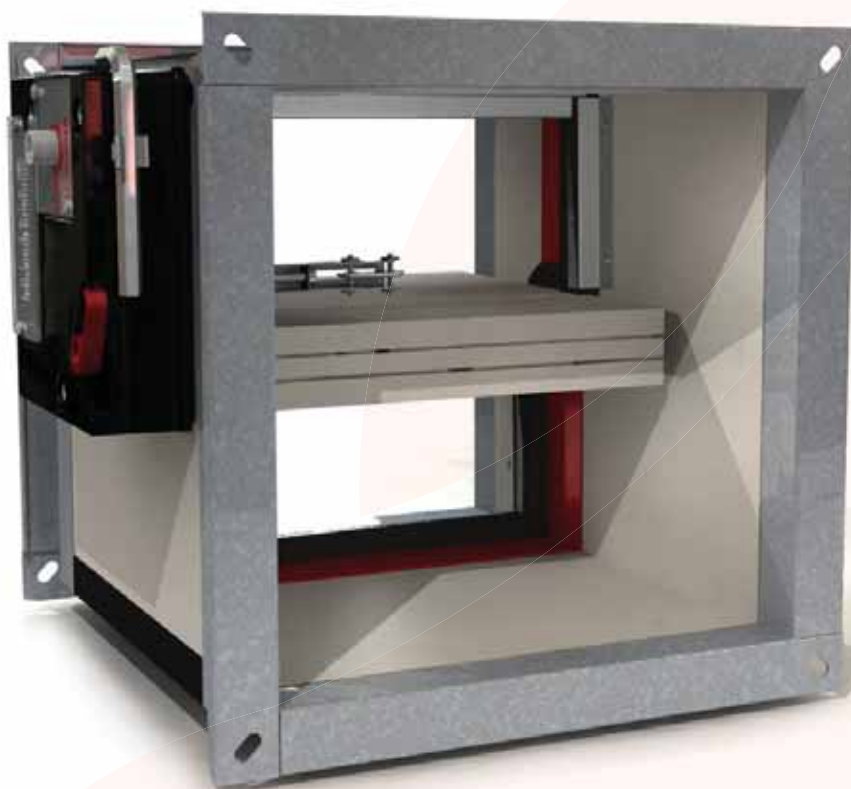




CU2

Brandwerende rechthoekige ventilatieklep

INHOUDSTAFEL

INHOUD • PRODUCTVOORSTELLING • GAMMA.....	2
BRANDCLASSIFICATIE • GOEDKEURINGEN EN TESTRAPPORTEN • BEDIENINGSMECHANISMES.....	5
AFMETINGEN • OPTIES • KADERTYPES	7
OPSLAG EN BEHANDELING • PLAATSING.....	9
ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN.....	13
BEDIENING CU2	15
ONDERHOUD.....	16
EVOLUTIE - KITS	17
TECHNISCHE DATA	19
GEWICHTEN	21
SELECTIEGRAFIEK.....	24
DRUKVERLIES COEFFICIENT.....	25
SELECTIEGEGEVENS.....	28
CORRECTIEFACTOR ΔL • BESTELVOORBEELD	38
CE CONFORMITEITSVERKLARING	39

PRODUCTVOORSTELLING

Rechthoekige brandklep verkrijgbaar in de grootste afmetingen, met Europees geteste batterijmontage tot 2450x1650 mm. Brandweerstand tot 120 minuten. De vuurvaste tunnel is vervaardigd uit vochtbestendige en asbestvrije platen. Zijn talrijke opties maken van de CU2 klep een universele referentie op de markt.

De brandklep kan worden uitgerust met een eenvoudig smeltloodmechanisme tot een gemotoriseerd mechanisme.

