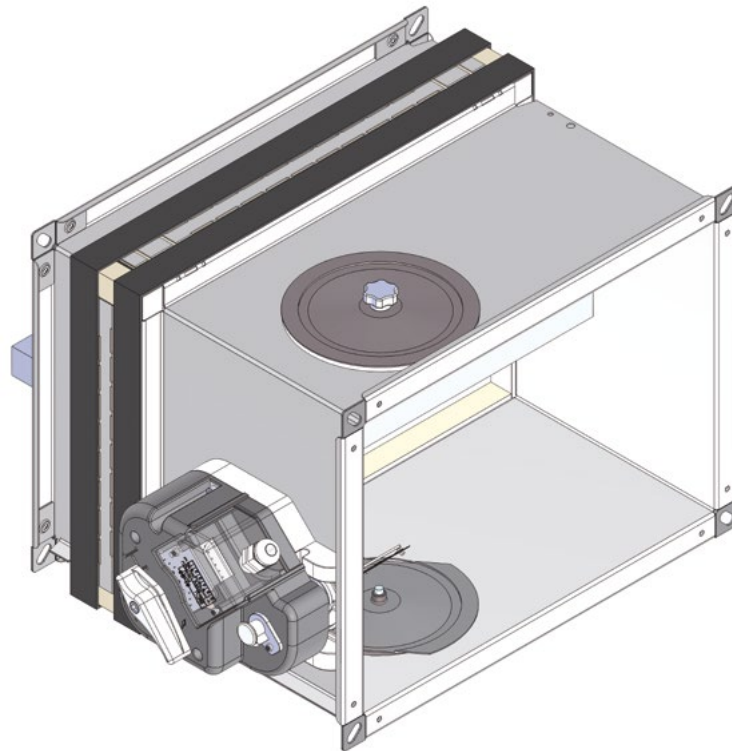


WKS25

HANDLEIDING



GEPATENTEERDE BRANDKLEP

RECHTHOEKIGE SERIE WKS25



Cert. nr. 1812-CPR-1046 2012

Good climate, better performance!

Algemeen	2
Beschrijving	2
Toegepaste Europese normen	2
Algemene specificaties	2
Keurmerken en certificaten	2
Onderdelen	2
Beschikbare afmetingen	3
Bevestigingslip	3
Montage in batterij	4
Prestaties	5
Brandwerende classificatie volgens EN 13501-3:2005	5
Bediening	6
Onderhoud	7
Technische specificaties	8
Technische tekening	8
Gewicht	9
Montage	10
Toepassingsgebieden	10
Niet beoogd gebruik	10
Minimale afstanden	10
Algemene eigenschappen van de wanden	12
Montage van vaste verticale wand EI 120 S	14
Montage in vaste verticale wand EI120 S - Bijzondere situaties	15
Montage in lichte verticale wand (gipsplaat) EI 120 S	16
Montage in lichte verticale wand (gipsplaat) EI 120 S - Bijzondere situaties	18
Montage in lichte verticale wand (gipsblokken) EI 120 S	19
Montage in lichte verticale wand (gipsblokken) EI 120 S - Bijzondere situaties	20
Montage in lichte verticale wand (gipsblokken) EI 90 S	21
Elektrische aansluitingen	22
Elektrische aansluitingen	22
Positie van de microschakelaars voor handmatige bediening en handmatig met magneet	24
Elektrische specificaties	24
Selectie	25
Capaciteit afhankelijk van afmeting	25
Capaciteit afhankelijk van drukval	26
Capaciteit afhankelijk van geluidsontwikkeling	29
Figuur: drukverliezen en geluidsvermogen	32
Tabel geluidsspectrum	32
Correctie per waarde geluidsspectrum van octaaf	33
Toebehoren en reserveonderdelen	34
Bestellen en productcodering	37
Brandkleppen met gemotoriseerde reset	37
Brandkleppen met handmatige reset	37
Servomotoren	38
Samenvatting	39
Samenvatting brandklep serie WKS25 "applique"	39

ALGEMEEN

Beschrijving

De WKS25 brandkleppen zijn ontworpen voor Montage tussen ventilatiekanalen die vuurwerende wanden of vloeren passeren om te voorkomen, dat deze in geval van brand bijdragen aan het verspreiden van vuur en rook. Getest en gekeurd volgens normen EN 1366-2 en EN 13501-3 bij drukverlies van 500 Pa over het klepblad. Ontworpen en geoptimaliseerd voor kanalen met kleine afmetingen en beperkte Montageruimte, met bijzondere aandacht voor lage weerstand en akoestiek. Beschikbaar in verschillende uitvoeringen met makkelijk uitwisselbare opbouwconstructies, ook na Montage.

Toegepaste Europese normen

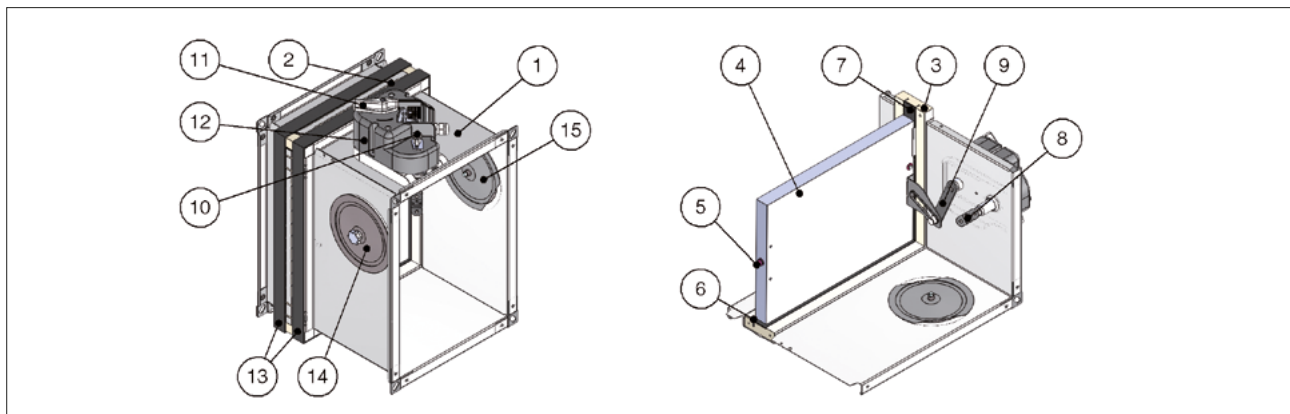
Testen	EN 1366-2
Betrouwbaarheid van het smeltlood	EN 10294-4
Classificatie	EN 13501-3
Lekkage	EN 1751
Bescherming tegen corrosie	EN 60068-2-52
CE-markering	EN 15650

Keurmerken en certificaten

CE-betrouwbaarheidscertificaat	nr. 1812-CPR-1046	Efectis
Keurmerk voor de Duitse markt	nr. Z-56.4212-987	DIBt
NF keurmerk	nr. 09/06.02	AFNOR
Keurmerk voor de Zwitserse markt	nr. 25207	VKF

Onderdelen

1. Huis van verzinkt plaatstaal of roestvrij staal.
2. Thermisch labyrinth
3. Silicaatstructuur
4. Vuurvast klepblad
5. Klep as
6. Afdichting tegen koude lekkage
7. Opschuimende grafietafdichting aan binnenkant van huis voor afdichting van klepblad na sluiting
8. Smeltlood
9. Bediening mechanisme
10. Systeem voor handmatige activering (testknop)
11. Hendel voor handmatige reset
12. Kunstof behuizing mechanisme
13. Externe opschuimende afdichting
14. Inspectieopening 'A' kant voor breedte ≥ 200 mm
15. Inspectieopening 'C' kant voor breedte ≥ 200 mm



Beschikbare afmetingen

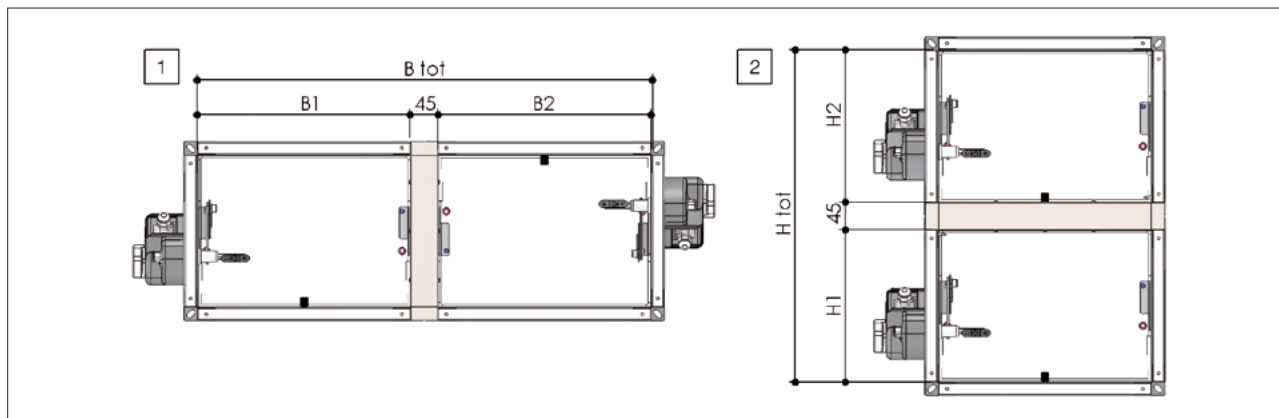
Enkele brandkleppen

Brandkleppen zijn in alle mogelijke combinaties van onderstaande hoogte- en breedtematen beschikbaar.

Beschikbare hoogte	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600						
Beschikbare breedte	mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800

Verbinding in batterij voor kanalen met grote afmetingen

- 1 Verbinding in batterij met naast elkaar geplaatste brandkleppen
- 2 Verbinding in batterij met boven elkaar geplaatste brandkleppen



Verbinding in batterij met naast elkaar geplaatste brandkleppen

Gevr. breedte	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
B tot	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1245	1295	1345	1395	1445	1495	1545	1595	1645
B1	400	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800
B2	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800	800

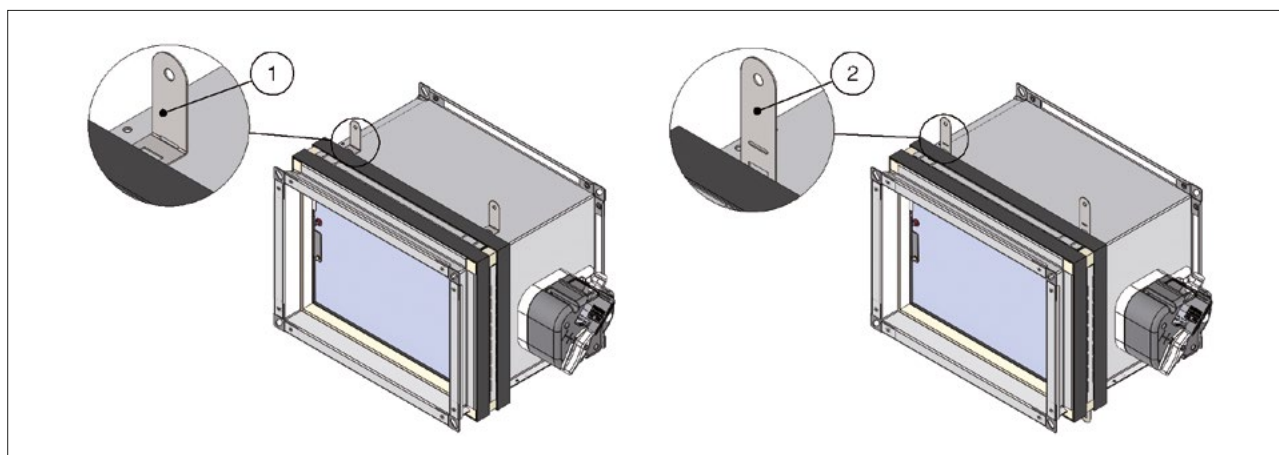
Verbinding in batterij met boven elkaar geplaatste brandkleppen

Gevr. hoogte	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
H tot	645	695	745	795	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1245
H1	300	300	350	350	400	400	450	450	500	500	550	550	600
H2	300	350	350	400	400	450	450	500	500	550	550	600	600

- Op basis van de gevraagde afmeting kan de dichtstbijzijnde afmeting worden geselecteerd.
- Het is niet toegestaan om meer dan twee brandkleppen met elkaar te verbinden.
- Het is niet toegestaan om twee brandkleppen met een verticale as boven elkaar te verbinden.

Bevestigingslip

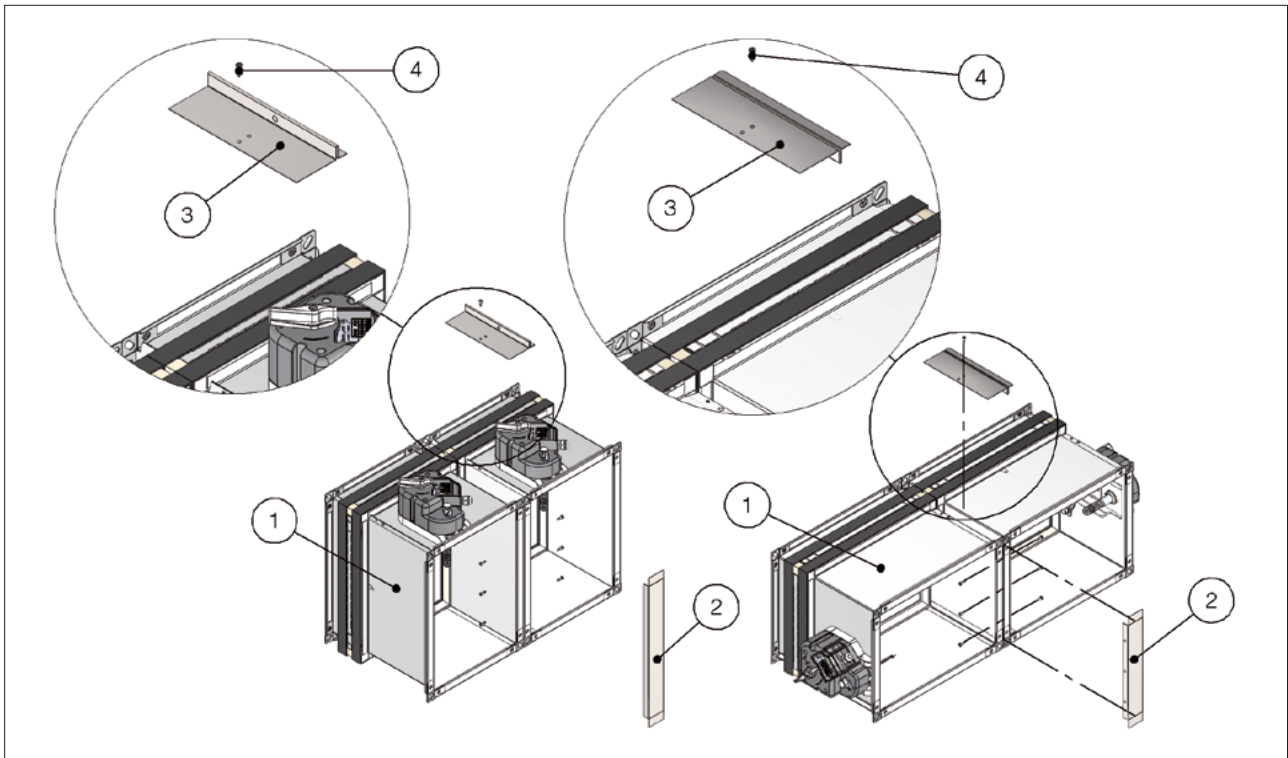
- 1 Vouw voor wanden dikker of gelijk aan 100 mm
- 2 Vouw voor wanden dikker of gelijk aan 70 mm



■ Montage in batterij

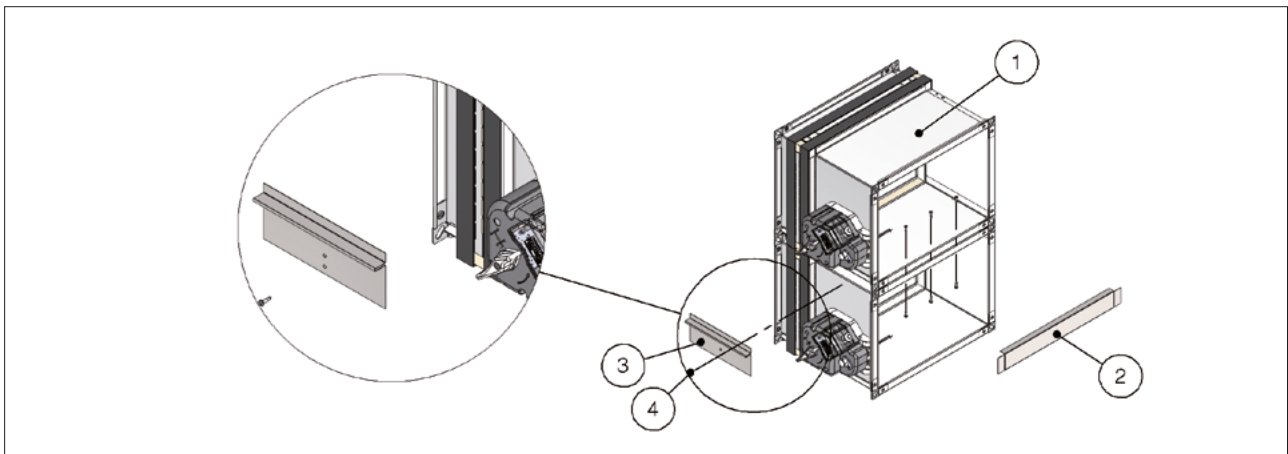
De gepatenteerde brandkleppen, rechthoekige serie WKS25 kunnen in een batterij naast of op elkaar gekoppeld worden (niet meer dan twee brandkleppen) door middel van de bevestigingskit (zie onder hoofdstuk '**Toebehoren en reserveonderdelen**'), zonder noodzaak om enig extra materiaal tussen de eenheden te monteren. Het paar brandkleppen kan worden gemonteerd in dezelfde type wanden als de enkelvoudige brandklep.

