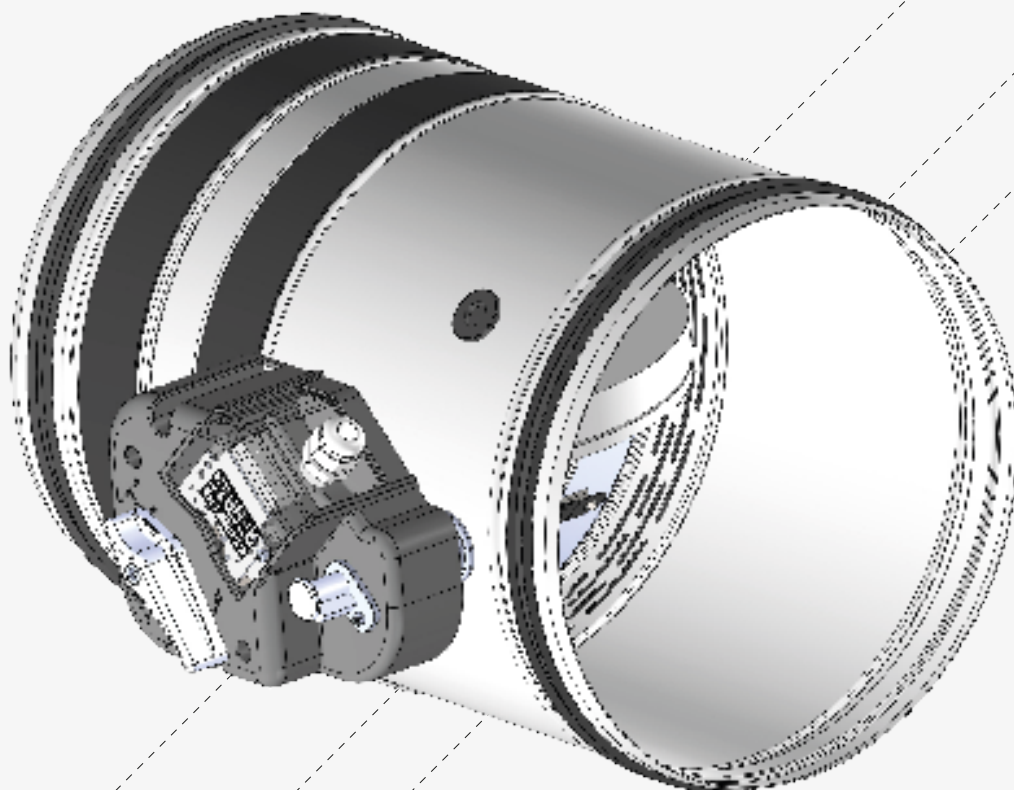


WH25



Technische handleiding
Nederland

GEPATENTEERDE BRANDKLEP

RONDE SERIE WH25 - 500 Pa

Cert. Nr. 1812-CPR-1023

Installatietypen met brandwerendheidsklasse



Inleiding	p. 4
Beschrijving	p. 4
Algemene specificaties	p. 4
Toegepaste Europese normen	p. 4
Keurmerken en certificaten	p. 4
Onderdelen	p. 4
Beschikbare afmetingen	p. 4
Prestaties	p. 5
Brandwerende classificatie volgens EN 13501-3:2009	p. 5
Bedieningstypes	p. 8
Technische gegevens	p. 11
Technische tekening	p. 11
Gewicht	p. 11
Installatie	p. 12
Toepassingsgebieden	p. 12
Onbedoeld gebruik	p. 12
Positioneringstaven voor de bevestiging	p. 12
Plaatsing rotatie-as klepblad	p. 12
Minimale afstanden	p. 13
Algemene eigenschappen van de constructiesteunen	p. 15
Montages in massieve verticale wand	p. 17
Montages in lichte verticale wand (gipskartonplaten)	p. 19
Montages in lichte verticale wand (gipsplaten)	p. 20
Montages in vloer	p. 21
Montages in verticale wand met Weichschott-afdichting	p. 22
Montage in vloer met Weichschott-afdichting	p. 23
Installatie ver van de stevige wand en van de lichte wand (gipsplaten)	p. 24
Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten)	p. 26
Installaties ver van de wand met Weichschott-afdichting	p. 28
Installaties op afstand vanaf de vloer	p. 30
Installatie op lichte verticale muur (cavaedium)	p. 32
Elektrische aansluitingen	p. 33
Elektrische verbindingen	p. 33
Elektrische specificaties	p. 35
Onderhoud en controles	p. 36
Periodieke controle	p. 36
Verwijdering	p. 36
Keuze	p. 37
Capaciteit afhankelijk van afmeting	p. 37
Capaciteit afhankelijk van drukverlies	p. 37
Capaciteit afhankelijk van geluidsniveau	p. 37
Grafiek drukverlies en geluidsvermogen	p. 38
Tabel geluidsspectrum	p. 38
Toebehoren en reserveonderdelen	p. 39
Bestellen	p. 42
Brandkleppen met gemotoriseerde reset	p. 42
Brandkleppen met handmatige reset	p. 42
Elektrische servomotoren	p. 42
Samenvatting	p. 43
Compacte ronde brandklep serie WH25	p. 43
Revisie-index	p. 44

INLEIDING

Beschrijving

De brandkleppen WH25 zijn ontworpen voor montage in ventilatiekanalen die brandwerende wanden of vloeren passeren om te voorkomen dat deze in geval van brand bijdragen aan het verspreiden van rook en vuur.

Getest en geclassificeerd volgens de normen EN 1366-2 en EN 13501-3 met drukverlies 500 Pa.

Ontworpen en geoptimaliseerd voor kanalen met kleine diameter en beperkte montageruimte, met bijzondere aandacht voor lage weerstand en akoestiek.

Voorzien van diverse soorten, volledig buiten de wand geplaatste mechanismen, met makkelijk uitwisselbare opbouwconstructies, ook na montage (uitgesloten compacte handmatig).

Algemene specificaties

- Huis van verzinkte platen van koolstaal.
- Thermisch labyrint in huis.
- Afdichting voor verbinding op kanalen.
- Opschuimende afdichtingen.
- Openings-/sluitingsmechanisme met IP42-beveiliging (IP54 voor versies met motor).
- Klepblad van vuurvast materiaal, dikte 25 mm.
- Afdichtingslip aan rand van klepblad om koude rook tegen te houden.
- Opschuimende afdichting om hete rook tegen te houden.

Toegepaste Europese normen

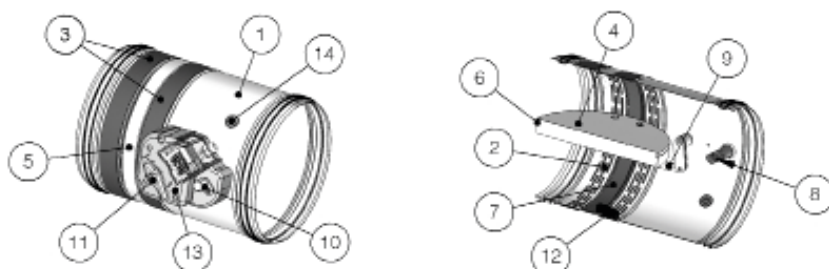
CE-markering	EN 15650
Test	EN 1366-2
Classificatie	EN 13501-3
Betrouwbaarheid van smeltlood	ISO 10294-4
Luchtdichting	EN 1751
Corrosiebestendigheid	EN 60068-2-52

Keurmerken en certificaten

CE-betrouwbaarheidscertificaat	nr. 1812-CPR-1023	Efectis
Keurmerk voor de Duitse markt	nr. Z-56 4212-987	DIBt
NF-keurmerk	nr. 09/4.02	AFNOR
Keurmerk voor de Zwitserse markt	nr. 25971	VKF-AEAI
Keurmerk voor de Zweedse markt	nr. SC0195-16	SP

Onderdelen

1. Huis van verzinkte platen van koolstaal
2. Thermisch labyrint
3. Opschuimende grafietafdichting aan buitenkant van huis
4. Vuurvast klepblad
5. As klepblad
6. Afdichting tegen koude rook
7. Opschuimende grafietafdichting aan binnenkant van huis voor afdichting van klepblad na sluiting
8. Thermische beveiliging (smeltlood)
9. Bediening klepblad
10. Systeem voor handmatige activering (testknop)
11. Hendel voor handmatige reset
12. Aanslagnok van gesloten brandklep
13. Behuizing
14. Inspectie-opening Ø 18mm voor endoscoop (uitsluitend verkrijgbaar voor niet-gemotoriseerde versie)



Beschikbare afmetingen

Ø	mm	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Prestaties

Prestatie	Referentienorm	Klasse
Reactietemperatuur en grootte van smeltlood	ISO 10294-4	Behaald
Operationele betrouwbaarheid, openings-/sluitingscycli	EN 15650	Behaald
Corrosie- en zoutbestendigheid	EN 60068-2-52	graad 2
Afdichting huis	EN 1751	Klasse C
Afdichting van klepblad	EN 1751	Klasse 3 minimum

Brandwerende classificatie volgens EN 13501-3:2009

		El 120 S (500 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)
Massieve wand	Montage in massieve verticale wand El 120 S <u>p. 17</u>			
	Minimum dikte wand 100 mm			
	Minimum dichtheid wand 550 kg/m ³	Ø	Ø	Ø
	Afdichting met mortel of gipspleister ve (i↔o)	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
Massieve wand	Montage in massieve verticale wand El 90 S <u>p. 17</u>			
	Minimum dikte wand 100 mm			
	Minimum dichtheid wand 550 kg/m ³	-	Ø	Ø
	Afdichting van gipsplaat en steenwol dichtheid 100 kg/m ³ ve (i↔o)		min 100 max 315	min 100 max 315
Lichte wand	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) El 60 S <u>p. 19</u>			
	Minimum dikte wand 100 mm			
	Minimum dichtheid steenwol wand 80 kg/m ³	-	-	Ø
	Afdichting van gipsplaat en steenwol dichtheid 80 kg/m ³ ve (i↔o)			min 100 max 315
	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) El 90 S <u>p. 19</u>			
	Minimum dikte wand 100 mm			
	Minimum dichtheid steenwol wand 80 kg/m ³	-	Ø	Ø
	Afdichting van gipsplaat en steenwol dichtheid 100 kg/m ³ ve (i↔o)		min 100 max 315	min 100 max 315
	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) El 120 S <u>p. 19</u>			
	Minimum dikte wand 100 mm			
	Minimum dichtheid steenwol wand 80 kg/m ³	W	Ø	Ø
	Afdichting van gipsplaat en mortel of gipspleister ve (i↔o)	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
Vloer	Montage in lichte verticale wand (gipsplaten) El 90 S <u>p. 20</u>			
	Minimum dikte wand 70 mm			
	Minimum dichtheid wand 995 kg/m ³	W	Ø	Ø
	Afdichting van gipspleister ve (i↔o)	-	min 100 max 315	min 100 max 315
	Montage in lichte verticale wand (gipsplaten) El 120 S <u>p. 20</u>			
	Minimum dikte wand 100 mm			
	Minimum dichtheid wand 995 kg/m ³	W	Ø	Ø
	Afdichting van gipspleister ve (i↔o)	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315
Vloer	Montage in vloer El 90 S <u>p. 21</u>			
	Minimum dikte vloer 100 mm			
	Minimum dichtheid vloer 650 kg/m ³	W	Ø	Ø
	Afdichting van mortel ho (i↔o)	-	min 100 max 315	min 100 max 315
Vloer	Montage in vloer El 120 S <u>p. 21</u>			
	Minimum dikte vloer 150 mm			
	Minimum dichtheid vloer 650 kg/m ³	W	Ø	Ø
	Afdichting van mortel ho (i↔o)	min 100 max 315	min 100 max 315	min 100 max 315

Ø is de minimale en maximale nominale diameter van brandkleppen uitgedrukt in mm

ve Verticale installatie
ho Horizontale installatie
(i↔o) Willekeurige brandrichting
Pa Pascal drukverlies
E Staat
I Thermische isolatie
S Rookwerendheid
W Afdichting met bindmiddelen
D Droge afdichting
Cert. Nr. 1812-CPR-1023

■ Weichschott-afdichting

			EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)
Massieve wand	Montage in massieve verticale wand met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 22				
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø	Ø
	Minimum dichtheid wand 550 kg/m ³		min 100	min 100	min 100
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf ve (i↔o)	W	max 315	max 315	max 315
	Minimaal toegestane afstand tussen 2 brandkleppen		200 mm	50 mm	50 mm
Lichte wand	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 22				
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø	Ø
	Minimum dichtheid steenwol wand 80 kg/m ³		min 100	min 100	min 100
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf ve (i↔o)	W	max 315	max 315	max 315
	Minimaal toegestane afstand tussen 2 brandkleppen		200 mm	50 mm	50 mm
Lichte wand	Montage in lichte verticale wand (gipsplaat) met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 22				
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø	Ø
	Minimum dichtheid wand 995 kg/m ³		min 100	min 100	min 100
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf ve (i↔o)	W	max 315	max 315	max 315
	Minimaal toegestane afstand tussen 2 brandkleppen		200 mm	50 mm	50 mm
Vloer	Montage in vloer met Weichschott-afdichting EI 90 S p. 23				
	Minimale dikte vloer 150 mm				
	Minimale soortgelijke massa 650 kg/m ³			Ø	Ø
	Afdichting van steenwol met een soortgelijke massa van 140 kg/m ³ en endothermische lak ho (i↔o)	W	-	min 100	min 100
	Minimaal toegestane afstand tussen 2 brandkleppen		-	max 315	max 315
				200 mm	200 mm

