

CR60

Brandwerende ronde ventilatieklep

C9-F 10/2014

PRESTATIEVERKLARING

CE_DoP_Rf-t_C9_NL C-07/2014

CR60

1. Unieke identificatiecode van het producttype: Brandwerende ronde ventilatieklep
2. Identificatiemiddel voor het bouwproduct: CR60
3. Beoogde gebruiker(n) van het bouwproduct: Ronde brandklep voor gebruik ter hoogte van een schadingswand/vloer voor het behouden van brandcompartimentering in HVAC-systemen
4. Naam en contactadres van de fabrikant: Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
5. Systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van het bouwproduct: Systeem 1
6. Indien de prestatieverklaring betrekking heeft op een bouwproduct De aangemelde productiecontrole- en certificatieinstantie BCCA met identificatienummer 0749 heeft de bepaling van het producttype op grond van typeonderzoek (inclusief bemonstering), de middelinspectie van de productiecontrole en van de productiecontrole in de fabriek en de permanente bewaking, beoordeling en evaluatie van de productiecontrole in de fabriek onder systeem 1 uitgevoerd dat onder een geharmoniseerde norm valt en heeft het certificaat van prestatiebestendigheid [BCL-606-0464-15650.02-2517] verstrekt
7. Aangegeven prestatie volgens EN 15660: (Brandweerstand volgens EN 1366-2 en classificatie volgens EN 13501-3)

Essentiële kenmerken			Geharmoniseerde norm EN 15650 :2010		
Gamma	Type	Wand	Afdichting	Prestaties	
Ø 100-125-150-160-180-200-250-300-315 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	Mortel	EI 90 (V ₀ , I ↔ O) S - (500 Pa)	
		Cellenbeton ≥ 100 mm **	Gecoate minerale wol + endotherme coating ≥ 150 kg/m ³ + coating op tunnel	EI 90 (V ₀ , I ↔ O) S - (300 Pa)	
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 100 mm	Gegalvaniseerd kanaal + PROMASTOP®-CB 1x60 mm	EI 60 (V ₀ , I ↔ O) S - (300 Pa)	EI 90 (V ₀ , I ↔ O) S - (300 Pa)
		Cellenbeton ≥ 100 mm	Gegalvaniseerd kanaal + Geoflam F 45mm + Mortel	Mortel	EI 90 (V ₀ , I ↔ O) S - (500 Pa)
	Flexibele wand	Metal stud gipswand GK8 ≥ 100 mm	Gecoate minerale wol + endotherme coating ≥ 150 kg/m ³ + coating op tunnel	Gecoate minerale wol + endotherme coating ≥ 150 kg/m ³ + coating op tunnel	EI 90 (V ₀ , I ↔ O) S - (300 Pa)
		Metal stud gipswand GK6 ≥ 100 mm **	Metal stud gipswand GK8 ≥ 100 mm	Gecoate minerale wol + endotherme coating ≥ 150 kg/m ³ + coating op tunnel	EI 60 (V ₀ , I ↔ O) S - (300 Pa)
Ø 100-125-150-160-180-200-250 mm	Flexibele wand	Metal stud gipswand GK6 ≥ 100 mm **	Gecoate minerale wol + endotherme coating ≥ 150 kg/m ³ + coating op tunnel	EI 90 (V ₀ , I ↔ O) S - (300 Pa)	
		Metal stud gipswand GK8 ≥ 100 mm	Gegalvaniseerd kanaal + PROMASTOP®-CB 2x60 mm	EI 90 (V ₀ , I ↔ O) S - (300 Pa)	
CR60 +CR-15/CR60-1s Ø 100-125-160-200-250-315 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	Minerale wol ≥ 40 kg/m ³ + afdeklatten	EI 60 (V ₀ , I ↔ O) S - (500 Pa)	
		Cellenbeton ≥ 100 mm	Niet van toepassing *	EI 60 (V ₀ , I ↔ O) S - (500 Pa)	
	Flexibele wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	Niet van toepassing *	EI 60 (V ₀ , I ↔ O) S - (500 Pa)	EI 60 (V ₀ , I ↔ O) S - (500 Pa)
		Schacht	Metal stud gipswand GK6 ≥ 100 mm	Niet van toepassing *	EI 90 (V ₀ , I ↔ O) S - (500 Pa)
* Installatiemethode: ingebouwd, 0-360°		* Installatiemethode: opbouw, 0-180° (500 Pa)		** Installatiemethode: montage op afstand 0/180°	
Nominale activeringscondities/ gevoeligheid: - draagkracht van smellood - reactietemperatuur van smellood					
Reactievertraging (reactietijd) volgens EN 1366-2: - sluitingsstijd - cyclische bewegingen					
Operationele betrouwbaarheid volgens EN 1366-2: - cyclische bewegingen					
Duurzaamheid van de reactievertraging volgens EN 1366-2: - reactietemperatuur en draagkracht van smellood					
Duurzaamheid van operationele betrouwbaarheid volgens EN 15650: - open en gesloten beweging					
Bescherming tegen corrosie volgens EN 60068-2-52:					
Lucht dichtheid (lekage over tunnel) volgens EN 1751:					
8. De prestaties van het in de punten 1 en 2 omschreven product zijn conform de in punt 7 aangegeven prestaties. Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de in punt 4 vermelde fabrikant. Ondertekend voor en namens de fabrikant door:					