1. Brandklep WKS25
2. Profielafmetering afhankelijk van de te overbruggen lengte
3. Plaat
4. Schroeven



- Het is niet toegestaan om meer dan twee brandkleppen met elkaar te verbinden.

1. Brandklep WKS25
2. Profielafmetering afhankelijk van de te overbruggen lengte
3. Plaat
4. Schroeven



- Het is niet toegestaan om meer dan twee brandkleppen met elkaar te verbinden.
- Het is niet toegestaan om twee brandkleppen met een verticale as boven elkaar te verbinden.

■ Prestaties

Prestatie	Referentienorm	Klasse
Reactietemperatuur en grootte van smeltlood	EN 10294-4	Behaald
Operationele betrouwbaarheid, openings-/sluitingscycli	EN 15650	Behaald
Bescherming tegen corrosie / zout	EN 60068-2-52	Klasse 2
Afdichting huis	EN 1751	Standaard Klasse C
Lekkage van de klep	EN 1751	Minimaal Klasse 2

■ Brandwerende classificatie volgens EN 13501-3:2005

	EI 120 S (500Pa)	EI 90 S (500Pa)	EI 60 S (500Pa)
Vaste wand			
Minimale dikte 100 mm Soortelijke massa $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ $v_e (i \leftrightarrow o)$	100 x 200 mm - 800 x 600 mm	100 x 200 mm - 800 x 600 mm	100 x 200 mm - 800 x 600 mm
Standaard gipsplaatwand			
Minimale dikte 100 mm Soortelijke massa $\geq$ steenwol 40 kg/m^3 $v_e (i \leftrightarrow o)$	-	-	100 x 200 mm - 800 x 600 mm
Gipsplaat wand performance EI 120			
Minimale dikte 100 mm Soortelijke massa $\geq$ steenwol 100 kg/m^3 $v_e (i \leftrightarrow o)$	100 x 200 mm - 800 x 600 mm	100 x 200 mm - 800 x 600 mm	100 x 200 mm - 800 x 600 mm
Lichte wand van gipsblokken			
Minimale dikte 100 mm Soortelijke massa $\geq 995 \text{ kg/m}^3$ $v_e (i \leftrightarrow o)$	100 x 200 mm - 800 x 600 mm	100 x 200 mm - 800 x 600 mm	100 x 200 mm - 800 x 600 mm
Lichte wand van gipsblokken			
Minimale dikte 70 mm Soortelijke massa $\geq 995 \text{ kg/m}^3$ $v_e (i \leftrightarrow o)$	-	100 x 200 mm - 800 x 600 mm	100 x 200 mm - 800 x 600 mm
v_e Verticale Montage h_o Horizontale Montage ($i \leftrightarrow o$) Willekeurige brandrichting Pa Pascal drukverlies	E Integriteit I Thermische isolatie S Rooklekkage Cert. N° 1812-CPR-1046		

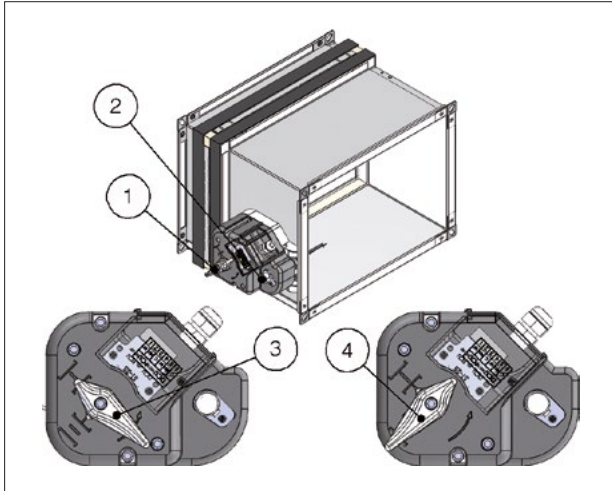
Voorbeeld classificatie codering conform EN 13501-3:2005

E	I		1	2	0	(	v_e	i	$\leftrightarrow$	0	)	s	(500 Pa)
---	---	--	---	---	---	---	-------	---	-------------------	---	---	---	----------

■ Bedieningstypes

■ WKS25B - Handmatig

1. Hendel voor handmatige opening
2. Knop voor handmatige sluiting
3. Klepblad in open positie
4. Klepblad in gesloten positie



Sluitsysteem voor klepblad

Automatische sluiting met thermo-electrische zekering. Het WKS25B besturingssysteem is uitgerust met een thermo-electrische zekering die automatisch de klep sluit als de temperatuur in het kanaal of in de ruimte 70 °C (of 95 °C voor de versie met een 95 °C lood) overschrijdt. De brandklep kan handmatig gesloten worden met de aangegeven knop.

Opening van het klepblad

Als de brandklep handmatig gesloten is met de knop, kan deze handmatig geopend worden door de hendel tegen de klok in te bewegen. Als de brandklep is gesloten wegens activering van het thermo-electrische zekering, kan de brandklep handmatig geopend worden door de hendel tegen de klok in te draaien nadat het smeltlood vervangen is.

Micro-schakelaar

Desgevraagd kan de brandklep uitgerust worden met een Micro-schakelaar (optie S2) die de positie van het klepblad weergeeft (open of dicht). Zie paragraaf over elektrische specificaties voor meer details.

Sluiting op afstand

Niet beschikbaar voor versie "B".

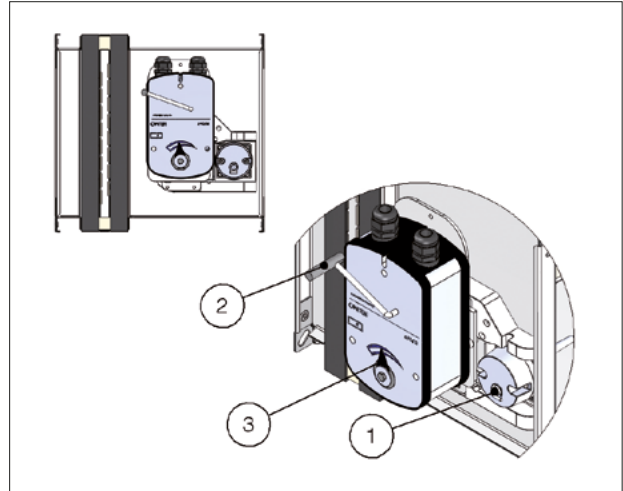
Temperatuur voor thermo-electrische zekering voor automatische sluiting

70 °C ± 7 °C (Standard)

95 °C ± 9 °C (Op aanvraag).

■ WKS25V/D - Belimo gemotoriseerde versie

1. Handmatige sluitknop
2. Handmatige openingshendel
3. Positie indicator



Sluitsysteem voor klepblad

Automatische sluiting met thermo-electrische zekering. Het WKS25V/D besturingssysteem is uitgerust met een thermo-electrische zekering die automatisch de klep sluit als de temperatuur in het kanaal of in de ruimte 72 °C (of 95 °C voor de versie met een 95 °C lood) overschrijdt. Om de brandklep te sluiten als de motor van stroom is voorzien, druk op de knop op de thermo-electrische zekering of sluit de stroomtoevoer af.

Opening van het klepblad

Om handmatig de brandklep te openen, gebruik de hendel door deze tegen de klok in te draaien, zodat de indicator op 90 °C staat. Om de klep in open positie vast te zetten, draai de hendel voorzichtig met de klok mee.

Micro-schakelaar

De gemotoriseerde versies zijn uitgerust met twee in serie geschakelde microschakelaars om de positie van de klep aan te geven (open of dicht). Zie paragraaf over elektrische specificaties voor meer details.

Sluiting op afstand

Als de stroomvoorziening van de motor wordt afgesloten, sluit de klep.

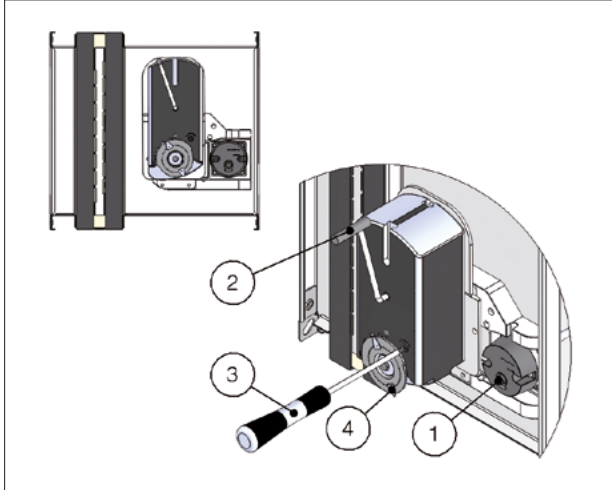
Temperatuur voor thermo-electrische zekering voor automatische sluiting

72 °C ± 7 °C (Standaard)

95 °C ± 9 °C (Op aanvraag).

■ WKS25V/D - Siemens gemotoriseerde versie

1. Handmatige sluitknop
2. Handmatige openingshendel
3. Schroevendraaier
4. Positie indicator



Sluitsysteem voor klepblad

Automatische sluiting met thermo-electrische zekering. Het WKS25V/D besturingssysteem is uitgerust met een thermo-electrische zekering die automatisch de klep sluit als de temperatuur in het kanaal of in de ruimte 72 °C (of 95 °C voor de versie met een 95 °C lood) overschrijdt. Om de brandklep te sluiten als de motor van stroom is voorzien, druk op de knop op de thermo-electrische zekering of sluit de stroomtoevoer af.

Opening van het klepblad

Om handmatig de brandklep te openen, gebruik de hendel door deze tegen de klok in te draaien, zodat de indicator op 90 ° staat. Om de klep in open positie vast te zetten, draai de schroef die in de tekening staat aangegeven met een schroevendraaier tegen de klok in.

Micro-schakelaar

De gemotoriseerde versies zijn uitgerust met twee in serie geschakelde microschakelaars om de positie van de klep aan te geven (open of dicht). Zie paragraaf over elektrische specificaties voor meer details.

Sluiting op afstand

Als de stroomvoorziening van de motor wordt afgesloten, sluit de klep.

IJktemperatuur voor smeltlood voor automatische sluiting

72 °C ± 7 °C (Standaard)

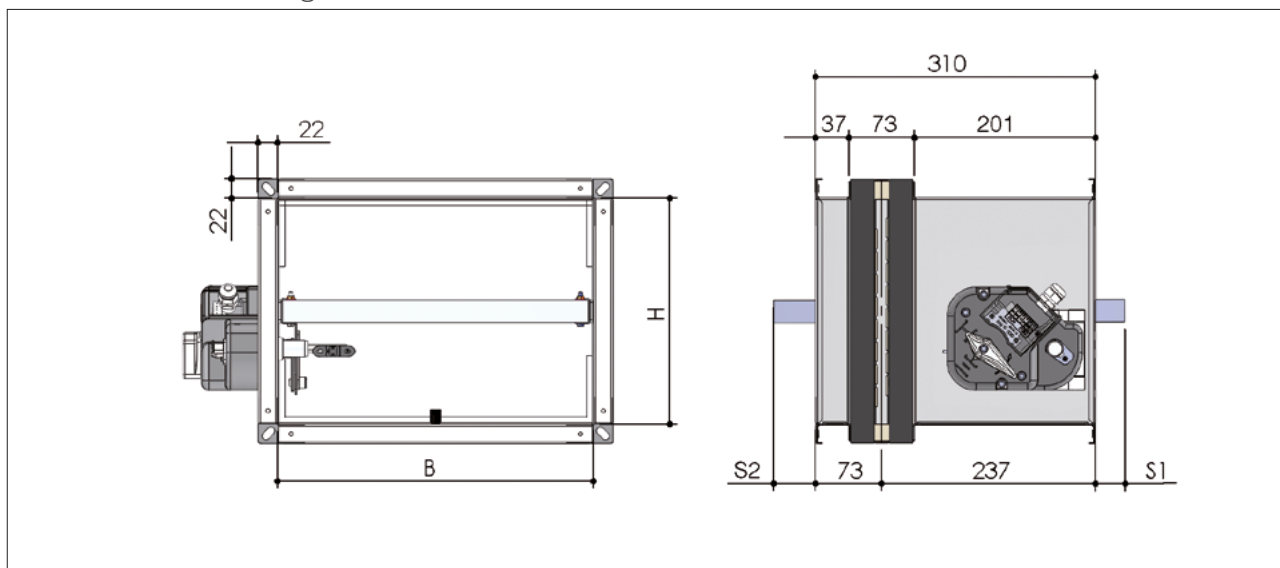
95 °C ± 9 °C (Op aanvraag).

■ Onderhoud

- De Solid Air brandkleppen zijn bij normale bedrijfsomstandigheden onderhoudsvrij. Vanwege zijn veiligheidsfunctie wordt geadviseerd 1 x per jaar het klepblad, smeltlood en mechanisme te controleren op onvolkomenheden, aanslag etc, en de klep enkele keren te sluiten en te openen. Bij twijfel of geconstateerde onvolkomenheden, raadpleeg Solid Air voor het oplossen hiervan.
- Stel zeker dat de klep in de open stand staat bij het beëindigen van de onderhoudsinspectie.

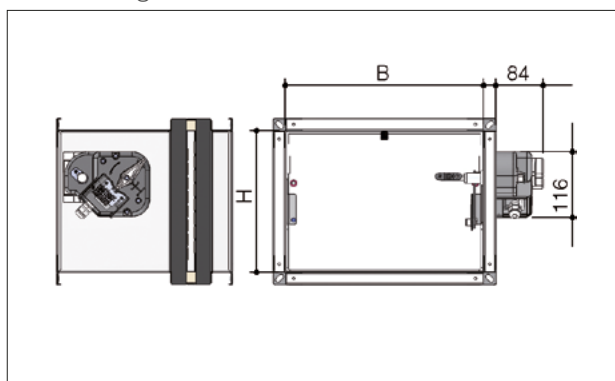
TECHNISCHE SPECIFICATIES

■ Technische tekening

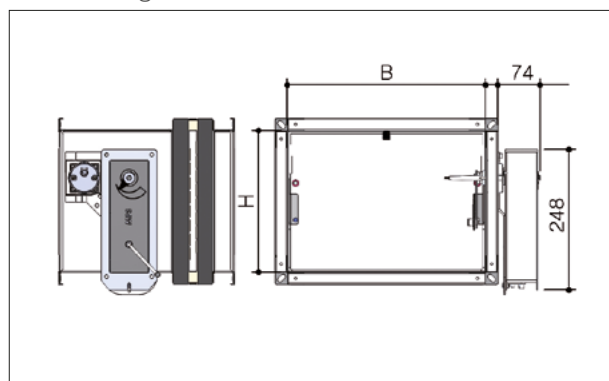


H	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600
S1 blad uitsteeklengte	mm	0	0	0	0	0	0	7,5	32,5	57,5
S2 blad uitsteeklengte	mm	21,5	46,5	71,5	96,5	121,5	146,5	171,5	196,5	221,5

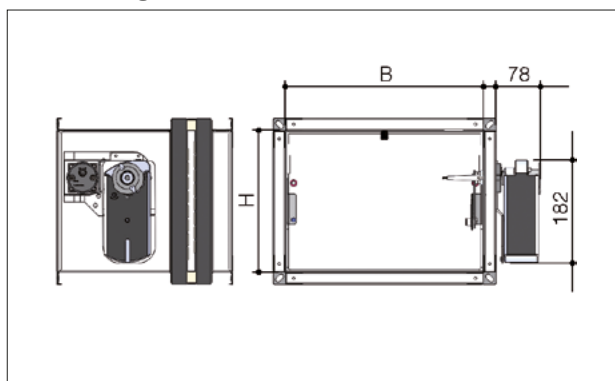
■ Afmetingen WKS25 B



■ Afmetingen WKS25 V/D BELIMO



■ Afmetingen WKS25 V/D SIEMENS



■ Gewicht

		Gewicht (kg)														
Hoogte	600	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	(22)	23	24
	550	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	(22)	23
	500	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	450	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	400	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	18
	350	6	7	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	15	16	17
	300	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	13	13	14	15	16
	250	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14
	200	4	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
	Basis															

* Handmatige basisversie. Gemotoriseerde versie: + 1 kg.

MONTAGE

■ Toepassingsgebieden

De MP3 brandkleppen zijn "Brandkleppen voor ventilatie systemen die ontworpen zijn om, na montage volgens montage-instructies en werking zoals door ons omschreven, samen met brandwerende afschermingselementen zoals wanden of vloeren, te zorgen voor instandhouding van brandwerende compartimenten, zoals omschreven in paragraaf 3.5 van norm EN 15650:10."

Het is verplicht om de montage uit te voeren zoals omschreven in de instructies op de technische specificatie en de handleiding om de aangegeven prestaties te behalen, met name de brandwerendheidsklasse. Gebruik is toegestaan in alle civiele en industriële gebouwen. Gebruik is ook toegestaan bij omgevingslucht met zout water, zoals:

- maritieme ruimtes en havens;
- vismarkten;
- vleesrokerijen;
- kaasfabrieken.