■ Installatie op afstand vanaf constructie-ondersteuning

			EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (500 Pa)
Massieve wand	Montage ver van massieve verticale wand EI 120 S p. 24			
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø
	Minimum dichtheid wand 550 kg/m ³		min 100	min 100
	Afdichting met mortel of gipspleister ve (i↔o)	W	max 315	max 315
Massieve wand	Montage ver van de massieve verticale wand met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 28			
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø
	Minimum dichtheid wand 550 kg/m ³		min 100	min 100
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf ve (i↔o)	D	max 315	max 315
Lichte wand	Montage ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten) EI 120 S p. 26			
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø
	Minimum dichtheid steenwol wand 100 kg/m ³		min 100	min 100
	Afdichting van gipsplaat en steenwol dichtheid 100 kg/m ³ of mortel of gipspleister ve (i↔o)	D/W	max 315	max 315
Lichte wand	Montage ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten) met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 28			
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø
	Minimum dichtheid steenwol wand 100 kg/m ³		min 100	min 100
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf ve (i↔o)	D	max 315	max 315
Lichte wand	Montage ver van de verticale lichte wand (gipsplaten) EI 120 S p. 24			
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø
	Minimum dichtheid wand 995 kg/m ³		min 100	min 100
	Afdichting met mortel of gipspleister ve (i↔o)	W	max 315	max 315
Lichte wand	Montage ver van de verticale lichte wand (gipsplaat) met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 28			
	Minimum dikte wand 100 mm		Ø	Ø
	Minimum dichtheid wand 995 kg/m ³		min 100	min 100
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf ve (i↔o)	D	max 315	max 315

			El 120 S (300 Pa)	El 90 S (500 Pa)
Vloer	El 120 S Installatie op afstand vanaf de vloer <u>p. 30</u>			
	Vloer-minimumdikte 150 mm			
	Vloer-minimumdensiteit 650 kg/m ³		Ø	Ø
	Mortier of gipskit-afdichting ho (i↔o)	W	min 100 max 315	min 100 max 315
	El 90 S Installatie op afstand vanaf de vloer <u>p. 30</u>			
	Vloer-minimumdikte 100 mm			
	Vloer-minimumdensiteit 650 kg/m ³		-	Ø
	Mortier of gipskit-afdichting ho (i↔o)	W		min 100 max 315

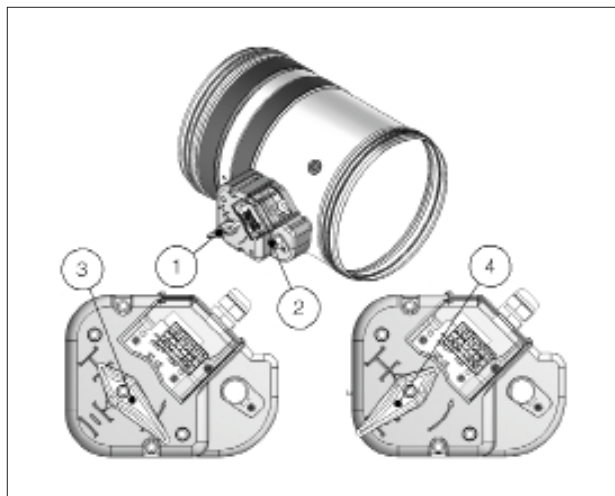
▣ Installaties op lichte verticale muur (cavaedium)

			El 90 S (300 Pa)	El 60 S (300 Pa)
Lichte wand	Montage in lichte verticale wand (cavaedium) El 90 S <u>p. 32</u>			
	Minimum dikte wand 90 mm			
	Afdichting van gipsplaat en mortel of gipspleister		Ø	Ø
	ve (i↔o)	W	min 100 max 315	min 100 max 315

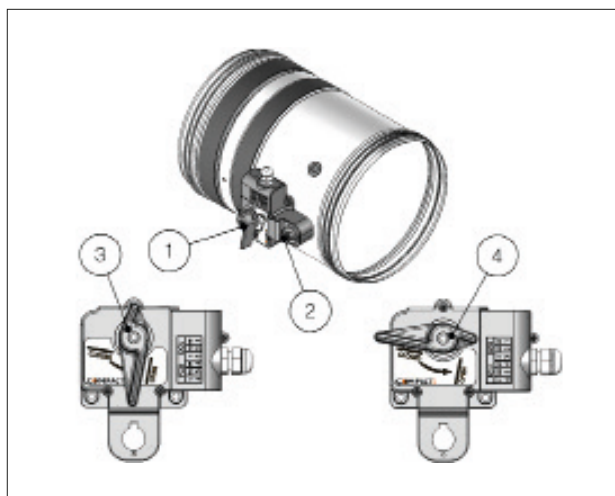
■ Bedieningstypes

■ Handmatig en compacte handmatig

Handmatig



Compacte handmatig



1. Handmatige openingshendel
2. Knop voor handmatige sluiting
3. Positie hendel bij geopend klepblad
4. Positie hendel bij gesloten klepblad

Sluitsysteem voor klepblad

Automatische sluiting met smeltlood.

Het besturingssysteem is uitgerust met een smeltlood dat automatisch het klepblad sluit als de temperatuur in het kanaal 70 °C (of 95 °C voor de versie met een smeltlood 95 °C) overschrijdt.

De brandklep kan handmatig gesloten worden met de aangegeven knop.

Opening van het klepblad

De klep moet geopend worden als het ventilatiesysteem is gestopt. Als de brandklep handmatig gesloten is met de knop, kan deze handmatig geopend worden door de hendel tegen de klok in te draaien. Als de brandklep is gesloten wegens activering van het smeltlood, kan de brandklep handmatig geopend worden door de hendel tegen de klok in te draaien nadat het smeltlood vervangen is.

Positiemicroschakelaars

Desgevraagd kan de brandklep uitgerust worden met een positiemicroschakelaar (optie S2) die de positie van het klepblad weergeeft (open of dicht). Zie paragraaf Elektrische aansluitingen p. 33 voor meer informatie.

Sluiting op afstand

Niet beschikbaar

IJktemperatuur voor smeltlood voor automatische sluiting

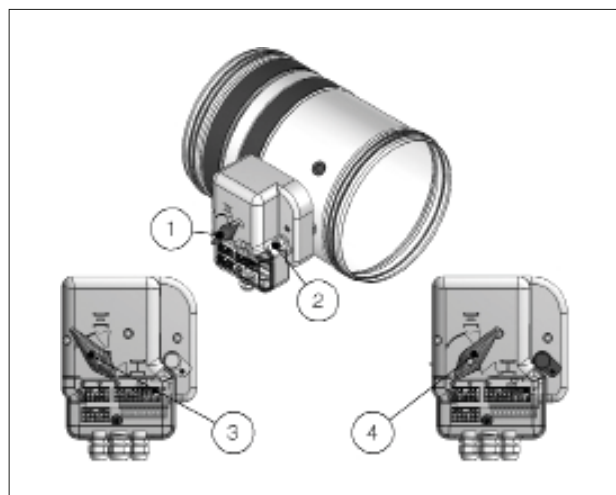
70 °C±7 °C (standaard)

95 °C±9 °C (op aanvraag).

VOORZICHTIG: De compact mechanisme niet uitwisselbaar met andere soorten mechanisme

■ Handmatig met magneet

1. Handmatige openingshendel
2. Knop voor handmatige sluiting
3. Positie hendel bij geopend klepblad
4. Positie hendel bij gesloten klepblad



Sluitsysteem voor klepblad

Automatische sluiting met smeltlood.

Het besturingssysteem is uitgerust met een smeltlood dat automatisch het klepblad sluit als de temperatuur in het kanaal 70 °C (of 95 °C voor de versie met een smeltlood 95 °C) overschrijdt.

De brandklep kan handmatig gesloten worden met de aangegeven knop.

De brandklep kan op afstand worden gesloten.

Het mechanisme van de versie met handmatig besturing is uitgerust met een elektromagneet die bij een onderbreking van de stroom (versie met magneet bij onderbreking) of bij de stroomlevering (versie met magneet bij toevoer) het klepblad sluit.

Opening van het klepblad

De klep moet geopend worden als het ventilatiesysteem is gestopt.

Als de brandklep handmatig gesloten is met de knop of op afstand middels de elektromagneet, kan deze handmatig geopend worden door de hendel tegen de klok in te draaien.

Als de brandklep is gesloten wegens activering van het smeltlood, kan de brandklep handmatig geopend worden door de hendel tegen de klok in te draaien nadat het smeltlood vervangen is.

Positiemicroschakelaars

Desgevraagd kan de brandklep worden uitgerust een positiemicroschakelaar (optie S2) die de positie van het klepblad weergeeft (open of dicht). Zie paragraaf Elektrische aansluitingen p. 33 voor meer informatie.

Sluiting op afstand

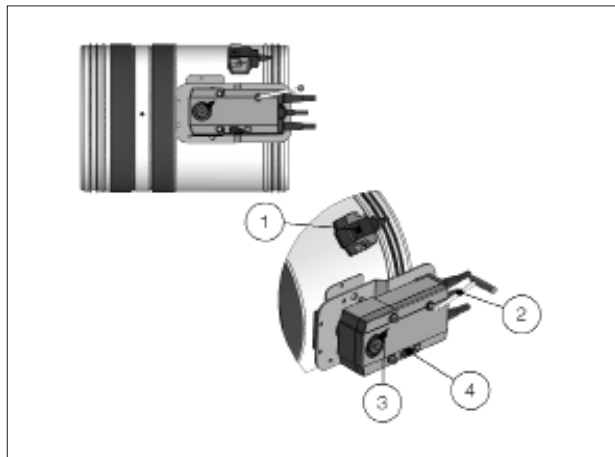
Middels een elektromagneet bij de toevoer of onderbreking van de stroomvoorziening.

IJktemperatuur voor smeltlood voor automatische sluiting

70 °C ± 7 °C (standaard)
95 °C ± 9 °C (op aanvraag).

■ Gemotoriseerde versie Belimo

1. Handmatige sluitknop
2. Handmatige openingshendel
3. Positie-indicator
4. Klepblad grendelhefboom



Sluitsysteem voor klepblad

Automatische sluiting met smeltlood.

Het besturingssysteem is uitgerust met een smeltlood dat automatisch het klepblad sluit als de temperatuur in het kanaal of in de ruimte 72 °C (of 95 °C voor de versie met een smeltlood 95 °C) overschrijdt.

Om de brandklep te sluiten als de motor van stroom is voorzien, gebruik de schakelaar op de temperatuursensor of sluit de stroomtoevoer af.

Opening van het klepblad

De klep moet geopend worden als het ventilatiesysteem is gestopt.

Om de brandklep met elektrische servomotor te openen, voorziet de motor van stroom. Zie paragraaf Elektrische aansluitingen p. 33 voor meer informatie.

Om de brandklep met de hand te openen, gebruik de meegeleverde openingshendel en draai deze voorzichtig met de klok mee tot de wijzer is geplaatst op 90°. Stop het klepblad in de open stand met behulp van de hendel die in de afbeelding is aangegeven.

Tijdens het handmatig openen van het klepblad mag de motor niet elektrisch worden gevoed.

Positiemicroschakelaars

De gemotoriseerde versies zijn standaard uitgerust met twee microschakelaars die de positie van de klep aangeven (open of dicht). Zie paragraaf Elektrische aansluitingen p. 33 voor meer informatie.

Sluiting op afstand

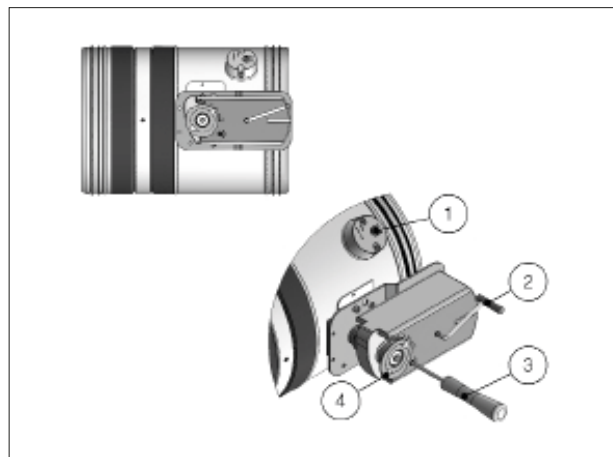
Het klepblad sluit als de stroomvoorziening van de motor wordt afgesloten.

IJktemperatuur voor smeltlood voor automatische sluiting

72 °C ± 7 °C (standaard)
95 °C ± 9 °C (op aanvraag).

■ Gemotoriseerde versie Siemens

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



Sluitsysteem voor klepblad

Automatische sluiting met smeltlood.

Het besturingssysteem is uitgerust met een smeltlood dat automatisch het klepblad sluit als de temperatuur in het kanaal of in de ruimte 72 °C (of 95 °C voor de versie met een smeltlood 95 °C) overschrijdt.

Om de brandklep te sluiten als de motor van stroom is voorzien, gebruik de schakelaar op de temperatuursensor of sluit de stroomtoevoer af.

Opening van het klepblad

De klep moet geopend worden als het ventilatiesysteem is gestopt.

Om de brandklep met elektrische servomotor te openen, voorziet de motor van stroom. Zie paragraaf Elektrische aansluitingen p. 33 voor meer informatie.

Om de brandklep met de hand te sluiten, gebruik de meegeleverde openingshendel en draai deze voorzichtig tegen de klok in tot de wijzer is geplaatst op 90°. Stop het klepblad in de open stand door de schroef aangegeven in de afbeelding met de schroevendraaier tegen de klok in te draaien.

Tijdens het handmatig openen van het klepblad mag de motor niet elektrisch worden gevoed.

Positiemicroschakelaars

De gemotoriseerde versies zijn standaard uitgerust met twee microschakelaars die de positie van de klep aangeven (open of dicht). Zie paragraaf Elektrische aansluitingen p. 33 voor meer informatie.

Sluiting op afstand

Het klepblad sluit als de stroomvoorziening van de motor wordt afgesloten.

IJktemperatuur voor smeltlood voor automatische sluiting

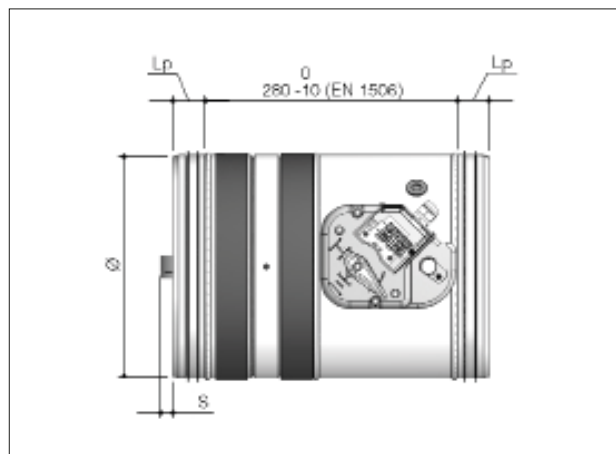
72 °C $\pm$ 7 °C (standaard)

95 °C $\pm$ 9 °C (op aanvraag).

