5 mm) pour paroi légère. Par multiple de : voir tableau (#).	Kit with 4 cover plates (gypsum plasterboard 12.5 mm) for light wall. Per multiple of: see table (#).
Digitale endoscoop geschikt voor interne inspectie van brandkleppen via optionele inspectie-openingen.	Endoscope numérique pour l'inspection interne des clapets coupe-feu via une ouverture de visite optionnelle.	Digital endoscope for the internal inspection of fire dampers through an optional inspection opening.

**CR120-L500**

**CR120 klep met verlengde tunnel langs de muurzijde om de aansluiting van kanalen bij wanden dikker dan 100 mm te vereenvoudigen.**

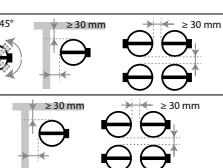
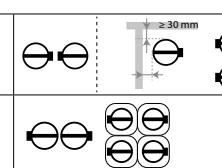
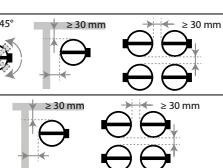
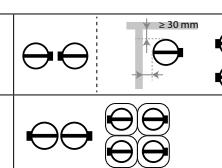
Clapet CR120 dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.

CR120 damper with a tunnel casing extension at the wall side to facilitate the connection to the duct when the supporting construction is thicker than 100 mm.



## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
Ø 100-315 mm	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel / Gips	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 80 mm
		Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 80 mm
		EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)		Mortel	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 80 mm
		EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coating op tunnel	WFRG 16127B	1	≤ Øn + 600 mm	
		EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16127B	1	≤ Øn + 600 mm	
		EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	≤ Øn + 600 mm	
		EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + mortel	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	≥ Øn + 80 mm	
		EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + GEOFILAM® F 45 mm + mortel	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	≥ Øn + 80 mm	
		EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + GEOFILAM® Light 35 mm + mortel	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	≥ Øn + 80 mm	
	Massieve vloer	Gewapend beton ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	3	≥ Øn + 80 mm
		Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	3	≥ Øn + 80 mm
		Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coating op tunnel	WFRG 16127B	3	≤ Øn + 600 mm
		EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16127B	3	≤ Øn + 600 mm	
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 80 mm
		EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16127B	1	≤ Øn + 600 mm	
		Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 80 mm
		EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coating op tunnel	WFRG 16127B	1	≤ Øn + 600 mm	
		EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16127B	1	≤ Øn + 600 mm	
		EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	≤ Øn + 600 mm	
		Flexibele wand	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Blokkenlijm	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 80 mm
		Flexibele wand	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 80 mm
Ø 100-250 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 80 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + afdekplaten	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	≥ Øn + 50 mm
CR120-15 Ø 100-125-160-200- 250-315 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 ≤ 125 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	4	Ø1s (=Ød) + 20 mm

1	Installatiemethode: ingebouwd, 0-360°. Minimum afstand toegestaan met as tot 45°.		2	Installatiemethode: montage op afstand, 0/180°. Minimum afstand toegestaan.	
3	Installatiemethode: ingebouwd, 0-360°. Minimum afstand toegestaan.		4	Installatiemethode: opbouw, 0/180°. Minimum afstand toegestaan.	

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
$\varnothing 100\text{-}315 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton armé $\geq 110 \text{ mm}$	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier / Plâtre	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
		Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche+ enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + enduit sur tunnel	WFRG 16127B	1	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16127B	1	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ 2x50 mm	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ 2x50 mm + mortier	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® Light 35 mm + mortier	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
	Dalle massive	Béton armé $\geq 150 \text{ mm}$	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	3	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
		Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	3	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
		Béton cellulaire $\geq 150 \text{ mm}$	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche+ enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + enduit sur tunnel	WFRG 16127B	3	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16127B	3	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16127B	1	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche+ enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ + enduit sur tunnel	WFRG 16127B	1	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16127B	1	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ 2x50 mm	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\leq \varnothing n + 600 \text{ mm}$
	Paroi flexible	Carreaux de plâtre $\geq 70 \text{ mm}$	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Colle carreaux de plâtre	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
$\varnothing 100\text{-}250 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \varnothing n + 80 \text{ mm}$
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Laine de roche $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + talons	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \varnothing n + 50 \text{ mm}$
$\varnothing 100\text{-}125\text{-}160\text{-}200\text{-}250\text{-}315 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	4	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20 \text{ mm}$
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100 \leq 125 \text{ mm}$	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	4	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20 \text{ mm}$

1	Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°.		2	Type de pose : pose déportée, 0/180°. Distances minimales autorisées.	
3	Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées.		4	Type de pose : en applique, 0/180°. Distances minimales autorisées.	

# CR120

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
Ø 100-315 mm	Rigid wall	Reinforced concrete $\geq 110$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar / Gypsum	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \emptyset n + 80$ mm
		Aerated concrete $\geq 100$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \emptyset n + 80$ mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \emptyset n + 80$ mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> + coated casing	WFRG 16127B	1	$\leq \emptyset n + 600$ mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16127B	1	$\leq \emptyset n + 600$ mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\leq \emptyset n + 600$ mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + mortar	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\geq \emptyset n + 80$ mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Galvanised duct + GEOFLAM® F 45 mm + mortar	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\geq \emptyset n + 80$ mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Galvanised duct + GEOFLAM® Light 35 mm + mortar	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\geq \emptyset n + 80$ mm
	Rigid floor	Reinforced concrete $\geq 150$ mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	3	$\geq \emptyset n + 80$ mm
		Aerated concrete $\geq 100$ mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	3	$\geq \emptyset n + 80$ mm
		Aerated concrete $\geq 150$ mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> + coated casing	WFRG 16127B	3	$\leq \emptyset n + 600$ mm
			EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16127B	3	$\leq \emptyset n + 600$ mm
Ø 100-250 mm	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) $\geq 100$ mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \emptyset n + 80$ mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16127B	1	$\leq \emptyset n + 600$ mm
		Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) $\geq 100$ mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \emptyset n + 80$ mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> + coated casing	WFRG 16127B	1	$\leq \emptyset n + 600$ mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16127B	1	$\leq \emptyset n + 600$ mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	2	$\leq \emptyset n + 600$ mm
	Flexible wall	Gypsum blocks $\geq 70$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Block glue	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \emptyset n + 80$ mm
	Rigid wall	Aerated concrete $\geq 100$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \emptyset n + 80$ mm
CR120-1S Ø 100-125-160-200-250-315 mm	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) $\geq 100$ mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Stone wool $\geq 40$ kg/m <sup>3</sup> + cover plates	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\geq \emptyset n + 50$ mm
	Rigid wall	Aerated concrete $\geq 100$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	4	$\emptyset 1s (= \emptyset d) + 20$ mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) $\geq 100 \leq 125$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	4	$\emptyset 1s (= \emptyset d) + 20$ mm

1	Type of installation: built-in, 0-360°. Minimal distances authorised with axis till 45°.		2	Type of installation: remote from the wall, 0/180°. Minimal distances authorised.	
3	Type of installation: built-in, 0-360°. Minimal distances authorised.		4	Type of installation: surface-mounted, 0/180°. Minimal distances authorised.	

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>					
$\zeta [-]$	0,870	0,730	0,600	0,560	0,480	0,420	0,290	0,190	0,180					
$S_n (m^2)$	0,005	0,008	0,013	0,015	0,019	0,025	0,041	0,061	0,067					

## Prijzen / Prix / Prices

### CR120 + MFUS

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	€
	78,87	80,73	83,36	84,41	86,27	88,11	95,50	101,18	102,87	

MFUS	incl.
MFUS + FDCU	+19,82

### CR120 + ONE T 24 FDCU

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	€
	286,10	287,96	290,59	291,64	293,50	295,34	302,73	308,41	310,10	

ONE T 24 FDCU	incl.
ONE T 24 FDCU ST	+12,07
ONE-X 24	ONE-X 23      ONE-X 24 CN      ONE-X 230 CN      Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

### CR120 + BFLT24

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	€
	300,47	302,33	304,96	306,01	307,87	309,71	317,10	322,78	324,47	

BFLT24	incl.
BFLT230	+25,64

### CR120-L500 (incl. UL)

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	€
	65,45	67,58	70,61	71,82	73,96	76,07	84,57	91,09	93,05	

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC

Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC

Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC



Ronde opbouw brandklep met een brandweerstand van minimum 120 minuten.

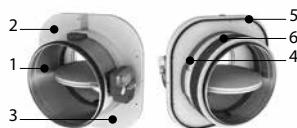
Clapet coupe-feu circulaire pour pose en applique, avec résistance au feu de minimum 120 minutes.

Circular fire damper for surface mounting, with a minimum fire resistance of 120 minutes.

- geen afdichting of speciale gereedschappen vereist
- snelle montage
- luchtdichtheidsklasse C volgens EN1751

- outillage standard, sans colmatage
- installation rapide
- classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751

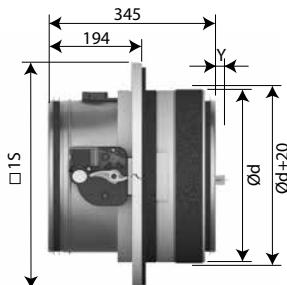
- no specific tools, no sealing required
- fast installation
- air-tightness class C according to EN1751



1. brandklep
2. opbouwschelp boven
3. opbouwschelp onder
4. grafietstrook
5. dichting koude rook
6. kleefband + grafietstrook

1. clapet coupe-feu
2. collier applique supérieur
3. collier applique inférieur
4. bande de graphite
5. joint d'étanchéité fumées froides
6. bande autocollante + bande de graphite

1. fire damper
2. upper mounting collar
3. lower mounting collar
4. graphite strip
5. sealing cold smoke
6. tape + graphite strip



Uitsteken kleplad:  
20 mm bij ØDn 315 mm

Dépassement de la lame :  
20 mm pour ØDn 315 mm

Exceeding damper blade:  
20 mm for ØDn 315 mm

ØDn (mm)	315
X	-
Y	20

ØDn	□ 1s	Ød	Ø
100	279	160	180
125	299	180	200
160	339	220	240
200	374	255	275
250	419	300	320
315	474	355	375





# CR120-1S

## OP-KIT (p. 88)

Inspectieopening om de stand en de toestand van de klep visueel met een endoscoop te kunnen vaststellen.	Ouverture de visite pour déterminer visuellement à l'aide d'un endoscope la position et l'état du clapet.	Inspection opening to visually determine the state and the position of the damper, by using an endoscope.	OP	<b>UL</b>
Digitale endoscoop geschikt voor interne inspectie van brandkleppen via optionele inspectie-openingen.	Endoscope numérique pour l'inspection interne des clapets coupe-feu via une ouverture de visite optionnelle.	Digital endoscope for the internal inspection of fire dampers through an optional inspection opening.	KIT	<b>INSPECAM</b>

## CR120-1S-L500

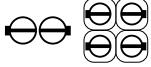
CR120-1S klep met verlengde tunnel langs de muurzijde om de aansluiting van kanalen bij wanden dikker dan 100 mm te vereenvoudigen.	Clapet CR60-1S dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.	CR60-1S damper with a tunnel casing extension at the wall side to facilitate the connection to the duct when the supporting construction is thicker than 100 mm.
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ geschikt voor opbouw op massieve wand, massieve vloer en flexibele wand (metal stud gipskarton wand)</li> <li>■ niet beschikbaar in diameter 150, 180 en 300 mm</li> <li>■ minimale afstand toegelaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ convient pour montage en applique en paroi massive, dalle massive et paroi légère (ossature métallique et plaques de plâtre)</li> <li>■ non disponible en diamètre 150, 180 et 300 mm</li> <li>■ distance minimale autorisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ suitable for surface-mount in rigid wall, rigid floor and light wall (metal stud gypsum plasterboard wall)</li> <li>■ not available in diameter 150, 180 and 300 mm</li> <li>■ minimal distance allowed</li> </ul>

Technical drawing of the CR120-1S-L500 damper showing its dimensions: height 175, width 500, thickness 194, and a 20mm gap from the wall.

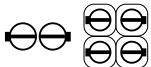
# CR120-1S

## Classificatie / Classement / Classification

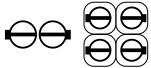
Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
CR120-1S Ø 100-125-160-200- 250-315 mm	Massieve wand	Cellenbeton $\geq 100$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20$ mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) $\geq 100 \leq 125$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20$ mm

1	Installatiemethode: opbouw, 0/180°. Minimum afstand toeestaan.						
---	---	---	--	--	--	--	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
CR120-1S Ø 100-125-160-200- 250-315 mm	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20$ mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100 \leq 125$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20$ mm

1	Type de pose : en applique, 0/180°. Distances minimales autorisées.						
---	--	---	--	--	--	--	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
CR120-1S Ø 100-125-160-200- 250-315 mm	Rigid wall	Aerated concrete $\geq 100$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20$ mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) $\geq 100 \leq 125$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-087 / EFR-19-005412	1	$\varnothing 1s (= \varnothing d) + 20$ mm

1	Type of installation: surface-mounted, 0/180°. Minimal distances authorised.						
---	--	---	--	--	--	--	--

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
$\zeta [-]$	0,870	0,730	0,560	0,420	0,290	0,180					
$S_n (m^2)$	0,005	0,008	0,015	0,025	0,041	0,067					

## Prijzen / Prix / Prices

### CR120-1S + MFUS

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
	139,68	147,33	153,73	159,24	169,63	195,37					
MFUS	incl.										
MFUS + FDCU	+19,82										

### CR120-1S + ONE T 24 FDCU

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
	346,91	354,56	360,96	366,47	376,86	402,60					
ONE T 24 FDCU	incl.										
ONE T 24 FDCU ST	+12,07										
ONE-X 24	ONE-X 23      ONE-X 24 CN      ONE-X 230 CN      Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request										

### CR120-1S + BFLT24

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
	361,28	368,93	375,33	380,84	391,23	416,97					
BFLT24	incl.										
BFLT230	+25,64										

### CR120-1S-L500 (incl. UL)

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>					
	126,26	134,18	141,14	147,20	158,70	185,55					

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC

Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC

Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC



Ronde brandklep, verkrijgbaar in de grootste diameters (tot 630 mm) met een brandweerstand tot 120 minuten.

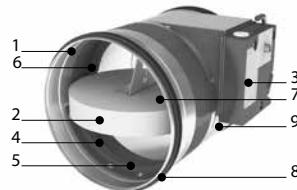
■ grote afmetingen

Clapet coupe-feu circulaire disponible dans les diamètres les plus larges (jusqu'à 630 mm) avec une résistance au feu jusqu'à 120 minutes.

■ grandes dimensions

Circular fire damper available in the largest diameters (up to 630 mm) with a fire resistance up to 120 minutes.

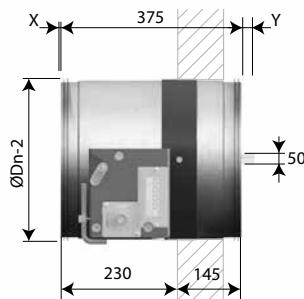
■ large dimensions



1. tunnel in gegalvaniseerd staal
2. kleplad
3. bedieningsmechanisme
4. dichting koude rook
5. aanslag kleplad
6. opzwelende voeg
7. smeltlood
8. rubberen dichtingsring
9. productidentificatie

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité à froid
5. butée d'arrêt de la lame mobile
6. joint intumescant
7. fusible thermique
8. étanchéité en caoutchouc
9. marquage du produit

1. casing in galvanised steel
2. damper blade
3. operating mechanism
4. sealing cold smoke
5. blade bumper
6. intumescent strip
7. fusible link
8. rubber sealing ring
9. product identification

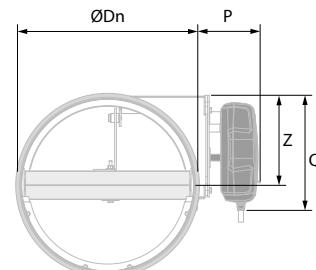
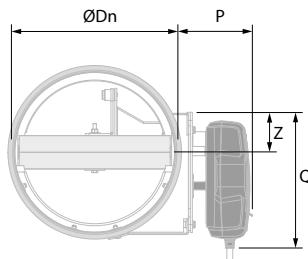


Uitsteken kleplad:  
X = langs de mechanisme zijde,  
Y = langs de muurzijde  
X=  $\varnothing Dn/2 - 265$  mm  
Y=  $\varnothing Dn/2 - 259$  mm

Dépassement lame:  
X = du côté du mécanisme,  
Y = du côté mur  
X=  $\varnothing Dn/2 - 265$  mm  
Y=  $\varnothing Dn/2 - 259$  mm

Exceeding blade:  
X = on the mechanism side,  
Y = on the wall side  
X=  $\varnothing Dn/2 - 265$  mm  
Y=  $\varnothing Dn/2 - 259$  mm

$\varnothing Dn$ (mm)	315	355	400	450	500	560	630
X	-	-	-	-	-	15	50
Y	24	44	66	91	116	146	181



$\varnothing Dn < 315$  mm

$\varnothing Dn \geq 315$  mm

	CFTH	ONE	BFL(T)
P	81	105	101
Q	182	199	110
Z	58	60	80

	CFTH	ONE	BFL(T)	BFN(T)
P	85	105	104	104
Q	182	199	110	110
Z	156	157	179	179



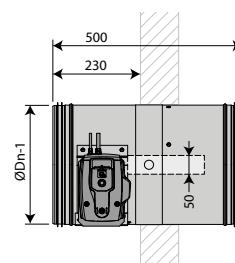
## OP-KIT (p. 88)

Luchtdichtheid klasse C (opm: voor CU2 H>600 of B>800 / voor CR2 Ø>315).	Étanchéité à l'air classe C (NB: pour CU2 H>600 ou L>800 / pour CR2 Ø>315).	Air-tightness class C (note: for CU2 H>600 or W>800 / for CR2 Ø>315).	OP	<b>EN1751_C</b>
Inspectieopening om de stand en de toestand van de klep visueel met een endoscoop te kunnen vaststellen.	Ouverture de visite pour déterminer visuellement à l'aide d'un endoscope la position et l'état du clapet.	Inspection opening to visually determine the state and the position of the damper, by using an endoscope.	OP	<b>UL</b>
Kit met 4 afdekplaten (gipsplaten 12,5 mm) voor lichte wand. Per veelvoud van: zie tabel (#).	Kit de 4 talons (plaques de plâtre 12,5 mm) pour paroi légère. Par multiple de : voir tableau (#).	Kit with 4 cover plates (gypsum plasterboard 12,5 mm) for light wall. Per multiple of: see table (#).	KIT	<b>EPP CR2</b>
Digitale endoscoop geschikt voor interne inspectie van brandkleppen via optionele inspectie-openingen.	Endoscope numérique pour l'inspection interne des clapets coupe-feu via une ouverture de visite optionnelle.	Digital endoscope for the internal inspection of fire dampers through an optional inspection opening.	KIT	<b>INSPECAM</b>

## CR2-L500

CR2 klep met verlengde tunnel langs de muurzijde om de aansluiting van kanalen bij wanden dikker dan 100 mm te vereenvoudigen.	Clapet CR2 dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.	CR2 damper with a tunnel casing extension at the wall side to facilitate the connection to the duct when the supporting construction is thicker than 100 mm.
--	---	--

ØDn (mm)	560	630
X	15	50
Y	21	56



## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouw-opening
Ø 200-630 mm	Massieve wand	Cellenbeton $\geq 100$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel / Gips	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	$\geq \text{Øn} + 80$ mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16128B	1	$\leq \text{Øn} + 600$ mm
	Massieve vloer	Cellenbeton $\geq 150$ mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	2	$\geq \text{Øn} + 80$ mm
			EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16128B	2	$\leq \text{Øn} + 600$ mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) $\geq 100$ mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Steenwol $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + afdekplaten	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	$\geq \text{Øn} + 50$ mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	$\geq \text{Øn} + 80$ mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16128B	1	$\leq \text{Øn} + 600$ mm
		Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) $\geq 100$ mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Steenwol $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + afdekplaten	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	$\geq \text{Øn} + 50$ mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	$\geq \text{Øn} + 80$ mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	WFRG 16128B	1	$\leq \text{Øn} + 600$ mm
		Gipsblokken $\geq 70$ mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Blokkenlijm	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	$\geq \text{Øn} + 80$ mm

1	Installatiemethode: ingebouwd, 0-360°. Minimum afstand toegestaan met as tot 45°.		2	Installatiemethode: ingebouwd, 0-360°. Minimum afstand toegestaan.	
---	---	--	---	--	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
Ø 200-630 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier / Plâtre	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m³	WFRG 16128B	1	≤ Øn + 600 mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	2	≥ Øn + 80 mm
			EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m³	WFRG 16128B	2	≤ Øn + 600 mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m³ + talons	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m³	WFRG 16128B	1	≤ Øn + 600 mm
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m³ + talons	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m³	WFRG 16128B	1	≤ Øn + 600 mm
		Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Colle carreaux de plâtre	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 80 mm

1	Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°.		2	Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées.	
---	---	--	---	--	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
Ø 200-630 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar / Gypsum	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16128B	1	≤ Øn + 600 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	2	≥ Øn + 80 mm
			EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16128B	2	≤ Øn + 600 mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + cover plates	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16128B	1	≤ Øn + 600 mm
		Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + cover plates	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 80 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16128B	1	≤ Øn + 600 mm
		Gypsum blocks ≥ 70 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Block glue	Efectis 10-A-459 / EFR-19-005409	1	≥ Øn + 80 mm

1	Type of installation: built-in, 0-360°. Minimal distances authorised with axis till 45°.		2	Type of installation: built-in, 0-360°. Minimal distances authorised.	
---	--	--	---	---	--

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

<b>ØDn [mm]</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>355</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>560</b>	<b>630</b>					
$\zeta [-]$	7,420	3,960	2,170	1,620	1,210	0,920	0,720	0,560	0,430					
$S_n (m^2)$	0,013	0,025	0,047	0,064	0,086	0,114	0,146	0,189	0,247					

## Prijzen / Prix / Prices

### CR2 + CFTH

<b>ØDn [mm]</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>355</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>560</b>	<b>630</b>					
	109,89	119,37	132,30	150,17	161,34	174,40	196,58	213,98	235,46					

CFTH	incl.													
CFTH + FCU	+10,87													
CFTH + FCU + FDCU	+33,07													

### CR2 + ONE T 24 FDCU

<b>ØDn [mm]</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>355</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>560</b>	<b>630</b>					
	297,22	306,70	319,63	337,50	348,67	361,73	383,91	401,31	422,79					

ONE T 24 FDCU	incl.													
ONE T 24 FDCU ST	+12,07	ONE T 24 FDCB	+84,15	ONE T 230 FDCU	+24,13	ONE T 230 FDCB	+108,28							
ONE-X 24	ONE-X 23	ONE-X 24 CN	ONE-X 230 CN	Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request										

### CR2 + BFLT24/BFNT24

<b>ØDn [mm]</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>355</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>560</b>	<b>630</b>					
	311,59	321,07	334,00	351,87	363,04	414,57	436,75	454,15	475,63					

$\varnothing n \leq 400 \text{ mm}$	$\varnothing n > 400 \text{ mm}$													
BFLT24	incl.	BFNT24	incl.											
BFLT230	+25,64	BFNT230	+32,05											

### CR2-L500 (incl. UL)

<b>ØDn [mm]</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>355</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>560</b>	<b>630</b>					
	78,22	89,12	104,00	124,55	137,40	152,41	177,93	197,93	222,64					

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC

Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC

Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC



Ronde brandklep "ES" met een brandweerstand tot 60 minuten. Verkrijgbaar in diameters 100-630 mm. Voor inbouw en montage op afstand, met of zonder kanaalisolatie.

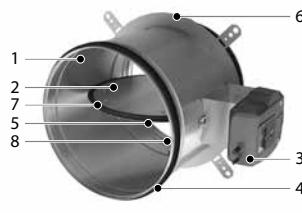
- montagevriendelijk
- optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies
- optimale akoestische prestaties
- luchtdichtheidsklasse C volgens EN1751

Clapet coupe-feu circulaire "ES" avec une résistance au feu jusqu'à 60 minutes. Disponible en diamètres 100-630 mm. Pour montage encastré ou pose déportée, avec ou sans isolation du conduit.

- simple à installer
- section nette optimale et perte de charge minimale
- performances acoustiques optimales
- classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751

Circular "ES" fire damper with a fire resistance of 60 minutes, available in diameters 100-630 mm and suitable for surface and remote mounting, with or without duct insulation.

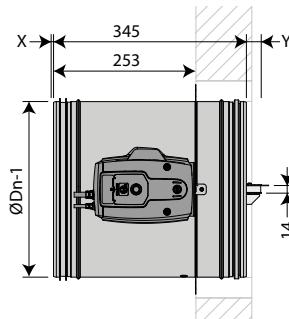
- easy to install
- optimal free air passage and minimal pressure loss
- optimal acoustic performance
- air-tightness class C according to EN1751



1. tunnel in gegalvaniseerd staal
2. kleplad
3. bedieningsmechanisme
4. rubberen dichtingsring
5. opzwelende voeg
6. montagering voor bevestiging aan wand / plafond
7. dichtingsring kleplad
8. smeltlood

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité en caoutchouc
5. joint intumescant
6. bague d'installation pour fixation au mur / plafond
7. étanchéité de la lame mobile
8. fusible thermique

1. casing in galvanised steel
2. damper blade
3. operating mechanism
4. rubber sealing ring
5. intumescent strip
6. mounting ring for fixation to wall / ceiling
7. sealing ring for damper blade
8. fusible link

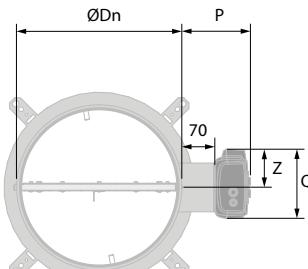


Uitsteken kleplad:  
X = langs de mechanisme zijde,  
Y = langs de muurzijde

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

Exceeding blade:  
X = on the mechanism side,  
Y = on the wall side

ØDn (mm)	250	315	400	500	630
X	-	-	-	30	95
Y	2	35	77	127	192



P	ONE	BFN(T)
Q	140	125
Z	136	98
	75	50

CRE60 + ONE L

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouw-opening
Ø 100-630 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	E 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm
			E 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + steenwol ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 125 mm	E 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm
			E 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + steenwol ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm
Flexibele wand	Metal stud	E 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm	
	gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	E 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + steenwol ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm	

1	Installatiemethode: opbouw, 0-360° (300 Pa)	360°	2	Installatiemethode: montage op afstand, 0-360°	360°
---	---	------	---	--	------

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
Ø 100-630 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm
			E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + laine de roche ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 125 mm	E 60 ( $h_o \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm
			E 60 ( $h_o \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + laine de roche ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm
			E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + laine de roche ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm

1	Type de pose : en applique, 0-360° (300 Pa)	360° 	2	Type de pose : pose déportée, 0-360°	360° 
---	---	--	---	--------------------------------------	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
Ø 100-630 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm
			E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 125 mm	E 60 ( $h_o \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm
			E 60 ( $h_o \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	1	≥ Øn + 30 mm
			E 60 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool ≥ 40 kg/m³	Rise 8P01322-5	2	≥ Øn + 60 mm

1	Type of installation: surface-mounted, 0-360° (300 Pa)	360° 	2	Type of installation: remote from the wall, 0-360°	360° 
---	--	--	---	--	--

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$\zeta [-]$	0,956	0,555	0,328	0,281	0,191	0,160	0,127	0,108	0,093
$S_n (m^2)$	0,006	0,010	0,017	0,028	0,045	0,073	0,118	0,188	0,300

## Prijzen / Prix / Prices

### CRE60 + ONE T 24 FDCU L

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	€
	259,61	261,16	264,26	267,36	273,56	279,76	322,30	356,03	393,35	
ONE T 24 FDCU L	incl.									
ONE T 230 FDCU L	+21,88			ONE T 24 FDCU ST L			+10,95			

### CRE60 + BFNT24 CRE

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	€
	307,63	309,18	312,28	315,38	321,58	327,78	370,32	404,05	441,37	
BFNT24 CRE	incl.									
BFNT230 CRE	+41,08			BFNT24-ST CRE			+39,24			



Geoptimaliseerde rechthoekige brandklep met een brandweerstand tot 120 minuten en beschikbaar in kleine afmetingen (hoogte vanaf 100 mm). Een minimaal drukverlies wordt gegarandeerd door het dunne kleplad en de overbrenging die zich buiten de tunnel bevindt.

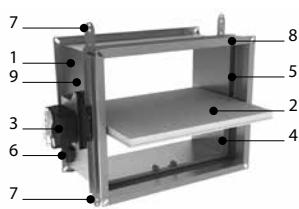
- montagevriendelijk
- optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies
- optimale akoestische prestaties
- groter netto bouwvolume door compacte afmetingen
- luchtdichtheidsklasse C volgens EN1751

Clapet coupe-feu rectangulaire optimisé avec une résistance au feu jusqu'à 120 minutes, disponible en petites dimensions (hauteur à partir de 100 mm). Une perte de charge minimale est garantie notamment par sa lame fine et la transmission hors du tunnel.

- simple à installer
- section nette optimale et perte de charge minimale
- performances acoustiques optimales
- encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
- classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751

Optimised rectangular fire damper with a fire resistance up to 120 minutes, available in small dimensions (starting from 100 mm height). A minimal pressure loss is guaranteed thanks to the thin blade and the transmission located outside the tunnel.

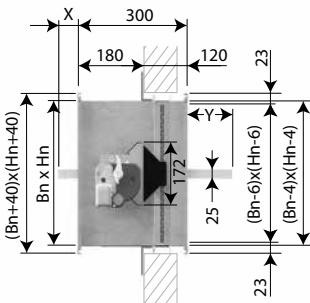
- easy to install
- optimal free air passage and minimal pressure loss
- optimal acoustic performance
- higher net building volume through compact size
- air-tightness class C according to EN1751



1. tunnel in galvaniseerd staal
2. kleplad
3. bedieningsmechanisme
4. dichting koude rook
5. opzwelende voeg
6. montageplaat thermo-elektrische zekering
7. inbouwaanslag
8. aansluitkader PG20
9. productidentificatie

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité à froid
5. joint intumescant
6. plaque de montage pour fusible thermo-électrique
7. plaque de positionnement
8. bride de raccordement PG20
9. marquage du produit

1. casing in galvanised steel
2. damper blade
3. operating mechanism
4. sealing cold smoke
5. intumescent strip
6. base plate for thermo-electrical fuse
7. positioning plate
8. connection flange PG20
9. product identification

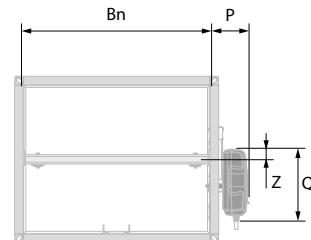
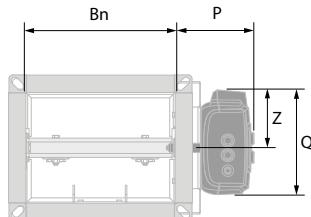


Overbrenging en mechanisme steken uit bij  $Hn \leq 150$  mm  
Uitsteken kleplad:  
 $X =$  langs de mechanisme zijde,  
 $Y =$  langs de muurzijde  
 $X = (Hn-6)/2 - 230$   
 $Y = (Hn-6)/2 - 70$

Dépassement transmission et mécanisme si  $Hn \leq 150$  mm  
Dépassement lame:  
 $X =$  du côté du mécanisme,  
 $Y =$  du côté mur  
 $X = (Hn-6)/2 - 230$   
 $Y = (Hn-6)/2 - 70$

Transmission and mechanism exceed if  $Hn \leq 150$  mm  
Exceeding blade:  
 $X =$  on the mechanism side,  
 $Y =$  on the wall side  
 $X = (Hn-6)/2 - 230$   
 $Y = (Hn-6)/2 - 70$

$Hn$ (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
$X$	-	-	-	-	-	-	-	17	42	67
$Y$	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227



$Hn < 400$  mm

	MFUSP	ONE	BFL(T)
<b>P</b>	101	97	81
<b>Q</b>	122	136	80
<b>Z</b>	61	75	40

$Hn \geq 400$  mm

	MFUSP	ONE	BFL(T)
<b>P</b>	101	97	81
<b>Q</b>	123	191	80
<b>Z</b>	28	27	40



PG20, PRJ

## OP-KIT (p. 88)

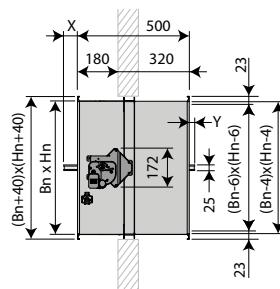
Inspectieluik (set van 2)	Trappe de visite (set de 2)	Inspection shutter (set of 2)	OP	<b>UL</b>
Voorgemonteerde inbouwkit voor flexibele wand	Cadre d'installation pré-assemblé pour paroi flexible	Pre-mounted installation kit for flexible wall	OP	<b>IFW</b>
Losse inbouwkit flexibele wand voor CU-LT (800 x 600 mm, op maat te zagen)	Cadre d'installation détaché pour paroi flexible pour CU-LT (800 x 600 mm, à scier sur mesure)	Separate installation kit for flexible wall for CU-LT (800 x 600 mm, must be cut to size)	KIT	<b>CU-LT IFW</b>

CU-LT klep met verlengde tunnel langs de muurzijde om de aansluiting van kanalen bij wanden dikker dan 100 mm te vereenvoudigen.

Clapet CU-LT dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.

CU-LT damper with a tunnel casing extension at the wall side to facilitate the connection to the duct when the supporting construction is thicker than 100 mm.

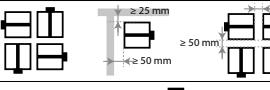
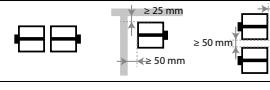
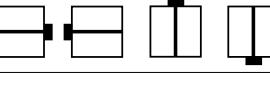
Hn (mm)	500	550	600
X	17	42	67
Y	-	2	27



i  
c  
s  
v  
lt  
cu-lt  
cu-1t-s  
cu2  
cu2/b  
cu2/15  
cu4  
mcc  
op-kit  
pg  
cr60  
cr60-1s  
cr120  
cr120-1s  
cr2  
cre60  
g  
x  
b

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coating op tunnel	WFRG 16129B	1	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> 1x60 mm + Inbouwkit IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 1x80 mm + Inbouwkit IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + Inbouwkit IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + GEOFILAM® F 45 mm + mortel	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + GEOFILAM® Light 35 mm + mortel	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Inbouwkit IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	3	≥ (Bn+65) x (Hn+65) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> 1x60 mm + Inbouwkit IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + Inbouwkit IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
		Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Inbouwkit IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	3	≥ (Bn+65) x (Hn+65) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coating op tunnel	WFRG 16129B	1	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + gecoate steenwol ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + Inbouwkit IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
Massieve vloer	Gewapend beton ≥ 110 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm	
		EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm	
	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm	
		EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coating op tunnel	WFRG 16129B	1	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm	
		EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm	

1	Installatiemethode: ingebouwd 0°/90°/180°/270°. Minimum afstand toegestaan.		2	Installatiemethode: montage op afstand, 0/180°. Minimum afstand toegestaan.	
3	Installatiemethode: ingebouwd 0°/90°/180°/270°				

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + enduit sur tunnel	WFRG 16129B	1	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> 1x60 mm + Kit d'installation IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 1x80 mm + Kit d'installation IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + Kit d'installation IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® Light 35 mm + mortier	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Kit d'installation IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	3	≥ (Ln+65) x (Hn+65) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> 1x60 mm + Kit d'installation IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + Kit d'installation IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm		EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Kit d'installation IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	3	≥ (Ln+65) x (Hn+65) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + enduit sur tunnel	WFRG 16129B	1	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + Kit d'installation IFW	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
	Dalle massive	Béton armé ≥ 110 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
		Béton armé ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
		Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + enduit sur tunnel	WFRG 16129B	1	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm

1	Type de pose : encastré 0/90/180/270°. Distances minimales autorisées.		2	Type de pose : pose déportée, 0/180°. Distances minimales autorisées.	
3	Type de pose : encastré 0/90/180/270°				

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coated casing	WFRG 16129B	1	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> 1x60 mm + IFW installation kit	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 1x80 mm + IFW installation kit	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + IFW installation kit	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Galvanised duct + GEOFLAM® F 45 mm + mortar	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Galvanised duct + GEOFLAM® Light 35 mm + mortar	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Installation kit	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	3	≥ (Wn+65) x (Hn+65) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> 1x60 mm + IFW installation kit	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + IFW installation kit	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
		Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Installation kit	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	3	≥ (Wn+65) x (Hn+65) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coated casing	WFRG 16129B	1	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Galvanised duct + stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> 2x50 mm + IFW installation kit	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
	Rigid floor	Reinforced concrete ≥ 110 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
		Reinforced concrete ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
		Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 09-A-159 / EFR-19-005414	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coated casing	WFRG 16129B	1	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
			EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16129B	1	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm

1	Type of installation: built-in 0/90/180/270°. Minimal distances authorised.		2	Type of installation: remote from the wall, 0/180°. Minimal distances authorised.	
3	Type of installation: built-in 0/90/180/270°				

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
<b>100</b>	$\zeta [-]$	1,690	1,650	1,620	1,600	1,590	1,580	1,570	1,560	1,550	1,540	1,540	1,540	
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,010	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024	0,026	0,029	0,032	0,035	0,037	0,040	0,043
<b>150</b>	$\zeta [-]$	0,980	0,930	0,890	0,870	0,850	0,830	0,820	0,810	0,800	0,800	0,790	0,790	0,780
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,019	0,024	0,029	0,035	0,040	0,045	0,050	0,056	0,061	0,066	0,071	0,077	0,082
<b>200</b>	$\zeta [-]$	0,690	0,630	0,600	0,570	0,550	0,540	0,520	0,510	0,510	0,500	0,490	0,490	0,490
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,028	0,036	0,043	0,051	0,059	0,067	0,074	0,082	0,090	0,098	0,105	0,113	0,121
<b>250</b>	$\zeta [-]$	0,540	0,480	0,440	0,420	0,400	0,390	0,370	0,370	0,360	0,350	0,350	0,340	0,340
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,037	0,047	0,057	0,068	0,078	0,088	0,098	0,109	0,119	0,129	0,139	0,150	0,160
<b>300</b>	$\zeta [-]$	0,450	0,390	0,350	0,330	0,310	0,300	0,290	0,280	0,270	0,260	0,260	0,260	0,250
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,046	0,059	0,071	0,084	0,097	0,110	0,122	0,135	0,148	0,161	0,173	0,186	0,199
<b>350</b>	$\zeta [-]$	0,390	0,330	0,300	0,270	0,250	0,240	0,230	0,220	0,220	0,210	0,210	0,200	0,200
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,055	0,070	0,085	0,101	0,116	0,131	0,146	0,162	0,177	0,192	0,207	0,223	0,238
<b>400</b>	$\zeta [-]$	0,340	0,290	0,260	0,230	0,220	0,200	0,190	0,180	0,180	0,170	0,170	0,160	0,160
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,064	0,082	0,099	0,117	0,135	0,153	0,170	0,188	0,206	0,224	0,241	0,259	0,277
<b>450</b>	$\zeta [-]$	0,310	0,260	0,230	0,200	0,190	0,170	0,160	0,160	0,150	0,150	0,140	0,140	0,130
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,073	0,093	0,113	0,134	0,154	0,174	0,194	0,215	0,235	0,255	0,275	0,296	0,316
<b>500</b>	$\zeta [-]$	0,290	0,240	0,200	0,180	0,170	0,150	0,140	0,140	0,130	0,130	0,120	0,120	0,120
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,082	0,105	0,127	0,150	0,173	0,196	0,218	0,241	0,264	0,287	0,309	0,332	0,355
<b>550</b>	$\zeta [-]$	0,270	0,220	0,190	0,160	0,150	0,140	0,130	0,120	0,120	0,110	0,110	0,100	0,100
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,091	0,116	0,141	0,167	0,192	0,217	0,242	0,268	0,293	0,318	0,343	0,369	0,394
<b>600</b>	$\zeta [-]$	0,250	0,200	0,170	0,150	0,140	0,120	0,120	0,110	0,100	0,100	0,100	0,090	0,090
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,100	0,128	0,155	0,183	0,211	0,239	0,266	0,294	0,322	0,350	0,377	0,405	0,433

## Prijzen / Prix / Prices

### CU-LT + MFUSP

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	110,34	113,16	115,98	118,82	121,66	124,47	127,29	130,15	132,94	135,78	138,59	141,43	144,25	
<b>150</b>	110,99	113,83	116,63	119,50	122,29	125,12	127,95	130,77	133,60	136,44	139,23	142,09	144,92	
<b>200</b>	111,65	114,47	117,28	120,14	122,95	125,78	128,59	131,44	134,27	137,07	139,90	142,75	145,56	
<b>250</b>	114,69	117,72	120,74	123,78	126,79	129,81	132,82	135,86	138,91	141,94	144,97	147,99	158,56	
<b>300</b>	117,72	120,95	124,17	127,40	130,62	133,84	137,07	140,30	143,52	146,74	157,54	160,77	163,98	
<b>350</b>	120,77	124,20	127,63	131,05	134,46	137,89	141,32	144,76	155,73	159,16	162,54	166,00	169,44	
<b>400</b>	123,81	127,42	131,07	134,70	138,30	141,94	153,10	156,75	160,34	163,98	167,61	171,21	174,85	
<b>450</b>	126,86	130,68	134,49	138,33	142,12	153,54	157,36	161,17	165,00	168,79	172,65	176,47	180,28	
<b>500</b>	129,91	133,89	137,95	141,97	153,56	157,57	161,60	165,60	169,62	173,66	177,67	181,70	193,27	
<b>550</b>	132,90	137,16	141,37	145,59	157,38	161,60	165,82	170,06	174,27	178,48	182,73	194,50	198,70	
<b>600</b>	135,97	140,38	144,81	156,81	161,22	165,63	170,06	174,47	178,92	183,34	195,30	199,72	204,14	

MFUSP	incl.
MFUSP + FDCU	+19,82

### CU-LT + ONE T 24 FDCU

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	305,77	308,59	311,41	314,25	317,09	319,90	322,72	325,58	328,37	331,21	334,02	336,86	339,68	
<b>150</b>	306,42	309,26	312,06	314,93	317,72	320,55	323,38	326,20	329,03	331,87	334,66	337,52	340,35	
<b>200</b>	307,08	309,90	312,71	315,57	318,38	321,21	324,02	326,87	329,70	332,50	335,33	338,18	340,99	
<b>250</b>	310,12	313,15	316,17	319,21	322,22	325,24	328,25	331,29	334,34	337,37	340,40	343,42	353,99	
<b>300</b>	313,15	316,38	319,60	322,83	326,05	329,27	332,50	335,73	338,95	342,17	352,97	356,20	359,41	
<b>350</b>	316,20	319,63	323,06	326,48	329,89	333,32	336,75	340,19	351,16	354,59	357,97	361,43	364,87	
<b>400</b>	319,24	322,85	326,50	330,13	333,73	337,37	348,53	352,18	355,77	359,41	363,04	366,64	370,28	
<b>450</b>	322,29	326,11	329,92	333,76	337,55	348,97	352,79	356,60	360,43	364,22	368,08	371,90	375,71	
<b>500</b>	325,34	329,32	333,38	337,40	348,99	353,00	357,03	361,03	365,05	369,09	373,10	377,13	388,70	
<b>550</b>	328,33	332,59	336,80	341,02	352,81	357,03	361,25	365,49	369,70	373,91	378,16	389,93	394,13	
<b>600</b>	331,40	335,81	340,24	352,24	356,65	361,06	365,49	369,90	374,35	378,77	390,73	395,15	399,57	

ONE T 24 FDCU	incl.
ONE T 24 FDCU ST	+12,07
ONE-X 24	ONE-X 23
ONE-X 24 CN	ONE-X 24 CN
Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request	

### CU-LT + BFLT24

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	320,14	322,96	325,78	328,62	331,46	334,27	337,09	339,95	342,74	345,58	348,39	351,23	354,05	
<b>150</b>	320,79	323,63	326,43	329,30	332,09	334,92	337,75	340,57	343,40	346,24	349,03	351,89	354,72	
<b>200</b>	321,45	324,27	327,08	329,94	332,75	335,58	338,39	341,24	344,07	346,87	349,70	352,55	355,36	
<b>250</b>	324,49	327,52	330,54	333,58	336,59	339,61	342,62	345,66	348,71	351,74	354,77	357,79	368,36	
<b>300</b>	327,52	330,75	333,97	337,20	340,42	343,64	346,87	350,10	353,32	356,54	367,34	370,57	373,78	
<b>350</b>	330,57	334,00	337,43	340,85	344,26	347,69	351,12	354,56	365,53	368,96	372,34	375,80	379,24	
<b>400</b>	333,61	337,22	340,87	344,50	348,10	351,74	362,90	366,55	370,14	373,78	377,41	381,01	384,65	
<b>450</b>	336,66	340,48	344,29	348,13	351,92	363,34	367,16	370,97	374,80	378,59	382,45	386,27	390,08	
<b>500</b>	339,71	343,69	347,75	351,77	363,36	367,37	371,40	375,40	379,42	383,46	387,47	391,50	403,07	
<b>550</b>	342,70	346,96	351,17	355,39	367,18	371,40	375,62	379,86	384,07	388,28	392,53	404,30	408,50	
<b>600</b>	345,77	350,18	354,61	366,61	371,02	375,43	379,86	384,27	388,72	393,14	405,10	409,52	413,94	

BFLT24	incl.
BFLT230	+25,64

## CU-LT-L500

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	84,33	87,59	90,82	94,11	97,35	100,59	103,84	107,12	110,34	113,59	116,83	120,09	123,34	
<b>150</b>	85,10	88,35	91,58	94,86	98,09	101,34	104,59	107,84	111,10	114,35	117,57	120,85	124,11	
<b>200</b>	85,85	89,09	92,34	95,61	98,84	102,09	105,32	108,60	111,84	115,10	118,33	121,62	124,85	
<b>250</b>	89,35	92,82	96,30	99,80	103,26	106,74	110,20	113,69	117,20	120,68	124,15	127,62	139,79	
<b>300</b>	92,82	96,54	100,24	103,96	107,65	111,36	115,10	118,79	122,51	126,21	138,62	142,33	146,03	
<b>350</b>	96,34	100,28	104,22	108,16	112,08	116,01	119,96	123,92	136,54	140,48	144,38	148,34	152,30	
<b>400</b>	99,83	103,99	108,18	112,35	116,49	120,68	133,52	137,71	141,85	146,03	150,22	154,35	158,54	
<b>450</b>	103,34	107,73	112,13	116,52	120,89	134,03	138,41	142,81	147,20	151,56	155,99	160,40	164,78	
<b>500</b>	106,85	111,42	116,09	120,71	134,05	138,66	143,28	147,90	152,51	157,16	161,77	166,40	179,71	
<b>550</b>	110,29	115,19	120,02	124,88	138,43	143,28	148,13	153,01	157,85	162,71	167,58	181,11	185,95	
<b>600</b>	113,82	118,89	123,98	137,78	142,85	147,93	153,01	158,08	163,21	168,30	182,05	187,13	192,22	

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC

Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC

Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC



Geoptimaliseerde rechthoekige brandklep voor een opbouwmontage met een brandweerstand tot 120 minuten. De CU-LT-1s combineert het hoge energetische rendement van het gamma geoptimaliseerde kleppen (minimaal drukverlies, kleine afmetingen) met het gemak en de snelheid van een droge montage.

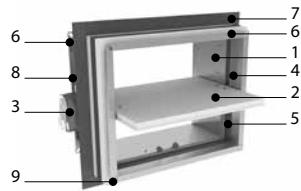
- snelle montage
- optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies
- optimale akoestische prestaties
- groter netto bouwvolume door compacte afmetingen
- luchtdichtheidsklasse C volgens EN1751

Clapet coupe-feu rectangulaire optimisé pour montage en applique assurant une résistance au feu jusqu'à 120 minutes. Le CU-LT-1s combine l'efficacité énergétique de la gamme de clapets optimisés (perte de charge minimale, petites dimensions) avec l'aisance et la rapidité d'un montage à sec.

- installation rapide
- section nette optimale et perte de charge minimale
- performances acoustiques optimales
- encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
- classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751

Optimised rectangular surface-mounted fire damper with a fire resistance up to 120 minutes. CU-LT-1s combines the energy efficiency of our range of optimised dampers (minimum pressure loss, small dimensions) with the ease and speed of a dry assembly.

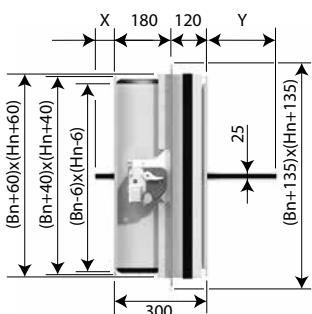
- fast installation
- optimal free air passage and minimal pressure loss
- optimal acoustic performance
- higher net building volume through compact size
- air-tightness class C according to EN1751



1. tunnel in gegalvaniseerd staal
2. kleplad
3. bedieningsmechanisme
4. dichting koude rook
5. opzwelende voeg
6. aansluitkader PG20
7. opbouwkader
8. productidentificatie
9. bout en kooimoer

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité à froid
5. joint intumescant
6. bride de raccordement PG20
7. cadre de montage en applique
8. marquage du produit
9. vis et écrou cage

1. casing in galvanised steel
2. damper blade
3. operating mechanism
4. sealing cold smoke
5. intumescent strip
6. connection flange PG20
7. surface-mounting frame
8. product identification
9. bolt and cage nut

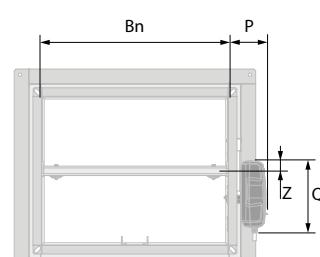
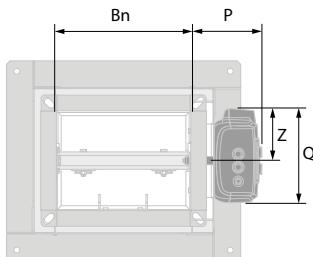


**Uitsteken kleplad:**  
 X = langs de mechanisme zijde,  
 Y = langs de muurzijde  
 X =  $(Hn-6)/2 - 230$  mm  
 Y =  $(Hn-6)/2 - 70$  mm

**Dépassement lame:**  
 X = du côté du mécanisme,  
 Y = du côté mur  
 X =  $(Hn-6)/2 - 230$  mm  
 Y =  $(Hn-6)/2 - 70$  mm

**Exceeding blade:**  
 X = on the mechanism side,  
 Y = on the wall side  
 X =  $(Hn-6)/2 - 230$  mm  
 Y =  $(Hn-6)/2 - 70$  mm

Hn (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
X	-	-	-	-	-	-	-	17	42	67
Y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227



Hn < 400 mm

	MFUSP	ONE	BFL(T)
P	101	97	81
Q	122	136	80
Z	61	75	40

Hn ≥ 400 mm

	MFUSP	ONE	BFL(T)
P	101	97	81
Q	123	191	80
Z	28	27	40



PG20, PRJ

Inspectieluik (set van 2)

Trappe de visite (set de 2)

Inspection shutter (set of 2)

OP **UL**

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
200x100 mm ≤ CU-LT-1s ≤ 800x600 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Bn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Bn+80) x (Hn+80) mm$
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gegalvaniseerd kanaal + GEOFAM® F 45 mm + mortel	Efectis 09-A-363	2	$\geq (Bn+100) x (Hn+100) mm$
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Bn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Bn+80) x (Hn+80) mm$
		Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Bn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Bn+80) x (Hn+80) mm$
		Gipsblokken ≥ 70 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Bn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Bn+80) x (Hn+80) mm$
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Niet van toepassing	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Bn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Bn+80) x (Hn+80) mm$

1	Installatiemethode: opbouw, 0°/90°/180°/270°			2	Installatiemethode: montage op afstand, 0/180°	
---	---	--	--	---	---	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réserve
200x100 mm ≤ CU-LT-1s ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Ln+65) x (Hn+65);$ $\leq (Ln+80) x (Hn+80) mm$
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFAM® F 45 mm + mortier	Efectis 09-A-363	2	$\geq (Ln+100) x (Hn+100) mm$
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Ln+65) x (Hn+65);$ $\leq (Ln+80) x (Hn+80) mm$
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Ln+65) x (Hn+65);$ $\leq (Ln+80) x (Hn+80) mm$
		Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Ln+65) x (Hn+65);$ $\leq (Ln+80) x (Hn+80) mm$
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Sans scellement	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Ln+65) x (Hn+65);$ $\leq (Ln+80) x (Hn+80) mm$

1	Type de pose : en applique, 0/90/180/270°			2	Type de pose : pose déportée, 0/180°	
---	---	--	--	---	--------------------------------------	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
200x100 mm ≤ CU-LT-1s ≤ 800x600 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Wn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Wn+80) x (Hn+80) mm$
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Galvanised duct + GEOFLAM® F 45 mm + mortar	Efectis 09-A-363	2	$\geq (Wn+100) x (Hn+100) mm$
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Wn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Wn+80) x (Hn+80) mm$
		Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Wn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Wn+80) x (Hn+80) mm$
		Gypsum blocks ≥ 70 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Wn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Wn+80) x (Hn+80) mm$
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Not applicable	Efectis 09-A-363	1	$\geq (Wn+65) x (Hn+65);$ $\leq (Wn+80) x (Hn+80) mm$

1	Type of installation: surface-mounted, 0/90/180/270°			2	Type of installation: remote from the wall, 0/180°	
---	---	--	--	---	---	--

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
<b>100</b>	$\zeta [-]$	1,690	1,650	1,620	1,600	1,590	1,580	1,570	1,560	1,550	1,550	1,540	1,540	
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,010	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024	0,026	0,029	0,032	0,035	0,037	0,040	0,043
<b>150</b>	$\zeta [-]$	0,980	0,930	0,890	0,870	0,850	0,830	0,820	0,810	0,800	0,800	0,790	0,790	0,780
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,019	0,024	0,029	0,035	0,040	0,045	0,050	0,056	0,061	0,066	0,071	0,077	0,082
<b>200</b>	$\zeta [-]$	0,690	0,630	0,600	0,570	0,550	0,540	0,520	0,510	0,510	0,500	0,490	0,490	0,490
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,028	0,036	0,043	0,051	0,059	0,067	0,074	0,082	0,090	0,098	0,105	0,113	0,121
<b>250</b>	$\zeta [-]$	0,540	0,480	0,440	0,420	0,400	0,390	0,370	0,370	0,360	0,350	0,350	0,340	0,340
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,037	0,047	0,057	0,068	0,078	0,088	0,098	0,109	0,119	0,129	0,139	0,150	0,160
<b>300</b>	$\zeta [-]$	0,450	0,390	0,350	0,330	0,310	0,300	0,290	0,280	0,270	0,260	0,260	0,260	0,250
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,046	0,059	0,071	0,084	0,097	0,110	0,122	0,135	0,148	0,161	0,173	0,186	0,199
<b>350</b>	$\zeta [-]$	0,390	0,330	0,300	0,270	0,250	0,240	0,230	0,220	0,220	0,210	0,210	0,200	0,200
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,055	0,070	0,085	0,101	0,116	0,131	0,146	0,162	0,177	0,192	0,207	0,223	0,238
<b>400</b>	$\zeta [-]$	0,340	0,290	0,260	0,230	0,220	0,200	0,190	0,180	0,180	0,170	0,170	0,160	0,160
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,064	0,082	0,099	0,117	0,135	0,153	0,170	0,188	0,206	0,224	0,241	0,259	0,277
<b>450</b>	$\zeta [-]$	0,310	0,260	0,230	0,200	0,190	0,170	0,160	0,160	0,150	0,150	0,140	0,140	0,130
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,073	0,093	0,113	0,134	0,154	0,174	0,194	0,215	0,235	0,255	0,275	0,296	0,316
<b>500</b>	$\zeta [-]$	0,290	0,240	0,200	0,180	0,170	0,150	0,140	0,140	0,130	0,130	0,120	0,120	0,120
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,082	0,105	0,127	0,150	0,173	0,196	0,218	0,241	0,264	0,287	0,309	0,332	0,355
<b>550</b>	$\zeta [-]$	0,270	0,220	0,190	0,160	0,150	0,140	0,130	0,120	0,120	0,110	0,110	0,100	0,100
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,091	0,116	0,141	0,167	0,192	0,217	0,242	0,268	0,293	0,318	0,343	0,369	0,394
<b>600</b>	$\zeta [-]$	0,250	0,200	0,170	0,150	0,140	0,120	0,120	0,110	0,100	0,100	0,100	0,090	0,090
	Sn (m <sup>2</sup> )	0,100	0,128	0,155	0,183	0,211	0,239	0,266	0,294	0,322	0,350	0,377	0,405	0,433

## Prijzen / Prix / Prices

### CU-LT-1S + MFUSP

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	129,27	132,81	136,38	139,95	143,48	147,06	150,59	154,17	157,72	161,27	164,81	168,40	171,93	
<b>150</b>	130,10	133,65	137,17	140,79	144,30	147,86	151,41	154,98	158,54	162,08	165,62	169,21	172,75	
<b>200</b>	130,91	134,47	138,00	141,60	145,14	148,68	152,25	155,81	159,34	162,91	166,45	170,04	173,58	
<b>250</b>	134,76	138,56	142,35	146,17	149,94	153,76	157,56	161,37	165,21	169,01	172,81	176,61	189,93	
<b>300</b>	138,56	142,63	146,66	150,73	154,78	158,85	162,91	166,96	171,03	175,07	188,62	192,69	196,75	
<b>350</b>	142,39	146,70	151,03	155,30	159,61	163,93	168,24	172,56	186,36	190,67	194,96	199,27	203,60	
<b>400</b>	146,20	150,76	155,32	159,90	164,43	169,01	183,08	187,65	192,18	196,75	201,32	205,86	210,42	
<b>450</b>	150,04	154,86	159,66	164,47	169,25	183,60	188,42	193,21	198,04	202,82	207,65	212,47	217,26	
<b>500</b>	153,87	158,91	164,00	169,04	183,64	188,68	193,75	198,79	203,85	208,93	213,96	219,05	233,59	
<b>550</b>	157,68	163,02	168,31	173,62	188,45	193,75	199,06	204,40	209,69	214,99	220,32	235,15	240,44	
<b>600</b>	161,50	167,07	172,64	187,74	193,27	198,83	204,40	209,94	215,54	221,10	236,17	241,72	247,27	

MFUSP	incl.
MFUSP + FDCU	+19,82

### CU-LT-1S + ONE T 24 FDCU

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	324,70	328,24	331,81	335,38	338,91	342,49	346,02	349,60	353,15	356,70	360,24	363,83	367,36	
<b>150</b>	325,53	329,08	332,60	336,22	339,73	343,29	346,84	350,41	353,97	357,51	361,05	364,64	368,18	
<b>200</b>	326,34	329,90	333,43	337,03	340,57	344,11	347,68	351,24	354,77	358,34	361,88	365,47	369,01	
<b>250</b>	330,19	333,99	337,78	341,60	345,37	349,19	352,99	356,80	360,64	364,44	368,24	372,04	385,36	
<b>300</b>	333,99	338,06	342,09	346,16	350,21	354,28	358,34	362,39	366,46	370,50	384,05	388,12	392,18	
<b>350</b>	337,82	342,13	346,46	350,73	355,04	359,36	363,67	367,99	381,79	386,10	390,39	394,70	399,03	
<b>400</b>	341,63	346,19	350,75	355,33	359,86	364,44	378,51	383,08	387,61	392,18	396,75	401,29	405,85	
<b>450</b>	345,47	350,29	355,09	359,90	364,68	379,03	383,85	388,64	393,47	398,25	403,08	407,90	412,69	
<b>500</b>	349,30	354,34	359,43	364,47	379,07	384,11	389,18	394,22	399,28	404,36	409,39	414,48	429,02	
<b>550</b>	353,11	358,45	363,74	369,05	383,88	389,18	394,49	399,83	405,12	410,42	415,75	430,58	435,87	
<b>600</b>	356,93	362,50	368,07	383,17	388,70	394,26	399,83	405,37	410,97	416,53	431,60	437,15	442,70	

ONE T 24 FDCU	incl.
ONE T 24 FDCU ST	+12,07
ONE-X 24	ONE-X 23

ONE T 24 FDCB	+84,15
ONE-X 24 CN	ONE-X 230 CN

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

### CU-LT-1S + BFLT24

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	339,07	342,61	346,18	349,75	353,28	356,86	360,39	363,97	367,52	371,07	374,61	378,20	381,73	
<b>150</b>	339,90	343,45	346,97	350,59	354,10	357,66	361,21	364,78	368,34	371,88	375,42	379,01	382,55	
<b>200</b>	340,71	344,27	347,80	351,40	354,94	358,48	362,05	365,61	369,14	372,71	376,25	379,84	383,38	
<b>250</b>	344,56	348,36	352,15	355,97	359,74	363,56	367,36	371,17	375,01	378,81	382,61	386,41	399,73	
<b>300</b>	348,36	352,43	356,46	360,53	364,58	368,65	372,71	376,76	380,83	384,87	398,42	402,49	406,55	
<b>350</b>	352,19	356,50	360,83	365,10	369,41	373,73	378,04	382,36	396,16	400,47	404,76	409,07	413,40	
<b>400</b>	356,00	360,56	365,12	369,70	374,23	378,81	392,88	397,45	401,98	406,55	411,12	415,66	420,22	
<b>450</b>	359,84	364,66	369,46	374,27	379,05	393,40	398,22	403,01	407,84	412,62	417,45	422,27	427,06	
<b>500</b>	363,67	368,71	373,80	378,84	393,44	398,48	403,55	408,59	413,65	418,73	423,76	428,85	443,39	
<b>550</b>	367,48	372,82	378,11	383,42	398,25	403,55	408,86	414,20	419,49	424,79	430,12	444,95	450,24	
<b>600</b>	371,30	376,87	382,44	397,54	403,07	408,63	414,20	419,74	425,34	430,90	445,97	451,52	457,07	

BFLT24	incl.
BFLT230	+25,64



Rechthoekige brandklep met brandweerstand tot 120 minuten, verkrijgbaar in de grootste afmetingen (inclusief batterijmontage tot 3050x1650 mm).