■ Onbedoeld gebruik:

- gebruik in montages anders dan zoals beschreven in de technische specificaties en handleiding;
- gebruik als rookklep;
- gebruik als anti-lekkageklep volgens DIN 1946-4;
- gebruik buiten zonder adequate bescherming tegen weersinvloeden;
- gebruik in explosieve omgevingen;

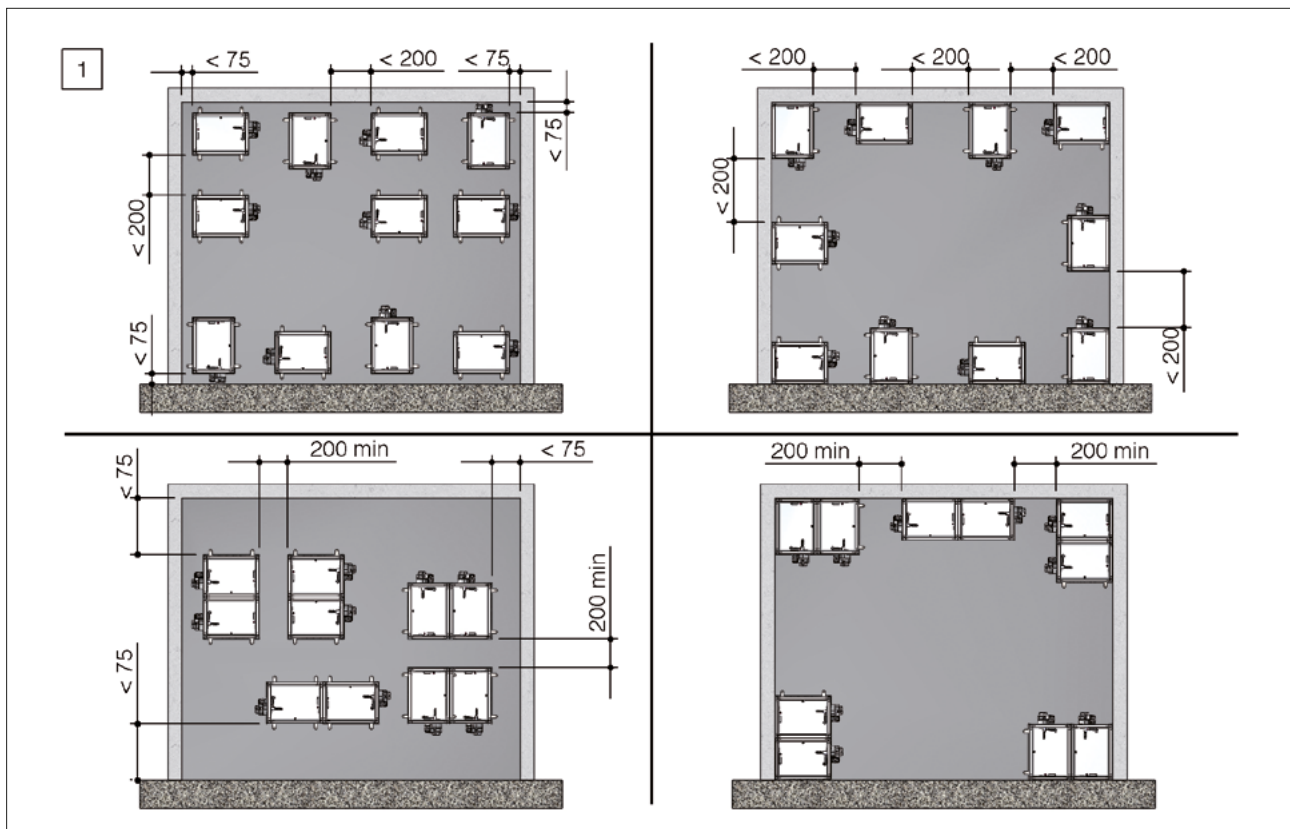
- gebruik op schepen;
- gebruik bij keukenafzuigkappen;
- gebruik in pneumatische transportsystemen voor poeders of graan;
- gebruik in ventilatiesystemen van ruimtes die blootgesteld zijn aan chemische contaminatie;
- gebruik met montage in niet-inspecteerbare ruimtes.

■ Minimale afstanden

- Vaste wanden, gipsplaatwanden, gipsblokwanden, minimale dikte 100 mm (zie figuur 1)

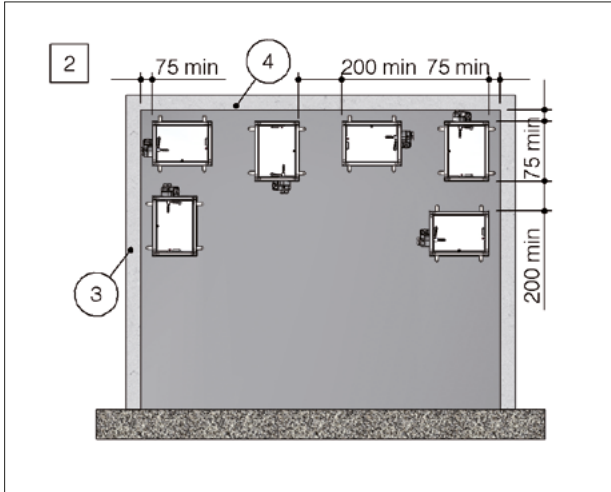
De brandklep kan gemonteerd worden met de as in willekeurige richting. Dankzij specifieke testen van brandkleppen uit de WKS25 serie, gemonteerd in vaste verticale wanden, gipsplaatwanden en gipsblokwanden met minimale dikte van 100 mm is het toegestaan om:

- twee brandkleppen naast of op elkaar te monteren als batterij;
- de brandkleppen op minder dan 200 mm afstand van elkaar te monteren;
- de brandkleppen op minder dan 75 mm afstand van structurele bouwelementen te monteren.



- ▣ Gipsblokwanden, minimale dikte 70 mm (zie figuur 2)

Het is niet toegestaan om de kleppen te installeren als batterij en de minimale afstanden dienen te worden gerespecteerd



■ Algemene eigenschappen van de wanden

Europese normen voor brandkleppen schrijven specifieke relaties voor tussen de eigenschappen van de wand/vloer en de brandwerendheidsklasse die wordt verkregen, alsook relaties tussen testwand/-vloer en daadwerkelijk toegepaste wand/vloer. De testresultaten verkregen bij een type wand/vloer zijn ook van toepassing op alle wanden/vloeren van hetzelfde type met hogere dikte en/of soortelijke massa. Voor gipsplaatwanden geldt, dat de testuitslagen ook van toepassing zijn op wanden met meer lagen per wanddeel. Derhalve moeten specificaties met betrekking tot dikte en soortelijke massa als minimumeisen beschouwd worden. De wanden/vloeren waar de brandkleppen in worden gemonteerd, moeten volgens toepasselijke brandwerendheidsnormen worden gecertificeerd. Als de brandwerendheidsklasse van de wand/vloer anders is dan die van de brandklep, zal de brandwerendheidsklasse van de totale montage de laagste van beide zijn.

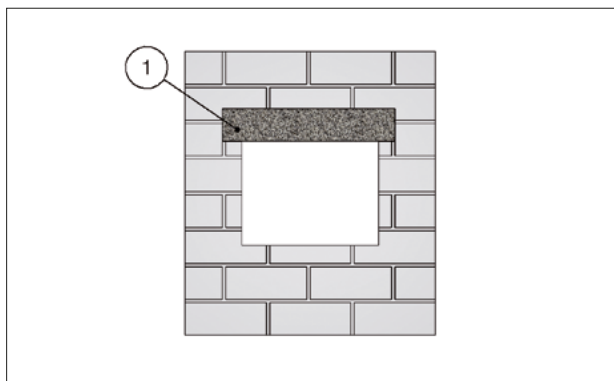
Vaste wanden

Wanden mogen opgebouwd zijn uit gasbetonblokken, met gegoten gasbeton, met gasbetonplaten, met geperforeerde gasbetonelementen of bakstenen, met de volgende eigenschappen:

- minimale dikte 100 mm;
- Soortelijke massa $\geq 550 \text{ kg/m}^3$.

Voor wanden uit gasbetonblokken of bakstenen of geperforeerde elementen wordt aangeraden om een verstevigingsbalk te plaatsen boven de opening.

1. Verstevigingsbalk



Lichte gipswanden

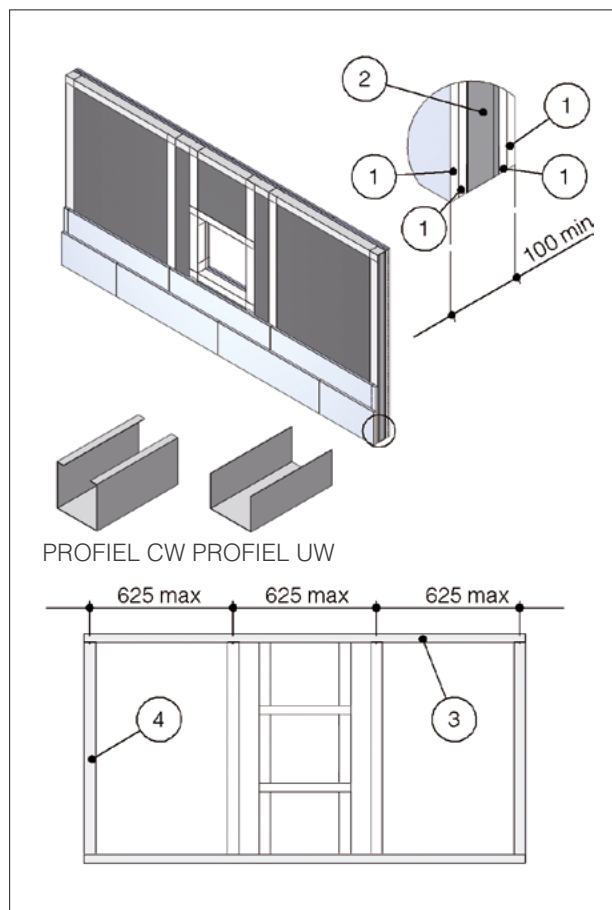
In de testomgeving zijn lichte gipswanden met de volgende eigenschappen gebruikt:

- metalen afdichting middels horizontale U-profielen van 50 mm en verticale C-profielen van 49 mm, van 0,6 mm plaatstaal;
- afstand tussen verticale profielen maximaal 625 mm;
- spouw gevuld met steenwol, soortelijke massa van 100 kg/m^3 ;
- ieder element opgebouwd uit twee gipsplaten van 12,5 mm, overlappend om ervoor te zorgen, dat de voegen in de bovenste laag niet overeenkomen met de voegen van de onderste laag.

De volgende voorschriften gelden voor wanden voor montage:

- breedte van de profielen niet kleiner dan 49 mm;
- dikte van het plaatstaal van de profielen niet dunner dan 0,6 mm;
- afstand tussen verticale profielen niet meer dan 625 mm;
- verticale profielen plaatsen met zelftappende schroeven of vastgeklonken aan het onderste horizontale profiel met simpele insteek in het bovenste horizontale profiel;
- profielen op iedere kruising vastzetten met zelftappende schroeven of vastklinken.
- realisatie van een profielframe rondom de plaats van de brandklep, met afmetingen zoals weergegeven in de montage-instructies;
- spouw gevuld met steenwol, soortelijke massa $\geq 100 \text{ kg/m}^3$;
- ieder element opgebouwd uit minstens twee gipsplaten van minimaal 12,5 mm, overlappend om ervoor te zorgen, dat de voegen in de bovenste laag niet overeenkomen met de voegen van de onderste laag;
- gipsplaten van de bovenliggende laag bevestigen met schroeven die lang genoeg zijn om een goede grip in het metalen profiel te garanderen, en niet enkel in de onderliggende laag.

1. Gipsplaat, dikte 12,5 mm
2. Steenwol, 100 kg/m^3
3. Horizontaal "U"-profiel
4. Verticaal "C"-profiel



Lichte wanden van gipsblokken

Kunnen gebouwd worden met speciale, massieve gipsblokken met voegrand, volgens de instructies van de leverancier, met de volgende eigenschappen:

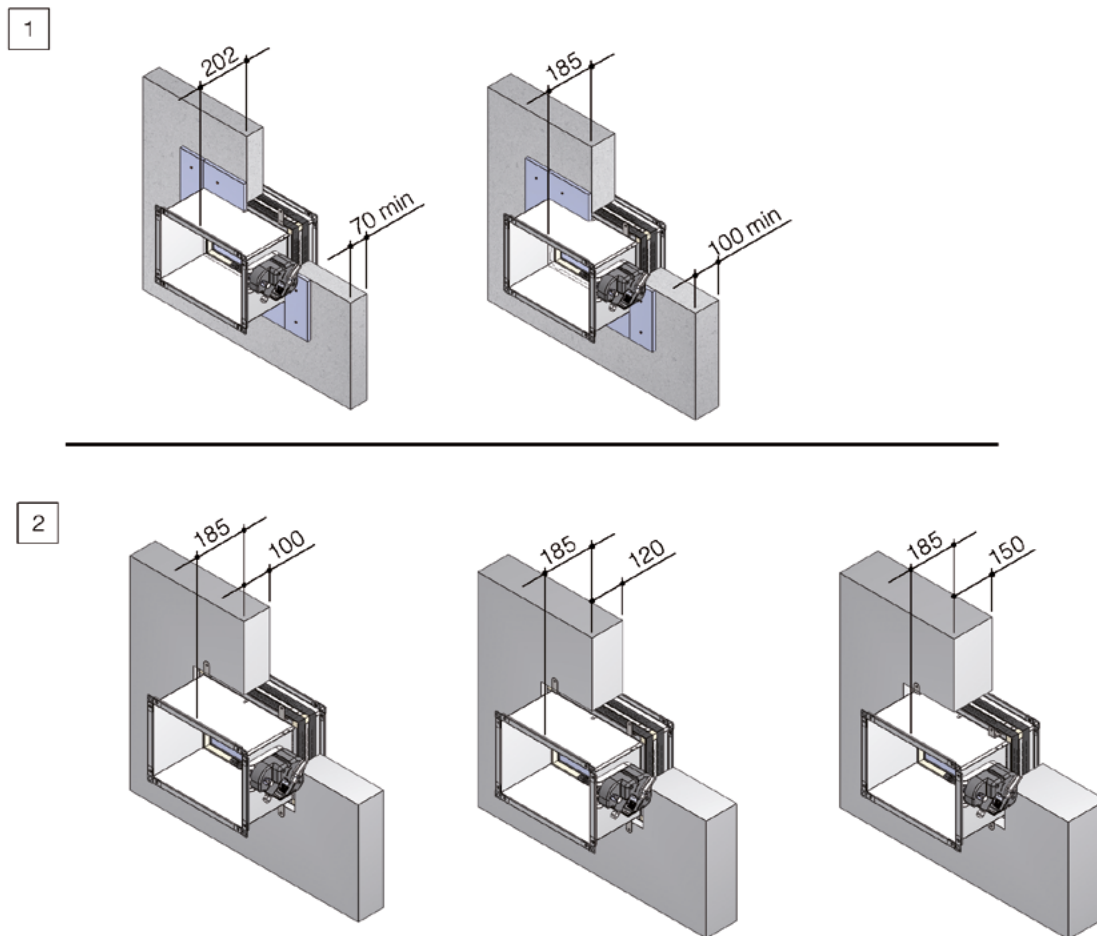
- minimale dikte 70 of 100 mm, afhankelijk van type en beoogde klasse;
- Soortelijke massa $\geq 995 \text{ kg/m}^3$.

Over het algemeen is het aan te raden om de muur blind te bouwen en nadien het gat voor de brandklep te maken.

Montage van brandkleppen in wanden/vloeren die dikker zijn dan in de proefopstelling

De uitsteekafstand van de brandklep ten opzichte van de wand/vloer aan de kant van het mechanisme blijft hetzelfde.

1. Lichte wanden van gipsblokken
2. Vaste of gipsplaatwanden van grotere dikte dan in de proefopstelling



■ Montage van vaste wand EI 120 S

De WKS25 serie brandkleppen met EI 120 S classificatie, gemonteerd tussen verticale, stijve wanden, garanderen enkel 120 minuten lang isolatie van vuur en hitte als deze wanden een minimale brandwerendheidsklasse van REI 120 en een minimale dikte van 100 mm hebben. Anders zal de brandwerendheidsklasse van de wand afhangen van de zwakste schakel. De laboratoriumproeven zijn verricht met wanden van 100 mm dik gasbeton met een soortelijke massa van 550 kg/m^3 . Op basis van norm EN 1366-2 (artikel 13.6) zijn de resultaten van de proeven ook van toepassing op wanden van grotere dikte en/of soortelijke massa. De brandkleppen uit de serie WKS25 kunnen derhalve ook worden gemonteerd in wanden van baksteen of beton met een minimale dikte van 100 mm.

■ Opening in wand voor enkele brandklep

In de wand moet een rechthoekige opening gemaakt worden die 50 mm breder en hoger is dan de nominale afmetingen van de brandklep. Voor wanden uit betonblokken of bakstenen wordt aangeraden om een versterkingsbalk te plaatsen boven de opening.

■ Opening in wand voor gekoppelde brandkleppen in een batterij.

In de wand moet een rechthoekige opening gemaakt worden die 50 mm breder en hoger is dan de nominale afmetingen van de twee brandkleppen samen:

brandkleppen op elkaar

breedte = breedte van brandkleppen + 50

hoogte = hoogte1 + hoogte2 + 45 + 50 -

brandkleppen naast elkaar

breedte = breedte1 + breedte2 + 45 + 50

hoogte = hoogte brandkleppen + 50

Voor wanden uit betonblokken of bakstenen wordt aangeraden om een versterkingsbalk te plaatsen boven de opening. Het wordt aangeraden om niet meer dan 10 mm van de aangegeven afmetingen af te wijken om te zorgen voor goede thermische isolatie.

