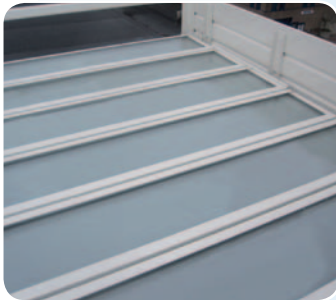




## Brakel® Optima



### Thermisch gescheiden kleppenventilator

#### Duurzame (brand)ventilatie in optima forma

De Brakel Optima is de meest energiezuinige kleppenventilator voor rook- en warmteafvoer en ventilatie. De Brakel Optima levert een optimale bijdrage aan de brandveiligheid, het comfort én de energiehuishouding van een pand en is dan ook helemaal op zijn plaats in een duurzaam gebouw. In tegenstelling tot andere kleppenventilatoren is de Optima volledig thermisch gescheiden. Niet alleen de kleppen, maar ook de base met gootconstructie is thermisch onderbroken. Dit combineert de voordelen van een kleppenventilator met de unieke prestaties van een dubbelklepsysteem.










#### Ongeëvenaard in isolatiewaarde en lucht- en waterdichtheid

De Brakel Optima levert opvallende prestaties. Het systeem heeft een zeer hoge luchtdichtheid. Bij een druk van 600 Pa voldoet het systeem ruimschoots aan de hoogste klasse 4 volgens EN 12207. Het luchtlekverlies bij 50 Pa bedraagt  $0,21\text{m}^3/\text{uur}/\text{m}^2$ . Deze waarde is ongeëvenaard. Ook op andere fronten scoort de Brakel Optima goed. De kleppenventilator bereikt hoge isolatiewaarden vanaf  $1,0\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ , afhankelijk van type en uitvoering. Waterdichtheidstesten tot 1050 Pa volgens EN 12208 – vergelijkbaar met orkaankracht met een windsnelheid van 144 km/uur! – wijzen uit dat de kleppenventilator de hoogste lucht- en waterdichtheid in de markt heeft!

## Green Building Products

Als toonaangevende partner loopt Brakel graag voorop als het gaat om maatschappelijk verantwoord ondernemen. Met onze producten halen wij het beste van de natuur naar binnen. Het is dan ook vanzelfsprekend dat wij de natuur een warm hart toedragen. Daarom integreren wij, waar mogelijk, duurzame oplossingen in onze werkwijze, producten en diensten.

Ons uitgebreide productengamma hebben we ingedeeld naar de mate van duurzaamheid en comfort. De vele energiezuinige producten en systemen herkent u aan de vlinders. Met de onderstaande aanduiding classificeren wij onze producten van functioneel naar duurzaam:

	functionele toepassing volgens huidige kwalificaties / normeringen
	voldoet aan verhoogde eisen van duurzaamheid
 	voldoet aan hoge eisen van duurzaamheid
  	past volledig in een duurzame oplossing

## De nieuwe generatie kleppenventilatoren

In openbare gebouwen, kantoren of industriële gebouwen worden steeds hogere eisen gesteld aan daglicht en comfort. De Brakel Optima, vooroplopend in de nieuwe, duurzame generatie kleppenventilatoren, staat garant om te voldoen aan deze eisen. In lichtdoorlatende uitvoering zorgen de brede, transparante kleppen met een h.o.h-afstand van 400 mm voor daglichttoetreding en een mooie lichtspreading. Condensatie en luchttekverliezen behoren bij de Brakel Optima ook tot het verleden.