- Getest volgens EN 1366-2 tot 500Pa
- Minimaal drukverlies
- Luchtdichtheid volgens EN 1751 min. klasse B (klasse C op aanvraag, voor B+H > 1400mm)
- Geschikt voor inbouw in massieve wand, massieve vloer en flexibele wand (zowel metalstud gipskarton wand als gipsblokken wand)
- Bedieningsmechanisme volledig buiten de muur
- Montagevriendelijk
- Onderhoudsvrij
- Voor binnentoepassingen

1. Aansluitkader
2. Tunnel in vuurvaste platen
3. Klepblad
4. Bedieningsmechanisme
5. Dichting koude rook
6. Aanslag klepblad
7. Opzwellende voeg
8. Transmissie met blokkering (open/dicht)
9. Smeltlood 72°C
10. Productidentificatie

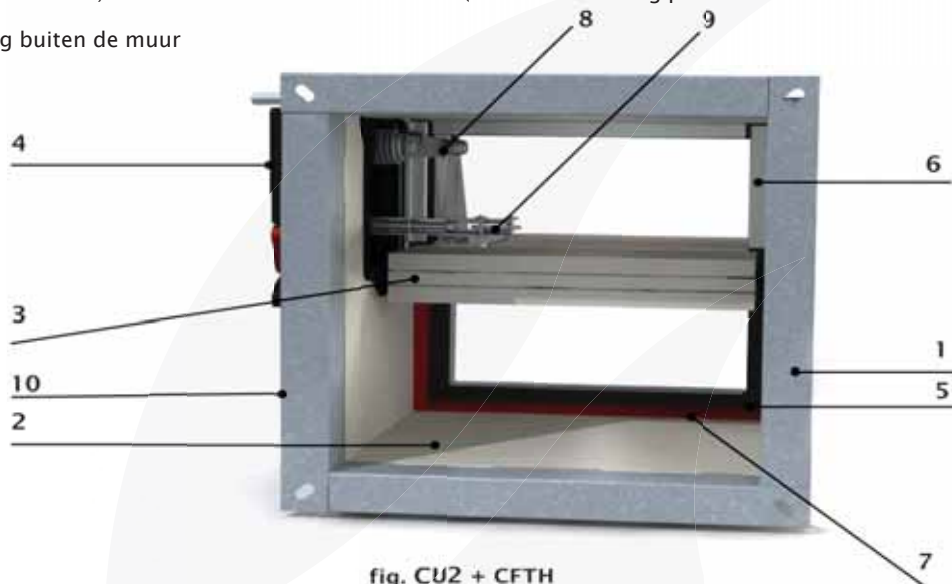


fig. CU2 + CFTH

GAMMA

	Minimale afmetingen	Maximale afmetingen (**)
B x H [mm]	200 x 200(*)	1500 x 1000 (*)

(*) B/H per stap van 50mm, tussenmaten kunnen mits meerprijs (hoogtes tussen ≥ 275 en ≤ 299 mm zijn niet mogelijk)

(**) Indien B+H > 2000mm: enkel met servomotor BF(T)

B = Breedte

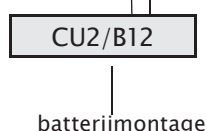
H = Hoogte

CU2/B Batterijkleppen

Een batterijklep is een samenstelling van meerdere CU2 kleppen met een maximum van 4 deellekken. Batterijkleppen worden toegepast bij installaties met grote afmetingen en heeft een brandweerstand tot 120'. Geschikt voor montage in massieve wand, met as horizontaal.

Voorstelling:

aantal kleppen in de breedte — aantal kleppen in de hoogte

Mogelijkheden:

B12, B21, B22
Deellekken met afmetingen tot max. 1200x800mm

Bepaling afmetingen deellek B12, B21, B22:

Xn: nominale breedte van het kanaal

Yn: nominale hoogte van het kanaal

B1,B2,...: breedte van een deellek

H1,H2,...: hoogte van een deellek

BREEDTE	Voorbeeld	B1=	B2=
Voor X veelvoud van 100 mm	Xn=2200 mm	$(Xn-100)/2$	$Xn/2$
Voor X eindigend op 50	Xn=2150 mm	$(Xn-50)/2$	

HOOGTE	Voorbeeld	H1=	H2=
Voor Y veelvoud van 100 mm	Yn=1800 mm	$(Yn-100)/2$	$Yn/2$
Voor Y eindigend op 50	Yn=1750 mm	$(Yn-50)/2$	

Batterijkleppen met afmetingen X en Y die niet deelbaar zijn door 50 of 100 worden samengesteld uit deellekken met afmetingen buiten het gamma met standaardafmetingen.