Barbara Willems, Technical Manager

Download the up to date Rf-t Declarations of Performance in your local language on www.rft.be/DoP

Or scan this QR code:

Oosterzele, 01/07/2014

INHOUDSTAFEL

PRESTATIEVERKLARING.....	2
PRODUCTVOORSTELLING • GAMMA.....	3
OPTIES • AFMETINGEN • BEDIENINGSMECHANISMES	4
OPSLAG EN BEHANDELING • PLAATSING	7
ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN.....	11
EVOLUTIE - KITS.....	14
GOEDKEURINGEN EN TESTRAPPORTEN • ONDERHOUD • VERKLARING AFKORTINGEN	16
TECHNISCHE DATA.....	17
GEWICHTEN • SELECTIEGRAFIEK	18
DRUKVERLIESCOËFFICIENT • SELECTIEGEGEVENS	19
CORRECTIEFACTOR • BESTELVOORBEELD.....	21

PRODUCTVOORSTELLING

Brandwerende ronde ventilatiekleppen CR60 worden geplaatst bij wanddoorgangen in luchtkanalen om brandvoortplanting tegen te gaan. Zij beschikken over een modulair mechanisme dat zich volledig buiten de muur bevindt. De ronde brandklep CR60 heeft een brandweerstand tot 90'. De vuurvaste tunnel is uitgevoerd in gegalvaniseerd staal. Deze klep is speciaal ontworpen voor kleine diameters tot en met 315mm.

De brandklep kan worden uitgerust met een eenvoudig smeltloodmechanisme, een afstandsgestuurd of een gemotoriseerd mechanisme.

- Getest volgens EN 1366-2 tot 500Pa
- Minimaal drukverlies
- Luchtdichtheid volgens EN 1751 minimum klasse B (klasse C op aanvraag)
- Geschikt voor inbouw in massieve wand, massieve vloer en flexibele wand (metalstud gipskarton wand) of montage op afstand van de muur
- Bedieningsmechanisme volledig buiten de muur
- Montagevriendelijk
- Onderhoudsvrij
- Voor binnentoepassingen

1. Tunnel in gegalvaniseerd staal
2. Klepblad
3. Bedieningsmechanisme
4. Rubberen dichtingsring
5. Opzwellende voeg
6. Montageplaatje thermo-elektrische zekering
7. Inbouwaanslag
8. Dichtingsring klepblad
9. Smeltlood
10. Productidentificatie