TECHNISCHE GEGEVENS

De waarden in de afbeeldingen zijn uitgedrukt in millimeters.

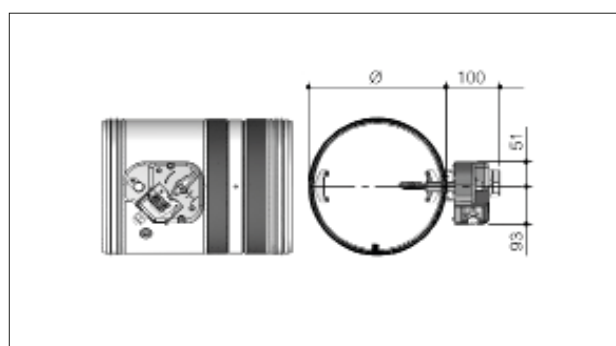
■ Technische tekening



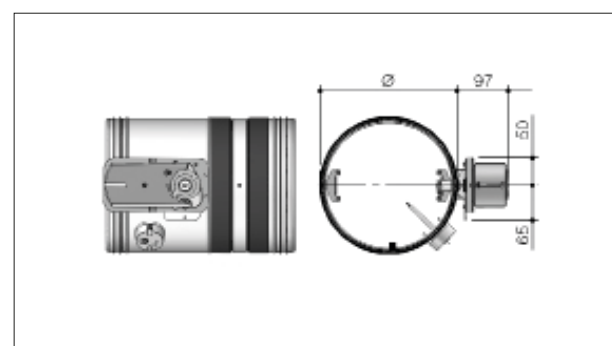
Lp Overlap lengte tussen brandklep en duct

Ø	mm	100	125	140	150	160	180
S klepblad blootstelling	mm	0	0	0	0	0	0
Lp	mm	35	35	35	35	35	35
Ø	mm	200	224	250	280	300	315
S klepblad blootstelling	mm	0	4	17	32	42	50
Lp	mm	35	35	35	35	35	35

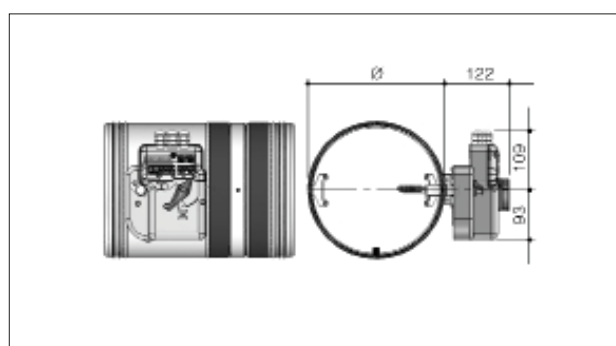
■ Handmatig



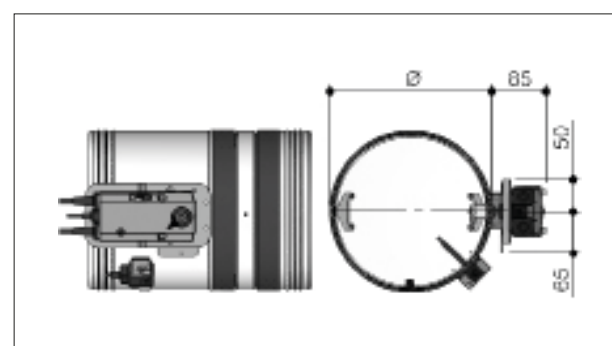
■ Gemotoriseerde versie Siemens



■ Handmatig met magneet



■ Gemotoriseerde versie Belimo



■ Gewicht

Ø	mm	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
Gewicht	kg	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,6	5,9

Handmatige basisversie. Gemotoriseerde versie: +1 kg

INSTALLATIE

De waarden in de afbeeldingen zijn uitgedrukt in millimeters.

■ Toepassingsgebieden

De brandkleppen van productie MP3 zijn "Inrichtingen die gebruikt moeten worden in systemen van verwarming, ventilatie en conditionering van de lucht (HVAC) in de buurt van anti-brandafschermingen om de compartimentverdeling te behouden en de vluchtwegen te beschermen in geval van brand" krachtens de definitie die gegeven wordt in paragraaf 3.1 van de norm EN 15650:2010.

Het is verplicht om de montage uit te voeren volgens de instructies van het technische blad en de handleiding om de aangegeven prestaties, met name de brandwerendheidsklasse, te behouden.

Uit de dubbele test (met mechanisme in de brand en mechanisme buiten de brand) is gebleken, dat er geen voorkeursorientatie 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 1366-2:2015 (artikel 6 2).

Gebruik is toegestaan in alle civiele en industriële gebouwen.

Gebruik is ook toegestaan in een zilde omgeving, zoals:

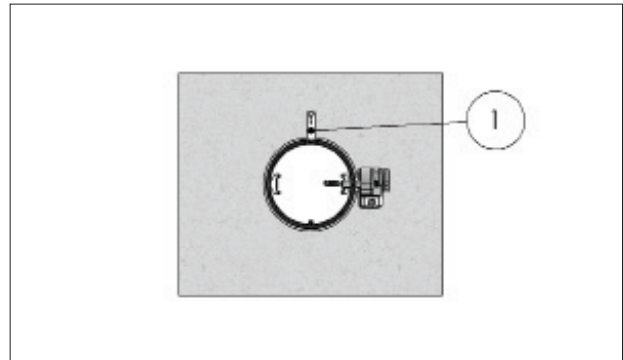
- maritieme ruimtes en havens;
- vismarkten;
- vleesrokerijen;
- kaasfabrieken.

■ Onbedoeld gebruik

- Gebruik in montages anders dan beschreven in de technische specificaties en de handleiding;
- gebruik als rookklep;
- gebruik als anti-lekkageklep;
- gebruik buiten zonder adequate bescherming tegen weersinvloeden;
- gebruik in explosieve omgevingen;
- gebruik op schepen;
- gebruik in afzuigkappen in de keuken;
- 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;
- gebruik van het vrije luik vanaf door het kanaal vanaf één of beide kanten.

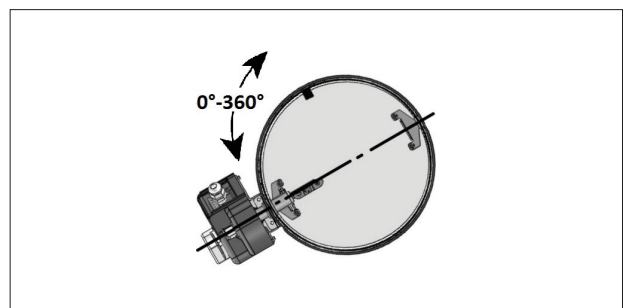
■ Positioneringstaven voor de bevestiging

1. Positioneringstaven



■ Plaatsing rotatie-as klepblad

De brandklep kan geplaatst worden met de rotatie-as van het klepblad horizontaal of verticaal of schuin in elke willekeurige hoekstand.



■ Minimale afstanden

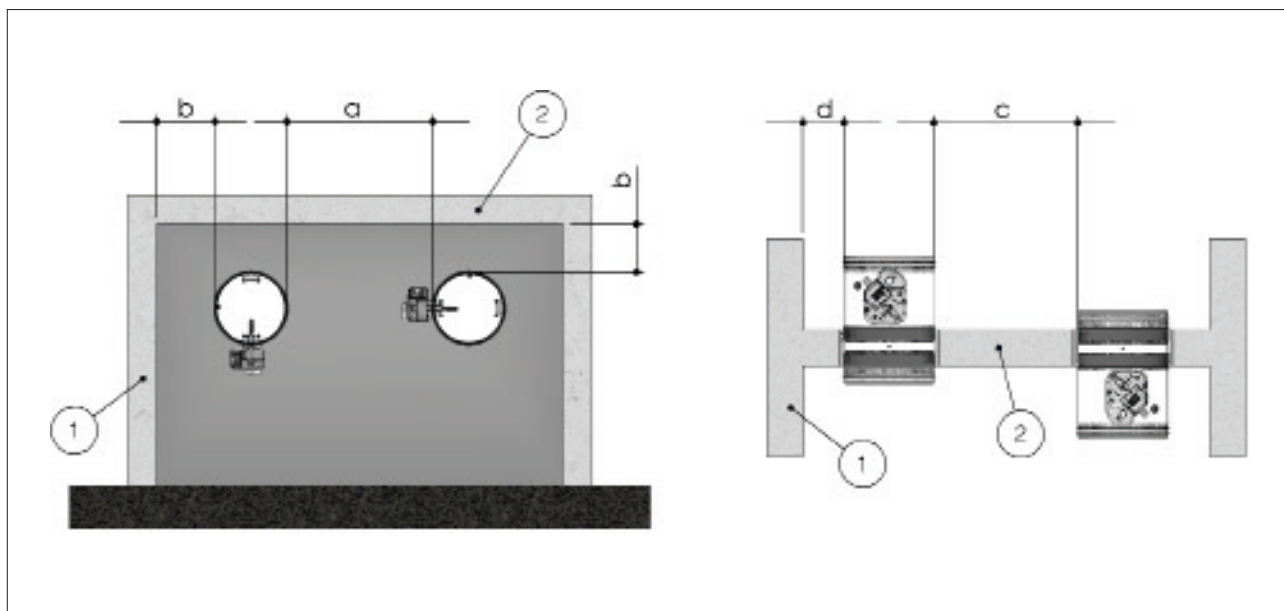
Het is raadzaam om voldoende ruimte over te laten voor het gebruik van het besturingsmechanisme of voor de verrichting van onderhoud.

Behoud een minimale afstand van 200 mm tussen branddemper en de andere elementen die de wand doorlopen (bv: deuren, elek-

trische kabels, hydraulische leidingen enz.) en tussen verschillende dempermodellen.

Overeenkomstig de artikelen 7 en 13 van EN 1366-2 respecteer de minimale afstanden hieronder aangegeven.

- | | |
|--|--|
| <p>1. Verticale zijwand</p> <p>2. Vloer</p> <p>a. Afstand tussen de brandkleppen geïnstalleerd in verticale wand</p> | <p>b. Afstand tussen de brandklep en verticale laterale wand / vloer</p> <p>c. Afstand tussen de brandkleppen geïnstalleerd in de vloer</p> <p>d. Afstand tussen de brandklep en verticale laterale wand</p> |
|--|--|



		brandkleppen geïnstalleerd in verticale wand		brandkleppen geïnstalleerd in de vloer	
	Installatie	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Massieve wand	Montage in massieve verticale wand EI 120 S p. 17 Afdichting met mortel of gipspleister	50	75	-	-
	Montage in massieve verticale wand EI 90 S p. 17 Afdichting van gipsplaat en steenwol dichtheid 100 kg/m ³	50	75	-	-
Lichte wand	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) EI 120 S p. 19 Afdichting van gipsplaat en mortel of gipspleister	50	75	-	-
	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) EI 90 S p. 19 Afdichting van gipsplaat en steenwol dichtheid 100 kg/m ³	50	75	-	-
	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) EI 60 S p. 19 Afdichting van gipsplaat en steenwol dichtheid 80 kg/m ³	50	75	-	-
	Montage in lichte verticale wand (gipsplaten) EI 120 S p. 20 Afdichting van gipspleister	50	75	-	-
	Montage in lichte verticale wand (gipsplaten) EI 90 S p. 20 Afdichting van gipspleister	50	75	-	-
	Montage in vloer EI 120 S p. 21 Afdichting van mortel	-	-	50	75
Vloer	Montage in vloer EI 90 S p. 21 Afdichting van mortel	-	-	50	75

■ Weichschott-afdichting

	Installatie	brandkleppen geïnstalleerd in verticale wand		brandkleppen geïnstalleerd in de vloer	
		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Massieve wand	Montage in massieve verticale wand met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 22	50 *	75	-	-
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf				
Lichte wand	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 22	50 *	75	-	-
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf				
Vloer	Montage in lichte verticale wand (gipsplaat) met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 22	50 *	75	-	-
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf				
Vloer	Montage in vloer met Weichschott-afdichting EI 90 S p. 23	-	-	200	75
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf				

* Voor de waarde **a** tussen 50 mm en 200 mm is de brandwerendheidsklasse beperkt tot EI 90 S

■ Installatie op afstand vanaf constructie-ondersteuning

	Installatie	brandkleppen geïnstalleerd in verticale wand		brandkleppen geïnstalleerd in de vloer	
		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Massieve wand	Installatie ver van de verticale stevige wand p. 24	200	110 *	-	-
	Afdichting met mortel of gipspleister				
Lichte wand	Installatie ver van de verticale stevige wand met Weichschott-afdichting p. 28	200	110 *	-	-
	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf				
Lichte wand	Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten)	200	110 *	-	-
	Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten) p. 26				
Lichte wand	Afdichting van gipsplaat en steenwol met een soortgelijke massa van 100 kg/m ³ of mortel of gipspleister	200	110 *	-	-
	Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten) met Weichschott-afdichting p. 28	200	110 *	-	-
Lichte wand	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf	200	110 *	-	-
	Installatie ver van de verticale lichte wand (gipsplaten) p. 24	200	110 *	-	-
Vloer	Afdichting met mortel of gipspleister	200	110 *	-	-
	Installatie ver van de verticale lichte wand (gipsplaten) met Weichschott-afdichting p. 28	200	110 *	-	-
Vloer	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf	200	110 *	-	-
	EI 120 S Installatie op afstand vanaf de vloer p. 30	-	-	200	110 *
Vloer	Afdichting met mortel of gipspleister	-	-	200	110 *
	EI 90 S Installatie op afstand vanaf de vloer p. 30	-	-	200	110 *
Vloer	Afdichting met mortel of gipspleister	-	-	200	110 *

* Wegens het diktestukje van de steenwolpanelen. Zie details installaties.