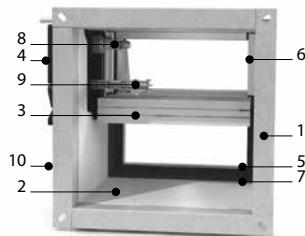
- grote afmetingen
- talrijke opties en varianten
- geteste batterijopstelling in massieve wand
- variante beschikbaar voor plaatsen waar explosiegevaar kan optreden

Clapet rectangulaire avec résistance au feu jusqu'à 120 minutes, disponible dans les dimensions les plus larges (y compris montage en batterie jusqu'à 3050x1650 mm).

- grandes dimensions
- nombreuses options et variantes
- montage en batterie testé en paroi massive
- variante disponible pour utilisation en atmosphères explosives

Rectangular fire damper with a fire resistance up to 120 minutes, available in the largest dimensions (including battery assembly up to 3050x1650 mm).

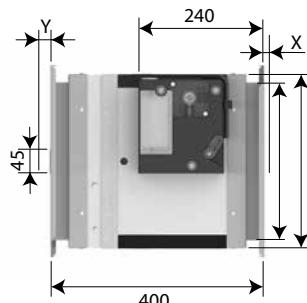
- large dimensions
- many options and variants
- battery assembly tested in rigid wall
- model available for use in potentially explosive atmospheres



1. aansluitkader PG30
2. tunnel in vuurvaste platen
3. kleplad
4. bedieningsmechanisme
5. dichting koude rook
6. aanslag kleplad
7. opzwelende voeg
8. transmissie met blokkering (open/dicht)
9. smeltlood
10. Productidentificatie

1. bride de raccordement PG30
2. tunnel en panneaux réfractaires
3. lame mobile
4. mécanisme de commande
5. étanchéité à froid
6. butée d'arrêt de la lame mobile
7. joint intumescant
8. transmission à blocage ouvert/ fermé
9. fusible thermique
10. Marquage du produit

1. connection flange PG30
2. casing made of refractory material
3. damper blade
4. operating mechanism
5. sealing cold smoke
6. blade bumper
7. intumescent strip
8. transmission with locking (open/closed)
9. fusible link
10. product identification



Bn/Hn per stap van 50 mm; tussenmaten kunnen mits meerprijs (hoogtes tussen  $\geq 275$  en  $\leq 299$  mm zijn niet mogelijk).

Uitsteken kleplad:  
X = langs de mechanisme zijde,  
Y = langs de muurzijde

$$X = Hn/2 - 274 \text{ mm}$$

$$Y = Hn/2 - 148 \text{ mm}$$

Ln/Hn par intervalle de 50 mm; dimensions intermédiaires disponibles sur demande, moyennant supplément (des hauteurs entre  $\geq 275$  et  $\leq 299$  mm ne sont pas possibles).

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

$$X = Hn/2 - 274 \text{ mm}$$

$$Y = Hn/2 - 148 \text{ mm}$$

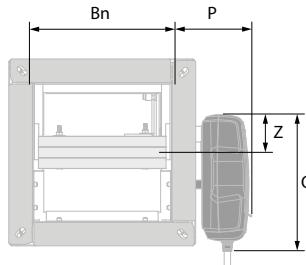
Wn/Hn in steps of 50 mm; intermediate dimensions are subject to extra cost (heights between  $\geq 275$  and  $\leq 299$  mm are not possible).

Exceeding blade:  
X = on the mechanism side,  
Y = on the wall side

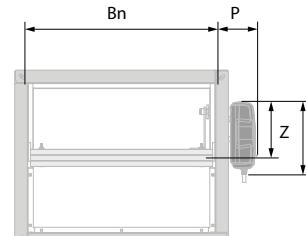
$$X = Hn/2 - 274 \text{ mm}$$

$$Y = Hn/2 - 148 \text{ mm}$$

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



Hn < 300 mm



Hn ≥ 300 mm

	CFTH	ONE	BFL(T)	E/RMEX(T)
P	78	104	96	118
Q	180	191	110	95
Z	62	47	74	72,5

	CFTH	ONE	BFL(T)	BFN(T)	E/RMEX(T)
P	78	104	96	100	118
Q	180	191	110	110	95
Z	157	147	180	180	167,5

## PG (p. 90)

PG30, PG20, PG40, PM, PP, PRJ, PPT (L)



# CU2

## OP-KIT (p. 88)

Inspectieluik (set van 2)	Trappe de visite (set de 2)	Inspection shutter (set of 2)	OP	<b>UL</b>
Equipotentiaal verbinding	Jonction équipotentiel	Equipotential connection	OP	<b>EQ</b>
Luchtdichtheid klasse C (opm: voor CU2 H>600 of B>800 / voor CR2 Ø>315).	Etanchéité à l'air classe C (NB: pour CU2 H>600 ou L>800 / pour CR2 Ø>315).	Air-tightness class C (note: for CU2 H>600 or W>800 / for CR2 Ø>315).	OP	<b>EN1751_C</b>
Kit equipotentiaal verbinding (per set van 5 stuks)	Kit jonction équipotentiel (par 5 pièces)	Kit equipotential connection (per set of 5 pieces)	KIT	<b>KITS EQ</b>

## CU2L



Klep waarvan de tunnel langs één of beide zijden verlengd is zodat het kleplad niet voorbij de tunnel komt. Deze variante laat toe om bijvoorbeeld een rooster of een bocht rechtstreeks aan het kader aan te sluiten of een ronde aansluiting te voorzien.	Clapet dont le tunnel est rallongé d'un ou des deux côtés afin que la lame ne dépasse pas du tunnel. Cette variante permet de connecter par exemple une grille ou un coude directement sur la bride du clapet ou d'utiliser un raccordement circulaire.	Damper with a tunnel casing extension at one or both sides so that the damper blade does not exceed the tunnel. This version allows to connect a grill or a bend directly on the damper flange or to use a circular connection.
■ verlenging: a = Hn/2-230 mm (langs de mechanisme zijde); b = Hn/2-100 mm (langs de muurzijde)	■ prolongation : a = Hn/2-230 mm (du côté du mécanisme); b = Hn/2-100 mm (du côté paroi)	■ extension: a = Hn/2-230 mm (on the side of the mechanism); b = Hn/2-100 mm (on the wall side)

## CU2-L500



CU2 klep met verlengde tunnel langs de muurzijde om de aansluiting van kanalen bij wanden dikker dan 100 mm te vereenvoudigen.	Clapet CU2 dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.	CU2 damper with a tunnel casing extension at the wall side to facilitate the connection to the duct when the supporting construction is thicker than 100 mm.
--	---	--

Hn (mm)	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

## CU2 ATEX



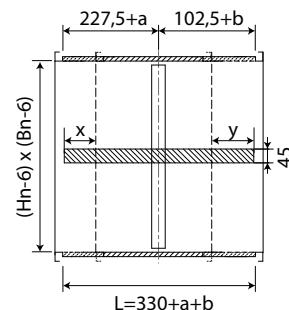
Explosieveilige brandwerende ventilatieklep voor gebruik in zone 1,2 (gas) en zone 21,22 (brandbaar stof).	Clapet coupe-feu anti-déflagrant pour usage en zone 1,2 (gaz) et 21,22 (poussières combustibles).	Explosion protected fire damper for use in zone 1,2 (gas) and zone 21,22 (combustible dust).
■ ATEX certificaat TÜV 14 ATEX 7540 X	■ certificat ATEX TÜV 14 ATEX 7540 X	■ ATEX certificate TÜV 14 ATEX 7540 X

Explosievrije brandwerende ventilatieklep voor gebruik in zone 1,2 (brandbare gassen) en zone 21,22 (brandbare stof) waarvan de tunnel langs één of beide zijden verlengd is zodat het kleplad niet voorbij de tunnel komt. Hierdoor is het mogelijk om een ronde aansluiting op de rechthoekige klep te voorzien (PR-kader).	Clapet coupe-feu anti-déflagrant pour usage en zone 1,2 (gaz combustibles) et zone 21,22 (poussières combustibles) dont le tunnel est rallongé d'un ou des deux côtés afin que la lame ne dépasse pas du tunnel. De cette manière, un raccordement circulaire (bride PR) peut être utilisé.	Explosion protected fire damper for use in zone 1,2 (gas) and zone 21,22 (combustible dust) with a tunnel casing extension at one or both sides so that the damper blade does not exceed the tunnel. This extension makes it possible to use a circular connection (PR flange).
■ ATEX certificaat TÜV 14 ATEX 7540 X	■ certificat ATEX TÜV 14 ATEX 7540 X	■ ATEX certificate TÜV 14 ATEX 7540 X

■ verlenging: a = Hn/2-230 mm (langs de mechanisme zijde); b = Hn/2-100 mm (langs de muurzijde)

■ prolongation : a = Hn/2-230 mm (du côté du mécanisme); b = Hn/2-100 mm (du côté paroi)

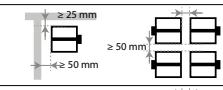
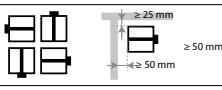
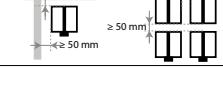
■ extension: a = Hn/2-230 mm (on the side of the mechanism); b = Hn/2-100 mm (on the wall side)



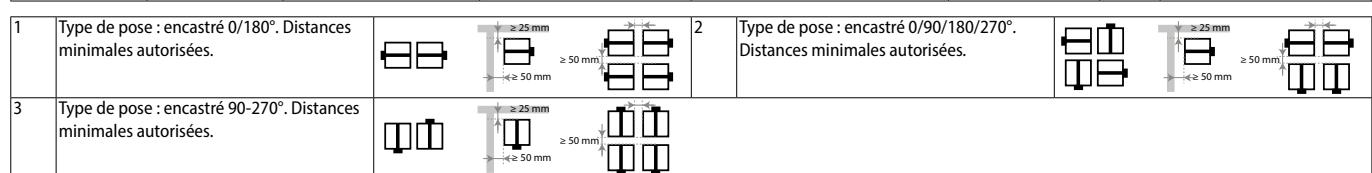
## CU2L ATEX

## Classificatie / Classement / Classification

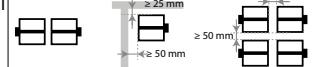
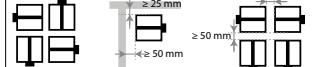
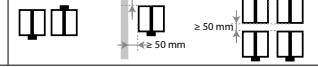
Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x1000 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
		Gipsblokken ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Blokkenlijm	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≤ (Bn+100) x (Hn+100) mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 11-A-147	3	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16130B	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + afdekplaten	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≤ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16130B	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
		Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + afdekplaten	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16130B	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
		Gipsblokken ≥ 70 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Blokkenlijm	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16130B	2	≤ (Bn+600) x (Hn+600) mm
1200x800 mm < CU2 ≤ 1500x1000 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel / Gips	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	3	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)		Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	3	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
1200x800 mm < CU2 ≤ 1500x800 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Mortel	TUM 3417	2	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gips	TUM 3452	3	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + afdekplaten	TUM 3452	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)		TUM 3452	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x800 mm	Asymmetrische flexibele wand (schachtwand)	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 82.5 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + afdekplaten	TUM 3579	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 125 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Mortel	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm

1	Installatiemethode: ingebouwd 0/180°. Minimum afstand toeestaan.		2	Installatiemethode: ingebouwd 0°/90°/180°/270°. Minimum afstand toeestaan.	
3	Installatiemethode: ingebouwd 90-270°. Minimum afstand toeestaan.				

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x1000 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
		Carreaux de plâtre ≥ 100 mm	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Colle carreaux de plâtre	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≤ (Ln+100) x (Hn+100) mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 120 (h <sub>o</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 11-A-147	3	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16130B	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + talons	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≤ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16130B	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + talons	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16130B	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
		Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Colle carreaux de plâtre	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 90 (h <sub>o</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup>	WFRG 16130B	2	≤ (Ln+600) x (Hn+600) mm
1200x800 mm < CU2 ≤ 1500x1000 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier / Plâtre	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	3	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)		Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	3	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
1200x800 mm < CU2 ≤ 1500x800 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)	Mortier	TUM 3417	2	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	TUM 3452	3	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + talons	TUM 3452	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)		TUM 3452	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x800 mm	Gaine technique (contre-cloison)	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 82.5 mm	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + talons	TUM 3579	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 125 mm	EI 120 (h <sub>o</sub> i ↔ o) S - (300 Pa)	Mortier	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm



Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x1000 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
		Gypsum blocks ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Block glue	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≤ (Wn+100) x (Hn+100) mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 11-A-147	3	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16130B	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + cover plates	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≤ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16130B	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
		Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + cover plates	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16130B	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
		Gypsum blocks ≥ 70 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Block glue	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	WFRG 16130B	2	≤ (Wn+600) x (Hn+600) mm
1200x800 mm < CU2 ≤ 1500x1000 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar / Gypsum	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	3	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)		Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	3	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
1200x800 mm < CU2 ≤ 1500x800 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Mortar	TUM 3417	2	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Gypsum	TUM 3452	3	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + cover plates	TUM 3452	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
			EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)		TUM 3452	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x800 mm	Asymmetrical flexible wall (shaft wall)	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 82.5 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + cover plates	TUM 3579	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 125 mm	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Mortar	Efectis 11-A-147 / EFR-19-005413	2	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm

1	Type of installation: built-in 0/180°. Minimal distances authorised.		2	Type of installation: built-in 0/90/180/270°. Minimal distances authorised.	
3	Type of installation: built-in 90-270°. Minimal distances authorised.				

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
<b>200</b>	$\zeta [-]$ 3,420	2,920	2,640	2,460	2,340	2,250	2,180	2,120	2,070	2,040	2,010	1,980	1,960	1,940	1,920
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,020	0,025	0,031	0,037	0,043	0,049	0,055	0,061	0,067	0,073	0,079	0,085	0,091	0,097	0,103
<b>250</b>	$\zeta [-]$ 1,910	1,580	1,390	1,270	1,190	1,130	1,080	1,050	1,020	0,990	0,970	0,960	0,940	0,930	0,920
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,028	0,036	0,045	0,053	0,062	0,070	0,078	0,087	0,095	0,104	0,112	0,121	0,129	0,138	0,146
<b>300</b>	$\zeta [-]$ 1,310	1,050	0,910	0,820	0,750	0,710	0,670	0,650	0,620	0,610	0,590	0,580	0,570	0,560	0,550
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,036	0,047	0,058	0,069	0,080	0,091	0,102	0,113	0,124	0,134	0,145	0,156	0,167	0,178	0,189
<b>350</b>	$\zeta [-]$ 1,010	0,790	0,660	0,590	0,540	0,500	0,470	0,450	0,430	0,420	0,410	0,400	0,390	0,380	0,370
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,044	0,058	0,071	0,084	0,098	0,111	0,125	0,138	0,152	0,165	0,179	0,192	0,206	0,219	0,232
<b>400</b>	$\zeta [-]$ 0,820	0,630	0,520	0,460	0,410	0,380	0,360	0,340	0,320	0,310	0,300	0,290	0,290	0,280	0,270
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,052	0,068	0,084	0,100	0,116	0,132	0,148	0,164	0,180	0,196	0,212	0,228	0,244	0,260	0,276
<b>450</b>	$\zeta [-]$ 0,700	0,530	0,430	0,370	0,330	0,310	0,280	0,270	0,260	0,240	0,240	0,230	0,220	0,220	0,210
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,061	0,079	0,097	0,116	0,134	0,153	0,171	0,190	0,208	0,227	0,245	0,263	0,282	0,300	0,319
<b>500</b>	$\zeta [-]$ 0,620	0,460	0,370	0,320	0,280	0,250	0,240	0,220	0,210	0,200	0,190	0,180	0,180	0,170	0,170
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,069	0,090	0,111	0,132	0,153	0,173	0,194	0,215	0,236	0,257	0,278	0,299	0,320	0,341	0,362
<b>550</b>	$\zeta [-]$ 0,560	0,410	0,320	0,270	0,240	0,220	0,200	0,190	0,180	0,170	0,160	0,150	0,150	0,140	0,140
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,077	0,100	0,124	0,147	0,171	0,194	0,218	0,241	0,265	0,288	0,311	0,335	0,358	0,382	0,405
<b>600</b>	$\zeta [-]$ 0,510	0,370	0,290	0,240	0,210	0,190	0,170	0,160	0,150	0,140	0,140	0,130	0,130	0,120	0,120
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,085	0,111	0,137	0,163	0,189	0,215	0,241	0,267	0,293	0,319	0,345	0,371	0,397	0,422	0,448
<b>650</b>	$\zeta [-]$ 0,470	0,340	0,260	0,220	0,190	0,170	0,150	0,140	0,130	0,130	0,120	0,110	0,110	0,110	0,100
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,093	0,122	0,150	0,179	0,207	0,236	0,264	0,292	0,321	0,349	0,378	0,406	0,435	0,463	0,492
<b>700</b>	$\zeta [-]$ 0,440	0,310	0,240	0,200	0,170	0,150	0,140	0,130	0,120	0,110	0,110	0,100	0,100	0,090	0,090
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,102	0,132	0,163	0,194	0,225	0,256	0,287	0,318	0,349	0,380	0,411	0,442	0,473	0,504	0,535
<b>750</b>	$\zeta [-]$ 0,420	0,290	0,230	0,180	0,160	0,140	0,130	0,120	0,110	0,100	0,100	0,090	0,090	0,080	0,080
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,110	0,143	0,177	0,210	0,244	0,277	0,310	0,344	0,377	0,411	0,444	0,478	0,511	0,545	0,578
<b>800</b>	$\zeta [-]$ 0,400	0,280	0,210	0,170	0,150	0,130	0,120	0,110	0,100	0,090	0,090	0,080	0,080	0,070	0,070
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,118	0,154	0,190	0,226	0,262	0,298	0,334	0,370	0,406	0,441	0,477	0,513	0,549	0,585	0,621
<b>850</b>	$\zeta [-]$ 0,380	0,260	0,200	0,160	0,140	0,120	0,110	0,100	0,090	0,080	0,080	0,080	0,070	0,070	0,070
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,126	0,165	0,203	0,241	0,280	0,318	0,357	0,395	0,434	0,472	0,511	0,549	0,588	0,626	0,664
<b>900</b>	$\zeta [-]$ 0,370	0,250	0,190	0,150	0,130	0,110	0,100	0,090	0,080	0,080	0,070	0,070	0,070	0,060	0,060
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,134	0,175	0,216	0,257	0,298	0,339	0,380	0,421	0,462	0,503	0,544	0,585	0,626	0,667	0,708
<b>950</b>	$\zeta [-]$ 0,360	0,240	0,180	0,140	0,120	0,110	0,090	0,080	0,080	0,070	0,070	0,060	0,060	0,060	0,060
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,143	0,186	0,229	0,273	0,316	0,360	0,403	0,447	0,490	0,534	0,577	0,620	0,664	0,707	0,751
<b>1000</b>	$\zeta [-]$ 0,340	0,230	0,170	0,140	0,120	0,100	0,090	0,080	0,070	0,070	0,060	0,060	0,060	0,050	0,050
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,151	0,197	0,243	0,289	0,335	0,380	0,426	0,472	0,518	0,564	0,610	0,656	0,702	0,748	0,794

Hn\Bn [mm]	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500		
<b>200</b>	$\zeta [-]$ 1,900	1,890	1,880	1,860	1,850	1,840	1,830	1,820	1,810	1,810	1,800			
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,109	0,115	0,121	0,127	0,133	0,139	0,144	0,150	0,156	0,162	0,168	0,174		
<b>250</b>	$\zeta [-]$ 0,910	0,900	0,890	0,880	0,880	0,870	0,870	0,860	0,860	0,850	0,850	0,850		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,154	0,163	0,171	0,180	0,188	0,197	0,205	0,214	0,222	0,231	0,239	0,247		
<b>300</b>	$\zeta [-]$ 0,540	0,540	0,530	0,530	0,520	0,520	0,510	0,510	0,510	0,500	0,500	0,500		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,200	0,211	0,222	0,233	0,244	0,255	0,266	0,277	0,288	0,299	0,310	0,321		
<b>350</b>	$\zeta [-]$ 0,370	0,360	0,360	0,350	0,350	0,350	0,340	0,340	0,340	0,330	0,330	0,330		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,246	0,259	0,273	0,286	0,300	0,313	0,327	0,340	0,353	0,367	0,380	0,394		
<b>400</b>	$\zeta [-]$ 0,270	0,260	0,260	0,260	0,250	0,250	0,250	0,250	0,240	0,240	0,240	0,240		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,292	0,308	0,323	0,339	0,355	0,371	0,387	0,403	0,419	0,435	0,451	0,467		
<b>450</b>	$\zeta [-]$ 0,210	0,200	0,200	0,200	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,180	0,180	0,180		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,337	0,356	0,374	0,393	0,411	0,430	0,448	0,466	0,485	0,503	0,522	0,540		
<b>500</b>	$\zeta [-]$ 0,170	0,160	0,160	0,160	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,140	0,140		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,383	0,404	0,425	0,446	0,467	0,488	0,509	0,530	0,551	0,572	0,592	0,613		
<b>550</b>	$\zeta [-]$ 0,140	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,429	0,452	0,476	0,499	0,522	0,546	0,569	0,593	0,616	0,640	0,663	0,687		
<b>600</b>	$\zeta [-]$ 0,120	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,474	0,500	0,526	0,552	0,578	0,604	0,630	0,656	0,682	0,708	0,734	0,760		
<b>650</b>	$\zeta [-]$ 0,100	0,100	0,100	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,080	0,080	0,080		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,520	0,549	0,577	0,605	0,634	0,662	0,691	0,719	0,748	0,776	0,805	0,833		
<b>700</b>	$\zeta [-]$ 0,090	0,090	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,070	0,070	0,070		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,566	0,597	0,628	0,659	0,690	0,721	0,751	0,782	0,813	0,844	0,875	0,906		
<b>750</b>	$\zeta [-]$ 0,080	0,080	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,060	0,060		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,611	0,645	0,678	0,712	0,745	0,779	0,812	0,846	0,879	0,913	0,946	0,979		
<b>800</b>	$\zeta [-]$ 0,070	0,070	0,070	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,657	0,693	0,729	0,765	0,801	0,837	0,873	0,909	0,945	0,981	1,017	1,053		
<b>850</b>	$\zeta [-]$ 0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050		
	Sn (m <sup>2</sup> ) 0,													

## Prijzen / Prix / Prices

thermisch geïsoleerde voorzetten  
CU2 + CFTH

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	€
<b>200</b>	126,96	130,05	133,14	136,25	139,35	142,45	145,54	148,66	151,76	154,83	157,93	161,05	164,14	167,23	170,35	
<b>250</b>	130,32	133,63	136,93	140,25	143,56	146,88	150,18	153,50	156,85	160,15	163,47	166,79	178,38	181,70	185,02	
<b>300</b>	133,63	137,17	140,68	144,24	147,75	151,29	154,83	158,38	161,92	165,44	177,27	180,81	184,35	187,90	191,42	
<b>350</b>	136,96	140,73	144,49	148,21	151,97	155,73	159,50	163,26	175,28	179,07	182,78	186,54	190,32	194,06	197,83	
<b>400</b>	140,28	144,27	148,23	152,23	156,19	160,15	172,43	176,40	180,36	184,35	188,32	192,29	196,26	200,24	204,24	
<b>450</b>	143,62	147,84	152,01	156,22	160,39	172,89	177,10	181,26	185,46	189,64	193,83	198,04	202,22	206,42	218,90	
<b>500</b>	146,97	151,35	155,80	160,19	172,91	177,30	181,74	186,13	190,53	194,96	199,36	203,78	216,46	220,89	225,28	
<b>550</b>	150,27	154,92	159,55	164,17	177,12	181,74	186,35	190,99	195,61	200,24	204,89	217,82	222,42	227,07	231,69	
<b>600</b>	153,64	158,47	163,31	176,48	181,32	186,16	190,99	195,85	200,72	205,57	218,69	223,54	228,37	233,24	238,09	
<b>650</b>	156,96	162,04	167,12	180,45	185,51	190,58	195,66	200,72	205,79	219,14	224,20	229,26	234,34	239,42	244,46	
<b>700</b>	160,27	165,57	179,16	184,43	189,73	195,02	200,29	205,60	219,16	224,47	229,76	235,01	240,30	245,57	259,17	
<b>750</b>	163,63	169,14	182,94	188,42	193,94	199,46	204,96	218,76	224,24	229,76	235,27	240,78	254,55	260,07	265,57	
<b>800</b>	166,99	180,96	186,71	192,45	198,13	203,88	217,90	223,60	229,34	235,08	240,78	254,79	260,50	266,23	271,97	
<b>850</b>	170,32	184,54	190,45	196,43	202,33	208,31	222,52	228,48	234,40	240,36	246,28	260,53	266,46	272,42	278,32	
<b>900</b>	173,64	188,07	194,26	200,43	206,58	221,03	227,18	233,35	239,50	245,64	260,12	266,26	272,44	278,61	293,03	
<b>950</b>	176,99	191,63	198,01	204,38	210,80	225,46	231,83	238,20	244,61	259,27	265,63	272,01	278,41	293,06	299,44	
<b>1000</b>	188,59	195,21	201,80	208,40	223,29	229,87	236,48	243,07	257,95	264,54	271,15	277,76	292,64	299,24	305,85	

Hn\Bn [mm]	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	€
<b>200</b>	173,45	184,83	187,92	191,05	194,12	197,21	200,29	203,42	206,53	209,61	212,70	215,83	
<b>250</b>	188,32	191,66	194,99	198,31	201,62	204,92	208,25	211,55	214,86	218,21	221,53	224,83	
<b>300</b>	194,96	198,49	202,04	205,57	209,11	212,65	216,16	219,71	231,54	235,08	238,61	242,14	
<b>350</b>	201,59	205,35	209,08	212,83	224,88	228,65	232,39	236,16	239,87	243,65	247,41	251,16	
<b>400</b>	208,19	220,45	224,44	228,37	232,36	236,35	240,34	244,29	248,28	252,23	256,20	268,46	
<b>450</b>	223,09	227,29	231,46	235,68	239,85	244,06	248,24	252,45	264,93	269,10	273,31	277,51	
<b>500</b>	229,73	234,12	238,53	242,95	247,34	260,07	264,46	268,88	273,29	277,71	282,12	286,53	
<b>550</b>	236,32	240,96	245,57	258,47	263,09	267,77	272,39	277,01	281,66	286,28	290,90		
<b>600</b>	242,95	256,09	260,90	265,76	270,63	275,48	280,30	285,18	298,30	303,12			
<b>650</b>	257,84	262,92	267,99	273,05	278,11	283,20	296,53	301,61	306,67				
<b>700</b>	264,46	269,76	275,03	280,30	293,90	299,17	304,48	309,72					
<b>750</b>	271,08	276,59	282,07	295,87	301,38	306,88	312,36						
<b>800</b>	277,68	291,70	297,43	303,12	308,87	314,61							
<b>850</b>	292,59	298,54	304,48	310,43	316,35								
<b>900</b>	299,20	305,36	311,52	317,68									
<b>950</b>	305,80	312,23	318,59										
<b>1000</b>	312,44	319,04											

CFTH	incl.
CFTH + FCU	+10,87
CFTH + FDCU	+22,19

 CU2 + ONE T 24 FDCU

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	€
<b>200</b>	314,29	317,38	320,47	323,58	326,68	329,78	332,87	335,99	339,09	342,16	345,26	348,38	351,47	354,56	357,68	
<b>250</b>	317,65	320,96	324,26	327,58	330,89	334,21	337,51	340,83	344,18	347,48	350,80	354,12	365,71	369,03	372,35	
<b>300</b>	320,96	324,50	328,01	331,57	335,08	338,62	342,16	345,71	349,25	352,77	364,60	368,14	371,68	375,23	378,75	
<b>350</b>	324,29	328,06	331,82	335,54	339,30	343,06	346,83	350,59	362,61	366,40	370,11	373,87	377,65	381,39	385,16	
<b>400</b>	327,61	331,60	335,56	339,56	343,52	347,48	359,76	363,73	367,69	371,68	375,65	379,62	383,59	387,57	391,57	
<b>450</b>	330,95	335,17	339,34	343,55	347,72	360,22	364,43	368,59	372,79	376,97	381,16	385,37	389,55	393,75	406,23	
<b>500</b>	334,30	338,68	343,13	347,52	360,24	364,63	369,07	373,46	377,86	382,29	386,69	391,11	403,79	408,22	412,61	
<b>550</b>	337,60	342,25	346,88	351,50	364,45	369,07	373,68	378,32	382,94	387,57	392,22	405,15	409,75	414,40	419,02	
<b>600</b>	340,97	345,80	350,64	363,81	368,65	373,49	378,32	383,18	388,05	392,90	406,02	410,87	415,70	420,57	425,42	
<b>650</b>	344,29	349,37	354,45	367,78	372,84	377,91	382,99	388,05	393,12	406,47	411,53	416,59	421,67	426,75	431,79	
<b>700</b>	347,60	352,90	366,49	371,76	377,06	382,35	387,62	392,93	406,49	411,80	417,09	422,34	427,63	432,90	446,50	
<b>750</b>	350,96	356,47	370,27	375,75	381,27	386,79	392,29	406,09	411,57	417,09	422,60	428,11	441,88	447,40	452,90	
<b>800</b>	354,32	368,29	374,04	379,78	385,46	391,21	405,23	410,93	416,67	422,41	428,11	442,12	447,83	453,56	459,30	
<b>850</b>	357,65	371,87	377,78	383,76	389,66	395,64	409,85	415,81	421,73	427,69	433,61	447,86	453,79	459,75	465,65	
<b>900</b>	360,97	375,40	381,59	387,76	393,91	408,36	414,51	420,68	426,83	432,97	447,45	453,59	459,77	465,94	480,36	
<b>950</b>	364,32	378,96	385,34	391,71	398,13	412,79	419,16	425,53	431,94	446,60	452,96	459,34	465,74	480,39	486,77	
<b>1000</b>	375,92	382,54	389,13	395,73	410,62	417,20	423,81	430,40	445,28	451,87	458,48	465,09	479,97	486,57	493,18	

Hn\Bn [mm]	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	€
<b>200</b>	360,78	372,16	375,25	378,38	381,45	384,54	387,62	390,75	393,86	396,94	400,03	403,16	
<b>250</b>	375,65	378,99	382,32	385,64	388,95	392,25	395,58	398,88	402,19	405,54	408,86	412,16	
<b>300</b>	382,29	385,82	389,37	392,90	396,44	399,98	403,49	407,04	418,87	422,41	425,94	429,47	
<b>350</b>	388,92	392,68	396,41	400,16	412,21	415,98	419,72	423,49	427,20	430,98	434,74	438,49	
<b>400</b>	395,52	407,78	411,77	415,70	419,69	423,68	427,67	431,62	435,61	439,56	443,53	455,79	
<b>450</b>	410,42	414,62	418,79	423,01	427,18	431,39	435,57	439,78	452,26	456,43	460,64	464,84	
<b>500</b>	417,06	421,45	425,86	430,28	434,67	447,40	451,79	456,21	460,62	465,04	469,45	473,86	
<b>550</b>	423,65	428,29	432,90	445,80	450,42	455,10	459,72	464,34	468,99	473,61	478,23	488,06	
<b>600</b>	430,28	443,42	448,23	453,09	457,96	462,81	467,63	472,51	485,63	490,45	500,77	511,50	
<b>650</b>	445,17	450,25	455,32	460,38	465,44	470,53	483,86	488,94	494,00	504,46	515,35	526,67	
<b>700</b>	451,79	457,09	462,36	467,63	481,23	486,50	491,81	497,05	507,64	518,64	530,09	542,00	
<b>750</b>	458,41	463,92	469,40	483,20	488,71	494,21	499,69	510,38	521,50	533,08	545,09	557,59	
<b>800</b>	465,01	479,03	484,76	490,45	496,20	501,94	512,72	523,93	535,58	547,71	560,32	573,45	
<b>850</b>	479,92	485,87	491,81	497,76	503,68	514,53	525,81	537,55	549,75	562,45	575,65	589,38	
<b>900</b>	486,53	492,69	498,85	505,01	515,93	527,26	539,05	551,33	564,07	577,36	591,14	605,48	
<b>950</b>	493,13	499,56	505,92	516,86	528,24	540,05	552,38	565,17	578,49	592,34	606,73	621,69	
<b>1000</b>	499,77	506,37	517,33	528,72	540,57	552,88	565,72	579,04	592,91	607,33	622,34	637,91	

ONE T 24 FDCU	incl.												
ONE T 24 FDCU ST	+12,07	ONE T 24 FDCB	+84,15	ONE T 230 FDCU	+24,13	ONE T 230 FDCB	+108,28						
ONE-X 24	ONE-X 23	ONE-X 24 CN	ONE-X 230 CN	Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request									

## CU2 + BFLT24/BFNT24

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	€
<b>200</b>	328,66	331,75	334,84	337,95	341,05	344,15	347,24	350,36	353,46	356,53	359,63	362,75	365,84	368,93	372,05	
<b>250</b>	332,02	335,33	338,63	341,95	345,26	348,58	351,88	355,20	358,55	361,85	365,17	368,49	380,08	383,40	386,72	
<b>300</b>	335,33	338,87	342,38	345,94	349,45	352,99	356,53	360,08	363,62	367,14	378,97	382,51	386,05	389,60	393,12	
<b>350</b>	338,66	342,43	346,19	349,91	353,67	357,43	361,20	364,96	376,98	380,77	384,48	388,24	392,02	395,76	438,00	
<b>400</b>	341,98	345,97	349,93	353,93	357,89	361,85	374,13	378,10	382,06	386,05	390,02	393,99	397,96	440,41	444,41	
<b>450</b>	345,32	349,54	353,71	357,92	362,09	374,59	378,80	382,96	387,16	391,34	395,53	399,74	442,39	446,59	459,07	
<b>500</b>	348,67	353,05	357,50	361,89	374,61	379,00	383,44	387,83	392,23	396,66	401,06	443,95	456,63	461,06	465,45	
<b>550</b>	351,97	356,62	361,25	365,87	378,82	383,44	388,05	392,69	397,31	401,94	445,06	457,99	462,59	467,24	471,86	
<b>600</b>	355,34	360,17	365,01	378,18	383,02	387,86	392,69	397,55	402,42	445,74	458,86	463,71	468,54	473,41	478,26	
<b>650</b>	358,66	363,74	368,82	382,15	387,21	392,28	397,36	402,42	445,96	459,31	464,37	469,43	474,51	479,59	484,63	
<b>700</b>	361,97	367,27	380,86	386,13	391,43	396,72	401,99	445,77	459,33	464,64	469,93	475,18	480,47	485,74	499,34	
<b>750</b>	365,33	370,84	384,64	390,12	395,64	401,16	445,13	458,93	464,41	469,93	475,44	480,95	494,72	500,24	505,74	
<b>800</b>	368,69	382,66	388,41	394,15	399,83	444,05	458,07	463,77	469,51	475,25	480,95	494,96	500,67	506,40	512,14	
<b>850</b>	372,02	386,24	392,15	398,13	442,50	448,48	462,69	468,65	474,57	480,53	486,45	500,70	506,63	512,59	518,49	
<b>900</b>	375,34	389,77	395,96	440,60	446,75	461,20	467,35	473,52	479,67	485,81	500,29	506,43	512,61	518,78	533,20	
<b>950</b>	378,69	393,33	438,18	444,55	450,97	465,63	472,00	478,37	484,78	499,44	505,80	512,18	518,58	533,23	539,61	
<b>1000</b>	390,29	435,38	441,97	448,57	463,46	470,04	476,65	483,24	498,12	504,71	511,32	517,93	532,81	539,41	546,02	
Hn\Bn [mm]	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500			€	
<b>200</b>	375,15	386,53	428,09	431,22	434,29	437,38	440,46	443,59	446,70	449,78	452,87	456,00				
<b>250</b>	390,02	431,83	435,16	438,48	441,79	445,09	448,42	451,72	455,03	458,38	461,70	465,00				
<b>300</b>	435,13	438,66	442,21	445,74	449,28	452,82	456,33	459,88	471,71	475,25	478,78	482,31				
<b>350</b>	441,76	445,52	449,25	453,00	465,05	468,82	472,56	476,33	480,04	483,82	487,58	491,33				
<b>400</b>	448,36	460,62	464,61	468,54	472,53	476,52	480,51	484,46	488,45	492,40	496,37	508,63				
<b>450</b>	463,26	467,46	471,63	475,85	480,02	484,23	488,41	492,62	505,10	509,27	513,48	517,68				
<b>500</b>	469,90	474,29	478,70	483,12	487,51	500,24	504,63	509,05	513,46	517,88	522,29	526,70				
<b>550</b>	476,49	481,13	485,74	498,64	503,26	507,94	512,56	517,18	521,83	526,45	531,07	540,90				
<b>600</b>	483,12	496,26	501,07	505,93	510,80	515,65	520,47	525,35	538,47	543,29	553,61	564,34				
<b>650</b>	498,01	503,09	508,16	513,22	518,28	523,37	536,70	541,78	546,84	557,30	568,19	579,51				
<b>700</b>	504,63	509,93	515,20	520,47	534,07	539,34	544,65	549,89	560,48	571,48	582,93	594,84				
<b>750</b>	511,25	516,76	522,24	536,04	541,55	547,05	552,53	563,22	574,34	585,92	597,93	610,43				
<b>800</b>	517,85	531,87	537,60	543,29	549,04	554,78	565,56	576,77	588,42	600,55	613,16	626,29				
<b>850</b>	532,76	538,71	544,65	550,60	556,52	567,37	578,65	590,39	602,59	615,29	628,49	642,22				
<b>900</b>	539,37	545,53	551,69	557,85	568,77	580,10	591,89	604,17	616,91	630,20	643,98	658,32				
<b>950</b>	545,97	552,40	558,76	569,70	581,08	592,89	605,22	618,01	631,33	645,18	659,57	674,53				
<b>1000</b>	552,61	559,21	570,17	581,56	593,41	605,72	618,56	631,88	645,75	660,17	675,18	690,75				

B+H ≤ 1200 mm	B+H > 1200 mm
BFLT24	incl.
BFLT230	+25,64
BFNT24	incl.
BFNT230	+32,05

## CU2L

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	€
<b>200</b>	81,86	84,95	88,04	91,15	94,25	97,35	100,44	103,56	106,66	109,73	112,83	115,95	119,04	122,13	125,25	
<b>250</b>	86,15	89,56	92,97	96,38	99,79	103,21	106,65	110,07	113,52	116,92	120,33	123,74	135,45	138,87	142,29	
<b>300</b>	90,59	94,32	98,08	101,82	105,57	109,30	113,04	116,79	120,52	124,28	136,31	140,04	143,79	147,54	151,29	
<b>350</b>	95,28	99,35	103,44	107,45	111,51	115,60	119,66	123,73	136,08	140,14	144,19	148,27	152,34	156,41	160,47	
<b>400</b>	100,15	104,54	108,93	113,33	117,68	122,09	134,76	139,17	143,52	147,92	152,32	156,68	161,08	165,47	169,88	
<b>450</b>	105,23	109,98	114,65	119,36	124,05	137,09	141,80	146,49	151,20	155,90	160,61	165,34	170,03	174,74	187,73	
<b>500</b>	111,70	116,80	121,94	127,03	140,44	145,53	150,68	155,77	160,87	166,01	171,12	176,24	189,62	194,75	199,87	
<b>550</b>	118,82	124,38	129,91	135,43	149,28	154,82	160,33	165,89	171,42	176,96	182,52	196,33	201,86	207,44	212,95	
<b>600</b>	126,39	132,32	138,29	152,57	158,53	164,48	170,44	176,40	182,41	188,35	202,57	208,56	214,52	220,48	226,45	
<b>650</b>	134,34	140,74	147,12	161,78	168,18	174,57	180,97	187,33	193,73	208,42	214,80	221,17	227,56	233,96	240,35	
<b>700</b>	142,71	149,52	164,62	171,44	178,26	185,08	191,89	198,71	213,82	220,64	227,46	234,23	241,06	247,88	262,98	
<b>750</b>	151,50	158,75	174,29	181,50	188,73	195,99	203,25	218,77	225,98	233,22	240,48	247,74	263,23	270,48	277,74	
<b>800</b>	160,71	176,65	184,32	192,00	199,64	207,34	223,27	230,92	238,61	246,27	253,93	269,89	277,53	285,21	292,89	
<b>850</b>	170,30	186,72	194,76	202,88	210,97	219,05	235,44	243,53	251,59	259,71	267,78	284,19	292,24	300,36	308,43	
<b>900</b>	180,36	197,14	205,67	214,19	222,71	239,49	248,00	256,55	265,05	273,55	290,37	298,88	307,41	315,90	332,69	
<b>950</b>	190,80	208,00	216,92	225,88	234,83	252,08	261,01	269,93	278,90	296,12	305,05	313,99	322,95	340,17	349,11	
<b>1000</b>	209,93	219,33	228,67	238,04	255,68	265,05	274,42	283,78	301,43	310,77	320,15	329,53	347,19	356,55	365,91	

Hn\Bn [mm]	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	€
<b>200</b>	128,35	139,73	142,82	145,95	149,02	152,11	155,19	158,32	161,43	164,51	167,60	170,73	
<b>250</b>	145,71	149,16	152,57	155,99	159,41	162,82	166,24	169,67	173,08	176,51	179,95	183,35	
<b>300</b>	155,02	158,75	162,51	166,25	169,99	173,75	177,48	181,21	193,27	196,99	200,75	204,47	
<b>350</b>	164,55	168,62	172,66	176,72	189,07	193,14	197,21	201,28	205,33	209,40	213,46	217,53	
<b>400</b>	174,23	186,92	191,32	195,68	200,07	204,47	208,88	213,23	217,62	222,02	226,39	239,07	
<b>450</b>	192,45	197,17	201,87	206,58	211,26	216,02	220,70	225,40	238,41	243,11	247,83	252,52	
<b>500</b>	204,99	210,08	215,19	220,33	225,40	238,84	243,93	249,06	254,17	259,29	264,38	269,52	
<b>550</b>	218,48	224,03	229,57	243,38	248,92	254,46	260,00	265,53	271,09	276,61	282,14	293,42	
<b>600</b>	232,44	246,68	252,61	258,58	264,58	270,52	276,47	282,45	296,69	302,65	314,75	327,33	
<b>650</b>	255,02	261,47	267,84	274,23	280,61	287,00	301,69	308,06	314,47	327,03	340,11	353,72	
<b>700</b>	269,80	276,61	283,43	290,25	305,34	312,17	318,98	325,77	338,79	352,34	366,45	381,10	
<b>750</b>	284,98	292,22	299,44	314,97	322,21	329,44	336,67	350,14	364,13	378,71	393,85	409,61	
<b>800</b>	300,53	316,49	324,18	331,83	339,51	347,17	361,06	375,50	390,52	406,14	422,37	439,27	
<b>850</b>	324,81	332,94	341,02	349,11	357,19	371,47	386,34	401,79	417,85	434,58	451,95	470,04	
<b>900</b>	341,24	349,75	358,26	366,79	381,45	396,73	412,58	429,08	446,24	464,10	482,66	501,97	
<b>950</b>	358,04	367,01	375,94	390,99	406,62	422,89	439,78	457,39	475,69	494,72	514,50	535,08	
<b>1000</b>	375,29	384,64	400,03	416,04	432,67	449,99	467,98	486,71	506,16	526,42	547,47	569,37	

Afmetingen Bn+Hn > 2000 mm enkel met ONE of BFN servomotor  
Dimensions Ln+Hn > 2000 mm uniquement avec servomoteur ONE ou BFN  
Dimensions Wn+Hn > 2000 mm only with ONE or BFN actuator

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC

Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC

Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC

## CU2-L500

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	€
<b>200</b>	94,14	97,70	101,25	104,83	108,39	111,96	115,50	119,10	122,67	126,19	129,75	133,34	136,89	140,45	144,03	
<b>250</b>	98,00	101,81	105,60	109,42	113,24	117,03	120,84	124,66	128,51	132,30	136,13	139,93	153,29	157,08	160,91	
<b>300</b>	101,81	105,88	109,92	114,01	118,05	122,12	126,19	130,26	134,33	138,39	152,00	156,07	160,14	164,22	168,27	
<b>350</b>	105,63	109,97	114,30	118,59	122,90	127,22	131,56	135,88	149,72	154,05	158,32	162,66	167,00	171,31	175,64	
<b>400</b>	109,45	114,05	118,61	123,21	127,76	132,30	146,42	151,00	155,55	160,14	164,71	169,26	173,83	178,42	183,01	
<b>450</b>	113,31	118,15	122,93	127,79	132,58	146,94	151,80	156,58	161,42	166,23	171,03	175,88	180,68	185,53	199,87	
<b>500</b>	117,15	122,20	127,31	132,35	146,98	152,03	157,13	162,18	167,25	172,34	177,40	182,49	197,07	202,15	207,21	
<b>550</b>	120,95	126,30	131,62	136,94	151,82	157,13	162,42	167,78	173,09	178,42	183,76	198,62	203,91	209,26	214,57	
<b>600</b>	124,82	130,39	135,94	151,07	156,65	162,22	167,78	173,35	178,97	184,55	199,63	205,20	210,76	216,35	221,95	
<b>650</b>	128,64	134,49	140,32	155,66	161,47	167,30	173,16	178,97	184,79	200,14	205,97	211,78	217,62	223,47	229,27	
<b>700</b>	132,46	138,54	154,16	160,23	166,32	172,41	178,48	184,57	200,18	206,27	212,35	218,40	224,48	230,54	246,17	
<b>750</b>	136,31	142,65	158,52	164,81	171,17	177,50	183,84	199,71	206,02	212,35	218,69	225,03	240,86	247,21	253,54	
<b>800</b>	140,17	156,24	162,85	169,45	175,98	182,60	198,72	205,29	211,87	218,47	225,03	241,15	247,72	254,30	260,91	
<b>850</b>	143,99	160,35	167,16	174,03	180,83	187,69	204,03	210,87	217,69	224,55	231,37	247,75	254,55	261,42	268,22	
<b>900</b>	147,82	164,41	171,54	178,61	185,70	202,33	209,40	216,48	223,56	230,61	247,27	254,34	261,45	268,54	285,12	
<b>950</b>	151,66	168,51	175,85	183,18	190,55	207,41	214,74	222,06	229,43	246,29	253,62	260,96	268,31	285,15	292,49	
<b>1000</b>	165,02	172,62	180,20	187,79	204,92	212,49	220,09	227,66	244,79	252,36	259,96	267,56	284,67	292,26	299,86	

Hn\Bn [mm]	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	€
<b>200</b>	147,59	160,69	164,24	167,84	171,38	174,93	178,48	182,08	185,64	189,19	192,74	196,34	
<b>250</b>	164,71	168,54	172,37	176,19	180,00	183,79	187,62	191,42	195,23	199,08	202,90	206,68	
<b>300</b>	172,34	176,39	180,48	184,55	188,62	192,68	196,72	200,80	214,40	218,47	222,54	226,60	
<b>350</b>	179,96	184,28	188,58	192,89	206,73	211,08	215,38	219,72	223,99	228,34	232,65	236,98	
<b>400</b>	187,55	201,65	206,23	210,76	215,35	219,93	224,53	229,06	233,65	238,20	242,77	256,87	
<b>450</b>	204,68	209,53	214,32	219,17	223,97	228,82	233,61	238,44	252,80	257,60	262,45	267,27	
<b>500</b>	212,32	217,37	222,45	227,53	232,57	247,21	252,27	257,35	262,42	267,51	272,56	277,65	
<b>550</b>	219,90	225,24	230,54	245,38	250,70	256,06	261,38	266,70	272,04	277,35	282,66	293,98	
<b>600</b>	227,53	242,63	248,17	253,76	259,37	264,92	270,48	276,08	291,19	296,72	308,59	320,94	
<b>650</b>	244,65	250,49	256,34	262,15	267,95	273,81	289,15	294,98	300,80	312,83	325,35	338,36	
<b>700</b>	252,27	258,36	264,41	270,48	286,12	292,19	298,28	304,31	316,49	329,15	342,31	356,00	
<b>750</b>	259,89	266,22	272,50	288,37	294,72	301,05	307,35	319,64	332,43	345,75	359,56	373,93	
<b>800</b>	267,46	283,58	290,18	296,72	303,34	309,95	322,33	335,22	348,63	362,58	377,07	392,17	
<b>850</b>	284,61	291,45	298,28	305,13	311,95	324,42	337,40	350,89	364,93	379,53	394,70	410,49	
<b>900</b>	292,23	299,30	306,39	313,48	326,02	339,06	352,62	366,74	381,38	396,68	412,52	429,02	
<b>950</b>	299,81	307,19	314,52	327,09	340,18	353,77	367,94	382,65	397,96	413,90	430,43	447,66	
<b>1000</b>	307,44	315,04	327,62	340,73	354,37	368,52	383,28	398,60	414,55	431,13	448,38	466,30	

Afmetingen Bn+Hn>2000 mm enkel met ONE of BFN servomotor  
Dimensions Ln+Hn>2000 mm uniquement avec servomoteur ONE ou BFN  
Dimensions Wn+Hn>2000 mm only with ONE or BFN actuator

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC  
Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC  
Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC

 CU2 ATEX

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	€
<b>200</b>	3217,38	3220,47	3223,56	3226,67	3229,77	3232,87	3235,96	3239,08	3242,18	3245,25	3248,35	3251,47	3254,56	3257,65	3260,77	
<b>250</b>	3220,74	3224,05	3227,35	3230,67	3233,98	3237,30	3240,60	3243,92	3247,27	3250,57	3253,89	3257,21	3268,80	3272,12	3275,44	
<b>300</b>	3224,05	3227,59	3231,10	3234,66	3238,17	3241,71	3245,25	3248,80	3252,34	3255,86	3267,69	3271,23	3274,77	3278,32	3281,84	
<b>350</b>	3227,38	3231,15	3234,91	3238,63	3242,39	3246,15	3249,92	3253,68	3265,70	3269,49	3273,20	3276,96	3280,74	3284,48	3288,25	
<b>400</b>	3230,70	3234,69	3238,65	3242,65	3246,61	3250,57	3262,85	3266,82	3270,78	3274,77	3278,74	3282,71	3286,68	3290,66	3294,66	
<b>450</b>	3234,04	3238,26	3242,43	3246,64	3250,81	3263,31	3267,52	3271,68	3275,88	3280,06	3284,25	3288,46	3292,64	3296,84	3309,32	
<b>500</b>	3237,39	3241,77	3246,22	3250,61	3263,33	3267,72	3272,16	3276,55	3280,95	3285,38	3289,78	3294,20	3306,88	3311,31	3315,70	
<b>550</b>	3240,69	3245,34	3249,97	3254,59	3267,54	3272,16	3276,77	3281,41	3286,03	3290,66	3295,31	3308,24	3312,84	3317,49	3322,11	
<b>600</b>	3244,06	3248,89	3253,73	3266,90	3271,74	3276,58	3281,41	3286,27	3291,14	3295,99	3309,11	3313,96	3318,79	3323,66	3328,51	
<b>650</b>	3247,38	3252,46	3257,54	3270,87	3275,93	3281,00	3286,08	3291,14	3296,21	3309,56	3314,62	3319,68	3324,76	3329,84	3334,88	
<b>700</b>	3250,69	3255,99	3269,58	3274,85	3280,15	3285,44	3290,71	3296,02	3309,58	3314,89	3320,18	3325,43	3330,72	3335,99	3349,59	
<b>750</b>	3254,05	3259,56	3273,36	3278,84	3284,36	3289,88	3295,38	3309,18	3314,66	3320,18	3325,69	3331,20	3344,97	3350,49	3355,99	
<b>800</b>	3257,41	3271,38	3277,13	3282,87	3288,55	3294,30	3308,32	3314,02	3319,76	3325,50	3331,20	3345,21	3350,92	3356,65	3362,39	
<b>850</b>	3260,74	3274,96	3280,87	3286,85	3292,75	3298,73	3312,94	3318,90	3324,82	3330,78	3336,70	3350,95	3356,88	3362,84	3368,74	
<b>900</b>	3264,06	3278,49	3284,68	3290,85	3297,00	3311,45	3317,60	3323,77	3329,92	3336,06	3350,54	3356,68	3362,86	3369,03	3383,45	
<b>950</b>	3267,41	3282,05	3288,43	3294,80	3301,22	3315,88	3322,25	3328,62	3335,03	3349,69	3356,05	3362,43	3368,83	3383,48	3389,86	
<b>1000</b>	3279,01	3285,63	3292,22	3298,82	3313,71	3320,29	3326,90	3333,49	3348,37	3354,96	3361,57	3368,18	3383,06	3389,66	3396,27	

Hn\Bn [mm]	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
<b>200</b>	3263,87	3275,25	3278,34	3281,47	3284,54	3287,63	3290,71	3293,84	3296,95	3300,03	3303,12	3306,25
<b>250</b>	3278,74	3282,08	3285,41	3288,73	3292,04	3295,34	3298,67	3301,97	3305,28	3308,63	3311,95	3315,25
<b>300</b>	3285,38	3288,91	3292,46	3295,99	3299,53	3303,07	3306,58	3310,13	3321,96	3325,50	3329,03	3332,56
<b>350</b>	3292,01	3295,77	3299,50	3303,25	3315,30	3319,07	3322,81	3326,58	3330,29	3334,07	3337,83	3341,58
<b>400</b>	3298,61	3310,87	3314,86	3318,79	3322,78	3326,77	3330,76	3334,71	3338,70	3342,65	3346,62	3358,88
<b>450</b>	3313,51	3317,71	3321,88	3326,10	3330,27	3334,48	3338,66	3342,87	3355,35	3359,52	3363,73	3367,93
<b>500</b>	3320,15	3324,54	3328,95	3333,37	3337,76	3350,49	3354,88	3359,30	3363,71	3368,13	3372,54	3376,95
<b>550</b>	3326,74	3331,38	3335,99	3348,89	3353,51	3358,19	3362,81	3367,43	3372,08	3376,70	3381,32	3391,15
<b>600</b>	3333,37	3346,51	3351,32	3356,18	3361,05	3365,90	3370,72	3375,60	3388,72	3393,54	3403,86	3414,59
<b>650</b>	3348,26	3353,34	3358,41	3363,47	3368,53	3373,62	3386,95	3392,03	3397,09	3407,55	3418,44	3429,76
<b>700</b>	3354,88	3360,18	3365,45	3370,72	3384,32	3389,59	3394,90	3400,14	3410,73	3421,73	3433,18	3445,09
<b>750</b>	3361,50	3367,01	3372,49	3386,29	3391,80	3397,30	3402,78	3413,47	3424,59	3436,17	3448,18	3460,68
<b>800</b>	3368,10	3382,12	3387,85	3393,54	3399,29	3405,03	3415,81	3427,02	3438,67	3450,80	3463,41	3476,54
<b>850</b>	3383,01	3388,96	3394,90	3400,85	3406,77	3417,62	3428,90	3440,64	3452,84	3465,54	3478,74	3492,47
<b>900</b>	3389,62	3395,78	3401,94	3408,10	3419,02	3430,35	3442,14	3454,42	3467,16	3480,45	3494,23	3508,57
<b>950</b>	3396,22	3402,65	3409,01	3419,95	3431,33	3443,14	3455,47	3468,26	3481,58	3495,43	3509,82	3524,78
<b>1000</b>	3402,86	3409,46	3420,42	3431,81	3443,66	3455,97	3468,81	3482,13	3496,00	3510,42	3525,43	3541,00

Priisen voor CU2 ATEX klep met RMEX veerteruggangmotor. Meerprijs voor RMEXT, EMEX, EMEXT; zie MEC

Prix du clapet CL12 ATEX avec servomoteur RMEX. Suppléments RMEXT EMEX EMEXT : voir MEC

Price for CU2 ATEX damper with BMEX actuator. Additional cost for BMEXT, EMEX, EMEXT: see MEC

 CU2L ATEX

Prijzen op aanvraag

Prix sur demande

**Fix sur demande**  
**Prices upon request**



De batterijklep CU2/B is een samenstelling van meerdere CU2 kleppen met een maximum van 4 deelkleppen (B12, B21 of B22) en met een brandweerstand tot 120 minuten. De CU2/B is de ideale oplossing voor installaties met grote afmetingen.

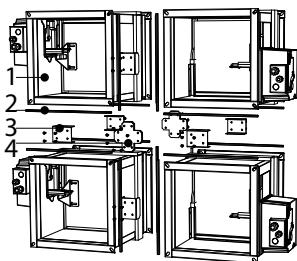
- grote afmetingen
- geteste batterijopstelling in massieve wand

Le clapet en batterie CU2/B est un assemblage de plusieurs clapets CU2 avec au maximum 4 clapets partiels (B12, B21 ou B22), assurant une résistance au feu jusqu'à 120 minutes. Le montage en batterie CU2/B est idéal pour des installations de grandes dimensions.

- grandes dimensions
- montage en batterie testé en paroi massive

The CU2/B damper is a battery assembly of several CU2 dampers with maximum 4 individual dampers (B12, B21 or B22) and with a fire resistance up to 120 minutes. The CU2/B battery assembly is the ideal solution for installations with large dimensions.

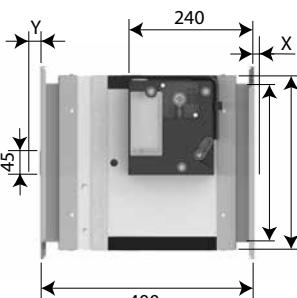
- large dimensions
- battery assembly tested in rigid wall



1. deelklep met PG25 kader en tussenlatten in Promatect
2. EPDM-mousse
3. verbindingstuuk
4. centrale plaat (B22)

1. clapet partiel avec bride PG25 et plaques d'entretoise en Promatect
2. mousse EPDM
3. pièce de connexion
4. plaque centrale (B22)

1. individual damper with PG25 flange and connection pieces in Promatect
2. EPDM foam
3. connection piece
4. central plate (B22)

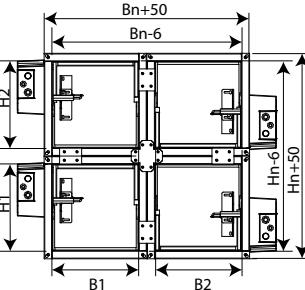


Uitsteken kleplad:  
X = langs de mechanisme zijde,  
Y = langs de muurzijde

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

Exceeding blade:  
X = on the mechanism side,  
Y = on the wall side

Hn (mm)	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
X	-	-	-	-	-	1	26	51	76	101	126
Y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227	252



mogelijkheden: B12, B21, B22  
(aantal kleppen in de breedte / aantal kleppen in de hoogte)

Breedte:  
B veelvoud van 100:  
 $B1 = (Bn-100)/2, B2 = Bn/2;$   
B eindigend op 50:  
 $B1 = B2 = (Bn-50)/2.$

Hoogte:  
H veelvoud van 100:  
 $H1 = (Hn-100)/2, H2 = Hn/2;$   
H eindigend op 50:  
 $H1 = H2 = (Hn-50)/2.$

possibilités : B12, B21, B22  
(nombre de clapets en largeur / nombre de clapets en hauteur)

Largeur :  
B multiple de 100 :  
 $B1 = (Bn-100)/2, B2 = Bn/2 ;$   
B se terminant par 50 :  
 $B1 = B2 = (Bn-50)/2.$

Hauteur :  
H multiple de 100 :  
 $H1 = (Hn-100)/2, H2 = Hn/2 ;$   
H se terminant par 50 :  
 $H1 = H2 = (Hn-50)/2.$

possibilities: B12, B21, B22  
(number of dampers in width / number of dampers in height)

Width:  
B multiple of 100:  
 $B1 = (Bn-100)/2, B2 = Bn/2;$   
B ending with 50:  
 $B1 = B2 = (Bn-50)/2.$

Height:  
H multiple of 100:  
 $H1 = (Hn-100)/2, H2 = Hn/2;$   
H ending with 50:  
 $H1 = H2 = (Hn-50)/2.$

## PG (p. 90)

PG5

## OP-KIT (p. 88)

Equipotentiaal verbinding	Jonction équipotentiel	Equipotential connection	OP	EQ
Kit equipotentiaal verbinding (per set van 5 stuks)	Kit jonction équipotentiel (par 5 pièces)	Kit equipotential connection (per set of 5 pieces)	KIT	KITS EQ



## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
CU2/B ≤ 4 x CU2 (200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm)	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortel	Efectis 11-A-147	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
CU2/B ≤ 4 x CU2 (200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x800 mm)	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa) EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Mortel	WFRG 17449A	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm

1	Installatiemethode: ingebouwd 0/180° (B22, B21, B12)	
---	--	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réserve
CU2/B ≤ 4 x CU2 (200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm)	Paroi massive	Béton armé ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortier	Efectis 11-A-147	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
CU2/B ≤ 4 x CU2 (200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x800 mm)	Paroi massive	Béton armé ≥ 110 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa) EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Mortier	WFRG 17449A	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm

1	Type de pose : encastré 0/180° (B22, B21, B12)	
---	--	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
CU2/B ≤ 4 x CU2 (200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm)	Rigid wall	Reinforced concrete ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Mortar	Efectis 11-A-147	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
CU2/B ≤ 4 x CU2 (200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x800 mm)	Rigid wall	Reinforced concrete ≥ 110 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa) EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)	Mortar	WFRG 17449A	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm

1	Type of installation: built-in 0/180° (B22, B21, B12)	
---	---	--

## Prijzen / Prix / Prices

## CU2/B

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	€
<b>200</b>	98,23	101,94	105,64	109,37	113,10	116,82	120,52	124,28	127,99	131,68	135,39	139,15	142,85	146,56	150,30	
<b>250</b>	102,27	106,23	110,20	114,18	118,16	122,13	126,09	130,07	134,10	138,06	142,05	146,02	159,94	163,91	167,91	
<b>300</b>	106,23	110,48	114,70	118,97	123,19	127,43	131,68	135,94	140,19	144,41	158,61	162,85	167,10	171,36	175,58	
<b>350</b>	110,23	114,75	119,27	123,74	128,23	132,75	137,28	141,79	156,22	160,76	165,22	169,73	174,26	178,76	183,28	
<b>400</b>	114,21	119,01	123,76	128,56	133,30	138,06	152,80	157,57	162,31	167,10	171,86	176,62	181,40	186,17	190,96	
<b>450</b>	118,23	123,30	128,29	133,34	138,35	153,35	158,40	163,39	168,43	173,45	178,47	183,53	188,55	193,59	208,56	
<b>500</b>	122,24	127,50	132,84	138,11	153,37	158,64	163,97	169,23	174,52	179,83	185,12	190,41	205,63	210,95	216,22	
<b>550</b>	126,20	131,78	137,34	142,89	158,43	163,97	169,50	175,07	180,61	186,17	191,75	207,26	212,78	218,36	223,91	
<b>600</b>	130,24	136,05	141,85	157,65	163,47	169,27	175,07	180,90	186,74	192,56	208,31	214,13	219,93	225,77	231,59	
<b>650</b>	134,23	140,33	146,43	162,42	168,49	174,58	180,67	186,74	192,83	208,86	214,92	220,99	227,09	233,18	239,23	
<b>700</b>	138,20	144,56	160,87	167,20	173,55	179,91	186,23	192,60	208,88	215,24	221,60	227,90	234,23	240,57	256,88	
<b>750</b>	142,24	148,85	165,41	171,98	178,60	185,23	191,84	208,39	214,98	221,60	228,20	234,81	251,34	257,96	264,57	
<b>800</b>	146,27	163,04	169,93	176,82	183,64	190,54	207,36	214,20	221,10	227,97	234,81	251,63	258,49	265,35	272,24	

Hn\Bn [mm]	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	€
<b>200</b>	154,02	167,68	171,38	175,14	178,83	182,54	186,23	189,99	193,71	197,41	201,11	204,88	
<b>250</b>	171,86	175,88	179,87	183,86	187,82	191,79	195,78	199,75	203,71	207,73	211,71	215,68	
<b>300</b>	179,83	184,07	188,32	192,56	196,81	201,05	205,28	209,54	223,73	227,97	232,21	236,46	
<b>350</b>	187,78	192,30	196,77	201,28	215,73	220,26	224,75	229,27	233,72	238,26	242,77	247,27	
<b>400</b>	195,71	210,42	215,20	219,93	224,72	229,50	234,28	239,03	243,82	248,55	253,32	268,04	
<b>450</b>	213,59	218,63	223,64	228,69	233,70	238,75	243,77	248,82	263,79	268,80	273,86	278,89	
<b>500</b>	221,55	226,82	232,12	237,42	242,68	257,96	263,23	268,54	273,83	279,13	284,42	289,72	
<b>550</b>	229,46	235,03	240,57	256,05	261,59	267,20	272,75	278,29	283,87	289,41	294,96	306,75	
<b>600</b>	237,42	253,18	258,96	264,79	270,64	276,45	282,24	288,09	303,85	309,62	322,01	334,89	
<b>650</b>	255,29	261,39	267,46	273,54	279,61	285,72	301,72	307,82	313,88	326,44	339,50	353,08	
<b>700</b>	263,23	269,59	275,91	282,24	298,55	304,89	311,25	317,55	330,25	343,45	357,18	371,48	
<b>750</b>	271,18	277,79	284,36	300,92	307,53	314,14	320,71	333,54	346,88	360,77	375,20	390,19	
<b>800</b>	279,09	295,91	302,80	309,62	316,53	323,42	336,35	349,80	363,78	378,34	393,47	409,22	

Prijzen van de deelklep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC.