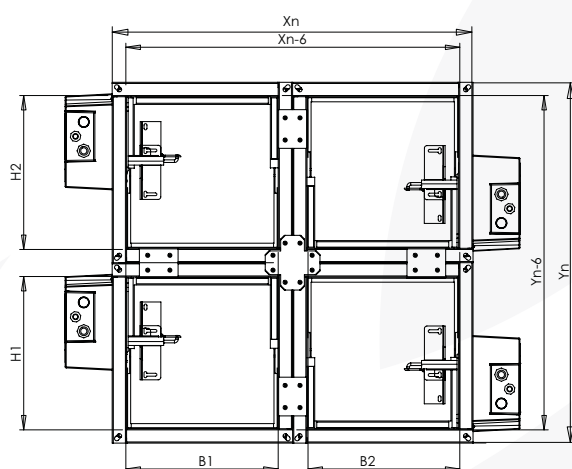
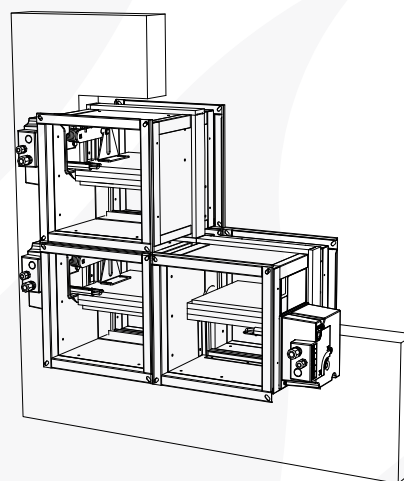
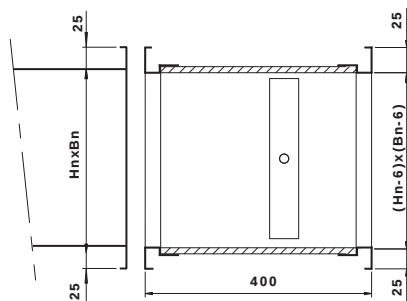


fig. CU2/B



Kader deelklep : PG25

- Aansluiting op kanalen met flenzen van 20 en 30 mm
- Samenvoeging klep/kanaal met bouten
- De vier hoeken van de kader op de klep zijn voorzien van ovale gaten $\varnothing 8,5 \times 16\text{mm}$.

CU2L Verlengde tunnel

De CU2L klep is een CU2 klep waarvan de tunnel langs één of beide zijden verlengd is.

Toepassingen:

- Het klepblad mag niet langs één of beide zijden voorbij de tunnel komen
- De aansluiting blijft vrij bij inbouw in een dikke muur
- De installatie van een rooster op de kleptunnel toelaten

Opties:

- Equipotentiaal verbinding EQ
- Inspectieluik UL

L	$330 + x + y$	$X = (H_n/2) - 274$ $Y = (H_n/2) - 148$	Verlenging langs niet mechanismezijde
x of y > 0			