■ Installaties op lichte verticale muur (cavaedium)

	Installatie	brandkleppen geïnstalleerd in verticale wand		brandkleppen geïnstalleerd in de vloer		Montage in batterij
		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	
Lichte	Montage in lichte verticale wand (cavaedium) EI 90 S p. 32	50	75	-	-	Nee
	Afdichting van gipsplaat en mortel of gipspleister					

■ Algemene eigenschappen van de constructiesteunen

Europese normen voor brandkleppen schrijven specifieke relaties voor tussen de eigenschappen van de wand/ vloer en de brandwerendheidsklasse die wordt verkregen, alsook de relaties tussen de testwand/-vloer en de 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 soortgelijke massa.

Voor wanden van gipskartonplaten geldt dat de testuitslagen ook van toepassing zijn op wanden met meer lagen per wanddeel.

Derhalve moeten de specificaties met betrekking tot dikte en soortelijke massa als minimeisen beschouwd worden.

De wanden/vloeren waar de brandkleppen in worden gemonteerd, moeten volgens toepasselijke brandwerendheidsnormen worden gecertificeerd.

■ Massieve wanden

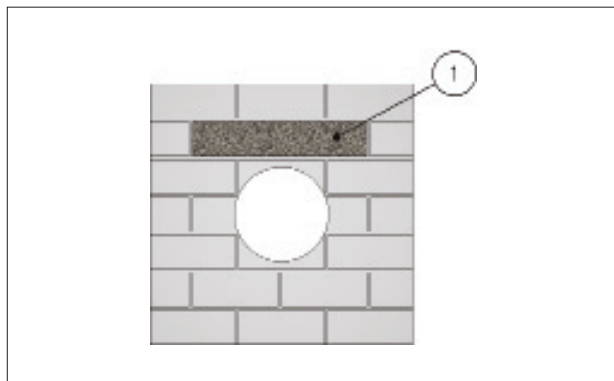
Wanden mogen opgebouwd zijn uit gasbetonblokken, gestort gasbeton, gasbetonplaten, geperforeerde gasbetonelementen of bakstenen, met de volgende eigenschappen:

- minimale dikte 100 mm;
- minimale soortelijke massa 550 kg/m³.

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

Voor wanden gemaakt van geperforeerde elementen wordt aangeraden om ook ervoor te zorgen, dat het onderdeel waar de opening in komt uit massieve elementen wordt opgebouwd (bijvoorbeeld van gasbetonblokken) om te zorgen voor betere aanhechting van de afdichtingsmortel.

1. Verstevigingsbalk



■ Lichte wanden van gipskartonplaten

In de testomgeving zijn lichte wanden van gipskartonplaten met de volgende eigenschappen gebruikt:

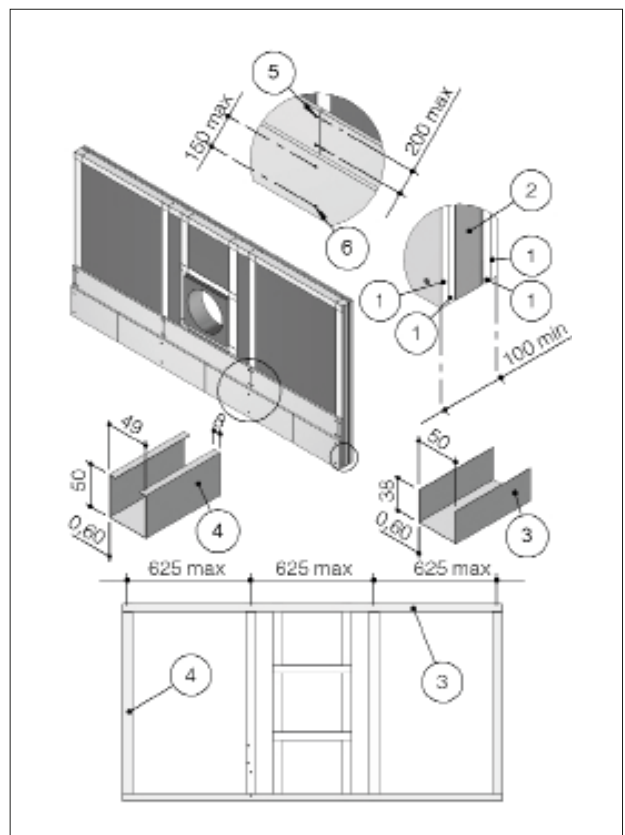
- metalen afdichting middels horizontale U-profielen van 50 mm en verticale C-profielen van 49 mm gemaakt van 0,6 mm dik plaatstaal;
- afstand tussen verticale profielen maximaal 625 mm;
- spouw gevuld met steenwol met een soortelijke massa van 80 kg/m³;
- beide zijden opgebouwd uit twee gipsplaten van 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 de wanden:

- 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;
- bevestiging van de verticale profielen met zelftappende schroeven of vastgeklonken aan het onderste horizontale profiel met simpele insteek in het bovenste horizontale profiel;
- bevestiging van de profielen op iedere kruising 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 met een soortelijke massa van minimaal 80 kg/m³;
- beide zijden 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, en niet enkel in de onderliggende laag te garanderen.

1. Gipskartonplaten, dikte 12,5 mm
2. Steenwol, 80 kg/m³
3. Horizontaal "U"-profiel
4. Verticaal "C"-profiel
5. Zelfperforerende schroef Ø 3,5 X 25 mm
6. Zelfperforerende schroef Ø 3,5 X 35 mm



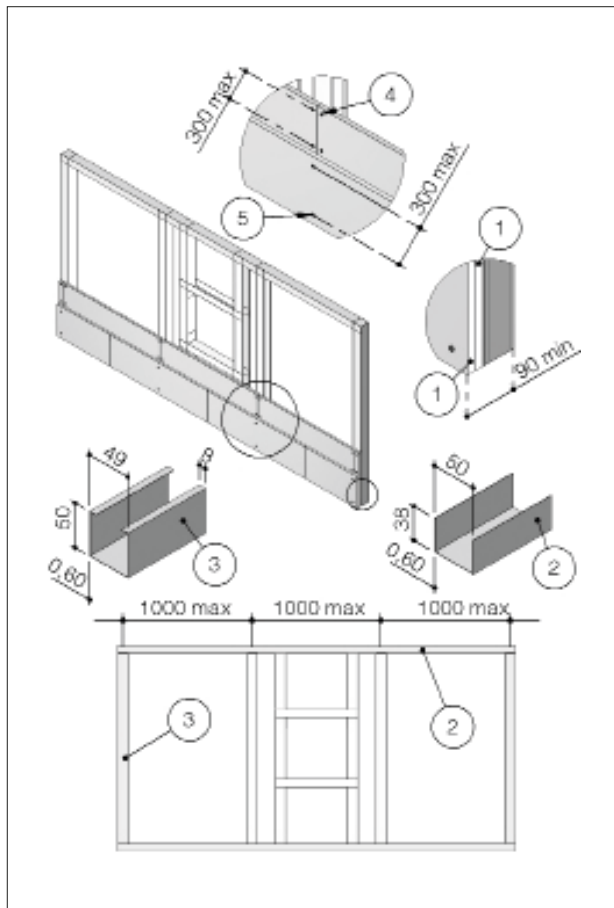
■ Lichte wanden van gipskartonplaten (cavaedium)

De volgende voorschriften gelden voor de wanden:

- Metalen tussenschot van horizontale U-profielen van een breedte die niet minder is dan 50 mm en verticale C-profielen van een breedte die niet minder is dan 49 mm uitgevoerd in plaatstaal van een dikte die niet minder is dan 0,6 mm;

- afstand tussen verticale profielen niet meer dan 1000 mm;
- bevestiging van de verticale profielen met zelftappende schroeven of vastgeklonken aan het onderste horizontale profiel met simpele insteek in het bovenste horizontale profiel;
- bevestiging van de profielen op iedere kruising met zelftappende schroeven of vastklinken;
- realisatie van een profielframe rondom de plaats van de brandklep, met afmetingen zoals weergegeven in de montage-instructies;
- een zijde opgebouwd uit minstens twee gipsplaten van minimaal 20 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, en niet enkel in de onderliggende laag te garanderen.

1. Gipskartonplaten, dikte 20 mm
2. Horizontaal "U"-profiel
3. Verticaal "C"-profiel
4. Zelfperforerende schroef $\varnothing 3,5 \times 35$ mm
5. Zelfperforerende schroef $\varnothing 3,5 \times 55$ mm



▣ Lichte wanden van gipsplaten

Lichte wanden van gipskartonplaten kunnen gebouwd worden met speciale, massieve gipsplaten met voegrand, volgens de instructies van de leverancier, met de volgende eigenschappen:

- minimale dikte 70 of 100 mm, afhankelijk van het type en de beoogde brandwerendheidsklasse;
- minimale soortelijke massa 995 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.

▣ Vloeren van gasbeton

Vloeren van gasbeton kunnen uitgevoerd worden met prefab-platen met voegranden, met de volgende eigenschappen:

- minimale dikte 100 of 150 mm, afhankelijk van het type en de beoogde brandwerendheidsklasse;
- minimale soortelijke massa 650 kg/m^3 .

▣ Vloeren van stortbeton

Vloeren van stortbeton kunnen uitgevoerd worden met prefab-platen met voegranden, met de volgende eigenschappen:

- minimale dikte 100 of 150 mm, afhankelijk van type en beoogde klasse;
- minimale soortelijke massa 2200 kg/m^3 .

■ Montages in massieve verticale wand

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiestu-
nen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minima-
le afstanden p. 13

■ Opening in de wand

In de wand moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in d
tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Positioneer de brandklep dusdanig in de uitsparing dat het sluitings-
mechanisme steekt zoals aangegeven in de tekening.

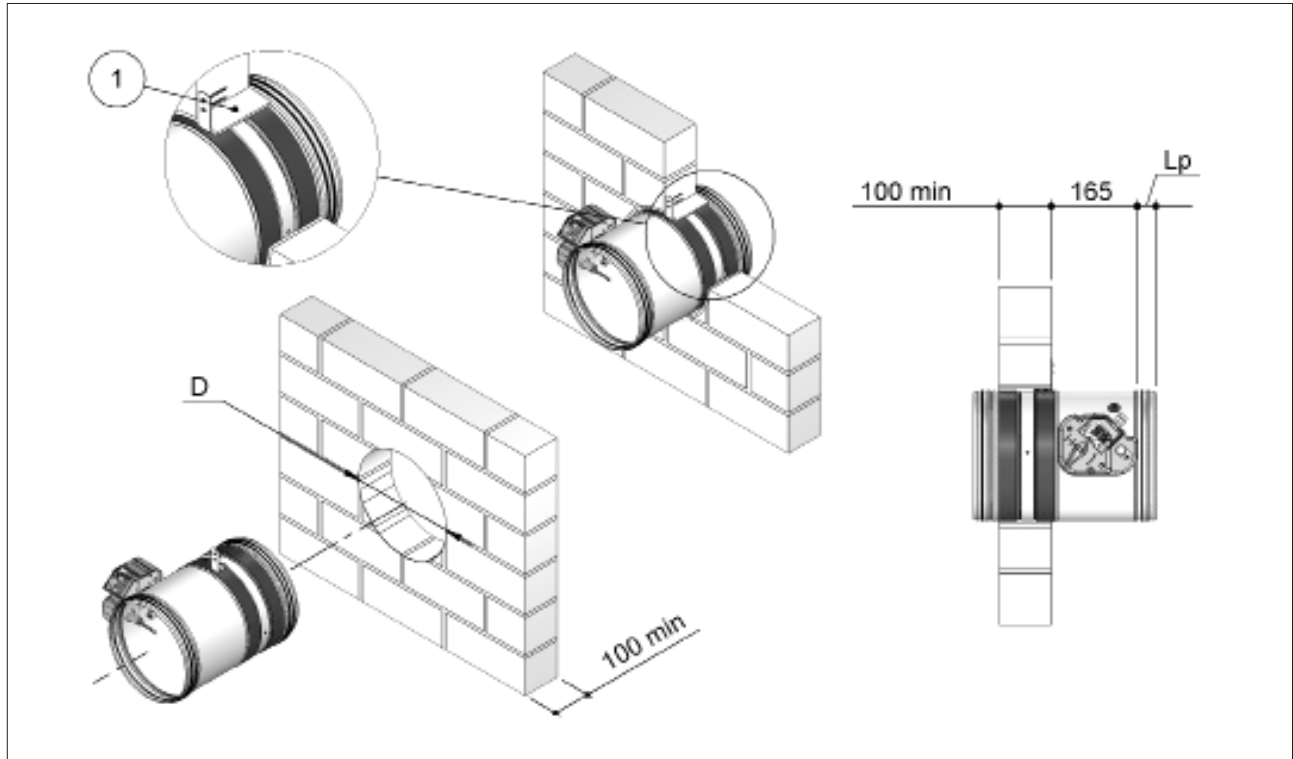
■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de wand af zoals aangege-
ven in de tabel en in de tekening.