Prix du clapet partiel hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC.

Prices of the individual damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC.



Rechthoekige brandklep met een brandweerstand van 120 minuten in een betonwand bij luchtdruk tot 1500 Pascal.

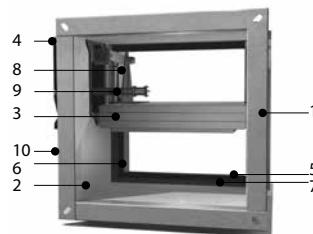
- brandweerstand getest bij een onderdruk van 1500 Pa

Clapet coupe-feu rectangulaire assurant une résistance au feu de 120 minutes en paroi béton sous une pression d'air jusqu'à 1500 Pascal.

- résistance au feu testée sous une dépression de 1500 Pa

Rectangular fire damper with a 120 minutes fire resistance in concrete walls with air pressure up to 1500 Pascal.

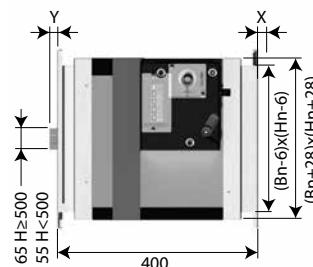
- fire resistance tested at a negative pressure of 1500 Pa



1. aansluitkader PG30
2. tunnel in vuurvaste platen
3. kleplad
4. bedieningsmechanisme
5. dichting koude rook
6. aanslag kleplad
7. opzwelende voeg
8. transmissie met blokkering (open/dicht)
9. smeltlood
10. Productidentificatie

1. bride de raccordement PG30
2. tunnel en panneaux réfractaires
3. lame mobile
4. mécanisme de commande
5. étanchéité à froid
6. butée d'arrêt de la lame mobile
7. joint intumescant
8. transmission à blocage ouvert/ fermé
9. fusible thermique
10. Marquage du produit

1. connection flange PG30
2. casing made of refractory material
3. damper blade
4. operating mechanism
5. sealing cold smoke
6. blade bumper
7. intumescent strip
8. transmission with locking (open/closed)
9. fusible link
10. product identification



Bn/Hn per stap van 50 mm;  
tussenmaten kunnen mits meerprijs  
(hoogtes tussen  $\geq 275$  en  $\leq 299$  mm  
zijn niet mogelijk).

Uitsteken kleplad:  
X = langs de mechanisme zijde,  
Y = langs de muurzijde  
X = Hn/2 - 275 mm  
Y = Hn/2 - 149 mm

Ln/Hn par intervalle de 50 mm;  
dimensions intermédiaires  
disponibles sur demande, moyennant  
supplément (des hauteurs entre  $\geq 275$   
et  $\leq 299$  mm ne sont pas possibles).  
Dépassement lame:

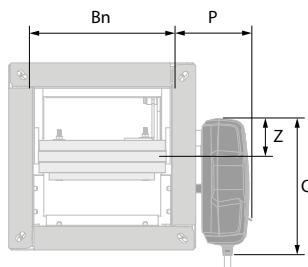
X = du côté du mécanisme,  
Y = du côté mur  
X = Hn/2 - 275 mm  
Y = Hn/2 - 149 mm

Wn/Hn in steps of 50 mm;  
intermediate dimensions are subject  
to extra cost (heights between  $\geq 275$   
and  $\leq 299$  mm are not possible).

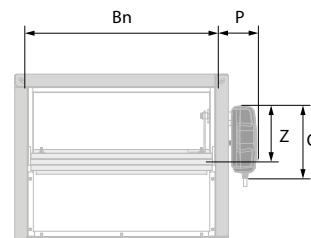
Exceeding blade:  
X = on the mechanism side,  
Y = on the wall side

X = Hn/2 - 275 mm  
Y = Hn/2 - 149 mm

Hn (mm)	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
X	-	-	-	-	-	-	25	50	75	100	125
Y	1	26	51	51	101	126	151	176	201	226	251



Hn < 300 mm



Hn ≥ 300 mm

	CFTH	ONE	BFL(T)
P	78	104	96
Q	180	191	110
Z	62	47	74

	CFTH	ONE	BFL(T)	BFN(T)
P	78	104	96	100
Q	180	191	110	110
Z	157	147	180	180



PG20, PG30, PG40, PM, PP, PRJ, PPT

Luchtdichtheid klasse C

Étanchéité à l'air classe C

Air-tightness class C

OP

**EN1751\_C**

Klep waarvan de tunnel langs één of beide zijden verlengd is zodat het kleplad niet voorbij de tunnel komt. Deze variante laat toe om bijvoorbeeld een rooster of een bocht rechtstreeks aan het kader aan te sluiten of een ronde aansluiting te voorzien.

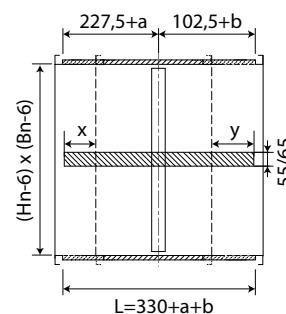
- verlenging:  $a = Hn/2-230 \text{ mm}$  (langs de mechanisme zijde);  
 $b = Hn/2-100 \text{ mm}$  (langs de muurzijde)

Clapet dont le tunnel est rallongé d'un ou des deux côtés afin que la lame ne dépasse pas du tunnel. Cette variante permet de connecter par exemple une grille ou un coude directement sur la bride du clapet ou d'utiliser un raccordement circulaire.

- prolongation :  $a = Hn/2-230 \text{ mm}$  (du côté du mécanisme);  
 $b = Hn/2-100 \text{ mm}$  (du côté paroi)

Damper with a tunnel casing extension at one or both sides so that the damper blade does not exceed the tunnel. This version allows to connect a grill or a bend directly on the damper flange or to use a circular connection.

- extension:  $a = Hn/2-230 \text{ mm}$  (on the side of the mechanism);  
 $b = Hn/2-100 \text{ mm}$  (on the wall side)



## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
200x200 mm ≤ CU2-15 ≤ 1200x800 mm	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (1500 Pa)	Mortel	Efectis 10-H-095	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm
1	Installatiemethode: ingebouwd 0/180°						
Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réserve
200x200 mm ≤ CU2-15 ≤ 1200x800 mm	Paroi massive	Béton armé ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (1500 Pa)	Mortier	Efectis 10-H-095	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm
1	Type de pose : encastré 0/180°						
Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
200x200 mm ≤ CU2-15 ≤ 1200x800 mm	Rigid wall	Reinforced concrete ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ ) S - (1500 Pa)	Mortar	Efectis 10-H-095	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm
1	Type of installation: built-in 0/180°						

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
<b>200</b>	$\zeta [-]$	8,460	7,330	6,670	6,250	5,950	5,730	5,560	5,420	5,310	5,220	5,140	5,080	5,020	4,970	4,930	4,890	4,860	4,830	4,800	4,770	4,750
	Sn ( $m^3$ )	0,013	0,017	0,022	0,026	0,031	0,035	0,040	0,044	0,048	0,053	0,057	0,062	0,066	0,071	0,075	0,080	0,084	0,088	0,093	0,097	0,102
<b>250</b>	$\zeta [-]$	4,440	3,680	3,240	2,960	2,770	2,630	2,520	2,440	2,370	2,310	2,260	2,220	2,190	2,160	2,130	2,110	2,090	2,070	2,050	2,040	2,020
	Sn ( $m^3$ )	0,020	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076	0,083	0,090	0,096	0,103	0,110	0,117	0,124	0,131	0,138	0,145	0,152	0,159
<b>300</b>	$\zeta [-]$	2,920	2,320	1,990	1,790	1,640	1,540	1,460	1,400	1,350	1,310	1,270	1,250	1,220	1,200	1,180	1,160	1,150	1,140	1,120	1,110	1,100
	Sn ( $m^3$ )	0,027	0,037	0,046	0,056	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169	0,178	0,188	0,197	0,207	0,216
<b>350</b>	$\zeta [-]$	2,160	1,670	1,400	1,230	1,110	1,030	0,970	0,920	0,880	0,850	0,820	0,800	0,780	0,770	0,750	0,740	0,730	0,720	0,710	0,700	0,690
	Sn ( $m^3$ )	0,034	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214	0,226	0,238	0,250	0,261	0,273
<b>400</b>	$\zeta [-]$	1,720	1,290	1,060	0,920	0,820	0,750	0,700	0,660	0,630	0,600	0,580	0,560	0,550	0,530	0,520	0,510	0,500	0,500	0,490	0,480	0,480
	Sn ( $m^3$ )	0,042	0,056	0,071	0,085	0,099	0,114	0,128	0,143	0,157	0,172	0,186	0,201	0,215	0,229	0,244	0,258	0,273	0,287	0,302	0,316	0,331
<b>450</b>	$\zeta [-]$	1,440	1,060	0,850	0,730	0,640	0,580	0,540	0,500	0,480	0,450	0,440	0,420	0,410	0,400	0,390	0,380	0,370	0,360	0,360	0,350	0,350
	Sn ( $m^3$ )	0,049	0,066	0,083	0,100	0,117	0,134	0,151	0,167	0,184	0,201	0,218	0,235	0,252	0,269	0,286	0,303	0,320	0,337	0,354	0,371	0,388
<b>500</b>	$\zeta [-]$	1,250	0,900	0,710	0,600	0,520	0,470	0,430	0,400	0,380	0,360	0,340	0,330	0,320	0,310	0,300	0,290	0,290	0,280	0,270	0,270	0,270
	Sn ( $m^3$ )	0,055	0,074	0,092	0,111	0,130	0,149	0,168	0,187	0,206	0,225	0,244	0,263	0,282	0,301	0,320	0,339	0,358	0,377	0,396	0,415	0,434
<b>550</b>	$\zeta [-]$	1,130	0,800	0,630	0,520	0,460	0,410	0,370	0,340	0,320	0,300	0,290	0,280	0,270	0,260	0,250	0,240	0,240	0,230	0,230	0,220	0,220
	Sn ( $m^3$ )	0,062	0,083	0,105	0,126	0,148	0,169	0,190	0,212	0,233	0,255	0,276	0,298	0,319	0,341	0,362	0,384	0,405	0,426	0,448	0,469	0,491
<b>600</b>	$\zeta [-]$	1,020	0,710	0,550	0,450	0,390	0,350	0,310	0,290	0,270	0,250	0,240	0,230	0,220	0,210	0,210	0,200	0,190	0,190	0,180	0,180	0,180
	Sn ( $m^3$ )	0,069	0,093	0,117	0,141	0,165	0,189	0,213	0,237	0,261	0,285	0,308	0,332	0,356	0,380	0,404	0,428	0,452	0,476	0,500	0,524	0,548
<b>650</b>	$\zeta [-]$	0,940	0,640	0,490	0,400	0,340	0,300	0,270	0,250	0,230	0,220	0,200	0,190	0,190	0,180	0,170	0,170	0,160	0,160	0,150	0,150	0,150
	Sn ( $m^3$ )	0,076	0,103	0,129	0,156	0,182	0,208	0,235	0,261	0,288	0,314	0,341	0,367	0,394	0,420	0,446	0,473	0,499	0,526	0,552	0,579	0,605
<b>700</b>	$\zeta [-]$	0,870	0,590	0,440	0,360	0,300	0,270	0,240	0,220	0,200	0,190	0,180	0,170	0,160	0,150	0,150	0,140	0,140	0,130	0,130	0,130	0,130
	Sn ( $m^3$ )	0,083	0,112	0,141	0,170	0,199	0,228	0,257	0,286	0,315	0,344	0,373	0,402	0,431	0,460	0,489	0,518	0,547	0,576	0,604	0,633	0,662
<b>750</b>	$\zeta [-]$	0,810	0,540	0,410	0,330	0,270	0,240	0,210	0,190	0,180	0,160	0,150	0,150	0,140	0,130	0,130	0,120	0,120	0,120	0,110	0,110	0,110
	Sn ( $m^3$ )	0,091	0,122	0,153	0,185	0,216	0,248	0,279	0,311	0,342	0,374	0,405	0,437	0,468	0,499	0,531	0,562	0,594	0,625	0,657	0,688	0,720
<b>800</b>	$\zeta [-]$	0,770	0,510	0,380	0,300	0,250	0,220	0,190	0,170	0,160	0,150	0,140	0,130	0,120	0,120	0,110	0,110	0,100	0,100	0,100	0,100	0,090
	Sn ( $m^3$ )	0,098	0,132	0,166	0,200	0,234	0,268	0,301	0,335	0,369	0,403	0,437	0,471	0,505	0,539	0,573	0,607	0,641	0,675	0,709	0,743	0,777

## Prijzen / Prix / Prices

### CU2-15 + CFTH

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	€
<b>200</b>	160,56	164,99	169,40	173,83	178,26	182,67	187,09	191,55	195,96	200,34	204,72	209,14	213,50	217,88	222,26	226,68	242,76	247,13	251,55	255,92	260,30	
<b>250</b>	165,36	170,06	174,80	179,55	184,28	189,01	193,72	198,49	203,26	207,96	212,71	217,44	233,86	238,58	243,27	247,96	252,68	257,38	262,06	266,79	271,46	
<b>300</b>	170,06	175,15	180,18	185,23	190,27	195,34	200,38	205,42	210,49	215,53	232,40	237,49	242,52	247,57	252,62	257,65	262,65	267,67	272,69	277,70	282,72	
<b>350</b>	174,84	180,23	185,59	190,92	196,28	201,65	207,03	212,41	229,58	234,94	240,28	245,65	251,04	256,37	261,78	267,14	272,51	277,84	283,16	300,26	305,61	
<b>400</b>	179,61	185,27	190,95	196,65	202,29	207,96	225,51	231,19	236,83	242,52	248,21	253,83	259,51	265,22	270,92	276,56	294,07	299,75	305,40	311,11	316,78	
<b>450</b>	184,33	190,37	196,34	202,33	208,30	226,14	232,17	238,10	244,11	250,06	256,08	262,07	268,03	274,05	291,84	297,86	303,85	309,82	315,81	321,80	327,78	
<b>500</b>	189,05	195,42	201,77	208,02	226,17	232,46	238,79	245,05	251,34	257,67	263,94	270,27	288,39	294,71	301,00	307,31	313,59	319,87	326,19	332,49	350,62	
<b>550</b>	193,71	202,07	207,12	213,71	232,19	238,79	245,39	252,04	258,61	265,22	271,87	290,30	296,89	303,55	310,12	316,73	323,38	329,97	348,38	355,00	361,62	
<b>600</b>	198,47	209,05	212,49	231,28	238,19	245,10	252,04	258,94	265,90	272,84	291,57	298,47	305,40	312,33	319,28	326,19	344,94	351,85	358,77	365,75	372,65	
<b>650</b>	203,19	216,49	219,72	236,96	244,20	251,45	258,68	265,90	273,14	292,22	299,45	306,67	313,89	321,14	328,37	347,44	354,73	361,96	369,17	376,42	383,66	
<b>700</b>	207,86	224,38	239,41	242,65	250,21	257,75	265,29	272,86	292,24	299,79	307,35	314,87	322,41	329,97	349,36	356,90	364,46	372,00	379,57	398,95	406,52	
<b>750</b>	212,58	232,71	260,99	250,50	256,20	264,09	271,96	291,65	299,47	307,35	315,23	323,09	342,75	350,62	358,51	366,38	374,23	382,05	401,78	409,65	417,52	
<b>800</b>	217,32	254,23	270,14	258,80	262,21	270,42	290,43	298,58	306,78	314,94	323,09	343,11	351,28	359,43	367,63	375,80	395,80	404,02	412,15	420,35	428,52	

CFTH	incl.
CFTH + FCU	+10,87
CFTH + FDCU	+22,19

### CU2-15 + ONE T 24 FDCU

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	€
<b>200</b>	347,89	352,32	356,73	361,16	365,59	370,00	374,42	378,88	383,29	387,67	392,05	396,47	400,83	405,21	409,59	414,01	430,09	434,46	438,88	443,25	447,63	
<b>250</b>	352,69	357,39	362,13	366,88	371,61	376,34	381,05	385,82	390,59	395,29	400,04	404,77	421,19	425,91	430,60	435,29	440,01	444,71	449,39	454,12	458,79	
<b>300</b>	357,39	362,48	367,51	372,56	377,60	382,67	387,71	392,75	397,82	402,86	419,73	424,82	429,85	434,90	439,95	444,98	449,98	455,00	460,02	465,03	470,05	
<b>350</b>	362,17	367,56	372,92	378,25	383,61	388,98	394,36	399,74	416,91	422,27	427,61	432,98	438,37	443,70	449,11	454,47	459,84	465,17	470,49	487,59	492,94	
<b>400</b>	366,94	372,60	378,28	383,98	389,62	395,29	412,84	418,52	424,16	429,85	435,54	441,16	446,84	452,55	458,25	463,89	481,40	487,08	492,73	498,44	504,11	
<b>450</b>	371,66	377,70	383,67	389,66	395,63	413,47	419,50	425,43	431,44	437,39	443,41	449,40	455,36	461,38	479,17	485,19	491,18	497,15	503,14	509,13	515,11	
<b>500</b>	376,38	382,75	389,10	395,35	413,50	419,79	426,12	432,38	438,67	445,00	451,27	457,60	475,72	482,04	488,33	494,64	500,92	507,20	513,52	519,82	537,95	
<b>550</b>	381,04	389,40	394,45	401,04	419,52	426,12	432,72	439,37	445,94	452,55	459,20	477,63	484,22	490,88	497,45	504,06	510,71	517,30	535,71	542,33	548,95	
<b>600</b>	385,80	396,38	399,82	418,61	425,52	432,43	439,37	446,27	453,23	460,17	478,90	485,80	492,73	499,66	506,61	513,52	532,27	539,18	546,10	553,08	559,98	
<b>650</b>	390,52	403,82	407,05	424,29	431,53	438,78	446,01	453,23	460,47	479,55	486,78	494,00	501,22	508,47	515,70	534,77	542,06	549,29	556,50	563,75	570,99	
<b>700</b>	395,19	411,71	426,74	429,98	437,54	445,08	452,62	460,19	479,57	487,12	494,68	502,20	509,74	517,30	536,69	544,23	551,79	559,33	566,90	586,28	593,85	
<b>750</b>	399,91	420,04	448,32	437,83	443,53	451,42	459,29	478,98	486,80	494,68	502,56	510,42	530,08	537,95	545,84	553,71	561,56	569,38	589,11	596,98	604,85	
<b>800</b>	404,65	441,56	457,47	446,13	449,54	457,75	477,76	485,91	494,11	502,27	510,42	530,44	538,61	546,76	554,96	563,13	583,13	591,35	599,48	607,68	615,85	

ONE T 24 FDCU	incl.																				
ONE T 24 FDCU ST	+12,07	ONE T 24 FDCB	+84,15	ONE T 230 FDCU	+24,13	ONE T 230 FDCB	+108,28														
ONE-X 24	ONE-X 23	ONE-X 24 CN	ONE-X 230 CN	Prijzen op aanvraag /	Prix sur demande /	Prices upon request															

# CU2-15

## CU2-15 + BFLT24/BFNT24

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	€
<b>200</b>	362,26	366,69	371,10	375,53	379,96	384,37	388,79	393,25	397,66	402,04	406,42	410,84	415,20	419,58	423,96	428,38	444,46	487,30	491,72	496,09	500,47	
<b>250</b>	367,06	371,76	376,50	381,25	385,98	390,71	395,42	400,19	404,96	409,66	414,41	419,14	435,56	440,28	444,97	449,66	492,85	497,55	502,23	506,96	511,63	
<b>300</b>	371,76	376,85	381,88	386,93	391,97	397,04	402,08	407,12	412,19	417,23	434,10	439,19	444,22	449,27	454,32	497,82	502,82	507,84	512,86	517,87	522,89	
<b>350</b>	376,54	381,93	387,29	392,62	397,98	403,35	408,73	414,11	431,28	436,64	441,98	447,35	452,74	458,07	501,95	507,31	512,68	518,01	523,33	540,43	545,78	
<b>400</b>	381,31	386,97	392,65	398,35	403,99	409,66	427,21	432,89	438,53	444,22	449,91	455,53	461,21	505,39	511,09	516,73	534,24	539,92	545,57	551,28	556,95	
<b>450</b>	386,03	392,07	398,04	404,03	410,00	427,84	433,87	439,80	445,81	451,76	457,78	463,77	508,20	514,22	532,01	538,03	544,02	549,99	555,98	561,97	567,95	
<b>500</b>	390,75	397,12	403,47	409,72	427,87	434,16	440,49	446,75	453,04	459,37	465,64	510,44	528,56	534,88	541,17	547,48	553,76	560,04	566,36	572,66	590,79	
<b>550</b>	395,41	403,77	408,82	415,41	433,89	440,49	447,09	453,74	460,31	466,92	512,04	530,47	537,06	543,72	550,29	556,90	563,55	570,14	588,55	595,17	601,79	
<b>600</b>	400,17	410,75	414,19	432,98	439,89	446,80	453,74	460,64	467,60	513,01	531,74	538,64	545,57	552,50	559,45	566,36	585,11	592,02	598,94	605,92	612,82	
<b>650</b>	404,89	418,19	421,42	438,66	445,90	453,15	460,38	467,60	513,31	532,39	539,62	546,84	554,06	561,31	568,54	587,61	594,90	602,13	609,34	616,59	623,83	
<b>700</b>	409,56	426,08	441,11	444,35	451,91	459,45	466,99	513,03	532,41	539,96	547,52	555,04	562,58	570,14	589,53	597,07	604,63	612,17	619,74	639,12	646,69	
<b>750</b>	414,28	434,41	462,69	452,20	457,90	465,79	512,13	531,82	539,64	547,52	555,40	563,26	582,92	590,79	598,68	606,55	614,40	622,22	641,95	649,82	657,69	
<b>800</b>	419,02	455,93	471,84	460,50	463,91	510,59	530,60	538,75	546,95	555,11	563,26	583,28	591,45	599,60	607,80	615,97	635,97	644,19	652,32	660,52	668,69	

B+H ≤ 1200 mm	B+H > 1200 mm
BFLT24	incl.
BFNT230	+25,64

## CU2-15L

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	€
<b>200</b>	115,46	119,89	124,30	128,73	133,16	137,57	141,99	146,45	150,86	155,24	159,62	164,04	168,40	172,78	177,16	181,58	197,66	202,03	206,45	210,82	215,20	
<b>250</b>	121,58	126,45	131,34	136,22	141,09	145,98	150,84	155,74	160,66	165,52	170,42	175,30	191,87	196,71	201,55	206,41	211,27	216,12	220,95	225,81	230,64	
<b>300</b>	127,93	133,27	138,61	143,98	149,32	154,65	160,02	165,35	170,70	176,04	193,21	198,57	203,90	209,25	214,60	219,90	225,21	230,53	235,83	241,15	246,47	
<b>350</b>	134,63	140,43	146,24	152,00	157,81	163,63	169,46	175,28	192,88	198,71	204,46	210,29	216,12	221,91	227,74	233,54	239,35	245,12	250,89	268,42	274,21	
<b>400</b>	141,57	147,84	154,10	160,40	166,62	172,90	191,02	197,28	203,53	209,80	216,09	222,30	228,58	234,90	241,16	247,39	265,48	271,77	277,99	284,29	290,56	
<b>450</b>	148,77	155,61	162,29	169,03	175,73	194,32	201,06	207,75	214,49	221,18	227,93	234,66	241,35	248,13	266,64	273,40	280,15	286,83	293,57	300,29	307,03	
<b>500</b>	157,93	165,36	172,72	179,98	199,13	206,43	213,74	221,01	228,32	235,64	242,90	250,24	269,36	276,70	283,97	291,29	298,58	305,86	313,19	320,46	339,63	
<b>550</b>	167,96	173,11	184,09	191,96	211,75	219,64	227,53	235,50	243,37	251,26	259,19	278,94	286,82	294,77	302,65	310,57	318,51	326,41	346,11	354,02	361,97	
<b>600</b>	178,66	181,24	196,06	216,45	224,96	233,47	241,97	250,48	259,02	267,55	287,87	296,39	304,90	313,41	321,94	330,47	350,82	359,32	367,82	376,41	384,90	
<b>650</b>	189,92	189,87	204,95	229,60	238,74	247,85	256,98	266,12	275,25	296,20	305,32	314,43	323,54	332,67	341,80	362,75	371,93	381,05	390,15	399,28	408,40	
<b>700</b>	201,74	198,93	225,65	243,38	253,14	262,85	272,58	282,32	303,90	313,63	323,38	333,06	342,80	352,55	374,12	383,85	393,59	403,31	413,04	434,61	444,36	
<b>750</b>	214,19	208,49	247,73	253,45	268,10	278,46	288,81	310,98	321,28	331,63	341,99	352,32	374,46	384,82	395,18	405,53	415,85	426,16	448,35	458,69	469,05	
<b>800</b>	227,22	229,13	258,51	263,99	283,64	294,63	317,41	328,34	339,29	350,26	361,17	383,98	394,89	405,85	416,80	427,73	450,51	461,49	472,39	483,39	494,33	

Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC

Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC

Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC

CR60 CR60-1S CR120 CR120-1S CR2 CR60 CRE60 CU-LT CU-1T-S CU2 CU2/B CU2-15 CU4 NEC OP-KIT PG i s v w x g b c



Rechthoekige brandklep met een brandweerstand van 240 minuten in een betonwand.

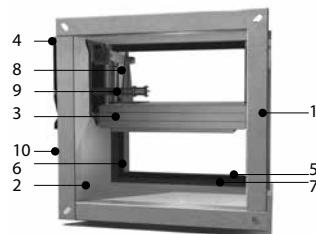
■ brandweerstand 240 minuten

Clapet coupe-feu rectangulaire assurant une résistance au feu de 240 minutes en paroi béton.

■ résistance au feu 240 minutes

Rectangular fire damper with a 240 minutes fire resistance in concrete walls.

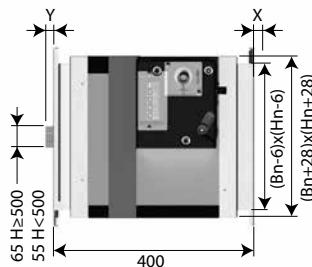
■ fire resistance 240 minutes



1. aansluitkader PG30
2. tunnel in vuurvaste platen
3. kleplad
4. bedieningsmechanisme
5. dichting koude rook
6. aanslag kleplad
7. opzwelende voeg
8. transmissie met blokkering (open/dicht)
9. smeltlood
10. Productidentificatie

1. bride de raccordement PG30
2. tunnel en panneaux réfractaires
3. lame mobile
4. mécanisme de commande
5. étanchéité à froid
6. butée d'arrêt de la lame mobile
7. joint intumescant
8. transmission à blocage ouvert/ fermé
9. fusible thermique
10. Marquage du produit

1. connection flange PG30
2. casing made of refractory material
3. damper blade
4. operating mechanism
5. sealing cold smoke
6. blade bumper
7. intumescent strip
8. transmission with locking (open/closed)
9. fusible link
10. product identification



Bn/Hn per stap van 50 mm;  
tussenmaten kunnen mits meerprijs  
(hoogtes tussen  $\geq 275$  en  $\leq 299$  mm  
zijn niet mogelijk).

Uitsteken kleplad:  
X = langs de mechanisme zijde,  
Y = langs de muurzijde  
X = Hn/2 - 275 mm  
Y = Hn/2 - 149 mm

Ln/Hn par intervalle de 50 mm;  
dimensions intermédiaires  
disponibles sur demande, moyennant  
supplément (des hauteurs entre  $\geq 275$   
et  $\leq 299$  mm ne sont pas possibles).  
Dépassement lame:

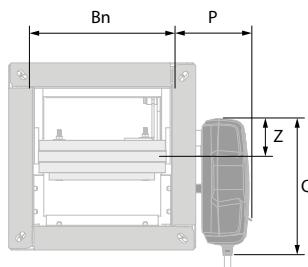
X = du côté du mécanisme,  
Y = du côté mur  
X = Hn/2 - 275 mm  
Y = Hn/2 - 149 mm

Wn/Hn in steps of 50 mm;  
intermediate dimensions are subject  
to extra cost (heights between  $\geq 275$   
and  $\leq 299$  mm are not possible).

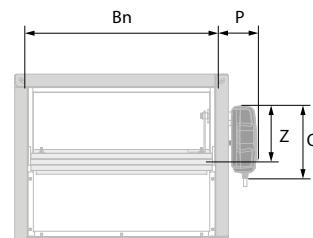
Exceeding blade:  
X = on the mechanism side,  
Y = on the wall side

X = Hn/2 - 275 mm  
Y = Hn/2 - 149 mm

Hn (mm)	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
X	-	-	-	-	-	-	25	50	75	100	125
Y	1	26	51	51	101	126	151	176	201	226	251



Hn < 300 mm



Hn ≥ 300 mm

	CFTH	ONE	BFL(T)
P	78	104	96
Q	180	191	110
Z	62	47	74

	CFTH	ONE	BFL(T)	BFN(T)
P	78	104	96	100
Q	180	191	110	110
Z	157	147	180	180



CU4

PG (p. 90)

PG20, PG30, PG40, PM, PP, PRJ, PPT (L)

OP (p. 88)

Luchtdichtheid klasse C

Étanchéité à l'air classe C

Air-tightness class C

OP

EN1751\_C

Klep waarvan de tunnel langs één of beide zijden verlengd is zodat het kleplad niet voorbij de tunnel komt. Deze variante laat toe om bijvoorbeeld een rooster of een bocht rechtstreeks aan het kader aan te sluiten of een ronde aansluiting te voorzien.

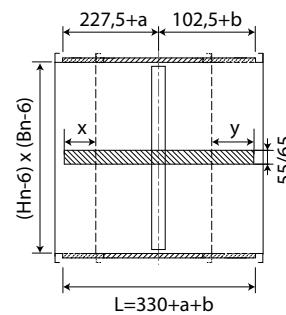
- verlenging:  $a = Hn/2-230 \text{ mm}$  (langs de mechanisme zijde);  
 $b = Hn/2-100 \text{ mm}$  (langs de muurzijde)

Clapet dont le tunnel est rallongé d'un ou des deux côtés afin que la lame ne dépasse pas du tunnel. Cette variante permet de connecter par exemple une grille ou un coude directement sur la bride du clapet ou d'utiliser un raccordement circulaire.

- prolongation :  $a = Hn/2-230 \text{ mm}$  (du côté du mécanisme);  
 $b = Hn/2-100 \text{ mm}$  (du côté paroi)

Damper with a tunnel casing extension at one or both sides so that the damper blade does not exceed the tunnel. This version allows to connect a grill or a bend directly on the damper flange or to use a circular connection.

- extension:  $a = Hn/2-230 \text{ mm}$  (on the side of the mechanism);  
 $b = Hn/2-100 \text{ mm}$  (on the wall side)



## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
200x200 mm ≤ CU4 ≤ 1200x800 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 240 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Brandwerende plaaster	Efectis 11-A-650	1	≥ (Bn+100) x (Hn+100) mm

1	Installatiemethode: ingebouwd 0/180°	
---	--------------------------------------	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réserve
200x200 mm ≤ CU4 ≤ 1200x800 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 240 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Plâtre coupe-feu	Efectis 11-A-650	1	≥ (Ln+100) x (Hn+100) mm

1	Type de pose : encastré 0/180°	
---	--------------------------------	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
200x200 mm ≤ CU4 ≤ 1200x800 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 240 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (500 Pa)	Fire-resistant gypsum	Efectis 11-A-650	1	≥ (Wn+100) x (Hn+100) mm

1	Type of installation: built-in 0/180°	
---	---------------------------------------	--

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
<b>200</b>	$\zeta [-]$	8,460	7,330	6,670	6,250	5,950	5,730	5,560	5,420	5,310	5,220	5,140	5,080	5,020	4,970	4,930	4,890	4,860	4,830	4,800	4,770	4,750
	Sn ( $m^3$ )	0,013	0,017	0,022	0,026	0,031	0,035	0,040	0,044	0,048	0,053	0,057	0,062	0,066	0,071	0,075	0,080	0,084	0,088	0,093	0,097	0,102
<b>250</b>	$\zeta [-]$	4,440	3,680	3,240	2,960	2,770	2,630	2,520	2,440	2,370	2,310	2,260	2,220	2,190	2,160	2,130	2,110	2,090	2,070	2,050	2,040	2,020
	Sn ( $m^3$ )	0,020	0,027	0,034	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076	0,083	0,090	0,096	0,103	0,110	0,117	0,124	0,131	0,138	0,145	0,152	0,159
<b>300</b>	$\zeta [-]$	2,920	2,320	1,990	1,790	1,640	1,540	1,460	1,400	1,350	1,310	1,270	1,250	1,220	1,200	1,180	1,160	1,150	1,140	1,120	1,110	1,100
	Sn ( $m^3$ )	0,027	0,037	0,046	0,056	0,065	0,074	0,084	0,093	0,103	0,112	0,122	0,131	0,141	0,150	0,160	0,169	0,178	0,188	0,197	0,207	0,216
<b>350</b>	$\zeta [-]$	2,160	1,670	1,400	1,230	1,110	1,030	0,970	0,920	0,880	0,850	0,820	0,800	0,780	0,770	0,750	0,740	0,730	0,720	0,710	0,700	0,690
	Sn ( $m^3$ )	0,034	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142	0,154	0,166	0,178	0,190	0,202	0,214	0,226	0,238	0,250	0,261	0,273
<b>400</b>	$\zeta [-]$	1,720	1,290	1,060	0,920	0,820	0,750	0,700	0,660	0,630	0,600	0,580	0,560	0,550	0,530	0,520	0,510	0,500	0,500	0,490	0,480	0,480
	Sn ( $m^3$ )	0,042	0,056	0,071	0,085	0,099	0,114	0,128	0,143	0,157	0,172	0,186	0,201	0,215	0,229	0,244	0,258	0,273	0,287	0,302	0,316	0,331
<b>450</b>	$\zeta [-]$	1,440	1,060	0,850	0,730	0,640	0,580	0,540	0,500	0,480	0,450	0,440	0,420	0,410	0,400	0,390	0,380	0,370	0,360	0,360	0,350	0,350
	Sn ( $m^3$ )	0,049	0,066	0,083	0,100	0,117	0,134	0,151	0,167	0,184	0,201	0,218	0,235	0,252	0,269	0,286	0,303	0,320	0,337	0,354	0,371	0,388
<b>500</b>	$\zeta [-]$	1,250	0,900	0,710	0,600	0,520	0,470	0,430	0,400	0,380	0,360	0,340	0,330	0,320	0,310	0,300	0,290	0,290	0,280	0,270	0,270	0,270
	Sn ( $m^3$ )	0,055	0,074	0,092	0,111	0,130	0,149	0,168	0,187	0,206	0,225	0,244	0,263	0,282	0,301	0,320	0,339	0,358	0,377	0,396	0,415	0,434
<b>550</b>	$\zeta [-]$	1,130	0,800	0,630	0,520	0,460	0,410	0,370	0,340	0,320	0,300	0,290	0,280	0,270	0,260	0,250	0,240	0,240	0,230	0,230	0,220	0,220
	Sn ( $m^3$ )	0,062	0,083	0,105	0,126	0,148	0,169	0,190	0,212	0,233	0,255	0,276	0,298	0,319	0,341	0,362	0,384	0,405	0,426	0,448	0,469	0,491
<b>600</b>	$\zeta [-]$	1,020	0,710	0,550	0,450	0,390	0,350	0,310	0,290	0,270	0,250	0,240	0,230	0,220	0,210	0,210	0,200	0,190	0,190	0,180	0,180	0,180
	Sn ( $m^3$ )	0,069	0,093	0,117	0,141	0,165	0,189	0,213	0,237	0,261	0,285	0,308	0,332	0,356	0,380	0,404	0,428	0,452	0,476	0,500	0,524	0,548
<b>650</b>	$\zeta [-]$	0,940	0,640	0,490	0,400	0,340	0,300	0,270	0,250	0,230	0,220	0,200	0,190	0,190	0,180	0,170	0,170	0,160	0,160	0,150	0,150	0,150
	Sn ( $m^3$ )	0,076	0,103	0,129	0,156	0,182	0,208	0,235	0,261	0,288	0,314	0,341	0,367	0,394	0,420	0,446	0,473	0,499	0,526	0,552	0,579	0,605
<b>700</b>	$\zeta [-]$	0,870	0,590	0,440	0,360	0,300	0,270	0,240	0,220	0,200	0,190	0,180	0,170	0,160	0,150	0,150	0,140	0,140	0,130	0,130	0,130	0,130
	Sn ( $m^3$ )	0,083	0,112	0,141	0,170	0,199	0,228	0,257	0,286	0,315	0,344	0,373	0,402	0,431	0,460	0,489	0,518	0,547	0,576	0,604	0,633	0,662
<b>750</b>	$\zeta [-]$	0,810	0,540	0,410	0,330	0,270	0,240	0,210	0,190	0,180	0,160	0,150	0,150	0,140	0,130	0,130	0,120	0,120	0,120	0,110	0,110	0,110
	Sn ( $m^3$ )	0,091	0,122	0,153	0,185	0,216	0,248	0,279	0,311	0,342	0,374	0,405	0,437	0,468	0,499	0,531	0,562	0,594	0,625	0,657	0,688	0,720
<b>800</b>	$\zeta [-]$	0,770	0,510	0,380	0,300	0,250	0,220	0,190	0,170	0,160	0,150	0,140	0,130	0,120	0,120	0,110	0,110	0,100	0,100	0,100	0,100	0,090
	Sn ( $m^3$ )	0,098	0,132	0,166	0,200	0,234	0,268	0,301	0,335	0,369	0,403	0,437	0,471	0,505	0,539	0,573	0,607	0,641	0,675	0,709	0,743	0,777

## Prijzen / Prix / Prices

 CU4 + CFTH

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	€
<b>200</b>	160,56	164,99	169,40	173,83	178,26	182,67	187,09	191,55	195,96	200,34	204,72	209,14	213,50	217,88	222,26	226,68	242,76	247,13	251,55	255,92	260,30	
<b>250</b>	165,36	170,06	174,80	179,55	184,28	189,01	193,72	198,49	203,26	207,96	212,71	217,44	233,86	238,58	243,27	247,96	252,68	257,38	262,06	266,79	271,46	
<b>300</b>	170,06	175,15	180,18	185,23	190,27	195,34	200,38	205,42	210,49	215,53	232,40	237,49	242,52	247,57	252,62	257,65	262,65	267,67	272,69	277,70	282,72	
<b>350</b>	174,84	180,23	185,59	190,92	196,28	201,65	207,03	212,41	229,58	234,94	240,28	245,65	251,04	256,37	261,78	267,14	272,51	277,84	283,16	300,26	305,61	
<b>400</b>	179,61	185,27	190,95	196,65	202,29	207,96	225,51	231,19	236,83	242,52	248,21	253,83	259,51	265,22	270,92	276,56	294,07	299,75	305,40	311,11	316,78	
<b>450</b>	184,33	190,37	196,34	202,33	208,30	226,14	232,17	238,10	244,11	250,06	256,08	262,07	268,03	274,05	291,84	297,86	303,85	309,82	315,81	321,80	327,78	
<b>500</b>	189,05	195,42	201,77	208,02	226,17	232,46	238,79	245,05	251,34	257,67	263,94	270,27	288,39	294,71	301,00	307,31	313,59	319,87	326,19	332,49	350,62	
<b>550</b>	193,71	202,07	207,12	213,71	232,19	238,79	245,39	252,04	258,61	265,22	271,87	290,30	296,89	303,55	310,12	316,73	323,38	329,97	348,38	355,00	361,62	
<b>600</b>	198,47	209,05	212,49	231,28	238,19	245,10	252,04	258,94	265,90	272,84	291,57	298,47	305,40	312,33	319,28	326,19	344,94	351,85	358,77	365,75	372,65	
<b>650</b>	203,19	216,49	219,72	236,96	244,20	251,45	258,68	265,90	273,14	292,22	299,45	306,67	313,89	321,14	328,37	347,44	354,73	361,96	369,17	376,42	383,66	
<b>700</b>	207,86	224,38	239,41	242,65	250,21	257,75	265,29	272,86	292,24	299,79	307,35	314,87	322,41	329,97	349,36	356,90	364,46	372,00	379,57	398,95	406,52	
<b>750</b>	212,58	232,71	260,99	250,50	256,20	264,09	271,96	291,65	299,47	307,35	315,23	323,09	342,75	350,62	358,51	366,38	374,23	382,05	401,78	409,65	417,52	
<b>800</b>	217,32	254,23	270,14	258,80	262,21	270,42	290,43	298,58	306,78	314,94	323,09	343,11	351,28	359,43	367,63	375,80	395,80	404,02	412,15	420,35	428,52	

CFTH	incl.
CFTH + FCU	+10,87
CFTH + FDCU	+22,19

 CU4 + ONE T 24 FDCU

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	€
<b>200</b>	347,89	352,32	356,73	361,16	365,59	370,00	374,42	378,88	383,29	387,67	392,05	396,47	400,83	405,21	409,59	414,01	430,09	434,46	438,88	443,25	447,63	
<b>250</b>	352,69	357,39	362,13	366,88	371,61	376,34	381,05	385,82	390,59	395,29	400,04	404,77	421,19	425,91	430,60	435,29	440,01	444,71	449,39	454,12	458,79	
<b>300</b>	357,39	362,48	367,51	372,56	377,60	382,67	387,71	392,75	397,82	402,86	419,73	424,82	429,85	434,90	439,95	444,98	449,98	455,00	460,02	465,03	470,05	
<b>350</b>	362,17	367,56	372,92	378,25	383,61	388,98	394,36	399,74	416,91	422,27	427,61	432,98	438,37	443,70	449,11	454,47	459,84	465,17	470,49	487,59	492,94	
<b>400</b>	366,94	372,60	378,28	383,98	389,62	395,29	412,84	418,52	424,16	429,85	435,54	441,16	446,84	452,55	458,25	463,89	481,40	487,08	492,73	498,44	504,11	
<b>450</b>	371,66	377,70	383,67	389,66	395,63	413,47	419,50	425,43	431,44	437,39	443,41	449,40	455,36	461,38	479,17	485,19	491,18	497,15	503,14	509,13	515,11	
<b>500</b>	376,38	382,75	389,10	395,35	413,50	419,79	426,12	432,38	438,67	445,00	451,27	457,60	475,72	482,04	488,33	494,64	500,92	507,20	513,52	519,82	537,95	
<b>550</b>	381,04	389,40	394,45	401,04	419,52	426,12	432,72	439,37	445,94	452,55	459,20	477,63	484,22	490,88	497,45	504,06	510,71	517,30	535,71	542,33	548,95	
<b>600</b>	385,80	396,38	399,82	418,61	425,52	432,43	439,37	446,27	453,23	460,17	478,90	485,80	492,73	499,66	506,61	513,52	532,27	539,18	546,10	553,08	559,98	
<b>650</b>	390,52	403,82	407,05	424,29	431,53	438,78	446,01	453,23	460,47	479,55	486,78	494,00	501,22	508,47	515,70	534,77	542,06	549,29	556,50	563,75	570,99	
<b>700</b>	395,19	411,71	426,74	429,98	437,54	445,08	452,62	460,19	479,57	487,12	494,68	502,20	509,74	517,30	536,69	544,23	551,79	559,33	566,90	586,28	593,85	
<b>750</b>	399,91	420,04	448,32	437,83	443,53	451,42	459,29	478,98	486,80	494,68	502,56	510,42	530,08	537,95	545,84	553,71	561,56	569,38	589,11	596,98	604,85	
<b>800</b>	404,65	441,56	457,47	446,13	449,54	457,75	477,76	485,91	494,11	502,27	510,42	530,44	538,61	546,76	554,96	563,13	583,13	591,35	599,48	607,68	615,85	

ONE T 24 FDCU	incl.																				
ONE T 24 FDCU ST	+12,07	ONE T 24 FDCB	+84,15	ONE T 230 FDCU	+24,13	ONE T 230 FDCB	+108,28														
ONE-X 24	ONE-X 23	ONE-X 24 CN	ONE-X 230 CN	Prijzen op aanvraag /	Prix sur demande /	Prices upon request															

# CU4

## CU4 + BFLT24/BFNT24

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	€
<b>200</b>	362,26	366,69	371,10	375,53	379,96	384,37	388,79	393,25	397,66	402,04	406,42	410,84	415,20	419,58	423,96	428,38	444,46	487,30	491,72	496,09	500,47	
<b>250</b>	367,06	371,76	376,50	381,25	385,98	390,71	395,42	400,19	404,96	409,66	414,41	419,14	435,56	440,28	444,97	449,66	492,85	497,55	502,23	506,96	511,63	
<b>300</b>	371,76	376,85	381,88	386,93	391,97	397,04	402,08	407,12	412,19	417,23	434,10	439,19	444,22	449,27	454,32	497,82	502,82	507,84	512,86	517,87	522,89	
<b>350</b>	376,54	381,93	387,29	392,62	397,98	403,35	408,73	414,11	431,28	436,64	441,98	447,35	452,74	458,07	501,95	507,31	512,68	518,01	523,33	540,43	545,78	
<b>400</b>	381,31	386,97	392,65	398,35	403,99	409,66	427,21	432,89	438,53	444,22	449,91	455,53	461,21	505,39	511,09	516,73	534,24	539,92	545,57	551,28	556,95	
<b>450</b>	386,03	392,07	398,04	404,03	410,00	427,84	433,87	439,80	445,81	451,76	457,78	463,77	508,20	514,22	532,01	538,03	544,02	549,99	555,98	561,97	567,95	
<b>500</b>	390,75	397,12	403,47	409,72	427,87	434,16	440,49	446,75	453,04	459,37	465,64	510,44	528,56	534,88	541,17	547,48	553,76	560,04	566,36	572,66	590,79	
<b>550</b>	395,41	403,77	408,82	415,41	433,89	440,49	447,09	453,74	460,31	466,92	512,04	530,47	537,06	543,72	550,29	556,90	563,55	570,14	588,55	595,17	601,79	
<b>600</b>	400,17	410,75	414,19	432,98	439,89	446,80	453,74	460,64	467,60	513,01	531,74	538,64	545,57	552,50	559,45	566,36	585,11	592,02	598,94	605,92	612,82	
<b>650</b>	404,89	418,19	421,42	438,66	445,90	453,15	460,38	467,60	513,31	532,39	539,62	546,84	554,06	561,31	568,54	587,61	594,90	602,13	609,34	616,59	623,83	
<b>700</b>	409,56	426,08	441,11	444,35	451,91	459,45	466,99	513,03	532,41	539,96	547,52	555,04	562,58	570,14	589,53	597,07	604,63	612,17	619,74	639,12	646,69	
<b>750</b>	414,28	434,41	462,69	452,20	457,90	465,79	512,13	531,82	539,64	547,52	555,40	563,26	582,92	590,79	598,68	606,55	614,40	622,22	641,95	649,82	657,69	
<b>800</b>	419,02	455,93	471,84	460,50	463,91	510,59	530,60	538,75	546,95	555,11	563,26	583,28	591,45	599,60	607,80	615,97	635,97	644,19	652,32	660,52	668,69	

B+H ≤ 1200 mm	B+H > 1200 mm
BFLT24	incl.
BFNT230	+25,64
BFNT24	incl.
BFNT230	+32,05

# CU4L

Hn\Bn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	€
<b>200</b>	115,46	119,89	124,30	128,75	133,16	137,58	141,99	146,46	150,86	155,24	159,62	164,04	168,41	172,78	177,16	181,57	197,66	202,03	206,45	210,82	215,20	
<b>250</b>	121,58	126,45	131,33	136,22	141,08	145,98	150,84	155,73	160,66	165,52	170,42	175,30	191,87	196,71	201,55	206,41	211,27	216,12	220,95	225,81	230,64	
<b>300</b>	127,93	133,27	138,61	143,98	149,32	154,64	160,02	165,35	170,71	176,04	193,21	198,57	203,90	209,24	214,61	219,90	225,21	230,53	235,83	241,15	246,47	
<b>350</b>	134,63	140,43	146,24	152,00	157,81	163,63	169,46	175,28	192,88	198,72	204,47	210,28	216,12	221,91	227,74	233,55	239,35	245,12	250,89	268,42	274,21	
<b>400</b>	141,57	147,84	154,10	160,40	166,62	172,90	191,02	197,28	203,53	209,80	216,08	222,30	228,58	234,89	241,17	247,39	265,48	271,76	277,99	284,29	290,55	
<b>450</b>	148,77	155,60	162,28	169,03	175,73	194,32	201,07	207,75	214,49	221,18	227,94	234,67	241,36	248,10	266,65	273,40	280,15	286,83	293,58	300,29	307,03	
<b>500</b>	157,92	165,36	172,70	179,98	199,12	206,43	213,73	221,01	228,32	235,64	242,90	250,24	269,36	276,70	283,97	291,29	298,58	305,87	313,19	320,47	339,63	
<b>550</b>	167,95	173,11	184,09	191,96	211,74	219,64	227,53	235,50	243,37	251,27	259,20	278,95	286,82	294,77	302,65	310,57	318,51	326,41	346,11	354,01	361,96	
<b>600</b>	178,66	181,24	196,06	216,45	224,95	233,47	241,97	250,48	259,03	267,55	287,87	296,39	304,90	313,41	321,94	330,47	350,82	359,32	367,82	376,40	384,90	
<b>650</b>	189,93	189,87	204,95	229,60	238,74	247,86	256,98	266,12	275,25	296,19	305,32	314,43	323,54	332,67	341,80	362,75	371,92	381,05	390,15	399,28	408,40	
<b>700</b>	201,74	198,94	225,65	243,38	253,14	262,85	272,60	282,32	303,90	313,64	323,38	333,06	342,80	352,55	374,11	383,85	393,59	403,31	413,05	434,60	444,35	
<b>750</b>	214,19	208,49	247,74	253,45	268,11	278,45	288,81	310,98	321,28	331,63	341,99	352,32	374,46	384,82	395,18	405,52	415,85	426,16	448,35	458,69	469,05	
<b>800</b>	227,22	229,12	258,51	263,99	283,64	294,63	317,41	328,34	339,31	350,26	361,17	383,98	394,89	405,85	416,80	427,72	450,51	461,49	472,38	483,38	494,33	

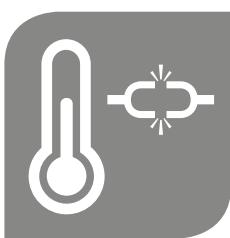
Prijzen van de klep zonder mechanisme. Meerprijs voor mechanismen: zie MEC

Prix du clapet hors mécanisme. Suppléments pour mécanismes : voir MEC

Prices of the damper without mechanism. Additional cost for mechanisms: see MEC

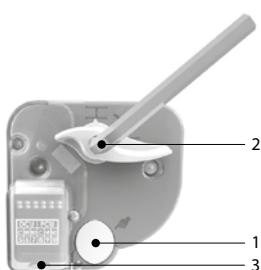
CR60 CR60-1S CR120 CR120-1S CR2 CR60 CRE60 CU-LT CU-1T-S CU2 CU2/B CU2-15 CU4 MCC OP-KIT PG i s v w x g b c

# MEC MFUS (P)



Het smeltloodmechanisme MFUS(P) ontgrendelt het kleplad van de brandklep indien de temperatuur in het kanaal 72°C overschrijdt. Door de temperatuurstijging smelt de thermische zekering. Hierdoor wordt een inwendige gespannen torsieveer ontspannen en wordt het kleplad naar haar veiligheidsstand (gesloten) gebracht. Na werking dient het smeltlood vervangen te worden.

De klep kan ook manueel ontgrendeld worden om de werking te testen. De herwapening van de klep gebeurt manueel. Door een eindeloop- en beginloopschakelaar op het mechanisme aan te brengen kan op afstand gecontroleerd worden of de brandklep open of dicht is.



1. ontgrendelingsknop
2. herwapeningshendel
3. kabelingang

Le mécanisme à fusible MFUS(P) ferme la lame du clapet automatiquement si la température dans la gaine dépasse 72°C. L'augmentation de la température fait sauter le fusible thermique. De cette manière, le ressort de torsion est relâché et la lame est placée dans sa position de sécurité (fermée). Le fusible doit être remplacé après fonctionnement.

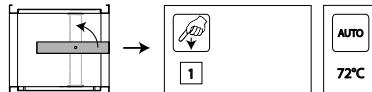
Le clapet peut également être déclenché manuellement pour tester le fonctionnement du mécanisme. Le réarmement du clapet se fait manuellement. La position de la lame peut être signalée à distance en ajoutant un contact de position fin et début de course au mécanisme.

The unlocking mechanism MFUS(P) unlatches the damper blade automatically when the temperature in the duct rises above 72°C. Due to the rise in temperature the fusible link melts. This causes an armed internal torsion spring to unwind and thereby release the damper blade into its safety position (closed). The fusible link must be replaced after functioning.

The damper can be unlocked manually to test the proper functioning of the mechanism. The damper must be reset manually. By adding an end and beginning of range switch to the mechanism, the position of the blade (open or closed) can be controlled remotely.

1. bouton de déclenchement
2. manette de réarmement
3. entrée des câbles

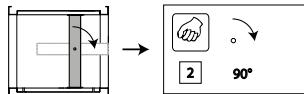
1. unlocking button
2. resetting handle
3. cable entrance



- automatische ontgrendeling: door het doorsmelten van het smeltlood bij 72°C in het kanaal.
- afstandgestuurde ontgrendeling: n.v.t.
- manuele ontgrendeling: druk op de ontgrendelingsknop (1).

- déclenchement autocommmandé: par fusion du fusible thermique à partir de 72°C dans la gaine.
- déclenchement télécommandé: n/a
- déclenchement manuel: pressez le bouton de déclenchement (1).

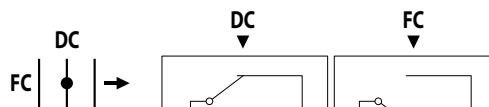
- automatic unlocking: the fusible link melts when the temperature reaches 72°C in the duct.
- remote unlocking: n/a
- manual unlocking: press the unlocking button (1).



- manuele herwapening: herwapeningshendel (2) 90° in wijzerzin draaien (of inbussleutel 10 mm gebruiken).
- gemotoriseerde herwapening: n.v.t.

- réarmement manuel: tournez la manette de réarmement (2) à 90° dans le sens horaire (ou utilisez une clé Allen de 10 mm).
- réarmement motorisé: n/a

- manual resetting: turn the resetting handle (2) 90° clockwise (or use a 10 mm hex key).
- motorised resetting: n/a



**DC:** Schakelaar open positie brandklep

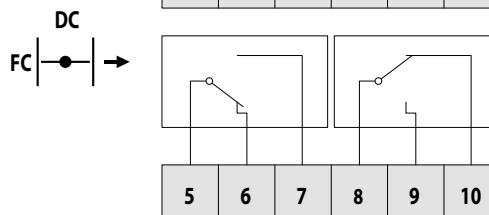
**FC:** Schakelaar gesloten positie brandklep

**DC:** Contact position ouverte du clapet

**FC:** Contact position fermée du clapet

**DC:** Switch open position fire damper

**FC:** Switch closed position fire damper



MFUS

Nominale spanning motor: n.v.t. Nominale spanning magneet: n.v.t. Vermogen (in rust): n.v.t. Vermogen (in gebruik): n.v.t. Duurtest (cycli): 150 Beschermsklasse: IP 42	Tension nominale moteur: n.a. Tension nominale bobine: n.a. Puissance (en attente): n.a. Puissance (en sécurité): n.a. Essai d'endurance (cycles): 150 Classe de protection: IP 42	Nominal voltage motor: N/A Nominal voltage magnet: N/A Power consumption (stand-by): N/A Power consumption (operating): N/A Durability test (cycles): 150 Protection class: IP 42
--	---	--



MFUSP

Nominale spanning motor: n.v.t. Nominale spanning magneet: n.v.t. Vermogen (in rust): n.v.t. Vermogen (in gebruik): n.v.t. Duurtest (cycli): 150 Beschermsklasse: IP 42	Tension nominale moteur: n.a. Tension nominale bobine: n.a. Puissance (en attente): n.a. Puissance (en sécurité): n.a. Essai d'endurance (cycles): 150 Classe de protection: IP 42	Nominal voltage motor: N/A Nominal voltage magnet: N/A Power consumption (stand-by): N/A Power consumption (operating): N/A Durability test (cycles): 150 Protection class: IP 42
--	---	--

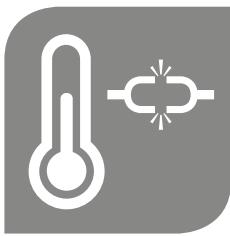


## Opties / Options

Type	product	voor / pour / for	code	€
MEC	Smeltloodmechanisme <i>Mécanisme à fusible</i> Mechanism with fusible link	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500	MFUS	25,20
MEC	Smeltloodmechanisme <i>Mécanisme à fusible</i> Mechanism with fusible link	CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S	MFUSP	37,00
OP	Unipolaire eindloop- en beginloopschakelaar <i>Contact de position unipolaire fin et début de course</i> Limit switch 'open/closed'	MFUS, MFUSP	FDCU	19,82

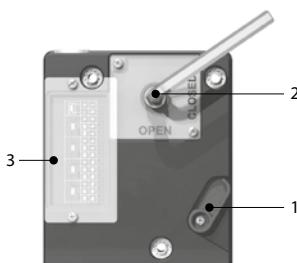
Kits

Type	product	voor / pour / for	code	€
KIT	Automatisch ontgrendelingsmechanisme met smeltlood <i>Mécanisme de déclenchement auto-commandé avec canne thermique</i> Automatic unlocking mechanism with fusible link	MFUS	KITS MFUS	25,20
KIT	Automatisch ontgrendelingsmechanisme met smeltlood <i>Mécanisme de déclenchement auto-commandé avec canne thermique</i> Automatic unlocking mechanism with fusible link	MFUSP	KITS MFUSP	37,00
KIT	Unipolaire eindloop- en beginloopschakelaar <i>Contact de position unipolaire fin et début de course</i> Limit switch 'open/closed'	MFUS, MFUSP	KITS FDCU MFUS(P)	19,82
KIT	Smeltlood 72°C <i>Canne thermique 72°C</i> Fusible link 72°C	MFUS, MFUSP	KITS FUS 72 MFUS(P)	5,59
KIT	Testkoffer voor bedieningsmechanismen 24/48 V (magneet, motor, eindeloop- en beginloopschakelaars) <i>Boîtier testeur pour mécanismes 24/48 V (bobine, moteur, contacts de position fin et début de course)</i> Testbox for mechanisms 24/48 V (magnet, motor, beginning and end of range switches)	MFUS, MFUSP, CFTH, BFL24, BFL24-ST, BFL230, BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFN24, BFN24-ST, BFN230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	MECT	856,79



Het automatische ontgrendelingsmechanisme CFTH ontgrendelt het kleplad van de brandklep indien de temperatuur in het kanaal 72°C overschrijdt. Door de temperatuurstijging smelt de thermische zekering. Hierdoor wordt een inwendige gespannen torsieveer ontspannen en wordt het kleplad naar haar veiligheidsstand (gesloten) gebracht. Na werking dient het smeltlood vervangen te worden.

De klep kan ook manueel ontgrendeld worden om de werking te testen. De herwapening van de klep gebeurt manueel. Door een eindeloopschakelaar op het mechanisme aan te brengen kan op afstand gecontroleerd worden of de brandklep open of dicht is.



1. ontgrendelingsknop
2. herwapeningshendel
3. kabelingang

Le mécanisme à fusible CFTH ferme la lame du clapet coupe-feu automatiquement si la température dans la gaine dépasse 72°C. L'augmentation de la température fait sauter le fusible thermique. De cette manière, le ressort de torsion est relâché et la lame est placée dans sa position de sécurité (fermée). Le fusible doit être remplacé après fonctionnement.