B. Nominale breedte afmeting (mm)

H. Nominale hoogte afmeting (mm)

1. Afdichting van gipsplaat (beschikbaar als accessoire)

■ Positionering van de brandklep

Voorafgaand aan het plaatsen van de brandklep in de sparring, zorg dat het klepblad in de gesloten stand staat, zie hoofdstuk bediening. Let op dat het klepblad uzelf of objecten in de directe omgeving van de brandklep niet kan raken. De voorgeboorde lipjes op het huis optillen. Positioneer de brandklep vanuit het mechanisme dusdanig in de opening, dat het sluitingsmechanisme 185 mm uit de muur steekt. Let op dat de opschuimende afdichting aan de buitenkant van het huis niet beschadigd raakt. Zet de brandklep vast door 4 schroeven in de voorgeboorde lipjes te plaatsen. De brandklep kan worden gepositioneerd met een horizontale of verticale as, het mechanisme mag zich willekeurig aan de rechter- of linkerzijde (horizontale) of boven of onderkant (verticale as) van de brandklep bevinden. Uit de dubbele test (met mechanisme in de brand en mechanisme buiten de brand) is gebleken, dat er geen voorkeursoriëntatie bestaat voor de positie van de brandklep, noch met betrekking tot luchtstroom, noch met betrekking tot de kant waarbij de kans op blootstelling aan brand het hoogste is, zoals aangegeven door norm EN 1366-2 (artikel 6.2).

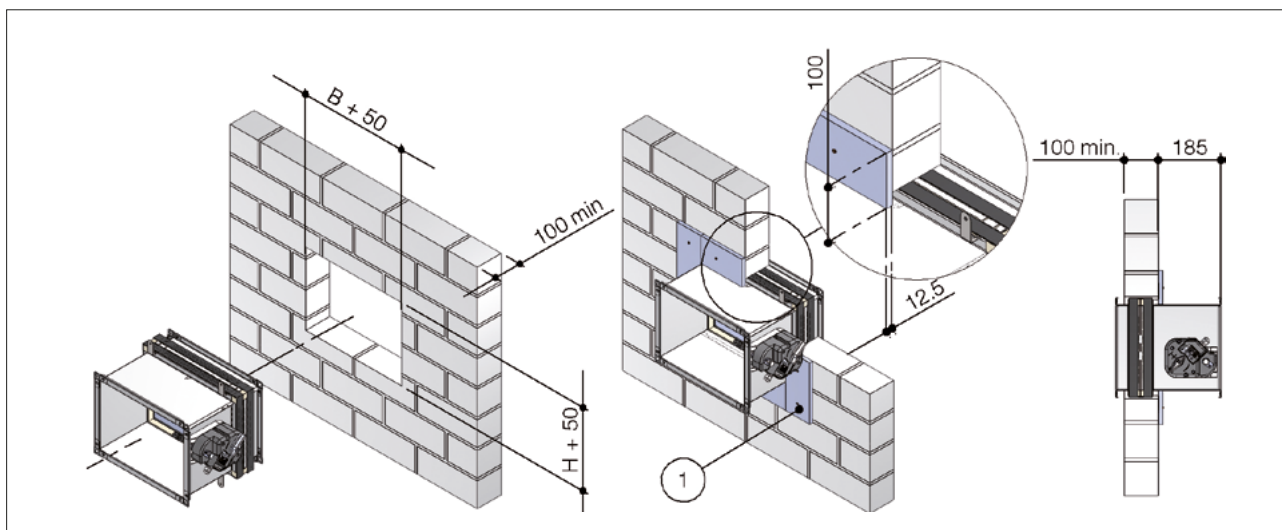
■ Afdichting

Het is niet nodig om vulmateriaal te gebruiken, aan de kant van het mechanisme hoeft de ruimte tussen wand en brandklep alleen maar bedekt te worden met een enkele laag gipsplaat, met een dikte per kant van minimaal 12,5 mm, om een rand van 100 mm breed te creëren.

■ Testen

Testen van het mechanisme na montage en afwerken sparring met gipsplaten:

- Open de klep totdat het klepblad blijft staan (draaien tegen de klok in). Indien deze niet blijft staan, controleer het smeltlood, en vervang deze eventueel.
- Sluit de klep; let op dat het klepblad niets raakt.
- Voer deze procedure 2 keer uit, en controleer of de klep open staat aan het eind van de testprocedure.



Montage in vaste wand EI 120 S - bijzondere situaties

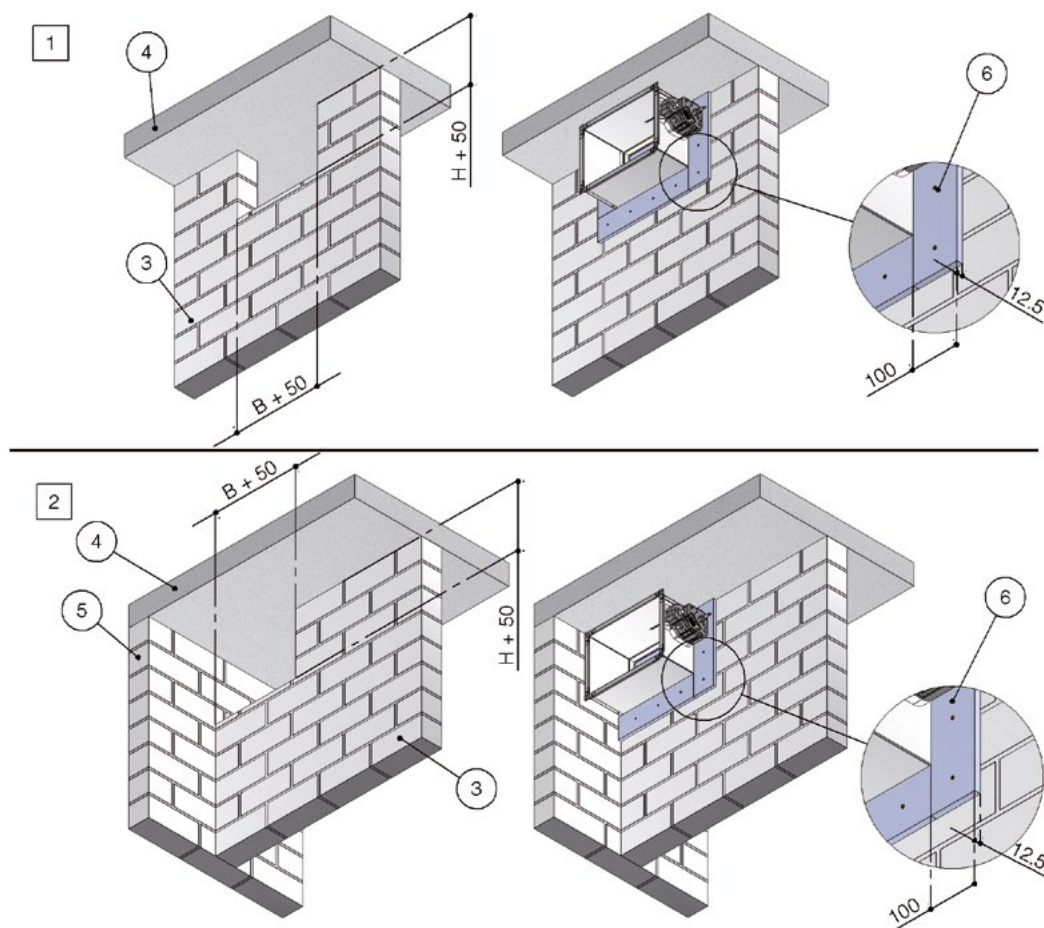
Montage met contact met plafond of vloer of laterale wand.

De afmetingen van de opening zijn identiek.
Het is enkel nodig om drie "U"-vormige gipsplaatprofielen te plaatsen aan de drie vrije randen van de brandklep. Op deze manier mogen ook twee aaneengesloten brandkleppen naast of boven elkaar als batterij worden gemonteerd.

Montage in hoek van een ruimte.

De afmetingen van de opening zijn identiek.
Het is enkel nodig om twee "L"-vormige gipsplaatprofielen te plaatsen langs de twee vrije randen van de brandklep. Op deze manier mogen ook twee aaneengesloten brandkleppen naast of boven elkaar als batterij worden gemonteerd. Bij aaneengesloten brandkleppen zal het nodig zijn om de brandkleppen met de as verticaal te monteren vanwege het bedieningsmechanisme.

- B. Nominale breedte afmeting (mm)
- H. Nominale hoogte afmeting (mm)
- 1. Montage met contact met plafond
- 2. Montage in hoek van een ruimte
- 3. Wand voor montage
- 4. Plafond of vloer
- 5. Laterale wand
- 6. Afdichting van gipsplaat



■ Montage in lichte wand (gipsplaat) EI 120 S

Voorafgaand aan het plaatsen van de brandklep in de sparing, zorg dat het klepblad in de gesloten stand staat, zie hoofdstuk bediening. Let op dat het klepblad uzelf of objecten in de directe omgeving van de brandklep niet kan raken. De WKS25 serie brandkleppen met EI 120 S classificatie, gemonteerd in lichte, verticale (gipsplaat) wanden, garanderen enkel 120 minuten lang isolatie van vuur en hitte als deze wanden een minimale brandwerendheidsklasse van EI 120 en een minimale dikte van 100 mm hebben. Anders zal de brandwerendheidsklasse van de wand afhangen van de zwakste schakel. De laboratoriumtesten zijn uitgevoerd met wanden van 100 mm bestaande uit twee lagen gipsplaat van 12,5 mm per kant, gecombineerd met steenwol met soortelijke massa van 100 kg/m³. Op basis van norm EN 1366-2 (artikel 13.6) zijn de resultaten van de proeven ook van toepassing op wanden van grotere dikte en/of soortelijke massa.

■ Opening in wand voor enkele brandklep

In de wand moet een rechthoekige opening worden gemaakt met een rand van metalen gipsplaatprofielen, minimaal 75 mm breder dan de nominale afmetingen van de brandklep. De opening moet rondom bedekt zijn met een laag gipsplaat van de dikte van de wand.

- B. Nominale breedte afmeting (mm)
- H. Nominale hoogte afmeting (mm)
- 1. Steenwol, 100 kg/m³
- 2. Afdichting van gipsplaat, dikte 12,5 mm
- 3. Gipsplaat, dikte 12,5 mm

■ Opening in wand voor gekoppelde brandkleppen in een batterij.

In de wand moet een rechthoekige opening gemaakt worden met een rand opgebouwd uit metalen profielen voor gipsplaat, die 75 mm breder en hoger zijn dan de nominale afmetingen van de twee brandkleppen samen:

- brandkleppen op elkaar

breedte = breedte van brandkleppen + 75

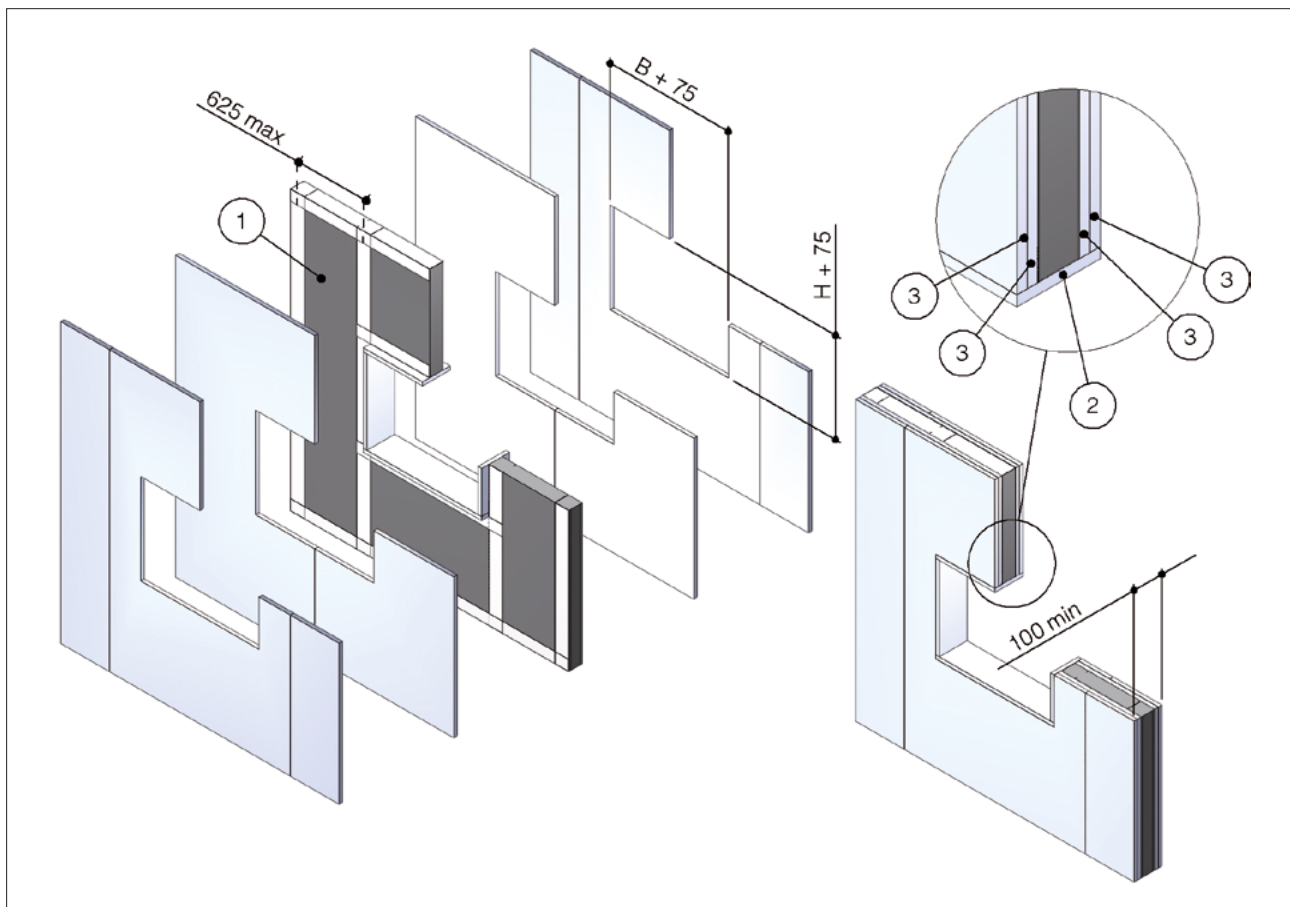
hoogte = hoogte1 + hoogte2 + 45 + 75

- brandkleppen naast elkaar

breedte = breedte1 + breedte2 + 45 + 75

hoogte = hoogte brandkleppen + 75

De opening moet rondom bedekt zijn met een laag gipsplaat van de dikte van de wand. Het wordt aangeraden om niet meer dan 10 mm van de aangegeven afmetingen af te wijken om te zorgen voor goede thermische isolatie.



Positionering van de brandklep

Voorafgaand aan het plaatsen van de brandklep in de sparing, zorg dat het klepblad in de gesloten stand staat, zie hoofdstuk bediening. Let op dat het klepblad uzelf of objecten in de directe omgeving van de brandklep niet kan raken. De voorgeboorde lipjes op het huis optillen. Positioneer de brandklep vanuit het mechanisme dusdanig in de opening, dat het sluitingsmechanisme 185 mm uit de muur steekt. Let op dat de opschuimende afdichting aan de buitenkant van het huis niet beschadigd raakt. Zet de brandklep vast door 4 schroeven in de voorgeboorde lipjes te plaatsen. De brandklep kan worden gepositioneerd met een horizontale of verticale as, het mechanisme mag zich willekeurig aan de rechter- of linkerzijde (horizontale) of boven of onderkant (verticale as) van de brandklep bevinden. Uit de dubbele test (met mechanisme in de brand en mechanisme buiten de brand) is gebleken, dat er geen voorkeursoriëntatie bestaat voor de positie van de brandklep, noch met betrekking tot luchtstroom, noch met betrekking tot de kant waarbij de kans op blootstelling aan brand het hoogste is, zoals aangegeven door norm EN 1366-2 (artikel 6.2).