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte wand "S" [mm]	Afdichting
Montage in massieve verticale wand EI 120 S				
Minimum dichtheid wand 550 kg/m ³	EI 120 S (500 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	100	Afdichting met mortel of gipspleister
Montage in massieve verticale wand EI 90 S				
Minimum dichtheid wand 550 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	Van (Ø + 50) x (Ø + 50) tot (Ø + 70) x (Ø + 70) (vierkant gat)	100	Steenwol densiteit 100 kg/m ³ met opvulling van gipsplaat (dikte 12.5 mm)

1. Mortel M-10, EN998-2 of gipspleister
Lp Overlap lengte tussen brandklep en duct: zie paragraaf
Technische tekening p. 11

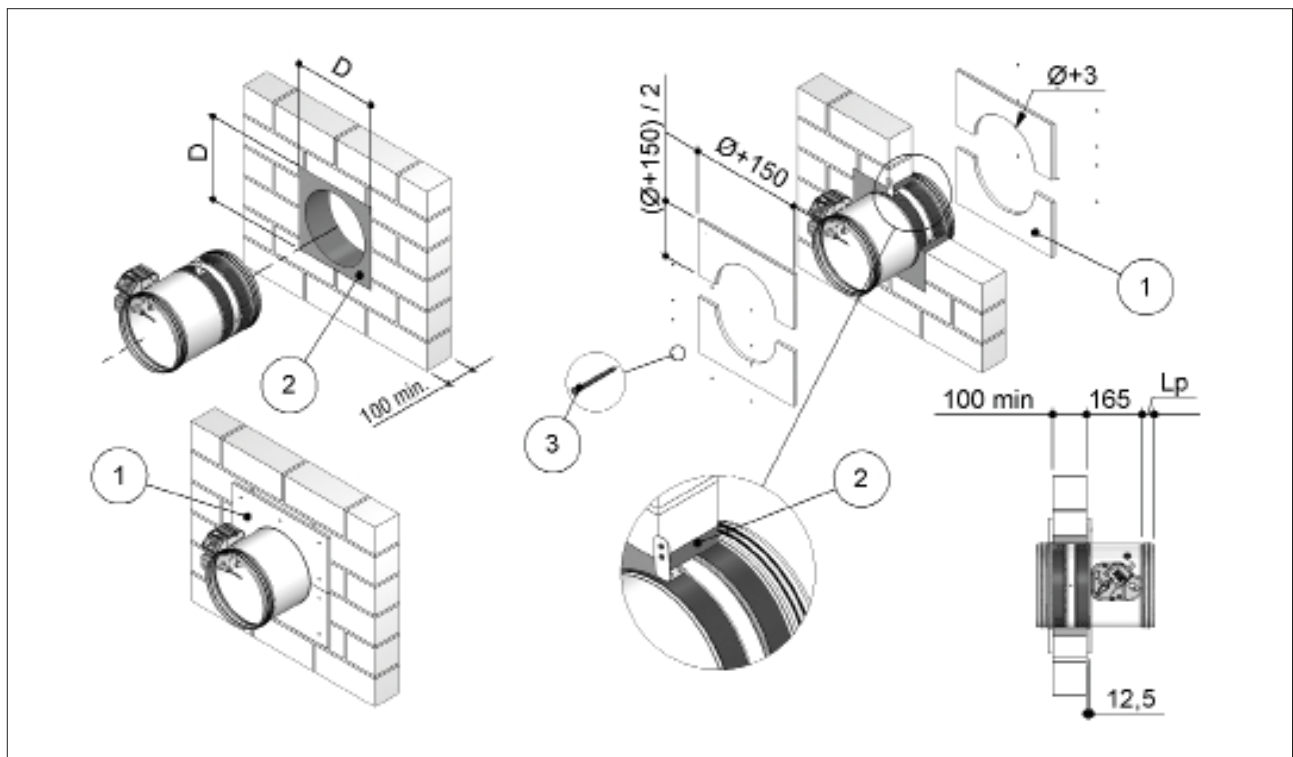
D Gatgrootte: zie tabel hierboven



1. Afdichting van gipskartonplaten, dikte 12,5 mm
2. Steenwol, 100 kg/m³
3. Zelfperforerende schroef Ø 3,5 X 45 mm

Lp Overlap lengte tussen brandklep en duct: zie paragraaf Technische tekening p. 11

D Gatgrootte: zie tabel hierboven



■ Montages in lichte verticale wand (gipskartonplaten)

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiesteunen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minimale afstanden p. 13

■ Opening in de wand

In de wand moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in de tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Positioneer de brandklep dusdanig in de uitsparing dat het sluitingsmechanisme steekt zoals aangegeven in de tekening.

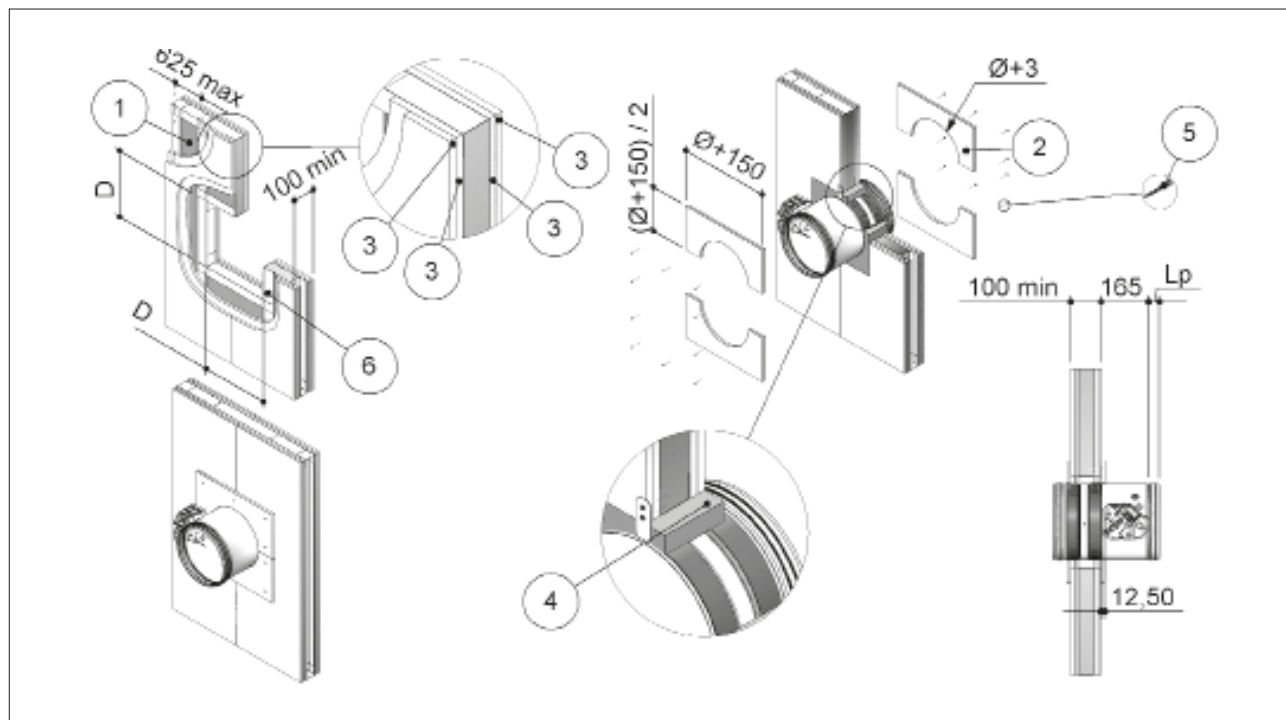
■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de wand af zoals aangegeven in de tabel en in de tekening.

Dek de afdichting af door aan beide zijden van de wand een laag gipskartonplaten met een minimale dikte van 12,5 mm per zijde aan te brengen en een lijst te realiseren die 150 mm groter is dan de nominale diameter van de brandklep.

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte wand "S" [mm]	Afdichting
Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) EI 60 S				
Minimum dichtheid steenwol wand 80 kg/m ³	EI 60 S (500 Pa)	Van (Ø + 50) x (Ø + 50) tot (Ø + 70) x (Ø + 70) (vierkant gat)	100	Steenwol densiteit 80 kg/m ³ met opvulling van gipsplaat (dikte 12.5 mm)
Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) EI 90 S				
Minimum dichtheid steenwol wand 80 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	Van (Ø + 50) x (Ø + 50) tot (Ø + 70) x (Ø + 70) (vierkant gat)	100	Steenwol densiteit 100 kg/m ³ met opvulling van gipsplaat (dikte 12.5 mm)
Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) EI 120 S				
Minimum dichtheid steenwol wand 80 kg/m ³	EI 120 S (500 Pa)	Van (Ø + 50) x (Ø + 50) tot (Ø + 70) x (Ø + 70) (vierkant gat)	100	Mortier of gipskit met opvulling van gipsplaat (dikte 12.5 mm)

1. Steenwol, 80 kg/m³
2. Halfronde afdichting van gipskartonplaten, dikte 12,5 mm
3. Gipskartonplaten, dikte 12,5 mm
4. Afdichting: zie tabel hierboven
5. Zelfperforerende schroef Ø 3,5 X 45 mm
6. Metalen afdichting
- Lp Overlap lengte tussen brandklep en duct: zie paragraaf Technische tekening p. 11
- D Gatgrootte: zie tabel hierboven



■ Montages in lichte verticale wand (gipsplaten)

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiestu-
nen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minima-
le afstanden p. 13

■ Opening in de wand

In de wand moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in d
tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Positioneer de brandklep dusdanig in de uitsparing dat het sluitings-
mechanisme steekt zoals aangegeven in de tekening.

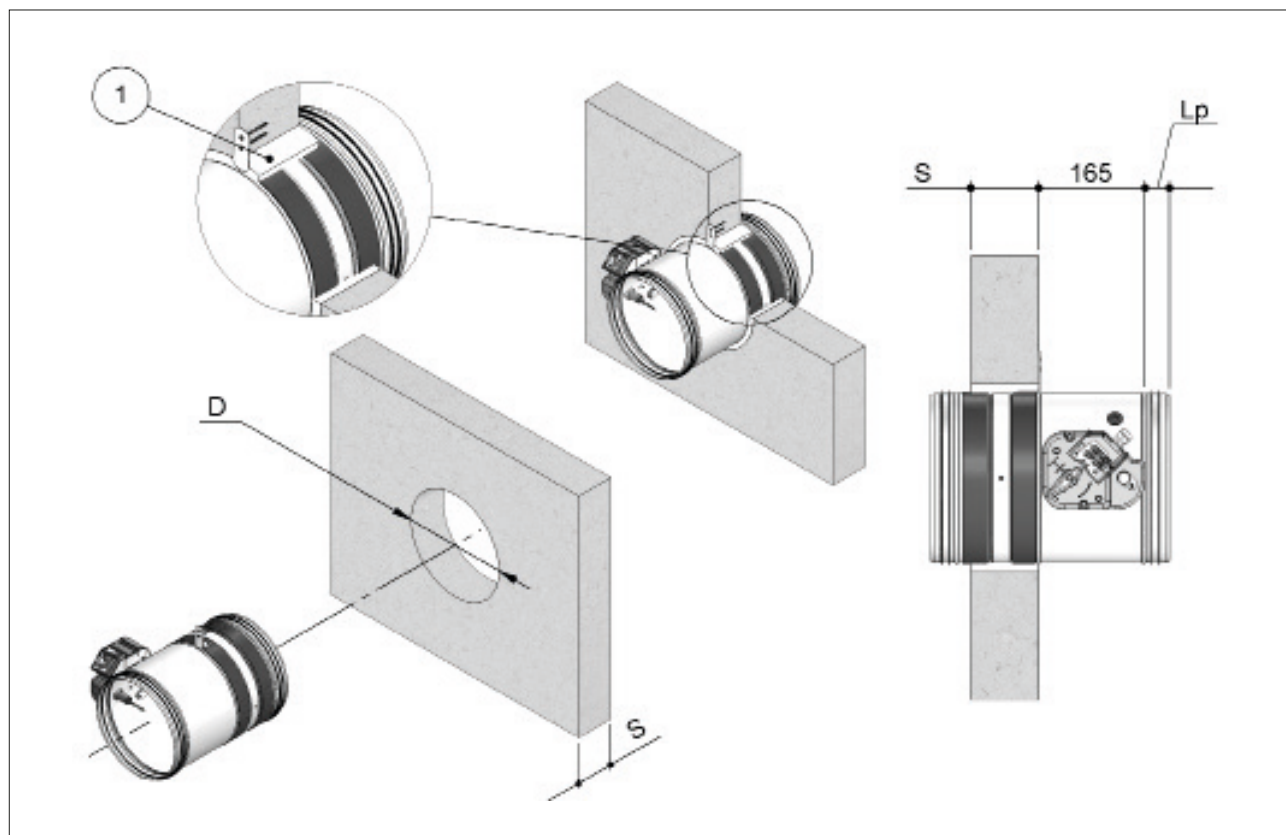
■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de wand af zoals aangege-
ven in de tabel en in de tekening.

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte wand "S" [mm]	Afdichting
Montage in lichte verticale wand (gipsplaten) EI 120 S				
Minimum dichtheid wand 995 kg/m ³	EI 120 S (500 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	70	Afdichting van gipspleister)
Montage in lichte verticale wand (gipsplaten) EI 90 S				
Minimum dichtheid wand 995 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	100	Afdichting van gipspleister)

1. Gipspleister
D Gatgrootte: zie tabel hierboven
S Wand- minimumdikte: zie tabel hierboven

- Lp Overlap lengte tussen brandklep en duct: zie paragraaf
Technische tekening p. 11



■ Montages in vloer

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiestu-
nen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minima-
le afstanden p. 13

■ Opening in de vloer

In de vloer moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in d
tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Positioneer de brandklep dusdanig in de uitsparing dat het sluitings-
mechanisme steekt zoals aangegeven in de tekening.