Le clapet peut également être déclenché manuellement pour tester le fonctionnement du mécanisme. Le réarmement du clapet se fait manuellement.

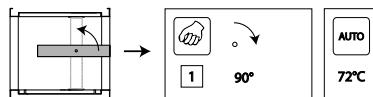
La position de la lame peut être signalée en ajoutant un contact de position fin de course au mécanisme.

The unlocking mechanism CFTH automatically unlatches the damper blade when the temperature in the duct rises above 72°C. Due to the rise in temperature the fusible link melts. This causes an armed internal torsion spring to unwind and thereby release the damper blade into its safety position (closed). The fusible link must be replaced after functioning. The damper can be unlocked manually to test the proper functioning of the mechanism. The damper must be reset manually.

By adding an end of range switch to the mechanism, the position of the blade (open or closed) can be controlled remotely.

1. bouton de déclenchement
2. manette de réarmement
3. entrée des câbles

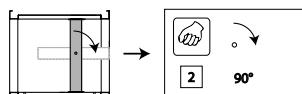
1. unlocking button
2. resetting handle
3. cable entrance



- automatische ontgrendeling: door het doorsmelten van het smeltlood bij 72°C.
- afstandgestuurde ontgrendeling: n.v.t.
- manuele ontgrendeling: via ontgrendelingsknop (1).

- déclenchement autocommmandé: par la fonte du fusible à 72°C.
- déclenchement télécommandé: n/a
- déclenchement manuel: par le bouton de déclenchement (1).

- automatic unlocking: when the fusible link melts at 72°C.
- remote unlocking: n/a
- manual unlocking: use the unlocking button (1).



- manuele herwapening: gebruik de meegeleverde inbussleutel en draai in uurwijzerzin (2).
- gemotoriseerde herwapening: n.v.t.

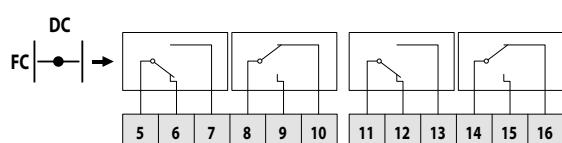
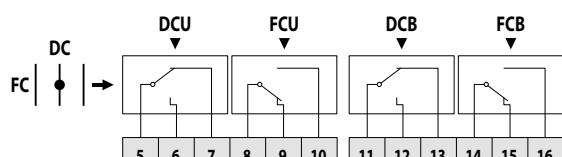
- réarmement manuel: utilisez la manivelle fournie et tournez dans le sens horaire (2).
- réarmement motorisé: n/a

- manual resetting: use the enclosed Hex key and turn clockwise(2).
- motorised resetting: n/a

**DC**: Schakelaar open positie brandklep  
**FC**: Schakelaar gesloten positie brandklep

**DC**: Contact position ouverte du clapet  
**FC**: Contact position fermée du clapet

**DC**: Switch open position fire damper  
**FC**: Switch closed position fire damper



Nominale spanning motor: n.v.t.  
 Nominale spanning magneet: n.v.t.  
 Vermogen (in rust): n.v.t.  
 Vermogen (in gebruik): n.v.t.  
 Duurtest (cycli): 150  
 Beschermeringklasse: IP 42

Tension nominale moteur: n.a.  
 Tension nominale bobine: n.a.  
 Puissance (en attente): n.a.  
 Puissance (en sécurité): n.a.  
 Essai d'endurance (cycles): 150  
 Classe de protection: IP 42

Nominal voltage motor: N/A  
 Nominal voltage magnet: N/A  
 Power consumption (stand-by): N/A  
 Power consumption (operating): N/A  
 Durability test (cycles): 150  
 Protection class: IP 42



## Opties / Options

Type	product	voor / pour / for	code	€
MEC	Smeltloodmechanisme <i>Mécanisme à fusible</i> Mechanism with fusible link	CR2, CR2-L500, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	CFTH	45,10
OP	Unipolaire eindeloopschakelaar <i>Contact de position unipolaire fin de course</i> Limit switch 'closed'	CFTH	FCU	10,87
OP	Unipolaire begin- en eindeloopschakelaar <i>Contact de position unipolaire début et fin de course</i> Unipolar limit switch 'open/closed'	CFTH	FDCU	22,20
OP	Bipolaire begin- en eindeloopschakelaar <i>Contact de position bipolaire début et fin de course</i> Bipolar auxiliary limit switch 'open/closed'	CFTH	FDCB	36,34

## Kits

Type	product	voor / pour / for	code	€
KIT	Automatisch ontgrendelingsmechanisme CFTH met FCU en zonder FTH 72 <i>Mécanisme de déclenchement automatique CFTH avec FCU et sans FTH 72</i> Automatic unlocking mechanism CFTH with FCU and without FTH 72	CFTH	KITS CFTH	55,99
KIT	1 Eindeloop- of beginloopschakelaar FCU/DCU/FCB/DCB <i>1 Contact de position fin ou début de course FCU/DCU/FCB/DCB</i> 1 limit switch (FCU/DCU/FCB/DCB)	CFTH	KITS FDC CFTH	10,87
KIT	Smeltlood FTH 72°C (voor CFTH) <i>Canne thermique FTH 72°C (pour CFTH)</i> Fusible link FTH 72°C (for CFTH)	CFTH	KITS FTH72	5,70
KIT	Testkoffer voor bedieningsmechanismen 24/48 V (magneet, motor, eindeloop- en beginloopschakelaars) <i>Boîtier testeur pour mécanismes 24/48 V (bobine, moteur, contacts de position fin et début de course)</i> Testbox for mechanisms 24/48 V (magnet, motor, beginning and end of range switches)	MFUS, MFUSP, CFTH, BFL24, BFL24-ST, BFL230, BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFN24, BFN24-ST, BFN230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	MECT	856,79



De veerteruggangmotor ONE is speciaal ontwikkeld om Rf-t brandkleppen van alle afmetingen eenvoudig automatisch en vanop afstand te bedienen.

Als de veerteruggangmotor onder spanning komt, brengt deze het klepblad in haar wachtstand. Wordt de spanning onderbroken of overschrijdt de temperatuur in het luchtkanaal 72°C, dan brengt de inwendig opgespannen veer de klep in veiligheidspositie.

De manuele herwapening van de veerteruggangmotor gebeurt met behulp van een standaard 9V-batterij. Een ingebouwde LED geeft de status van de veerteruggangmotor weer. De ingebouwde begin- en eindeloopschakelaars duiden (op een controlebord) aan of de klep open of dicht is.

De ONE bestaat in 5 uitvoeringen, namelijk 24 of 230 volt, met FDCU of FDCB schakelaars; en 24 volt FDCU met stekkeraansluiting (ST).

Le moteur à ressort de rappel ONE est conçu pour commander aidément, de manière automatique ou à distance, les clapets coupe-feu Rf-t de toutes les dimensions.

Lors de la mise sous tension, le servomoteur amène la lame du clapet en position d'attente. Lorsque l'alimentation électrique est interrompue ou lorsque la température dans la gaine dépasse 72°C, l'énergie accumulée par la tension du ressort amène la lame du clapet dans sa position de sécurité.

Le réarmement manuel du moteur se fait à l'aide d'une pile standard 9V. Un LED intégré indique la position ouverte ou fermée du moteur. Les contacts de position fin et début de course inclus signalent (sur un panneau de commande/contrôle) la position ouverte ou fermée de la lame du clapet.

Cinq variantes du ONE sont disponibles : 24 ou 230 volt, avec contact de position FDCU ou FDCB; et 24 volt avec connecteur (ST).

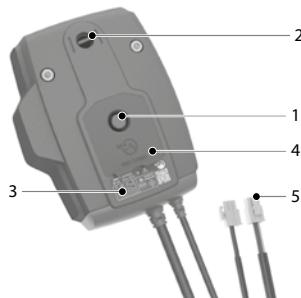
The spring-return actuator ONE is designed to easily operate Rf-t fire dampers of all sizes, automatically or remotely.

When powered, the actuator moves the damper blade into its standby position. When the power is interrupted or when the temperature in the duct exceeds 72°C, the internal armed spring brings the damper blade back into its safety position. The motor can be reset manually by using a standard 9V battery.

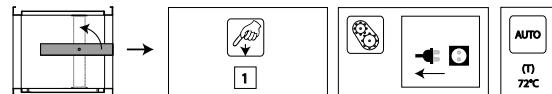
An integrated LED indicates the open or closed position of the motor. The (included) beginning and end of range switches indicate the position of the damper blade (on a control panel).

Five models are available, 24 or 230 volt, with FDCU or FDCB position switches; and 24 volt with plug (ST).

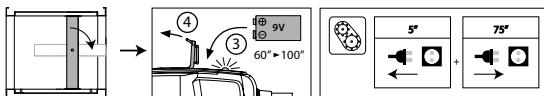
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



- |   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| 1. ontgrendelingsknop                     | 1. bouton de déclenchement              | 1. unlocking button                   |
| 2. indicator klepbladpositie              | 2. indicateur position de lame          | 2. blade position indicator           |
| 3. LED                                    | 3. diode LED                            | 3. LED                                |
| 4. batterij compartiment voor herwapening | 4. compartiment pour pile de réarmement | 4. battery compartment to reset motor |
| 5. stekkeraansluiting (ST)                | 5. connecteur (ST)                      | 5. plug (ST)                          |



- automatische ontgrendeling: zodra de reactietemperatuur van het smeltlood (72°C) bereikt is.
- afstandgestuurde ontgrendeling: door het onderbreken van de voedingsspanning.
- manuele ontgrendeling: druk 1x kort op de knop (1).
- déclenchement autocommandé: par la réaction du fusible thermique si la température dans la gaine atteint 72°C.
- déclenchement télécommandé: par l'interruption de l'alimentation électrique.
- déclenchement manuel: pressez une fois brièvement sur le bouton (1).
- automatic unlocking: the fusible link reacts as soon as the temperature in the duct reaches 72°C.
- remote unlocking: by interrupting the power supply.
- manual unlocking: shortly press the unlocking button (1) once.



■ manuele herwapening: open het batterij compartiment (4) en druk een 9V batterij tegen de contact-veren. Houd deze op positie tot de LED (3) continu oplicht. Controleer op de indicator (2) of het kleplad in open stand staat. Verwijder de batterij, de LED dooft uit. Sluit het batterij compartiment.

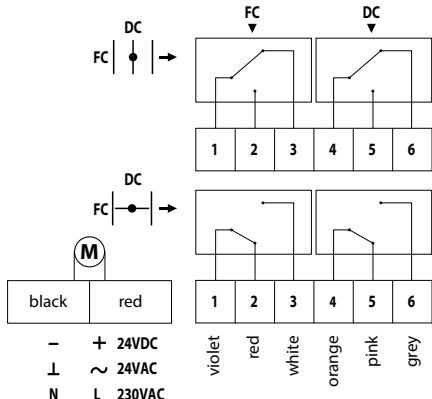
■ gemotoriseerde herwapening: schakel de voedingsspanning minstens 5 sec uit. Voed de ONE (respecteer de aangegeven spanning) min 75 sec. De beweging van de ONE stopt automatisch bij het bereiken van de eindeloep (klep open).

■ réarmement manuel: ouvrez le compartiment de la pile (4) et maintenez une pile de 9V contre les ressorts de contact jusqu'à ce que la diode LED (3) s'allume de manière continue. Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte. Retirez la pile : la LED s'éteint. Fermez le compartiment de la pile.

■ réarmement motorisé: coupez l'alimentation électrique pendant au moins 5 sec. Alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant au moins 75 sec. La rotation du moteur s'arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte).

■ manual resetting: open the battery compartment (4) and press a 9V battery against the contact springs. Hold this position until the LED (3) emits a continuous light. Check whether the indicator (2) shows that the damper blade is in the open position. Remove the battery, the LED fades away. Close the battery compartment.

■ motorised resetting: switch off the power supply for at least 5 sec. Power the actuator (respect the prescribed voltage) for at least 75 sec. The resetting stops automatically when the end of range is reached (damper open).



**DC:** Schakelaar open positie brandklep

**FC:** Schakelaar gesloten positie brandklep

**DC:** Contact position ouverte du clapet

**FC:** Contact position fermée du clapet

**DC:** Switch open position fire damper

**FC:** Switch closed position fire damper

## ONE T 24 FDCU (L)

Nominale spanning motor: 24 V AC/DC (-10/+20%)  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 0,28W  
Vermogen (in gebruik): 4,2W  
Duurtest (cycli): 10000  
Beschermeringsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC (-10/+20%)  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 0,28W  
Puissance (en sécurité): 4,2W  
Essai d'endurance (cycles): 10000  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC (-10/+20%)  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 0,28W  
Power consumption (operating): 4,2W  
Durability test (cycles): 10000  
Protection class: IP 54



Nominale spanning motor: 230 V AC (-15/+15%)  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 0,57W  
Vermogen (in gebruik): 4,2W  
Duurtest (cycli): 10000  
Beschermeringsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 230 V AC (-15/+15%)  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 0,57W  
Puissance (en sécurité): 4,2W  
Essai d'endurance (cycles): 10000  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 230 V AC (-15/+15%)  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 0,57W  
Power consumption (operating): 4,2W  
Durability test (cycles): 10000  
Protection class: IP 54



## ONE T 24 FDCU ST (L)

Nominale spanning motor: 24 V AC/DC (-10/+20%)  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 0,28W  
Vermogen (in gebruik): 4,2W  
Duurtest (cycli): 10000  
Beschermeringsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC (-10/+20%)  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 0,28W  
Puissance (en sécurité): 4,2W  
Essai d'endurance (cycles): 10000  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC (-10/+20%)  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 0,28W  
Power consumption (operating): 4,2W  
Durability test (cycles): 10000  
Protection class: IP 54



## ONE T 24 FD**C**



Nominale spanning motor: 24 V AC/ DC (-10/+20%)	Tension nominale moteur: 24 V AC/DC (-10/+20%)	Nominal voltage motor: 24 V AC/DC (-10/+20%)
Nominale spanning magneet: n.v.t.	Tension nominale bobine: n.a.	Nominal voltage magnet: N/A
Vermogen (in rust): 0,28W	Puissance (en attente): 0,28W	Power consumption (stand-by): 0,28W
Vermogen (in gebruik): 4,2W	Puissance (en sécurité): 4,2W	Power consumption (operating): 4,2W
Duurtest (cycli): 10000	Essai d'endurance (cycles): 10000	Durability test (cycles): 10000
Beschermingsklasse: IP 54	Classe de protection: IP 54	Protection class: IP 54

## ONE T 230 FD**C**



Nominale spanning motor: 230 V AC (-15/+15%)	Tension nominale moteur: 230 V AC (-15/+15%)	Nominal voltage motor: 230 V AC (-15/+15%)
Nominale spanning magneet: n.v.t.	Tension nominale bobine: n.a.	Nominal voltage magnet: N/A
Vermogen (in rust): 0,57W	Puissance (en attente): 0,57W	Power consumption (stand-by): 0,57W
Vermogen (in gebruik): 4,2W	Puissance (en sécurité): 4,2W	Power consumption (operating): 4,2W
Duurtest (cycli): 10000	Essai d'endurance (cycles): 10000	Durability test (cycles): 10000
Beschermingsklasse: IP 54	Classe de protection: IP 54	Protection class: IP 54

## Opties / Options

Type	product	voor / pour / for	code	€
MEC	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique) + contact de position unipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 24V (with fusible link) + unipolar beginning- and end-of-range switch	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	ONET 24 FDCU	232,43
MEC	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique) + contact de position unipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 230V (with fusible link) + unipolar beginning- and end-of-range switch	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	ONET 230 FDCU	256,56
MEC	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar en stekkeransluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique) + contact de position unipolaire fin et début de course et connecteur (ST)</i> Spring return actuator ONE 24V (with fusible link) + unipolar beginning- and end-of-range switch and plug (ST)	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	ONET 24 FDCU ST	244,50
MEC	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique) + contact de position bipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 24V (with fusible link) + bipolar beginning- and end-of-range switch	CRE60	ONET 24 FDCU L	210,81
MEC	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique) + contact de position bipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 230V (with fusible link) + bipolar beginning- and end-of-range switch	CRE60	ONET 230 FDCU L	232,69
MEC	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar en stekkeransluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique) + contact de position unipolaire fin et début de course et connecteur (ST)</i> Spring return actuator ONE 24V (with fusible link) + unipolar beginning- and end-of-range switch and plug (ST)	CRE60	ONET 24 FDCU ST L	221,76
MEC	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique) + contact de position bipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 24V (with fusible link) + bipolar beginning- and end-of-range switch	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	ONET 24 FDCB	316,58
MEC	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique) + contact de position bipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 230V (with fusible link) + bipolar beginning- and end-of-range switch	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	ONET 230 FDCB	340,71

Type	product	voor / pour / for	code	€
OP	Universele veldcontroller (Modbus, BACnet of analoge aansluiting), voorgemonteerd op de klep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet ou analogique), pré-monté sur le clapet.</i> Universal field module (Modbus, BACnet or analog connection), pre-mounted on the damper.	ONET 24 FDCU, ONET 24 FDCU ST, BFL24, BFL24-ST, BFLT24, BFLT24-ST, BFN24, BFN24-ST, BFNT24, BFNT24-ST	IXI-R1	208,60 
OP	Universele veldcontroller (Modbus, BACnet), voorgemonteerd op de klep, met aansluiting voor een 2de brandklep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet), pré-monté sur le clapet et avec raccordement pour un second clapet.</i> Universal field controller (Modbus, BACnet), pre-mounted on the damper and with a connection for a second damper.	ONET 24 FDCU, ONET 24 FDCU ST, BFL24, BFL24-ST, BFLT24, BFLT24-ST, BFN24, BFN24-ST, BFNT24, BFNT24-ST	IXI-R2-24	252,00 
OP	Universele veldcontroller (Modbus, BACnet), voorgemonteerd op de klep, met aansluiting voor een 2de brandklep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet), pré-monté sur le clapet et avec raccordement pour un second clapet.</i> Universal field controller (Modbus, BACnet), pre-mounted on the damper and with a connection for a second damper.	ONET 230 FDCU, ONET 230 FDCB, BFL230, BFLT230, BFN230, BFNT230	IXI-R2-230	289,80 

## Kits

Type	product	voor / pour / for	code	€
KIT	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood T) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique T) + contact de position unipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 24V (with fusible link T) + unipolar beginning- and end-of-range switch	ONET 24 FDCU, ONET 24 FDCU ST	KITS ONE T 24 FDCU	232,43 
KIT	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood T) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique T) + contact de position unipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 230V (with fusible link T) + unipolar beginning- and end-of-range switch	ONET 230 FDCU	KITS ONE T 230 FDCU	256,56 
KIT	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood T) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique T) + contact de position unipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 24V (with fusible link T) + unipolar beginning- and end-of-range switch	ONET 24 FDCU L	KITS ONE T 24 FDCU L	232,43 
KIT	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood T) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique T) + contact de position bipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 230V (with fusible link T) + bipolar beginning- and end-of-range switch	ONET 230 FDCU L	KITS ONE T 230 FDCU L	256,56 
KIT	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood T) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique T) + contact de position bipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 24V (with fusible link T) + bipolar beginning- and end-of-range switch	ONET 24 FDCB	KITS ONE T 24 FDCB	316,58 
KIT	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood T) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique T) + contact de position bipolaire fin et début de course</i> Spring return actuator ONE 230V (with fusible link T) + bipolar beginning- and end-of-range switch	ONET 230 FDCB	KITS ONE T 230 FDCB	340,71 
KIT	Smeltlood 72°C <i>Canne thermique 72°C</i> Fusible link 72°C	ONET 24 FDCU, ONET 24 FDCU ST, ONET 230 FDCU, ONET 24 FDCB, ONET 230 FDCB	FUS72 ONE	23,11 
KIT	Smeltlood 72°C <i>Canne thermique 72°C</i> Fusible link 72°C	ONET 24 FDCU L, ONET 24 FDCU ST L, ONET 230 FDCU ST L	FUS72 ONE L	23,11 

# MEC ONE-X



De ONE-X is een veerteruggangmotor met geïntegreerde communicatiemodule. De ONE-X laat toe het volledige gamma Rf-t brandkleppen automatisch en vanop afstand te bedienen. Als de veerteruggangmotor onder spanning komt, brengt deze het klepblad in haar wachtstand. Wordt de spanning onderbroken of overschrijdt de temperatuur in het luchtkanaal 72°C, dan brengt de inwendige opgespannen veer de klep in veiligheidspositie. De manuele herwapening van de veerteruggangmotor gebeurt met behulp van een standaard 9V batterij. Dankzij de geïntegreerde communicatiemodule kunt u, met behulp van een ZENiX-controller, de status van de brandklep uitlezen en vanop afstand besturen. Via de buscommunicatie is het mogelijk om de status van de brandklep uit te lezen, ook wanneer de voeding op de brandklep nog niet is aangesloten. 3 LED's op de ONE-X geven de status van de klep, van de buscommunicatie en eventuele foutmeldingen weer.

De ONE-X bestaat in 2 varianten: 24V en 230V. In optie is het mogelijk connectoren te voorzien op de 2 buskabels en de voedingskabel.

Le ONE-X est un servomoteur à ressort de rappel avec module de communication intégré. Il est conçu pour commander simplement, de manière automatique et à distance, toute la gamme de clapets coupe-feu Rf-t. Lors de la mise sous tension, le servomoteur amène la lame du clapet en position d'attente. Lorsque l'alimentation électrique est interrompue ou lorsque la température dans la gaine dépasse 72°C, l'énergie accumulée par la tension du ressort amène la lame du clapet dans sa position de sécurité.

Grâce au module de communication intégré, vous pouvez utiliser un contrôleur ZENiX pour lire le statut du clapet coupe-feu et le commander à distance. La communication par bus permet de lire l'état du clapet coupe-feu, même si l'alimentation électrique du clapet n'est pas encore raccordée.

3 LED sur le ONE-X indiquent le statut du clapet, de la communication par bus et d'éventuelles notifications d'erreur.

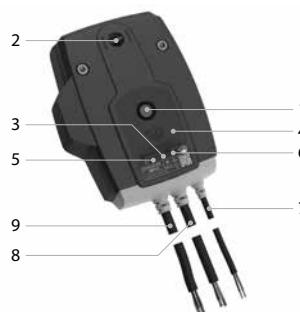
Le ONE-X existe en 2 variantes : 24 V et 230 V. En option, il est possible de prévoir des connecteurs sur les 2 câbles bus et le câble d'alimentation.

The ONE-X is a spring return actuator with integrated communication module designed to simply operate Rf-t fire dampers of all sizes, automatically or remotely.

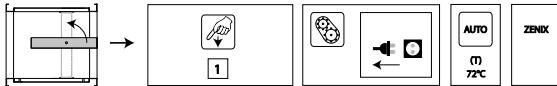
When powered, the actuator moves the damper blade into its stand-by position. When the power is interrupted or when the temperature in the duct exceeds 72°C, the internal armed spring brings the damper blade back into its safety position. The motor can be reset manually by using a standard 9V battery.

The integrated communication module enables monitoring and remote control of the fire damper using a ZENiX controller. The status of the fire damper can be read over the bus, even when power is not connected to the fire damper. Three LEDs on the ONE-X indicate the status of the damper, bus communication, and any error messages.

The ONE-X is available in two versions: 24 V and 230 V. As an option, connectors can be provided on the two bus cables and the power cable.

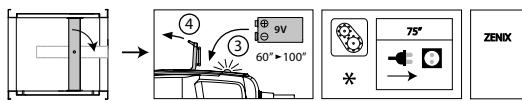


- |   |   |
|---|---|
| 1. ontgrendelingsknop                         | 1. bouton de déclenchement                    |
| 2. indicator klepbladpositie                  | 2. indicateur position de lame                |
| 3. LED rood: status                           | 3. diode LED rouge : condition                |
| 4. batterijcompartiment                       | 4. compartiment pour pile                     |
| 5. LED blauw: communicatie                    | 5. diode LED bleu : communication             |
| 6. LED oranje: foutmelding                    | 6. diode LED orange : avis d'erreur           |
| 7. voeding                                    | 7. alimentation                               |
| 8. buskabel                                   | 8. câble de bus                               |
| 9. optie: in line wire-to-wire connector IP68 | 9. option : connecteur droit étanche IP68     |
|   | 1. unlocking button                           |
|   | 2. blade position indicator                   |
|   | 3. LED red: status                            |
|   | 4. battery compartment                        |
|   | 5. LED blue: communication                    |
|   | 6. LED orange: error message                  |
|   | 7. supply                                     |
|   | 8. bus cabl                                   |
|   | 9. optie: in line wire-to-wire connector IP68 |



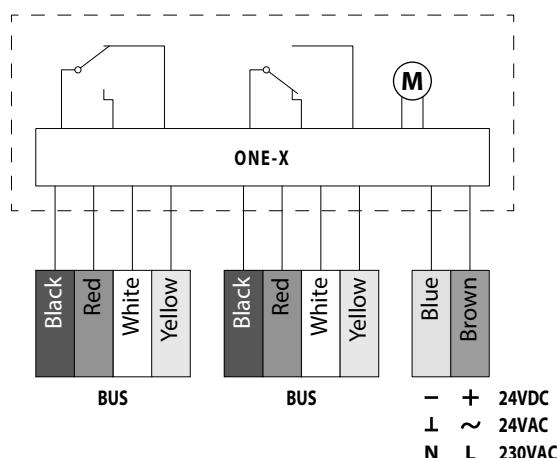
- automatische ontgrendeling: zodra de reactietemperatuur van het smeltlood (72°C) bereikt is.
- afstandgestuurde ontgrendeling: via ZENiX controller
- manuele ontgrendeling: druk 1x kort op de knop (1).
- déclenchement autocommandé: par la réaction du fusible thermique si la température dans la gaine atteint 72°C.
- déclenchement télécommandé: via le contrôleur ZENiX
- déclenchement manuel: pressez une fois brièvement sur le bouton (1).

- automatic unlocking: the fusible link reacts as soon as the temperature in the duct reaches 72°C.
- remote unlocking: via ZENiX controller
- manual unlocking: shortly press the unlocking button (1) once.



- manuele herwapening: Open het batterijcompartiment (4) en druk een 9V batterij tegen de contacten. Hou deze op positie tot de rode status LED (3) continu oplicht. Controleer of de indicator (2) of het kleplad in open stand staat. Verwijder de batterij. Sluit het batterijcompartiment.
- gemotoriseerde herwapening: via ZENiX controller. Door aanleggen spanning bij eerste gebruik (\*).
- réarmement manuel: Ouvrez le compartiment de la pile (4) et maintenez une pile de 9V contre les ressorts de contact jusqu'à ce que la diode LED rouge (3) s'allume de manière continue. Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte. Retirez la pile. Refermez le compartiment de la pile.
- réarmement motorisé: via le contrôleur ZENiX. En appliquant une tension lors de la première utilisation (\*).

- manual resetting: Open the battery compartment (4) and press a 9V battery against the contact springs. Hold this position until the red LED (3) emits a continuous light. Control whether the indicator (2) indicates that the damper blade is open. Remove the battery. Close the battery compartment.
- motorised resetting: via ZENiX controller. By applying voltage during first use (\*).



# MEC ONE-X

## ONE-X 24



Nominale spanning motor:  
24 V AC/DC (-10/+20%)  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 0,28 W  
Vermogen (in gebruik): 4,2 W  
Beschermeringsklasse: IP 54

Tension nominale moteur:  
24 V AC/DC (-10/+20%)  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 0,28 W  
Puissance (en sécurité): 4,2 W  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor:  
24 V AC/DC (-10/+20%)  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 0,28 W  
Power consumption (operating): 4,2 W  
Protection class: IP 54

## ONE-X 230



Nominale spanning motor:  
230 V AC (-15/+15%)  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 0,57 W  
Vermogen (in gebruik): 4,2 W  
Beschermeringsklasse: IP 54

Tension nominale moteur:  
230 V AC (-15/+15%)  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 0,57 W  
Puissance (en sécurité): 4,2 W  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor:  
230 V AC (-15/+15%)  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 0,57 W  
Power consumption (operating): 4,2 W  
Protection class: IP 54

## Opties / Options

Type	product	voor / pour / for	code	€
	MEC Veerteruggangmotor ONE-X 24V (met smeltlood) Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 24V (avec fusible thermique) Spring return actuator ONE-X 24V (with fusible link)	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2L ATEX, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	ONE-X 24	*
	MEC Veerteruggangmotor ONE-X 230V (met smeltlood) Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 230V (avec fusible thermique) Spring return actuator ONE-X 230V (with fusible link)	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2L ATEX, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	ONE-X 230	*
	OP Connectoren voor de buskabels en de voedingskabel. Connecteurs pour les câbles de bus et le câble d'alimentation. Connectors for the bus cables and the power cable.	ONE-X 24, ONE-X 230	ONE-X CN	*

## Kits

Type	product	voor / pour / for	code	€
	KIT Veerteruggangmotor ONE-X 24V (met smeltlood T) Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 24V (avec fusible thermique T) Spring return actuator ONE-X 24V (with fusible link T)	ONE-X 24	KIT ONE-X 24	*
	KIT Veerteruggangmotor ONE-X 230V (met smeltlood T) Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 230V (avec fusible thermique T) Spring return actuator ONE-X 230V (with fusible link T)	ONE-X 230	KIT ONE-X 230	*

\* Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request



De veerteruggangmotor BFL(T) is ontworpen om brandkleppen met kleinere afmetingen ( $\varnothing \leq 400$  mm of  $B+H \leq 1200$  mm/1400 mm voor CU-LT, CU-LT-1s) vanop afstand te bedienen. Als de veerteruggangmotor onder spanning komt, brengt deze het klepblad in haar wachtstand. Wordt de spanning onderbroken, dan brengt de inwendig opgespannen veer de klep in veiligheidspositie. De ingebouwde begin- en eindeloopschakelaar duidt aan of de klep open of dicht is. Bij modellen uitgerust met een thermische zekering (T) zal deze de voedingsspanning van de motor onderbreken wanneer de temperatuur in het luchtkanaal 72°C overschrijdt.

Indien u een niet-gemotoriseerde klep die vóór 1 juli 2015 geproduceerd werd nadien toch nog zou willen motoriseren, dan kan dat. Gebruik hiervoor de kit BFN(T).

Le servomoteur à ressort de rappel BFL(T) est conçu pour commander à distance les clapets coupe-feu de petites dimensions ( $\varnothing \leq 400$  mm ou  $L+H \leq 1200$  mm/1400 mm pour CU-LT, CU-LT-1s). Lors de la mise sous tension, le servomoteur de sécurité amène la lame du clapet en position d'attente. Lorsque l'alimentation électrique est interrompue, l'énergie accumulée par la tension du ressort amène la lame du clapet dans sa position de sécurité. Les contacts de position fin et début de course (inclus) signalent à distance la position ouverte ou fermée de la lame du clapet. Les modèles équipés d'un fusible thermique (T) coupent l'alimentation électrique si la température dans la gaine dépasse 72°C.

Il est possible de motoriser ultérieurement un clapet non motorisé produit avant le 1er juillet 2015. Dans ce cas, le kit BFN(T) doit être utilisé.

The spring return actuator BFL(T) is designed to remotely control fire dampers with small dimensions ( $\varnothing \leq 400$  mm or  $W+H \leq 1200$  mm/1400 mm for CU-LT, CU-LT-1s). When powered, the actuator moves the damper blade into its stand-by position. When the power is interrupted, the internal armed spring brings the damper blade back into its safety position. The (included) beginning and end of range switches indicate the position of the damper blade. Models equipped with a fusible link (T) interrupt the power supply when the temperature in the duct exceeds 72°C.

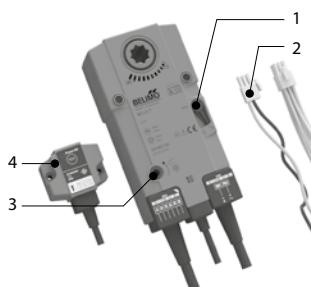
Should you need to upgrade (motorise) a not motorised fire damper that was produced prior to 1 July 2015, you can do so. In that case you should use the BFN(T) kit.

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●	●	●	
Kit BFN	●	●	●					
Kit BF				●				●

- $B+H \leq 1200$  mm
- $\varnothing n \leq 400$  mm

- $L+H \leq 1200$  mm
- $\varnothing n \leq 400$  mm

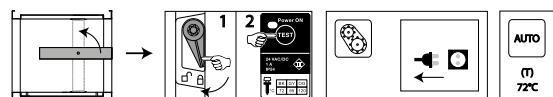
- $W+H \leq 1200$  mm
- $\varnothing n \leq 400$  mm



1. vergrendelknop
2. stekker/aansluiting (ST)
3. toegang voor manuele herwapening
4. thermo-elektrische zekering (T)

1. bouton de verrouillage
2. connecteur (ST)
3. accès pour réarmement manuel
4. unité de déclenchement thermoélectrique (T)

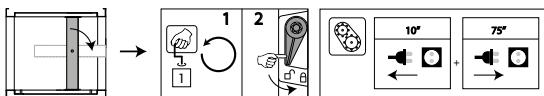
1. locking button
2. plug (ST)
3. access for manual resetting
4. thermo-electric tripping device (T)



- automatische ontgrendeling: zodra de reactietemperatuur (72°C) van de thermische zekering bereikt is (type BFLT).
- afstandgestuurde ontgrendeling: door het onderbreken van de voedingsspanning.
- manuele ontgrendeling: zet de vergrendelknop in "unlock" positie. (Indien type BFLT: de ontgrendeling kan ook gebeuren door op de knop "test" van de sonde te drukken).

- déclenchement autocommandé: par la réaction du fusible thermique si la température dans la gaine dépasse 72°C (type BFLT).
- déclenchement télécommandé: par l'interruption de l'alimentation électrique.
- déclenchement manuel: placez le bouton de verrouillage sur la position "unlock". (Pour les types BFLT : le déclenchement manuel peut également se faire en poussant le bouton "test" de la sonde thermique).

- automatic unlocking: the thermo-electric fuse reacts as soon as the temperature reaches 72°C (type BFLT).
- remote unlocking: by interrupting the power supply.
- manual unlocking: place the locking button on "unlock". (In case of BFLT: the damper can alternatively be unlocked by pushing the "test" button on the thermo-electric fuse)



■ manuele herwapening:  
meegeleverde hendel in tegenwijzerzin draaien. Om de motor te blokkeren de vergrendelknop naar links schuiven en de hendel loslaten.

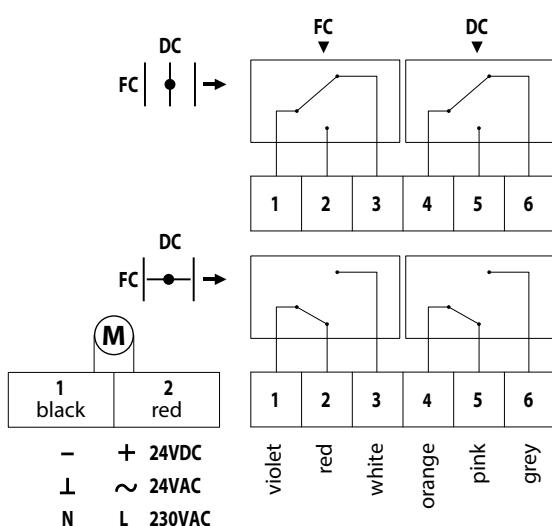
■ gemotoriseerde herwapening:  
schakel de voedingsspanning minstens 10 sec. uit. Voed de servomotor (respecteer de aangegeven spanning) min. 75 sec. De beweging van de motor stopt automatisch bij het bereiken van de eindeloop (klep open) - het duurt ongeveer 60 sec. om de klep te wapenen - of bij het onderbreken van de voeding.

■ réarmement manuel: tournez la manivelle fournie dans le sens antihoraire. Pour bloquer le moteur, placez le bouton de verrouillage sur la position "lock".

■ réarmement motorisé: coupez l'alimentation électrique pendant au moins 10 sec. Alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant 75 secondes au moins. La rotation du moteur s'arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte) - le réarmement du clapet dure environ 60 secondes - ou quand l'alimentation électrique est interrompue.

■ manual resetting: turn the enclosed handle anti-clockwise. To block the motor, place the locking button on "lock"

■ motorised resetting: switch off the power supply for at least 10 seconds. Supply the actuator (respect the prescribed voltage) for at least 75 seconds. The resetting stops automatically when the end of range is reached (damper open) - it takes about 60 seconds to reset the damper - or when the power supply is interrupted.



**DC:** Schakelaar open positie brandklep  
**FC:** Schakelaar gesloten positie brandklep

**DC:** Contact position ouverte du clapet  
**FC:** Contact position fermée du clapet

**DC:** Switch open position fire damper  
**FC:** Switch closed position fire damper

Nominale spanning motor: 24 V AC/DC  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 0,7W  
Vermogen (in gebruik): 2,5W  
Duurtest (cycli): 10000  
Beschermeringsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 0,7W  
Puissance (en sécurité): 2,5W  
Essai d'endurance (cycles): 10000  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 0,7W  
Power consumption (operating): 2,5W  
Durability test (cycles): 10000  
Protection class: IP 54



Nominale spanning motor: 230 V AC  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 1,1W  
Vermogen (in gebruik): 3,5W  
Duurtest (cycli): 10000  
Beschermeringsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 230 V CA  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 1,1W  
Puissance (en sécurité): 3,5W  
Essai d'endurance (cycles): 10000  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 230 V AC  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 1,1W  
Power consumption (operating): 3,5W  
Durability test (cycles): 10000  
Protection class: IP 54



# MEC BFL(T)

## BFL24-ST



Nominale spanning motor: 24 V AC/DC  
 Nominale spanning magneet: n.v.t.  
 Vermogen (in rust): 0,7W  
 Vermogen (in gebruik): 2,5W  
 Duurtest (cycli): 10000  
 Beschermingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC  
 Tension nominale bobine: n.a.  
 Puissance (en attente): 0,7W  
 Puissance (en sécurité): 2,5W  
 Essai d'endurance (cycles): 10000  
 Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC  
 Nominal voltage magnet: N/A  
 Power consumption (stand-by): 0,7W  
 Power consumption (operating): 2,5W  
 Durability test (cycles): 10000  
 Protection class: IP 54

## BFLT24



Nominale spanning motor: 24 V AC/DC  
 Nominale spanning magneet: n.v.t.  
 Vermogen (in rust): 0,8W  
 Vermogen (in gebruik): 2,5W  
 Duurtest (cycli): 10000  
 Beschermingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC  
 Tension nominale bobine: n.a.  
 Puissance (en attente): 0,8W  
 Puissance (en sécurité): 2,5W  
 Essai d'endurance (cycles): 10000  
 Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC  
 Nominal voltage magnet: N/A  
 Power consumption (stand-by): 0,8W  
 Power consumption (operating): 2,5W  
 Durability test (cycles): 10000  
 Protection class: IP 54

## BFLT230

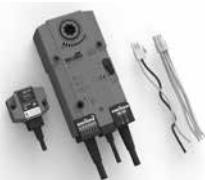


Nominale spanning motor: 230 V AC  
 Nominale spanning magneet: n.v.t.  
 Vermogen (in rust): 1,4W  
 Vermogen (in gebruik): 4W  
 Duurtest (cycli): 10000  
 Beschermingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 230 V CA  
 Tension nominale bobine: n.a.  
 Puissance (en attente): 1,4W  
 Puissance (en sécurité): 4W  
 Essai d'endurance (cycles): 10000  
 Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 230 V AC  
 Nominal voltage magnet: N/A  
 Power consumption (stand-by): 1,4W  
 Power consumption (operating): 4W  
 Durability test (cycles): 10000  
 Protection class: IP 54

## BFLT24-ST



Nominale spanning motor: 24 V AC/DC  
 Nominale spanning magneet: n.v.t.  
 Vermogen (in rust): 0,8W  
 Vermogen (in gebruik): 2,5W  
 Duurtest (cycli): 10000  
 Beschermingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC  
 Tension nominale bobine: n.a.  
 Puissance (en attente): 0,8W  
 Puissance (en sécurité): 2,5W  
 Essai d'endurance (cycles): 10000  
 Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC  
 Nominal voltage magnet: N/A  
 Power consumption (stand-by): 0,8W  
 Power consumption (operating): 2,5W  
 Durability test (cycles): 10000  
 Protection class: IP 54

## Opties / Options

Type product	voor / pour / for	code	€	
	MEC Veerteruggangmotor BFL 24V <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V</i> Spring return actuator BFL 24V	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFL24	206,63
	MEC Veerteruggangmotor BFL 230V <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 230V</i> Spring return actuator BFL 230V	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFL230	232,29
	MEC Veerteruggangmotor BFL 24V met stekkeraansluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFL 24V with plug (ST)	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFL24-ST	219,46
	MEC Veerteruggangmotor BFL 24V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFL 24V with thermo-electric fuse (T)	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFLT24	246,80
	MEC Veerteruggangmotor BFL 230V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 230V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFL 230V with thermo-electric fuse (T)	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFLT230	272,44

Type	product	voor / pour / for	code	€
MEC	Veerteruggangmotor BFL 24V met thermische zekering (T) en stekkeransluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec fusible thermique (T) et connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFL 24V with thermo-electric fuse (T) and plug (ST)	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500, CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFL24-ST	259,63
OP	Bipolaire eindloop- en beginloopschakelaar <i>Contact de position bipolaire fin et début de course</i> Auxiliary limit switch 'open/closed'	BFL24, BFL24-ST, BFL230, BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFN24, BFN24-ST, BFN230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	SN2 BFL/BFN	86,68
OP	Universele veldcontroller (Modbus, BACnet of analoge aansluiting), voorgemonteerd op de klep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet ou analogique), pré-monté sur le clapet.</i> Universal field module (Modbus, BACnet or analog connection), pre-mounted on the damper.	ONET 24 FDCU, ONET 24 FDCU ST, BFL24, BFL24-ST, BFLT24, BFLT24-ST, BFN24, BFN24-ST, BFNT24, BFNT24-ST	IXI-R1	208,60
OP	Universele veldcontroller (Modbus, BACnet), voorgemonteerd op de klep, met aansluiting voor een 2de brandklep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet), pré-monté sur le clapet et avec raccordement pour un second clapet.</i> Universal field controller (Modbus, BACnet), pre-mounted on the damper and with a connection for a second damper.	ONET 24 FDCU, ONET 24 FDCU ST, BFL24, BFL24-ST, BFLT24, BFLT24-ST, BFN24, BFN24-ST, BFNT24, BFNT24-ST	IXI-R2-24	252,00
OP	Universele veldcontroller (Modbus, BACnet), voorgemonteerd op de klep, met aansluiting voor een 2de brandklep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet), pré-monté sur le clapet et avec raccordement pour un second clapet.</i> Universal field controller (Modbus, BACnet), pre-mounted on the damper and with a connection for a second damper.	ONET 230 FDCU, ONET 230 FDDB, BFL230, BFLT230, BFN230, BFNT230	IXI-R2-230	289,80

## Kits

Type	product	voor / pour / for	code	€
KIT	Veerteruggangmotor BFL 24V <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V</i> Spring return actuator BFL 24V	BFL24	KITS BFL24	206,63
KIT	Veerteruggangmotor BFL 230V <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 230V</i> Spring return actuator BFL 230V	BFL230	KITS BFL230	232,29
KIT	Veerteruggangmotor BFL 24V met stekkeransluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFL 24V with plug (ST)	BFL24-ST	KITS BFL24-ST	219,46
KIT	Veerteruggangmotor BFL 24V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFL 24V with thermo-electric fuse (T)	BFLT24	KITS BFLT24	246,80
KIT	Veerteruggangmotor BFL 230V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 230V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFL 230V with thermo-electric fuse (T)	BFLT230	KITS BFLT230	272,44
KIT	Veerteruggangmotor BFL 24V met thermische zekering (T) en stekkeransluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec fusible thermique (T) et connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFL 24V with thermo-electric fuse (T) and plug (ST)	BFLT24-ST	KITS BFLT24-ST	259,63
KIT	Veerteruggangmotor BFN 24V (BNF kits te gebruiken in plaats van BFL kits voor kleppen geproduceerd vóór 1/7/2015) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V (kits BFN à utiliser au lieu des kits BFL pour les clapets produits avant le 1/7/2015)</i> Spring return actuator BFN 24V (BNF kits must be used instead of BFL kits for fire dampers produced before 1/7/2015)	BFL24	KITS BFN24	245,10
KIT	Bipolaire eindloop- en beginloopschakelaar <i>Contact de position bipolaire fin et début de course</i> Auxiliary limit switch 'open/closed'	BFL24, BFL24-ST, BFL230, BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFN24, BFN24-ST, BFN230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	KITS SN2 BFL/BFN	86,68
KIT	Zwart onderdeel van thermische zekering voor BFLT/BFNT <i>Pièce de rechange noire du fusible thermique pour BFLT/BFNT</i> Black spare part for thermo-electric fuse for BFLT/BFNT	BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	KITS ZBAT 72	23,82
KIT	Testkoffer voor bedieningsmechanismen 24/48 V (magneet, motor, eindloop- en beginloopschakelaars) <i>Boîtier testeur pour mécanismes 24/48 V (bobine, moteur, contacts de position fin et début de course)</i> Testbox for mechanisms 24/48 V (magnet, motor, beginning and end of range switches)	MFUS, MFUSP, CFTH, BFL24, BFL24-ST, BFL230, BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFN24, BFN24-ST, BFN230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	MECT	856,79



De veerteruggangmotor BFN(T) is ontworpen om brandkleppen met grote afmetingen ( $\varnothing > 400$  mm of  $B+H > 1200$  mm) vanop afstand te bedienen. Als de veerteruggangmotor onder spanning komt, brengt deze het klepblad in haar wachtstand. Wordt de spanning onderbroken, dan brengt de inwendig opgespannen veer de klep in veiligheidspositie. De ingebouwde begin- en eindeloopschakelaar duidt aan of de klep open of dicht is. Bij modellen uitgerust met een thermische zekering (T) zal deze de voedingsspanning van de motor onderbreken wanneer de temperatuur in het luchtkanaal 72°C overschrijdt.

Indien u een niet-gemotoriseerde klep die vóór 1 juli 2015 geproduceerd werd nadien toch nog zou willen motoriseren, dan kan dat. Gebruik hiervoor de kit BF(T).

Le servomoteur à ressort de rappel BFN(T) est conçu pour commander à distance les clapets coupe-feu de grandes dimensions ( $\varnothing > 400$  mm ou  $L+H > 1200$  mm). Lors de la mise sous tension, le servomoteur de sécurité amène la lame du clapet en position d'attente. Lorsque l'alimentation électrique est interrompue, l'énergie accumulée par la tension du ressort amène la lame du clapet dans sa position de sécurité. Les contacts de position fin et début de course (inclus) signalent à distance la position ouverte ou fermée de la lame du clapet.

Les modèles équipés d'un fusible thermique (T) coupent l'alimentation électrique si la température dans la gaine dépasse 72°C.

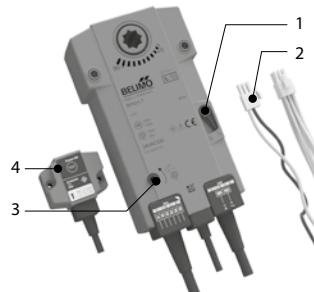
Il est possible de motoriser ultérieurement un clapet non motorisé produit avant le 1er juillet 2015. Dans ce cas, le kit BF(T) doit être utilisé.

The spring return actuator BFN(T) is designed to remotely control fire dampers with large dimensions ( $\varnothing > 400$  mm or  $W+H > 1200$  mm). When powered, the actuator moves the damper blade into its stand-by position. When the power is interrupted, the internal armed spring brings the damper blade back into its safety position. The (included) beginning and end of range switches indicate the position of the damper blade. Models equipped with a fusible link (T) interrupt the power supply when the temperature in the duct exceeds 72°C.

Should you need to upgrade (motorise) a not motorised fire damper that was produced prior to 1 July 2015, you can do so. In that case you should use the BF(T) kit.

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●		●	
Kit BFN	●	●	●			●		●
Kit BF				●				

- $B+H > 1200$  mm
- $\varnothing n > 400$  mm
- $L+H > 1200$  mm
- $\varnothing n > 400$  mm
- $W+H > 1200$  mm
- $\varnothing n > 400$  mm



- vergrendelknop
- stekkeraansluiting (ST)
- toegang voor manuele herwapening
- thermo-elektrische zekering (T)

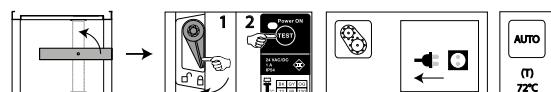
- bouton de verrouillage
- connecteur (ST)
- accès pour réarmement manuel
- unité de déclenchement thermoélectrique (T)

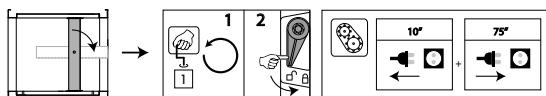
- locking button
- plug (ST)
- access for manual resetting
- thermo-electric tripping device (T)

- automatische ontgrendeling: zodra de reactietemperatuur (72°C) van de thermische zekering bereikt is (type BFNT).
- afstandgestuurde ontgrendeling: door het onderbreken van de voedingsspanning.
- manuele ontgrendeling: zet de vergrendelknop in "unlock" positie. (Indien type BFNT: de ontgrendeling kan ook gebeuren door op de knop "test" van de sonde te drukken).

- déclenchement autocommandé: par la réaction du fusible thermique si la température dans la gaine dépasse 72°C (type BFNT).
- déclenchement télécommandé: par l'interruption de l'alimentation électrique.
- déclenchement manuel: placez le bouton de verrouillage sur la position "unlock". (Pour les types BFNT : le déclenchement manuel peut également se faire en poussant le bouton "test" de la sonde thermique).

- automatic unlocking: the thermo-electric fuse reacts as soon as the temperature reaches 72°C (type BFNT).
- remote unlocking: by interrupting the power supply.
- manual unlocking: place the locking button on "unlock". (In case of BFNT: the damper can alternatively be unlocked by pushing the "test" button on the thermo-electric fuse)





■ manuele herwapening:  
meegeleverde hendel in tegenwijzerzin draaien. Om de motor te blokkeren de vergrendelknop naar links schuiven en de hendel loslaten.

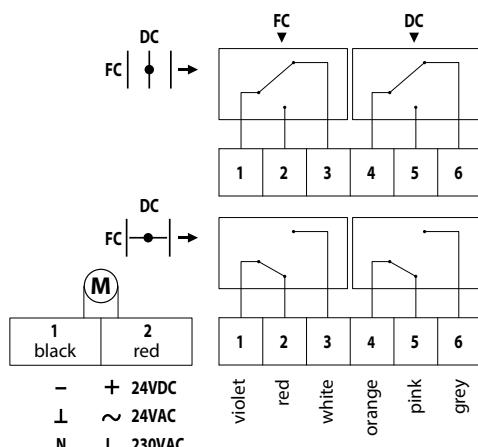
■ gemotoriseerde herwapening:  
schakel de voedingsspanning minstens 10 sec. uit. Voed de servomotor (respecteer de aangegeven spanning) min. 75 sec. De beweging van de motor stopt automatisch bij het bereiken van de eindeloep (klep open) - het duurt ongeveer 60 sec. om de klep te wapenen - of bij het onderbreken van de voeding.

■ réarmement manuel: tournez la manivelle fournie dans le sens antihoraire. Pour bloquer le moteur, placez le bouton de verrouillage sur la position "lock".

■ réarmement motorisé: coupez l'alimentation électrique pendant au moins 10 sec. Alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant 75 secondes au moins. La rotation du moteur s'arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte) - le réarmement du clapet dure environ 60 secondes - ou quand l'alimentation électrique est interrompue.

■ manual resetting: turn the enclosed handle anti-clockwise. To block the motor, place the locking button on "lock"

■ motorised resetting: switch off the power supply for at least 10 seconds. Supply the actuator (respect the prescribed voltage) for at least 75 seconds. The resetting stops automatically when the end of range is reached (damper open) - it takes about 60 seconds to reset the damper - or when the power supply is interrupted.



**DC:** Schakelaar open positie brandklep

**FC:** Schakelaar gesloten positie brandklep

**DC:** Contact position ouverte du clapet

**FC:** Contact position fermée du clapet

**DC:** Switch open position fire damper

**FC:** Switch closed position fire damper

Nominale spanning motor: 24 V AC/DC  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 1W  
Vermogen (in gebruik): 4W  
Duurtest (cycli): 10000  
Beschermlingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 1W  
Puissance (en sécurité): 4W  
Essai d'endurance (cycles): 10000  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 1W  
Power consumption (operating): 4W  
Durability test (cycles): 10000  
Protection class: IP 54



## BFN24

Nominale spanning motor: 230 V AC  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 1,5W  
Vermogen (in gebruik): 5W  
Duurtest (cycli): 10000  
Beschermlingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 230 V CA  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 1,5W  
Puissance (en sécurité): 5W  
Essai d'endurance (cycles): 10000  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 230 V AC  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 1,5W  
Power consumption (operating): 5W  
Durability test (cycles): 10000  
Protection class: IP 54



## BFN230

Nominale spanning motor: 24 V AC/DC  
Nominale spanning magneet: n.v.t.  
Vermogen (in rust): 1W  
Vermogen (in gebruik): 4W  
Duurtest (cycli): 10000  
Beschermlingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC  
Tension nominale bobine: n.a.  
Puissance (en attente): 1W  
Puissance (en sécurité): 4W  
Essai d'endurance (cycles): 10000  
Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC  
Nominal voltage magnet: N/A  
Power consumption (stand-by): 1W  
Power consumption (operating): 4W  
Durability test (cycles): 10000  
Protection class: IP 54



## BFN24-ST

i  
c  
s  
v  
x  
g  
m  
cr60  
cr120  
cr120-is  
cr120-st  
cr2  
cu2  
cu2-is  
cu2-st  
cu2/b  
cu2-15  
cu4  
mech  
op-kit  
pa

## BFNT24 (CRE)



Nominale spanning motor: 24 V AC/DC  
 Nominale spanning magneet: n.v.t.  
 Vermogen (in rust): 1,1W  
 Vermogen (in gebruik): 4W  
 Duurtest (cycli): 10000  
 Beschermlingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC  
 Tension nominale bobine: n.a.  
 Puissance (en attente): 1,1W  
 Puissance (en sécurité): 4W  
 Essai d'endurance (cycles): 10000  
 Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 24 V AC/DC  
 Nominal voltage magnet: N/A  
 Power consumption (stand-by): 1,1W  
 Power consumption (operating): 4W  
 Durability test (cycles): 10000  
 Protection class: IP 54

## BFNT230 (CRE)



Nominale spanning motor: 230 V AC  
 Nominale spanning magneet: n.v.t.  
 Vermogen (in rust): 1,8W  
 Vermogen (in gebruik): 5,5W  
 Duurtest (cycli): 10000  
 Beschermlingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 230 V CA  
 Tension nominale bobine: n.a.  
 Puissance (en attente): 1,8W  
 Puissance (en sécurité): 5,5W  
 Essai d'endurance (cycles): 10000  
 Classe de protection: IP 54

Nominal voltage motor: 230 V AC  
 Nominal voltage magnet: N/A  
 Power consumption (stand-by): 1,8W  
 Power consumption (operating): 5,5W  
 Durability test (cycles): 10000  
 Protection class: IP 54

## BFNT24-ST (CRE)



Nominale spanning motor: 24 V AC/DC  
 Nominale spanning magneet: n.v.t.  
 Vermogen (in rust): 1,1W  
 Vermogen (in gebruik): 4W  
 Duurtest (cycli): 10000  
 Beschermlingsklasse: IP 54

Tension nominale moteur: 24 V AC/DC  
 Tension nominale bobine: n.a.  
 Puissance (en attente): 1,1W  
 Puissance (en sécurité): 4W  
 Essai d'endurance (cycles): 10000  
 Classe de protection: IP 54

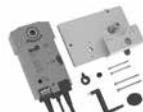
Nominal voltage motor: 24 V AC/DC  
 Nominal voltage magnet: N/A  
 Power consumption (stand-by): 1,1W  
 Power consumption (operating): 4W  
 Durability test (cycles): 10000  
 Protection class: IP 54

## Opties / Options

Type	product	voor / pour / for	code	€
MEC	Veerteruggangmotor BFN 24V <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V</i> Spring return actuator BFN 24V	CR2, CR2-L500, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFN24	245,10
MEC	Veerteruggangmotor BFN 230V <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 230V</i> Spring return actuator BFN 230V	CR2, CR2-L500, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFN230	277,16
MEC	Veerteruggangmotor BFN 24V met stekkeraansluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFN 24V with plug (ST)	CR2, CR2-L500, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFN24-ST	257,93
MEC	Veerteruggangmotor BFN 24V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFN 24V with thermo-electric fuse (T)	CR2, CR2-L500, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFNT24	285,27
MEC	Veerteruggangmotor BFN 230V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 230V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFN 230V with thermo-electric fuse (T)	CR2, CR2-L500, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFNT230	317,32
MEC	Veerteruggangmotor BFN 24V met thermische zekering (T) en stekkeraansluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec fusible thermique (T) et connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFN 24V with thermo-electric fuse (T) and plug (ST)	CR2, CR2-L500, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	BFNT24-ST	298,07
MEC	Veerteruggangmotor BFN 24V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFN 24V with thermo-electric fuse (T)	CRE60	BFNT24 CRE	285,83
MEC	Veerteruggangmotor BFN 230V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 230V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFN 230V with thermo-electric fuse (T)	CRE60	BFNT230 CRE	299,91

Type	product	voor / pour / for	code	€
	MEC Veerteruggangmotor BFN 24V met thermische zekering (T) en stekkerkaansluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec fusible thermique (T) et connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFN 24V with thermo-electric fuse (T) and plug (ST)	CRE60	BFNT24-ST CRE	298,07 
	OP Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Contact de position bipolaire fin et début de course</i> Auxiliary limit switch 'open/closed'	BFL24, BFL24-ST, BFL230, BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFN24, BFN24-ST, BFN230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	SN2 BFL/BFN	86,68 
	OP Universele veldcontroller (Modbus, BACnet of analoge aansluiting), voorgemonteerd op de klep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet ou analogique), pré-monté sur le clapet.</i> Universal field module (Modbus, BACnet or analog connection), pre-mounted on the damper.	ONE T 24 FDCU, ONE T 24 FDCU ST, BFL24, BFL24-ST, BFLT24, BFLT24-ST, BFN24, BFN24-ST, BFNT24, BFNT24-ST	IXI-R1	208,60 
	OP Universele veldcontroller (Modbus, BACnet), voorgemonteerd op de klep, met aansluiting voor een 2de brandklep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet), pré-monté sur le clapet et avec raccordement pour un second clapet.</i> Universal field controller (Modbus, BACnet), pre-mounted on the damper and with a connection for a second damper.	ONE T 24 FDCU, ONE T 24 FDCU ST, BFL24, BFL24-ST, BFLT24, BFLT24-ST, BFN24, BFN24-ST, BFNT24, BFNT24-ST	IXI-R2-24	252,00 
	OP Universele veldcontroller (Modbus, BACnet), voorgemonteerd op de klep, met aansluiting voor een 2de brandklep. <i>Contrôleur de champ universel (connexion Modbus, BACnet), pré-monté sur le clapet et avec raccordement pour un second clapet.</i> Universal field controller (Modbus, BACnet), pre-mounted on the damper and with a connection for a second damper.	ONE T 230 FDCU, ONE T 230 FDCB, BFL230, BFLT230, BFN230, BFNT230	IXI-R2-230	289,80 

## Kits

Type	product	voor / pour / for	code	€
	KIT Veerteruggangmotor BFN 24V <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V</i> Spring return actuator BFN 24V	BFN24	KITS BFN24	245,10
	KIT Veerteruggangmotor BFN 230V <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 230V</i> Spring return actuator BFN 230V	BFN230	KITS BFN230	277,16 
	KIT Veerteruggangmotor BFN 24V met stekkerkaansluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFN 24V with plug (ST)	BFN24-ST	KITS BFN24-ST	257,93 
	KIT Veerteruggangmotor BFN 24V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFN 24V with thermo-electric fuse (T)	BFNT24	KITS BFNT24	285,27 
	KIT Veerteruggangmotor BFN 230V met thermische zekering (T) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 230V avec fusible thermique (T)</i> Spring return actuator BFN 230V with thermo-electric fuse (T)	BFNT230	KITS BFNT230	317,32 
	KIT Veerteruggangmotor BFN 24V met thermische zekering (T) en stekkerkaansluiting (ST) <i>Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec fusible thermique (T) et connecteur (ST)</i> Spring return actuator BFN 24V with thermo-electric fuse (T) and plug (ST)	BFNT24-ST	KITS BFNT24-ST	298,07 
	KIT Veerteruggangmotor BF 24V (BF kits te gebruiken in plaats van BFN kits voor kleppen geproduceerd vóór 1/7/2015) <i>Servomoteur à ressort de rappel BF 24V (Kits BF à utiliser au lieu des kits BFN pour les clapets produits avant le 1/7/2015)</i> Spring return actuator BF 24V (BF kits must be used instead of BFN kits for fire dampers produced before 1/7/2015)	BFN24	KITS BF24	258,00 
	KIT Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar <i>Contact de position bipolaire fin et début de course</i> Auxiliary limit switch 'open/closed'	BFL24, BFL24-ST, BFL230, BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFN24, BFN24-ST, BFN230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	KITS SN2 BFL/BFN	86,68 
	KIT Zwart onderdeel van thermische zekering voor BFLT/BFNT <i>Pièce de rechange noire du fusible thermique pour BFLT/BFNT</i> Black spare part for thermo-electric fuse for BFLT/BFNT	BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	KITS ZBAT 72	23,82 
	KIT Testkoffer voor bedieningsmechanismen 24/48 V (magneet, motor, eindeloop- en beginloopschakelaars) <i>Boîtier testeur pour mécanismes 24/48 V (bobine, moteur, contacts de position fin et début de course)</i> Testbox for mechanisms 24/48 V (magnet, motor, beginning and end of range switches)	MFUS, MFUSP, CFTH, BFL24, BFL24-ST, BFL230, BFLT24, BFLT24-ST, BFLT230, BFN24, BFN24-ST, BFN230, BFNT24, BFNT24-ST, BFNT230	MECT	856,79 

# MEC Ex (ROTORK-SCHISCHEK)



De explosie veilige motor (ATEX) zorgt ervoor dat de brandklep in de wachtstand (open) blijft zolang deze onder spanning staat. Als de spanning onderbroken wordt, doet de inwendig opgespannen veer het kleplad draaien en sluit de brandklep (veiligheidsstand). Voor het explosierisico wordt een onderscheid gemaakt tussen verschillende risicozones:

- Zone 1/21: matig explosierisico  
≥100u/jaar explosieve omgeving
- Zone 2/22: laag explosierisico  
≤10h/jaar explosieve omgeving

Le moteur anti-déflagrant (ATEX) positionne le clapet en position d'attente jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit interrompue. Lors d'une telle interruption, l'énergie accumulée par la tension du ressort fait tourner la lame du clapet en position de sécurité fermée. Pour le risque d'explosion, il y a une distinction entre différentes zones de risque :

- Zone 1/21 : risque d'explosion modéré  
≥100h/an environnement explosif
- Zone 2/22 : risque d'explosion bas  
≤10h/an environnement explosif

When connected to the power supply the explosion proof (ATEX) motor moves and maintains the damper blade into its standby position. When the power is interrupted, the internal armed spring returns the damper blade into its safety position (closed). For the risk of explosion a distinction is made between different risk areas:

- Zone 1/21: average risk of explosion  
≥100h/year explosive environment
- Zone 2/22: low risk of explosion  
≤10h/year of explosive environment



1. toegang voor manuele herwapening
2. thermo-elektrische zekering (T)
3. schakelaar S (selectie looptijd)

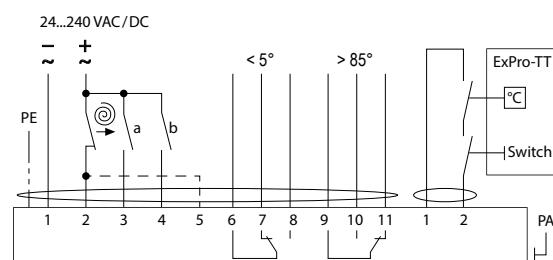
1. accès pour réarmement manuel
2. unité de déclenchement thermoélectrique (T)
3. commutateur S (sélection du couple de rotation)

1. access for manual resetting
2. thermo-electric tripping device (T)
3. switch S (selection of the running time)

- automatische ontgrendeling: zodra de reactietemperatuur (72°C) van de thermische zekering bereikt is (Types EMEXT/RMEXT).
- afstandgestuurde ontgrendeling: door het onderbreken van de voedingsspanning.
- manuele ontgrendeling: n.v.t.
- manuele herwapening: gebruik de meegeleverde hendel en draai langzaam. Gebruik genoeg kracht.
- gemotoriseerde herwapening: voed de servomotor (respecteer de aangegeven spanning) gedurende 60 sec. De beweging van de motor stopt automatisch.