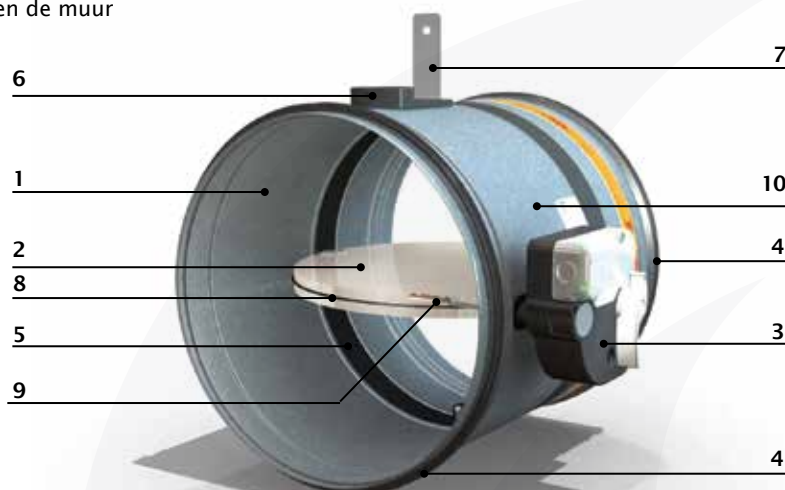


fig. CR60 + MFUS

GAMMA

ØDn(mm)	100	125	150	160	180	200	250	300	315
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Dn = nominale diameter

OPTIE

Opbouwschelp voor droge montage 1s*:

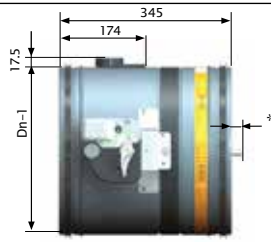
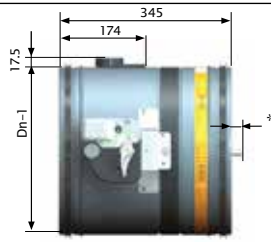
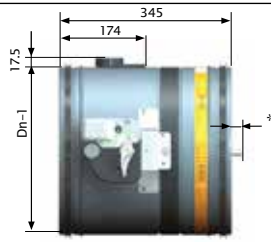
Om de montage te vereenvoudigen is een opbouwschelp voor droge montage beschikbaar. De opbouwschelp wordt voorgemonteerd op de klep indien samen besteld (optie 1s).

De opbouwschelp kan ook als kit besteld worden (CR-1s): zie p.16

* enkel voor diameters 100-125-160-200-250-315



AFMETINGEN

CR60	CR60 + MFUS	CR60-1S/ CR60+CR-1s																																												
<p>* 0mm voor Dn<315 * 20mm voor Dn=315</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MFUS</th> <th>MMAG</th> <th>BLF(T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>70</td> <td>109</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>123</td> <td>173</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>62</td> <td>112</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table>		MFUS	MMAG	BLF(T)	P	70	109	63	Q	123	173	98	Z	62	112	49	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ØDn (mm)</th> <th>100</th> <th>125</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>315</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>□ 1s</td> <td>279</td> <td>299</td> <td>339</td> <td>374</td> <td>419</td> <td>474</td> </tr> <tr> <td>Ød</td> <td>160</td> <td>180</td> <td>220</td> <td>255</td> <td>300</td> <td>355</td> </tr> <tr> <td> Ød+20</td> <td>180</td> <td>200</td> <td>240</td> <td>275</td> <td>320</td> <td>375</td> </tr> </tbody> </table>	ØDn (mm)	100	125	160	200	250	315	□ 1s	279	299	339	374	419	474	Ød	160	180	220	255	300	355	 Ød+20	180	200	240	275	320	375
	MFUS	MMAG	BLF(T)																																											
P	70	109	63																																											
Q	123	173	98																																											
Z	62	112	49																																											
ØDn (mm)	100	125	160	200	250	315																																								
□ 1s	279	299	339	374	419	474																																								
Ød	160	180	220	255	300	355																																								
 Ød+20	180	200	240	275	320	375																																								

BEDIENINGSMECHANISME

1. MFUS: Eenvoudig smeltloodmechanisme

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

Standaard:	Optie:
<ul style="list-style-type: none"> • Smeltveiligheid 72° C • Manuele ontgrendeling mogelijk • Manuele herwapening, gebruik de herwapeningshendel (draai in wijzerzin) • IP42 	<ul style="list-style-type: none"> • FDCU: Unipolaire eindloop- en beginloopschakelaar


Herwapening

- Manuele herwapening: Herwapeningshendel (1) in wijzerzin draaien of gebruik maken van een inbussleutel 10

Ontgrendeling

- Manuele ontgrendeling: Via ontgrendelingsknop (2)
- Automatische ontgrendeling: Door het doorsmelten van het smeltlood bij 72°C

Opgelet:

 Het mechanisme mag nooit alleen getest worden, zonder op de brandklep gemonteerd te zijn. Een dergelijke test kan het mechanisme beschadigen en de operator kwetsen.