Afdichting

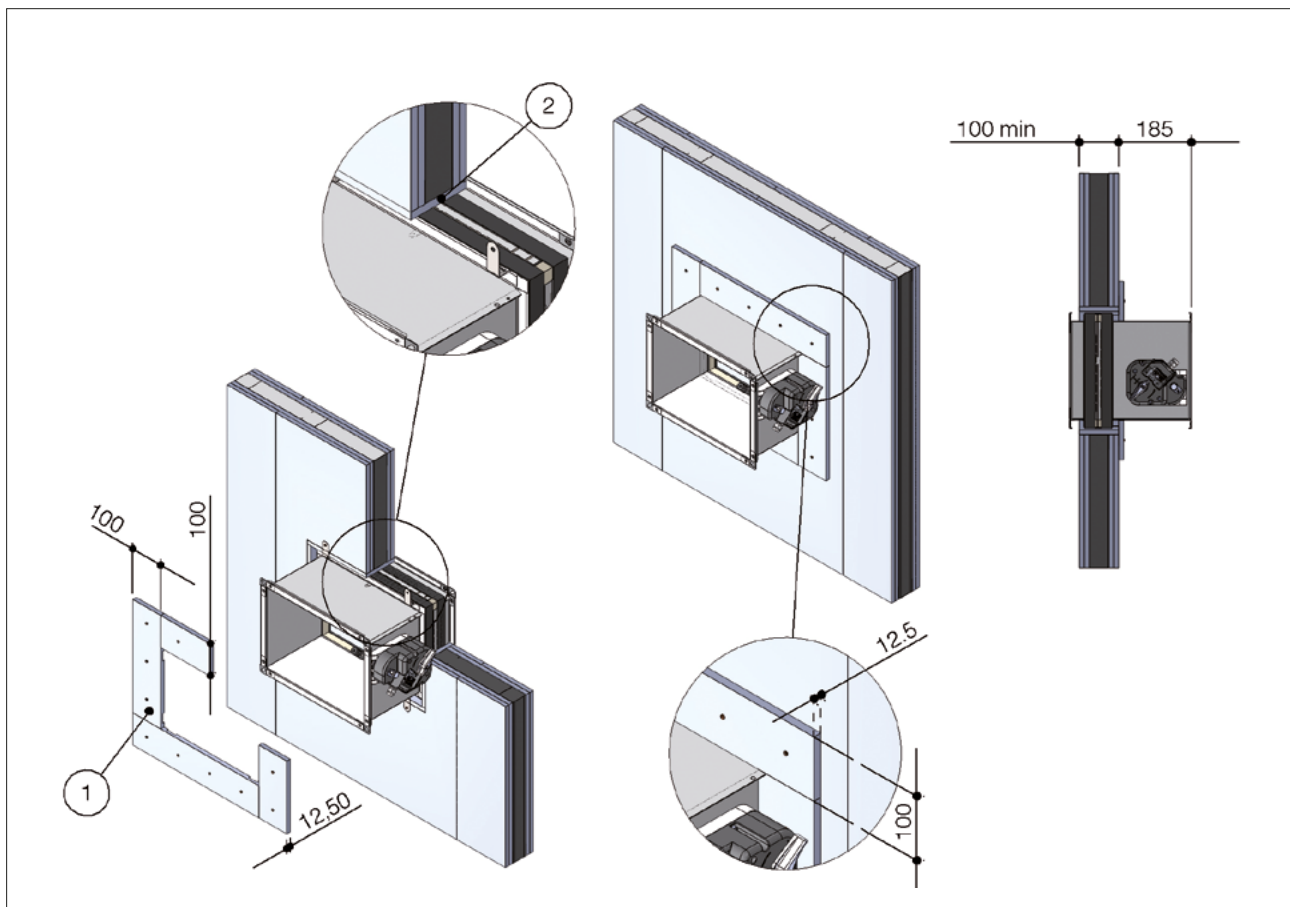
Het is niet nodig om vulmateriaal te gebruiken, aan de kant van het mechanisme hoeft de ruimte tussen wand en brandklep alleen maar bedekt te worden met een enkele laag gipsplaat, met een dikte per kant van minimaal 12,5 mm, om een rand van 100 mm breed te creëren.

Testen

Testen van het mechanisme na montage en afwerken sparing (en voldoende droging van de eventuele mortel/gips):

- Open de klep totdat het klepblad blijft staan (draaien tegen de klok in). Indien deze niet blijft staan, controleer het smeltlood, en vervang deze eventueel.
- Sluit de klep; let op dat het klepblad niets raakt.
- Voer deze procedure 2 keer uit, en controleer of de klep open staat aan het eind van de testprocedure.

1. Afdichting van gipsplaat, dikte 12,5 mm
2. Afdichting van gipsplaat, dikte 12,5 mm



■ Montage in lichte wand (gipsplaat) EI 120 S - Bijzondere situaties

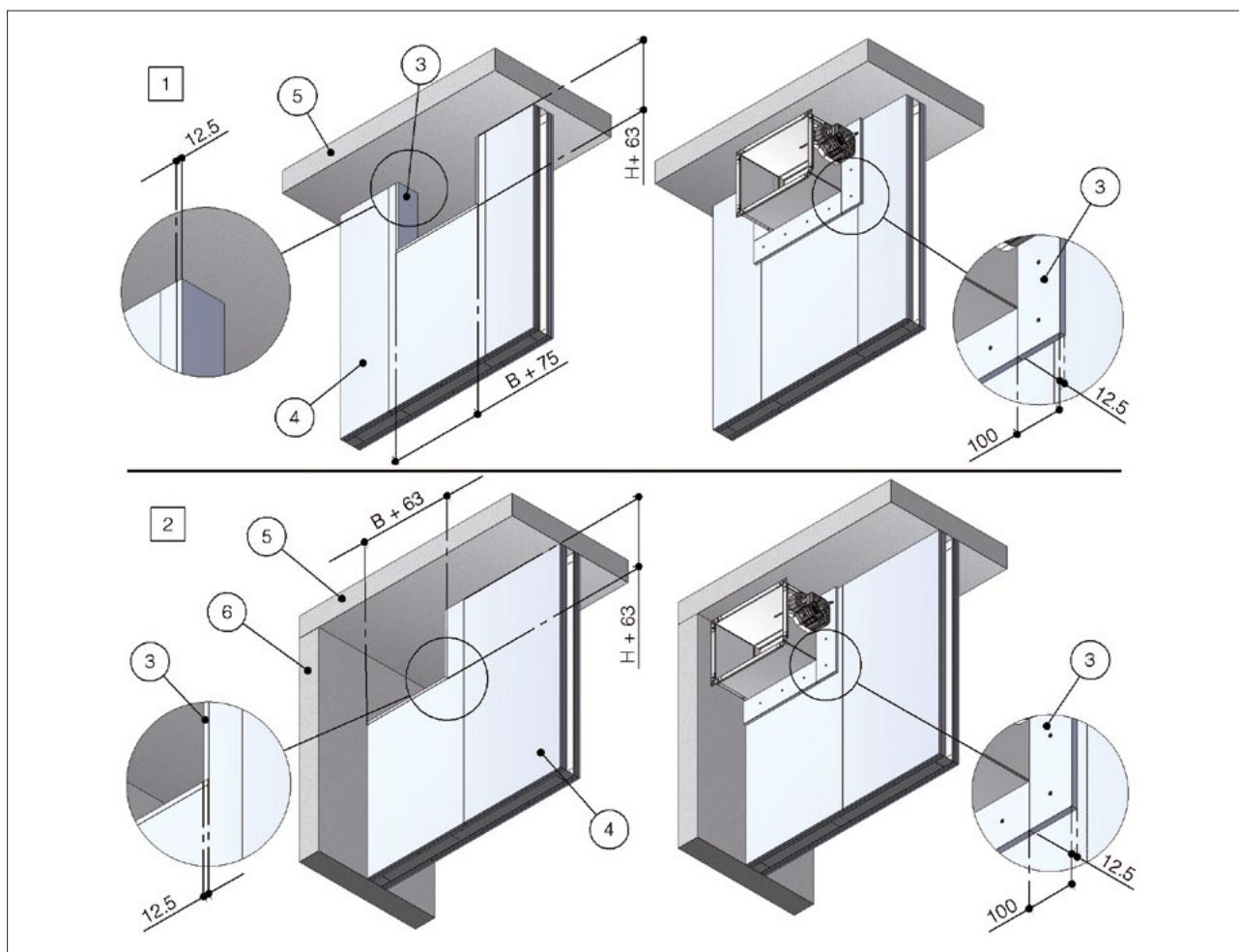
■ Montage met contact met plafond of vloer of laterale wand.

In de wand moet een rechthoekige opening worden gemaakt met drie randen van metalen gipsplaatprofielen, minimaal 75 mm breder aan de kant die parallel loopt aan het plafond of de wand, en aan de haakse randen minimaal 63 mm breder dan de nominale afmetingen van de brandklep. De twee profielen moeten bedekt zijn door een laag gipsplaat van 12,5 mm dik en even breed als de dikte van de muur. Er wordt niets aangebracht op de wand of het plafond. Het is enkel nodig om drie "U"-vormige gipsplaatprofielen te plaatsen aan de drie vrije randen van de brandklep. Op deze manier mogen ook twee aaneengesloten brandkleppen naast of boven elkaar als batterij worden gemonteerd.

■ Montage in hoek van een ruimte.

In de wand moet een rechthoekige opening worden gemaakt met twee randen van metalen gipsplaatprofielen, minimaal 63 mm breder dan de nominale afmetingen van de brandklep. De twee profielen moeten bedekt zijn door een laag gipsplaat van 12,5 mm dik en even breed als de dikte van de muur. Er wordt niets aangebracht op de wand of het plafond. Het is enkel nodig om twee "L"-vormige gipsplaatprofielen te plaatsen langs de twee vrije randen van de brandklep. Op deze manier mogen ook twee aaneengesloten brandkleppen naast of boven elkaar als batterij worden gemonteerd. Bij aaneengesloten brandkleppen zal het nodig zijn om de brandkleppen met de as verticaal te monteren vanwege het bedieningsmechanisme.

- 1 Montage met contact met plafond
- 2 Montage in hoek van een ruimte
- 3 Afdichting van gipsplaat, dikte 12,5 mm
- 4 Wand voor montage
- 5 Plafond of vloer
- 6 Laterale wand



■ Montage in lichte wand (gipsblokken) EI 120 S

De WKS25 serie brandkleppen met EI 120 S classificatie, gemonteerd in lichte, verticale gipsblokwanden, garanderen enkel 120 minuten lang isolatie van vuur en hitte als deze wanden een minimale brandwerendheidsklasse van REI 120 en een minimale dikte van 100 mm hebben. Anders zal de brandwerendheidsklasse van de wand afhangen van de zwakste schakel. Op basis van norm EN 1366-2 (artikel 13.6) zijn de resultaten van de proeven ook van toepassing op wanden van grotere dikte en/of soortelijke massa.

■ Opening in wand voor enkele brandklep

In de wand moet een rechthoekige opening gemaakt worden die 50 mm breder en hoger is dan de nominale afmetingen van de brandklep.

■ Opening in wand voor gekoppelde brandkleppen in een batterij.

In de wand moet een rechthoekige opening gemaakt worden die 50 mm breder en hoger is dan de nominale afmetingen van de twee brandkleppen samen:

- brandkleppen op elkaar
breedte = breedte van brandkleppen + 50
hoogte = hoogte1 + hoogte2 + 45 + 50
- brandkleppen naast elkaar
breedte = breedte1 + breedte2 + 45 + 50
hoogte = hoogte brandkleppen + 50

Het wordt aangeraden om niet meer dan 10 mm van de aangegeven afmetingen af te wijken om te zorgen voor goede thermische isolatie.

■ Positionering van de brandklep

Voorafgaand aan het plaatsen van de brandklep in de sparing, zorg dat het klepblad in de gesloten stand staat, zie hoofdstuk bediening. Let op dat het klep-

blad uzelf of objecten in de directe omgeving van de brandklep niet kan raken. De voorgeboorde lipjes op het huis optillen. Positioneer de brandklep vanuit het mechanisme dusdanig in de opening, dat het sluitingsmechanisme 185 mm uit de muur steekt. Let op dat de opschuimende afdichting aan de buitenkant van het huis niet beschadigd raakt. Zet de brandklep vast door 4 schroeven in de voorgeboorde lipjes te plaatsen. De brandklep kan worden gepositioneerd met een horizontale of verticale as, het mechanisme mag zich willekeurig aan de rechter- of linkerzijde (horizontale) of boven of onderkant (verticale as) van de brandklep bevinden. Uit de dubbele test (met mechanisme in de brand en mechanisme buiten de brand) is gebleken, dat er geen voorkeursoriëntatie bestaat voor de positie van de brandklep, noch met betrekking tot luchtstroom, noch met betrekking tot de kant waarbij de kans op blootstelling aan brand het hoogste is, zoals aangegeven door norm EN 1366-2 (artikel 6.2).

■ Afdichting

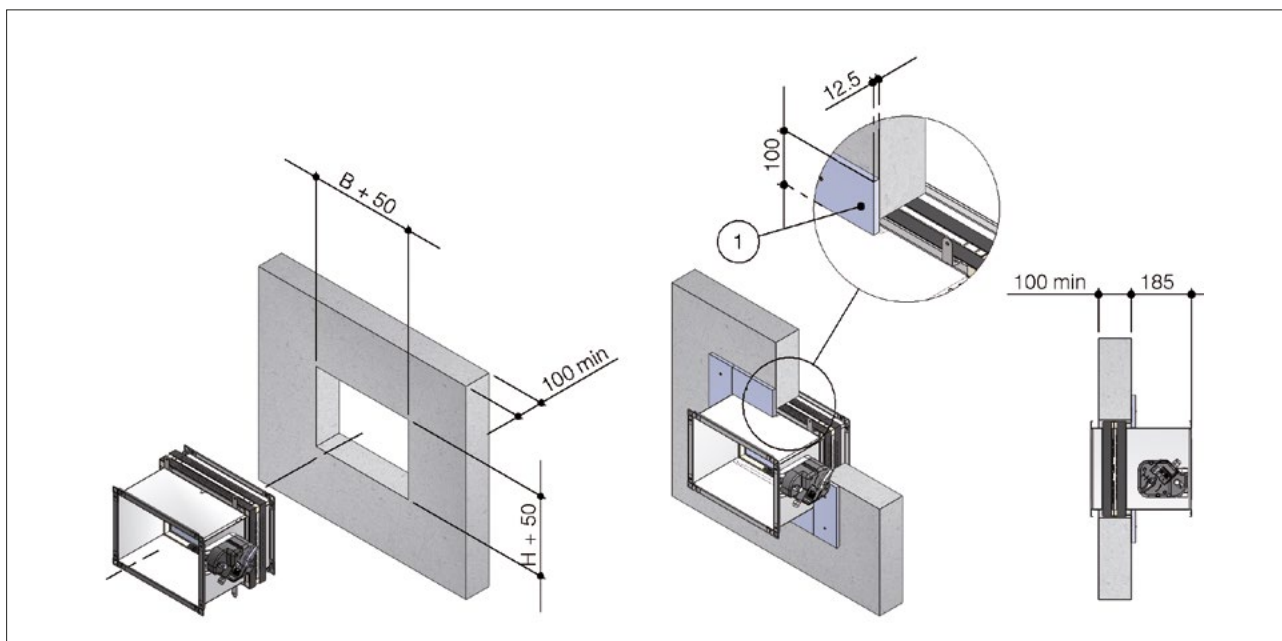
Het is niet nodig om vulmateriaal te gebruiken, aan de kant van het mechanisme hoeft de ruimte tussen wand en brandklep alleen maar bedekt te worden met een enkele laag gipsplaat, met een dikte per kant van minimaal 12,5 mm, om een rand van 100 mm breed te creëren.

■ Testen

Testen van het mechanisme na montage en afwerken sparing (en voldoende droging van de eventuele mortel/gips):

- Open de klep totdat het klepblad blijft staan (draaien tegen de klok in). Indien deze niet blijft staan, controleer het smeltlood, en vervang deze eventueel.
- Sluit de klep; let op dat het klepblad niets raakt.
- Voer deze procedure 2 keer uit, en controleer of de klep open staat aan het eind van de testprocedure.

- B. Nominale breedte afmeting (mm)
H. Nominale hoogte afmeting (mm)
1. Afdichting van gipsplaat, dikte 12,5 mm



■ Montage in lichte verticale wand (gipsblokken) EI 120 S - Bijzondere situaties

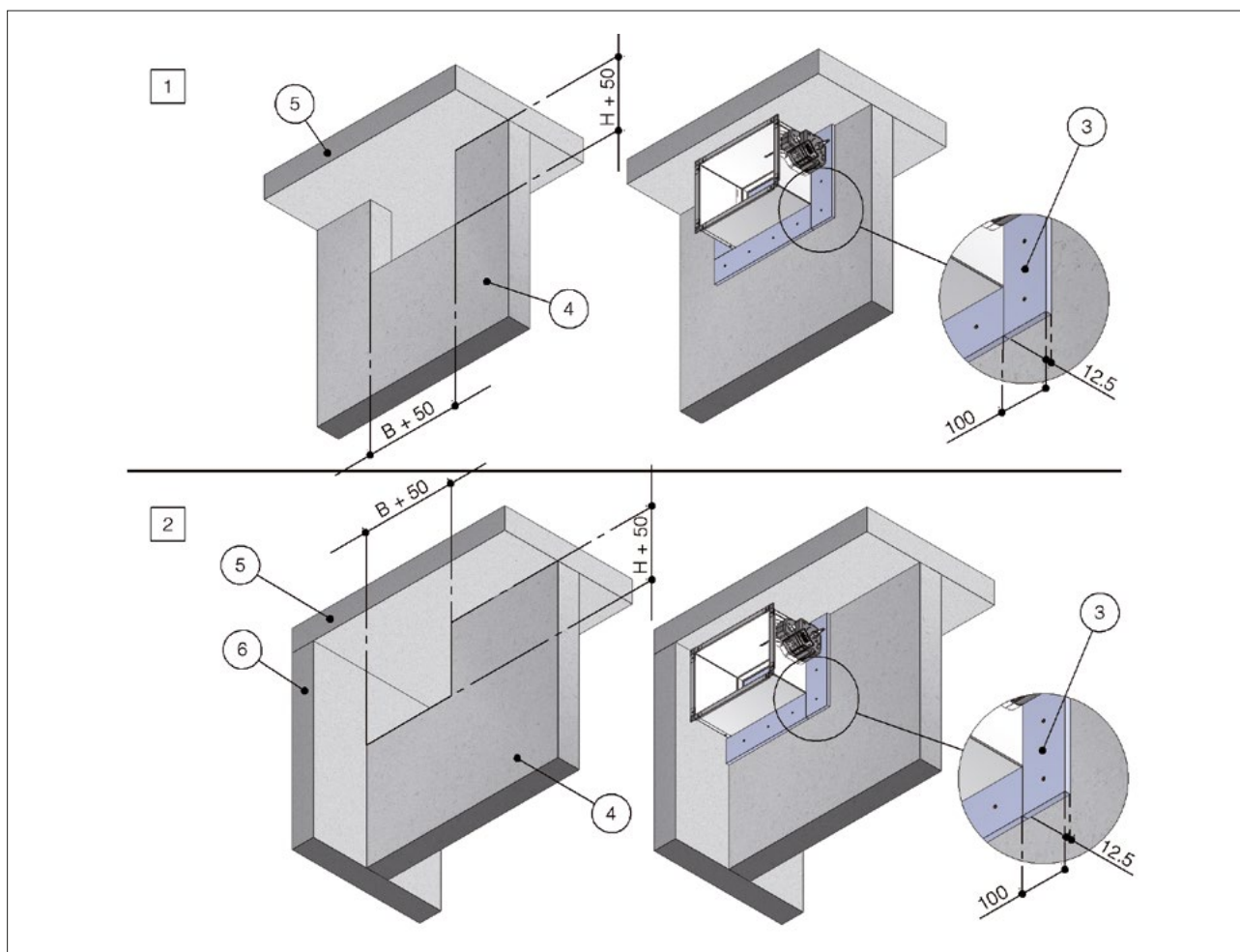
■ Montage met contact met plafond of laterale wand.