- déclenchement autocommmandé: par la réaction de l'unité de déclenchement thermoélectrique si la température dépasse 72°C (Types EMEXT/RMEXT).
- déclenchement télécommandé: par l'interruption de l'alimentation électrique.
- déclenchement manuel: n.a.
- réarmement manuel: utilisez la manivelle fournie et tournez lentement. Utilisez assez de torque/force.
- réarmement motorisé: alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant 60sec. La rotation du moteur s'arrête automatiquement.

- automatic unlocking: as soon as the reaction temperature (72°C) of the thermo-electric tripping device is reached (Types EMEXT/RMEXT).
- remote unlocking: by interrupting the power supply.
- manual unlocking: n.a.
- manual resetting: use the delivered socket wrench, turn in slow motion and apply enough torque/force.
- motorised resetting: supply the actuator (respect the prescribed voltage) for at least 60 sec. The resetting stops automatically.



# Ex (ROTORK-SCHISCHEK) MEC

RMEX

Nominale spanning motor: 24...230 V AC / DC	Tension nominale moteur: 24...230 V CA / CC	Nominal voltage motor: 24...230 V AC / DC
Nominale spanning magneet: n.v.t.	Tension nominale bobine: n.a.	Nominal voltage magnet: N/A
Vermogen (in rust): 5W	Puissance (en attente): 5W	Power consumption (stand-by): 5W
Vermogen (in gebruik): 20W	Puissance (en sécurité): 20W	Power consumption (operating): 20W
Duurtest (cycli): 10000	Essai d'endurance (cycles): 10000	Durability test (cycles): 10000
Beschermingsklasse: IP 66	Classe de protection: IP 66	Protection class: IP 66



RMEXT

Nominale spanning motor: 24...230 V AC / DC	Tension nominale moteur: 24...230 V CA / CC	Nominal voltage motor: 24...230 V AC / DC
Nominale spanning magneet: n.v.t.	Tension nominale bobine: n.a.	Nominal voltage magnet: N/A
Vermogen (in rust): 5W	Puissance (en attente): 5W	Power consumption (stand-by): 5W
Vermogen (in gebruik): 20W	Puissance (en sécurité): 20W	Power consumption (operating): 20W
Duurtest (cycli): 10000	Essai d'endurance (cycles): 10000	Durability test (cycles): 10000
Beschermingsklasse: IP 66	Classe de protection: IP 66	Protection class: IP 66



EMEX

Nominale spanning motor: 24...230 V AC / DC	Tension nominale moteur: 24...230 V CA / CC	Nominal voltage motor: 24...230 V AC / DC
Nominale spanning magneet: n.v.t.	Tension nominale bobine: n.a.	Nominal voltage magnet: N/A
Vermogen (in rust): 5W	Puissance (en attente): 5W	Power consumption (stand-by): 5W
Vermogen (in gebruik): 20W	Puissance (en sécurité): 20W	Power consumption (operating): 20W
Duurtest (cycli): 10000	Essai d'endurance (cycles): 10000	Durability test (cycles): 10000
Beschermingsklasse: IP 66	Classe de protection: IP 66	Protection class: IP 66



EMEXT

Nominale spanning motor: 24...230 V AC / DC	Tension nominale moteur: 24...230 V CA / CC	Nominal voltage motor: 24...230 V AC / DC
Nominale spanning magneet: n.v.t.	Tension nominale bobine: n.a.	Nominal voltage magnet: N/A
Vermogen (in rust): 5W	Puissance (en attente): 5W	Power consumption (stand-by): 5W
Vermogen (in gebruik): 20W	Puissance (en sécurité): 20W	Power consumption (operating): 20W
Duurtest (cycli): 10000	Essai d'endurance (cycles): 10000	Durability test (cycles): 10000
Beschermingsklasse: IP 66	Classe de protection: IP 66	Protection class: IP 66



## Opties / Options

Type	product	voor / pour / for	code	€	
	MEC	explosie veilige servomotor zone 2/22 servomoteur anti-déflagrant zone 2/22 explosion proof actuator zone 2/22	CU2 ATEX, CU2L ATEX	RMEX	3133,19
	MEC	explosie veilige servomotor zone 2/22 met thermische zekering (T) servomoteur anti-déflagrant zone 2/22 avec fusible thermique (T) explosion proof actuator zone 2/22 with thermo-electric fuse (T)	CU2 ATEX, CU2L ATEX	RMEXT	3479,20
	MEC	explosie veilige servomotor zone 1/2/21/22 servomoteur anti-déflagrant zone 1/2/21/22 explosion proof actuator zone 1/2/21/22	CU2 ATEX, CU2L ATEX	EMEX	3517,65
	MEC	explosie veilige servomotor zone 1/2/21/22 met thermische zekering (T) servomoteur anti-déflagrant zone 1/2/21/22 avec fusible thermique (T) explosion proof actuator zone 1/2/21/22 with thermo-electric fuse (T)	CU2 ATEX, CU2L ATEX	EMEXT	3863,65

# OP & KIT

## Opties & kits / Options & kits

Opties - bij bestelling

Kits - dienst na verkoop (herstelling, upgrade)

\* zie prijstabellen op de volgende pagina

Options - à la commande

Kits - service après-vente (réparation, mise à jour)

\* voir les tableaux de prix à la page suivante

Options - at the time of order

Kits - after-sales services (repair, upgrade)

\* see price tables on the next page

Type	product	voor / pour / for	code	€
OP	Voorgemonteerde inbouwkit voor flexibele wand <i>Cadre d'installation pré-assemblé pour paroi flexible</i> Pre-mounted installation kit for flexible wall	CU-LT, CU-LT-L500	IFW	*
KIT	Losse inbouwkit flexibele wand voor CU-LT (800 x 600 mm, op maat te zagen) <i>Cadre d'installation détaché pour paroi flexible pour CU-LT (800 x 600 mm, à scier sur mesure)</i> Separate installation kit for flexible wall for CU-LT (800 x 600 mm, must be cut to size)	CU-LT, CU-LT-L500	CU-LT IFW	23,94
OP	Ronde opbouwschelp 1s (100-315 mm) Collier de pose en applique circulaire 1s (100-315 mm) Collar for circular surface-mount 1s (100-315 mm)	CR60, CR60-L500, CR120, CR120-L500	1S	*
OP	Inspectieopening om de stand en de toestand van de klep visueel met een endoscoop te kunnen vaststellen. <i>Ouverture de visite pour déterminer visuellement à l'aide d'un endoscope la position et l'état du clapet.</i> Inspection opening to visually determine the state and the position of the damper, by using an endoscope.	CR60, CR60-1S, CR120, CR120-1S, CR2	UL	3,72
OP	Inspectieluik (set van 2) <i>Trappe de visite (set de 2)</i> Inspection shutter (set of 2)	CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S	UL	11,79
OP	Inspectieluik (set van 2) <i>Trappe de visite (set de 2)</i> Inspection shutter (set of 2)	CU2, CU2L, CU2-L500	UL	11,79
OP	Equipotentiaal verbinding <i>Jonction équipotentiel</i> Equipotential connection	CU2, CU2L, CU2-L500, CU2/B	EQ	2,33
KIT	Kit equipotentiaal verbinding (per set van 5 stuks) <i>Kit jonction équipotentiel (par 5 pièces)</i> Kit equipotential connection (per set of 5 pieces)	CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2/B	KITS EQ	11,41
OP	Luchtdichtheid klasse C (opm: voor CU2 H>600 of B>800 / voor CR2 Ø>315). <i>Étanchéité à l'air classe C (NB: pour CU2 H&gt;600 ou L&gt;800 / pour CR2 Ø&gt;315).</i> Air-tightness class C (note: for CU2 H>600 or W>800 / for CR2 Ø>315).	CR2, CR2-L500, CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2L ATEX CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	EN1751_C	18,86
KIT	Kit met 4 afdekplaten (gipsplaten 12.5 mm) voor lichte wand. Per veelvoud van: zie tabel (#). <i>Kit de 4 talons (plaques de plâtre 12.5 mm) pour paroi légère.</i> Par multiple de : voir tableau (#). Kit with 4 cover plates (gypsum plasterboard 12.5 mm) for light wall. Per multiple of: see table (#).	CR60, CR60-L500, CR120, CR120-L500	EPP CR60/120	*
KIT	Kit met 4 afdekplaten (gipsplaten 12.5 mm) voor lichte wand. Per veelvoud van: zie tabel (#). <i>Kit de 4 talons (plaques de plâtre 12.5 mm) pour paroi légère.</i> Par multiple de : voir tableau (#). Kit with 4 cover plates (gypsum plasterboard 12.5 mm) for light wall. Per multiple of: see table (#).	CR2, CR2-L500	EPP CR2	*
KIT	Digitale endoscoop geschikt voor interne inspectie van brandkleppen via optionele inspectie-openingen. <i>Endoscope numérique pour l'inspection interne des clapets coupe-feu via une ouverture de visite optionnelle.</i> Digital endoscope for the internal inspection of fire dampers through an optional inspection opening.	CR60, CR60-L500, CR60-1S, CR60-1S-L500, CR120, CR120-L500, CR120-1S-L500, CR2, CR2-L500	INSPECAM	397,99

## IFW

Hn\Wn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	21,77	22,49	23,25	23,99	24,74	25,47	26,20	26,95	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	
<b>150</b>	22,49	23,25	23,99	24,74	25,47	26,20	26,95	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	
<b>200</b>	23,25	23,99	24,74	25,47	26,20	26,95	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	
<b>250</b>	23,99	24,74	25,47	26,20	26,95	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	32,88	
<b>300</b>	24,74	25,47	26,20	26,95	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	32,88	33,63	
<b>350</b>	25,47	26,20	26,95	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	32,88	33,63	34,36	
<b>400</b>	26,20	26,95	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	32,88	33,63	34,36	35,12	
<b>450</b>	26,95	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	32,88	33,63	34,36	35,12	35,85	
<b>500</b>	27,69	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	32,88	33,63	34,36	35,12	35,85	36,59	
<b>550</b>	28,45	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	32,88	33,63	34,36	35,12	35,85	36,59	37,34	
<b>600</b>	29,17	29,92	30,66	31,41	32,15	32,88	33,63	34,36	35,12	35,85	36,59	37,34	38,09	

## 1S

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	315	€
	36,06	36,71	39,47	40,02	42,03	43,04	

## EPP CR60/120

ØDn [mm]	100	125	160	200	250	€
	5,95	5,71	6,58	8,51	9,22	
#	20	16	13	9	7	

## EPP CR2

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630	€
	11,37	14,32	17,02	18,12	20,88	29,16	29,16	29,16	35,96	
#	9	7	5	4	3	2	2	2	3	

# Kadertype / Type de bride / Flange type

Kadertypes - bij bestelling

\* zie prijstabellen op de volgende pagina

Types de bride - à la commande

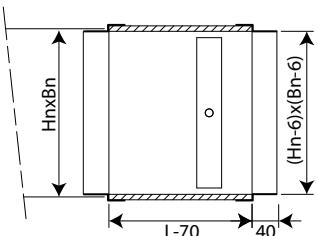
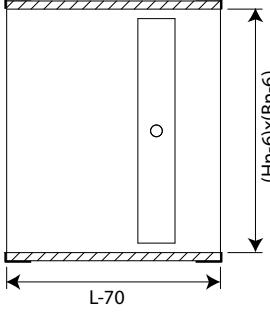
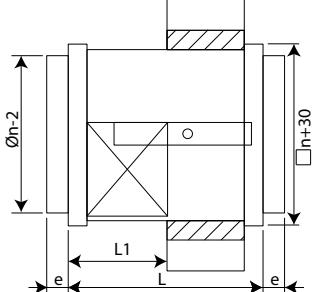
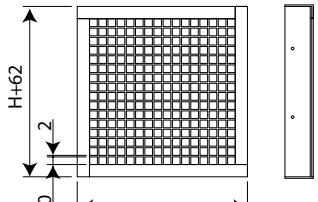
\* voir les tableaux de prix à la page suivante

Flange types - at the time of order



\* see price tables on the next page

Type	product	voor / pour / for	code	€
	<p>PG</p> <p>Aansluiting op kanalen met flangen van 20 mm (ofwel met schuifflatsysteem, ofwel met bouten). Ovale gaten Ø 9,5 x 16 mm.</p> <p>Raccordement sur gaines pourvues de brides de 20 mm (soit par un système à glissière, soit par des boulons). Trous elliptiques de Ø 9,5 x 16 mm.</p> <p>Connection to ducts with 20 mm flanges (either with sliding profile or with bolts). Elliptical holes Ø 9,5 x 16 mm.</p>	CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S	PG20	-
	<p>PG</p> <p>Ronde aansluiting met dichtingsring op een rechthoekige klep met PG20 kader.</p> <p>Raccordement circulaire avec joint d'étanchéité sur un clapet rectangulaire avec bride PG20.</p> <p>Circular connection with rubber sealing ring on a rectangular damper with PG20 flange.</p>	CU-LT, CU-LT-L500, CU-LT-1S	PRJ	*
	<p>PG</p> <p>Aansluiting op kanalen met flangen van 30 mm (met schuifflatsysteem, ofwel met bouten, ofwel met klemmen). Ovale gaten Ø 8,5 x 16 mm.</p> <p>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.</p> <p>Connection to ducts with 30 mm flanges (either by sliding profile, or with bolts, or with clamps). Elliptical holes Ø 8,5 x 16 mm.</p>	CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2L ATEX, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	PG30	-
	<p>PG</p> <p>Aansluiting op kanalen met flangen van 40 mm. Ovale gaten Ø 8,5 x 16 mm.</p> <p>Raccordement sur gaines pourvues de brides de 40 mm. Trous elliptiques Ø 8,5 x 16 mm.</p> <p>Connection to ducts with 40 mm flanges. Elliptical holes Ø 8,5 x 16 mm.</p>	CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2L ATEX, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	PG40	-
	<p>PG</p> <p>Aansluiting op kanalen met flangen van 20 en 30 mm (met bouten). Ovale gaten Ø 8,5 x 16 mm.</p> <p>Raccordement sur gaines pourvues de brides de 20 et 30 mm (par des boulons). Trous elliptiques de Ø 8,5 x 16 mm.</p> <p>Connection to ducts with 20 and 30 mm flanges (with bolts). Elliptical holes Ø 8,5 x 16 mm.</p>	CU2/B	PG25	-
	<p>PG</p> <p>Aansluiting op kanalen met flangen van 20 mm. Ovale gaten Ø 6,5 x 16 mm.</p> <p>Raccordement sur gaines pourvues de brides de 20 mm. Trous elliptiques Ø 6,5 x 16 mm.</p> <p>Connection to ducts with 20 mm flanges. Elliptical holes Ø 6,5 x 16 mm.</p>	CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2L ATEX, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	PG20	-

Type	product	voor / pour / for	code	€
PG	 <p>Aansluiting waarbij de kader in het kanaal geschoven wordt. Dit type kader wordt gebruikt als er onvoldoende plaats is om de standaard kaders PG30 te gebruiken.  <i>Raccordement aux gaines par emboîtement. Ce type de bride est utilisé là où il y a un manque d'espace pour une bride PG30 standard.</i>      Connection to ducts by insertion. This type of frame is used in case of lack of space for a standard PG30 frame.</p>	CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2L ATEX, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	PM	-
PG	 <p>Geen aansluiting. Dit kadertype wordt gebruikt op een zijde van de klep die uitmondt in een lokaal.  <i>Sans raccordement. Ce type de bride est employé sur le côté du clapet qui débouche dans un local.</i>      No connection. This type of frame is used on one side of a damper that ends into a room.</p>	CU2, CU2L, CU2-L500, CU2 ATEX, CU2L ATEX, CU2-15, CU2-15L, CU4, CU4L	PP	-
PG	 <p>Ronde aansluiting met dichtingsring.  <i>Raccordement circulaire avec joint d'étanchéité.</i>      Circular connection with rubber sealing ring.</p>	CU2L, CU2L ATEX, CU2-15L, CU4, CU4L	PRJ	*
PG	 <p>Tralie. Uiterst geschikt als afschermtalie op een eindelement van een kanaalnet.  <i>Treillis. Idéal comme grille de protection sur un élément terminal d'un réseau de gaines.</i>      Grill. Very well suited as protection grill on the end piece of a duct system.</p>	CU2L, CU2L ATEX, CU2-15L, CU4, CU4L	PPT	*

# PRJ CU-LT(-L500), CU-LT-1S

<b>Ø</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>355</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>560</b>
<b>Hn/Bn [mm]</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>600</b>
	47,58	47,53	47,10	58,33	87,45	98,24	110,33	122,76	135,12	147,21	158,17
<b>L</b>	430	430	430	460	510	560	610	660	710	760	810
<b>L1</b>	245	245	245	260	285	310	335	360	385	410	435
<b>e</b>	45	45	45	45	65	65	65	90	90	90	90

## **PRJ CU2L, CU4L, CU2-15L**

PPT

Hn\Wn [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
200	3,25	4,09	4,91	5,71	6,54	7,35	8,17	8,98	9,79	10,63	11,44	12,25	13,08	13,89	14,70
250	4,09	5,11	6,14	7,16	8,17	9,19	10,21	11,22	12,25	13,27	14,29	15,31	16,33	17,36	18,38
300	4,91	6,14	7,35	8,57	9,79	11,03	12,25	13,47	14,70	15,94	17,16	18,38	19,61	20,83	22,04
350	5,71	7,16	8,57	10,00	11,44	12,87	14,29	15,73	17,16	18,58	20,00	21,45	22,87	24,30	25,73
400	6,54	8,17	9,79	11,44	13,08	14,70	16,33	17,97	19,61	21,24	22,87	24,51	26,14	27,77	29,41
450	7,35	9,19	11,03	12,87	14,70	16,53	18,38	20,22	22,04	23,90	25,73	27,56	29,41	31,24	33,10
500	8,17	10,21	12,25	14,29	16,33	18,38	20,42	22,47	24,51	26,55	28,58	30,63	32,67	34,72	36,76
550	8,98	11,22	13,47	15,73	17,97	20,22	22,47	24,71	26,96	29,21	31,44	33,69	35,94	38,19	40,43
600	9,79	12,25	14,70	17,16	19,61	22,04	24,51	26,96	29,41	31,85	34,31	36,76	39,21	41,66	44,10
650	10,63	13,27	15,94	18,58	21,24	23,90	26,55	29,21	31,85	34,52	37,16	39,82	42,48	45,14	47,80
700	11,44	14,29	17,16	20,00	22,87	25,73	28,58	31,44	34,31	37,16	40,04	42,88	45,75	48,59	51,46
750	12,25	15,31	18,38	21,45	24,51	27,56	30,63	33,69	36,76	39,82	42,88	45,94	49,01	52,08	55,13
800	13,08	16,33	19,61	22,87	26,14	29,41	32,67	35,94	39,21	42,48	45,75	49,01	52,26	55,54	58,81
850	13,89	17,36	20,83	24,30	27,77	31,24	34,72	38,19	41,66	45,14	48,59	52,08	55,54	59,02	62,50
900	14,70	18,38	22,04	25,73	29,41	33,10	36,76	40,43	44,10	47,80	51,46	55,13	58,81	62,50	66,16
950	15,51	19,39	23,28	27,15	31,04	34,91	38,82	42,68	46,57	50,45	54,33	58,20	62,08	65,96	69,85
1000	16,33	20,42	24,51	28,58	32,67	36,76	40,85	44,93	49,01	53,11	57,18	61,28	65,35	69,43	73,52

**P6**

**i**

**c**

**s**

**v**

**W**

**X**

**G**

**M**

**B**

**CR60 CR60-1S CR120 CR120-1S CR2 CR60 CR60-1S CR120 CR120-1S CR2**



# S

## Vlinderkleppen / Clapets coupe-feu terminaux / Fire damper cartridges

selectietabel zie p. i X / tableau de sélection voir p. i X / selection table see p. i X

### SC+

SC+60, SC+90, SC+120

Brandwerende ronde vlinderklep.  
Clapet terminal coupe-feu circulaire.  
Circular fire damper cartridge.

96

### SCV+

SCV+60, SCV+60L, SCV+90,  
SCV+120

Vlinderklep met afwerkingsventiel.  
Clapet bouche coupe-feu.  
Fire damper cartridge with finishing valve.

100

### OP & KIT

Opties & kits  
Options & kits

104



Brandwerende ronde vlinderklep met een brandweerstand tot 120 minuten voorzien van een smeltlood. De vlinderklep wordt in een metalen ventilatiekanaal met dezelfde diameter geplaatst en op zijn plaats gehouden door een rubberen dichtingsring.

- montagevriendelijk
- geen plaatsverlies t.h.v. de doorvoering

Clapet terminal coupe-feu circulaire avec une résistance au feu jusqu'à 120 minutes, muni d'un fusible thermique. Le clapet terminal est inséré dans une gaine de ventilation métallique du même diamètre et est maintenu en place par son joint en caoutchouc.

- simple à installer
- sans perte d'espace à l'endroit de la traversée

Circular fire damper cartridge with a fire resistance up to 120 minutes, equipped with a fusible link. The cartridge is inserted in a metal ventilation duct of the same diameter and stays in place thanks to its rubber sealing ring.

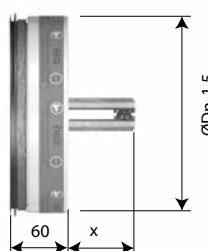
- easy to install
- no space is lost at the wall crossing



1. tunnel uit staal
2. twee halve ronde klepbladen
3. opzwelende voeg
4. rubberen dichtingsring
5. smeltlood 72°C
6. 2 blokkeerveren
7. eindeloopschakelaar (optie)
8. Productidentificatie

1. tunnel en acier
2. deux demi-lames circulaires
3. joint intumescant
4. étanchéité en caoutchouc
5. fusible thermique 72°C
6. 2 pattes d'arrêts
7. contact de position fin de course (option)
8. Marquage du produit

1. steel tunnel
2. two semi-circular blades
3. intumescent strip
4. rubber sealing ring
5. fusible link 72°C
6. 2 blocking hooks
7. end of range switch (option)
8. product identification



Uitsteken kleplad: X

Dépassement lame: X

Exceeding blade: X

ØDn (mm)	100	125	150	160	200
X (mm) SC(V)+60	18	31	40	49	69
X (mm) SC(V)+90, SC(V)+120	20	33	42	51	71

## Verpakking / Emballage / Packaging

Øn (mm)	100	125	150	160	200
aantal per karton nombre par boîte number per box	10 (380x280x170)			10 (430x380x240)	
kartons per pallet boîtes par palette boxes per pallet		72			35

## OP-KIT

Unipolaire eindeloopschakelaar (voorgemonteerd)	Contact de position unipolaire fin de course (pré-monté)	Unipolar end of range switch (pre-mounted)	OP	<b>FCU SC</b>
Unipolaire eindeloopschakelaar	Contact de position unipolaire fin de course	Unipolar end of range switch	KIT	<b>KITS FCU SC</b>
Smeltlood 72°C (per set van 5)	Fusible thermique 72°C (par 5 pièces)	Fusible link 72°C (per set of 5 pieces)	KIT	<b>KITS FT SC</b>

**SC+****SC+60**

Brandwerende ronde vlinderklep met een brandweerstand van 60 minuten.

Clapet terminal coupe-feu circulaire présentant une résistance au feu de 60 minutes.

Circular fire damper cartridge with a fire resistance of 60 minutes.

**SC+90**

Brandwerende ronde vlinderklep met een brandweerstand van 90 minuten.

Clapet terminal coupe-feu circulaire présentant une résistance au feu de 90 minutes.

Circular fire damper cartridge with a fire resistance of 90 minutes.

**SC+120**

Brandwerende ronde vlinderklep met een brandweerstand van 120 minuten.

Clapet terminal coupe-feu circulaire présentant une résistance au feu de 120 minutes.

Circular fire damper cartridge with a fire resistance of 120 minutes.



SCV+

OP-MIT

SC+

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouw-opening
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³ + afdekplaten	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m³ + coating op kanaal	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³ + gips + afdekplaten	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
SC+120 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	Efectis 10-F-675	1	≥ Øn + 50 mm

1	Installatiemethode: ingebouwd in kanaal, 0-360°	
---	---	---

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m³ + talons	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m³ + enduit sur gaine	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m³ + plâtre + talons	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
SC+120 Ø 100-200 mm	Paroi massive	Béton armé ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	Efectis 10-F-675	1	≥ Øn + 50 mm

1	Type de pose : encastré en conduit traversant, 0-360°	
---	---	---

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + cover plates	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Gypsum	WFRG 12664	1	≥ Øn + 40 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³ + coated duct	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
SC+120 Ø 100-200 mm	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m³ + gypsum + cover plates	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³ + coated duct	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm
	Rigid wall	Reinforced concrete ≥ 110 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	Efectis 10-F-675	1	≥ Øn + 50 mm

1	Type of installation: built-in inside a duct, 0-360°	
---	--	---

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

### SC+60

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>200</b>							
$\zeta [-]$	2,310	1,480	1,090	1,020	0,800							
$S_n (m^2)$	0,003	0,007	0,011	0,013	0,022							

### SC+90

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>200</b>							
$\zeta [-]$	2,310	1,480	1,110	1,040	0,810							
$S_n (m^2)$	0,003	0,006	0,010	0,012	0,021							

### SC+120

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>								
$\zeta [-]$	2,310	1,480	1,040	0,810								
$S_n (m^2)$	0,003	0,006	0,012	0,021								

## Prijzen / Prix / Prices

### SC+60

	<b>SCP60-100</b>	<b>SCP60-125</b>	<b>SCP60-150</b>	<b>SCP60-160</b>	<b>SCP60-200</b>	<b>€</b>
<b>1x</b>	24,16	27,86	31,29	32,67	37,76	
<b>10 x</b>	20,94	24,13	27,13	28,31	32,71	

Prijs per stuk (per eenheid of per veelvoud van 10 van hetzelfde type en dezelfde afmeting "x10")

Prix par pièce (à l'unité ou par multiple de 10 du même type et de même dimension "x10")

Price per piece (per unit or per multiple of 10 of the same type and dimension "x10")

### SC+90

	<b>SCP90-100</b>	<b>SCP90-125</b>	<b>SCP90-150</b>	<b>SCP90-160</b>	<b>SCP90-200</b>	<b>€</b>
<b>1x</b>	26,22	30,35	34,39	36,01	42,10	
<b>10 x</b>	22,73	26,31	29,81	31,20	36,48	

Prijs per stuk (per eenheid of per veelvoud van 10 van hetzelfde type en dezelfde afmeting "x10")

Prix par pièce (à l'unité ou par multiple de 10 du même type et de même dimension "x10")

Price per piece (per unit or per multiple of 10 of the same type and dimension "x10")

### SC+120

	<b>SCP120-100</b>	<b>SCP120-125</b>	<b>SCP120-160</b>	<b>SCP120-200</b>	<b>€</b>
<b>1x</b>	35,79	41,42	49,14	57,46	
<b>10 x</b>	31,02	35,89	42,60	49,80	

Prijs per stuk (per eenheid of per veelvoud van 10 van hetzelfde type en dezelfde afmeting "x10")

Prix par pièce (à l'unité ou par multiple de 10 du même type et de même dimension "x10")

Price per piece (per unit or per multiple of 10 of the same type and dimension "x10")



Vlinderklep met afwerkingsventiel (SCV+) of vlinderklep met verlengde tunnel (SC+L) voor montage op het uiteinde van een luchtkanaal. Brandweerstand tot 120 minuten.

- montagevriendelijk
- geen plaatsverlies t.h.v. de doorvoering

Clapet bouche coupe-feu (SCV+) ou clapet terminal coupe-feu avec tunnel rallongé (SC+L) pour montage en fin de gaine. Résistance au feu jusqu'à 120 minutes.

- simple à installer
- sans perte d'espace à l'endroit de la traversée

Fire damper cartridge with a finishing valve (SCV+) or with extended casing (SC+L) for installation at duct's end. Fire resistance up to 120 minutes.

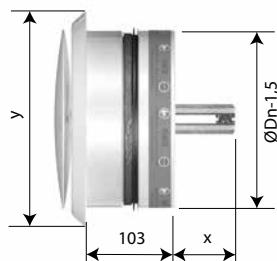
- easy to install
- no space is lost at the wall crossing



1. SC+ vlinderklep
2. ventiel V

1. clapet terminal SC+
2. bouche de ventilation V

1. SC+ fire damper cartridge
2. ventilation valve V

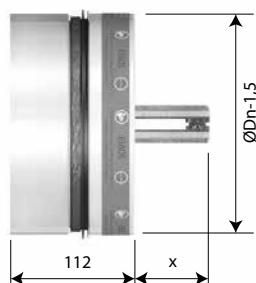


Uitsteken kleplad: X

Dépassement lame: X

Exceeding blade: X

ØDn (mm)	100	125	150	160	200
X (SCV+60, SCV+60L)	18	31	40	49	69
X (SCV+90, SCV+120)	20	33		51	71
Y	145	170	185	195	235



## Verpakking / Emballage / Packaging

Øn (mm)	100	125	150	160	200
aantal per karton nombre par boîte number per box	10 (380x280x170)			10 (430x380x240)	
kartons per pallet boîtes par palette boxes per pallet		27			20

## KIT

Smeltlood 72°C (per set van 5)

Fusible thermique 72°C (par 5 pièces)

Fusible link 72°C (per set of 5 pieces)

KIT

**KITS FT SC**



## SCV+60

Brandwerende ronde vlinderklep met afwerkingsventiel met een brandweerstand van 60 minuten.

Clapet bouche coupe-feu circulaire présentant une résistance au feu de 60 minutes.

Circular fire damper cartridge with ventilation valve with a fire resistance of 60 minutes.



## SCV+60L

Vlinderklep met verlengde tunnel voor afwerking met ventiel naar keuze, inclusief gegalvaniseerd of inox (niet meegeleverd) voor montage op het uiteinde van een luchtkanaal.

Clapet terminal coupe-feu dont le tunnel est rallongé pour permettre la pose d'une bouche de ventilation au choix, y compris galvanisée ou inox (non livrée) pour montage en fin de gaine.

Fire damper cartridge with an extended casing to allow the installation of a valve of your choice, also in galvanised or stainless steel (not included) for installation at duct's end.



## SCV+90

Brandwerende ronde vlinderklep met afwerkingsventiel met een brandweerstand van 90 minuten.

Clapet bouche coupe-feu circulaire présentant une résistance au feu de 90 minutes.

Circular fire damper cartridge with ventilation valve with a fire resistance of 90 minutes.



## SCV+120

Brandwerende ronde vlinderklep met afwerkingsventiel met een brandweerstand van 120 minuten.

Clapet bouche coupe-feu circulaire présentant une résistance au feu de 120 minutes.

Circular fire damper cartridge with ventilation valve with a fire resistance of 120 minutes.



## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouw-opening
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa) EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³ + afdekplaten Gips	WFRG 12664 WFRG 12664	1 1	≥ Øn + 50 mm ≥ Øn + 40 mm
SC+60L Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa) EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³ + afdekplaten Gips	WFRG 12664 WFRG 12664	1 1	≥ Øn + 50 mm ≥ Øn + 40 mm
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m³ + coating op kanaal	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortel	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa) EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Steenwol ≥ 40 kg/m³ + gips + afdekplaten Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m³ + coating op kanaal	IBS 314091709 IBS 314091709	1 1	≥ Øn + 50 mm ≤ Øn + 600 mm

1	Installatiemethode: ingebouwd in kanaal, 0-360°	
---	---	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + talons	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Plâtre	WFRG 12664	1	≥ Øn + 40 mm
SC+60L Ø 100-200 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + talons	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Plâtre	WFRG 12664	1	≥ Øn + 40 mm
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + enduit sur gaine	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortier	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + plâtre + talons	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + enduit sur gaine	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm

1	Type de pose : encastré en conduit traversant, 0-360°	
---	---	---

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + cover plates	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Gypsum	WFRG 12664	1	≥ Øn + 40 mm
SC+60L Ø 100-200 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + cover plates	WFRG 12664	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Gypsum	WFRG 12664	1	≥ Øn + 40 mm
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coated duct	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	EI 90 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Mortar	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + gypsum + cover plates	IBS 314091709	1	≥ Øn + 50 mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S - (300Pa)	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m <sup>3</sup> + coated duct	IBS 314091709	1	≤ Øn + 600 mm

1	Type of installation: built-in inside a duct, 0-360°	
---	--	---

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Ontdek de volledige aeraulische gegevens in Rf-Select, de selectiesoftware die op onze website beschikbaar is.

Découvrez les données aérauliques complètes dans le logiciel de sélection Rf-Select, disponible sur notre site Internet.

Discover the complete aeraulic data in the Rf-Select tool, which is available for download on our website.

**Prijzen / Prix / Prices****SCV+60**

	<b>SCVP60-100</b>	<b>SCVP60-125</b>	<b>SCVP60-150</b>	<b>SCVP60-160</b>	<b>SCVP60-200</b>	€
<b>1x</b>	36,23	42,21	46,38	48,04	58,05	
<b>10 x</b>	31,41	36,57	40,19	41,64	50,30	

Prijs per stuk (per eenheid of per veelvoud van 10 van hetzelfde type en dezelfde afmeting "x10")

Prix par pièce (à l'unité ou par multiple de 10 du même type et de même dimension "x10")

Price per piece (per unit or per multiple of 10 of the same type and dimension "x10")

**SC+60L**

	<b>SCP60L-100</b>	<b>SCP60L-125</b>	<b>SCP60L-150</b>	<b>SCP60L-160</b>	<b>SCP60L-200</b>	€
<b>1x</b>	33,49	38,61	42,03	43,70	51,55	
<b>10 x</b>	28,65	32,97	35,84	37,28	43,80	

Prijs per stuk (per eenheid of per veelvoud van 10 van hetzelfde type en dezelfde afmeting "x10")

Prix par pièce (à l'unité ou par multiple de 10 du même type et de même dimension "x10")

Price per piece (per unit or per multiple of 10 of the same type and dimension "x10")

**SCV+90**

	<b>SCVP90-100</b>	<b>SCVP90-125</b>	<b>SCVP90-160</b>	<b>SCVP90-200</b>	€
<b>1x</b>	38,87	45,35	52,07	68,15	
<b>10 x</b>	33,68	39,30	45,14	59,06	

Prijs per stuk (per eenheid of per veelvoud van 10 van hetzelfde type en dezelfde afmeting "x10")

Prix par pièce (à l'unité ou par multiple de 10 du même type et de même dimension "x10")

Price per piece (per unit or per multiple of 10 of the same type and dimension "x10")

**SCV+120**

	<b>SCVP120-100</b>	<b>SCVP120-125</b>	<b>SCVP120-160</b>	<b>SCVP120-200</b>	€
<b>1x</b>	53,38	62,30	71,49	93,71	
<b>10 x</b>	46,26	53,99	61,95	81,21	

Prijs per stuk (per eenheid of per veelvoud van 10 van hetzelfde type en dezelfde afmeting "x10")

Prix par pièce (à l'unité ou par multiple de 10 du même type et de même dimension "x10")

Price per piece (per unit or per multiple of 10 of the same type and dimension "x10")

## Opties & kits / Options & kits

Opties - bij bestelling

Options - à la commande

Options - at the time of order

€

Kits - dienst na verkoop (herstelling, upgrade)

Kits - service après-vente (réparation, mise à jour)

Kits - after-sales services (repair, upgrade)

€

Type	product	voor / pour / for	code	€
OP	Unipolaire eindeloopschakelaar (voorgemonteerd) <i>Contact de position unipolaire fin de course (pré-monté)</i> Unipolar end of range switch (pre-mounted)	SC+60, SC+90, SC+120	FCU SC	10,61 
KIT	Unipolaire eindeloopschakelaar <i>Contact de position unipolaire fin de course</i> Unipolar end of range switch	SC+60, SC+90, SC+120	KITS FCU SC	10,61 
KIT	Smeltlood 72°C (per set van 5) <i>Fusible thermique 72°C (par 5 pièces)</i> Fusible link 72°C (per set of 5 pieces)	SC+60, SC+90, SC+120, SCV+60, SC+60L, SCV+90, SCV+120	KITS FT SC	9,46 

**OP-KIT**

SCV+ SC+

i  
c  
**s**

v  
w  
x

g  
m

b



# V

## Rookbeheersingskleppen / Volets de désenfumage / Smoke control dampers

selectietabel zie p. i XII / tableau de sélection voir p. i XII / selection table see p. i XII

Voor het uitgebreide rookbeheersingsprogramma verwijzen we naar onze aparte catalogus.

Pour le programme complet de désenfumage, veuillez consulter notre catalogue séparé.

For the extensive smoke control programme we refer to our separate catalogue.

### KAMOULAGE

**KAMOULAGE 1V60/1V120,**  
**KAMOULAGE 2V60/2V120**

Esthetisch rookbeheersingsluik.

Volet de désenfumage esthétique à portillon(s).

Aesthetic smoke control shutter.

### KAMOULAGE P

**KAMOULAGE 1V60 P/1V120 P**

Esthetisch rookbeheersingsluik voor plafondmontage.

Volet de désenfumage esthétique à portillon pour pose en plafond.

Aesthetic smoke control shutter for ceiling mounting.

### KAMOULAGE MP

**KAMOULAGE MP 1V60,**  
**KAMOULAGE MP 1V120**

Gemotoriseerd, esthetisch en CE-gemarkeerd rookbeheersingsluik voor gebruik in verschillende types van rookbeheersingssystemen

Volet de désenfumage motorisé, esthétique et marqué CE pour utilisation dans différents types de systèmes de désenfumage

Motorised, aesthetic and CE marked smoke control shutter that can be perfectly integrated in many smoke control systems

### AVANTAGE

**AVANTAGE 1V60/1V120,**  
**AVANTAGE 2V60/2V120,**  
**AVANTAGE 1V60 ME/1V120 ME**

Rookbeheersingsluik.

Volet de désenfumage à portillon(s).

Smoke control shutter.

### VU120

Rechthoekige rookbeheersingsklep.

Volet de désenfumage rectangulaire.

Rectangular smoke control damper.

### VUW120

Rechthoekige rookbeheersingsklep voor inbouw in een wand.

Volet de désenfumage rectangulaire pour pose en paroi.

Rectangular smoke control damper for installation in a wall.

### VRE

Ronde single-compartment rookbeheersingsklep.

Volet de désenfumage à compartiment unique.

Circular single compartment smoke control damper.

### MARKAGE

**MARKAGE,**  
**MARKAGE-1S**

Rechthoekige Multi MA-rookbeheersingsklep voor plaatsing in de wand en refractaire kanalen.

Volet de désenfumage rectangulaire Multi MA pour installation dans un paroi ou un conduit réfractaire.

Rectangular Multi MA smoke control damper for installation in a wall or a refractory duct.

### OUVRAGE

Luchttoevoerluik in de gevel.

Ouvrant d'amenée d'air en façade.

Air supply hatch in the facade.

### MEC

Mechanismen

Mécanismes

Mechanisms

### OP & KIT

Opties & kits

Options & kits

### PG

Kadertype

Type de bride

Flange type





## Transfertluiken / Volets de transfert / Transfer shutters

**VT60**

Guillotine transfert luik E60 of El60 (met rooster)  
Volet de transfert à guillotine E60 ou El60 (avec grille)  
Guillotine-type transfer shutter E60 or El60 (with a grill).

**110**

**MEC**

Mechanismen  
Mécanismes  
Mechanisms

**112**

**OP & KIT**

Opties & kits  
Options & kits

**113**



Guillotine transfert luik getest volgens de Europese norm EN 1634-1 met een classificatie E60 of EI60 (indien afgewerkt met een rooster). De VT60 wordt opgebouwd op flexibele of massieve wanden van 100 mm.

- snelle montage
- optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies
- compacte inbouwdiepte
- lichtgewicht
- optioneel inbouw installatiekit

Volet de transfert à guillotine testé selon la norme Européenne EN 1634-1 et classé E60 ou EI60 (si grille). Le volet est installé en applique sur paroi légère et paroi massive de 100 mm ou encastré avec l'option E-VT60.

Guillotine-type transfer shutter tested according to European standard EN 1634-1 and classified E60 or EI60 (if finished with a grill). The VT60 is surface-mounted on light and massive walls of 100 mm or built-in with the E-VT60 option.

- installation rapide
- section nette optimale et perte de charge minimale
- encombrement (profondeur) réduit
- léger
- kit d'installation optionnel

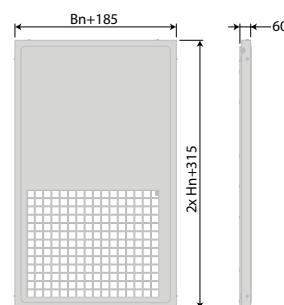
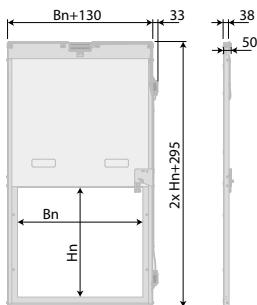
- fast installation
- optimal free air passage and minimal pressure loss
- compact build-in depth
- lightweight
- optional in-wall installation kit



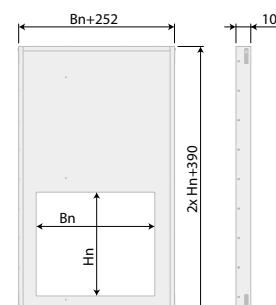
1. aansluitcompartment
2. stalen kader
3. kleplad
4. smeltlood
5. opzwelende voeg
6. geleiding
7. einde- en beginloopschakelaars (optie)

1. compartiment de raccordement
2. cadre en acier
3. lame mobile
4. fusible thermique
5. joint intumescant
6. coulisse
7. contacts de position fin et début de course (option)

1. connection compartment
2. steel frame
3. damper blade
4. fusible link
5. intumescent strip
6. slides
7. end and beginning of range switches (option)



G-VT60



E-VT60

## OP-KIT

Unipolaire einde- en beginloopschakelaar (voorgemonteerd)	Contact de position unipolaire fin et début de course (pré-monté)	Limit switches 'open/closed' (pre-mounted)	OP <b>FDC VT60</b>
Unipolaire beginloopschakelaar (voorgemonteerd)	Contact de position unipolaire début de course (pré-monté)	Limit switch 'open' (pre-mounted)	OP <b>DC VT60</b>
Unipolaire eindeloopschakelaar (voorgemonteerd)	Contact de position unipolaire fin de course (pré-monté)	Limit switch 'closed' (pre-mounted)	OP <b>FC VT60</b>
Rooster. Als optie op product meegeleverd.	Grille protectrice. Livrée comme option avec le produit.	Protection grill. Delivered with the product as an option.	OP/ KIT <b>G-VT60</b>
Brandwerende inbouwkader voor massieve wand. Als optie op product meegeleverd.	Pré-cadre coupe-feu pour paroi massive. Le VT60 sera monté sur le E-VT60 lorsqu'il est commandé en option.	Fire resistant mounting frame for rigid wall. VT60 will be mounted on E-VT60 when ordered as an option.	OP/ KIT <b>E-VT60</b>
Unipolaire einde- en beginloopschakelaar (kit)	Contact de position unipolaire fin et début de course (kit)	Limit switches 'open/closed' (kit)	KIT <b>KITS FDC VT60</b>

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
300x200 mm ≤ VT60 ≤ 800x800 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60	Niet van toepassing	Efectis EFR-16-U-002097 a	1	(Bn x Hn) mm
			E 60	Niet van toepassing	Efectis EFR-16-U-002097 a	2	(Bn x Hn) mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60	Niet van toepassing	Efectis EFR-16-U-002097 a	1	≥ (Bn+25 x Hn+25) mm
			E 60	Niet van toepassing	Efectis EFR-16-U-002097 a	2	≥ (Bn+25 x Hn+25) mm

1	Installatiemethode: opbouw, met rooster (vuur: kant gang)	+	2	Installatiemethode: opbouw, zonder rooster	
---	---	---	---	--	--



Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
300x200 mm ≤ VT60 ≤ 800x800 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60	Sans scellement	Efectis EFR-16-U-002097 a	1	(Ln x Hn) mm
			E 60	Sans scellement	Efectis EFR-16-U-002097 a	2	(Ln x Hn) mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60	Sans scellement	Efectis EFR-16-U-002097 a	1	≥ (Ln+25 x Hn+25) mm
			E 60	Sans scellement	Efectis EFR-16-U-002097 a	2	≥ (Ln+25 x Hn+25) mm

1	Type de pose : en applique avec grille (feu côté opposé à la grille)		2	type de pose : en applique, sans grille	
---	--	--	---	---	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
300x200 mm ≤ VT60 ≤ 800x800 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60	Not applicable	Efectis EFR-16-U-002097 a	1	(Wn x Hn) mm
			E 60	Not applicable	Efectis EFR-16-U-002097 a	2	(Wn x Hn) mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60	Not applicable	Efectis EFR-16-U-002097 a	1	≥ (Wn+25 x Hn+25) mm
			E 60	Not applicable	Efectis EFR-16-U-002097 a	2	≥ (Wn+25 x Hn+25) mm

1	Type of installation: surface-mounted with grill (fire side opposite the grill)		2	type of installation: surface-mounted, without grill	
---	---	--	---	--	--

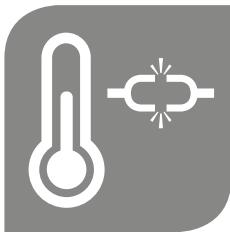
Hn\Bn [mm]	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800			
<b>200</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,130	0,140	0,150	0,160		
<b>250</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,075	0,088	0,100	0,113	0,125	0,138	0,150	0,163	0,175	0,188	0,200		
<b>300</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,090	0,105	0,120	0,135	0,150	0,165	0,180	0,195	0,210	0,225	0,240		
<b>350</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,105	0,123	0,140	0,158	0,175	0,193	0,210	0,228	0,245	0,263	0,280		
<b>400</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280	0,300	0,320		
<b>450</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,135	0,158	0,180	0,203	0,225	0,248	0,270	0,293	0,315	0,338	0,360		
<b>500</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,375	0,400		
<b>550</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,165	0,193	0,220	0,248	0,275	0,303	0,330	0,358	0,385	0,413	0,440		
<b>600</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,330	0,360	0,390	0,420	0,450	0,480		
<b>650</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,195	0,228	0,260	0,293	0,325	0,358	0,390	0,423	0,455	0,488	0,520		
<b>700</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,210	0,245	0,280	0,315	0,350	0,385	0,420	0,455	0,490	0,525	0,560		
<b>750</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,225	0,263	0,300	0,338	0,375	0,413		0,488	0,525	0,563	0,600		
<b>800</b>	Sn (m <sup>2</sup> )	0,240	0,280	0,320	0,360	0,400	0,440	0,480	0,520	0,560	0,600	0,640		

## Prijzen / Prix / Prices



Hn\Bn [mm]	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800			
<b>200</b>	186,38	192,76	199,13	205,79	212,42	220,43	228,41	236,39	244,38	252,35	260,33			
<b>250</b>	196,90	203,94	210,98	218,07	225,15	233,66	242,17	250,69	259,18	267,70	276,21			
<b>300</b>	207,41	215,12	222,79	230,35	237,87	246,90	255,92	263,45	271,00	277,96	284,91			
<b>350</b>	217,17	225,31	233,44	241,05	248,68	259,34	269,97	278,05	286,10	293,81	301,48			
<b>400</b>	226,91	235,51	244,09	251,80	259,47	271,76	284,02	292,60	301,20	309,62	318,05			
<b>450</b>	237,12	246,15	255,19	263,10	271,00	283,83	296,61	305,42	314,21	322,58	330,92			
<b>500</b>	247,32	256,80	266,27	274,39	282,53	295,87	309,17	318,20	327,20	335,49	343,77			
<b>550</b>	259,47	269,16	278,85	287,85	296,88	308,94	320,99	330,39	339,79	348,97	358,14			
<b>600</b>	271,59	281,51	291,41	301,32	311,21	322,02	332,83	342,61	352,36	362,43	372,48			
<b>650</b>	283,73	293,86	302,37	312,21	322,02	334,09	346,13	357,09	368,05	378,33	388,62			
<b>700</b>	295,89	306,20	313,31	323,07	332,83	346,13	359,46	371,60	383,72	394,23	404,72			
<b>750</b>	310,68	321,51	328,98	339,23	349,47	363,44	377,43	390,18	402,91	413,95	424,95			
<b>800</b>	326,22	337,59	345,42	356,19	366,95	381,60	396,30	409,68	423,06	434,64	446,20			

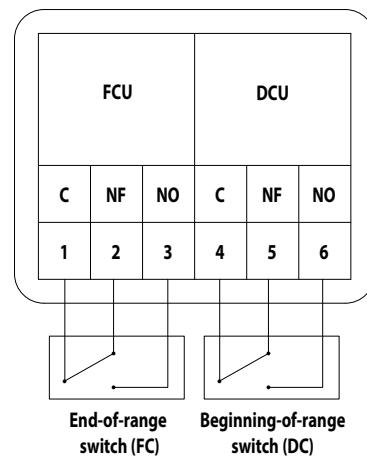
# MEC FUS72-VT60



Het smeltlood houdt het klepblad van de klep in open positie. Indien de temperatuur 72°C overschrijdt, springt het smeltlood open, waardoor het klepblad loskomt en de klep sluit.

Le fusible maintient la lame du volet en position ouverte. Dès que la température dépasse 72°C, le fusible thermique saute et la lame se referme.

The fusible link holds the blade of the damper in open position. When the temperature rises above 72°C the fusible link melts, which releases the blade to its closed position.



Representation of switches in stand-by position

## FUS72-VT60

Duurtest (cycli): 150  
Beschermlingsklasse: IP 42

Essai d'endurance (cycles): 150  
Classe de protection: IP 42

Durability test (cycles): 150  
Protection class: IP 42

## OP-KIT

Type	product	voor / pour / for	code	€
OP/KIT	Unipolaire einde- en beginloopschakelaar (voorgemonteerd of kit) <i>Contact de position unipolaire fin et début de course (pré-monté ou kit)</i> Limit switches 'open/closed' (pre-mounted or kit)	FUS72-VT60	FDC VT60	77,56
OP	Unipolaire beginloopschakelaar (voorgemonteerd) <i>Contact de position unipolaire début de course (pré-monté)</i> Limit switch 'open' (pre-mounted)	FUS72-VT60	DC VT60	35,33
OP	Unipolaire eindeloopschakelaar (voorgemonteerd) <i>Contact de position unipolaire fin de course (pré-monté)</i> Limit switch 'closed' (pre-mounted)	FUS72-VT60	FC VT60	41,65
KIT	Smeltlood 72°C (per 2 stuks) <i>A: VT60 &lt; 1/4/2019 B: VT60 ≥ 1/4/2019</i> Fusible 72°C (par 2 pièces) <i>A: VT60 &lt; 1/4/2019 B: VT60 ≥ 1/4/2019</i> Fusible link 72°C (per set of 2 pieces) <i>A: VT60 &lt; 1/4/2019 B: VT60 ≥ 1/4/2019</i>	FUS72-VT60	FUS72 VT60	24,39

# OP & KIT

## Opties & kits / Options & kits

Opties - bij bestelling

Options - à la commande

Options - at the time of order

€

Kits - dienst na verkoop (herstelling, upgrade)

Kits - service après-vente (réparation, mise à jour)

Kits - after-sales services (repair, upgrade)

€

Zie onderstaande prijstabel

Voir le tableau de prix ci-dessous

See price table below

\*

Type	product	voor / pour / for	code	€
	OP/KIT	Brandwerende inbouwkader voor massieve wand. Als optie op product meegeleverd of los geleverd als kit. <i>Pré-cadre coupe-feu pour paroi massive.</i> <i>Le VT60 sera monté sur le E-VT60 lorsqu'il est commandé en option ou livrée séparément comme kit.</i> Fire resistant mounting frame for rigid wall. VT60 will be mounted on E-VT60 when ordered as an option.	VT60	E-VT60 * €
	OP/KIT	Rooster. Als optie op product meegeleverd of los geleverd als kit. <i>Grille de protection. Livrée comme option avec le produit ou livrée séparément comme kit.</i> Protection grill. Delivered with the product as an option or delivered separately as a kit.	VT60	G-VT60 * €

## E-VT60

Hn\Wn [mm]	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
<b>200</b>	293,08	303,47	313,87	324,26	334,66	345,05	355,45	365,84	376,24	386,63	397,03		
<b>250</b>	307,57	319,01	330,46	341,90	353,35	364,79	376,24	387,68	399,13	410,57	422,02		
<b>300</b>	322,06	334,55	347,05	359,54	372,04	384,53	397,03	409,52	422,02	434,51	447,01		
<b>350</b>	336,55	350,09	363,64	377,18	390,73	404,27	417,82	431,36	444,91	458,45	472,00		
<b>400</b>	351,04	365,63	380,23	394,82	409,42	424,01	438,61	453,20	467,80	482,39	496,99		
<b>450</b>	365,53	381,17	396,82	412,46	428,11	443,75	459,40	475,04	490,69	506,33	521,98		
<b>500</b>	380,02	396,71	413,41	430,10	446,80	463,49	480,19	496,88	513,58	530,27	546,97		
<b>550</b>	394,51	412,25	430,00	447,74	465,49	483,23	500,98	518,72	536,47	554,21	571,96		
<b>600</b>	409,00	427,79	446,59	465,38	484,18	502,97	521,77	540,56	559,36	578,15	596,95		
<b>650</b>	423,49	443,33	463,18	483,02	502,87	522,71	542,56	562,40	582,25	602,62	623,72		
<b>700</b>	437,98	458,87	479,77	500,66	521,56	542,45	563,35	584,24	604,69	625,85	647,76		
<b>750</b>	452,47	474,41	496,36	518,30	540,25	562,19	584,14	604,58	625,74	647,64	670,31		
<b>800</b>	466,96	489,95	512,95	535,94	558,94	581,93	602,30	623,38	645,20	667,78	691,15		

## G-VT60

Hn\Wn [mm]	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
<b>200</b>	35,72	36,94	38,18	39,43	40,66	41,90	43,14	44,36	45,60	46,85	48,07		
<b>250</b>	37,56	38,93	40,30	41,69	43,06	44,43	45,82	47,20	48,56	49,95	51,33		
<b>300</b>	39,39	40,91	42,43	43,94	45,46	46,98	48,49	50,02	51,53	53,05	54,57		
<b>350</b>	41,23	42,89	44,55	46,21	47,87	49,52	51,18	52,84	54,50	56,15	57,81		
<b>400</b>	43,07	44,87	46,68	48,47	50,28	52,07	54,61	55,66	57,46	59,25	61,06		
<b>450</b>	44,91	46,86	48,79	50,73	52,66	54,61	56,55	58,49	60,42	62,36	64,30		
<b>500</b>	46,77	48,83	50,91	52,99	55,07	57,15	59,70	62,24	63,38	65,46	67,54		
<b>550</b>	48,59	50,82	53,03	55,25	57,49	59,70	61,91	64,13	66,36	68,57	70,79		
<b>600</b>	50,44	52,81	55,15	57,53	59,87	62,24	64,59	66,96	69,32	71,68	74,03		
<b>650</b>	52,29	54,77	57,28	59,78	62,28	64,79	67,28	69,78	72,29	74,79	77,30		
<b>700</b>	54,12	56,76	59,40	62,04	64,69	67,32	69,97	72,61	75,26	77,89	80,54		
<b>750</b>	56,82	59,60	62,37	65,14	67,92	70,69	73,47	76,25	79,02	81,78	84,57		
<b>800</b>	59,67	62,58	65,49	68,39	71,32	74,23	77,14	80,06	82,97	85,87	88,79		



# X Controllers / Contrôleurs

<b>ZENIX-100</b>	ZENIX-100 controller (master) Contrôleur ZENIX-100 (maître)	<b>116</b>
<b>ONE-X</b>	Veerteruggangmotor met geïntegreerde communicatiemodule Servomoteur à ressort de rappel avec module de communication intégré Spring return actuator with integrated communication module	<b>117</b>
<b>ZENIX 1FD</b>	Veldmodule voor het bewaken en aansturen van 1 gemotoriseerde brandklep Contrôleur de champ utilisé pour surveiller et contrôler 1 clapet coupe-feu motorisé Field device for monitoring and controlling 1 motorized fire damper	<b>118</b>
<b>ZENIX 2FD</b>	Veldmodule voor het bewaken en aansturen van tot 2 gemotoriseerde brandkleppen Contrôleur de champ utilisé pour surveiller et contrôler jusqu'à 2 clapets coupe-feu motorisés Field device used to monitor and control up to 2 motorized fire dampers	<b>119</b>
<b>ZENIX 1FDST</b>	Veldmodule voor bewaken en aansturen van 1 gemotoriseerde brandklep met ST-stekkers Contrôleur de champ pour surveiller et contrôler 1 clapet coupe-feu motorisé avec fiches de connexion ST Field device for monitoring and controlling 1 motorized fire damper with ST-connection plugs	<b>120</b>
<b>ZENIX 2FDST</b>	Veldmodule voor het bewaken en aansturen van tot 2 gemotoriseerde brandkleppen met ST-stekkers Contrôleur de champ pour surveiller et contrôler jusqu'à 2 clapets coupe-feu motorisés avec fiches de connexion ST Field device for monitoring and controlling up to 2 motorized fire dampers with ST-connection plugs	<b>121</b>
<b>ZENIX 1SD</b>	Veldmodule voor het bewaken en aansturen van 1 gemotoriseerde rookklep Contrôleur de champ pour surveiller et contrôler 1 volet de désenfumage motorisé Field device for monitoring and controlling 1 motorized smoke control damper	<b>122</b>
<b>ZENIX 1SDST</b>	Veldmodule voor het bewaken en aansturen van 1 gemotoriseerde rookklep met ST-stekkers Contrôleur de champ pour surveiller et contrôler 1 volet de désenfumage motorisé avec fiches de connexion ST Field device for monitoring and controlling 1 motorized smoke control damper with ST-connection plugs	<b>123</b>
<b>ZENIX 1SSH</b>	Veldmodule voor bewaken en aansturen van 1 gemotoriseerd rookbeheersingsluik Contrôleur de champ pour surveiller et contrôler 1 volet de désenfumage Field device for monitoring and controlling of 1 motorized smoke control shutter	<b>124</b>
<b>ZENIX 2MFD</b>	Veldmodule voor het bewaken en aansturen van tot 2 mechanische (smeltlood) brandkleppen Contrôleur de champ utilisé pour surveiller et contrôler jusqu'à 2 clapets coupe-feu mécaniques (autocommandés) Field device for monitoring and controlling up to 2 mechanical (fusible link) fire dampers	<b>125</b>
<b>ZENIX DI12</b>	Veldmodule met 12 potentiaalvrije digitale ingangen Contrôleur de champ avec 12 entrées numériques libres de potentiel Field device with 12 potential free digital inputs	<b>126</b>
<b>ZENIX DI8D04</b>	Veldmodule met 8 potentiaalvrije digitale ingangen en 4 digitale relaisuitgangen Contrôleur de champ avec 8 entrées numériques libres de potentiel et 4 sorties relais numériques Field device with 8 potential free digital inputs and 4 digital relay outputs	<b>127</b>
<b>ZENIX VIEW HPC 15</b>	Panel-PC met een strak design en verzonken 15 inch touchscreen Panel PC au design épuré et écran tactile de 15 pouces Panel PC with a sleek design and flush-mounted 15 inch touchscreen	<b>128</b>
<b>ZENIX VIEW HPC 21.5</b>	Panel-PC met strak design en verzonken 21,5 inch fullHD touchscreen Panel PC haute performance au design épuré et écran tactile de 21,5 pouces fullHD Panel PC with a sleek design and flush-mounted 21,5 inch fullHD touchscreen	<b>129</b>
<b>IXI-R1</b>	Universele veldcontroller Contrôleur de champ universel Universal field controller	<b>130</b>
<b>IXI-R2</b>	Universele veldcontroller voor 2 kleppen Contrôleur de champ universel pour 2 clapets Universal field controller for 2 fire dampers	<b>132</b>
<b>IXI-R120</b>	Digitale controller voor maximaal 240 brandkleppen Contrôleur numérique pour maximum 240 clapets Digital controller for maximum 240 fire dampers	<b>134</b>
<b>OP &amp; KIT</b>	Opties & kits Options & kits	<b>135</b>

# ZENiX-100



De ZENiX-100 controller (master) bewaakt en stuurt brandkleppen, rookbeheersingskleppen en -luiken, evenals digitale in- en uitgangen. Elke ZENiX-100 controller beheert tot 100 veldmodules. Meerdere ZENiX-100 controllers kunnen worden aangesloten op één netwerk. De ZENiX-100 kan werken met een voorprogrammeerd basis brandscenario, maar het is ook mogelijk om meerdere scenario's te programmeren (matrix). Hij kan worden gebruikt als een stand-alone oplossing of geïntegreerd in een GBS-systeem via een BACnet IP-aansluiting.