2. BLF(T): Servomotor met veerteruggang (BLF) en thermo-elektrische zekering (BLFT)

De servomotor beweegt bij het aanbrengen van de voedingsspanning het klepblad in haar wachtstand (open). Indien de voedingsspanning onderbroken wordt, zal een inwendige torsieveer de klep sluiten (veiligheidspositie). Indien de motor uitgerust is met een thermo-elektrische zekering BLFT zal deze de voedingsspanning onderbreken indien de temperatuur in het luchtkanaal 72°C overschrijdt.

<u>Standaard:</u>	<u>Opties:</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Thermo-elektrische zekering 72°C bij BLFT • Gemotoriseerde ontgrendeling en herwapening • Manuele herwapening mogelijk, gebruik het bijgeleverde hendeltje (draai in wijzerzin) • 24V of 230V • Geïntegreerde eindloop- en beginloopschakelaar • IP 54 	<ul style="list-style-type: none"> • SN2 Bipolaire eindloop- en beginloopschakelaar • ST Stekkeraansluiting • SR Modulerend • BKN module voor bussysteem, enkel voor BLFT24

Herwapening

- Manuele herwapening:
 1. De meegeleverde hendel gebruiken: draaien in wijzerzin
 2. Om de motor te blokkeren een kwarttoer terugdraaien

Opgelet!

- ⓘ Geen schroefmachines gebruiken
- ⓘ Stop de handeling zodra de motor volledig herwapend is (einde slag)

- Gemotoriseerde herwapening:
 1. Schakel de voedingsspanning minstens 10 sec. uit
 2. Voed de servomotor (respecteer de aangegeven spanning) min. 75 sec.
 3. De beweging van de motor stopt automatisch
 - bij het bereiken van de eindloop (klep open), het duurt ongeveer 75 sec. om de klep te wapenen
 - bij het onderbreken van de voedingsspanning

Ontgrendeling

- Manuele ontgrendeling: de meegeleverde sleutel gebruiken, een kwarttoer draaien in wijzerzin
- Afstandsgestuurde ontgrendeling: door het onderbreken van de voedingsspanning
- Automatische ontgrendeling: zodra de reactietemperatuur (72°C) van de thermische zekering bereikt is (Type BLFT)

Opgelet

- ⓘ De thermo-elektrische zekering zal de klep niet in veiligheidspositie brengen als de motor niet onder spanning staat.
- ⓘ Het mechanisme mag nooit alleen getest worden, zonder op de brandklep gemonteerd te zijn. Een dergelijke test kan het mechanisme beschadigen en de operator kwetsen.



3. MMAG: Evolutief automatisch / afstandsgestuurd mechanisme met smeltveiligheid


Het volledig modulair bedieningsmechanisme MMAG 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 MMAG).

Standaard:	Opties:
<ul style="list-style-type: none"> • Smeltveiligheid 72° C • Manuele ontgrendeling mogelijk • Manuele herwapening, gebruik de herwapeningshendel (draai in wijzerzin) • IP42 	<ul style="list-style-type: none"> • Afstandssturing via automatische dubbele spanningsmagneet 24/48V • Magneettypes : <ul style="list-style-type: none"> - VD = impulsmagneet - VM = elektrokleefmagneet • FDCU : Unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar • FDCB : Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar • ME : Herwapeningsmotor

Herwapening


- Manuele herwapening: Herwapeningshendel (1) in wijzerzin draaien of gebruik maken van een inbussleutel 10
- Gemotoriseerde herwapening
 1. Schakel de voedingsspanning minstens 10 sec. uit
 2. Voed de motor gedurende minstens 30 sec. (respecteer de aangegeven spanning en polariteit)
 3. De beweging van de motor stopt automatisch bij detectie van een koppel > 15 Nm

 De spanning van de motor moet onderbroken worden na herwapening

 Tussen elke herwapeningscyclus dient 15 sec. gelaten te worden.

Ontgrendeling

- Manuele ontgrendeling: Via ontgrendelingsknop (2)
- Afstandsgestuurde ontgrendeling: Via stroomimpuls (VD) of stroomonderbreking (VM) op de magneetingang van de FDCU printplaat (3)
- Automatische ontgrendeling: Door het doorsmelten van het smeltlood bij 72° C
- Opgelet:

 Het mechanisme mag nooit alleen getest worden, zonder op de brandklep gemonteerd te zijn. Een dergelijke test kan het mechanisme beschadigen en de operator kwetsen.