De afmetingen van de opening zijn identiek. Het is enkel nodig om drie "U"-vormige gipsplaatprofielen te plaatsen aan de drie vrije randen van de brandklep. Op deze manier mogen ook twee aaneengesloten brandkleppen naast of boven elkaar als batterij worden gemonteerd.

■ Montage in hoek van een ruimte.

De afmetingen van de opening zijn identiek. Het is enkel nodig om twee "L"-vormige gipsplaatprofielen te plaatsen langs de twee vrije randen van de brandklep. Op deze manier mogen ook twee aaneengesloten brandkleppen naast of boven elkaar als batterij worden gemonteerd. Bij aaneengesloten brandkleppen zal het nodig zijn om de brandkleppen met de as verticaal te monteren vanwege het bedieningsmechanisme.

1. Montage met contact met plafond
2. Montage in hoek van een ruimte
3. Afdichting van gipsplaat, dikte 12,5 mm
4. Wand voor montage
5. Plafond of vloer
6. Laterale wand



■ Montage in lichte verticale wand (gipsblokken) EI 90 S

De WKS25 serie brandkleppen met EI 90 S classificatie, gemonteerd in lichte, verticale gipsblokwanden, garanderen enkel 90 minuten lang isolatie van vuur en hitte als deze wanden een minimale brandwerendheidsklasse van EI 90 en een minimale dikte van 70 mm hebben. Anders zal de brandwerendheidsklasse van de wand afhangen van de zwakste schakel. Op basis van norm EN 1366-2 (artikel 13.6) zijn de resultaten van de proeven ook van toepassing op wanden van grotere dikte en/of soortelijke massa. De minimale afstand tussen twee brandkleppen is 200 mm. Tussen de brandklep en de laterale wanden moet een afstand van minimaal 75 mm in acht worden genomen.

Opening in de wand

In de wand moet een rechthoekige opening gemaakt worden die 50 mm breder en hoger is dan de nominale afmetingen van de brandklep.

Het wordt aangeraden om niet meer dan 10 mm van de aangegeven afmetingen af te wijken om te zorgen voor goede thermische isolatie.

Positionering van de brandklep

Voorafgaand aan het plaatsen van de brandklep in de sparing, zorg dat het klepblad in de gesloten stand staat, zie hoofdstuk bediening. Let op dat het klepblad uzelf of objecten in de directe omgeving van de brandklep niet kan raken. De voorgeboorde lipjes op het huis optillen. Positioneer de brandklep vanuit het mechanisme dusdanig in de opening, dat het sluitingsmechanisme 202 mm uit de muur steekt.

Let op dat de opschuimende afdichting aan de buitenkant van het huis niet beschadigd raakt.

Zet de brandklep vast door 4 schroeven in de voorgeboorde lipjes te plaatsen. De brandklep kan worden gepositioneerd met een horizontale of verticale as, het mechanisme mag zich willekeurig aan de rechter- of linkerzijde (horizontale) of boven of onderkant (verticale as) van de brandklep bevinden. Uit de dubbele test (met mechanisme in de brand en mechanisme buiten de brand) is gebleken, dat er geen voorkeursoriëntatie bestaat voor de positie van de brandklep, noch met betrekking tot luchtstroom, noch met betrekking tot de kant waarbij de kans op blootstelling aan brand het hoogste is, zoals aangegeven door norm EN 1366-2 (artikel 6.2).

 Afdichting

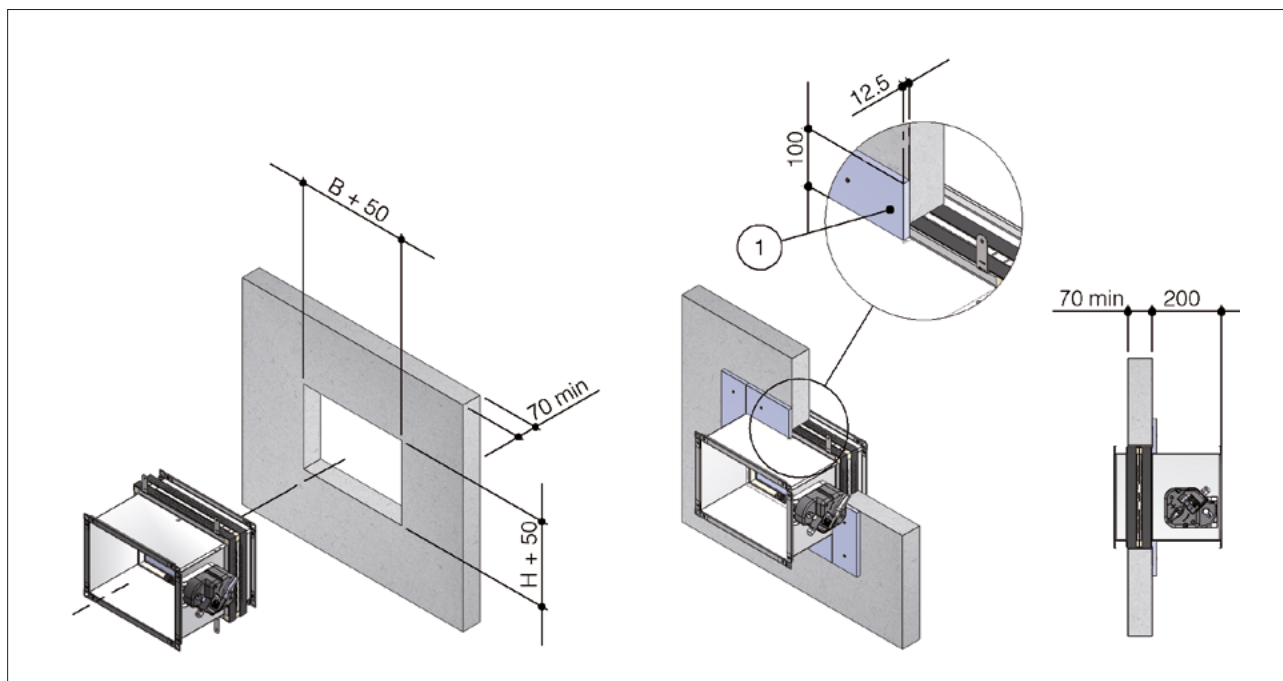
Het is niet nodig om vulmateriaal te gebruiken, aan de kant van het mechanisme hoeft de ruimte tussen wand en brandklep alleen maar bedekt te worden met een enkele laag gipsplaat, met een dikte per kant van minimaal 12,5 mm, om een rand van 100 mm breed te creëren.

 Testen

Testen van het mechanisme na montage en afwerken
sparing (en voldoende droging van de eventuele mortel/
gips):

- Open de klep totdat het klepblad blijft staan (draaien tegen de klok in). Indien deze niet blijft staan, controleer het smeltlood, en vervang deze eventueel.
- Sluit de klep; let op dat het klepblad niets raakt.
- Voer deze procedure 2 keer uit, en controleer of de klep open staat aan het eind van de testprocedure.

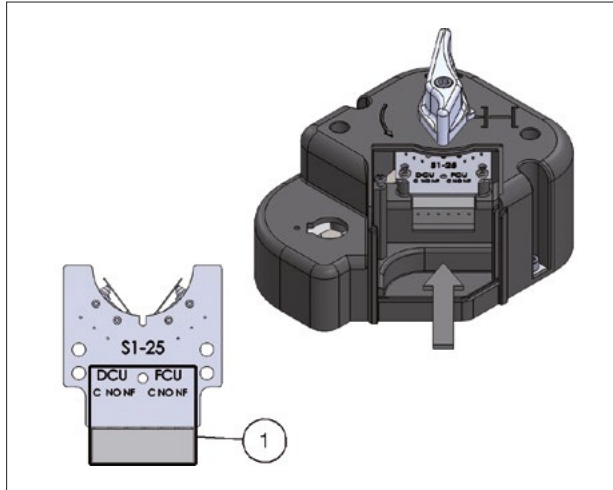
- B. Nominale breedte afmeting (mm)
H. Nominale hoogte afmeting (mm)
1. Afdichting van gipsplaat, dikte 12,5 mm



ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Elektrische aansluitingen

WKS25 B - Handmatig



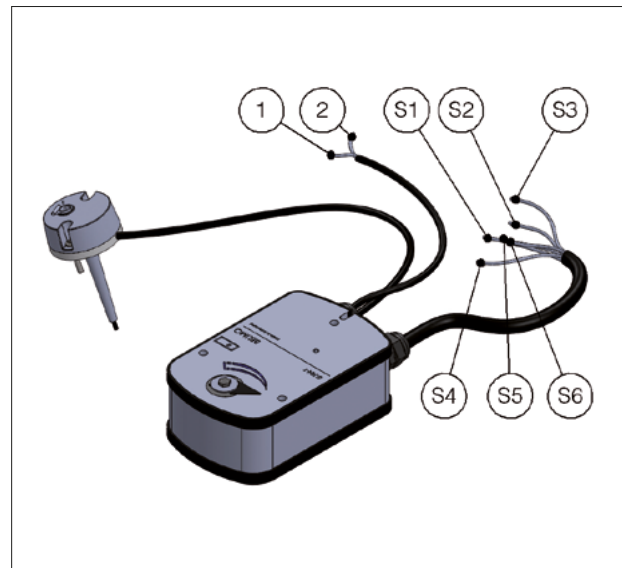
Elektronische kaart S1-25 (optie S2) voor klep micro-schakelaars

- 1 Aansluitklemmen
 FCU Contact gesloten brandklep
 DCU Contact dichte brandklep
 NO Normaal open
 C Gedeeld
 NF Normaal dicht

WKS25 V/D - Gemotoriseerde versie

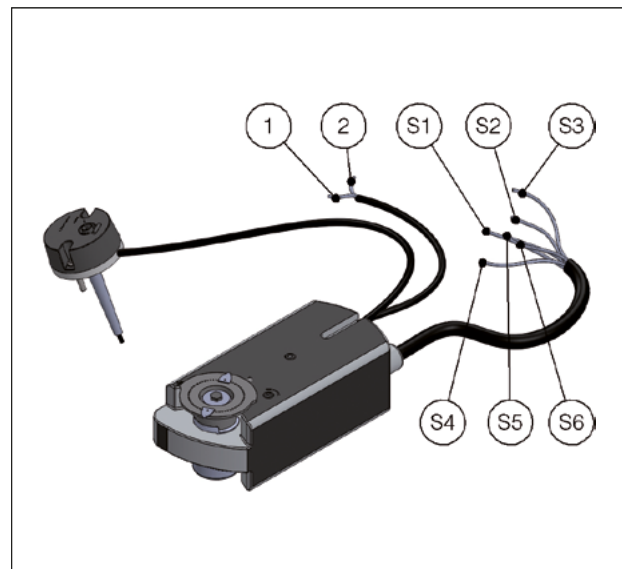
Belimo motoren:

BLF24T, BF24T, BLF230T, BF230T.



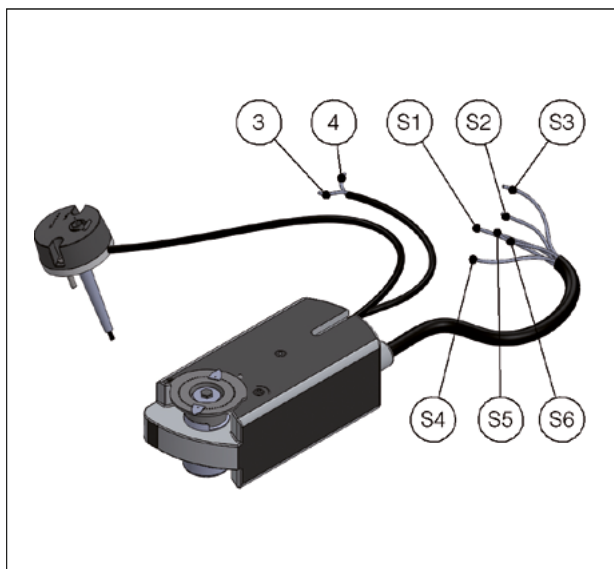
Siemens-motoren:

GNA126, GGA126.



Siemens-motoren:

GNA326, GGA326.

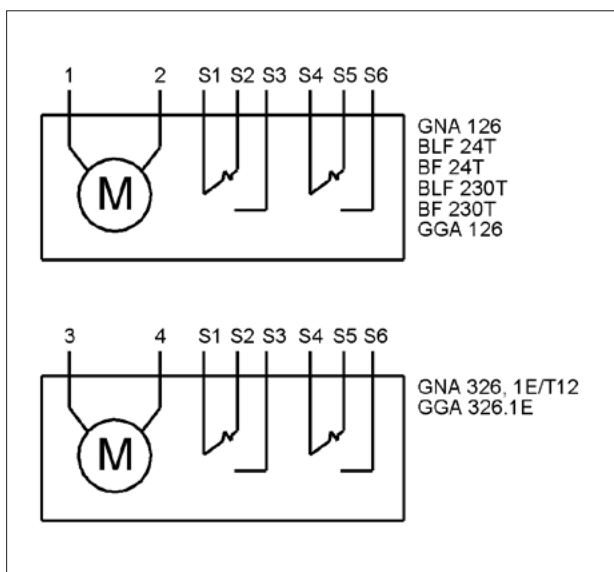


Om de brandkleppen aan te sluiten op de montage, ga als volgt te werk:

- Verifieer dat voltage en frequentie corresponderen met de vereisten van de servomotor (zie technisch plaatje);
- Maak de verbindingen volgens onderstaand schema

Positie van de klep micro-schakelaars voor de gemotoriseerde versie

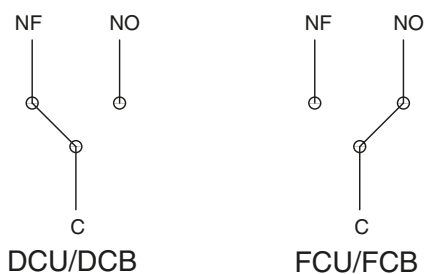
- 1 Negatief (gelijkstroom) of neutraal (wisselstroom)
- 2 Positief (gelijkstroom) of fase (wisselstroom)
- 3 Fase
- 4 Neutraal
- S1 Gedeeld, gesloten brandklep microschakelaar
- S2 Normaal gesloten, gesloten brandklep microschakelaar
- S3 Normaal open, gesloten brandklep microschakelaar
- S4 Gedeeld, open brandklep microschakelaar
- S5 Normaal gesloten, open brandklep microschakelaar
- S6 Normaal open, open brandklep microschakelaar



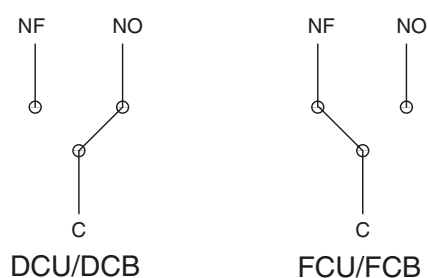
■ Positie van de microschakelaars voor handmatige bediening

DETAILTEKENING VAN CONTACTEN VOOR POSITIE S2

Blad van de brandklep in open positie (luchtstroom toegestaan)



Blad van de brandklep in gesloten positie (luchtstroom niet toegestaan)



■ Elektrische specificaties

	WKS25 B	WKS25 M en WKS25 V / D
Stroomvoorziening en energieverbruik	n.v.t.	24 V AC/DC Motor (WKS25 VPS): Siemens GNA126: Open: 3,5 W Stand-by: 2 W
		230 V AC Motor (WKS25 DPS): Siemens GNA326: Open: 4,5 W Stand-by: 3,5 W
		24 V AC/DC Motor (WKS25 VPB): Belimo BLF24-T: Open: 5 W Stand-by: 2,5 W
		230 V AC Motor (WKS25 DPB): Belimo BLF230T: Open: 6 W Stand-by: 3 W
		24 V AC/DC Motor (WKS25 VGB): Belimo BLF24-T: Open: 7 W Stand-by: 2 W
		230 V AC Motor (WKS25 DGB): Belimo BLF230T: Open: 8 W Stand-by: 3 W
Positieschakelaars	Handmatige reset versie: 12 V DC / 2A 125 V AC / 0,1A	Gemotoriseerde reset versie: Siemens: AC 24 V...230 V / 6 (2)A Belimo: DC 5 V...AC 250 V / 1mA...3A (0,5A)
Sluittijd van de klep	Veer: 1 s	Motor: < 30 s
Beschermingsgraad	IP42	IP54 GEMOTORISEERDE VERSIE (V / D)

SELECTIE

■ Capaciteit afhankelijk van afmeting

Af: Frontaal oppervlak in m ² – An: Netto oppervlak in m ² – Qmax: Maximaal luchtdebiet in m ³ /h												
	100			150			200			250		
	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h
200	0,02	0,014	864	0,03	0,022	1296	0,04	0,031	1728	0,05	0,039	2160
250	0,025	0,019	1080	0,038	0,029	1620	0,05	0,04	2160	0,063	0,051	2700
300	0,03	0,023	1296	0,045	0,036	1944	0,06	0,049	2592	0,075	0,063	3240
350	0,035	0,028	1512	0,053	0,043	2268	0,07	0,059	3024	0,088	0,074	3780
400	0,04	0,032	1728	0,06	0,05	2592	0,08	0,068	3456	0,1	0,086	4320
450	0,045	0,036	1944	0,068	0,057	2916	0,09	0,078	3888	0,113	0,098	4860
500	0,05	0,041	2160	0,075	0,064	3240	0,1	0,087	4320	0,125	0,11	5400
550	0,055	0,045	2376	0,083	0,071	3564	0,11	0,096	4752	0,138	0,122	5940
600	0,06	0,05	2592	0,09	0,078	3888	0,12	0,106	5184	0,15	0,134	6480