- Geïntegreerd voorprogrammeerd basiscenario, geactiveerd door een input
- Volledige (matrix) programmering mogelijk, inclusief prioriteiten, meerdere alarmniveaus, conditionele alarmen...
- Systeemvalidatie vereist alleen stroom op de ZENiX-100 controller
- ZENiX-100 identificeert en adresseert automatisch alle veldmodules tijdens de data point check
- Geïntegreerde ZENiX Webtool identificeert de precieze locatie van mogelijke bekabelingsfouten
- Geïntegreerde BACnet IP-poort voor aansluiting op GBS- en andere systemen
- LED's geven de status van de buscommunicatie, alarmen en fouten aan

- ✓ 2 digitale ingangen, potentiaalvrij
- ✓ 2 relaisuitgangen, (NO/NC) - 125 V AC - 60 W
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 24 W
- ✓ Voor kabelbepaling: 25 VA
- ✓ Geïntegreerde ethernet-poort, met RJ45-connector
- ✓ DIN-railmontage
- ✓ CE volgens EN 50491-5-2
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

Le contrôleur ZENiX-100 (maître) surveille et contrôle les clapets coupe-feu, clapets et volets de désenfumage, ainsi que les entrées et sorties numériques. Chaque contrôleur ZENiX-100 peut gérer jusqu'à 100 contrôleurs de champ. Plusieurs contrôleurs ZENiX-100 peuvent être connectés en un seul réseau. Le ZENiX-100 peut être utilisé avec un scénario d'incendie de base préprogrammé, mais permet aussi une gestion matricielle avec de multiples scénarios élaborés. Il peut être utilisé comme solution autonome ou intégré dans un système de gestion des bâtiments via une connexion BACnet IP.

- Scénario de base intégré et préprogrammé, activé via une entrée numérique
- Programmation complète (matrice) possible, y compris priorités, niveaux d'alarme multiples, alarmes conditionnelles...
- La vérification du système ne nécessite que l'alimentation du contrôleur ZENiX-100
- ZENiX-100 identifie et Adresse automatiquement tous les contrôleurs de champ lors du data point check
- Le logiciel ZENiX Webtool embarqué permet de localiser d'éventuelles erreurs de câblage
- Passerelle IP BACnet embarquée pour la connexion à la GTB et à d'autres systèmes
- Les LEDs indiquent la communication du bus, les alarmes et les erreurs

- ✓ 2 entrées numériques, libre de potentiel
- ✓ 2 sorties relais, (NO/NC) - 125 V CA - 60 W
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 24 W
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 25 VA
- ✓ Port ethernet intégré, avec connecteur RJ45
- ✓ Montage sur rail DIN
- ✓ CE selon la norme EN 50491-5-2
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

The ZENiX-100 controller (master) monitors and controls fire dampers, smoke control dampers and smoke shutters, as well as digital inputs and outputs. Each ZENiX-100 controller can handle up to 100 field devices. Several ZENiX-100 controllers can be connected into a single network. The ZENiX-100 can be used with a pre-programmed basic fire scenario, but also to program elaborate multiple scenarios (matrix). It can be used as a stand alone solution or integrated into a BMS system via a BACnet IP connection.

- Onboard preprogrammed basic scenario, activated by digital input
- Full (matrix) programming possible, including priorities, multiple alarm levels, conditional alarms...
- System check only requires power on the ZENiX-100 controller
- ZENiX-100 automatically identifies and addresses all field devices during the data point check
- Onboard ZENiX Webtool identifies precise location of possible wiring mistakes
- Onboard BACnet IP gateway for connection to BMS and other systems
- LEDs indicate status bus communication, alarms and errors

- ✓ 2 digital inputs, potential free
- ✓ 2 relay outputs, (NO/NC) - 125 V AC - 60W
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 24 W
- ✓ For wire sizing: 25 VA
- ✓ Integrated ethernet port, with RJ45 connector
- ✓ DIN rail mounting
- ✓ CE according to EN 50491-5-2
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

De ONE-X is een veerteruggangmotor met geïntegreerde communicatiemodule. De ONE-X laat toe het volledige gamma Rf-t brandkleppen automatisch en vanop afstand te bedienen. Als de veerteruggangmotor onder spanning komt, brengt deze het klepblad in haar wachtstand. Wordt de spanning onderbroken of overschrijdt de temperatuur in het luchtkanaal 72°C, dan brengt de inwendige opgespannen veer de klep in veiligheidspositie. De manuele herwapening van de veerteruggangmotor gebeurt met behulp van een standaard 9 V batterij. Dankzij de geïntegreerde communicatiemodule kunt u, met behulp van een ZENiX-controller, de status van de brandklep uitlezen en vanop afstand besturen. Via de buscommunicatie is het mogelijk om de status van de brandklep uit te lezen, ook wanneer de voeding op de brandklep nog niet is aangesloten. 3 LED's op de ONE-X geven de status van de klep, van de buscommunicatie en eventuele foutmeldingen weer. De ONE-X bestaat in 2 varianten: 24 V en 230 V. Optioneel is het mogelijk connectoren te voorzien op de 2 buskabels en de voedingskabel.

- Geïntegreerde oplossing bespaart installatietijd en reduceert connectiefouten
- Voorgedefinieerd adres - geen configuratie vereist
- Service modus voor individuele test van de klep
- 3 LED's geven status, buscommunicatie en fouten aan
- Laag energieverbruik

Le ONE-X est un servomoteur à ressort de rappel avec module de communication intégré. Il est conçu pour commander simplement, de manière automatique et à distance, toute la gamme de clapets coupe-feu Rf-t. Lors de la mise sous tension, le servomoteur amène la lame du clapet en position d'attente. Lorsque l'alimentation électrique est interrompue ou lorsque la température dans la gaine dépasse 72°C, l'énergie accumulée par la tension du ressort amène la lame du clapet dans sa position de sécurité. Le moteur peut être réarmé manuellement en utilisant une pile 9 V standard. Grâce au module de communication intégré, vous pouvez utiliser un contrôleur ZENiX pour lire le statut du clapet coupe-feu et le commander à distance. La communication par bus permet de lire l'état du clapet coupe-feu, même si l'alimentation électrique du clapet n'est pas encore raccordée. 3 LED sur le ONE-X indiquent le statut du clapet, de la communication par bus et d'éventuelles notifications d'erreur. Le ONE-X existe en 2 variantes : 24 V et 230 V. En option, il est possible de prévoir des connecteurs sur les 2 câbles bus et le câble d'alimentation.

- La solution intégrée économise du temps d'installation et réduit les erreurs de connexion
- Adressage prédéfini - aucune configuration requise
- Mode de service pour test individuel du clapet
- 3 LED indiquent le statut, la communication bus et les erreurs
- Faible consommation d'énergie

The ONE-X is a spring return actuator with integrated communication module designed to simply operate Rf-t fire dampers of all sizes, automatically or remotely. When powered, the actuator moves the damper blade to its stand-by position. When the power is interrupted or when the temperature in the duct exceeds 72°C, the internal armed spring brings the damper blade back into its safety position. The motor can be reset manually by using a standard 9 V battery. The integrated communication module enables monitoring and remote control of the fire damper using a ZENiX controller. The status of the fire damper can be read over the bus, even when power is not connected to the fire damper. Three LEDs on the ONE-X indicate the status of the damper, bus communication, and any error messages. The ONE-X is available in two versions: 24 V and 230 V. As an option, connectors can be provided on the two bus cables and the power cable.



- Integrated solution saves installation time and reduces connection mistakes
- Predefined device address - no configuration required
- Service mode for local testing damper
- 3 LED's indicate status, bus communication and errors
- Low power consumption

			OP	<b>ONE-X CN</b>
Connectoren voor de buskabels en de voedingskabel	Connecteurs pour les câbles bus et alimentation	Connectors for the bus cables and the power cable	KIT	<b>KIT ONE-X 24</b>
Veerteruggangmotor ONE-X 24V (met smeltlood T)	Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 24V (avec fusible thermique T)	Spring return actuator ONE-X 24V (with fusible link T)	KIT	<b>KIT ONE-X 230</b>
Veerteruggangmotor ONE-X 230V (met smeltlood T)	Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 230V (avec fusible thermique T)	Spring return actuator ONE-X 230V (with fusible link T)	KIT	

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

IKI-R120 OP-KIT

IKI-R12 IKI-R2

G

ONE-X

ZENiX

# ZENiX 1FD



De ZENiX 1FD veldmodule wordt gebruikt om 1 gemotoriseerde brandklep met 230 V servomotor te bewaken en aan te sturen. Er is geen configuratie nodig omdat de module een vooraf gedefinieerd adres heeft.

- Geschikt voor een 230 V brandklepservomotor, zoals een ONE T 230, BFL(T)230, BFN(T)230...
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- Functioneert ook zonder 230 V voeding op de veldmodule: de huidige positie van de klep wordt doorgegeven, maar de klep kan niet herwapend worden zonder voeding
- LED's geven de positie van de klep, de buscommunicatie en de foutstatus aan

Le contrôleur de champ ZENiX 1FD est utilisé pour surveiller et contrôler 1 clapet coupe-feu motorisé avec servomoteur 230 V. Aucune configuration n'est nécessaire car il possède une adresse pré définie.

- Convient pour un servomoteur de clapet coupe-feu 230 V, tel que ONE T 230, BFL(T)230, BFN(T)230...
- Adresse pré définie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Fonctionne également sans alimentation 230 V sur le contrôleur de champ : il envoie la position actuelle du clapet, mais ne peut pas réarmer le clapet sans alimentation
- Les LEDs indiquent la position du clapet, la communication du bus et le statut d'erreur

The ZENiX 1FD field device is used to monitor and control 1 motorized fire damper with 230 V actuator. No configuration is required as it has a predefined device address.

- Suited for a 230 V fire damper actuator, such as a ONE T 230, BFL(T)230, BFN(T)230...
- Predefined address: no need for addressing or configuration of the field device
- Functional also without 230 V power on the field device: it will indicate the current damper position, but will not be able to re-arm the damper without power
- LEDs indicate position of the damper, bus communication and error status

- ✓ Aansluiting op een 230 V veerteruggangmotor van de brandklep
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 25 mW + verbruik van de actuator
- ✓ Voor kabelbepaling: 18 VA
- ✓ IP54 behuizing
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ Raccordement à un servomoteur de clapet coupe-feu à rappel par ressort 230 V
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 25 mW + consommation du servomoteur
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 18 VA
- ✓ Boîtier IP54
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

- ✓ Connection to one 230 V spring return fire damper actuator
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 25 mW + actuator consumption
- ✓ For wire sizing: 18 VA
- ✓ IP54 casing
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

De ZENIX 2FD veldmodule wordt gebruikt om tot 2 gemotoriseerde brandkleppen met 230 V servomotor te bewaken en aan te sturen. Er is geen configuratie nodig, omdat de module een vooraf gedefinieerd adres heeft.

- Geschikt voor maximaal twee 230 V brandklepservomotoren, zoals de ONE T 230, BFL(T)230, BFN(T)230...
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- Functioneert ook zonder 230 V voeding op de veldmodule: de huidige positie van de klep wordt doorgegeven, maar de klep kan niet herworpend worden zonder voeding
- LED's geven de positie van de klep, de buscommunicatie en de foutstatus aan

Le contrôleur de champ ZENIX 2FD est utilisé pour surveiller et contrôler jusqu'à 2 clapets coupe-feu motorisés avec servomoteurs 230 V. Aucune configuration n'est nécessaire car il possède une adresse pré définie.

- Convient pour jusqu'à 2 servomoteurs de clapets coupe-feu 230 V, tels que le ONE T 230, BFL(T)230, BFN(T)230...
- Adresse pré définie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Fonctionne également sans alimentation 230 V sur le contrôleur de champ : il envoie la position actuelle du clapet, mais ne peut pas réarmer le clapet sans alimentation
- Les LEDs indiquent la position des clapets, la communication du bus et le statut d'erreur

The ZENIX 2FD field device is used to monitor and control up to 2 motorized fire dampers with 230 V actuator. No configuration is required as it has a predefined device address.



- ✓ Aansluitingen op twee 230 V veerteruggangmotoren voor brandkleppen
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 50 mW + verbruik van de actuator
- ✓ Voor kabelbepaling: 24 VA
- ✓ IP54 behuizing
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ Raccordements avec deux servomoteurs de clapets coupe-feu à rappel par ressort 230 V
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 50 mW + consommation du servomoteur
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 24 VA
- ✓ Boîtier IP54
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

- ✓ Connections to two 230 V spring return fire damper actuators
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 50 mW + actuator consumption
- ✓ For wire sizing: 24 VA
- ✓ IP54 casing
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

IMI-R120  
OP-KIT

IMI-R122

IMI-R1

ONE-X

ZENIX

# ZENiX 1FDST



De ZENiX 1FDST veldmodule wordt gebruikt om 1 gemotoriseerde brandklep met 24 V servomotor met ST-stekkers te bewaken en aan te sturen. Er is geen configuratie nodig omdat de module een voorgedefinieerd adres heeft.

- Geschikt voor een 24 V brandklepservomotor met ST-stekker, zoals een ONE T 24ST, BFL(T)24ST, BFN(T)24ST...
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- Functioneert ook zonder 230 V voeding op de veldmodule: de huidige positie van de klep wordt doorgegeven, maar de klep kan niet herwapend worden zonder voeding
- Servomotor geïsoleerd van het elektriciteitsnet door een transformator
- LED's geven de positie van de klep, de buscommunicatie en de foutstatus aan

Le contrôleur de champ ZENiX 1FDST est utilisé pour surveiller et contrôler 1 clapet coupe-feu motorisé avec un servomoteur 24 V avec fiches de connexion ST. Aucune configuration n'est nécessaire car il possède une adresse pré définie.

- Convient pour un servomoteur de clapet coupe-feu 24 V avec fiche ST, tel qu'un ONE T 24ST, BFL(T)24ST, BFN(T)24ST...
- Adresse pré définie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Fonctionne également sans alimentation 230 V sur le contrôleur de champ : il envoie la position actuelle du clapet, mais ne peut pas réarmer le clapet sans alimentation
- Actuator isolé du réseau par un transformateur
- Les LEDs indiquent la position du clapet, la communication du bus et le statut d'erreur

The ZENiX 1FDST field device is used to monitor and control 1 motorized fire damper with 24 V actuator with ST-connection plugs. No configuration is required as it has a predefined device address.

- Suited for a 24 V fire damper actuator with ST-plug, such as a ONE T 24ST, BFL(T)24ST, BFN(T)24ST...
- Predefined address: no need for addressing or configuration of the field device
- Functional also without 230 V power on the field device: it will indicate the current damper position, but will not be able to re-arm the damper without power
- Actuator isolated from mains by a transformer
- LEDs indicate position of the damper, bus communication and error status

- ✓ Aansluiting op een 24 V-veerteruggang brandklepenbediening met ST-stekker
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 200 mW + verbruik van de actuator
- ✓ Voor kabelbepaling: 18 VA
- ✓ IP54 behuizing
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ Raccordement à un servomoteur de clapet coupe-feu à ressort de rappel de 24 V avec fiche ST
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 200 mW + consommation du servomoteur
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 18 VA
- ✓ Boîtier IP54
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

- ✓ Connection to one 24 V spring return fire damper actuator with ST-plug
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 200 mW + actuator consumption
- ✓ For wire sizing: 18 VA
- ✓ IP54 casing
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

# ZENIX 2FDST

De ZENIX 2FDST veldmodule wordt gebruikt om tot 2 gemotoriseerde brandkleppen met 24 V servomotor met ST-stekkers te bewaken en aan te sturen. Er is geen configuratie nodig, omdat de module een vooraf gedefinieerd adres heeft.

- Geschikt maximaal twee 24 V brandklepservomotoren met ST-stekker, zoals de ONE T 24ST, BFL(T)24ST, BFN(T)24ST...
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- Functioneert ook zonder 230 V voeding op de veldmodule: de huidige positie van de kleppen wordt doorgegeven, maar de kleppen kunnen niet herworpended worden zonder voeding
- Servomotor geïsoleerd van het elektriciteitsnet door een transformator
- LED's geven de positie van de klep, de buscommunicatie en de foutstatus aan

Le contrôleur de champ ZENIX 2FDST est utilisé pour surveiller et contrôler jusqu'à 2 clapets coupe-feu motorisés avec servomoteur 24 V avec fiches de connexion ST. Aucune configuration n'est nécessaire car il possède une adresse prédefinie.

- Convient pour jusqu'à 2 servomoteurs de clapets coupe-feu 24 V avec fiche ST, tels que le ONE T 24ST, BFL(T)24ST, BFN(T)24ST...
- Adresse prédefinie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Fonctionne également sans alimentation 230 V sur le contrôleur de champ : il envoie la position actuelle des clapets, mais ne peut pas réarmer les clapets sans alimentation
- Actuator isolé du réseau par un transformateur
- Les LEDs indiquent la position des clapets, la communication du bus et le statut d'erreur

The ZENIX 2FDST field device is used to monitor and control up to 2 motorized fire dampers with 24 V actuator with ST-connection plugs. No configuration is required as it has a predefined device address.



- ✓ Aansluitingen op twee 24 V brandklepservomotoren met ST-stekker
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 300 mW + verbruik van de actuator
- ✓ Voor kabelbepaling: 24 VA
- ✓ IP54 behuizing
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ Raccordements avec deux servomoteurs de clapet coupe-feu à ressort de rappel 24 V avec fiche ST
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 300 mW + consommation du servomoteur
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 24 VA
- ✓ Boîtier IP54
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

MI-R120 MI-R122 OP-KIT

MI-R2 MI-R1

ONE-X

ZENIX

# ZENiX 1SD



De ZENiX 1SD veldmodule wordt gebruikt om 1 gemotoriseerde rookbeheersingsklep met 230 V servomotor te bewaken en aan te sturen. Er is geen configuratie nodig omdat de module een vooraf gedefinieerd adres heeft.

- Geschikt voor een 230 V servomotor voor rookbeheersing, zoals een BLE230, BE230, BEN230, BEE230...
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- Functioneert ook zonder 230 V voeding op de veldmodule: de huidige positie van de klep wordt doorgegeven, maar het kleplad kan niet bewegen zonder voeding
- LED's geven de positie van de klep, de buscommunicatie en de foutstatus aan

Le contrôleur de champ ZENiX 1SD est utilisé pour surveiller et contrôler 1 volet de désenfumage motorisé avec un servomoteur 230 V. Aucune configuration n'est nécessaire car il possède une adresse pré définie.

- Convient pour un servomoteur de volet de désenfumage 230 V, tel qu'un BLE230, BE230, BEN230, BEE230...
- Adresse pré définie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Fonctionne également sans alimentation 230 V sur le contrôleur de champ : il envoie la position actuelle du volet, mais ne peut pas changer la position de la lame sans alimentation
- Les LEDs indiquent la position du volet, la communication du bus et le statut d'erreur

The ZENiX 1SD field device is used to monitor and control 1 motorized smoke control damper with 230 V actuator. No configuration is required as it has a predefined device address.

- Suited for a 230 V smoke control damper actuator, such as a BLE230, BE230, BEN230, BEE230...
- Predefined address: no need for addressing or configuration of the field device
- Functional also without 230 V power on the field device: it will send the current damper position, but will not be able to move the damper blade without power
- LEDs indicate position of the damper, bus communication and error status

- ✓ Aansluiting op een 230 V rookbeheersingsactuator
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 50 mW + verbruik van de actuator
- ✓ Voor kabelbepaling: 18 VA
- ✓ IP54 behuizing
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ Raccordement à un servomoteur de volet de désenfumage 230 V
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 50 mW + consommation du servomoteur
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 18 VA
- ✓ Boîtier IP54
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

- ✓ Connection to one 230 V smoke damper actuator
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 50 mW + actuator consumption
- ✓ For wire sizing: 18 VA
- ✓ IP54 casing
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

De ZENiX 1SDST veldmodule wordt gebruikt voor het bewaken en aansturen van 1 gemotoriseerde rookbeheersingsklep met 24 V servomotor met ST-stekkers. Er is geen configuratie nodig, omdat de module een vooraf gedefinieerd adres heeft.

- Geschikt voor een 24 V servomotor voor rookbeheersing met ST-stekker, zoals een BLE24ST, BE24ST, BEN24ST, BEE24ST...
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- Functioneert ook zonder 230 V voeding op de veldmodule: de huidige positie van de klep wordt doorgegeven, maar het kleplad kan niet bewegen zonder voeding
- Servomotor geïsoleerd van het elektriciteitsnet door een transformator
- LED's geven de positie van de klep, de buscommunicatie en de foutstatus aan

Le contrôleur de champ ZENiX 1SDST est utilisé pour surveiller et contrôler 1 volet de désenfumage motorisé avec un servomoteur 24 V avec fiches de connexion ST. Aucune configuration n'est nécessaire car il possède une adresse pré définie.

- Convient pour un servomoteur de volet de désenfumage 24 V avec fiche ST, tel qu'un BLE24ST, BE24ST, BEN24ST, BEE24ST...
- Adresse pré définie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Fonctionne également sans alimentation 230 V sur le contrôleur de champ : il envoie la position actuelle du volet, mais ne peut pas changer la position de la lame sans alimentation
- Actuateur isolé du réseau par un transformateur
- Les LEDs indiquent la position du volet, la communication du bus et le statut d'erreur

The ZENiX 1SDST field device is used to monitor and control 1 motorized smoke control damper with 24 V actuator with ST-connection plugs. No configuration is required as it has a predefined device address.



- ✓ Aansluiting op een 24 V rookbeheersingsactuator met ST-stekker
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 300 mW + verbruik van de actuator
- ✓ Voor kabelbepaling: 18 VA
- ✓ IP54 behuizing
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ Raccordement à un servomoteur de volet de désenfumage 24 V avec fiche ST
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 300 mW + consommation du servomoteur
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 18 VA
- ✓ Boîtier IP54
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

- ✓ Connection to one 24 V smoke damper actuator with ST-plug
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 300 mW + actuator consumption
- ✓ For wire sizing: 18 VA
- ✓ IP54 casing
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

MI-R120 MI-R122 OP-KIT

MI-R1 MI-R2

MI-R1 ONE-X

ZENIX

# ZENiX 1SSH



De ZENiX 1SSH veldmodule wordt gebruikt om 1 gemotoriseerd rookbeheersingsluik 24 V te bewaken en aan te sturen. De servomotor van het luik wordt via 2 draden geactiveerd: door de polariteit om te schakelen kan het luik in de andere richting bewegen. De ZENiX 1SSH heeft 4 digitale ingangen en 2 relaisuitgangen.

- Geschikt voor een 24 V servomotor voor rookbeheersingsluik met 2 draden (omkering polariteit), zoals de KAM MP
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- Functioneert ook zonder 230 V voeding op de veldmodule: informatie over de status van de digitale ingangen wordt doorgestuurd
- Servomotor geïsoleerd van het elektriciteitsnet door een transformator

Le contrôleur de champ ZENiX 1SSH est utilisé pour surveiller et contrôler 1 volet de désenfumage motorisé 24 V. Le moteur du volet fonctionne via 2 fils : la commutation de la polarité permet à la lame de se déplacer dans l'autre sens. Le ZENiX 1SSH possède 4 entrées numériques et 2 sorties relais.

The ZENiX 1SSH field device is used to monitor and control 1 motorized smoke control shutter 24 V. The shutter's actuator is triggered via 2 wires: switching the polarity allows the blade to move in the other direction. The ZENiX 1SSH has 4 digital inputs and 2 relay outputs.

- Convient pour un actionneur de volet de désenfumage 24 V à 2 fils (commutation de polarité), tel que le KAM MP
- Adresse prédéfinie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Fonctionne également sans alimentation 230 V sur le contrôleur de champ : il envoie les informations sur l'état des entrées numériques
- Actuateur isolé du réseau par un transformateur

- Suited for a 24 V smoke shutter actuator with 2 wires (switching polarity), such as the KAM MP
- Predefined address: no need for addressing or configuration of the field device
- Functional also without 230 V power on the field device: it will send information about the status of the digital inputs
- Actuator isolated from mains by a transformer

- ✓ Aansluiting op een 24 V DC actuator met omkering polariteit (2-draads)
- ✓ 4 digitale ingangen, potentiaalvrij
- ✓ 2 digitale uitgangen, NO relais
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 200 mW + verbruik van de actuator
- ✓ Voor kabelbepaling: 18 VA
- ✓ IP54 behuizing
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ Connexion à un servomoteur 24 V CC avec commutation de polarité (2 fils)
- ✓ 4 entrées numériques, libre de potentiel
- ✓ 2 sorties numériques, relais NO
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 200 mW + consommation du servomoteur
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 18 VA
- ✓ Boîtier IP54
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

- ✓ Connection to one 24 V DC actuator with switching polarity (2-wires)
- ✓ 4 digital inputs, potential free
- ✓ 2 digital outputs, NO relays
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 200 mW + actuator consumption
- ✓ For wire sizing: 18 VA
- ✓ IP54 casing
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

De ZENiX 2MFD veldmodule wordt gebruikt om tot 2 mechanische (smeltlood) kleppen te monitoren. Er is geen configuratie nodig, omdat de module een vooraf gedefinieerd adres heeft.

- Geschikt voor het bewaken van maximaal 2 mechanische (smeltlood) kleppen (elk met 2 positieschakelaars)
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- Functioneert ook zonder 230 V voeding op de veldmodule: de huidige posities van de klepbladen worden doorgegeven, maar de LED's zijn niet actief
- LED's geven de positie van de klep, de buscommunicatie en de foutstatus aan

Le contrôleur de champ ZENiX 2MFD est utilisé pour surveiller jusqu'à 2 clapets mécaniques (autocommandés). Aucune configuration n'est nécessaire car il possède une adresse pré définie.

- Convenant pour surveiller jusqu'à 2 clapets mécaniques (autocommandés) (chacun avec 2 contacts de position)
- Adresse pré définie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Fonctionne également sans alimentation 230 V sur le contrôleur de champ : il enverra les positions actuelles des clapets, mais les LED ne seront pas actifs
- Les LEDs indiquent la position du clapet, la communication du bus et le statut d'erreur

- ✓ Aansluitingen voor twee mechanische kleppen (twee keer twee positieschakelaars)
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 10 mW
- ✓ Voor kabelbepaling: 1 VA
- ✓ IP54 behuizing
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ Connecte deux clapets mécaniques (deux fois deux contacts de position)
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 10 mW
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 1 VA
- ✓ Boîtier IP54
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

The ZENiX 2MFD field device is used to monitor up to 2 mechanical (fusible link) dampers. No configuration is required as it has a predefined device address.

- Suited to monitor up to 2 mechanical (fusible link) dampers (each with 2 position switches)
- Predefined address: no need for addressing or configuration of the field device
- Functional also without 230 V power on the field device: it will send the current damper blade positions, but LEDs will not be active
- LEDs indicate position of the damper, bus communication and error status



## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

# ZENiX DI12



De ZENiX DI12 is een veldmodule met 12 potentiaalvrije digitale ingangen. Hij kan worden gebruikt om extra alarmingangen van het branddetectiesysteem aan te sluiten (matrix). De module kan ook gebruikt worden voor andere inputs zoals bijvoorbeeld het aansluiten van eindeloopcontacten van mechanische kleppen.

- Geschikt voor 12 digitale ingangen
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- LED's geven de status van de ingangen aan
- Direct monteerbaar op een DIN-rail

Le ZENiX DI12 est un contrôleur de champ avec 12 entrées numériques libres de potentiel. Il peut être utilisé pour connecter des entrées d'alarme supplémentaires provenant du panneau de détection incendie (matrice). Il peut également être utilisé pour connecter d'autres entrées telles que les interrupteurs de fin de course des volets mécaniques par exemple.

- Convient pour 12 entrées numériques
- Adresse pré définie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Les LEDs indiquent le statut des entrées
- Montable directement sur un rail DIN

The ZENiX DI12 is a field device with 12 potential free digital inputs. It can be used to connect additional alarm inputs from the fire detection panel (matrix). It can also be used to connect field inputs such as end switches of mechanical dampers for example.

- Suited for 12 digital inputs
- Predefined address: no need for addressing or configuration of the field device
- LEDs indicate the status of the inputs
- Directly mountable on a DIN rail

- ✓ 12 digitale ingangen, potentiaalvrij
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 1 W
- ✓ Voor kabelbepaling: 2 VA
- ✓ IP20
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ 12 entrées numériques, libre de potentiel
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 1 W
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 2 VA
- ✓ IP20
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

- ✓ 12 digital inputs, potential free
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 1 W
- ✓ For wire sizing: 2 VA
- ✓ IP20
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

# ZENIX DI8DO4

De ZENiX DI8DO4 is een veldmodule met 8 potentiaalvrije digitale ingangen en 4 digitale relaisuitgangen. Hij kan gebruikt worden om bijvoorbeeld extra alarmingangen van het branddetectiesysteem (matrix) aan te sluiten. De relaisuitgangen kunnen worden geprogrammeerd en alsook de veiligheidsstanden gedefinieerd.

- Geschikt voor 8 digitale ingangen
- Uitgerust met 4 digitale relaisuitgangen
- Voorgedefinieerd adres: geen adressering of configuratie van de veldmodule nodig
- LED's geven de status van de digitale in- en uitgangen aan
- Direct monterbaar op een DIN-rail

Le ZENiX DI8DO4 est un contrôleur de champ avec 8 entrées numériques libres de potentiel et 4 sorties relais numériques. Il peut être utilisé pour connecter des entrées d'alarme supplémentaires provenant du panneau de détection incendie (matrice) par exemple. Les sorties relais peuvent être programmées et les positions de sécurité peuvent être définies selon les besoins.

- Convient pour 8 entrées numériques
- Dispose de 4 sorties relais numériques
- Adresse prédéfinie : pas besoin d'adresser ou de configurer le contrôleur de champ
- Les LEDs indiquent l'état des entrées et sorties numériques
- Montable directement sur un rail DIN

- ✓ 8 digitale ingangen, potentiaalvrij
- ✓ 4 digitale uitgangen, NO relais
- ✓ Nominale spanning: 230 V AC
- ✓ Energieverbruik: 1 W
- ✓ Voor kabelbepaling: 2 VA
- ✓ IP20
- ✓ CE volgens 2004/108/EC en 2006/95/C

- ✓ 8 entrées numériques, libre de potentiel
- ✓ 4 sorties numériques, relais NO
- ✓ Tension nominale : 230 V CA
- ✓ Consommation électrique : 1 W
- ✓ Pour le dimensionnement des fils : 2 VA
- ✓ IP20
- ✓ CE selon 2004/108/EC et 2006/95/C

The ZENiX DI8DO4 is a field device with 8 potential free digital inputs and 4 digital relay outputs. It can be used to connect additional alarm inputs from the fire alarm panel (matrix) for example. Relay outputs can be programmed and safe states be defined as required.



- Suited for 8 digital inputs
- Fitted with 4 digital relay outputs
- Predefined address: no need for addressing or configuration of the field device
- LEDs indicate the status of the digital inputs and outputs
- Directly mountable on a DIN rail

- ✓ 8 digital inputs, potential free
- ✓ 4 digital outputs, NO relays
- ✓ Nominal voltage: 230 V AC
- ✓ Power consumption: 1 W
- ✓ For wire sizing: 2 VA
- ✓ IP20
- ✓ CE according to 2004/108/EC and 2006/95/C

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

IMI-R120 OP-KIT

IMI-R121

IMI-R122 IMI-R1

ONE-X G

ZENIX B

# ZENiX VIEW HPC 15



De ZENiX View HIPEC Pro is een hoogwaardige panel-PC met een strak design. Het verzonken resistieve 15 inch touchscreen zit in een IP65 roestvrij staal behuizing. De panel-PC is uitgerust met een ventilatorloze 6e generatie Intel i5 core CPU, 8 GB RAM en een 60 GB SSD schijf.

- State-of-art processeorteknologie voor veleisende toepassingen
- Volledige IP65 roestvrijstaal behuizing beschermt de elektronica en is geschikt voor ruwe omgevingen
- Verzonken scherm en gladde oppervlakken voorkomen ophoping van vuil tussen behuizing en display
- Ventilatorloze koeling en SSD schijf verhoogt de betrouwbaarheid op lange termijn

Le ZENiX View HIPEC Pro est un panel PC haute performance au design épuré. L'écran tactile résistif encastré de 15 pouces est enfermé dans un boîtier en acier inoxydable IP65. Le panel PC est équipé d'un processeur Intel i5 core de 6ème génération sans ventilateur, de 8 GB RAM et d'un disque dur SSD de 60 GB.

- Technologie de processeur de pointe pour des applications exigeantes
- Le boîtier en acier inoxydable IP65 protège l'électronique et est adapté aux environnements difficiles
- L'écran encastré et les surfaces lisses empêchent l'accumulation de saletés entre le boîtier et l'écran
- Le refroidissement sans ventilateur et le disque dur SSD augmentent la fiabilité à long terme

The ZENiX View HIPEC Pro is a high-performance panel PC with a sleek design. The flush-mounted resistive 15 inch touchscreen is enclosed in a IP65 stainless steel housing. The panel PC is equipped with a fanless 6th generation Intel i5 core CPU, 8 GB RAM and a 60 GB solid state drive.

- State-of-art processor technology for demanding applications
- All around IP65 stainless steel housing protects the electronics and is suited for harsh environments
- Flush-mounted screen and smooth surfaces prevent accumulation of dirt between housing and display
- Fanless cooling and solid state drive increases long term reliability

- ✓ 15" XGA TFT resistief touchscreen
- ✓ Intel i5-6300U CPU
- ✓ 8 GB DDR3 RAM
- ✓ 2 x COM, 2 x GB-LAN, 4 x USB 3.0, 1 x beeldschermaansluiting, 1 x HDMI, 1 x power-in
- ✓ Volledige IP65 bescherming
- ✓ Roestvrijstaal behuizing
- ✓ Geïntegreerde voeding (100-240 V AC)
- ✓ Muurmontage (VESA) beschikbaar (wandmontage niet inbegrepen)
- ✓ CE-gecertificeerd

- ✓ 15" XGA TFT resistive touchscreen
- ✓ Intel i5-6300U CPU
- ✓ 8 GB RAM DDR3
- ✓ 2 x COM, 2 x GB-LAN, 4 x USB 3.0, 1 x port écran, 1 x HDMI, 1 x power-in
- ✓ Protection IP65
- ✓ Boîtier en acier inoxydable
- ✓ Alimentation électrique intégrée (100-240 V CA)
- ✓ Montage mural (VESA) disponible (support mural non inclus)
- ✓ Certifié CE

- ✓ 15" XGA TFT resistive touchscreen
- ✓ Intel i5-6300U CPU
- ✓ 8 GB DDR3 RAM
- ✓ 2 x COM, 2 x GB-LAN, 4 x USB 3.0, 1 x display port, 1 x HDMI, 1 x power-in
- ✓ All around IP65 protection
- ✓ Stainless steel housing
- ✓ Integrated power supply (100-240 V AC)
- ✓ Wall-mounting (VESA) available (wall mount not included)
- ✓ CE-certified

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

# ZENIX VIEW HPC 21.5

De ZENiX View HIPEC Pro is een hoogwaardige panel-PC met een strak design. Het verzonken, resistieve 21,5 inch fullHD touchscreen zit in een IP65 roestvrij staal behuizing. De panel-PC is uitgerust met een ventilatorloze 6e generatie Intel i5 core CPU, 8 GB RAM en een 60 GB SSD schijf.

- State-of-art processortechnologie voor veeleisende toepassingen
- Volledige IP65 roestvrijstaal behuizing beschermt de elektronica en is geschikt voor ruwe omgevingen
- Verzonken scherm en gladde oppervlakken voorkomen ophoping van vuil tussen behuizing en display
- Ventilatorloze koeling en SSD schijf verhoogt de betrouwbaarheid op lange termijn

Le ZENiX View HIPEC Pro est un panel PC haute performance au design épuré. L'écran tactile résistif encastré de 21,5 pouces fullHD est enfermé dans un boîtier en acier inoxydable IP65. Le panel PC est équipé d'un processeur Intel i5 core de 6ème génération sans ventilateur, de 8 GB RAM et d'un disque dur SSD de 60 GB.

- Technologie de processeur de pointe pour des applications exigeantes
- Le boîtier en acier inoxydable IP65 protège l'électronique et est adapté aux environnements difficiles
- L'écran encastré et les surfaces lisses empêchent l'accumulation de saletés entre le boîtier et l'écran
- Le refroidissement sans ventilateur et le disque dur SSD augmentent la fiabilité à long terme

The ZENiX View HIPEC Pro is a high-performance panel PC with a sleek design. The flush-mounted resistive 21,5 inch fullHD touchscreen is enclosed in a IP65 stainless steel housing. The panel PC is equipped with a fanless 6th generation Intel i5 core CPU, 8 GB RAM and a 60 GB solid state drive.

- State-of-art processor technology for demanding applications
- All around IP65 stainless steel housing protects the electronics and is suited for harsh environments
- Flush-mounted screen and smooth surfaces prevent accumulation of dirt between housing and display
- Fanless cooling and solid state drive increases long term reliability



- ✓ 21.5" Full HD TFT resistive touchscreen
- ✓ Intel i5-6300U CPU
- ✓ 8 GB DDR3 RAM
- ✓ 2 x COM, 2 x GB-LAN, 4 x USB 3.0, 1 x beeldscheraansluiting, 1 x HDMI, 1 x power-in
- ✓ Volledige IP65 bescherming
- ✓ Roestvrijstaal behuizing
- ✓ Geïntegreerde voeding (100-240 V AC)
- ✓ Muurmontage (VESA) beschikbaar (wandmontage niet inbegrepen)
- ✓ CE-gecertificeerd

- ✓ 21.5" Full HD TFT resistive touchscreen
- ✓ Intel i5-6300U CPU
- ✓ 8 GB RAM DDR3
- ✓ 2 x COM, 2 x GB-LAN, 4 x USB 3.0, 1 x port écran, 1 x HDMI, 1 x power-in
- ✓ Protection IP65
- ✓ Boîtier en acier inoxydable
- ✓ Alimentation électrique intégrée (100-240 V CA)
- ✓ Montage mural (VESA) disponible (support mural non inclus)
- ✓ Certifié CE

- ✓ 21.5" Full HD TFT resistive touchscreen
- ✓ Intel i5-6300U CPU
- ✓ 8 GB DDR3 RAM
- ✓ 2 x COM, 2 x GB-LAN, 4 x USB 3.0, 1 x display port, 1 x HDMI, 1 x power-in
- ✓ All around IP65 protection
- ✓ Stainless steel housing
- ✓ Integrated power supply (100-240 V AC)
- ✓ Wall-mounting (VESA) available (wall mount not included)
- ✓ CE-certified

## Prijzen / Prix / Prices

Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request

IKI-R120  
IKI-R121  
OP-KIT

IKI-R2

IKI-R1

ONE-X

ZENIX



Universele veldmodule voor het besturen en bewaken van 1 gemotoriseerde brand- of rookbeheersingsklep met behulp van Modbus, BACnet of analoge aansluiting.

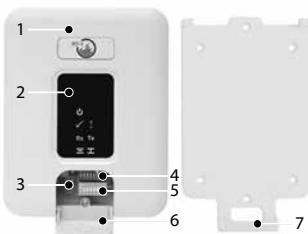
- simpele adressering met behulp van DIP-switchen
- duidelijke indicatie van functie, positie en status met behulp van LED's
- eenvoudige testfunctie
- uitleesbaar door verschillende BACnet, Modbus of analoge controllers
- montagebeugel voor een nog eenvoudigere montage
- verkrijgbaar als optie op brandklep
- additioneel bewaken van 1 rooksensor en 1 thermoelektrische zekering
- bus monitoring functie

Contrôleur de champ universel utilisé pour contrôler et surveiller 1 clapet coupe-feu ou 1 volet de désenfumage motorisé à l'aide d'une connexion Modbus, BACnet ou analogique.

- adressage simple grâce aux interrupteurs DIP
- indication claire par voyants LED de la fonction, de la position et du statut
- fonction de test simple
- communique avec divers contrôleurs de type BACnet, Modbus ou analogue
- support de montage pour une installation simplifiée
- disponible comme option sur le clapet
- surveillance supplémentaire d'un détecteur de fumée et d'un dispositif de déclenchement thermooélectrique
- fonction de surveillance du bus

Universal field controller used to control and monitor 1 motorised fire or smoke damper through a Modbus, BACnet or analog connection.

- easy addressing with dip-switches
- function, position and status clearly indicated with LEDs
- simple test function
- communicates with a variety of BACnet, Modbus or analog controllers
- mounting bracket for an easy installation
- available as an option on the damper
- additional monitoring of one smoke detector and one thermoelectric tripping device
- bus monitoring function



1. behuizing van onbrandbaar polycarbonaat
2. LED indicatie
3. testknop
4. DIP-schakelaar voor configuratie
5. DIP-schakelaar voor adressering
6. openklikbaar deksel
7. montagebeugel

1. boîtier en polycarbonate non combustible
2. voyants LED
3. bouton de test
4. interrupteur DIP pour la configuration
5. interrupteur DIP pour l'adressage
6. couvercle rabattable
7. support de montage

1. non-combustible polycarbonate housing
2. LEDs
3. test button
4. DIP switch for configuration
5. DIP switch for addressing
6. clickable pull-down lid
7. mounting bracket



aansluiten van een gemotoriseerde brand- of rookbeheersingsklep

connexion à un clapet ou volet motorisé

connection to one motorised fire or smoke extraction damper

compatibel met standaard 24 V servomotoren

compatible avec un servomoteur standard 24V

compatible with a standard 24V actuator

nominale spanning: 24 V AC / DC

tension nominale : 24 VCA / VCC

nominal Voltage: 24 V AC / DC

energieverbruik: 2 W + servomotor brandklep

consommation électrique : 2 W + servomoteur du clapet/volet

power consumption: 2 W + damper actuator

stekkeraansluiting van motor mogelijk

possibilité de raccorder le moteur par fiche

motor connectable through plug

communicatieprotocol: Modbus RTU (RS-485), BACnet (MS/TP) of analog

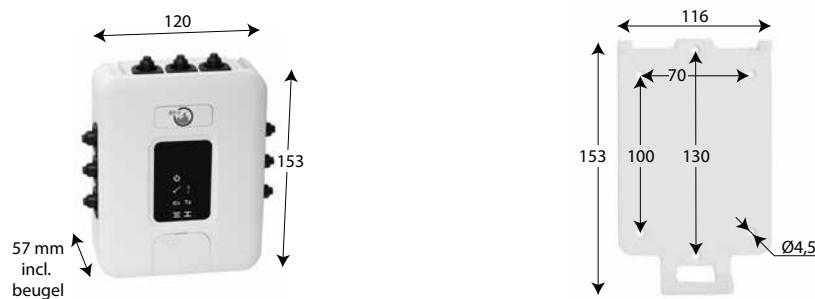
protocole : Modbus RTU (RS-485), BACnet (MS/TP) ou analogique

protocol: Modbus RTU (RS-485), BACnet (MS/TP) or analog

beschermingsklasse: IP 42

niveau de protection : IP42

protection degree: IP42



Transformator 230 naar 24 V AC met een vermogen van 300 VA voor de voeding van verschillende veldmodules incl. veerteruggangmotoren en rookdetectoren.	Transformateur 230 vers 24 VCA avec une puissance de 300 VA pour l'alimentation de plusieurs modules de champ, y compris servomoteurs et détecteurs de fumée.	Transformer 230 to 24 V AC with a power of 300 VA to supply several field modules incl. actuators and smoke detectors.	KIT	<b>IXI-TRANSFO</b>
Module voor RS485 netwerk waarmee een klassiek bus-netwerk omgevormd kan worden in een ring of ster topologie.	Module pour bus RS485 permettant de transformer un réseau bus classique en topologie de réseau anneau ou étoile.	Module for RS485 network to change a standard bus topology into a star or ring topology.	KIT	<b>IXI-RING</b>

**Prijzen / Prix / Prices**

IXI-R1	€
208,60	

Prijs per stuk. Ook verkrijgbaar als voorgemonteerde optie op de brandklep met ONE T 24, BFNT24 of BFLT24 motor.

Prix par pièce. Egalement disponible comme option prémontée sur un clapet coupe-feu équipé d'un moteur ONE T 24, BFNT24 ou BFLT24.

Price per piece. Also available as a pre-mounted option on a fire damper equipped with a ONE T 24, BFNT24 or a BFLT24 motor.



Universele veldmodule voor het besturen en bewaken van 2 gemotoriseerde kleppen. Beschikbaar in 24 V AC/DC versie voor het aansturen van brand- of rookbeheersingskleppen, en in 230 V AC voor het aansturen van brandkleppen. Communicatie in Modbus of BACnet naar hoger systeem.

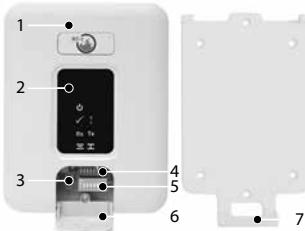
- simpele adressering met behulp van DIP-switchen
- duidelijke indicatie van functie, positie en status met behulp van LED's
- eenvoudige testfunctie
- uitleesbaar door verschillende BACnet of Modbus controllers
- montagegeugel voor een nog eenvoudigere montage
- verkrijgbaar als optie op brandklep
- bus monitoring functie

Contrôleur de champ universel utilisé pour contrôler et surveiller 2 clapets ou volets motorisés. Disponible en version 24 V AC/DC pour clapets coupe-feu ou volets de désenfumage, ou en version 230 V AC pour clapets coupe-feu. Connexion Modbus ou BACnet vers système supérieur.

- addressage simple grâce aux interrupteurs DIP
- indication claire par voyants LED de la fonction, de la position et du statut
- fonction de test simple
- communique avec divers contrôleurs de type BACnet ou Modbus
- support de montage pour une installation simplifiée
- disponible comme option sur le clapet
- fonction de surveillance du bus

Universal field controller to control and monitor 2 motorised dampers. Available in a 24 V AC/DC version for use with fire or smoke dampers, or 230 V AC for fire dampers. Modbus or BACnet communication with superior system.

- easy addressing with dip-switches
- function, position and status clearly indicated with LEDs
- simple test function
- communicates with a variety of BACnet or Modbus controllers
- mounting bracket for an easy installation
- available as an option on the damper
- bus monitoring function



1. behuizing van onbrandbaar polycarbonaat
2. LED indicatie
3. testknop
4. DIP-switch voor configuratie
5. DIP-switch voor adressering
6. openklapbaar deksel
7. montagegeugel

1. boîtier en polycarbonate non combustible
2. voyants LED
3. bouton de test
4. interrupteur DIP pour la configuration
5. interrupteur DIP pour l'adressage
6. couvercle rabattable
7. support de montage

1. non-combustible polycarbonate housing
2. LEDs
3. test button
4. DIP switch for configuration
5. DIP switch for addressing
6. clickable pull-down lid
7. mounting bracket



aansluiten van twee gemotoriseerde brandkleppen (230 V) of twee gemotoriseerde brand- of rookbeheersingskleppen (24 V)

connexion à deux clapets motorisés (230 V) ou deux clapets ou deux volets motorisés (24 V)

connection to two motorised fire dampers (230 V) or two motorised fire or smoke dampers (24 V)

compatibel met standaard 24 V, resp. 230 V servomotoren

compatible avec un servomoteur standard 24 V, resp. 230 V

compatible with a standard 24 V, resp. 230 V, actuator

nominale spanning: 24 V AC / DC of 230 V AC

tension nominale : 24 VCA / VCC ou 230 VCA

nominal Voltage: 24 V AC / DC or 230 V AC

energieverbruik: 2 W + servomotor brandklep

consommation électrique : 2 W + servomoteur du clapet/volet

power consumption: 2 W + damper actuator

stekkeraansluiting van motor mogelijk

possibilité de raccorder le moteur par fiche

motor connectable through plug

communicatieprotocol: Modbus RTU (RS-485) of BACnet (MS/TP)

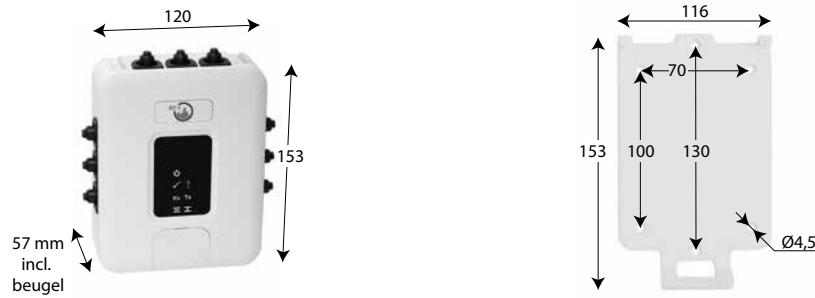
protocole : Modbus RTU (RS-485) ou BACnet (MS/TP)

protocol: Modbus RTU (RS-485) or BACnet (MS/TP)

beschermingsklasse: IP 42

niveau de protection : IP42

protection degree: IP42



Transformator 230 naar 24 V AC met een vermogen van 300 VA voor de voeding van verschillende veldmodules incl. veerteruggangmotoren en rookdetectoren.	Transformateur 230 vers 24 VCA avec une puissance de 300 VA pour l'alimentation de plusieurs modules de champ, y compris servomoteurs et détecteurs de fumée.	Transformer 230 to 24 V AC with a power of 300 VA to supply several field modules incl. actuators and smoke detectors.	KIT	<b>IXI-TRANSFO</b>
Module voor RS485 netwerk waarmee een klassiek bus-netwerk omgevormd kan worden in een ring of ster topologie.	Module pour bus RS485 permettant de transformer un réseau bus classique en topologie de réseau anneau ou étoile.	Module for RS485 network to change a standard bus topology into a star or ring topology.	KIT	<b>IXI-RING</b>

## Prijzen / Prix / Prices

IXI-R2-24	IXI-R2-230	€
252,00	289,80	

Prijs per stuk. Ook verkrijgbaar als voorgemonteerde optie op de brandklep met ONE T 24/230, BFNT24/230 of BFLT24/230 motor.

Prix par pièce. Egalement disponible comme option prémontée sur un clapet coupe-feu équipé d'un moteur ONE T 24/230, BFNT24/230 ou BFLT24/230.

Price per piece. Also available as a pre-mounted option on a fire damper equipped with a ONE T 24/230, BFNT24/230 or a BFLT24/230 motor.

IXI-R2  
IXI-R1  
ONE X  
ZENIK  
B  
M  
G  
V  
OP-KIT  
IXI-R120  
IXI-R120

# IXI-R120



Digitale controller met touchscreen voor het besturen en bewaken van maximaal 240 gemotoriseerde brand- of rookbeheersingskleppen.

- geen programmeerkennis noodzakelijk
- autodetectie/adressering van de aangesloten veldmodules
- eenvoudige integratie in een gebouw- of een brandbeheersysteem via BACnet of Modbus
- automatische test mogelijk met testrapport
- bus monitoring functie

Contrôleur numérique équipé d'un écran tactile conçu pour surveiller et contrôler jusqu'à 240 clapets coupe-feu ou volets de désenfumage motorisés.

- pas de connaissances en programmation requises
- reconnaissance et adressage automatique des modules raccordés
- intégration simple dans un système de gestion du bâtiment ou de sécurité incendie via BACnet ou Modbus
- possibilité de test automatique avec émission d'un rapport de test
- fonction de surveillance du bus

Digital controller with touch screen to control and monitor up to 240 motorised fire or smoke extraction dampers.

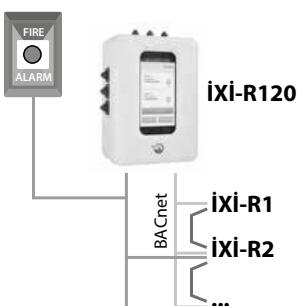
- no programming skills required
- automatic recognition and addressing of the connected field units
- easy integration in a building or fire management system via BACnet or Modbus
- possibility to perform automatic tests with test report
- bus monitoring function



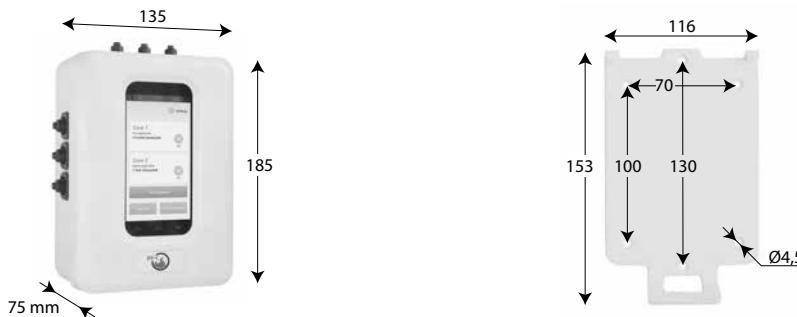
1. behuizing van onbrandbaar polycarbonaat
2. aanraakscherm met applicatiesoftware
3. montagebeugel

1. boîtier en polycarbonate non combustible
2. écran tactile et application logicielle
3. support de montage

1. non-combustible polycarbonate housing
2. touchscreen with software application
3. mounting bracket



inclusief applicatiesoftware, voorgeprogrammeerd specifiek voor brand- en rookbeheersingstoppassingen	application logicielle incluse, programmée spécifiquement pour applications compartimentage et désenfumage	application software included, specifically programmed for fire and smoke applications
aansluiten van 120 veldmodules	connexion à 120 contrôleurs de champ	connection to 120 field controllers
controleren van 2 zones	contrôle de 2 zones	control of 2 zones
bedrijfsspanning: 5 V DC (voedingsspanning voor 230 V AC in verpakking inbegrepen)	tension nominale : 5 V CC (alimentation pour 230 V CA incluse dans l'emballage)	nominal Voltage: 5 V DC (230 V AC power supply included in package)
energieverbruik: < 10 W	consommation électrique : < 10 W	power consumption: < 10 W
aansluitingen: snelle aansluitklemmen	raccordements : bornes de raccordement rapide	connections: terminals for fast connection
communicatieprotocol: Modbus RTU, BACnet MS/TP, communicatie van op afstand met WiFi of gsm connectie (optioneel), Ethernet RJ45 verbinding	protocole : Modbus RTU, BACnet MS/TP, contrôle à distance possible via une connexion WiFi ou cellulaire (optionnel), connexion Ethernet RJ45	protocol: Modbus RTU or BACnet (MS/TP), remote control via WiFi or cellular connection possible (optional), Ethernet RJ45 connection
beschermingsklasse: IP 42	niveau de protection : IP42	protection degree: IP42



Module voor RS485 netwerk  
waarmee een klassiek bus-netwerk  
omgevormd kan worden in een ring  
of ster topologie.

Module pour bus RS485 permettant  
de transformer un réseau bus classique  
en topologie de réseau anneau ou  
étoile.

Module for RS485 network to change  
a standard bus topology into a star or  
ring topology.

KIT IXI-RING

### IXI-R120

2.744,00

## Prijzen / Prix / Prices

Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece

## Opties & kits / Options & kits

Type	product	voor / pour / for	code	€
OP	Connectoren voor de buskabels en de voedingskabel <i>Connecteurs pour les câbles bus et alimentation</i> Connectors for the bus cables and the power cable	ONE-X	ONE-X CN	*
KIT	Veerteruggangmotor ONE-X 24V (met smeltlood T) <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 24V (avec fusible thermique T)</i> Spring return actuator ONE-X 24V (with fusible link T)	ONE-X	KIT ONE-X 24	*
KIT	Veerteruggangmotor ONE-X 230V (met smeltlood T) <i>Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 230V (avec fusible thermique T)</i> Spring return actuator ONE-X 230V (with fusible link T)	ONE-X	KIT ONE-X 230	*
KIT	Transformator 230 naar 24 VAC met een vermogen van 300 VA voor de voeding van verschillende veldmodules incl. veerteruggangmotoren en rookdetectoren. <i>Transformateur 230 vers 24 VCA avec une puissance de 300 VA pour l'alimentation de plusieurs modules de champ, y compris servomoteurs et détecteurs de fumée.</i> Transformer 230 to 24 V AC with a power of 300 VA to supply several field modules incl. actuators and smoke detectors.	IXI-R1, IXI-R2	IXI-TRANSFO	274,40
KIT	Module voor RS485 netwerk waarmee een klassiek bus-netwerk omgevormd kan worden in een ring of ster topologie. <i>Module pour bus RS485 permettant de transformer un réseau bus classique en topologie de réseau anneau ou étoile.</i> Module for RS485 network to change a standard bus topology into a star or ring topology.	IXI-R1, IXI-R2, IXI-R120	IXI-RING	618,80

\* Prijzen op aanvraag / Prix sur demande / Prices upon request



**G****Brandwerende roosters / Grilles coupe-feu / Fire resistant grills**

selectietabel zie p. i IX / tableau de sélection voir p. i IX / selection table see p. i IX

<b>GZ60</b>	Esthetisch brandwerend rooster tot 60 minuten in wanden, vloeren en deuren. Grille coupe-feu esthétique jusqu'à 60 minutes en paroi, dalle et porte. Aesthetic fire resistant grill up to 60 minutes in walls, floors and doors.	<b>138</b>
<b>GE60/GE90</b>	Rechthoekig doorkijkrooster 60° of 90°. Grille vision rectangulaire, 60° ou 90°. Rectangular linear bar grill, 60° or 90°.	<b>142</b>
<b>GE60-XL</b>	Groot rechthoekig doorkijkrooster 60°. Grande grille vision rectangulaire 60°. Large-format rectangular linear bar grill.	<b>144</b>
<b>GE120</b>	Rechthoekig doorkijkrooster 120°. Grille vision rectangulaire 120°. Rectangular linear bar grill 120°.	<b>146</b>
<b>GE120-XL</b>	Groot rechthoekig doorkijkrooster 120°. Grande grille vision rectangulaire 120°. Large-format rectangular linear bar grill 120°.	<b>148</b>
<b>OP &amp; KIT</b>	Opties & kits Options & kits	<b>150</b>



Esthetisch rechthoekig brandwerend rooster zonder doorkijk met een brandweerstand tot 60 minuten in wanden, vloeren en deuren.

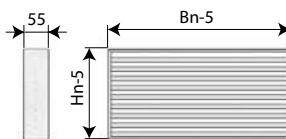
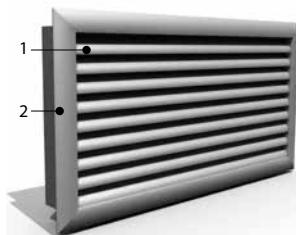
- esthetische oplossing
- afwerkingskaders ook voor variabele deurdiktes (GzKV)
- montagevriendelijk
- geschikt voor plaatsing in houten deur

Grille coupe-feu esthétique rectangulaire anti-vision avec une résistance au feu jusqu'à 60 minutes en paroi, dalle et porte.

- solution esthétique
- cadres de finition, également pour épaisseur de porte variable (GzKV)
- simple à installer
- approuvé pour montage en porte en bois

Rectangular aesthetic non-vision grill with a fire resistance up to 60 minutes in walls, floors and doors.

- aesthetic solution
- finishing frames, also for variable door thickness (GzKV)
- easy to install
- suitable for wooden door



1. kunststofhulzen gevuld met opzwelende brandwerende stroken (vanaf 100°C)
2. afwerkingskader GzKF (optie)

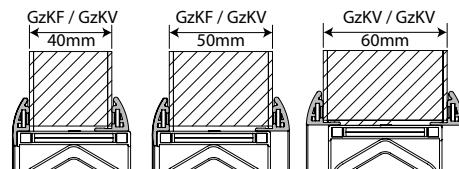
1. lamelles en matière synthétique, remplies de bandes intumescentes coupe-feu (à partir de 100°C)
2. cadre de finition GzKF (option)

1. slats in synthetic material, filled with intumescent fire-resistant strips (as from 100°C)
2. finishing frame GzKF (option)

Bn/Hn per stap van 50 mm; tussenmaten kunnen mits meerprijs (per stap van 1 mm voor de breedte / 10 mm voor de hoogte).

Ln/Hn par intervalle de 50 mm; dimensions intermédiaires disponibles sur demande, moyennant supplément (par intervalle de 1 mm pour la largeur / 10 mm pour la hauteur).

Wn/Hn in steps of 50 mm; intermediate dimensions are subject to extra cost (per increment of 1 mm for the width / 10 mm for the height).