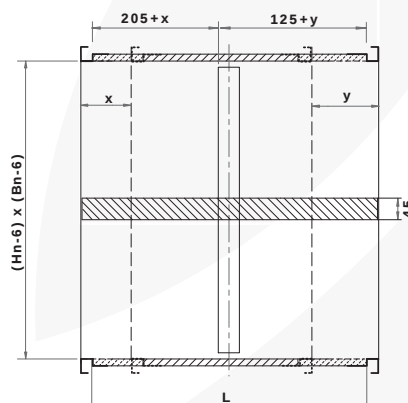


fig. CU2L

BRANDCLASSIFICATIE VOLGENS EN 13501-3 : 2005

		EI 120 S	E 120 S	EI 90 S	EI 60 S
Massieve wand	Betonwand 100mm (v _e i ↔ o)	tot 1200x800 (500 Pa)	tot 1500x1000 (500 Pa)	tot 1500x800 (300 Pa)	tot 1500x1000 (500Pa)
Massieve vloer	Betonvloer 150mm (h _o i ↔ o)	tot 1200x800 (500 Pa)	tot 1200x800 (500 Pa)	tot 1200x800 (500 Pa)	tot 1200x800 (500 Pa)
	Betonvloer 125mm (h _o i ↔ o)	tot 1500x800 (300 Pa)	tot 1500x800 (300 Pa)	tot 1500x800 (300 Pa)	tot 1500x800 (300 Pa)
Flexibele wand	Systeemwand 100mm (v _e i ↔ o)			tot 1200x800 (500Pa) tot 1500x800 (300Pa)	tot 1200x800 (500Pa) tot 1500x800 (300Pa)
	Gipsblokken wand 70 mm (v _e i ↔ o)	tot 1200x800 (500 Pa)	tot 1200x800 (500Pa)	tot 1200x800 (500 Pa)	tot 1200x800 (500 Pa)

v_e = klep rechtstreeks in muur geplaatsth_o = klep rechtstreeks geplaatst in een vloer/plafond

i ↔ o = vuurzijde kant willekeurig

Nationale testresultaten, indien van toepassing, verkrijgbaar op aanvraag

E = vlamdichtheid

I = thermische isolatie

S = rookdichtheid

Pa = Pascal

GOEDKEURINGEN EN TESTRAPPORTEN

Al onze kleppen worden onderworpen aan testen door officiële testinstituten. Rapporten van deze testen vormen de basis van de goedkeuringen van onze kleppen.



Europa : Classificatie volgens EN 15650:2010 (certificaat BC1-606-0464-15650.03-0464)



Duitsland : Zulassung : Z-41.3-658



Frankrijk : NF-certificaat : 05/12



Zweden : Sitac -certificaat : 0548



Zwitserland : VKF-certificaat : 15 907



Seco : Al onze kleppen worden periodiek door een externe 'Third Party' geaudit volgens de Europees vastgelegde regels van FPC (factory Production Control)



ISO : Certificaat: ISO 9001

BEDIENINGSMECHANISMES**CFTH:** bedieningsmechanisme met smeltveiligheid

Het bedieningsmechanisme CFTH sluit automatisch het klepblad van de brandklep indien de temperatuur in het luchtkanaal 72°C overschrijdt. De herwapening van de klep gebeurt manueel.

- Standaard:**
- Smeltveiligheid 72° C
 - Manuele ontgrendeling mogelijk
 - Manuele herwapening, gebruik de bijgeleverde hendel (draai in uurwijzerzin)
 - IP42

- Opties:**
- FCU: Unipolaire eindeloopschakelaar
 - FCU/DCU : Unipolaire eindeloopschakelaar- en beginloopschakelaar
 - FCB/DCB : Bipolaire eindeloopschakelaar- en beginloopschakelaar



fig. CU2 + CFTH

MANO: Volledig modulair automatisch / afstandsgestuurd bedieningsmechanisme met smeltveiligheid

Het bedieningsmechanisme MANO sluit automatisch het klepblad van de brandklep indien de temperatuur in het luchtkanaal 72°C overschrijdt of optioneel via een stroomimpuls (VD) of een stroomonderbreking (VM) naar de magneet

De herwapening van de klep gebeurt manueel of optioneel gemotoriseerd (ME MANO).

- Standaard:**
- Smeltveiligheid 72° C
 - Manuele ontgrendeling mogelijk
 - Gebruik de dopsleutel 13mm voor manuele herwapening (draai in wijzerzin).
 - IP42

- Opties:**
- Afstandssturing via magneet 24/48V
- Magneettypes:**
- VD = impuls magneet
 - VM = elektrokleeft magneet
 - FDCU : Unipolaire beginloop- en eindeloopschakelaar
 - FDCB : Bipolaire beginloop- en eindeloopschakelaar
 - ME : Herwapeningsmotor



fig. CU2 + MANO

BLF : servomotor met veerteruggang voor B+H ≤ 1200mm

BF : servomotor met veerteruggang voor B+H > 1200mm

BLFT : servomotor met veerteruggang en thermo-elektrische zekering voor B+H ≤ 1200mm

BFT : servomotor met veerteruggang en thermo-elektrische zekering voor B+H > 1200mm

De servomotor beweegt bij het aanbrengen van de voedingsspanning het klepblad in haar wachtstand (open). Indien de voedingsspanning onderbroken wordt, zal een inwendige torsie veer de klep sluiten (veiligheidspositie).