OPSLAG EN BEHANDELING

Aangezien de brandklep een veiligheidselement is, is een bijzondere zorg inzake stockage en behandeling noodzakelijk.

Let op:

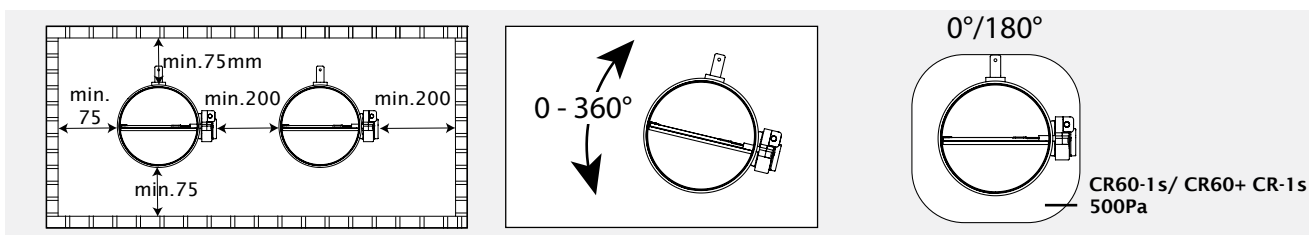
- Alle vormen van beschadiging vermijden
- Contact met water te vermijden
- Vermijd vervorming van de tunnel bij plaatsing en afdichting

Het is aangewezen:

- te lossen in een droge zone
- zware schokken te vermijden
- de klep niet te kantelen om te verplaatsen
- de klep niet te gebruiken als stelling, als werktafel, enz.
- kleinere kleppen niet in grotere op te bergen

PLAATSING

- De montage kan met de klepas in elke stand (0-360°), met opbouwschelp 1s bij een grotere druk dan 300 Pa, kan de montage enkel met as horizontaal.
- De plaatsing dient steeds te gebeuren conform proefverslag
- Vermijd obstructie van aansluitende kanalen
- De klasse van luchtdichtheid blijft behouden indien de installatie van de brandklep gebeurt conform de installatievoorschriften.
- Bij montage dienen de veiligheidsafstanden t.o.v. andere constructie-elementen gerespecteerd te worden:



De brandklep CR60 wordt steeds getest in gestandaardiseerde draagconstructies (zowel massieve wand, vloer als flexibele wand) volgens EN 1366-2: 1999 tabel 3/4/5 'standaard draagconstructies'. De behaalde resultaten zijn geldig voor gelijksoortige draagconstructies met een brandweerstand, dikte en/of dichtheid gelijk aan of groter dan de draagconstructie van de test.

Voorbeelden van gelijksoortige constructies

cellenbeton wand dikte 100mm + dichtheid 550 kg/m ³ + brandweerstand ≥ 120'	gemetselde wand in holle of volle stenen, gewapend beton, cellen beton, lichte beton, ... + brandweerstand ≥ 120'
cellenbeton vloer dikte 100 mm + dichtheid 650 kg/m ³ + brandweerstand ≥ 90'	beton elementen, voorgespannen beton, ...+ brandweerstand ≥ 90'
flexibele wand - metal stud + gipskartonwand: 100mm + brandweerstand ≥ 60'	metal stud + Rf-platen, meerdere lagen gipskarton + brandweerstand ≥ 60'
schachtwand - metal stud + Rf-platen (GKF) 15mm + brandweerstand ≥ 60'	metal stud + Rf-platen, meerdere lagen Rf platen + brandweerstand ≥ 60'

<u>1. Plaatsing in massieve wand/vloer</u>	<u>p.8</u>
<u>2. Plaatsing in flexibele wand</u>	<u>p.8</u>
<u>3. Plaatsing in flexibele en massieve wand + basta</u>	<u>p.9</u>
<u>4. Plaatsing in massieve vloer + basta</u>	<u>p.10</u>
<u>5. Plaatsing met opbouwschelp 1s</u>	<u>p.11</u>
<u>6. Plaatsing op afstand</u>	<u>p.12</u>