Af: Frontaal oppervlak in m ² – An: Netto oppervlak in m ² – Qmax: Maximaal luchtdebiet in m ³ /h												
	300			350			400			450		
	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h
200	0,06	0,047	2592	0,07	0,055	3024	0,08	0,063	3456	0,09	0,071	3888
250	0,075	0,061	3240	0,088	0,072	3780	0,1	0,083	4320	0,113	0,093	4860
300	0,09	0,076	3888	0,105	0,089	4536	0,12	0,102	5184	0,135	0,115	5832
350	0,105	0,09	4536	0,123	0,106	5292	0,14	0,121	6048	0,158	0,137	6804
400	0,12	0,105	5184	0,14	0,123	6048	0,16	0,141	6912	0,18	0,159	7776
450	0,135	0,119	5832	0,158	0,14	6804	0,18	0,16	7776	0,203	0,181	8748
500	0,15	0,133	6480	0,175	0,156	7560	0,2	0,18	8640	0,225	0,203	9720
550	0,165	0,148	7128	0,193	0,173	8316	0,22	0,199	9504	0,248	0,225	10692
600	0,18	0,162	7776	0,21	0,19	9072	0,24	0,218	10368	0,27	0,247	11664

Af: Frontaal oppervlak in m ² – An: Netto oppervlak in m ² – Qmax: Maximaal luchtdebiet in m ³ /h												
	500			550			600			650		
	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h
200	0,1	0,08	4320	0,11	0,088	4752	0,12	0,096	5184	0,13	0,104	5616
250	0,125	0,104	5400	0,138	0,115	5940	0,15	0,125	6480	0,163	0,136	7020
300	0,15	0,128	6480	0,165	0,141	7128	0,18	0,155	7776	0,195	0,168	8424
350	0,175	0,153	7560	0,193	0,168	8316	0,21	0,184	9072	0,228	0,2	9828
400	0,2	0,177	8640	0,22	0,195	9504	0,24	0,213	10368	0,26	0,232	11232
450	0,225	0,202	9720	0,248	0,222	10692	0,27	0,243	11664	0,293	0,263	12636
500	0,25	0,226	10800	0,275	0,249	11880	0,3	0,272	12960	0,325	0,295	14040
550	0,275	0,25	11880	0,303	0,276	13068	0,33	0,302	14256	0,358	0,327	15444
600	0,3	0,275	12960	0,33	0,303	14256	0,36	0,331	15552	0,39	0,359	16848

Af: Frontaal oppervlak in m ² – An: Netto oppervlak in m ² – Qmax: Maximaal luchtdebiet in m ³ /h									
	700			750			800		
	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h	Af m ²	An m ²	Qmax m ³ /h
200	0,14	0,112	6048	0,15	0,12	6480	0,16	0,128	6912
250	0,175	0,147	7560	0,188	0,157	8100	0,2	0,168	8640
300	0,21	0,181	9072	0,225	0,194	9720	0,24	0,207	10368
350	0,245	0,215	10584	0,263	0,231	11340	0,28	0,247	12096
400	0,28	0,25	12096	0,3	0,268	12960	0,32	0,286	13824
450	0,315	0,284	13608	0,338	0,305	14580	0,36	0,325	15552
500	0,35	0,319	15120	0,375	0,342	16200	0,4	0,365	17280
550	0,385	0,353	16632	0,413	0,379	17820	0,44	0,404	19008
600	0,42	0,387	18144	0,45	0,415	19440	0,48	0,444	20736

■ Capaciteit afhankelijk van drukval

Luchtdebiet in m³/h per ΔP= 5 Pa												
100			150		200		250		300		350	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	198	17,9	328	20,5	455	21,9	615	24	781	25,7	957	27,1
250	290	22,3	481	25	666	26,3	901	28,4	1144	30,2	1403	31,6
300	396	26	656	28,6	908	29,9	1228	32,1	1560	33,8	1913	35,2
350	514	29	852	31,7	1180	33	1595	35,1	2026	36,9	2485	38,3
400	627	31%β	1038	33,7	1438	35	1943	37,1	2469	38,9	3027	40,3
450	759	33,1	1257	35,8	1740	37,1	2352	39,3	2988	41,1	3665	42,5
500	891	34,8	1476	37,5	2044	38,8	2763	41	3510	42,8	4305	44,2
550	1044	36,7	1729	39,4	2394	40,7	3236	42,9	4111	44,7	5041	46,1
600	1178	37,8	1952	40,5	2703	41,8	3654	44	4642	45,8	5692	47,2

Luchtdebiet in m³/h per ΔP= 5 Pa												
400			450		500		550		600		650	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	1121	28	1308	29,1	1485	29,8	1653	30,3	1835	30,9	2012	31,4
250	1643	32,4	1917	33,6	2177	34,3	2422	34,8	2689	35,4	2949	35,9
300	2240	36,1	2613	37,2	2968	38	3302	38,4	3666	39	4019	39,5
350	2910	39,2	3395	40,3	3856	41,1	4290	41,5	4762	42,2	5222	42,6
400	3545	41,2	4136	42,4	4697	43,1	5226	43,5	5802	44,2	6362	44,7
450	4291	43,4	5006	44,5	5686	45,3	6326	45,7	7024	46,4	7701	46,9
500	5041	45,1	5881	46,3	6679	47	7431	47,5	8250	48,1	9046	48,6
550	5903	47	6887	48,1	7822	48,9	8702	49,3	9661	50	10593	50,5
600	6666	48,1	7776	49,3	8832	50	9827	50,5	10910	51,1	11962	51,6

Luchtdebiet in m³/h per ΔP= 5 Pa						
700			750		800	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	2193	31,9	2380	32,3	2555	32,5
250	3215	36,4	3488	36,8	3745	37
300	4382	40	4755	40,4	5105	40,7
350	5693	43,1	6178	43,5	6632	43,8
400	6936	45,2	7526	45,6	8080	45,8
450	8397	47,3	9111	47,8	9781	48
500	9863	49,1	10702	49,5	11490	49,7
550	11550	51	12533	51,4	13455	51,6
600	13042	52,1	14152	52,5	15193	52,8

Luchtdebiet in m³/h per ΔP= 10 Pa												
100			150		200		250		300		350	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	280	26	464	28,7	643	30	869	32,1	1104	33,8	1354	35,2
250	411	30,5	680	33,2	942	34,5	1274	36,6	1618	38,4	1984	39,7
300	560	34,2	928	36,8	1285	38,1	1736	40,3	2206	42	2705	43,4
350	727	37,3	1205	39,9	1669	41,2	2256	43,4	2866	45,2	3514	46,6
400	886	39,3	1468	42	2033	43,3	2748	45,4	3491	47,2	4281	48,6
450	1073	41,5	1777	44,1	2461	45,5	3327	47,6	4226	49,4	5182	50,8
500	1260	43,2	2088	45,9	2891	47,2	3908	49,4	4964	51,2	6088	52,6
550	1476	45,1	2445	47,8	3386	49,1	4576	51,3	5813	53	7129	54,5
600	1666	46,2	2760	48,9	3823	50,3	5168	52,5	6565	54,2	8050	55,6

Luchtdebiet in m³/h per ΔP= 10 Pa												
400			450		500		550		600		650	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	1585	36,1	1849	37,2	2101	37,9	2337	38,4	2595	39	2845	39,5
250	2324	40,6	2711	41,8	3079	42,5	3426	43	3803	43,6	4170	44
300	3168	44,3	3695	45,5	4197	46,2	4669	46,6	5184	47,3	5684	47,7
350	4115	47,4	4801	48,6	5453	49,3	6066	49,8	6735	50,4	7385	50,9
400	5013	49,5	5849	50,6	6643	51,4	7391	51,8	8205	52,5	8997	53
450	6069	51,7	7080	52,9	8042	53,6	8947	54,1	9933	54,7	10891	55,2
500	7129	53,5	8317	54,6	9446	55,4	10509	55,8	11668	56,5	12793	56,9
550	8348	55,3	9739	56,5	11062	57,3	12307	57,7	13663	58,4	14981	58,8
600	9427	56,5	10997	57,7	12491	58,4	13897	58,9	15429	59,5	>Qmax	--

Luchtdebiet in m³/h per $\Delta P = 10$ Pa						
	700		750		800	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	3102	40	3366	40,4	3613	40,6
250	4547	44,5	4933	44,9	5296	45,2
300	6198	48,2	6725	48,6	7220	48,9
350	8052	51,4	8737	51,8	9379	52,1
400	9809	53,5	10644	53,9	11427	54,1
450	11875	55,7	12885	56,1	13833	56,3
500	13948	57,4	15135	57,8	16249	58,1
550	16334	59,3	17724	59,8	>Qmax	--
600	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--

Luchtdebiet in m³/h per ΔP= 15 Pa												
100			150		200		250		300		350	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	343	30,8	569	33,4	787	34,7	1064	36,8	1352	38,6	1658	39,9
250	503	35,3	833	37,9	1154	39,2	1560	41,4	1982	43,1	2430	44,5
300	686	39	1136	41,6	1573	42,9	2127	45,1	2702	46,8	3313	48,2
350	891	42,1	1476	44,8	2044	46,1	2763	48,2	3510	50	4304	51,4
400	1085	44,1	1798	46,8	2490	48,1	3366	50,3	4276	52,1	5243	53,4
450	1314	46,3	2177	49	3015	50,3	4075	52,5	5176	54,3	6347	55,7
500	1543	48,1	2557	50,8	3541	52,1	4786	54,3	6080	56,1	7456	57,5
550	1807	50	2994	52,7	4147	54	5605	56,2	7120	58	>Qmax	--
600	2041	51,1	3381	53,9	4682	55,2	6329	57,4	>Qmax	--	>Qmax	--

Luchtdebiet in m³/h per ΔP= 15 Pa												
400			450		500		550		600		650	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	1942	40,8	2265	42	2573	42,7	2862	43,1	3178	43,8	3484	44,2
250	2846	45,4	3320	46,5	3771	47,3	4196	47,7	4658	48,3	5107	48,8
300	3879	49,1	4526	50,3	5140	51	5719	51,5	6349	52,1	6962	52,6
350	5040	52,3	5880	53,4	6678	54,2	7430	54,6	8249	55,3	9044	55,7
400	6140	54,3	7163	55,5	8136	56,2	9052	56,7	10049	57,3	11019	57,8
450	7433	56,6	8671	57,7	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
500	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
550	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
600	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--

Luchtdebiet in m³/h per ΔP= 15 Pa						
	700		750		800	
	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)	Q m³/h	Lw dB(A)
200	3799	44,7	4122	45,1	4426	45,4
250	5568	49,3	6042	49,7	6487	50
300	7590	53,1	8236	53,5	8842	53,7
350	9861	56,2	10700	56,6	11487	56,9
400	12014	58,3	>Qmax	--	>Qmax	--
450	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
500	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
550	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
600	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--

■ Capaciteit afhankelijk van geluidsniveau

Luchtdebiet in m³/h bij Lw = 30 dB(A)												
	100		150		200		250		300		350	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	328	13,7	486	11	638	9,8	787	8,2	928	7,1	1074	6,3
250	398	9,4	589	7,5	772	6,7	953	5,6	1124	4,8	1301	4,3
300	465	6,9	689	5,5	903	4,9	1115	4,1	1315	3,6	1522	3,2
350	531	5,3	787	4,3	1031	3,8	1273	3,2	1502	2,7	1738	2,4
400	596	4,5	883	3,6	1157	3,2	1429	2,7	1686	2,3	1951	2,1
450	660	3,8	977	3	1281	2,7	1582	2,3	1867	2	2160	1,7
500	722	3,3	1070	2,6	1404	2,4	1733	2	2045	1,7	2366	1,5
550	785	2,8	1162	2,3	1524	2	1882	1,7	2221	1,5	2570	1,3
600	846	2,6	1253	2,1	1644	1,8	2029	1,5	2395	1,3	2772	1,2

Luchtdebiet in m³/h bij Lw = 30 dB(A)												
	400		450		500		550		600		650	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	1212	5,8	1346	5,3	1482	5	1617	4,8	1749	4,5	1878	4,4
250	1468	4	1630	3,6	1796	3,4	1959	3,3	2119	3,1	2277	3
300	1717	2,9	1908	2,7	2102	2,5	2293	2,4	2480	2,3	2664	2,2
350	1962	2,3	2179	2,1	2401	1,9	2619	1,9	2834	1,8	3044	1,7
400	2202	1,9	2446	1,7	2695	1,6	2940	1,6	3181	1,5	3417	1,4
450	2438	1,6	2709	1,5	2985	1,4	3256	1,3	3523	1,3	3785	1,2
500	2671	1,4	2968	1,3	3270	1,2	3568	1,2	3860	1,1	4147	1,1
550	2901	1,2	3224	1,1	3552	1	3876	1	4193	0,9	4505	0,9
600	3129	1,1	3477	1	3831	0,9	4180	0,9	4523	0,9	4859	0,8

Luchtdebiet in m³/h bij Lw = 30 dB(A)						
	700		750		800	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	2006	4,2	2140	4	2273	4
250	2431	2,9	2594	2,8	2755	2,7
300	2845	2,1	3036	2	3225	2
350	3251	1,6	3469	1,6	3685	1,5
400	3650	1,4	3894	1,3	4136	1,3
450	4042	1,2	4313	1,1	4581	1,1
500	4429	1	4726	1	5020	1
550	4812	0,9	5134	0,8	5454	0,8
600	5190	0,8	5538	0,8	5883	0,7

Luchtdebiet in m³/h bij Lw = 40 dB(A)

	100		150		200		250		300		350	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	503	32,2	745	25,8	977	23,1	1206	19,3	1422	16,6	1645	14,8
250	607	21,8	900	17,5	1179	15,7	1456	13,1	1718	11,3	1987	10
300	709	16	1050	12,8	1376	11,5	1699	9,6	2004	8,3	2319	7,4
350	808	12,3	1196	9,9	1568	8,8	1936	7,4	2285	6,4	2643	5,7
400	904	10,4	1340	8,3	1757	7,5	2169	6,2	2559	5,4	2961	4,8
450	1000	8,7	1481	6,9	1942	6,2	2397	5,2	2829	4,5	3273	4
500	1093	7,5	1620	6	2124	5,4	2622	4,5	3095	3,9	3581	3,5
550	1186	6,5	1757	5,2	2304	4,6	2844	3,9	3357	3,3	3884	3
600	1277	5,9	1892	4,7	2481	4,2	3064	3,5	3616	3	4184	2,7

Luchtdebiet in m³/h bij Lw = 40 dB(A)

	400		450		500		550		600		650	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	1856	13,7	2062	12,4	2272	11,7	2478	11,2	2680	10,7	2878	10,2
250	2242	9,3	2490	8,4	2744	7,9	2993	7,6	3237	7,2	3477	7
300	2617	6,8	2907	6,2	3203	5,8	3494	5,6	3779	5,3	4060	5,1
350	2983	5,3	3314	4,8	3651	4,5	3983	4,3	4309	4,1	4629	3,9
400	3342	4,4	3713	4	4091	3,8	4463	3,6	4828	3,5	5187	3,3
450	3694	3,7	4105	3,4	4523	3,2	4934	3	5338	2,9	5735	2,8
500	4042	3,2	4491	2,9	4949	2,7	5399	2,6	5841	2,5	6276	2,4
550	4385	2,8	4872	2,5	5369	2,4	5857	2,3	6337	2,2	6809	2,1
600	4723	2,5	5248	2,3	5784	2,1	6310	2,1	6827	2	7335	1,9

Luchtdebiet in m³/h bij Lw = 40 dB(A)