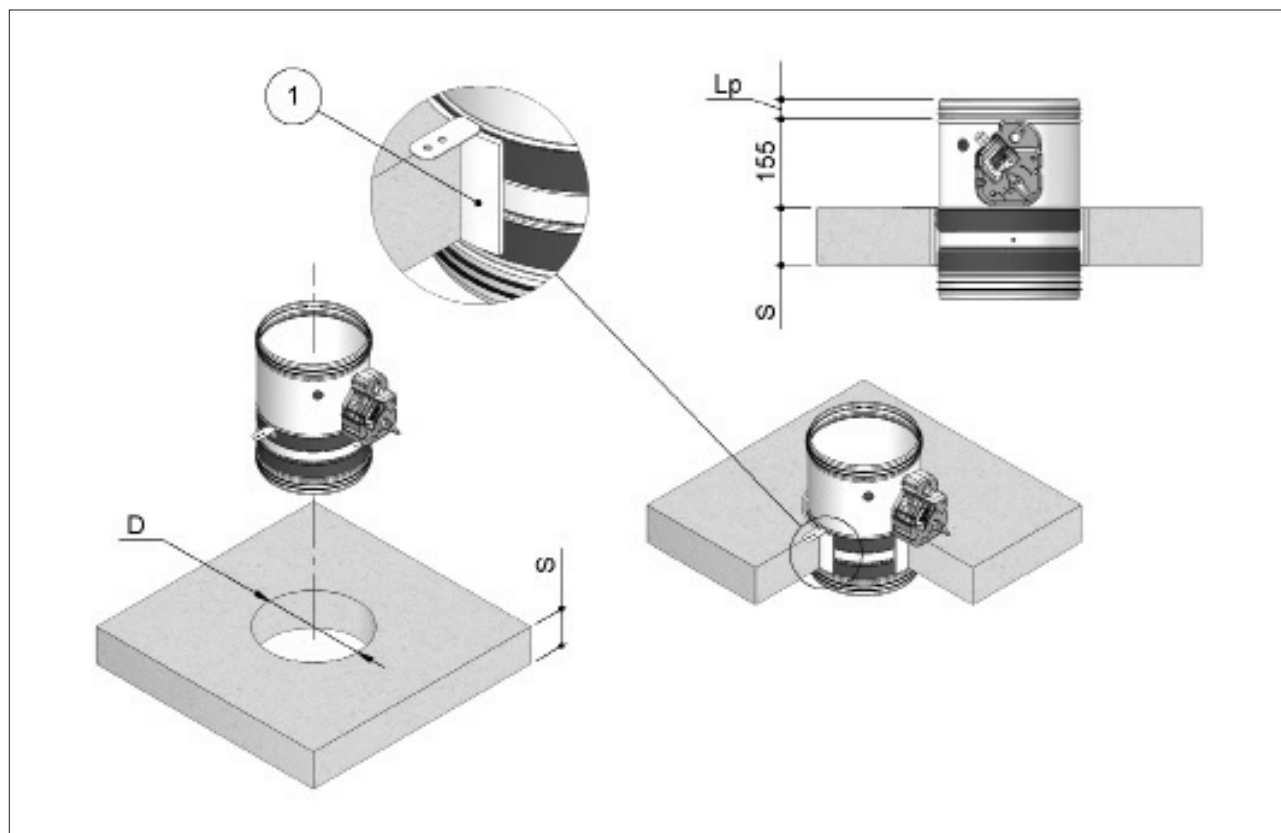
■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de vloer af zoals aangegeven
in de tabel en in de tekening.

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte vloer "S" [mm]	Afdichting
Montage in vloer EI 120 S				
Minimale soortgelijke massa 650 kg/m ³	EI 120 S (500 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	150	Afdichting van mortel
Montage in vloer EI 90 S				
Minimale soortgelijke massa 650 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	100	Afdichting van mortel

1. Mortel M-10, EN998-2
D Gatgrootte: zie tabel hierboven
S Vloer- minimumdikte: zie tabel hierboven

- Lp Overlap lengte tussen brandklep en duct: zie paragraaf
Technische tekening p. 11



■ Montages in verticale wand met Weichschott-afdichting

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiestu-
nen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minima-
le afstanden p. 13

■ Opening in de wand

In de wand moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in d
tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Positioneer de brandklep dusdanig in de uitsparing dat het sluitings-
mechanisme steekt zoals aangegeven in de tekening.

De brandklep moet met de verankeringen aan de onderkant van de
klep aan de vloer worden gehangen.

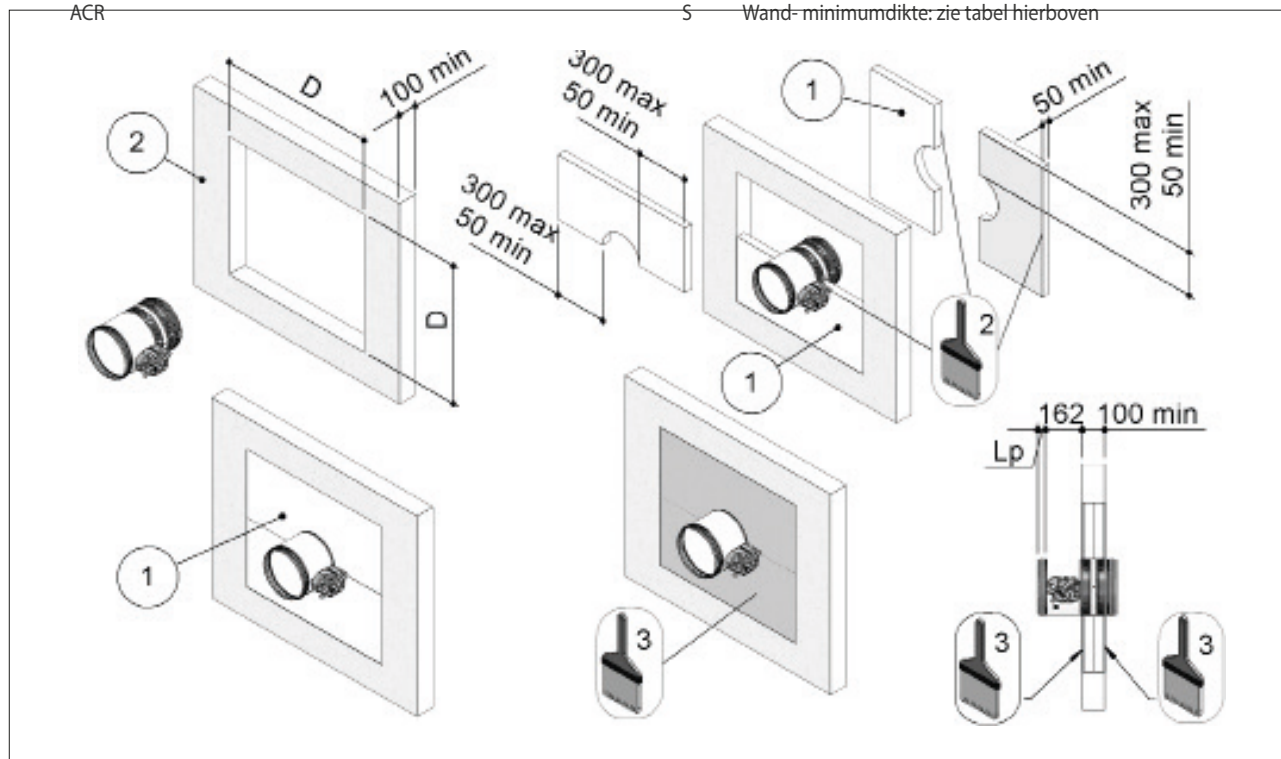
■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de wand af met een
Weichschott-afdichting bestaande uit 2 steenwolpanelen met elk
een minimale dikte van 50 mm en een minimale soortgelijke massa
van 140 kg/m³.

De panelen moeten bedekt worden aan beide kanten van de wand
met endothermische lak type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-CT
(minimumdikte 1 mm) en met een interne omtrekafdichting type
PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR (minimumdikte 1 mm).

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte wand "S" [mm]	Afdichting	
Massieve wand	Montage in massieve verticale wand met Weichschott-afdichting EI 120 S				
	Minimum dichtheid wand 550 kg/m³	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechthoekig gat)	100	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m³ en brandwerende verf
Lichte wand	Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) met Weichschott-afdichting EI 120 S				
	Minimum dichtheid steenwol wand 80 kg/m³	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechthoekig gat)	100	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m³ en brandwerende verf
	Montage in lichte verticale wand (gipsplaat) met Weichschott-afdichting EI 120 S				
	Minimum dichtheid wand 995 kg/m³	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechthoekig gat)	100	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m³ en brandwerende verf

1. Steenwolpaneel van 50 mm dik en soortgelijke massa van 140 kg/m³
2. Afdichtingsmiddel type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR
3. Endothermische verf type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR
4. Wand aangegeven in de tabel
- Lp Overlap lengte tussen brandklep en duct: zie paragraaf Technische tekening p. 11
- D Gatgrootte: zie tabel hierboven
- S Wand-minimumdikte: zie tabel hierboven



Montage in vloer met Weichschott-afdichting

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiesteunen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minimale afstanden p. 13

Opening in de vloer

In de vloer moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in de tabel en de tekening.

Positionering brandklep

Positioneer de brandklep dusdanig in de uitsparing dat het sluitingsmechanisme steekt zoals aangegeven in de tekening.

Het mechanisme kan zich zowel aan de boven- als onderkant van de vloer bevinden.

Afdichting

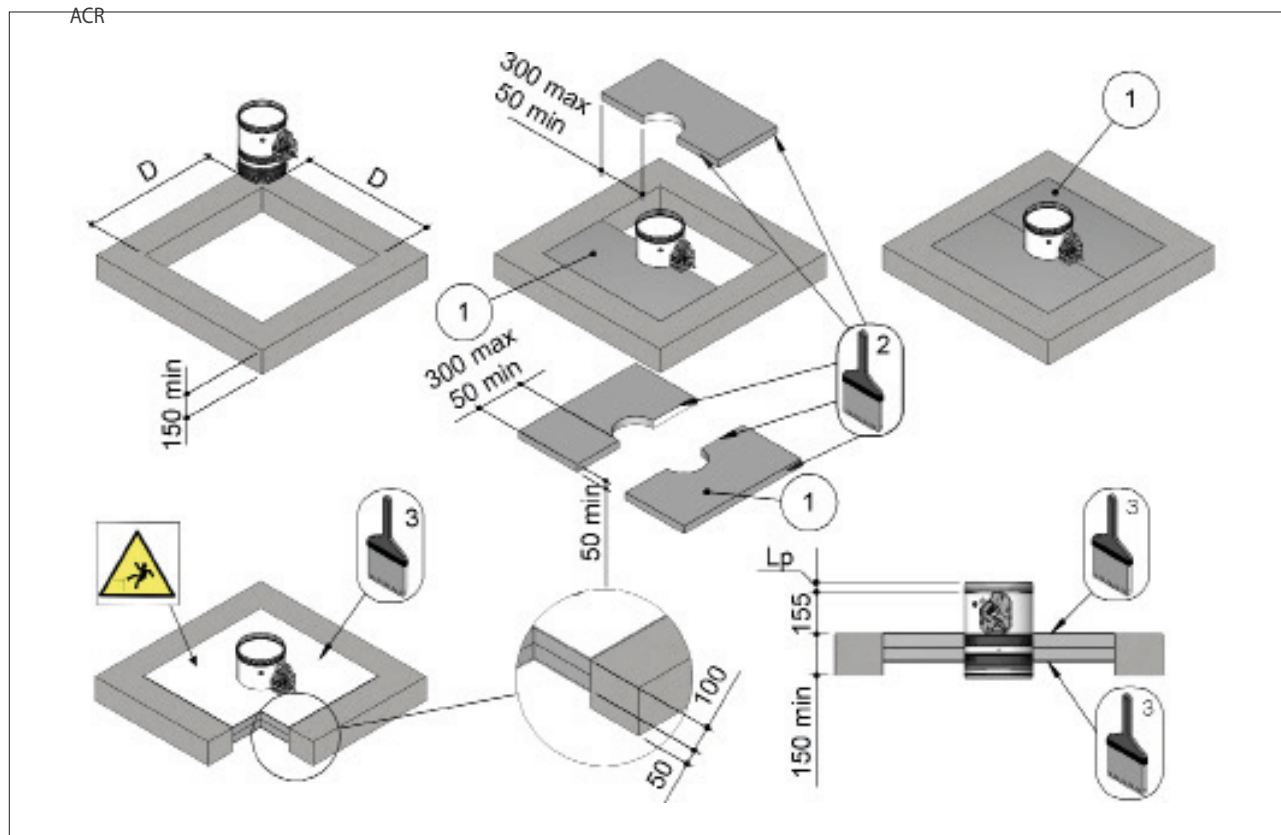
Dicht de ruimte tussen de brandklep en de vloer af met een Weichschott-afdichting bestaande uit 2 steenwolpanelen met elk een minimale dikte van 50 mm en een minimale soortgelijke massa van 140 kg/m³.

De panelen moeten bedekt worden aan beide kanten van de wand met endothermische lak type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-CT (minimumdikte 1 mm) en met een interne omtrekafdichting type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR (minimumdikte 1 mm).

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte vloer "S" [mm]	Afdichting
Montage in vloer met Weichschott-afdichting EI 90 S				
Minimale soortgelijke massa 650 kg/m ³	EI 90 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechthoekig gat)	150	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m ³ en brandwerende verf

1. Steenwolpaneel van 50 mm dik en soortgelijke massa van 140 kg/m³
2. Afdichtingsmiddel type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR
3. Endothermische verf type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S

- Lp Overlap lengte tussen brandklep en duct: zie paragraaf Technische tekening p. 11
- D Gatgrootte: zie tabel hierboven
- S Vloer- minimumdikte: zie tabel hierboven



■ Installatie ver van de stevige wand en van de lichte wand (gipsplaten)

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiesteunen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minimale afstanden p. 13

■ Opening in de wand

In de wand moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in de tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Verbind branddempers aan de verzinkte staalleiding zoals aangegeven in de tekening, met 4 schroeven Ø4.2x13

Het luik installeren met het mechanisme ver van de wand zoals aangegeven in de tekening.

De maximum afstand tussen het luik en de wand bedraagt 1000 mm. De lengte van het kanaalsegment waaraan het luik verbonden is bedraagt 2100 mm

Het klepblad moet opgehangen zijn aan de vloer zoals aangegeven in de tekening.

De verankeringen bestaan uit:

- 2 profielen van staal van doorsnede "C" 10x41x41x41x10 mm
- 2 van schroefdraad voorziene staven van het type M10

- 4 bevestigingsblokjes van type M10

De van schroefdraad voorziene staven moeten op 1000 mm van de wand en op een afstand van 100 mm van de zijwand van het luik geplaatst worden.

■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de wand af met afdichtingsmortel die voor brandwerende constructies geschikt is, klasse M10 of hoger, of gipspleister.

Het kanaal bedekken over de hele lengte en het luik met 2 panelen van steenwol die een minimumdikte van 50 mm elk en een minimumsnelheid van 140 kg/m³ hebben.