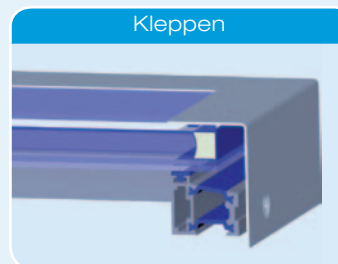
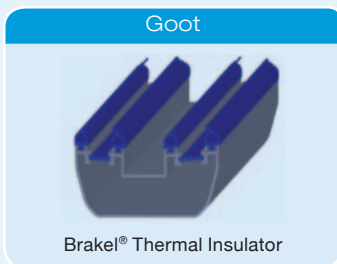
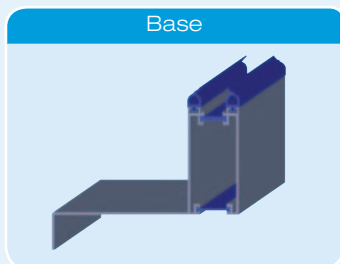


Afbeelding illustreert de warmtestroom met een temperatuurverloop van buiten -10 °C tot binnen 20 °C. Flixo U-waarden worden bepaald volgens EN ISO 10077-2

## Testresultaten

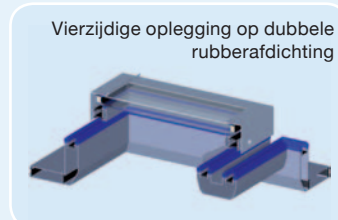
- EN 12101-2 gekeurd: B300, Re 300, WL1500, SL750 (type PB/P2B/M24) T(-15), SL250 (type PBFS) T(-15)
- U-waarde: 1,0 – 1,3 W/(m<sup>2</sup>·K) afhankelijk van type en grootte
- Luchtdoorlatendheid: EN 1026: 600 Pa, EN 12207: klasse 4
- Waterdichtheid: EN 1027: 1050 Pa, EN 12208: klasse E1050
- Weerstand tegen wisselende windbelasting: Klasse C4, 800 Pa (=P2) doorbuiging < 1/300 volgens EN12210/EN12211
- Akoestisch: Rw = 21 / 26 / 31 dB volgens EN ISO 10140-2
- Doorvalveiligheid: 1200 J

## Volledig thermisch gescheiden kleppenventilator



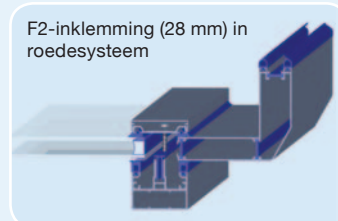
### Luchtdichte afsluiting

De base en goten zijn rondom voorzien van dubbele EPDM-rubbers. Hierdoor liggen de kleppen vierzijdig op rubbers. Dit geeft een zeer goede afdichting en een minimaal luchtverlies van 0,21 m<sup>3</sup>/uur/m<sup>2</sup> bij 50 Pa. De Brakel Optima behaalt daarmee een uitstekende score in de allerhoogste luchtdichtheidsklasse 4.



### Inbouwtoepassingen

De flens van de Brakel Optima kan worden afgestemd voor optimale bevestiging op een opstand (F5) of inbouw in een glasdak- en/of gevelsysteem (F2-28mm). Daarmee is de kleppenventilator voor iedere inbouw situatie geschikt.



### Klepvarianten



### Bedieningen

#### Natuurlijke ventilatie:

- P** enkelwerkende persluchtbediening
- P2** dubbelwerkende persluchtbediening
- M** motorbediening (24 Vdc of 230 Vac)

#### Brandventilatie volgens EN 12101-2:

- PB** enkelwerkende persluchtbediening met brandfunctie
- P2B** dubbelwerkende persluchtbediening met brandfunctie
- PB-FS** enkelwerkende persluchtbediening met brandfunctie failsafe
- M24V** motorbediening 24V

### Opties

#### Oppervlaktebehandeling:

- RAL-kleur 1-laags 60μ; optioneel 2-laags 90μ (Qualicoat)
- Anodiseren technisch blank (Qualanod)

#### Regelgeving

Brakel Optima is gecertificeerd geheel conform EN 12101-2 door een erkend onafhankelijk testinstituut.