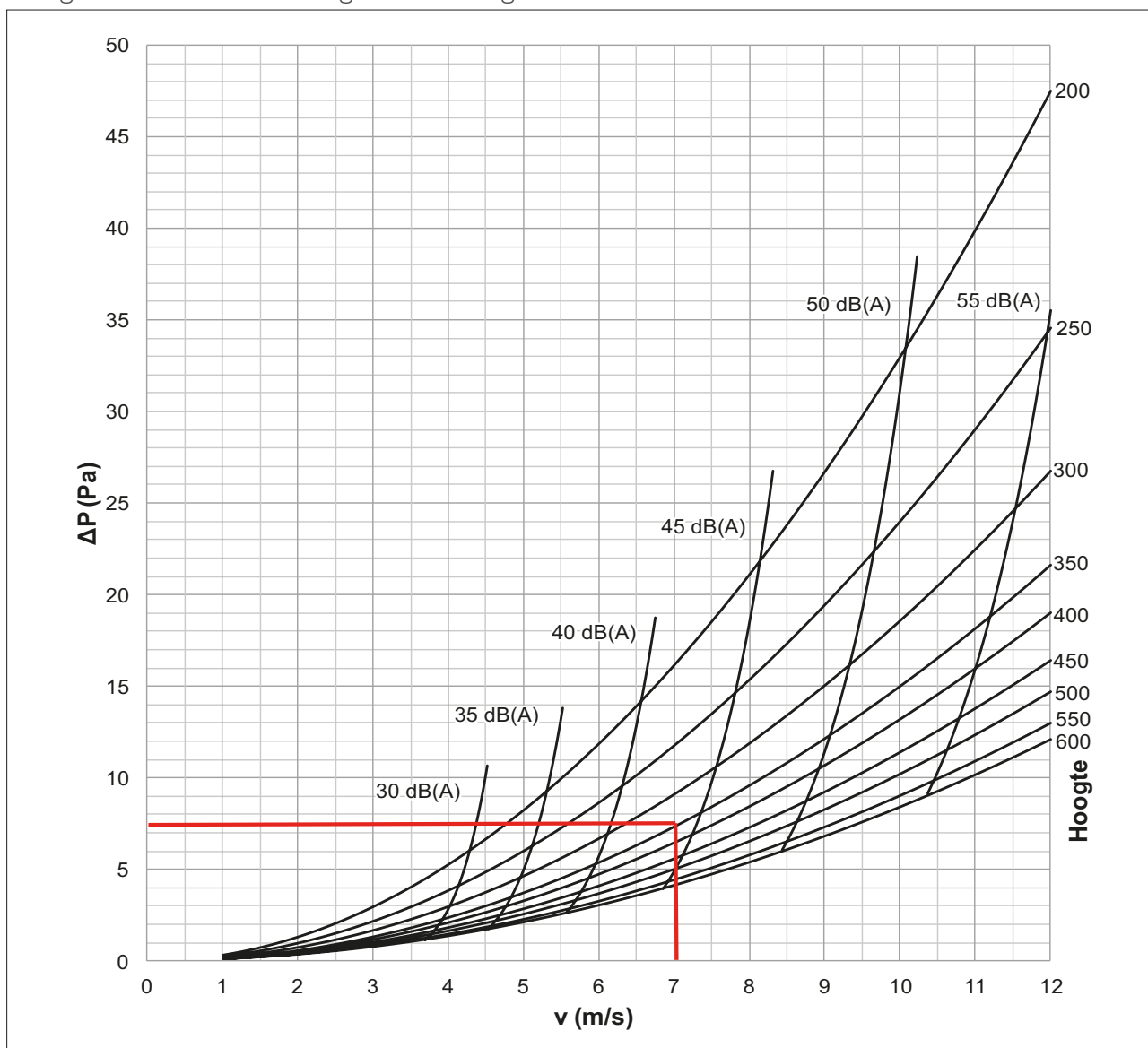
	700		750		800	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	3073	9,8	3279	9,5	3483	9,3
250	3713	6,7	3962	6,4	4208	6,3
300	4335	4,9	4626	4,7	4913	4,6
350	4943	3,8	5274	3,6	5602	3,6
400	5539	3,2	5910	3,1	6278	3
450	6125	2,7	6536	2,6	6942	2,5
500	6703	2,3	7152	2,2	7597	2,2
550	7272	2	7759	1,9	8243	1,9
600	7835	1,8	8360	1,7	8881	1,7

Luchtdebiet in m³/h per Lw = 45 dB(A)												
	100		150		200		250		300		350	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	623	49,4	923	39,5	1209	35,4	1493	29,5	1761	25,4	2037	22,6
250	751	33,4	1112	26,7	1458	23,9	1799	19,9	2123	17,2	2456	15,3
300	875	24,4	1296	19,5	1699	17,5	2097	14,6	2474	12,6	2862	11,2
350	996	18,7	1475	15	1934	13,4	2387	11,2	2817	9,7	3259	8,6
400	1114	15,8	1650	12,6	2164	11,3	2672	9,5	3153	8,2	3648	7,3
450	1230	13,1	1823	10,5	2390	9,4	2951	7,9	3483	6,8	4029	6
500	1345	11,4	1992	9,1	2613	8,2	3226	6,8	3807	5,9	4405	5,2
550	1458	9,8	2159	7,8	2832	7	3497	5,8	4127	5	4775	4,5
600	1569	8,9	2324	7,1	3049	6,4	3764	5,3	4443	4,6	5141	4,1

Luchtdebiet in m³/h per Lw = 45 dB(A)												
	400		450		500		550		600		650	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	2298	21	2552	19	2812	17,9	3067	17,2	3317	16,3	3563	15,7
250	2771	14,2	3078	12,9	3391	12,1	3699	11,7	4001	11,1	4298	10,6
300	3230	10,4	3588	9,4	3953	8,9	4312	8,5	4665	8,1	5011	7,8
350	3678	8	4086	7,2	4502	6,8	4911	6,6	5313	6,2	5708	6
400	4117	6,7	4574	6,1	5040	5,8	5498	5,5	5948	5,3	6390	5
450	4548	5,6	5053	5,1	5568	4,8	6074	4,6	6571	4,4	7060	4,2
500	4972	4,9	5525	4,4	6088	4,2	6641	4	7185	3,8	7720	3,6
550	5390	4,2	5989	3,8	6600	3,6	7200	3,4	7790	3,3	8370	3,1
600	5803	3,8	6448	3,4	7106	3,2	7753	3,1	8388	3	9013	2,8

Luchtdebiet in m³/h per Lw = 45 dB(A)						
	700		750		800	
	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa	Q m³/h	ΔP Pa
200	3805	15	4059	14,5	4311	14,2
250	4589	10,2	4896	9,8	5201	9,6
300	5352	7,5	5710	7,2	6065	7,1
350	6095	5,7	6504	5,5	6908	5,4
400	6824	4,8	7281	4,7	7734	4,6
450	7540	4	8045	3,9	8546	3,8
500	8245	3,5	8797	3,4	9345	3,3
550	8940	3	9539	2,9	10133	2,8
600	9626	2,7	10271	2,6	10911	2,6

■ Figuur: drukverliezen en geluidsvermogens



Voorbeeld

B = Breedte [mm]	B = 500
H = Hoogte [mm]	H = 350
Q = Luchtdebiet [m ³ /h]	Q = 4400 m ³ /h
V1 = Frontale luchtsnelheid [m/s]	V1 = 7 m/s
ΔP = Drukverlies [Pa]	Uit de figuur: $\Delta P = 7,5 \cdot 1,05 = 7,9$ Pa
L_w = Geluidsvermogen [dB(A)]	Uit de figuur: $L_w = 44 - 0,3 = 43,7$ dB(A)
F = Centrale frequentieband	

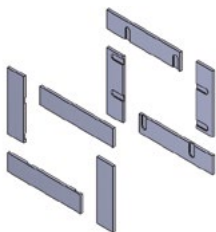
■ Tabel geluidsspectrum

Correctie voor breedte anders dan 400 mm																
Frontale snelheid	Frequentie Hz															
B in mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
$\Delta P \times \zeta \times \dots$	2,00	1,64	1,52	1,30	1,16	1,05	1,00	0,93	0,89	0,87	0,84	0,82	0,80	0,78	0,77	
$L_w + \dots$	-1,9	-1,6	-1,2	-0,9	-0,5	-0,3	0	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	

■ Correctie per waarde geluidsspectrum van octaaf

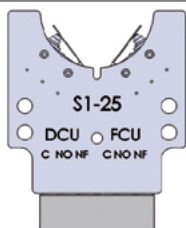
VI (m/s)	F (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2	+25	+9	+2	-4	-9	-17	-32	-19
3	+20	+8	+1	-4	-8	-14	-27	-22
4	+15	+6	+1	-4	-7	-11	-22	-24
5	+11	+5	0	-4	-6	-8	-18	-26
6	+9	+4	-1	-4	-5	-7	-15	-25
7	+8	+4	-2	-5	-5	-7	-14	-22
8	+7	+4	-3	-5	-5	-6	-13	-21
9	+7	+4	-3	-6	-5	-6	-12	-20
10	+7	+3	-3	-6	-5	-6	-12	-19
11	+7	+3	-3	-6	-5	-6	-12	-19
11	+6	+2	-4	-7	-4	-5	-11	-18

TOEBEHOREN EN RESERVEONDERDELEN



WKS25KIT[B][H]

4 afdichtingslatten voor wandmontage B X H
 B = nominale breedte afmeting (Es. 100)
 H = Nominale hoogte afmeting (Es. 200)
 NB: bestel kit nr. 2.



WKHS125

9250008976

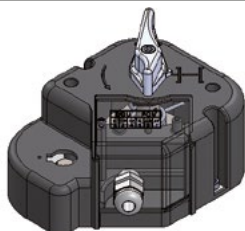
Kit S1-25 kaart met microschakelaars voor klep open/dicht
 + 2 schroeven, 2,9 x 6,5 serie 25



WKHDIR

9250008977

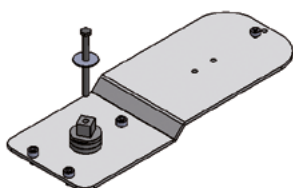
Rode schakelgroep, serie WK25-WK25 met WK70 zekering



WHK25MANB

9250008978

Handmatig mechanisme WH25-WK25 met basic doos +
 carter + rode nok en hendel + 2 bevestigingsschroeven,
 exclusief schakelgroep



WK25MTS

9250008985

Gemotoriseerde brandklep WK25/23 voor Siemens GNA +
 bevestigingsschroeven (zonder motor)

WK25MTB

9250008986

Gemotoriseerde brandklep WK25/23 voor Belimo BLF +
 bevestigingsschroeven (zonder motor)

WK25MTG

9250008987

Gemotoriseerde brandklep WK25/23 voor Belimo BF +
 bevestigingsschroeven (zonder motor)



GNA126

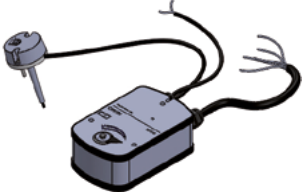
9250008981

Motor - serie Siemens - voor brandkleppen met motor-
 voorziening GNA 126 voeding 24 V AC/DC

GNA326

9250008982

Motor - serie Siemens - voor brandkleppen met motor-
 voorziening GNA 326 voeding 230 V AC/DC

	BLF24T BF24T	9250008988 9250008989	Motor - serie Belimo - voor brandkleppen met motorvoorziening BLF 24T/BF 24T voeding 24 V AC/DC
	BLF230T BF230T	9250008990 9250008991	Motor - serie Belimo - voor brandkleppen met motorvoorziening BLF 230T/BF 230T voeding 230 V AC
	WKBA25-[L]		Kit voor duo montage L = Lengte om te koppelen (Es. 200) bestaat uit twee paar metalen profielen, 14 schroeven en 4 opschuimende afdichtingen
	WKSPA WKSPC WKSPAC	9250008992 9250008993 9250008994	Inspectie opening kant A Inspectie opening kant C Inspectie opening kant A+C (Enkel beschikbaar bij bestelling van de brandklep en voor nominale afmetingen groter of gelijk aan 200 mm)
	WK70	9250008983	Vervangend koperen smeltlood, 70 °C
	WK90	9250008984	Vervangend koperen smeltlood, 90 °C

BESTELLEN EN PRODUCTCODERING

■ Brandkleppen met gemotoriseerde reset

Code		
Type	WKS	Rechthoekige brandklep applique
Serie	25	Klep 25 mm - luchtweerstand 500 Pa over klepblad
Motor type (Zie verder onder 'Servomotoren')	VPS	Voor motor Siemens GNA 24 V
	DPS	Voor motor Siemens GNA 230 V
	VPB	Voor motor Belimo BLF 24 V
	DPB	Voor motor Belimo BLF 230 V
	VGB	Voor motor Belimo BF 24 V
	DGB	Voor motor Belimo BF 230 V
Breedte	100	Nominale breedte (mm)
Hoogte	200	Nominale hoogte (mm)

■ Brandkleppen met handmatige reset

Code		
Type	WKS	Rechthoekige brandklep applique
Serie	25	Klep 25 mm - luchtweerstand 500 Pa
Bedieningstype	B	Handmatige bediening
Eindschakelaar	S0	Zonder micro-schakelaar
	S2	Met twee micro-schakelaars
Breedte	100	Nominale breedte (mm)
Hoogte	200	Nominale hoogte (mm)

Voorbeelden	Code
Brandklep WKS25 met handmatige reset, 350 X 250	WKS25B-S0-M0-350250
Brandklep WKS25 met handmatige reset, met eindschakelaar, 350 X 250	WKS25B-S2-M0-350250
Brandklep WKS25 met gemotoriseerde reset Siemens 230 V, 350 X 250	WKS25DPS-350250

Servomotoren

Servomotorgroep voor brandkleppen met motorvoorziening. Sluiting op afstand door stroomtoevoer te onderbreken.

		Breedte														
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Siemens 	Hoogte	600	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		550	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		500	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		450	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		400	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		350	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		300	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		250	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		200	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Belimo 	Hoogte	600	P	P	P	P	P	G	G	G	G	G	G	G	G	G
		550	P	P	P	P	P	G	G	G	G	G	G	G	G	G
		500	P	P	P	P	P	G	G	G	G	G	G	G	G	G
		450	P	P	P	P	P	P	G	G	G	G	G	G	G	G
		400	P	P	P	P	P	P	P	G	G	G	G	G	G	G
		350	P	P	P	P	P	P	P	P	G	G	G	G	G	G
		300	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	G	G	G	G
		250	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	G
		200	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

	Siemens		Belimo	
	24 V	230 V	24 V	230 V
P	GNA126	GNA326	BLF24T	BLF230T
G	GGA126	GGA326	BF24T	BF230T

SAMENVATTING

■ Samenvatting brandklep serie WKS25

Rechthoekige brandklep voor snelle montage getest op brandwerendheid en rookwerendheid voor drukverlies van 500 Pa (over het klepblad) volgens EN 1366-2, geclassificeerd volgens EN 13501-3 en met CE-markering volgens Europese Richtlijn 305/2011 en norm EN 15650 voor montage tussen verticale gasbeton- en betonwanden, of wanden met een minimale dikte van 100 mm met brandwerendheidsklasse EI 120 S, lichte gipsplaatwanden met een minimale dikte van 100 mm en brandwerendheidsklasse EI 120 S, lichte wanden van gipsblokken met een dikte van 100 mm en brandwerendheidsklasse EI 120 S of een dikte van 70 mm met brandwerendheidsklasse EI 90 S met de volgende eigenschappen:

- minimaal realiseerbare afmetingen 100 x 200 mm;
- maximaal realiseerbare afmetingen 800 x 600 mm;
- grotere afmetingen mogelijk door montage van twee brandkleppen als batterij met functie getest volgens EN 1366-2;
- Montage mogelijk in verticale wanden met afstanden van minder dan 200 mm tussen de brandkleppen;
- te plaatsen in een verticale muur aangrenzend aan laterale structuren (vloer, laterale wand) of in een hoek;
- te plaatsen met enkel toegang tot een kant van de wand, zonder gebruik van cement of synthetische katten;
- bestand tegen graad 2 zoutsproeitest volgens EN 60068-2-52;
- bestand tegen lekkage klasse C volgens EN 1751;
- uitgevoerd in verzinkt plaatstaal met totale lengte van 310 mm met 'thermisch labirint' isolatie;
- isolerende rand van silicaat voor de afdichtingen;
- volledige flens voor aansluiting op kanaal met diameter van 20 mm met verstevigde hoekverbinding;
- sluitingsmechanisme niet in lijn met de rotatie van het klepblad, met transmissie van beweging via hendel vervaardigd conform UNI 10365, compleet met smeltlood gecertificeerd volgens ISO 10294-4 bij laboratorium VDS, Keulen (Duitsland), met testfunctie voor testen correct functioneren van de brandklep, systeem om klep in gesloten positie te blokkeren, en zichtbare indicatie van klep positie "open/dicht";
- makkelijk verwisselbaar sluitingsmechanisme, ook na productie en na inbouw voor de volgende versies:
 1. met mechanische sluiting en handmatige reset,
 2. met elektrische sluiting en reset via geïntegreerde groep, gefabriceerd door Siemens of Belimo, gecertificeerd volgens ISO 10294-4 en bestaande uit smeltlood en servomotor met bediening via elektrisch signaal;
- mechanische sluiting getest middels 50 cycli van opening/sluiting and sluiting volgens EN 1366-2 met test voor lekkage van koude rook;
- mechanische sluiting en elektrische reset middels geïntegreerde groep, getest middels 10000 cycli van opening en sluiting volgens EN 15650 met test voor lekkage van koude rook;
- dubbele microschakelaar NO/NC voor bepalen positie klepblad bij open en gesloten brandklep, conform UNI 10365 (optie);
- klepblad van isolerend materiaal op basis van calciumsilicaat draaiende op stalen aseinden;
- sluitzekering;
- EPDM siliconen afdichtingslip tegen lekkage van koude rook conform EN 1366-2;
- opschuimende grafietafdichting zonder gevaarlijke stoffen, conform Reach-reglement, aangebracht aan de binnenkant van het kanaal voor afdichting bij hitte;
- opschuimende grafietafdichting zonder gevaarlijke stoffen, conform Reach-reglement, aangebracht aan de buitenkant van het kanaal voor afdichting bij hitte op de wand;
- technische documentatie inclusief complete, gedetailleerde instructies voor montage en montage;
- methode voor selectie (bestaand uit grafieken, tabellen of gespecialiseerde software) van ventilatie-technische en akoestische prestaties op basis van laboratorium testen of wiskundige CFD-modellen, uitgevoerd conform ISO 5219; ISO 3741; ISO 5135;
- CE-betrouwbaarheidscertificaat uitgegeven door geaccrediteerd Europees instituut volgens Europese Richtlijn 305/2011 en norm EN 15650;
- prestatiecertificaat volgens Europese Richtlijn 305/2011 en norm EN 15650 uitgegeven bij ieder transportdocument;

■ Fabrikant



Via G. La Pira 9 A/B 35012 Camposampiero PD Italia
tel. 049 9303516 - fax. 049 9317070 - www.mp3-italia.it



Solid Air® Climate Solutions

Paasheuvelweg 50 • 1105 BJ Amsterdam ZO • tel.: +31 20 696 69 95 • fax :+31 20 691 30 62

mail@solid-air.com • www.solid-air.com

SOLID AIR® MAAKT DEEL UIT VAN DE NIJBURG INDUSTRY GROUP

Good climate, better performance!