Enkel voor België  
Seulement pour la Belgique  
For Belgium only

## OP-KIT (p. 150)

Lichtaluminium kleur (standaard)	Couleur aluminium blanc (standard)	White aluminium colour (standard)	OP	<b>RAL 9022</b>
Glanzend wit	Blanc brillant	Polished white	OP	<b>RAL 9016</b>
Antracietgrijs	Gris anthracite	Anthracite grey	OP	<b>RAL 7024</b>
Vast afwerkingskader voor Gz60 (ook als kit te monteren op Ge60/Ge90)	Cadre de finition fixe pour Gz60 (également applicable comme kit pour Ge60/Ge90)	Fixed finishing frame for Gz60 (also applicable as a kit for Ge60/Ge90)	OP/KIT	<b>GzKF</b>
Variabel afwerkingskader voor Gz60 (uitsluitend bij deuren gebruikt)	Cadre de finition variable pour Gz60 (appliqué uniquement dans les panneaux de porte)	Variable finishing frame for Gz60 (for installation in door panels only)	OP/KIT	<b>GzKV</b>

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Installatie	Inbouwopening
100x100 mm ≤ Gz60 ≤ 800x400 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Mastieklijm BCM	WFRG 14040A	1	(BnxHn) mm
			EW 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	(BnxHn) mm
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ )	Niet van toepassing	WFRG 14040A	1	≥ (Bn+30) x (Hn+30) mm
			EW 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	≥ (Bn+30) x (Hn+30) mm
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Mastieklijm BCM	WFRG 14040A	1	≥ (Bn+30) x (Hn+30) mm
			EW 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	≥ (Bn+30) x (Hn+30) mm
100x100 mm ≤ Gz60 ≤ 600x400 mm	Houten deurpaneel	Houten deurpaneel ≥ 50 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Mastieklijm BCM	WFRG 14086A	1	(BnxHn) mm
			EW 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14086A	1	(BnxHn) mm

1	Installatiemethode: ingebouwd, met lamellen horizontaal						
---	---	---	--	--	--	--	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Installation	Réservation
100x100 mm ≤ Gz60 ≤ 800x400 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Colle mastic BCM	WFRG 14040A	1	(LnxHn) mm
			EW 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	(LnxHn) mm
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ )	Sans scellement	WFRG 14040A	1	≥ (Ln+30) x (Hn+30) mm
			EW 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	≥ (Ln+30) x (Hn+30) mm
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Colle mastic BCM	WFRG 14040A	1	≥ (Ln+30) x (Hn+30) mm
			EW 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	≥ (Ln+30) x (Hn+30) mm
100x100 mm ≤ Gz60 ≤ 600x400 mm	Panneau de porte en bois	Panneau de porte en bois ≥ 50 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Colle mastic BCM	WFRG 14086A	1	(LnxHn) mm
			EW 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14086A	1	(LnxHn) mm

1	Type de pose : encastré, lamelles horizontales						
---	--	---	--	--	--	--	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Installation	Inst. opening
100x100 mm ≤ Gz60 ≤ 800x400 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Sealing glue BCM	WFRG 14040A	1	(WnxHn) mm
			EW 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	(WnxHn) mm
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ )	Not applicable	WFRG 14040A	1	≥ (Wn+30) x (Hn+30) mm
			EW 60 ( $h_o i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	≥ (Wn+30) x (Hn+30) mm
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Sealing glue BCM	WFRG 14040A	1	≥ (Wn+30) x (Hn+30) mm
			EW 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14040A	1	≥ (Wn+30) x (Hn+30) mm
100x100 mm ≤ Gz60 ≤ 600x400 mm	Wooden door panel	Wooden door panel ≥ 50 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Sealing glue BCM	WFRG 14086A	1	(WnxHn) mm
			EW 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )		WFRG 14086A	1	(WnxHn) mm

1	Type of installation: built-in, sleeves horizontal						
---	--	---	--	--	--	--	--

GE60/GE90 GE60-XL GE120 GE120-XL OP-KIT

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Netto doorlaat Sn ( $\text{m}^2$ ) en  
doorvoerdebit Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) bij een  $\Delta P$   
van 2 of 10 Pascal.

Section nette de passage Sn ( $\text{m}^2$ ) et  
débit de transfert Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) sous un  $\Delta P$   
de 2 ou 10 Pascal.

Free air passage Sn ( $\text{m}^2$ ) and volume  
flow Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) by a  $\Delta P$  of 2 or 10 Pascal.

Hn\Bn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
<b>100</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,005	0,008	0,011	0,014	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,033	0,036	0,039	0,042	0,045
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	10,600	14,900	19,300	23,800	28,500	33,200	38,000	42,900	47,800	52,900	58,100	63,400	68,700	74,200	79,700
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	19,900	31,200	42,500	53,900	65,300	76,700	88,200	99,800	111,400	123,000	134,700	146,500	158,200	170,100	182,000
<b>150</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,008	0,012	0,017	0,022	0,026	0,031	0,035	0,040	0,044	0,049	0,053	0,058	0,062	0,067	0,071
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	17,800	26,900	36,300	46,100	56,300	66,900	77,800	89,100	100,800	112,900	125,300	138,100	151,300	164,900	178,800
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	38,600	61,300	84,300	107,400	130,700	154,200	177,900	201,700	225,800	250,000	274,400	299,100	323,900	348,800	374,000
<b>200</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,010	0,016	0,022	0,028	0,033	0,039	0,045	0,051	0,057	0,063	0,068	0,074	0,080	0,086	0,092
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	22,700	35,200	48,300	62,100	76,500	91,700	107,400	123,900	141,000	158,800	177,200	196,300	216,100	236,600	257,700
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	51,100	81,600	112,500	143,600	175,100	207,000	239,100	271,600	304,500	337,600	371,100	405,000	439,100	473,600	508,500
<b>250</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,013	0,021	0,028	0,036	0,043	0,051	0,058	0,066	0,073	0,081	0,088	0,096	0,103	0,111	0,118
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	30,400	48,300	67,400	87,800	109,400	132,300	156,400	181,900	208,500	236,500	265,700	296,100	327,800	360,800	395,000
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	70,000	112,300	155,300	198,900	243,000	287,900	333,300	379,400	426,100	473,500	521,500	570,100	619,300	669,200	719,700
<b>300</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,015	0,024	0,033	0,042	0,051	0,059	0,068	0,077	0,086	0,095	0,103	0,112	0,121	0,130	0,139
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	35,600	57,300	80,800	106,000	133,000	161,700	192,200	224,400	258,400	294,200	331,700	371,000	412,000	454,800	499,300
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	82,700	133,000	184,200	236,200	289,200	343,000	397,700	453,200	509,700	567,000	625,200	684,300	744,300	805,100	866,800
<b>350</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,017	0,029	0,039	0,050	0,060	0,071	0,081	0,092	0,102	0,113	0,123	0,134	0,144	0,155	0,165
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	43,700	71,500	101,900	135,000	170,800	209,200	250,300	294,100	340,500	389,600	441,300	495,700	552,800	612,500	674,900
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	101,800	164,300	228,000	293,100	359,600	427,300	496,400	566,900	638,600	711,700	786,100	861,900	939,000	1.017,400	1.097,200
<b>400</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,019	0,032	0,044	0,056	0,068	0,079	0,091	0,103	0,115	0,127	0,138	0,150	0,162	0,174	0,186
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	49,300	81,300	116,700	155,500	197,700	243,200	292,100	344,400	400,100	459,100	521,500	587,200	656,400	728,900	804,800
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	114,600	185,300	257,600	331,600	407,300	484,700	563,800	644,600	727,000	811,100	897,000	984,500	1.073,700	1.164,500	1.257,100

## Prijzen / Prix / Prices

### GZ60 [RAL 9022]

Hn\Bn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	35,59	42,99	50,37	52,48	58,95	67,34	73,83	82,22	82,35	90,16	96,18	103,97	109,98	117,77	123,79	
<b>150</b>	45,92	56,36	66,78	70,46	79,60	91,63	100,78	112,79	113,23	124,39	132,87	144,04	152,52	163,71	172,19	
<b>200</b>	49,73	60,64	71,53	86,31	97,23	112,00	122,90	137,68	137,97	151,69	161,81	175,53	185,67	199,39	209,50	
<b>250</b>	58,76	72,33	85,89	104,31	117,87	136,28	149,85	168,26	168,85	185,92	198,53	215,61	228,23	245,31	257,91	
<b>300</b>	66,02	81,37	96,71	117,86	133,20	154,36	169,69	190,85	191,45	211,11	225,34	244,99	259,23	278,87	293,11	
<b>350</b>	77,35	95,35	113,36	138,14	156,14	180,92	198,92	223,72	224,44	247,47	264,17	287,19	303,91	326,92	343,65	
<b>400</b>	84,62	104,38	124,16	151,69	171,47	199,00	218,78	246,29	247,08	272,63	290,99	316,56	334,93	360,49	378,85	

Prijzen van de roosters zonder afwerkingskaders. Voor afwerkingskaders: zie OP-KIT

Prix des grilles sans cadres de finition. Pour les cadres : voir OP-KIT

Prices of the grills without finishing frames. Additional cost for frames: see OP-KIT

### GZ60 [RAL 9016 / RAL 7024]

Hn\Bn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	39,14	47,29	55,42	57,73	64,85	74,06	81,21	90,45	90,60	99,16	105,78	114,37	120,96	129,55	136,18	
<b>150</b>	50,50	61,99	73,45	77,52	87,57	100,81	110,84	124,08	124,56	136,83	146,17	158,46	167,77	180,07	189,39	
<b>200</b>	54,71	66,72	78,69	94,94	106,95	123,21	135,20	151,44	151,77	166,85	177,99	193,10	204,23	219,33	230,46	
<b>250</b>	64,64	79,57	94,48	114,74	129,66	149,91	164,83	185,09	185,73	204,52	218,39	237,17	251,05	269,84	283,70	
<b>300</b>	72,62	89,52	106,38	129,65	146,53	169,80	186,66	209,94	210,60	232,22	247,86	269,49	285,15	306,77	322,42	
<b>350</b>	85,08	104,89	124,71	151,96	171,77	199,01	218,82	246,09	246,88	272,23	290,60	315,90	334,29	359,62	378,01	
<b>400</b>	93,08	114,82	136,59	166,85	188,62	218,90	240,66	270,91	271,80	299,88	320,09	348,22	368,42	396,54	416,73	

Prijzen van de roosters zonder afwerkingskaders. Voor afwerkingskaders: zie OP-KIT

Prix des grilles sans cadres de finition. Pour les cadres : voir OP-KIT

Prices of the grills without finishing frames. Additional cost for frames: see OP-KIT

GZ60  
GE60/GE90  
GE120  
GE120-XL  
GE120-OP-KIT



Rechthoekig doorkijkrooster met een brandweerstand van respectievelijk 60 en 90 minuten in massieve wand. Door hun neutraal aspect zijn deze roosters bij uitstek geschikt voor de natuurlijke ventilatie van technische lokalen.

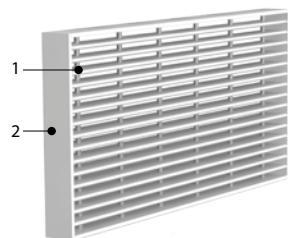
■ montagevriendelijk

Grille vision rectangulaire offrant une résistance au feu de respectivement 60 et 90 minutes en paroi massive. Avec leur finition neutre, ces grilles constituent une solution coupe-feu idéale pour la ventilation naturelle des locaux techniques.

■ simple à installer

Rectangular linear bar grill ensuring respectively 60 and 90 minutes fire resistance in rigid walls. With their neutral aspect, these grills are ideally suited for the natural ventilation of technical rooms.

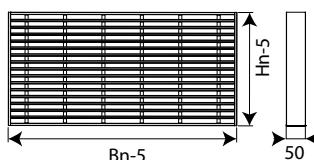
■ easy to install



1. kunststofhulzen gevuld met opzwelende brandwerende stroken (vanaf 100°C)
2. kader uit kunststof

1. lamelles en matière synthétique, remplies de bandes intumescentes coupe-feu (à partir de 100°C)
2. cadre en matière synthétique

1. slats in synthetic material, filled with intumescent fire-resistant strips (as from 100°C)
2. frame in synthetic material



Bn/Hn per stap van 50 mm

Ln/Hn per intervalle de 50 mm

Wn/Hn in steps of 50 mm

## OP-KIT (p. 150)

Vast afwerkingskader voor Gz60 (ook als kit te monteren op Ge60/Ge90)

Cadre de finition fixe pour Gz60 (également applicable comme kit pour Ge60/Ge90)

Fixed finishing frame for Gz60 (also applicable as a kit for Ge60/Ge90)

KIT

**GzKF (RAL 9022)**

## GE60

■ brandweerstand tot 60 minuten ■ résistance au feu jusqu'à 60 minutes ■ fire resistance till 60 minutes

## GE90

■ brandweerstand tot 90 minuten ■ résistance au feu jusqu'à 90 minutes ■ fire resistance till 90 minutes

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
100x100 mm ≤ Ge60 ≤ 800x400 mm	Massieve wand Cellenbeton ≥ 100 mm	Beton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o)	Mastieklijm BCM	WFRG 14554B	1	(BnxHn) mm
100x100 ≤ Ge90 ≤ 800x400 mm			EW 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o)	Mastieklijm BCM	WFRG 14554B	1	(BnxHn) mm
			EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o)	Mastieklijm BCM	WFRG 14554C	1	(BnxHn) mm
			EW 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o)	Mastieklijm BCM	WFRG 14554C	1	(BnxHn) mm

1	Installatiemethode: ingebouwd, met lamellen horizontaal						
---	---	--	--	--	--	--	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Installation	Réservation
100x100 mm ≤ Ge60 ≤ 800x400 mm	Paroi massive Béton cellulaire ≥ 100 mm	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o)	Colle mastic BCM	WFRG 14554B	1	(LnxHn) mm
100x100 ≤ Ge90 ≤ 800x400 mm			EW 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o)	Colle mastic BCM	WFRG 14554B	1	(LnxHn) mm
			EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o)	Colle mastic BCM	WFRG 14554C	1	(LnxHn) mm
			EW 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o)	Colle mastic BCM	WFRG 14554C	1	(LnxHn) mm

1	Type de pose : encastré, lamelles horizontales						
---	--	--	--	--	--	--	--

# GE60/GE90

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Installation	Inst. opening
100x100 mm ≤ Ge60 ≤ 800x400 mm	Rigid wall ≥ 100 mm	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Sealing glue BCM	WFRG 14554B	1	(WnxHn) mm
100x100 ≤ Ge90 ≤ 800x400 mm			EW 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Sealing glue BCM	WFRG 14554B	1	(WnxHn) mm
			EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Sealing glue BCM	WFRG 14554C	1	(WnxHn) mm
			EW 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Sealing glue BCM	WFRG 14554C	1	(WnxHn) mm

1	Type of installation: built-in, sleeves horizontal	
---	--	---

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Netto doorlaat Sn ( $m^2$ ) en  
doorvoerdebiet Q ( $m^3/h$ ) bij een  $\Delta P$   
van 2 of 10 Pascal.

Section nette de passage Sn ( $m^2$ ) et  
débit de transfert Q ( $m^3/h$ ) sous un  $\Delta P$   
de 2 ou 10 Pascal.

Free air passage Sn ( $m^2$ ) and volume  
flow Q ( $m^3/h$ ) by a  $\Delta P$  of 2 or 10 Pascal.

Hn\Bn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
<b>100</b>	Sn ( $m^2$ )	0,004	0,007	0,010	0,013	0,015	0,018	0,021	0,023	0,026	0,029	0,031	0,034	0,037	0,040	0,042
	Q[-2Pa] $m^3/h$	24,000	41,000	55,300	72,300	86,600	103,700	118,000	135,000	149,300	166,300	180,600	197,600	211,900	228,900	243,200
	Q[-10Pa] $m^3/h$	62,300	100,800	133,100	171,500	203,900	242,300	274,700	313,100	345,500	383,900	416,300	454,700	487,100	525,500	557,900
<b>150</b>	Sn ( $m^2$ )	0,007	0,011	0,015	0,019	0,023	0,028	0,032	0,036	0,040	0,045	0,048	0,053	0,057	0,061	0,065
	Q[-2Pa] $m^3/h$	37,300	63,600	85,600	111,900	134,000	160,200	182,300	208,500	230,600	256,800	278,900	305,100	327,200	353,400	375,500
	Q[-10Pa] $m^3/h$	92,400	151,800	201,600	261,000	310,800	370,200	420,000	479,400	529,200	588,600	638,400	697,800	747,600	807,000	856,800
<b>200</b>	Sn ( $m^2$ )	0,009	0,015	0,020	0,026	0,031	0,038	0,043	0,049	0,054	0,060	0,065	0,072	0,077	0,083	0,088
	Q[-2Pa] $m^3/h$	50,700	86,200	116,000	151,500	181,300	216,800	246,600	282,000	311,900	347,300	377,100	412,600	442,400	477,900	507,700
	Q[-10Pa] $m^3/h$	122,600	202,800	270,200	350,400	417,800	498,000	565,400	645,600	713,000	793,200	860,600	940,800	1.008,200	1.088,400	1.155,700
<b>250</b>	Sn ( $m^2$ )	0,011	0,019	0,025	0,033	0,040	0,047	0,054	0,062	0,068	0,076	0,082	0,090	0,097	0,104	0,111
	Q[-2Pa] $m^3/h$	64,000	108,700	146,300	191,000	228,600	273,300	310,900	355,600	393,100	437,900	475,400	520,100	557,700	602,400	640,000
	Q[-10Pa] $m^3/h$	152,700	253,800	338,700	439,800	524,700	625,800	710,700	811,800	896,700	997,800	1.082,700	1.183,800	1.268,700	1.369,800	1.454,700
<b>300</b>	Sn ( $m^2$ )	0,014	0,024	0,032	0,041	0,050	0,059	0,067	0,077	0,085	0,095	0,103	0,112	0,121	0,130	0,138
	Q[-2Pa] $m^3/h$	80,500	136,200	183,000	238,600	285,400	341,100	387,900	443,500	490,300	546,000	592,800	648,400	695,200	750,900	797,700
	Q[-10Pa] $m^3/h$	190,000	315,900	421,600	547,500	653,200	779,100	884,800	1.010,700	1.116,400	1.242,200	1.348,000	1.473,800	1.579,600	1.705,400	1.811,200
<b>350</b>	Sn ( $m^2$ )	0,016	0,028	0,037	0,048	0,058	0,069	0,078	0,090	0,099	0,110	0,120	0,131	0,141	0,152	0,161
	Q[-2Pa] $m^3/h$	93,900	158,800	213,300	278,200	332,700	397,600	452,200	517,100	571,600	636,500	691,000	756,000	810,500	875,400	929,900
	Q[-10Pa] $m^3/h$	220,200	366,900	490,200	636,900	760,200	906,900	1.030,100	1.176,900	1.300,100	1.446,900	1.570,100	1.716,900	1.840,100	1.986,800	2.110,100
<b>400</b>	Sn ( $m^2$ )	0,019	0,032	0,042	0,055	0,066	0,079	0,090	0,102	0,113	0,126	0,137	0,150	0,161	0,173	0,184
	Q[-2Pa] $m^3/h$	107,200	181,300	243,600	317,800	380,000	454,200	516,500	590,600	652,900	727,000	789,300	863,500	925,700	999,900	1.062,200
	Q[-10Pa] $m^3/h$	250,300	417,900	558,700	726,300	867,100	1.034,700	1.175,500	1.343,100	1.483,900	1.651,500	1.792,300	1.959,900	2.100,700	2.268,300	2.409,000

## Prijzen / Prix / Prices

### GE60

Hn\Bn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	25,76	29,45	33,15	36,86	40,58	44,29	48,00	54,09	60,20	63,91	67,62	72,69	77,75	83,60	89,42	
<b>150</b>	30,50	35,21	39,91	44,59	49,29	56,39	63,47	68,17	72,86	77,55	82,25	88,41	94,58	100,62	106,67	
<b>200</b>	35,29	40,96	46,63	54,70	62,78	68,47	74,16	82,22	90,30	95,98	101,66	109,28	116,91	124,37	131,82	
<b>250</b>	37,68	46,73	55,78	63,65	71,50	79,38	87,23	96,30	105,36	112,04	118,70	127,59	136,51	145,22	153,93	
<b>300</b>	40,07	52,50	64,94	72,59	80,24	90,28	100,31	110,35	120,41	128,08	135,74	145,92	156,10	166,06	176,03	
<b>350</b>	49,60	60,66	71,71	81,54	91,36	102,38	113,41	124,44	135,48	144,11	152,75	164,20	175,66	186,87	198,09	
<b>400</b>	59,15	68,80	78,47	90,46	102,48	114,50	126,52	138,54	150,52	160,14	169,75	182,49	195,22	207,68	220,13	

### GE90

Hn\Bn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	30,89	35,33	39,77	44,23	48,68	53,14	57,60	64,92	72,25	76,68	81,13	87,23	93,31	100,31	107,30	
<b>150</b>	36,59	42,24	47,89	53,52	59,15	67,66	76,16	81,80	87,42	93,08	98,71	106,10	113,51	120,75	128,00	
<b>200</b>	42,34	49,14	55,96	65,64	75,33	82,15	89,00	98,67	108,35	115,18	122,00	131,15	140,30	149,26	158,21	
<b>250</b>	45,22	56,08	66,94	76,38	85,81	95,25	104,68	115,56	126,43	134,44	142,44	153,12	163,80	174,27	184,72	
<b>300</b>	48,07	63,00	77,92	87,11	96,30	108,32	120,36	132,44	144,51	153,69	162,88	175,11	187,32	199,29	211,24	
<b>350</b>	59,53	72,79	86,04	97,83	109,62	122,86	136,11	149,34	162,58	172,93	183,28	197,05	210,79	224,24	237,70	
<b>400</b>	70,98	82,58	94,17	108,56	122,96	137,39	151,83	166,24	180,63	192,17	203,70	218,97	234,25	249,22	264,17	

GE60/GE90

GZ60



Groot doorkijkrooster met een brandweerstand tot 60 minuten in massieve wand. Een versterkte HDF kader zorgt voor de nodige stevigheid, zelfs voor de grootste afmetingen.

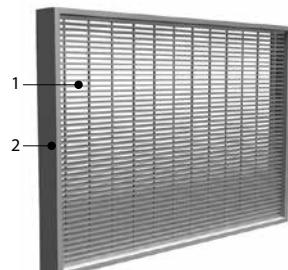
- grote afmetingen
- montagevriendelijk

Grille vision de grande dimension offrant une résistance au feu jusqu'à 60 minutes en paroi massive. Son cadre renforcé en HDF assure sa rigidité, même pour les plus grandes dimensions.

- grandes dimensions
- simple à installer

Large-format linear bar grill ensuring up to 60 minutes fire resistance in rigid walls. Its reinforced frame in HDF ensures its rigidity, even for the largest dimensions.

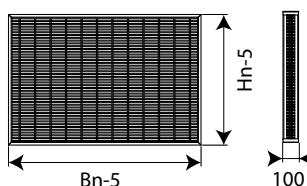
- large dimensions
- easy to install



1. kunststofhulzen gevuld met opzwelende brandverende stroken (vanaf 100°C)
2. versterkte kader uit HDF

1. lamelles en matière synthétique, remplies de bandes intumescentes coupe-feu (à partir de 100°C)
2. cadre renforcé en HDF

1. slats in synthetic material, filled with intumescent fire-resistant strips (as from 100°C)
2. reinforced frame in HDF



Bn/Hn per stap van 100 mm

Ln/Hn per intervalle de 100 mm

Wn/Hn in steps of 100 mm

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Installatie	Inbouwopening
200x500 mm / 900x200 mm ≤ Ge60-XL ≤ 1200x800 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 60 (v <sub>e</sub> , i ↔ o)	Mortel	WFRG 14554B	1	≤ (Bn+50) x (Hn+50) mm
			EW 60 (v <sub>e</sub> , i ↔ o)				≤ (Bn+50) x (Hn+50) mm
1	Installatiemethode: ingebouwd, met lamellen horizontaal						
Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Installation	Réservation
200x500 mm / 900x200 mm ≤ Ge60-XL ≤ 1200x800 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 60 (v <sub>e</sub> , i ↔ o) EW 60 (v <sub>e</sub> , i ↔ o)	Mortier	WFRG 14554B	1	≤ (Ln+50) x (Hn+50) mm ≤ (Ln+50) x (Hn+50) mm
1	Type de pose : encastré, lamelles horizontales						
Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Installation	Inst. opening
200x500 mm / 900x200 mm ≤ Ge60-XL ≤ 1200x800 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 60 (v <sub>e</sub> , i ↔ o)	Mortar	WFRG 14554B	1	≤ (Wn+50) x (Hn+50) mm
			EW 60 (v <sub>e</sub> , i ↔ o)				≤ (Wn+50) x (Hn+50) mm
1	Type of installation: built-in, sleeves horizontal						

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Netto doorlaat Sn ( $\text{m}^2$ ) en  
doorvoerdebit Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) bij een  $\Delta P$   
van 2 of 10 Pascal.

Section nette de passage Sn ( $\text{m}^2$ ) et  
débit de transfert Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) sous un  $\Delta P$   
de 2 ou 10 Pascal.

Free air passage Sn ( $\text{m}^2$ ) and volume  
flow Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) by a  $\Delta P$  of 2 or 10 Pascal.

	Hn\Bn [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
<b>200</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )								0,077	0,086	0,095	0,104
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								457,200	513,800	570,400	626,900
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								1.083,900	1.205,900	1.327,900	1.449,900
<b>300</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )								0,132	0,148	0,163	0,179
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								805,000	902,400	999,900	1.097,400
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								1.833,700	2.043,900	2.254,000	2.464,100
<b>400</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )								0,182	0,203	0,225	0,246
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								1.115,700	1.249,600	1.383,600	1.517,600
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								2.503,500	2.792,400	3.081,200	3.370,100
<b>500</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,041	0,068	0,095	0,123	0,150	0,177	0,204	0,231	0,259	0,286	0,313
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	233,000	403,500	574,000	744,400	914,900	1.085,400	1.255,900	1.426,300	1.596,800	1.767,300	1.937,800
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	600,500	968,100	1.335,600	1.703,200	2.070,700	2.438,300	2.805,800	3.173,400	3.540,900	3.908,500	4.276,000
<b>600</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,051	0,085	0,118	0,152	0,186	0,219	0,253	0,287	0,321	0,354	0,388
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	294,700	506,100	717,400	928,800	1.140,100	1.351,500	1.562,800	1.774,100	1.985,500	2.196,800	2.408,200
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	733,600	1.189,300	1.644,900	2.100,600	2.556,200	3.011,900	3.467,600	3.923,200	4.378,900	4.834,600	5.290,200
<b>700</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,060	0,099	0,139	0,178	0,218	0,257	0,297	0,336	0,376	0,416	0,455
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	349,800	597,700	845,600	1.093,400	1.341,300	1.589,100	1.837,000	2.084,800	2.332,700	2.580,500	2.828,400
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	852,500	1.386,800	1.921,200	2.455,600	2.989,900	3.524,300	4.058,700	4.593,100	5.127,400	5.661,800	6.196,200
<b>800</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,070	0,116	0,162	0,208	0,254	0,300	0,346	0,392	0,438	0,484	0,530
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	411,600	700,300	989,000	1.277,700	1.566,500	1.855,200	2.143,900	2.432,600	2.721,400	3.010,100	3.298,800
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	985,500	1.608,000	2.230,500	2.853,000	3.475,500	4.097,900	4.720,400	5.342,900	5.965,400	6.587,900	7.210,400

## Prijzen / Prix / Prices

Hn\Bn [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	€
<b>200</b>								250,62	264,38	298,17	331,95	
<b>300</b>								310,15	330,25	366,39	402,54	
<b>400</b>								468,90	496,44	563,99	631,52	
<b>500</b>	234,19	264,15	299,56	340,17	366,93	393,60	499,43	526,13	552,81	645,41	737,99	
<b>600</b>	246,02	280,55	322,39	371,20	401,82	451,53	547,82	588,01	628,19	751,14	874,07	
<b>700</b>	292,77	334,31	382,26	436,37	480,85	528,11	658,18	705,25	752,31	866,44	980,57	
<b>800</b>	339,24	387,87	442,05	501,54	559,87	604,65	768,52	822,48	876,44	981,74	1.087,04	



Rechthoekig doorkijkrooster met een brandweerstand tot 120 minuten in massieve wand. De GE120 is de ideale oplossing voor natuurlijke ventilatie in technische lokalen waarbij een verhoogde brandweerstand en optimale doorlaat is vereist.

■ montagevriendelijk

Grille vision rectangulaire offrant une résistance au feu jusqu'à 120 minutes en paroi massive. La GE120 constitue une solution coupe-feu idéale pour la ventilation naturelle des locaux techniques là où une résistance au feu supérieure et une section nette de passage optimales sont exigées.

■ simple à installer

Rectangular linear bar grill ensuring 120 minutes fire resistance in rigid walls. The GE120 is ideally suited for the natural ventilation of technical rooms where a superior fire resistance and an optimal free air passage are required.

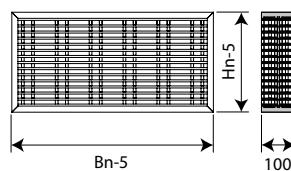
■ easy to install



1. versterkte kader uit HDF
2. kunststofhulzen gevuld met opzwelende brandwerende stroken (vanaf 100°C)

1. cadre renforcé en HDF
2. lamelles en matière synthétique, remplies de bandes intumescentes coupe-feu (à partir de 100°C)

1. reinforced frame in HDF
2. slats in synthetic material, filled with intumescent fire-resistant strips (as from 100°C)



Bn/Hn per stap van 50 mm

Ln/Hn per intervalle de 50 mm

Wn/Hn in steps of 50 mm

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Installatie	Inbouwopening
150x100 mm ≤ Ge120 ≤ 800x400 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )	Gips / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	1	$\leq (Bn+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Gips) /}$ $\leq (B+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
			EW 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )				
			EI 180 ( $v_e \leftrightarrow o$ )	Gips / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	2	$\leq (Bn+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Gips) /}$ $\leq (B+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
			EW 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )				

1	Installatiemethode: ingebouwd, met lamellen horizontaal		2	Installatiemethode: ingebouwd onderaan in de wand, met lamellen horizontaal	
---	---	--	---	---	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Installation	Réservation
150x100 mm ≤ Ge120 ≤ 800x400 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )	Plâtre / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	1	$\leq (Ln+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Plâtre) /}$ $\leq (Ln+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
			EW 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )				
			EI 180 ( $v_e \leftrightarrow o$ )	Plâtre / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	2	$\leq (Ln+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Plâtre) /}$ $\leq (Ln+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
			EW 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )				

1	Type de pose : encastré, lamelles horizontales		2	Type de pose : encastré en bas de paroi, lamelles horizontales	
---	--	--	---	--	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Installation	Inst. opening
150x100 mm ≤ Ge120 ≤ 800x400 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )	Gypsum / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	1	$\leq (Wn+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Gypsum) /}$ $\leq (Wn+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
			EW 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )				
			EI 180 ( $v_e \leftrightarrow o$ )	Gypsum / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	2	$\leq (Wn+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Gypsum) /}$ $\leq (Wn+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
			EW 120 ( $v_e \leftrightarrow o$ )				

1	Type of installation: built-in, sleeves horizontal		2	Type of installation: built-in in lower part of the wall, sleeves horizontal	
---	--	--	---	--	--

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Netto doorlaat Sn ( $\text{m}^2$ ) en  
doorvoerdebit Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) bij een  $\Delta P$   
van 2 of 10 Pascal.

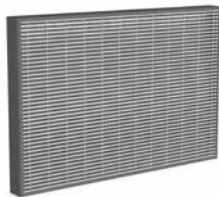
Section nette de passage Sn ( $\text{m}^2$ ) et  
débit de transfert Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) sous un  $\Delta P$   
de 2 ou 10 Pascal.

Free air passage Sn ( $\text{m}^2$ ) and volume  
flow Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) by a  $\Delta P$  of 2 or 10 Pascal.

Hn\Bn [mm]		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
<b>100</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,003	0,005	0,007	0,008	0,010	0,011	0,013	0,015	0,016	0,018	0,019	0,021	0,023	0,024
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	22,667	30,786	38,904	47,023	55,142	63,260	71,379	79,497	87,616	95,735	103,853	111,972	120,090	128,209
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	92,836	111,219	129,602	147,985	166,368	184,751	203,134	221,517	239,900	258,283	276,666	295,049	313,432	331,815
<b>150</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,006	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,034	0,037	0,040	0,043	0,047
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	38,320	53,861	69,402	84,943	100,485	116,026	131,567	147,109	162,650	178,191	193,732	209,274	224,815	240,356
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	128,278	163,468	198,658	233,848	269,039	304,229	339,419	374,610	409,800	444,990	480,180	515,371	550,561	585,751
<b>200</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,010	0,014	0,019	0,023	0,028	0,032	0,037	0,041	0,046	0,051	0,055	0,060	0,064	0,069
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	53,972	76,936	99,900	122,864	145,828	168,792	191,756	214,720	237,684	260,648	283,612	306,576	329,540	352,504
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	163,719	215,717	267,714	319,712	371,709	423,707	475,704	527,702	579,700	631,697	683,695	735,692	787,690	839,687
<b>250</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,013	0,019	0,025	0,031	0,037	0,043	0,049	0,055	0,061	0,067	0,073	0,079	0,085	0,091
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	69,624	100,011	130,397	160,784	191,171	221,558	251,944	282,331	312,718	343,104	373,491	403,878	434,265	464,651
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	199,161	267,965	336,770	405,575	474,380	543,185	611,990	680,795	749,599	818,404	887,209	956,014	1.024,819	1.093,624
<b>300</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,016	0,024	0,032	0,040	0,047	0,055	0,063	0,071	0,079	0,086	0,094	0,102	0,110	0,117
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	88,211	127,412	166,613	205,815	245,016	284,217	323,418	362,619	401,820	441,022	480,223	519,424	558,625	597,826
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	241,247	330,011	418,774	507,538	596,301	685,065	773,828	862,592	951,356	1.040,119	1.128,883	1.217,646	1.306,410	1.395,173
<b>350</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,019	0,029	0,038	0,047	0,056	0,066	0,075	0,084	0,093	0,103	0,112	0,121	0,130	0,140
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	103,863	150,487	197,111	243,735	290,359	336,983	383,607	430,230	476,854	523,478	570,102	616,726	663,350	709,974
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	276,689	382,260	487,830	593,401	698,972	804,543	910,114	1.015,685	1.121,255	1.226,826	1.332,397	1.437,968	1.543,539	1.649,110
<b>400</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,023	0,033	0,044	0,055	0,065	0,076	0,087	0,098	0,108	0,119	0,130	0,140	0,151	0,162
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	119,516	173,562	227,609	281,655	335,702	389,748	443,795	497,842	551,888	605,935	659,981	714,028	768,075	822,121
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	312,130	434,508	556,886	679,265	801,643	924,021	1.046,399	1.168,777	1.291,155	1.413,533	1.535,911	1.658,290	1.780,668	1.903,046

## Prijzen / Prix / Prices

Hn\Bn [mm]		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>		41,22	46,40	51,60	56,80	62,00	67,20	75,74	84,27	89,47	94,66	101,78	108,87	117,01	125,19	
<b>150</b>		49,29	55,87	62,43	69,01	78,94	88,87	95,43	102,00	108,57	115,16	123,79	132,43	140,87	149,33	
<b>200</b>		57,34	65,30	76,58	87,89	95,84	103,83	115,12	126,41	134,39	142,33	153,00	163,68	174,13	184,58	
<b>250</b>		65,42	78,09	89,11	100,10	111,12	122,12	134,80	147,50	156,85	166,18	178,63	191,11	203,31	215,51	
<b>300</b>		73,50	90,93	101,63	112,34	126,38	140,42	154,50	168,58	179,32	190,04	204,29	218,54	232,49	246,44	
<b>350</b>		84,92	100,39	114,15	127,91	143,34	158,77	174,23	189,68	201,75	213,84	229,88	245,92	261,63	277,32	
<b>400</b>		96,33	109,85	126,65	143,46	160,29	177,15	193,95	210,74	224,20	237,65	255,48	273,31	290,75	308,18	



Rechthoekig doorkijkrooster met een brandweerstand tot 120 minuten in massieve wand, verkrijgbaar in grote afmetingen tot 1200x800 mm.

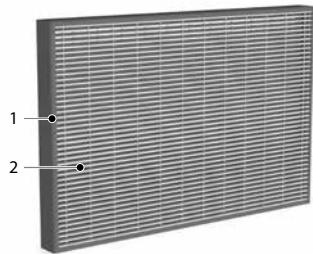
- grote afmetingen
- montagevriendelijk

Grille vision rectangulaire offrant une résistance au feu jusqu'à 120 minutes en paroi massive, disponible en grandes dimensions jusqu'à 1200x800 mm.

- grandes dimensions
- simple à installer

Linear bar grill ensuring up to 120 minutes fire resistance in rigid walls, available in large formats till 1200x800 mm.

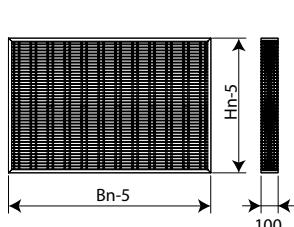
- large dimensions
- easy to install



1. versterkte kader uit HDF
2. kunststofhulzen gevuld met opzwelende brandwerende stroken (vanaf 100°C)

1. cadre renforcé en HDF
2. lamelles en matière synthétique, remplies de bandes intumescantes coupe-feu (à partir de 100°C)

1. reinforced frame in HDF
2. slats in synthetic material, filled with intumescent fire-resistant strips (as from 100°C)



Bn/Hn per stap van 100 mm

Ln/Hn par intervalle de 100 mm

Wn/Hn in steps of 100 mm

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport	Inst.	Inbouwopening
200x500 mm / 900x200 mm ≤ Ge120-XL ≤ 1200x800 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) EW 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Gips / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	1	$\leq (Bn+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Gips)} /$ $\leq (B+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	EI 180 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) EW 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Gips / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	2	$\leq (Bn+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Gips)} /$ $\leq (B+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$

1	Installatiemethode: ingebouwd, met lamellen horizontaal		2	Installatiemethode: ingebouwd onderaan in de wand, met lamellen horizontaal	
---	---	--	---	---	--

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport	Inst.	Réservation
200x500 mm / 900x200 mm ≤ Ge120-XL ≤ 1200x800 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) EW 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Plâtre / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	1	$\leq (Ln+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Plâtre)} /$ $\leq (Ln+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	EI 180 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) EW 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Plâtre / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	2	$\leq (Ln+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Plâtre)} /$ $\leq (Ln+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$

1	Type de pose : encastré, lamelles horizontales		2	Type de pose : encastré en bas de paroi, lamelles horizontales	
---	--	--	---	--	--

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report	Inst.	Inst. opening
200x500 mm / 900x200 mm ≤ Ge120-XL ≤ 1200x800 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) EW 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Gypsum / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	1	$\leq (Wn+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Gypsum)} /$ $\leq (Wn+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$
	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	EI 180 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) EW 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	Gypsum / Ytocol	APPLUS 16/12283-1011-1	2	$\leq (Wn+35) \times (Hn+35) \text{ mm (Gypsum)} /$ $\leq (Wn+15) \times (Hn+15) \text{ mm (Ytocol)}$

1	Type of installation: built-in, sleeves horizontal		2	Type of installation: built-in in lower part of the wall, sleeves horizontal	
---	--	--	---	--	--

## Selectiegegevens / Données de sélection / Selection data

Netto doorlaat Sn ( $\text{m}^2$ ) en  
doorvoerdebit Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) bij een  $\Delta P$   
van 2 of 10 Pascal.

Section nette de passage Sn ( $\text{m}^2$ ) et  
débit de transfert Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) sous un  $\Delta P$   
de 2 ou 10 Pascal.

Free air passage Sn ( $\text{m}^2$ ) and volume  
flow Q ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) by a  $\Delta P$  of 2 or 10 Pascal.

	Hn\Bn [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
<b>200</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )								0,078	0,087	0,096	0,105
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								398,432	444,360	490,288	536,216
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								943,683	1.047,678	1.151,673	1.255,668
<b>300</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )								0,133	0,149	0,164	0,180
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								676,229	754,631	833,033	911,436
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								1.572,700	1.750,227	1.927,754	2.105,281
<b>400</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )								0,183	0,205	0,226	0,248
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								930,214	1.038,307	1.146,401	1.254,494
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$								2.147,802	2.392,558	2.637,315	2.882,071
<b>500</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,043	0,071	0,099	0,127	0,155	0,183	0,211	0,238	0,266	0,294	0,322
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	224,039	364,606	505,174	645,741	786,309	926,876	1.067,444	1.208,011	1.348,579	1.489,146	1.629,714
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	548,803	867,091	1.185,379	1.503,667	1.821,955	2.140,243	2.458,532	2.776,820	3.095,108	3.413,396	3.731,684
<b>600</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,052	0,086	0,120	0,154	0,188	0,221	0,255	0,289	0,323	0,356	0,390
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	270,188	440,447	610,705	780,963	951,222	1.121,480	1.291,738	1.461,997	1.632,255	1.802,514	1.972,772
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	653,300	1.038,817	1.424,335	1.809,852	2.195,369	2.580,887	2.966,404	3.351,922	3.737,439	4.122,956	4.508,474
<b>700</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,062	0,101	0,141	0,181	0,220	0,260	0,300	0,339	0,379	0,419	0,458
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	316,338	516,287	716,237	916,186	1.116,135	1.316,084	1.516,033	1.715,982	1.915,932	2.115,881	2.315,830
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	757,798	1.210,544	1.663,291	2.116,037	2.568,784	3.021,530	3.474,277	3.927,023	4.379,770	4.832,516	5.285,263
<b>800</b>	Sn ( $\text{m}^2$ )	0,072	0,118	0,164	0,210	0,256	0,302	0,348	0,394	0,440	0,486	0,533
	Q[-2Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	366,815	599,238	831,662	1.064,085	1.296,509	1.528,932	1.761,356	1.993,779	2.226,203	2.458,626	2.691,050
	Q[-10Pa] $\text{m}^3/\text{h}$	872,092	1.398,370	1.924,649	2.450,927	2.977,206	3.503,484	4.029,763	4.556,041	5.082,319	5.608,598	6.134,876

## Prijzen / Prix / Prices

Hn\Bn [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	€
<b>200</b>								350,88	370,14	417,42	464,72	
<b>300</b>								434,22	462,36	512,95	563,56	
<b>400</b>								656,48	695,03	789,58	884,14	
<b>500</b>	327,86	369,81	419,38	476,22	513,72	551,01	699,20	736,57	773,94	903,57	1.033,19	
<b>600</b>	344,43	392,78	451,34	519,68	562,54	632,16	766,96	823,22	879,46	1.051,60	1.223,69	
<b>700</b>	409,87	468,03	535,15	610,91	673,19	739,35	921,45	987,34	1.053,23	1.213,00	1.372,79	
<b>800</b>	474,94	543,02	618,85	702,17	783,82	846,52	1.075,94	1.151,47	1.227,01	1.374,44	1.521,87	

# OP & KIT

## Opties & kits / Options & kits

Opties - bij bestelling

Options - à la commande

Options - at the time of order

Kits - dienst na verkoop (herstelling, upgrade)

Kits - service après-vente (réparation, mise à jour)

Kits - after-sales services (repair, upgrade)

\* zie prijstabellen op de volgende pagina

\* voir les tableaux de prix à la page suivante

\* see price tables on the next page

Type	product	voor / pour / for	code	€
OP	Lichtaluminium kleur (standaard) <i>Couleur aluminium blanc (standard)</i> White aluminium colour (standard)	GZ60	RAL 9022	p. 141
OP	Glanzend wit <i>Blanc brillant</i> Polished white	GZ60	RAL 9016	p. 141
OP	Antracietgrijs <i>Gris anthracite</i> Anthracite grey	GZ60	RAL 7024	p.141
OP/KIT	Vast afwerkingskader voor Gz60 (ook als kit te monteren op Ge60/Ge90) <i>Cadre de finition fixe pour Gz60 (également applicable comme kit pour Ge60/Ge90)</i> Fixed finishing frame for Gz60 (also applicable as a kit for Ge60/Ge90)	GZ60 (RAL 9022) GE60, GE90	GzKF (RAL 9022)	*
OP/KIT	Variabel afwerkingskader voor Gz60 (uitsluitend bij deuren gebruikt) <i>Cadre de finition variable pour Gz60 (appliquée uniquement dans les panneaux de porte)</i> Variable finishing frame for Gz60 (for installation in door panels only)	GZ60 (RAL 9022)	GzKV (RAL 9022)	*
OP/KIT	Vast afwerkingskader voor Gz60 (ook als kit te monteren op Ge60/Ge90) <i>Cadre de finition fixe pour Gz60 (également applicable comme kit pour Ge60/Ge90)</i> Fixed finishing frame for Gz60 (also applicable as a kit for Ge60/Ge90)	GZ60 (RAL 9016/RAL 7024)	GzKF (RAL 9016/RAL 7024)	*
OP/KIT	Variabel afwerkingskader voor Gz60 (uitsluitend bij deuren gebruikt) <i>Cadre de finition variable pour Gz60 (appliquée uniquement dans les panneaux de porte)</i> Variable finishing frame for Gz60 (for installation in door panels only)	GZ60 (RAL 9016/RAL 7024)	GzKV (RAL 9016/RAL 7024)	*

# OP & KIT

## GzKF / GzKV (RAL 9022)

Hn\Wn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	12,77	13,19	13,53	16,40	16,81	17,45	19,74	19,75	20,09	20,33	20,66	20,92	21,25	21,48	22,86	€
<b>150</b>	13,19	13,62	14,41	17,40	17,72	18,47	20,50	20,69	21,02	21,26	21,60	21,84	22,19	22,41	23,60	€
<b>200</b>	13,53	14,41	17,44	17,96	18,51	19,02	21,11	21,61	21,94	22,20	22,51	22,77	23,10	23,35	24,38	€
<b>250</b>	16,40	17,40	17,96	18,45	19,03	19,54	21,70	22,53	22,88	23,12	23,45	23,70	24,03	24,28	25,13	€
<b>300</b>	16,81	17,72	18,51	19,03	19,57	20,08	22,31	23,46	23,81	24,04	24,39	24,61	24,96	25,21	26,65	€
<b>350</b>	17,97	18,47	19,02	19,54	20,08	20,59	22,90	24,40	24,74	24,98	25,32	25,55	25,90	26,13	27,43	€
<b>400</b>	19,74	20,50	21,11	21,70	22,31	22,90	25,33	25,34	25,65	25,91	26,23	26,49	26,83	27,05	28,18	€

## GzKF / GzKV (RAL 9016 / RAL 7024)

Hn\Wn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	€
<b>100</b>	14,04	14,50	15,02	18,11	18,56	19,26	21,72	21,73	22,10	22,37	22,73	23,01	23,37	23,62	25,13	€
<b>150</b>	14,50	14,97	15,95	19,15	19,52	20,33	22,56	22,76	23,12	23,38	23,76	24,02	24,40	24,64	25,96	€
<b>200</b>	15,02	15,95	19,19	19,77	20,38	20,94	23,23	23,78	24,13	24,41	24,76	25,03	25,41	25,67	26,81	€
<b>250</b>	18,11	19,15	19,77	20,31	20,95	21,50	23,87	24,78	25,15	25,43	25,80	26,07	26,43	26,69	27,63	€
<b>300</b>	18,56	19,52	20,38	20,95	21,54	22,10	24,53	25,81	26,18	26,44	26,82	27,07	27,45	27,72	29,33	€
<b>350</b>	19,78	20,33	20,94	21,50	22,10	22,65	25,18	26,84	27,20	27,47	27,84	28,09	28,48	28,73	30,18	€
<b>400</b>	21,72	22,56	23,23	23,87	24,53	25,18	27,85	27,86	28,20	28,49	28,85	29,13	29,52	29,76	31,01	€

OP-KIT

OP-KIT

OP-KIT

GE120-XL  
GE120  
GEGO-XL  
GEGO

GZ60  
GEG60/GEG90  
GE120



# **M** Brandwerende manchetten / Manchons coupe-feu / Fire resistant collars

<b>MG-U</b>	Brandwerende U/U inbouwmanchet. Manchon coupe-feu U/U encastrés. Cast-in fire resistant U/U collar.	<b>154</b>
<b>MG-U L125/L150</b>	Brandwerende U/U inbouwmanchet. Manchon coupe-feu U/U encastrés. Cast-in fire resistant U/U collar.	<b>162</b>
<b>MG2-A U</b>	Brandwerende U/U opbouwmanchet. Manchon coupe-feu U/U en applique. Surface-mounted U/U fire resistant collar.	<b>170</b>
<b>MG2</b> <b>MG2+R</b>	Brandwerende inbouwmanchet. Manchon coupe-feu encastré. Cast-in fire resistant collar.	<b>174</b>
<b>MG2-A</b>	Brandwerende opbouwmanchet. Manchon coupe-feu en applique. Surface-mounted fire resistant collar.	<b>178</b>
<b>MG2-A XL</b>	Brandwerende opbouwmanchetten voor grote diameters. Manchons coupe-feu en applique pour grands diamètres. Surface-mounted fire resistant collars for large diameters.	<b>182</b>

MG-U      MG-U L125/L150      MG2-A      MG2      MG2-AU      MG2-AU XL



De brandwerende manchet MG-U is geschikt voor plaatsing rondom geventileerde en niet-geventileerde kunststof leidingen (PVC, (HD)PE, PP, ABS, SAN+PVC). De MG-U wordt in een wand of vloer ingebouwd en voorkomt de voorplanting van brand tot 120 minuten.

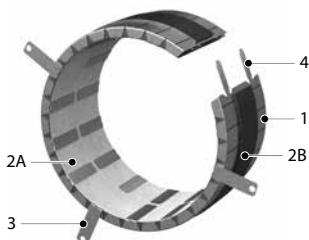
- esthetische oplossing
- geen plaatsverlies t.h.v. de doorvoering (inbouwmethode)
- snelle en eenvoudige montage (afdichting met standaard, niet-brandwerende PUR)
- oplossingen mogelijk zonder schroeven
- installatie U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- vorst- en waterbestendig
- slechts 1 manchet is vereist per brandcompartimentswand of -vloer

Le manchon coupe-feu MG-U convient pour installation autour des tuyaux en plastique ventilés et non ventilés (PVC, (HD)PE, PP, ABS, SAN+PVC). Il est encastré dans une paroi ou une dalle, et empêche la propagation du feu jusqu'à 120 minutes.

- solution esthétique
- pas de perte d'espace à l'endroit de la traversée (montage encastré)
- installation rapide et facile (colmatage à l'aide de PUR classique, non coupe-feu)
- solutions sans vis possibles
- installation U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- résistant au gel et à l'eau
- un seul manchon est requis par paroi ou dalle

The fire resistant collar MG-U is suitable for installation around ventilated (vented) and non-ventilated plastic pipes (PVC, (HD)PE, PP, ABS, SAN+PVC). It is cast in the wall or floor in order to prevent propagation of fire for up to 120 minutes.

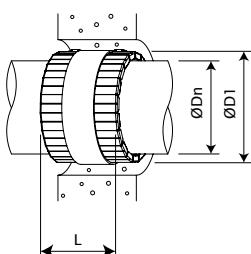
- aesthetic solution
- no space is lost at the wall crossing (built-in installation)
- fast and easy installation (sealing with classic, non fire resistant PUR foam)
- solutions without screws possible
- installation U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- water- and frost-resistant
- only 1 collar is required per fire compartment wall or floor



1. stalen behuizing
2. intumescerende stroken
3. bevestigingsplaatje
4. sluiting

1. tunnel en acier
2. bandes intumescentes
3. plaques de fixation
4. fermeture

1. steel housing
2. intumescent strips
3. fixation plate
4. fastener



## MG-U

<b>ØDn [mm]</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>63</b>	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>125</b>	<b>140</b>	<b>160</b>
D1	49	57	67	73	80	92	101	111	121	131	150	165	185
L													96

D1 = buitendiameter van de manchet / *diamètre extérieur du manchon* / outside diameter of the collar  
 Dn = binnendiameter van de manchet, overeenkomend met de buitendiameter van de buis / *diamètre intérieur du manchon, correspondant au diamètre extérieur du tuyau* / inside diameter of the collar, corresponding to the outside diameter of the pipe

**Lengte van het product, vlak uitgeleverd / Longueur du produit, livré à plat / Total product length, supplied in flat form**

<b>Dn [mm]</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>63</b>	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>125</b>	<b>140</b>	<b>160</b>
L (mm)	187	212	243	262	284	322	350	381	413	444	504	5551	614

# Classificatie / Classement / Classification

Essentiële kenmerken							Prestaties	
Wandtype	Wand	Afdichting	Materiaal	Installatiemethode	Diameter buis (mm)	Buiswanddikte	Classificaties	
Massieve wand	Cellenbeton 100 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU	
					80	1,8-5,3		
					90	1,9-5,3		
					100	2,0-5,3		
					110	2,2-5,3		
					125	2,4-7,7		
					140	2,7-7,7		
					160	3,2-7,7		
				PE, ABS	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU	
					80	2,4-6,6		
					90	2,5-6,6		
					100	2,6-6,6		
					110	2,7-6,6		
					125	3,4-9,5		
					140	4,1-9,5		
					160	5,0-9,5		
				PP	32-40	1,8	EI 90 UU	
					50	2,1		
					56	2,2		
					63	2,5		
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU	
					80	3,1		
					90	3,2		
					100	3,3		
					110	3,4		
					125	3,9		
					140	4,3		
					160	4,9	EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU	
Massieve wand	Cellenbeton > 100 mm - 200 mm	PUR	B	B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU	
					80	1,8-5,3		
					90	1,9-5,3		
					100	2,0-5,3		
					110	2,2-5,3		
					125	2,4-7,7		
					140	2,7-7,7		
					160	3,2-7,7		
			PE, ABS		32-75	2,3-4,5	EI 120 UU	
					80	2,4-6,6		
					90	2,5-6,6		
					100	2,6-6,6		
					110	2,7-6,6		
					125	3,4-9,5		
					140	4,1-9,5		
					160	5,0-9,5		
			PP	PP	32-40	1,8	EI 90 UU	
					50	2,1		
					56	2,2		
					63	2,5		
					75	3,0		
					80	3,1		
					90	3,2		
					100	3,3		
					110	3,4		
					125	3,9		
Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) - 100 mm <sup>(1)</sup>	PUR	PVC	A&B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU	
					80	1,8-5,3		
					90	1,9-5,3		
					100	2,0-5,3		
					110	2,2-5,3		
			A		125	2,4-7,7	EI 120 UU	
					140	2,7-7,7		
					160	3,2-7,7		

Essentiële kenmerken							Prestaties
Wandtype	Wand	Afdichting	Materiaal	Installatiemethode	Diameter buis (mm)	Buiswanddikte	Classificaties
Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) - 100 mm <sup>(1)</sup>	PUR	PE, ABS	A&B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
			PP	A	125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
					32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	PUR	PVC	A & B	125	3,9	EI 90 UU
					140	4,3	
					160	4,9	
					32 - 75	1,8-3,6	
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
			PE, ABS	A & B	125	2,4-7,7	EI 120 UU
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
					32 - 75	2,3-4,5	
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
Installatiemethode: ingebouwd. U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped)			PP	A & B	125	3,4-9,5	EI 120 UU
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
					32-40	1,8	
					50	2,1	
					56	2,2	EI 120 UU
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	

(1) Voor flexibele wanden van 125 en 150 mm breed: zie MG-U L125/L150. EI120 UU beschikbaar.

(2) Classificatie EI120 UU enkel geldig voor Dn+50mm

Installatiemethode		Buisdiameter	Afmetingen inbouwopening wand	Afmetingen inbouwopening vloer
A	Plaatsing met schroeven	32-75	Min Dn+27 - Max Dn+50	Dn+50
		80-110	Min Dn+36 - Max Dn+50	
		125-160	Min Dn+40 - Max Dn+50	
B	Plaatsing zonder schroeven	32-160	Dn+50	Dn+50

Dn = Nomiale diameter, diameter van de kunststof leiding

Caractéristiques essentielles							Performances
Type de paroi	Paroi	Scellement	Matériau tuyau	Méthode d' installation	Diamètre tuyau (mm)	Epaisseur paroi tuyau	Classement
Paroi massive	Béton cellulaire 100 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
			PE, ABS	A & B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
			PP	A	32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU
					80	3,1	EI 90 UU
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	
							EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU
Paroi massive	Béton cellulaire > 100 mm - 200 mm	PUR	PVC	B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
			PE, ABS		32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
			PP	A	32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	
Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) - 100 mm <sup>(1)</sup>	PUR	PVC	A&B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
				A	125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	

Caractéristiques essentielles							Performances
Type de paroi	Paroi	Scellement	Matériau tuyau	Méthode d' installation	Diamètre tuyau (mm)	Epaisseur paroi tuyau	Classement
Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) - 100 mm <sup>(1)</sup>	PUR	PE, ABS	A&B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
			PP	A	125	3,4-9,5	EI 90 UU
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
					32-40	1,8	
					50	2,1	
					56	2,2	
Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	PUR	PVC	A & B	63	2,5	EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
			PE, ABS	A & B	160	4,9	EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU
					32 - 75	1,8-3,6	
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
			PP	A & B	160	3,2-7,7	EI 120 UU
					32-40	1,8	
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
Méthode d'installation : pose encastrée. U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped)							

(1) Pour des parois flexibles de 125 mm et 150 mm : voir MG-U L125/L150. EI120 UU disponible.

(2) Classement EI120 UU uniquement valable pour Dn+50mm

Méthode d'installation		Diamètre tuyau	Dimensions ouverture paroi	Dimensions ouverture dalle
A	Montage avec vis	32-75	Min Dn+27 - Max Dn+50	Dn+50
		80-110	Min Dn+36 - Max Dn+50	
		125-160	Min Dn+40 - Max Dn+50	
B	Montage sans vis	32-160	Dn+50	Dn+50

Dn = Diamètre nominale, diamètre tuyau en plastique

Essential characteristics							Performance	
Wall type	Wall	Sealing	Material	Installation method	Diameter pipe (mm)	Pipe wall thickness	Classification	
Rigid wall	Aerated concrete 100 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU	
					80	1,8-5,3		
					90	1,9-5,3		
					100	2,0-5,3		
					110	2,2-5,3		
					125	2,4-7,7		
					140	2,7-7,7		
					160	3,2-7,7		
			PE, ABS	A & B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU	
					80	2,4-6,6		
					90	2,5-6,6		
					100	2,6-6,6		
					110	2,7-6,6		
					125	3,4-9,5		
					140	4,1-9,5		
					160	5,0-9,5		
			PP	A	32-40	1,8	EI 90 UU	
					50	2,1		
					56	2,2		
					63	2,5		
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU	
					80	3,1		
					90	3,2		
					100	3,3		
					110	3,4	EI 90 UU	
					125	3,9		
					140	4,3		
					160	4,9		
					EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU			
Rigid wall	Aerated concrete > 100 mm - 200 mm	PUR	PVC	B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU	
					80	1,8-5,3		
					90	1,9-5,3		
					100	2,0-5,3		
					110	2,2-5,3		
					125	2,4-7,7		
					140	2,7-7,7		
					160	3,2-7,7		
			PE, ABS	A & B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU	
					80	2,4-6,6		
					90	2,5-6,6		
					100	2,6-6,6		
					110	2,7-6,6		
					125	3,4-9,5		
					140	4,1-9,5		
					160	5,0-9,5		
			PP	A	32-40	1,8	EI 90 UU	
					50	2,1		
					56	2,2		
					63	2,5		
					75	3,0		
					80	3,1		
					90	3,2		
					100	3,3		
					110	3,4		
					125	3,9		
					140	4,3		
					160	4,9		
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) - 100 mm <sup>(1)</sup>	PUR	PVC	A&B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU	
					80	1,8-5,3		
					90	1,9-5,3		
					100	2,0-5,3		
					110	2,2-5,3		
			A		125	2,4-7,7	EI 120 UU	
					140	2,7-7,7		
					160	3,2-7,7		

MG2-AU MG2-AU MG2-AU MG2-AU MG2-AU MG2-AU MG2-AU MG2-AU MG2-AU MG2-AU

MG-U MG-U MG-U MG-U MG-U MG-U MG-U MG-U MG-U MG-U

Essential characteristics							Performance
Wall type	Wall	Sealing	Material	Installation method	Diameter pipe (mm)	Pipe wall thickness	Classification
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) - 100 mm <sup>(1)</sup>	PUR	PE, ABS	A&B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
			PP	A	125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
					32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(2)</sup> UU
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
			PE, ABS	A & B	32 - 75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
			PP	A & B	32-40	1,8	EI 120 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
Installation method: built-in. U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped)							

(1) For flexible walls with a width of 125 mm and 150 mm: see MG-U L125/L150. EI120 UU available.

(2) Classification EI120 UU only valid for Dn+50mm

Installation method		Diameter pipe	Dimension hole wall	Dimension hole floor
A	Mounting with screws required	32-75	Min Dn+27 - Max Dn+50	Dn+50
		80-110	Min Dn+36 - Max Dn+50	
		125-160	Min Dn+40 - Max Dn+50	
B	Mounting without screws	32-160	Dn+50	Dn+50

Dn = Nominal diameter, diameter of the plastic pipe

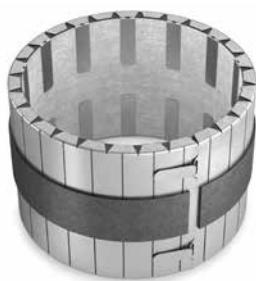
**Prijzen / Prix / Prices**

<b>ØDn [mm]</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>63</b>	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>125</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>€</b>
	21,57	22,22	22,84	24,88	26,16	28,48	39,57	43,90	46,90	50,57	84,15	94,59	105,04	

Prijс per stuk / Prix par pièce / Price per piece

MG-U 125/160 MG2-AU MG2 G M

MG-U



De brandwerende manchet MG-U L125/L150 is geschikt voor plaatsing rondom geventileerde en niet-geventileerde kunststof leidingen (PVC, (HD)PE, PP, ABS, SAN+PVC). De MG-U L125/L150 wordt in een wand of vloer ingebouwd en voorkomt de voorplanting van brand tot 120 minuten.

De MG-U L125 / L150 is specifiek ontworpen voor toepassing in flexibele wanden van respectievelijk 125 en 150 mm, maar mag ook toegepast worden in massieve wanden en vloeren of in wanden van 100 mm.

- esthetische oplossing
- geen plaatsverlies t.h.v. de doorvoering (inbouwmethode)
- snelle en eenvoudige montage (afdichting met standaard, niet-brandwerende PUR)
- oplossingen mogelijk zonder schroeven
- installatie U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- vorst- en waterbestendig
- slechts 1 manchet is vereist per brandcompartimentswand of -vloer

Le manchon coupe-feu MG-U L125/ L150 convient pour installation autour des tuyaux en plastique ventilés et non ventilés (PVC, (HD)PE, PP, ABS, SAN+PVC). Il est encastré dans une paroi ou une dalle, et empêche la propagation du feu jusqu'à 120 minutes.

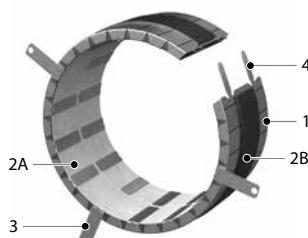
Le MG-U L125 / L150 est spécialement conçu pour utilisation dans des parois flexibles de respectivement 125 et 150 mm, mais peut également être utilisé dans des parois et dalles massives ou dans des parois de 100 mm.