## Afmetingen ventilator (mm)

Type	Dagmaat* breedte	Aantal kleppen (klephoogte 400 mm)							
		3	4	5	6	7	8	9	10
60	600 mm	1100 mm	1500 mm	1900 mm	2300 mm	2700 mm	3100 mm	3500 mm	3900 mm
120	1200 mm								
180	1800 mm								
240	2400 mm								
250	2500 mm								

\* Tussenliggende breedte maatvoeringen mogelijk

## Aerodynamische oppervlakte (m<sup>2</sup>)

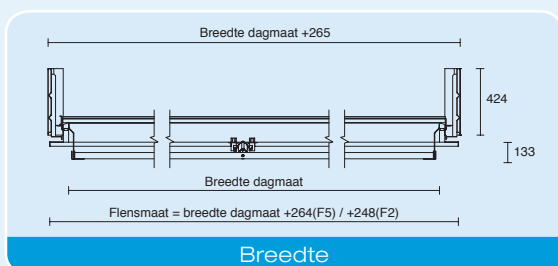
Type	Dagmaat breedte	Aantal kleppen (klephoogte 400 mm)							
		3	4	5	6	7	8	9	10
Cv-waarden met toepassing van windgeleiding									
60	600 mm	0,60	0,61	0,61	0,61	0,61	0,62	0,62	0,62
120	1200 mm	0,62	0,63	0,63	0,63	0,64	0,64	0,64	0,64
180	1800 mm	0,63	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65
240	2400 mm	0,63	0,64	0,64	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
250	2500 mm	0,63	0,64	0,64	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65

Cv-waarden zijn bepaald in combinatie met een opstandhoogte van 300 mm en zijn van toepassing op dak- en gevelinbouw

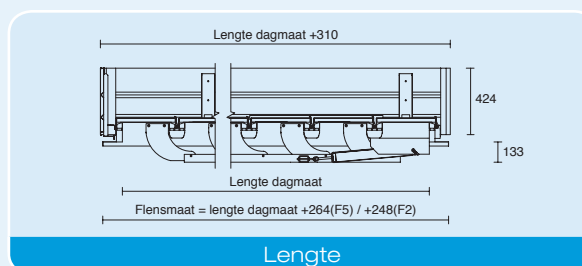
## Gewicht (kg)

Type	Dagmaat breedte	Aantal kleppen (klephoogte 400 mm)																							
		3			4			5			6			7			8			9			10		
		alu-iso	isolux	isolatieglass	alu-iso	isolux	isolatieglass	alu-iso	isolux	isolatieglass	alu-iso	isolux	isolatieglass	alu-iso	isolux	isolatieglass	alu-iso	isolux	isolatieglass	alu-iso	isolux	isolatieglass	alu-iso	isolux	isolatieglass
60	600 mm	19	18	31	25	24	41	31	29	51	37	35	61	44	41	71	50	47	82	56	53	92	62	59	102
120	1200 mm	37	35	61	50	47	82	62	59	102	75	71	122	87	82	143	100	94	163	112	106	184	125	118	204
180	1800 mm	56	53	92	75	71	122	94	88	153	112	106	184	131	124	214	150	141	245	169	159	275	187	176	306
240	2400 mm	75	71	122	100	94	163	125	118	204	150	141	245	175	165	286	200	188	326	225	212	367	250	235	408
250	2500 mm	78	74	128	104	98	170	130	123	213	156	147	255	182	172	298	208	196	340	234	220	383	260	245	425

## Doorsneden



Breedte



Lengte

## Materialen

- Aluminium plaat EN AW5754
- Aluminium profiel EN AW6060
- EPDM-afdichting EPDM4431
- Bevestigingsmaterialen RVS A2

## Recyclebaar

Het aluminium wat gebruikt wordt voor het vervaardigen van de Brakel Optima bestaat uit 80% gerecycled aluminium. Bij recycling van aluminium wordt 60 tot 80% minder CO<sub>2</sub> uitgestoten dan bij de ontginning van primair aluminium.

Voor meer systeem informatie verwijzen wij u naar onze internetsite: [www.brakelatmos.com](http://www.brakelatmos.com)