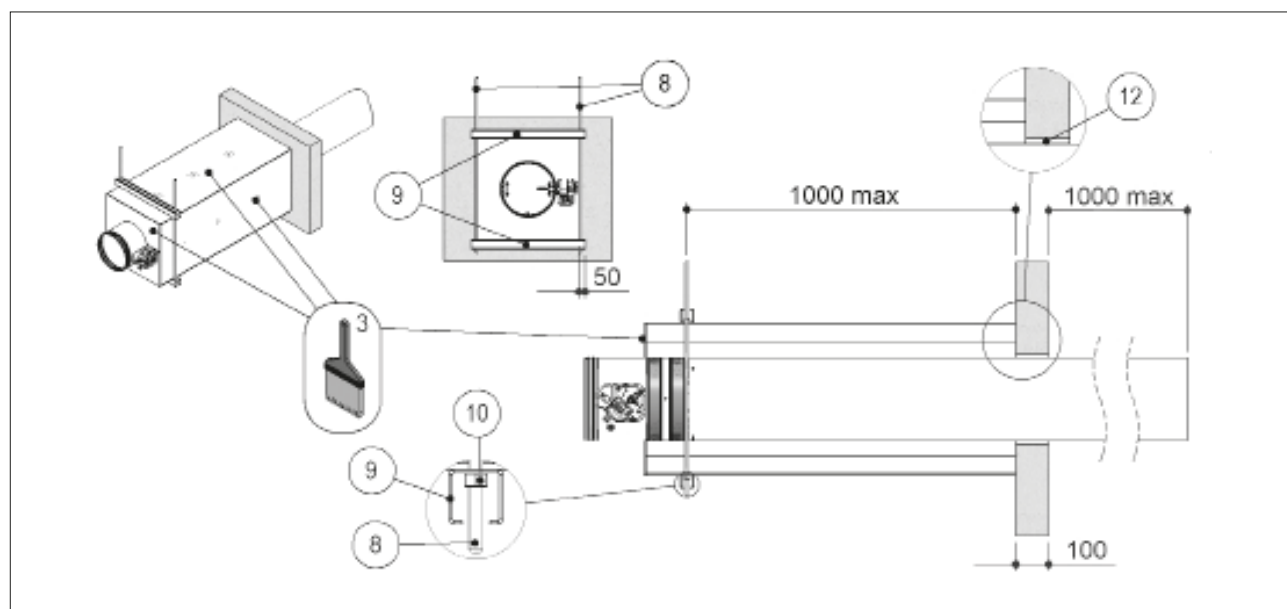
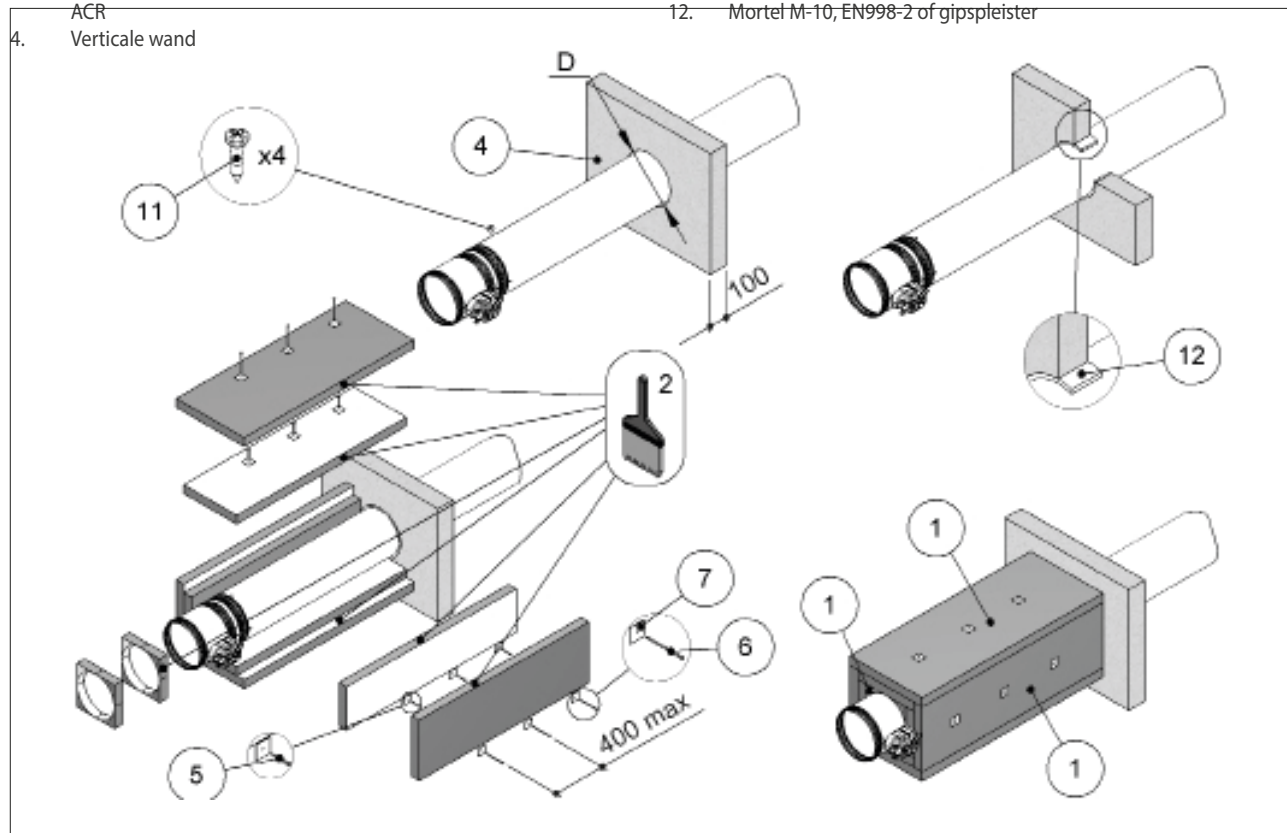
De eerste laag van panelen van steenwol bevestigen aan het buisje met schroeven Ø5 X 60 mm en pakkingring 40x40 mm, de tweede laag met schroeven Ø5 X 120 mm en pakkingringen 40 X 40 mm.

De ruimte tussen de laag panelen van steenwol en het luik met een paneel van steenwol van minimumdikte van 50 mm en minimumdensiteit 140 kg/m³ opvullen.

De panelen moeten bedekt worden aan de buitenkant met endothermische lak type PROSTOP E PASTE of HILTI CFS-CT (minimumdikte 1 mm) en met een interne omtrekafdichting type PROMOSTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR (minimumdikte 1 mm).

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte wand "S" [mm]	Afdichting
Massieve wand	Installatie ver van de verticale stevige wand			
	Minimum dichtheid wand 550 kg/m³	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	100
Lichte wand	Installatie ver van de verticale lichte wand (gipsplaat)			
	Minimum dichtheid wand 995 kg/m³	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	100

- D Gatgrootte: zie tabel hierboven
 S Wand- minimumdikte: zie tabel hierboven
 1. Steenwolpaneel van 50 mm dik en soortgelijke massa van 140 kg/m³
 2. Afdichtingsmiddel type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR
 3. Endothermische verf type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR
 4. Verticale wand
 5. Zelfperforerende schroef Ø 5 X 60 mm
 6. Zelfperforerende schroef Ø 5 X 120 mm
 7. Pakkingring 40 x40 mm
 8. Van schroefdraad voorziene staaf M10
 9. Profiel van staal van doorsnede "C" 10x41x41x41x10 mm
 10. Blokje M10
 11. Zelfperforerende schroef Ø 4,2 x 13 mm
 12. Mortel M-10, EN998-2 of gipspleister



■ Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten)

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiesteunen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minimale afstanden p. 13

■ Opening in de wand

In de wand moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in de tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Verbind branddempers aan de verzinkte staalleiding zoals aangegeven in de tekening, met 4 schroeven Ø4.2x13

Het luik installeren met het mechanisme ver van de wand zoals aangegeven in de tekening.

De maximum afstand tussen het luik en de wand bedraagt 1000 mm. De lengte van het kanaalsegment waaraan het luik verbonden is bedraagt 2100 mm

Het klepblad moet opgehangen zijn aan de vloer zoals aangegeven in de tekening.

De verankeringen bestaan uit:

- 2 profielen van staal van doorsnede "C" 10x41x41x41x10 mm
- 2 van schroefdraad voorziene staven van het type M10
- 4 bevestigingsblokjes van type M10

De van schroefdraad voorziene staven moeten op 1000 mm van de wand en op een afstand van 100 mm van de zijwand van het luik geplaatst worden.

■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de wand af met steenwol met een soortgelijke massa van 100 kg/m³.

Dek de steenwol af door aan beide zijden van de wand een laag gipskartonplaten met een minimale dikte van 12,5 mm per zijde aan te brengen en een lijst te realiseren die 150 mm groter is dan de nominale diameter van de brandklep.

Het kanaal bedekken over de hele lengte en het luik met 2 panelen van steenwol die een minimumdikte van 50 mm elk en een minimumsnelheid van 140 kg/m³ hebben.

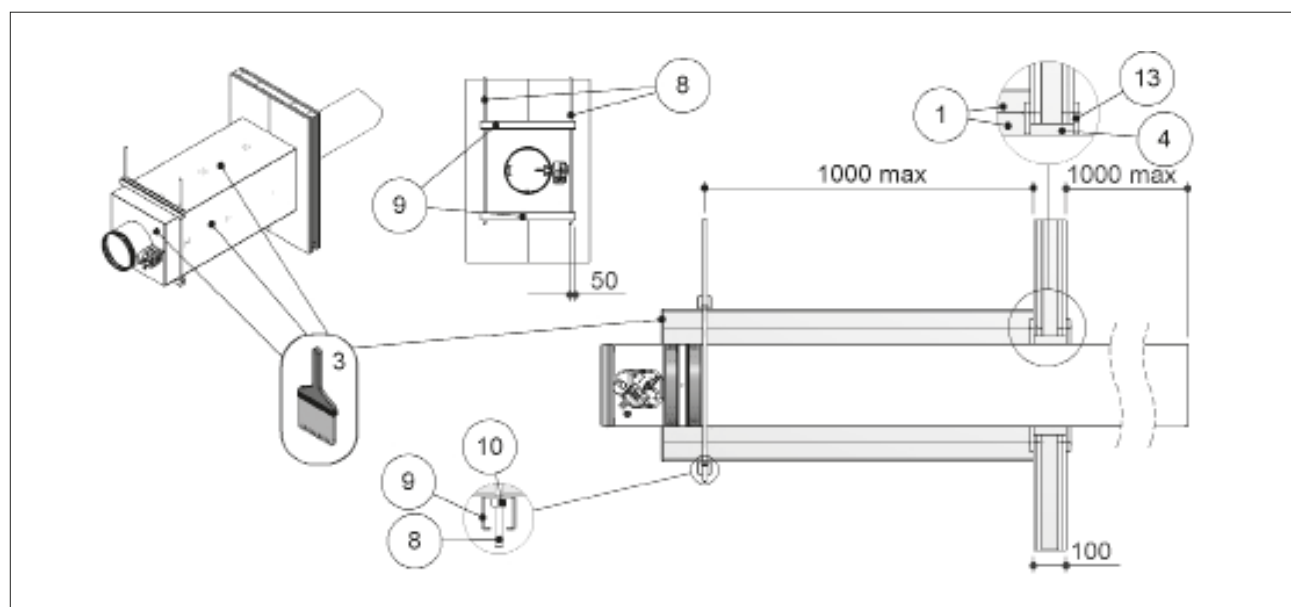
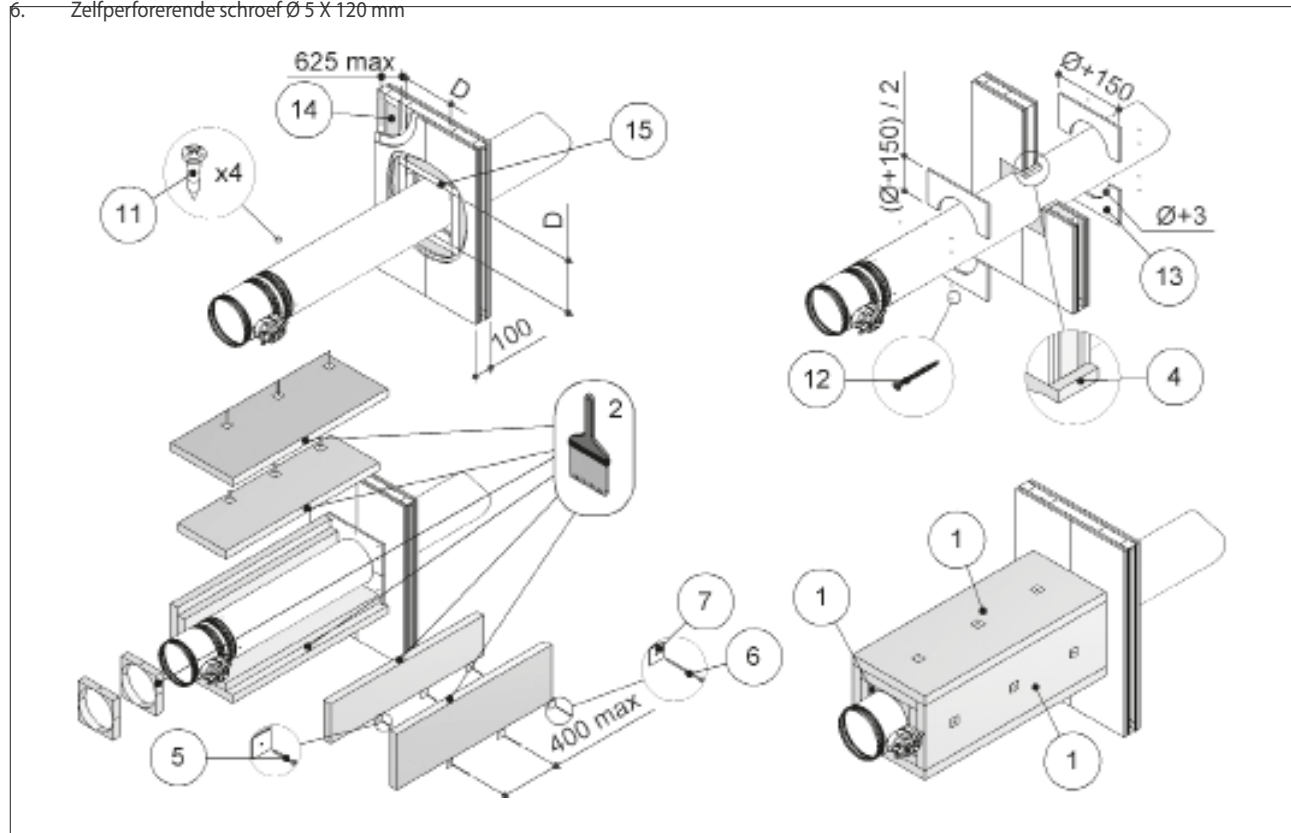
De eerste laag van panelen van steenwol bevestigen aan het buisje met schroeven Ø5 X 60 mm en pakkingring 40x40 mm, de tweede laag met schroeven Ø5 X 120 mm en pakkingringen 40 X 40 mm.