Indien de motor uitgerust is met een thermo-elektrische zekering BFT / BLFT zal deze de voedingsspanning onderbreken indien de temperatuur in het luchtkanaal 72°C overschrijdt.

- Standaard:**
- Thermo-elektrische zekering 72°C bij BFT / BLFT
 - Gemotoriseerde ontgrendeling en herwapening
 - Manuele herwapening mogelijk, gebruik het bijgeleverde hendeltje (draai in wijzerzin)
 - 24V of 230V
 - Geïntegreerde eindeloopschakelaar- en beginloopschakelaar
 - IP 54

- Opties:**
- SN2 Bipolaire eindeloopschakelaar- en beginloopschakelaar
 - ST stekkeraansluiting
 - SR Modulerend
 - BKN module voor bussysteem, enkel voor B(L)FT24

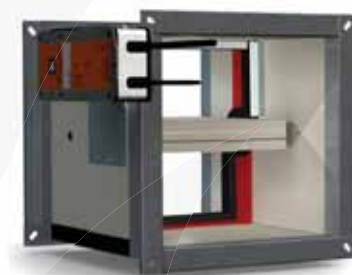
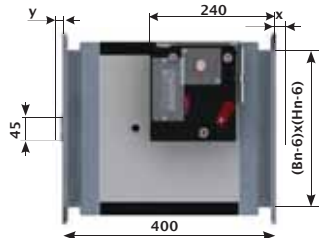
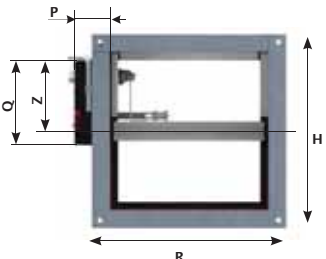
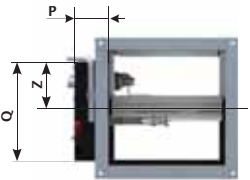


fig. CU2 + BF



fig. CU2 + BLF(T)

AFMETINGEN

CU2			$H_n \geq 300\text{mm}$				$H_n < 300\text{mm}$		
									
$y = H_n/2 - 148\text{mm}$ Uitsteken van het klepblad vanaf $H_n \geq 300\text{mm}$ $x = H_n/2 - 274\text{mm}$ Uitsteken van het klepblad vanaf $H_n \geq 550\text{mm}$									
	P	CFTH	MANO(+ME)	BLF(T)	BF(T)	CFTH	MANO(+ME)	BLF(T)	BF(T)
	Q	65	115	110	110	65	115	110	110
	Z	180	190	210	210	180	190	210	210
		155	180	180	180	60	85	80	-

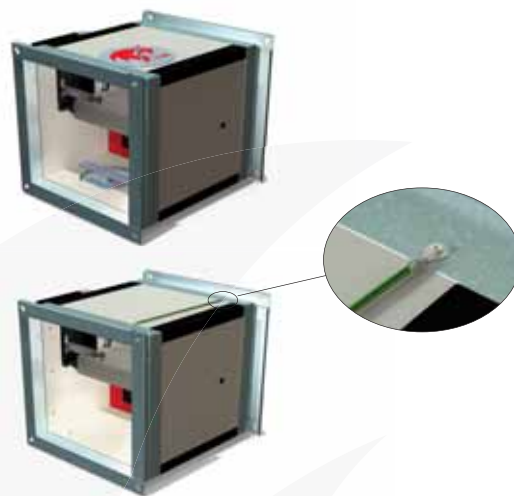
OPTIES

Een inspectieluik UL:

Een inspectieluik kan worden gebruikt om de stand en de toestand (bv. vervuiling) van de klep visueel te kunnen vaststellen. Het inspectieluik wordt steeds gemonteerd per 2 stuks, één aan de onderkant en één aan de bovenkant van de brandklep (toegankelijke kant is niet gekend voor de installatie).