The fire resistant collar MG-U L125/ L150 is suitable for installation around ventilated (vented) and non-ventilated plastic pipes (PVC, (HD) PE, PP, ABS, SAN+PVC). It is cast in the wall or floor in order to prevent propagation of fire for up to 120 minutes.

The MG-U L125 / L150 is specifically designed for use in flexible walls of respectively 125 and 150 mm, but may also be used in solid walls and floors or in walls of 100 mm.

- solution esthétique
- pas de perte d'espace à l'endroit de la traversée (montage encastré)
- installation rapide et facile (colmatage à l'aide de PUR classique, non coupe-feu)
- solutions sans vis possibles
- installation U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- résistant au gel et à l'eau
- un seul manchon est requis par paroi ou dalle

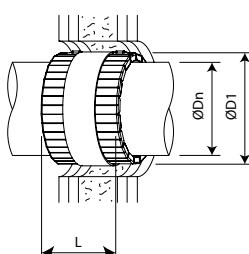
- aesthetic solution
- no space is lost at the wall crossing (built-in installation)
- fast and easy installation (sealing with classic, non fire resistant PUR foam)
- solutions without screws possible
- installation U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- water- and frost-resistant
- only 1 collar is required per fire compartment wall or floor



1. stalen behuizing
2. intumescerende stroken
3. bevestigingsplaatje
4. sluiting

1. tunnel en acier
2. bandes intumescentes
3. plaques de fixation
4. fermeture

1. steel housing
2. intumescent strips
3. fixation plate
4. fastener



## MG-U L125/L150

Dn (mm)	32	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	140	160
D1	49	57	67	73	80	92	101	111	121	131	150	165	185
L125											121		
L150											146		

D1 = buitendiameter van de manchet / diamètre extérieur du manchon / outside diameter of the collar

Dn = binnendiameter van de manchet, overeenkomend met de buitendiameter van de buis / diamètre intérieur du manchon, correspondant au diamètre extérieur du tuyau / inside diameter of the collar, corresponding to the outside diameter of the pipe

**Lengte van het product, vlak uitgeleverd / Longueur du produit, livré à plat / Total product length, supplied in flat form**

Dn (mm)	32	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	140	160
L (mm)	187	212	243	262	284	322	350	381	413	444	504	5551	614

# MG-U L125/L150

## Classificatie / Classement / Classification

Essentiële kenmerken							Prestaties
Wandtype	Wand	Afdichting	Materiaal	Installatiemethode	Diameter buis (mm)	Buiswanddikte	Classificaties
Massieve wand	Cellenbeton 100 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
				PE, ABS	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
				PP	32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
					32 - 75	1,8-3,6	
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
				PE, ABS	110	2,2-5,3	EI 120 UU
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
					32-75	2,3-4,5	
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
				PP	110	2,7-6,6	EI 90 UU
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
					32-40	1,8	
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	
				A&B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
				A	160	3,2-7,7	
					32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
				A	110	2,7-6,6	EI 90 UU
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
				A	32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
				A	63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
				A	90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
				A	125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	

# MG-U L125/L150

Essentiële kenmerken							Prestaties
Wandtype	Wand	Afdichting	Materiaal	Installatiemethode	Diameter buis (mm)	Buiswanddikte	Classificaties
Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PE, ABS	A&B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
				A	125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
				PP	32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
			PE, ABS	A & B	32 - 75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
			PP	A & B	32-40	1,8	EI 120 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	

Installatiemethode: ingebouwd. U/U, U/C, C/C, C/U  
(uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped)

(1) Classificatie EI120 UU enkel geldig voor Dn+50mm

## Uitleg bij installatiemethode A en B zoals beschreven in classificatietabel

Installatiemethode		Buisdiameter	Afmetingen inbouwopening wand	Afmetingen inbouwopening vloer
A	Plaatsing met schroeven	32-75	Min Dn+27	Dn+50
			Max Dn+50	
		80-110	Min Dn+36	
			Max Dn+50	
		125-160	Min Dn+40	
			Max Dn+50	
B	Plaatsing zonder schroeven	32-160	Dn+50	Dn+50

Dn = Nominaal diameter, diameter van de kunststof leiding

# MG-U L125/L150

Caractéristiques essentielles							Performances
Type de paroi	Paroi	Scellement	Matériau tuyau	Méthode d' installation	Diamètre tuyau (mm)	Epaisseur paroi tuyau	Classement
Paroi massive	Béton cellulaire 100 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
				PE, ABS	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
				PP	32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
				A	110	3,4	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	
					32-75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
Paroi massive	Béton cellulaire > 100 mm - 200 mm	PUR	PVC	B	110	2,2-5,3	EI 120 UU
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
				PE, ABS	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
				PP	110	2,7-6,6	EI 90 UU
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
				A&B	32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PVC	A&B	110	2,2-5,3	EI 120 UU
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
				A	32-75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	

MG-U 125/150

MG2-AI MG2-AI MG2-AI MG2-AI MG2-AI MG2-AI MG2-AI MG2-AI

MG-U

# MG-U L125/L150

Caractéristiques essentielles							Performances
Type de paroi	Paroi	Scellement	Matériau tuyau	Méthode d' installation	Diamètre tuyau (mm)	Epaisseur paroi tuyau	Classement
Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100$ mm	PUR	PE, ABS	A&B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
				A	125	3,4-9,5	EI 90 UU
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
				PP	32-40	1,8	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
Dalle massive	Béton cellulaire $\geq 150$ mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
			PE, ABS	A & B	32 - 75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
			PP	A & B	32-40	1,8	EI 120 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	

Méthode d'installation : pose encastrée. U/U, U/C, C/C, C/U  
(uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped)



(1) Classement EI120 UU uniquement valable pour Dn+50mm

## Explication des méthodes d'installation A et B décrites dans l'aperçu des classements

Méthode d'installation		Diamètre tuyau	Dimensions ouverture paroi	Dimensions ouverture dalle
A	Montage avec vis	32-75	Min Dn+27	Dn+50
			Max Dn+50	
		80-110	Min Dn+36	
			Max Dn+50	
		125-160	Min Dn+40	
			Max Dn+50	
B	Montage sans vis	32-160	Dn+50	Dn+50

Dn = Diamètre nominale, diamètre tuyau en plastique

# MG-U L125/L150

Essential characteristics							Performance
Wall type	Wall	Sealing	Material	Installation method	Diameter pipe (mm)	Pipe wall thickness	Classification
Rigid wall	Aerated concrete 100 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
					PE, ABS	A & B	EI 120 UU
					32-75	2,3-4,5	
Rigid wall	Aerated concrete > 100 mm - 200 mm	PUR	PVC	B	80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
					PE, ABS	A	EI 90 UU
					32-40	1,8	
					50	2,1	
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PVC	A&B	56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
					80	3,1	EI 90 UU
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PVC	A&B	32-75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
					PE, ABS	A	EI 90 UU
					32-40	1,8	
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PVC	A&B	50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PVC	A&B	160	4,9	EI 120 UU
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
					PE, ABS	A	EI 90 UU
					32-40	1,8	
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PVC	A&B	80	3,1	EI 120 UU
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	
					PE, ABS	A	EI 90 UU
					32-40	1,8	
					50	2,1	
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PVC	A&B	56	2,2	EI 120 UU
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	

MG-U 125/150

MG-U

MG2-A  
MG2-AU  
MG2-X  
MG2-G  
MG2-AU

# MG-U L125/L150

Essential characteristics							Performance
Wall type	Wall	Sealing	Material	Installation method	Diameter pipe (mm)	Pipe wall thickness	Classification
Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	PUR	PE, ABS	A&B	32-75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
				A	125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
				PP	32-40	1,8	EI 90 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
				A	110	3,4	EI 90 UU
					125	3,9	
					140	4,3	
					160	4,9	
							EI 90/120 <sup>(1)</sup> UU
Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	PUR	PVC	A & B	32 - 75	1,8-3,6	EI 120 UU
					80	1,8-5,3	
					90	1,9-5,3	
					100	2,0-5,3	
					110	2,2-5,3	
					125	2,4-7,7	
					140	2,7-7,7	
					160	3,2-7,7	
			PE, ABS	A & B	32 - 75	2,3-4,5	EI 120 UU
					80	2,4-6,6	
					90	2,5-6,6	
					100	2,6-6,6	
					110	2,7-6,6	
					125	3,4-9,5	
					140	4,1-9,5	
					160	5,0-9,5	
			PP	A & B	32-40	1,8	EI 120 UU
					50	2,1	
					56	2,2	
					63	2,5	
					75	3,0	
					80	3,1	
					90	3,2	
					100	3,3	
					110	3,4	

Installation method: built-in. U/U, U/C, C/C, C/U  
(uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped)



(1) Classification EI120 UU only valid for Dn+50mm

## Explanation for installation methods A and B as described in classification overview

Installation method		Diameter pipe	Dimension hole wall	Dimension hole floor
A	Mounting with screws required	32-75	Min Dn+27	Dn+50
			Max Dn+50	
		80-110	Min Dn+36	
			Max Dn+50	
		125-160	Min Dn+40	
			Max Dn+50	
B	Mounting without screws	32-160	Dn+50	Dn+50

Dn = Nominal diameter, diameter of the plastic pipe

# MG-U L125/L150

## Prijzen / Prix / Prices

### MG-U L125

ØDn [mm]	32	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	140	160	€
	23,73	24,44	25,13	27,37	28,77	31,33	43,53	48,29	51,59	55,63	92,56	104,05	115,54	

Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece

### MG-U L150

ØDn [mm]	32	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	140	160	€
	26,10	26,88	27,64	30,11	31,65	34,46	47,88	53,12	56,75	61,19	101,82	114,46	127,10	

Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece

MG-U

MG-U125/L150

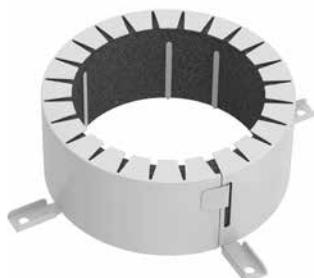
MG2-AU

MG2

MG2-XL

MG2-A

B



De brandwerende manchet MG2-A U is geschikt voor plaatsing rondom geventileerde en niet-geventileerde kunststof leidingen (PVC, HDPE, PP, ABS). Ze wordt op de wand of vloer gemonteerd en voorkomt de voortplanting van brand tot 120 minuten. Doorvoeringen doorheen wanden vereisen een brandmanchet aan elke zijde van de wand; leidingen doorheen een vloer vereisen enkel een manchet aan de onderzijde van de vloer.

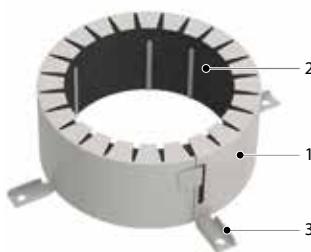
- geschikt voor geventileerde (verluchte) kunststof leidingen.
- installatie U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- vorst- en waterbestendig
- snelle montage
- geen afdichting of speciale gereedschappen vereist

Le manchon coupe-feu en applique MG2-A U convient pour pose autour de tuyaux en plastique ventilés et non ventilés (PVC, HDPE, PP, ABS). Il empêche la propagation du feu jusqu'à 120 minutes en paroi et dalle massive et en paroi flexible. Une traversée de paroi requiert un manchon MG2-A U de chaque côté de la paroi. Une traversée de dalle nécessite un seul manchon MG2-A U sur la face inférieure de la dalle.

- convient pour les tuyaux en plastique ventilés.
- installation U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- résistant au gel et à l'eau
- installation rapide
- outillage standard, sans colmatage

The MG2-A U surface-mounted fire resistant collar is suitable for ventilated and non-ventilated plastic pipes (PVC, HDPE, PP, ABS). It prevents the propagation of fire up to 120 minutes in rigid walls and floors and in flexible walls. In case of a wall, a collar is installed on both sides of the wall. In case of a floor, a single MG2-A U is enough on the lower side of the floor.

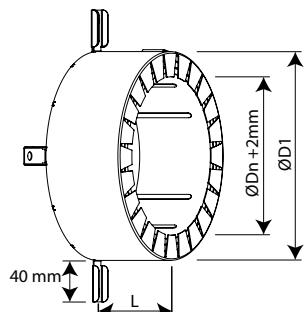
- suitable for ventilated (vented) plastic pipes.
- installation U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).
- water- and frost-resistant
- fast installation
- no specific tools, no sealing required



1. stalen behuizing
2. intumescerende stroken
3. bevestigingspootjes

1. tunnel en acier
2. bandes intumescentes
3. pattes de fixation

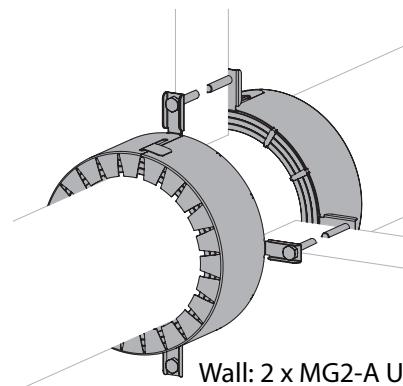
1. steel housing
2. intumescent strips
3. wall anchors



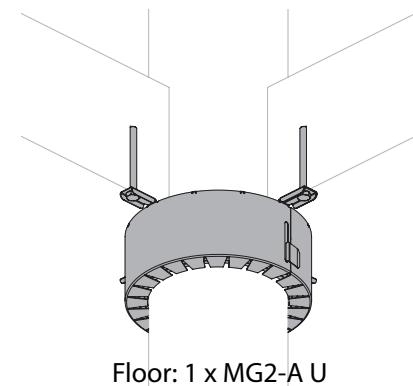
aantal bevestigingspunten:  
2 (ØDn 32-75) / 3 (ØDn 80-110) /  
4 (ØDn 125-160)

nombre de points de fixation :  
2 (ØDn 32-75) / 3 (ØDn 80-110) /  
4 (ØDn 125-160)

number of fixation points:  
2 (ØDn 32-75) / 3 (ØDn 80-110) /  
4 (ØDn 125-160)



Wall: 2 x MG2-A U



Floor: 1 x MG2-A U

## MG2-A U

ØDn [mm]	32	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	140	160
D1	62,6	70,6	80,6	86,6	93,6	105,6	110,6	120,6	130,6	140,6	174,6	189,6	209,6
L	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	80	80	80

## Classificatie / Classement / Classification

Wandtype	Wand	Afdichting	Type buis	Materiaal buis	Diameter buis (mm)	Buiswanddikte (mm)	Classificatie	Rapport	Inst.
Flexibele wand / massieve wand / massieve vloer	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm / Cellenbeton (wand) ≥ 100 mm / Cellenbeton (vloer) ≥ 150 mm	Niet van toepassing	standaard	PVC	32-75	1,8-5,3	EI 120-U/U	APPLUS 16/13124-2159 part 2	1
					80	1,9-5,3	EI 120-U/U		
					90	2,0-5,3	EI 120-U/U		
					100	2,1-5,3	EI 120-U/U		
					110	2,2-5,3	EI 120-U/U		
					125	2,5-7,7	EI 120-U/U		
					140	2,8-7,7	EI 120-U/U		
					160	3,2-7,7	EI 120-U/U		
				PE, ABS	32-75	2,3-6,6	EI 120-U/U		
					80	2,4-6,6	EI 120-U/U		
					90	2,5-6,6	EI 120-U/U		
					100	2,6-6,6	EI 120-U/U		
					110	2,7-6,6	EI 120-U/U		
					125	3,1-9,5	EI 120-U/U		
					140	3,5-9,5	EI 120-U/U		
					160	4,0-9,5	EI 120-U/U		
				PP	32-40	1,8-3,4	EI 120-U/U		
					50	2,0-3,4	EI 120-U/U		
					56	2,3-3,4	EI 120-U/U		
					63	2,6-3,4	EI 120-U/U		
					75	3,0-3,4	EI 120-U/U		
					80	3,1-3,4	EI 120-U/U		
					90	3,2-3,4	EI 120-U/U		
					100	3,3-3,4	EI 120-U/U		
					110	3,4	EI 120-U/U		
Flexibele wand / massieve wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520)/ Cellenbeton ≥ 100 mm	Niet van toepassing	standaard	PP	125	3,9-4,9	EI 120-U/U		
					140	4,3-4,9	EI 120-U/U		
					160	4,9	EI 120-U/U		
Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	Niet van toepassing	standaard	PP	125	3,9-4,9	E 120-U/U		
					140	4,3-4,9	E 120-U/U		
					160	4,9	E 120-U/U		

1 installatie U/U, U/C, C/C, C/U  
(uncapped-uncapped, uncapped-capped,  
capped-capped, capped-uncapped).



MG2-A XL MG2-A MG2 G MG2-AU MG-U MG-U 1125/1150

# MG2-A U

Type de paroi	Paroi	Scellement	Type de tuyau	Matériau tuyau	Diamètre tuyau (mm)	Epaisseur paroi tuyau (mm)	Classement	Rapport	Inst.
Paroi flexible / paroi massive / dalle massive	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100$ mm/ Béton cellulaire (paroi) $\geq 100$ mm/ Béton cellulaire (dalle) $\geq 150$ mm	Sans scellement	standard	PVC	32-75	1,8-5,3	EI 120-U/U	APPLUS 16/13124-2159 part 2	1
					80	1,9-5,3	EI 120-U/U		
					90	2,0-5,3	EI 120-U/U		
					100	2,1-5,3	EI 120-U/U		
					110	2,2-5,3	EI 120-U/U		
					125	2,5-7,7	EI 120-U/U		
					140	2,8-7,7	EI 120-U/U		
					160	3,2-7,7	EI 120-U/U		
				PE, ABS	32-75	2,3-6,6	EI 120-U/U		
					80	2,4-6,6	EI 120-U/U		
					90	2,5-6,6	EI 120-U/U		
					100	2,6-6,6	EI 120-U/U		
					110	2,7-6,6	EI 120-U/U		
					125	3,1-9,5	EI 120-U/U		
					140	3,5-9,5	EI 120-U/U		
					160	4,0-9,5	EI 120-U/U		
Paroi flexible / paroi massive	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520)/ Béton cellulaire $\geq 100$ mm	Sans scellement	standard	PP	32-40	1,8-3,4	EI 120-U/U		
					50	2,0-3,4	EI 120-U/U		
					56	2,3-3,4	EI 120-U/U		
					63	2,6-3,4	EI 120-U/U		
					75	3,0-3,4	EI 120-U/U		
					80	3,1-3,4	EI 120-U/U		
					90	3,2-3,4	EI 120-U/U		
					100	3,3-3,4	EI 120-U/U		
					110	3,4	EI 120-U/U		
Dalle massive	Béton cellulaire $\geq 150$ mm	Sans scellement	standard	PP	125	3,9-4,9	E 120-U/U		
					140	4,3-4,9	E 120-U/U		
					160	4,9	E 120-U/U		

1	installation U/U, U/C, C/C, C/U (uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).	
---	--	---

Wall type	Wall	Sealing	Type of pipe	Material pipe	Pipe diameter (mm)	Pipe wall thickness (mm)	Classification	Report	Inst.
Flexible wall / rigid wall / rigid floor	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm/ Aerated concrete (wall) ≥ 100 mm/ Aerated concrete (floor) ≥ 150 mm	Not applicable	standard	PVC	32-75	1,8-5,3	EI 120-U/U	APPLUS 16/13124-2159 part 2	1
					80	1,9-5,3	EI 120-U/U		
					90	2,0-5,3	EI 120-U/U		
					100	2,1-5,3	EI 120-U/U		
					110	2,2-5,3	EI 120-U/U		
					125	2,5-7,7	EI 120-U/U		
					140	2,8-7,7	EI 120-U/U		
					160	3,2-7,7	EI 120-U/U		
				PE, ABS	32-75	2,3-6,6	EI 120-U/U		
					80	2,4-6,6	EI 120-U/U		
					90	2,5-6,6	EI 120-U/U		
					100	2,6-6,6	EI 120-U/U		
					110	2,7-6,6	EI 120-U/U		
					125	3,1-9,5	EI 120-U/U		
					140	3,5-9,5	EI 120-U/U		
				PP	160	4,0-9,5	EI 120-U/U		
Flexible wall / rigid wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520)/Aerated concrete ≥ 100 mm	Not applicable	standard	PP	32-40	1,8-3,4	EI 120-U/U		
					50	2,0-3,4	EI 120-U/U		
					56	2,3-3,4	EI 120-U/U		
					63	2,6-3,4	EI 120-U/U		
					75	3,0-3,4	EI 120-U/U		
					80	3,1-3,4	EI 120-U/U		
					90	3,2-3,4	EI 120-U/U		
					100	3,3-3,4	EI 120-U/U		
					110	3,4	EI 120-U/U		
Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	Not applicable	standard	PP	125	3,9-4,9	E 120-U/U		
					140	4,3-4,9	E 120-U/U		
					160	4,9	E 120-U/U		

1 installation U/U, U/C, C/C, C/U  
(uncapped-uncapped, uncapped-capped, capped-capped, capped-uncapped).



## Prijzen / Prix / Prices

ØDn [mm]	32	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	140	160	€
	15,41	16,87	17,23	17,71	18,76	22,19	32,04	32,73	35,02	35,57	44,88	50,65	52,76	

Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece



De brandwerende manchet MG2 wordt in een wand of vloer ingebouwd rondom een kunststofleiding (PVC, HDPE, ABS) en voorkomt de voortplanting van brand tot 180 minuten.

- slechts 1 manchet is vereist per brandcompartimentswand of -vloer
- vorst- en waterbestendig
- esthetische oplossing
- geen plaatsverlies t.h.v. de doorvoering (inbouwmethode)
- montagevriendelijk
- geen specialeafdichtingsproducten of gereedschappen vereist
- installatie U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).

1. kraag
2. intumescerende stroken
3. stalen behuizing
4. sluiting

Le manchon coupe-feu MG2 est encastré dans une paroi ou une dalle, autour d'un tuyau en plastique (PVC, HDPE, ABS) et empêche la propagation du feu jusqu'à 180 minutes.

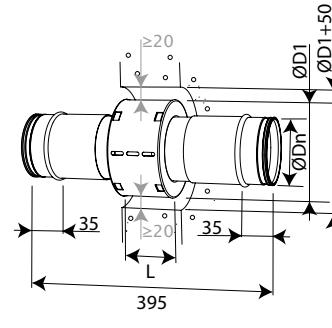
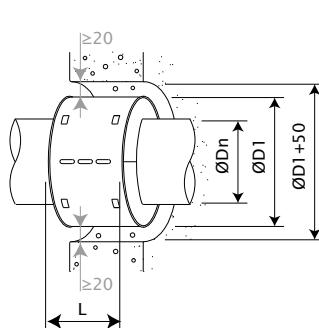
- un seul manchon est requis par paroi ou dalle
- résistant au gel et à l'eau
- solution esthétique
- pas de perte d'espace à l'endroit de la traversée (montage encastré)
- simple à installer
- outillage et colmatage standard
- installation U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).

1. collarette
2. bandes intumescentes
3. tunnel en acier
4. fermeture

The fire resistant collar MG2 is cast in the wall or floor around plastic pipes (PVC, HDPE, ABS) in order to prevent propagation of fire for up to 180 minutes.

- only 1 collar is required per fire compartment wall or floor
- water- and frost-resistant
- aesthetic solution
- no space is lost at the wall crossing (built-in installation)
- easy to install
- standard tools and sealing
- installation U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).

1. collar
2. intumescient strips
3. steel housing
4. fastener



MG2+R

	$\varnothing Dn$ [mm]	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	160
<b>MG2</b>	D1	67	77	83	90	102	123	133	143	153	182	215
	L	85	85	85	85	85	85	85	85	85	105	105
<b>MG2+R</b>	D1								143		182	215
	L								85		105	105
	Lt								395		395	395

## MG2+R



Inbouwmanchet in combinatie met een PE-leiding met metalen aansluitstukken en een rubber dichting; brandweerstand tot 180'. (Niet CE-gemarkeerd)

Manchon encastré avec tuyau PE pourvu de raccords métalliques et joint en caoutchouc; résistance au feu jusqu'à 180'. (Sans marquage CE)

Cast-in collar with a PE pipe, both sides of the pipe are fitted with metal flanges with rubber seal; fire resistance up to 180'. (Not CE-marked)

# Classificatie / Classement / Classification

Wandtype	Wand	Afdichting	Type buis	Materiaal buis	Diameter buis (mm)	Buiswanddikte (mm)	Classificatie	Rapport	Inst.
Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	Gips	standaard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-13	EI 90 U/C, C/C		
			PE, ABS	PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	E 120 / EI 90 U/C, C/C		
					125-160	14,6	EI 120 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	40-75	3,6	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	7,0	EI 90 U/C, C/C		
Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	Mortel	standaard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 180 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 180 U/C, C/C		
			PE, ABS	PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	EI 180 U/C, C/C		
Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Gips	standaard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-13	EI 90 U/C, C/C		
			PE, ABS	PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	E 120 / EI 90 U/C, C/C		
					125-160	14,6	EI 120 U/C, C/C		
Flexibele wand / massieve wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520)/ Cellenbeton ≥ 100 mm	Gecoate steenwol + coating ≥ 140 kg/m³	standaard	PVC	40-75	3,0	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 90 U/C, C/C		
				PE, ABS	40-75	3,0	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	4,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2	EI 120 U/C, C/C		

1	Installatiemethode: ingebouwd, U/C, C/C	
---	---	---

MG2-A

MG2-XL

MG2

MG-U 1125/150

MG2-AU

B

Type de paroi	Paroi	Scellement	Type de tuyau	Matériau tuyau	Diamètre tuyau (mm)	Epaisseur paroi tuyau (mm)	Classement	Rapport	Inst.
Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Plâtre	standard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 90 U/C, C/C		
				PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	E 120 / EI 90 U/C, C/C		
					125-160	14,6	EI 120 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	40-75	3,6	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	7,0	EI 90 U/C, C/C		
Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	Mortier	standard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 180 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 180 U/C, C/C		
				PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	EI 180 U/C, C/C		
				distance zéro (<100 mm)	PVC, PE	40-110	voir ci-dessus	EI 120 U/C, C/C	
Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Plâtre	standard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 90 U/C, C/C		
				PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	E 120 / EI 90 U/C, C/C		
					125-160	14,6	EI 120 U/C, C/C		
Paroi flexible / paroi massive	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520)/ Béton cellulaire ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m³	standard	PVC	40-75	3,0	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	3,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	125-160	3,2	EI 90 U/C, C/C		
					40-75	3,0	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	4,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2	EI 120 U/C, C/C		

1	Type de pose : encastré, U/C, C/C	
---	-----------------------------------	---

Wall type	Wall	Sealing	Type of pipe	Material pipe	Pipe diameter (mm)	Pipe wall thickness (mm)	Classification	Report	Inst.
Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	Gypsum	standard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 90 U/C, C/C		
				PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	E 120 / EI 90 U/C, C/C		
					125-160	14,6	EI 120 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	40-75	3,6	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	7,0	EI 90 U/C, C/C		
Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	Mortar	standard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 180 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 180 U/C, C/C		
				PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	EI 180 U/C, C/C		
			zero distance (<100 mm)	PVC, PE	40-110	see above	EI 120 U/C, C/C		
Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Gypsum	standard	PVC	40-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 90 U/C, C/C		
				PE, ABS	40-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2-14,6	E 120 / EI 90 U/C, C/C		
					125-160	14,6	EI 120 U/C, C/C		
Flexible wall / rigid wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520)/Aerated concrete ≥ 100 mm	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	standard	PVC	40-75	3,0	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 90 U/C, C/C		
				PE, ABS	40-75	3,0	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	4,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2	EI 120 U/C, C/C		

1	Type of installation: built-in, U/C, C/C	
---	--	---

## Prijzen / Prix / Prices

ØDn [mm]	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	160	€
	17,09	17,57	19,14	20,12	21,91	30,44	33,77	36,08	38,90	64,73	80,80	

Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece

## MG2+R

ØDn [mm]	100	125	160	€
	64,73	94,14	124,45	

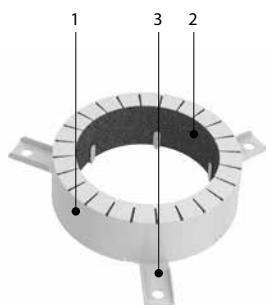
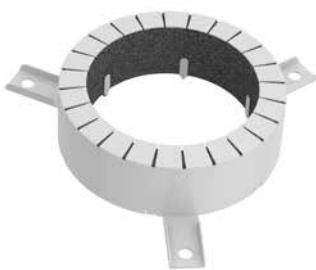
Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece

MG2-A  
MG2-A XL  
MG2-A A

MG2

MG-U  
MG-U 1125/1150  
MG-U AU

M



De brandwerende manchet MG2-A wordt op de wand of vloer gemonteerd rondom een kunststofleiding (PVC, HDPE, ABS) en voorkomt de voortplanting van brand tot 180 minuten. Doorvoeringen doorheen wanden vereisen een brandmanchet aan elke zijde van de wand; leidingen doorheen een vloer behoeven enkel een manchet aan de onderzijde van de vloer.

- vorst- en waterbestendig
- snelle montage
- geen afdichting of speciale gereedschappen vereist
- geringe manchethoogte voor maximale flexibiliteit
- installatie U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).

Le manchon coupe-feu MG2-A est posé en applique sur une paroi ou une dalle autour d'un tuyau en plastique (PVC, HDPE, ABS) et empêche la propagation du feu jusqu'à 180 minutes. Une traversée de paroi requiert un manchon MG2-A de chaque côté de la paroi. Une traversée de dalle nécessite un seul manchon MG2-A sur la face inférieure de la dalle.

- résistant au gel et à l'eau
- installation rapide
- outillage standard, sans colmatage
- hauteur de manchon minimale pour une flexibilité supérieure
- installation U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).

The fire resistant collar MG2-A is mounted on the surface of walls and floors around plastic pipes (PVC, HDPE, ABS) in order to prevent propagation of fire up to 180 minutes. In case of a vertical wall, a collar is installed on both sides of the wall. In case of a floor, a single MG2-A is enough on the lower side of the floor.

- water- and frost-resistant
- fast installation
- no specific tools, no sealing required
- minimal collar height for a superior flexibility
- installation U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).

1. stalen behuizing
2. intumescerende stroken
3. bevestigingspootjes

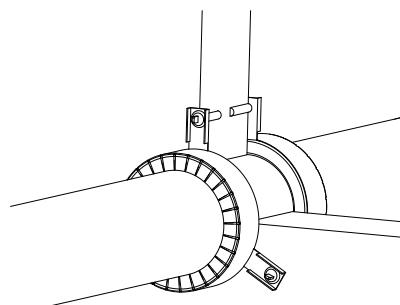
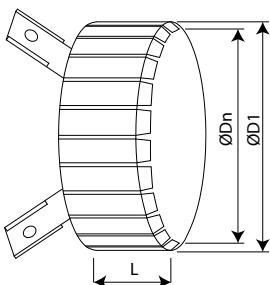
1. tunnel en acier
2. bandes intumescentes
3. pattes de fixation

1. steel housing
2. intumescent strips
3. wall anchors

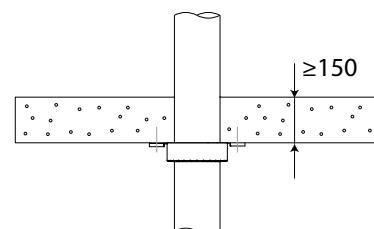
aantal bevestigingspunten:  
2 (ØDn 32-75) / 3 (ØDn 80-110) /  
4 (ØDn 125-160)

nombre de points de fixation :  
2 (ØDn 32-75) / 3 (ØDn 80-110) /  
4 (ØDn 125-160)

number of fixation points:  
2 (ØDn 32-75) / 3 (ØDn 80-110) /  
4 (ØDn 125-160)



Wall: 2 x MG2-A



Floor: 1 x MG2-A

## MG2-A

ØDn [mm]	32	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	140	160
D1	48	58	68	74	80	93	110	125	132	140	173	187	206
L	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

## Classificatie / Classement / Classification

Wandtype	Wand	Afdichting	Type buis	Materiaal buis	Diameter buis (mm)	Buiswanddikte (mm)	Classificatie	Rapport	Inst.
Massieve wand	Cellenbeton $\geq 100$ mm	Niet van toepassing	standaard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	32-75	3,6	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	7,0	EI 120 U/C, C/C		
			nul-afstand ( $<100$ mm)	PVC	32-160	zie hierboven	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-160	zie hierboven	EI 120 U/C, C/C		
			schuine positie buis $\leq 30^\circ$	PVC	32-63	1,9-4,7	EI 120 U/C, C/C		
					75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C		
					110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-63	3,0-5,8	EI 120 U/C, C/C		
					75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					90	3,0-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					110	3,4-10	EI 120 U/C, C/C		
Massieve vloer	Cellenbeton $\geq 150$ mm	Niet van toepassing	standaard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 180 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	3,2-7,7	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 90 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0-6,8	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	5,0	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	32-75	3,6	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	7,0	EI 90 U/C, C/C		
			nul-afstand ( $<100$ mm)	PVC	32-110	zie hierboven	EI 180 U/C, C/C		
				schuine positie buis $\leq 30^\circ$	75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C		
					110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					110	3,4-10	EI 120 U/C, C/C		
Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) $\geq 100$ mm	Niet van toepassing	standaard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0-6,8	EI 120		
					80-110	3,4-10,0	EI 120		
					125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
Flexibele wand / massieve wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520)/Cellenbeton $\geq 100$ mm	Gecoate steenwol + coating $\geq 140$ kg/m <sup>3</sup>	standaard	PVC	32-75	3,0	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	4,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2	EI 120 U/C, C/C		

1	Installatiemethode: opbouw, U/C, C/C	
---	--------------------------------------	---

# MG2-A

Type de paroi	Paroi	Scellement	Type de tuyau	Matériau tuyau	Diamètre tuyau (mm)	Epaisseur paroi tuyau (mm)	Classement	Rapport	Inst.
Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Sans scellement	standard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	32-75	3,6	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	7,0	EI 120 U/C, C/C		
			distance zéro (<100 mm)	PVC	32-160	voir ci-dessus	EI 120 U/C, C/C		
					32-160	voir ci-dessus	EI 120 U/C, C/C		
			canalisation inclinée ≤ 30°	PVC	32-63	1,9-4,7	EI 120 U/C, C/C		
					75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C		
					110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-63	3,0-5,8	EI 120 U/C, C/C		
					75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					90	3,0-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					110	3,4-10	EI 120 U/C, C/C		
Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	Sans scellement	standard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	2,2-8,2	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	3,2-7,7	EI 180 U/C, C/C		
				PE, ABS	125-160	3,2-11,9	EI 90 U/C, C/C		
					32-75	3,0-6,8	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	5,0	EI 180 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
					32-75	3,6	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
				distance zéro (<100 mm)	125-160	7,0	EI 90 U/C, C/C		
					PVC	32-110	voir ci-dessus	EI 180 U/C, C/C	
					canalisation inclinée ≤ 30°	75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	
					110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					PE, ABS	75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C	
					110	3,4-10	EI 120 U/C, C/C		
Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Sans scellement	standard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0-6,8	EI 120		
					80-110	3,4-10,0	EI 120		
					125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
Paroi flexible / paroi massive	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520)/ Béton cellulaire ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m³	standard	PVC	32-75	3,0	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	4,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2	EI 120 U/C, C/C		

1	Type de pose : en applique, U/C, C/C	
---	--------------------------------------	---

Wall type	Wall	Sealing	Type of pipe	Material pipe	Pipe diameter (mm)	Pipe wall thickness (mm)	Classification	Report	Inst.
Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	Not applicable	standard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	32-75	3,6	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	7,0	EI 120 U/C, C/C		
			zero distance (<100 mm)	PVC	32-160	see above	EI 120 U/C, C/C		
					32-160	see above	EI 120 U/C, C/C		
			oblique crossing ≤ 30°	PVC	32-63	1,9-4,7	EI 120 U/C, C/C		
					75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C		
					110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-63	3,0-5,8	EI 120 U/C, C/C		
					75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					90	3,0-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					110	3,4-10	EI 120 U/C, C/C		
Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	Not applicable	standard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 180 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	3,2-7,7	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 90 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0-6,8	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	3,4-10,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	5,0	EI 180 U/C, C/C		
					125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
			Geberit Silent db20	PE, ABS	32-75	3,6	EI 180 U/C, C/C		
					80-110	6,0	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	7,0	EI 90 U/C, C/C		
			zero distance (<100 mm)	PVC	32-110	see above	EI 180 U/C, C/C		
			oblique crossing ≤ 30°	PVC	75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C		
					110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	75	3,0-6,8	EI 120 U/C, C/C		
					110	3,4-10	EI 120 U/C, C/C		
Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Not applicable	standard	PVC	32-75	1,8-8,4	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	2,2-8,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0-6,8	EI 120		
					80-110	3,4-10,0	EI 120		
					125-160	5,0-14,6	EI 120 U/C, C/C		
Flexible wall / rigid wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520)/Aerated concrete ≥ 100 mm	Stone wool + coating ≥ 140 kg/m³	standard	PVC	32-75	3,0	EI 120 U/C, C/C	Efectis 13-A-311	1
					80-110	3,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	3,2	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	32-75	3,0	EI 120 U/C, C/C		
					80-110	4,2	EI 120 U/C, C/C		
					125-160	6,2	EI 120 U/C, C/C		

1 Type of installation: surface-mounted,  
U/C, C/C

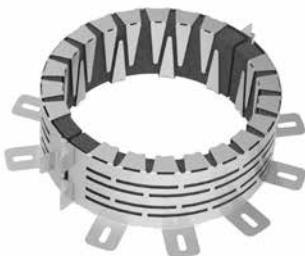


## Prijzen / Prix / Prices

ØDn [mm]	32	40	50	56	63	75	80	90	100	110	125	140	160	€
	11,85	12,06	12,30	12,64	13,40	15,84	22,89	25,17	26,94	28,46	35,90	38,96	40,60	

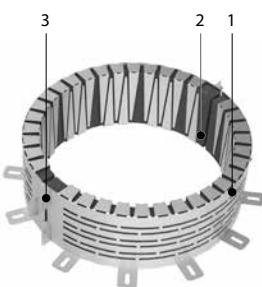
Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece

# MG2-A XL



De brandwerende manchet MG2-A XL wordt op de wand of vloer gemonteerd rondom kunststofleidingen (PVC, HDPE, ABS) met grote diameters (tot 400 mm) en voorkomt de voortplanting van brand tot 120 minuten. De grotere opbouwmanchet heeft een roestvrij stalen behuizing en is voorzien van een praktisch sluitingssysteem voor eenvoudige montage.

- grote afmetingen
- mantel uit roestvrij staal
- montagevriendelijk
- geen afdichting of speciale gereedschappen vereist
- installatie U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).



1. mantel uit roestvrij staal
2. intumescerende stroken
3. sluitingssysteem

Le manchon coupe-feu MG2-A XL est posé en applique sur une paroi ou une dalle autour d'un tuyau en plastique (PVC, HDPE, ABS) de large diamètre (jusqu'à 400 mm) et empêche la propagation du feu jusqu'à 120 minutes. Ces manchons de grande taille disposent d'un tunnel en acier inoxydable et d'un système de fermeture pratique qui simplifie son installation.

- grandes dimensions
- enveloppe en acier inoxydable
- simple à installer
- outillage standard, sans colmatage
- installation U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).

The MG2-A XL fire resistant collar is mounted on the surface of walls and floors around a large-format plastic pipe (PVC, HDPE, ABS up to 400 mm) in order to prevent propagation of fire up to 120 minutes. These large-format collars feature a stainless steel housing and a practical locking system for an easy mounting.

- large dimensions
- stainless steel casing
- easy to install
- no specific tools, no sealing required
- installation U/C, C/C (uncapped-capped / capped-capped).

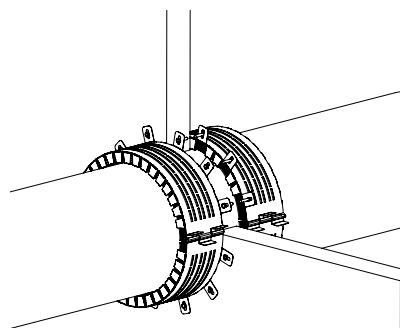
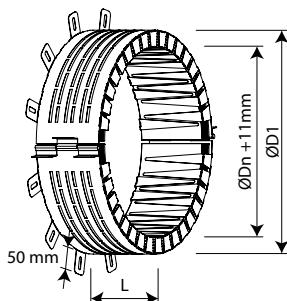
1. enveloppe en acier inoxydable
2. bandes intumescentes
3. système de fermeture

1. stainless steel casing
2. intumescent strips
3. locking system

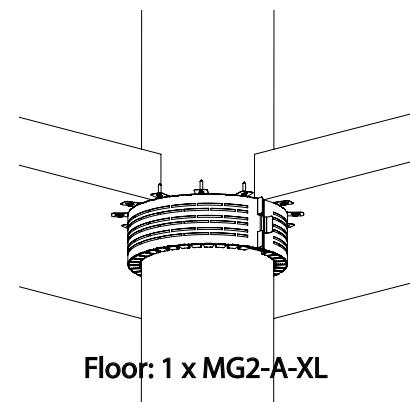
aantal bevestigingspunten:  
8 (ØDn 200) / 10 (ØDn 250-355) /  
12 (ØDn 400)

nombre de points de fixation :  
8 (ØDn 200) / 10 (ØDn 250-355) /  
12 (ØDn 400)

number of fixation points:  
8 (ØDn 200) / 10 (ØDn 250-355) /  
12 (ØDn 400)



Wall: 2 x MG2-A-XL



Floor: 1 x MG2-A-XL

## MG2-A XL

ØDn [mm]	200	250	315	355	400
D1	271	321	396	436	481
L	100	100	150	150	150

## Classificatie / Classement / Classification

Wandtype	Wand	Afdichting	Type buis	Materiaal buis	Diameter buis (mm)	Buiswanddikte (mm)	Classificatie	Rapport	Inst.
Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	Niet van toepassing	standaard	PVC	315-400	7,9-11,7	EI 120 U/C, C/C	APPLUS 15/10328-1183 part 2	1
				PVC	200-250	4,9-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	200-250	7,7-14,8	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	200-250	14,8-22,7	EI 90 / E 120 U/C, C/C		
Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	Niet van toepassing	standaard	PVC	200-250	4,9-11,9	EI 120 U/C, C/C	APPLUS 15/10328-1175 part 2	
				PE, ABS	200-250	7,7-22,7	EI 120 U/C, C/C		

1	Installatiemethode: opbouw, U/C, C/C	
---	--------------------------------------	---

Type de paroi	Paroi	Scellement	Type de tuyau	Matériau tuyau	Diamètre tuyau (mm)	Epaisseur paroi tuyau (mm)	Classement	Rapport	Inst.
Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Sans scellement	standard	PVC	315-400	7,9-11,7	EI 120 U/C, C/C	APPLUS 15/10328-1183 part 2	1
				PVC	200-250	4,9-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	200-250	7,7-14,8	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	200-250	14,8-22,7	EI 90 / E 120 U/C, C/C		
Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	Sans scellement	standard	PVC	200-250	4,9-11,9	EI 120 U/C, C/C	APPLUS 15/10328-1175 part 2	
				PE, ABS	200-250	7,7-22,7	EI 120 U/C, C/C		

1	Type de pose : en applique, U/C, C/C	
---	--------------------------------------	--

Wall type	Wall	Sealing	Type of pipe	Material pipe	Pipe diameter (mm)	Pipe wall thickness (mm)	Classification	Report	Inst.
Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	Not applicable	standard	PVC	315-400	7,9-11,7	EI 120 U/C, C/C	APPLUS 15/10328-1183 part 2	1
				PVC	200-250	4,9-11,9	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	200-250	7,7-14,8	EI 120 U/C, C/C		
				PE, ABS	200-250	14,8-22,7	EI 90 / E 120 U/C, C/C		
Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	Not applicable	standard	PVC	200-250	4,9-11,9	EI 120 U/C, C/C	APPLUS 15/10328-1175 part 2	
				PE, ABS	200-250	7,7-22,7	EI 120 U/C, C/C		

1	Type of installation: surface-mounted, U/C, C/C	
---	--	---

## Prijzen / Prix / Prices

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	€
	148,58	191,04	382,07	424,52	445,75	

Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece

MG2-A XL

MG2-A

MG2-AU

MG2-AU

MG-U

MG-U

MG-U



# B Afdichtingsmateriaal / Matériau de colmatage / Sealing material

<b>BASTA-B</b>	Brandwerende steenwolplaat. Panneau de laine minérale coupe-feu. Fire resistant stone wool board.	<b>186</b>
<b>BASTA-C</b>	Brandwerende coating. Enduit coupe-feu. Fire resistant coating.	<b>187</b>
<b>BP-CS</b>	Brandwerende plaaster. Plâtre coupe-feu. Fire resistant plaster.	<b>188</b>
<b>BMS</b>	Brandwerende silicone. Mastic silicone résistant au feu. Fire resistant silicone sealant.	<b>189</b>
<b>BRF[A]</b> <b>BRF, BRFA</b>	Brandwerende soepele strook. Bandes souples coupe-feu. Flexible fire resistant strips.	<b>190</b>
<b>BCM</b>	Mastieklijm. Colle mastic. Sealant glue.	<b>192</b>



BASTA-B is een harde steenwolplaat (dikte 50 mm) die eenzijdig voorzien is van brandwerende coating. BASTA-B wordt in combinatie met BASTA-C gebruikt om brandkleppen en leidingen voorzien van brandmanchetten (volgens de installatievoorschriften) brandwerend af te dichten.

- snelle montage
- ideaal voor het afdichten van grote sparingen

BASTA-B est un panneau de laine minérale rigide (épaisseur 50 mm) pré-enduit sur une face au moyen d'un revêtement résistant au feu. BASTA-B est utilisé en combinaison avec BASTA-C pour le calfeutrement coupe-feu des clapets coupe-feu et des tuyaux munis de manchons coupe-feu (conformément aux directives d'installation).

- installation rapide
- idéal pour calfeutrer les réservations de grande envergure

BASTA-B is a rigid stone wool board (thickness 50 mm) that is coated on one side with a fire resistant coating. It is used in combination with BASTA-C to offer a fire-resistant sealing for fire dampers and pipes equipped with fire resistant collars (in compliance with the installation guidelines).

- fast installation
- ideal to seal off large openings

- ✓ gebruiksklaar
- ✓ onbeperkte opslagtijd indien koele en vorstvrije stockage
- ✓ 3 stuks/doos (2,16 m<sup>2</sup>)
- ✓ 1200 x 600 x 50 mm (3x)
- ✓ 140 kg/m<sup>3</sup>

- ✓ prêt à l'emploi
- ✓ temps de stockage illimité à l'abri de la chaleur et du gel
- ✓ 3 pièces/boîte (2,16 m<sup>2</sup>)
- ✓ 1200 x 600 x 50 mm (3x)
- ✓ 140 kg/m<sup>3</sup>

- ✓ ready to use
- ✓ no time limit in storage when kept away from heat and frost
- ✓ 3 pieces/box (2,16 m<sup>2</sup>)
- ✓ 1200 x 600 x 50 mm (3x)
- ✓ 140 kg/m<sup>3</sup>

## Prijzen / Prix / Prices

BASTA-B										€
1x	132,26									

Prijs per 3 stuks (2,16 m<sup>2</sup>) / Prix par 3 pièces (2,16 m<sup>2</sup>) / Price per 3 pieces (2,16 m<sup>2</sup>)

BASTA-C is een brandwerende coating. Hij wordt in combinatie met BASTA-B gebruikt om brandkleppen en leidingen, voorzien van brandmanchetten (volgens de installatievoorschriften), brandwerend af te dichten.

BASTA-C est un enduit coupe-feu. Il est utilisé en combinaison avec BASTA-B pour le calfeutrement coupe-feu des clapets coupe-feu et des tuyaux munis de manchons coupe-feu (conformément aux directives d'installation).

BASTA-C is a fire-resistant coating. It is used in combination with BASTA-B to offer a fire-resistant sealing for fire dampers and pipes equipped with fire resistant collars (in compliance with the installation guidelines).



- ideaal voor het afdichten van grote spargingen
- gebruiksklaar
- eenvoudig aan te brengen (geringe dikte)

- idéal pour calfeutrer les réservations de grande envergure
- prêt à l'emploi
- application simple (couche fine)

- ideal to seal off large openings
- ready to use
- easy application (thin layer)

- ✓ vochtbestendig
- ✓ oplosmiddelvrij (watergedragen)
- ✓ overschilderbaar
- ✓ houdbaar tot 6 maanden na de productiedatum (koel en vorstvrij opslaan)
- ✓ 12,5 kg/emmer

- ✓ résistant à l'humidité
- ✓ sans solvant (à base d'eau)
- ✓ recouvrable
- ✓ conservation: jusque 6 mois après la date de production (à l'abri de la chaleur et du gel)
- ✓ 12,5 kg/seau

- ✓ humidity-resistant
- ✓ solvent-free (water-based)
- ✓ can be painted over
- ✓ use within 6 months of the production date (keep away from heat and frost)
- ✓ 12,5 kg/bucket

## Prijzen / Prix / Prices

BASTA-C		€
1x	244,90	
Prijs per emmer (12,5 kg) / Prix par seau (12,5 kg) / Price per bucket (12,5 kg)		

Prijs per emmer (12,5 kg) / Prix par seau (12,5 kg) / Price per bucket (12,5 kg)

€

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253



BP-CS is een brandwerende plaaster. Het is een vezelvrije mengeling van vermiculiet, perliet en toeslagstoffen met gips als bindmiddel. BP-CS wordt gebruikt voor het brandwerend afwerken en beschermen van wanden, plafonds, draagbalken en kolommen.

BP-CS est un plâtre coupe-feu. C'est un mélange sans fibres composé de granulés de vermiculite, de perlite et d'additifs avec du plâtre comme liant. Le BP-CS est utilisé pour la protection et finition coupe-feu de parois, plafonds, poutrelles et colonnes en béton.

Fire resistant plaster consisting of a mix of vermiculite-perlite grains, with gypsum as a binding agent and additives. BP-CS is used to make walls, ceilings and metal profiles, as well as openings in walls or floors fire resistant.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ manueel of machinaal (spuitmachine) aanbrengen</li> <li>✓ benodigdheden: mengkuip, mixer, water, BP-CS</li> <li>✓ 1 zak BP-CS dekt 1 m<sup>2</sup> met een dikte van 3,5 cm</li> <li>✓ mengkuip vullen met ± 12 liter water, 1 zak BP-CS bijvoegen en mengen gedurende 2 minuten</li> <li>✓ warmtegeleidingscoëfficiënt: 0,97 W/mK</li> <li>✓ volumegewicht: ± 670 kg/m<sup>3</sup></li> <li>✓ druksterkte: &gt; 1 N/mm<sup>2</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ appliquée à la main ou par projection (machine à plâtre)</li> <li>✓ outillage nécessaire: BP-CS, eau, mixeur, bassine à mortier</li> <li>✓ 1 sac BP-CS permet de couvrir 1 m<sup>2</sup> d'une épaisseur de 3,5 cm</li> <li>✓ verser ±12l d'eau dans la bassine, ajouter 1 sac de BP-CS et mélanger pendant 2 minutes</li> <li>✓ conductivité thermique : 0,97 W/mK</li> <li>✓ masse volumique : ± 670 kg/m<sup>3</sup></li> <li>✓ résistance à la compression : &gt; 1 N/mm<sup>2</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ applied directly, by hand, or mechanically (sprayer)</li> <li>✓ needed: mixing vessel, mixer, water, BP-CS</li> <li>✓ 1 bag BP-CS covers 1 m<sup>2</sup> with a thickness of 3,5 cm</li> <li>✓ pour ±12 litres water, add 1 bag BP-CS and keep mixing during 2 minutes</li> <li>✓ heat-convection: 0,97 W/mK</li> <li>✓ density: ± 670 kg/m<sup>3</sup></li> <li>✓ pressure strength: &gt; 1 N/mm<sup>2</sup></li> </ul> |
|---|--|---|

## Brandweerstand / Résistance au feu / Fire resistance

REI 60/120	Dikte   Epaisseur   Thickness [mm]
Vloeren & plafonds   Parois & plafonds   Walls & ceilings	≥ 8 mm
Kolommen & balken   Poutrelles & colonnes en béton   Concrete beams & columns	≥ 14 mm

Proefverslag WFRG n° 18205D | Rapport de test WFRG n° 18205D | Test report WFRG n° 18205D

## Prijzen / Prix / Prices

BP-CS	€
38,35	

Prijs per zak (17 kg) / Prix par sac (17 kg) / Price per bag (17 kg)

Hoogwaardige, neutrale, elastische één-component voegkit op basis van siliconen, conform aan de DIN 4102 B1 norm voor brandvertraging en met een brandweerstand tot 240 minuten. Geschikt voor het afdichten van voegen en zettingsvoegen in zowel de ruwbouw- als de afwerkingsfase.

- snelle montage
- zeer goed verwerkbaar
- kleurvast (grijs) en stabiel tegen UV-straling
- blijvende elasticiteit na polymerisatie/uitharding
- uitstekende hechting op de meeste materialen

Mastic mono-composant de haute qualité neutre et élastique, conforme à la norme de réaction au feu DIN 4102 B1 et résistant au feu jusqu'à 240 minutes. Convient pour l'obturation d'ouvertures ou de joints de dilatation aussi bien pour le gros-œuvre que pour la finition des bâtiments.

- installation rapide
- application très facile
- couleur inaltérable (gris) et stable aux UV
- élasticité permanente après polymérisation et durcissement
- excellente adhérence sur la plupart des supports

High-quality, neutral, elastic, single-component silicone sealant, compliant with flammability standard DIN 4102 B1 and with a fire resistance up to 240 minutes. Suitable to seal joints and expansion joints for both structural and finishing works.



- ✓ voegbreedte: 5 - 30 mm (2 x diepte)
- ✓ verwacht verbruik: 3 m/koker (10 x 10 mm)
- ✓ DIN 4102-Deel 2: klasse B1
- ✓ niet overschilderbaar
- ✓ plastic koker van 310 ml
- ✓ houdbaarheid: 9 maanden in ongeopende pakking
- ✓ huidvorming na 20 minuten (20°C)
- ✓ uithardingssnelheid: 1 mm/24 u
- ✓ de ondergrond dient schoon, droog, vet- en stofvrij te zijn

- ✓ largeur du joint : 5 - 30 mm (2 x profondeur)
- ✓ consommation moyenne : 3 m/cartouche (10 x 10 mm)
- ✓ DIN 4102-partie 2 : classe B1
- ✓ ne peut être peint
- ✓ cartouche plastique de 310 ml
- ✓ conservation : 9 mois dans son emballage fermé
- ✓ formation de pellicule après 20 minutes (20°C)
- ✓ vitesse de durcissement : 1 mm/24 h
- ✓ le support doit être propre, sec et exempt de graisse et de poussière

- ✓ width of joint: 5 - 30 mm (2 x depth)
- ✓ average consumption: 3 m/can (10 x 10 mm)
- ✓ DIN 4102-part 2: class B1
- ✓ cannot be painted over
- ✓ plastic can of 310 ml
- ✓ use-by date: 9 months in unopened packing
- ✓ skin formation after 20 minutes (20°C)
- ✓ curing rate: 1 mm/24 h
- ✓ the surface has to be clean, dry as well as grease- and dust-free

## Brandweerstand / Résistance au feu / Fire resistance

Muur dikte Epaisseur du mur Wall thickness (mm)	Voegbreedte Largeur du joint Width of joint (mm)	Voegdiepte Profondeur du joint Depth of joint (mm)	Toepassing Application Application	Brandweerstand Résistance au feu Fire resistance
100	11	10	beide zijden les deux côtés both sides	EI120
100	33	20		EI90
200	11	10		EI240
200	31	20		EI180

## Prijzen / Prix / Prices

BMS		€
1x	13,07	
15 x	9,50	

Prijs per stuk of per 15 stuks / Prix par pièce ou par 15 pièces / Price per piece or per 15 pieces



Brandwerende soepele stroken die binnen gebouwen worden geplaatst rond MEPLA kunststof leidingen ter hoogte van een wand- of vloerdoorvoering om de verspreiding van brand te voorkomen. Vanaf 100°C zet het materiaal zich uit van 2 mm tot 10-12 mm. De opzwelende stroken dichten de luchtspleten brandwerend af, waardoor de doorvoering ook afkoelt.

- snelle montage
- waterbestendig

Bandes souples coupe-feu placées au niveau d'une traversée de paroi intérieure autour de tuyaux plastiques MEPLA, pour empêcher la propagation du feu. Lorsque la température atteint 100°C, le matériau se dilate de 2 mm à 10-12 mm. La dilatation des bandes assure le colmatage réfractaire des vides d'air et le refroidissement de la traversée.

- installation rapide
- résistant à l'eau

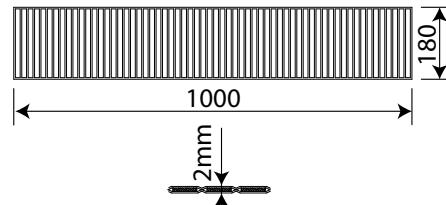
Fire resistant flexible strips installed indoors around MEPLA plastic pipes passing through a construction element, in order to prevent the propagation of fire. The material expand from 2 mm to 10-12 mm around 100°C. The intumescent strips close off the air spaces in a fire safe manner and help cool the opening.

- fast installation
- water resistant

- ✓ getest volgens EN 1366-3
- ✓ asbestvrij
- ✓ omgevingstemperatuur van max 50°C
- ✓ voor binnentoepassingen
- ✓ onderhoudsvrij

- ✓ testé selon EN 1366-3
- ✓ exempt d'amiante
- ✓ température ambiante de max 50°C
- ✓ pour applications intérieures
- ✓ sans entretien

- ✓ tested according to EN 1366-3
- ✓ asbestos free
- ✓ ambient temperature below 50°C
- ✓ for indoor use
- ✓ maintenance-free



## BRF



Standaard versie.

Version standard.

Standard version.

## BRFA



Zelfklevende versie.

Version auto-collante.

Self-adhesive version.

## Classificatie / Classement / Classification

Gamma	Wandtype	Wand	Classificatie	Afdichting	Rapport
2 lagen BRF rond MEPLA-buis dia 63	Massieve wand	Cellenbeton $\geq 150$ mm	EI 120	Mortel	RUG 10856
4x2 lagen BRF rond MEPLA-buis dia 75	Massieve wand	Cellenbeton $\geq 100$ mm	EI 120	Niet van toepassing	Efectis 13-A-311

Gamme	Type de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Rapport
2 couches BRF autour d'un tuyau MEPLA dia 63	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 150$ mm	EI 120	Mortier	RUG 10856
4x2 couches BRF autour d'un tuyau MEPLA dia 75	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100$ mm	EI 120	Sans scellement	Efectis 13-A-311

Range	Wall type	Wall	Classification	Sealing	Report
2 layers BRF around MEPLA pipe dia 63	Rigid wall	Aerated concrete $\geq 150$ mm	EI 120	Mortar	RUG 10856
4x2 layers BRF around MEPLA pipe dia 75	Rigid wall	Aerated concrete $\geq 100$ mm	EI 120	Not applicable	Efectis 13-A-311

## Prijzen / Prix / Prices

### BRF

Hn\Bn [mm]	180	€
1000	12,62	

Prijs per m / Prix par m / Price per m

### BRFA

Hn\Bn [mm]	180	€
1000	13,73	

Prijs per m / Prix par m / Price per m



BCM is een niet-brandwerende dichtingsmastieklijm op basis van neopreen, die na polymerisatie een plasto-elastische rubber vormt. BCM behoudt een permanente elasticiteit na polymerisatie en hecht zeer goed op alle gebruikelijke poreuze materialen (hout of spaanplaten,...), niet-poreuze materialen (staal, gegalvaniseerde plaat, aluminium, zink,...) en zowel op vlakke als ruwe materialen.

BCM est une colle mastic non résistante au feu à base de néoprène, qui forme un caoutchouc élastique après polymérisation. BCM maintient une élasticité permanente après polymérisation et adhère très bien sur tous les matériaux poreux (bois, panneau d'aggloméré,...) ou non poreux (acier, tôle galvanisé, aluminium, zinc,...) et autant sur des matériaux lisses que rugueux.

BCM is a sealant glue with no fire resistance. Made of neoprene, the glue forms an plasto-elastic rubber and maintains a permanent elasticity after polymerisation. It adheres to all usual porous (wood, particle board...) or nonporous (steel, galvanised sheet metal, aluminium, zinc...) materials, either smooth or rough.

- ✓ kleefkracht minimum 25kg/cm<sup>2</sup> (na 5 dagen)
- ✓ grote temperatuursbestendigheid: -30°C tot 120°C
- ✓ hardingtijd: 30 minuten
- ✓ optimale weerstand tegen een groot aantal chemische producten (basen, zuren, alifatische oliën, mineralen...)
- ✓ zelfklevend na verdamping van de solventen
- ✓ plastic koker van 310 ml
- ✓ houdbaarheid: 12 maanden in ongeopende pakking
- ✓ te verwerken als contactlijm
- ✓ de verscheidenheid van de te gebruiken materialen noodzaakt tot proefverlijming
- ✓ de ondergrond dient droog en vetvrij te zijn

- ✓ adhérence minimum 25kg/cm<sup>2</sup> (après 5 jours)
- ✓ grande résistance à la température: -30°C à 120°C
- ✓ temps de durcissement : 30 minutes
- ✓ résistance optimale à un grand nombre de produits chimiques (bases, acides, huiles, aliphatiques, minéraux, ...)
- ✓ autocollant après l'évaporation des solvants
- ✓ cartouche plastique de 310 ml
- ✓ conservation : 12 mois dans son emballage fermé
- ✓ appliquer comme une colle de contact
- ✓ la diversité des matériaux à employer nécessite des essais de collage
- ✓ le support doit être sec et exempt de graisse

- ✓ adhesive strength minimum 25 kg/cm<sup>2</sup> (after 5 days)
- ✓ high temperature resistance: -30°C to 120°C
- ✓ curing time: 30 minutes
- ✓ optimal resistance to a large number of chemical products (base, acids, aliphatic oils, minerals, ...)
- ✓ self-adhesive after evaporation of solvents
- ✓ plastic can of 310 ml
- ✓ use-by date: 12 months in unopened packing
- ✓ handle as contact adhesive
- ✓ testglueing is required, due to the diversity of materials to be glued
- ✓ the surface has to be dry and grease-free

## Prijzen / Prix / Prices

BCM	€
6,72	

Prijs per stuk / Prix par pièce / Price per piece