Equipotentiaal EQ:

Een equipotentiaal is een elektrische kabel bedoeld om de geleidende delen van de installatie, onderbroken door de brandwerende klep, op hetzelfde potentiaal te brengen en aldus de aarding te herstellen.



KADERTYPES

PG30 (standaard)	
	• Aansluiting op kanalen met flenzen van 30 mm • Samenvoeging klep/kanaal – ofwel met schuiflatsysteem – ofwel met bouten – ofwel met klemmen • De vier hoeken van de kader op de klep zijn voorzien van ovale gaten Ø 8,5 x 16mm.

PG20	PG40
– Aansluiting op kanalen met flenzen van 20mm – Ovale gaten Ø 8,5 x 16mm	– Aansluiting op kanalen met flenzen van 40mm – Ovale gaten Ø 8,5 x 16mm
PM	PP
Aansluiting met kanaal door invoeging Ø 8,5 x 16mm	Geen aansluiting. Gebruikt op transfertkleppen
PG3V • Verlengd kader om te vermijden dat het klepblad voorbij de klep uitsteekt. • Aansluiting op kanalen met flenzen van 30mm. • De vier hoeken van de kader op de klep zijn voorzien van ovale gaten Ø 8,5 x 16mm. • Maximale verlenging aan 1 zijde = 500mm. • Maximale verlenging aan 2 zijden samen = 600mm. • Verlenging in stappen van 50mm.	
PR	PRJ
Ronde aansluiting op een rechthoekige klep	Ronde aansluiting met dichtingsring
PPT Tralie, uiterst geschikt als afschermtralie op een eindelement van een kanaalnet of op een transmissieklep doorheen een muur of vloer.	



Rf-Technologies
Lange Ambachtstraat 40
9860 Oosterzele
Belgium



DECLARATION OF CONFORMITY

We, RF-Technologies NV

Declare under our sole responsibility that the product:

Rectangular fire damper CU2

To which this declaration relates, is in compliance with all the applicable essential requirements according to EN 15650:2010, and other provisions of the European Council Directive (89/106/EEC)

CU2 Rectangular fire damper

Actuators:

- CFTH: Fusible link mechanism
- MANO: Upgradeable mechanism
- B(L)F(T): General purpose actuator

Fire resistance according to EN 1366-2 and classifications according to EN 13501-3:

Range	Type	Wall	Sealing	Classification
200x200 mm up to 1200x800 mm	Rigid wall	Aerated concrete min 100 mm	With mortar	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)
	Flexible wall	Gypsum blocs min 70 mm	With glue	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)
	Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard GKA min 100 mm	With stone wool + cover plates	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)
200x200 mm up to 1500x1000 mm	Rigid floor	Aerated concrete min 150 mm	With mortar	EI 120 (h ₀ i ↔ o) S - (500 Pa)
	Rigid wall	Aerated concrete min 100 mm	With mortar	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa) E 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)
200x200 mm up to 1500x800 mm	Rigid wall	Aerated concrete min 100 mm	With mortar	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
	Rigid floor	Aerated concrete min 125 mm	With mortar	EI 120 (h ₀ i ↔ o) S - (300 Pa)
	Flexible wall	Metal stud gypsum plasterboard GKF min 100 mm	With stone wool + cover plates	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa) E 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

Nominal activation conditions/sensitivity according to ISO 10294-4:

- sensing element load bearing capacity
- sensing element response temperature

Pass

Response delay (response time) according to EN 1366-2:

- closure time

Pass

Operational reliability according to EN 1366-2:

- cycling

Pass

Durability of response delay according to EN 1366-2:

- sensing element response temperature and load bearing capacity

Pass

Durability of operational reliability according to EN 15650:

- open and closing cycle

CFTH - 50 cycles - passed
MANO - 300 cycles - passed
B(L)F(T) - 10 000 cycles - passed

Protection against corrosion according to EN 60068-2-52:

Pass

Damper casing leakage according to EN 1751:

Min. class B

Declaration based on certificate of conformity BC1-606-0464-15650.03-0464 of BCCA.

Date & place of issue:
Oosterzele, 1 February 2012

Signature:
Tom Van Leuven
Technical Director