De ruimte tussen de laag panelen van steenwol en het luik met een paneel van steenwol van minimumdikte van 50 mm en minimumdensiteit 140 kg/m³ opvullen.

De panelen moeten bedekt worden aan de buitenkant met endothermische lak type PROSTOP E PASTE of HILTI CFS-CT (minimumdikte 1 mm) en met een interne omtrekafdichting type PROMOSTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR (minimumdikte 1 mm).

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte wand "S" [mm]	Afdichting
Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten)				
Minimum dichtheid steenwol wand 100 kg/m ³	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	Van (Ø + 50) x (Ø + 50) tot (Ø + 70) x (Ø + 70) (vierkant gat)	100	Steenwol 100 kg/m ³ of mortier of gipskit met opvulling van gipsplaat (dikte 12.5 mm)

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| D | Gatgrootte: zie tabel hierboven | 7. | Pakkingring 40 x40 mm |
| S | Wand- minimumdikte: zie tabel hierboven | 8. | Van schroefdraad voorziene staaf M10 |
| 1. | Steenwolpaneel van 50 mm dik en soortgelijke massa van 140 kg/m ³ | 9. | |
| 2. | Afdichtingsmiddel type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR | 10. | Blokje M10 |
| 3. | Endothermische verf type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR | 11. | Zelfperforerende schroef Ø 4,2 x 13 mm |
| 4. | Steenwol, 100 kg/m ³ , mortel M-10, EN998-2 of gipspleister | 12. | Zelfperforerende schroef Ø 3,5 x 45 mm |
| 5. | Zelfperforerende schroef Ø 5 x 60 mm | 13. | Afdichting van gipskartonplaten, dikte 12,5 mm |
| 6. | Zelfperforerende schroef Ø 5 x 120 mm | 14. | Steenwol, 80 kg/m ³ |
| | | 15. | Metalen afdichting |



■ Installaties ver van de wand met Weichschott-afdichting

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiesteu-
nen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minima-
le afstanden p. 13

■ Opening in de wand

In de wand moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in d
tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Verbind branddempers aan de verzinkte staalleiding zoals aangege-
ven in de tekening, met 4 schroeven Ø4.2x13

Het luik installeren met het mechanisme ver van de wand zoals aan-
gegeven in de tekening.

De maximum afstand tussen het luik en de wand bedraagt 1000 mm.
De lengte van het kanaalsegment waaraan het luik verbonden is be-
draagt 2100 mm

Het klepblad moet opgehangen zijn aan de vloer zoals aangegeven
in de tekening.

De verankeringen bestaan uit:

- 2 profielen van staal van doorsnede "C" 10x41x41x41x10 mm
- 2 van schroefdraad voorziene staven van het type M10

- 4 bevestigingsblokjes van type M10

De van schroefdraad voorziene staven moeten op 1000 mm van de
wand en op een afstand van 100 mm van de zijwand van het luik
geplaatst worden.

■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de wand af met een
Weichschott-afdichting bestaande uit 2 steenwolpanelen met elk
een minimale dikte van 50 mm en een minimale soortgelijke massa
van 140 kg/m³.

Het kanaal bedekken over de hele lengte en het luik met 2 panelen
van steenwol die een minimumdikte van 50 mm elk en een mini-
mumsnelheid van 140 kg/m³ hebben.

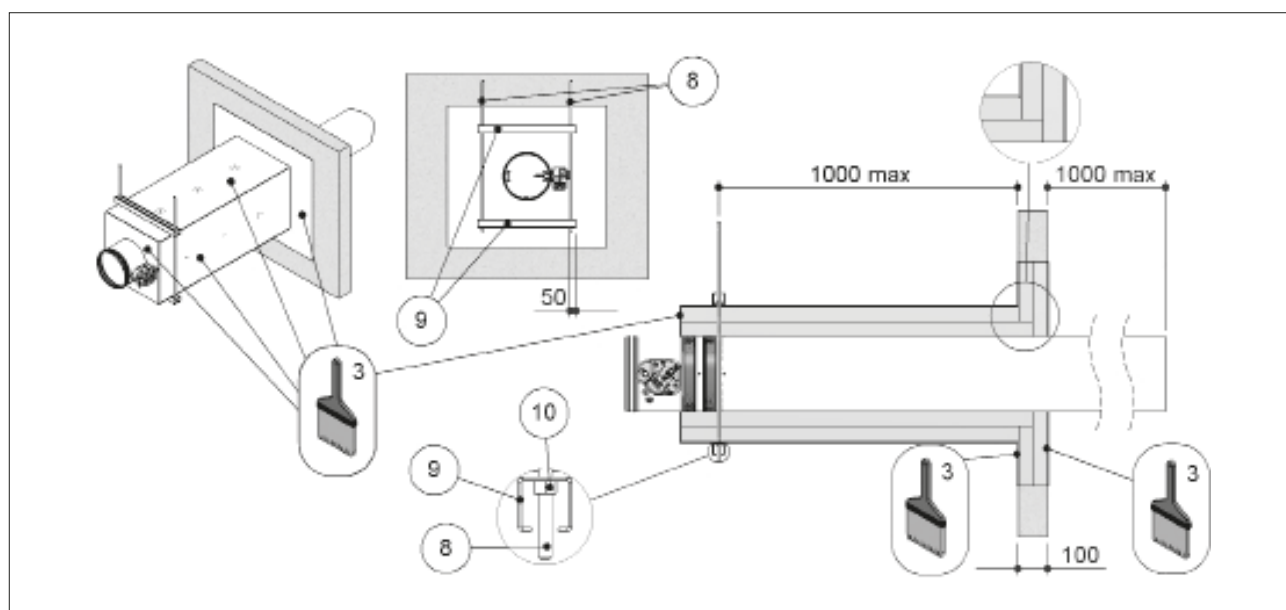
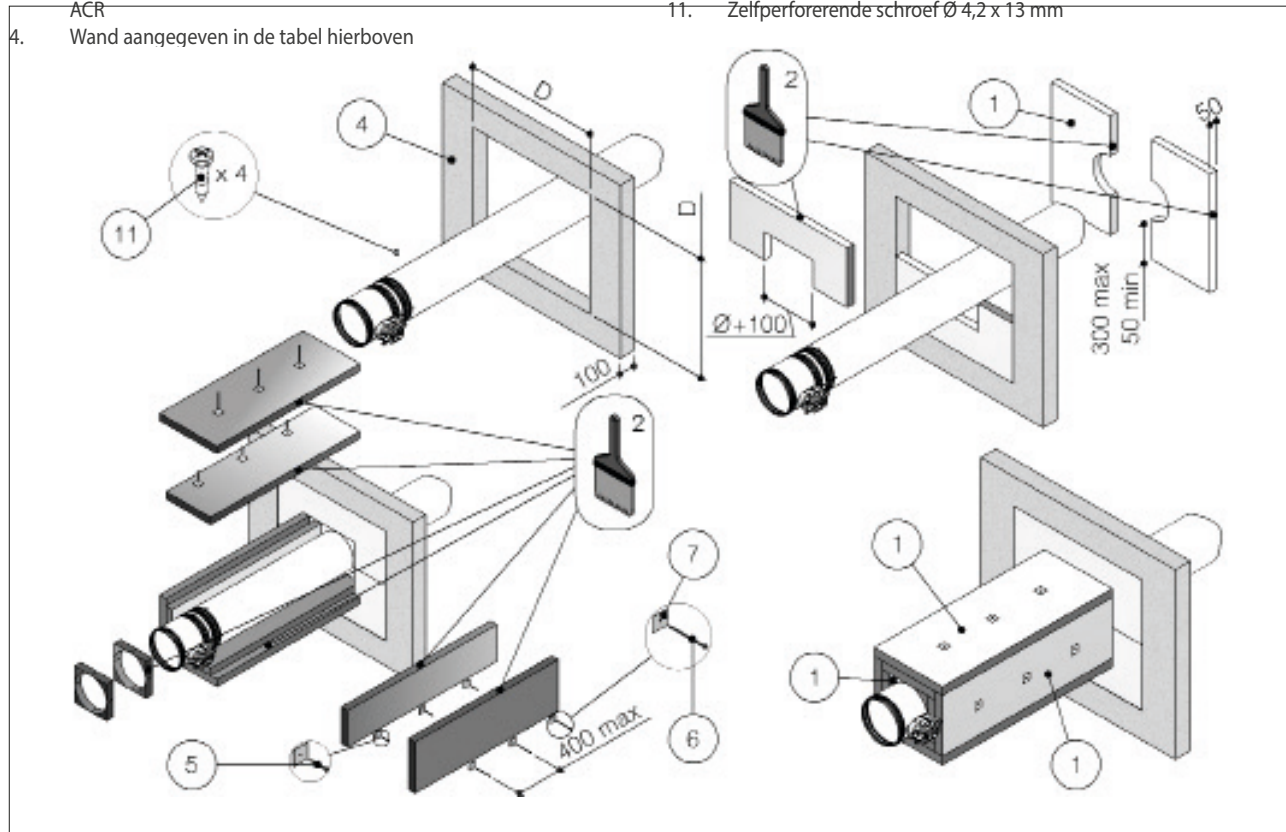
De eerste laag van panelen van steenwol bevestigen aan het buisje
met schroeven Ø5 X 60 mm en pakkingring 40x40 mm, de tweede
laag met schroeven Ø5 X 120 mm en pakkingringen 40 X 40 mm.

De ruimte tussen de laag panelen van steenwol en het luik met een
paneel van steenwol van minimumdikte van 50 mm en minimum-
densiteit 140 kg/m³ opvullen.

De panelen moeten bedekt worden aan de buitenkant met endo-
thermische lak type PROSTOP E PASTE of HILTI CFS-CT (minimumdik-
te 1 mm) en met een interne omtrekafdichting type PROMOSTOP E
PASTE of HILTI CFS-S ACR (minimumdikte 1 mm).

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte wand "S" [mm]	Afdichting	
Massieve wand	Installatie ver van de verticale stevige wand met Weichschott-afdichting				
	Minimum dichtheid wand 550 kg/m³	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechthoekig gat)	100	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m³ en brandwerende verf
Lichte wand	Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten) met Weichschott-afdichting				
	Minimum dichtheid steenwol wand 100 kg/m³	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechthoekig gat)	100	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m³ en brandwerende verf
	Installatie ver van de verticale lichte wand (gipsplaten) met Weichschott-afdichting				
	Minimum dichtheid wand 995 kg/m³	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (rechthoekig gat)	100	Afdichting van steenwol dichtheid 140 kg/m³ en brandwerende verf

- D Gatgrootte: zie tabel hierboven
1. Steenwolpaneel van 50 mm dik en soortgelijke massa van 140 kg/m³
2. Afdichtingsmiddel type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR
3. Endothermische verf type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR
4. Wand aangegeven in de tabel hierboven
5. Zelfperforerende schroef Ø 5 X 60 mm
6. Zelfperforerende schroef Ø 5 X 120 mm
7. Pakkingring 40 x40 mm
8. Van schroefdraad voorziene staaf M10
9. Profiel van staal van doorsnede "C" 10x41x41x41x10 mm
10. Blokje M10
11. Zelfperforerende schroef Ø 4,2 x 13 mm



■ Installaties op afstand vanaf de vloer

Zie paragraaf Algemene eigenschappen van de constructiestu-
nen p. 15 voor meer informatie.

Respecteer de minimale afstanden beschreven in paragraaf Minima-
le afstanden p. 13

■ Opening in de vloer

In de vloer moet een opening voorzien zijn zoals aangegeven in d
tabel en de tekening.

■ Positionering brandklep

Verbind branddempers aan de verzinkte staalleiding zoals aangege-
ven in de tekening, met 4 schroeven Ø4.2x13

Installeer de demper met het mechanisme dat wegstijgt van de vloer
zoals aangegeven in de tekening.

De maximum afstand tussen het luik en de vloer bedraagt 1000 mm.
De maximumlengte van het onderdeel van de leiding verbonden
aan de demper bedraagt 2150 mm

Het klepblad moet opgehangen zijn aan de vloer zoals aangegeven
in de tekening.

De branddemper moet net boven de vloer gepositioneerd worden
zoals aangegeven in de tekening.

De verankeringen bestaan uit:

- 4 Hoekconnectors 105x105x90 mm
- Schroeven M8 x 40 mm
- Spoelers 15 x 9 mm
- Spoel-ankers M8 x 40 mm

■ Afdichting

Dicht de ruimte tussen de brandklep en de vloer af met afdichtings-
mortel die voor brandwerende constructies geschikt is, klasse M10 of
hoger, of gipspleister.

Het kanaal bedekken over de hele lengte en het luik met 2 panelen
van steenwol die een minimumdikte van 50 mm elk en een mini-
mumsnelheid van 140 kg/m³ hebben.

De eerste laag van panelen van steenwol bevestigen aan het buisje
met schroeven Ø5 X 60 mm en pakkingring 40x40 mm, de tweede
laag met schroeven Ø5 X 120 mm en pakkingringen 40 X 40 mm.

De ruimte tussen de laag panelen van steenwol en het luik met een
paneel van steenwol van minimumdikte van 50 mm en minimum-
densiteit 140 kg/m³ opvullen.

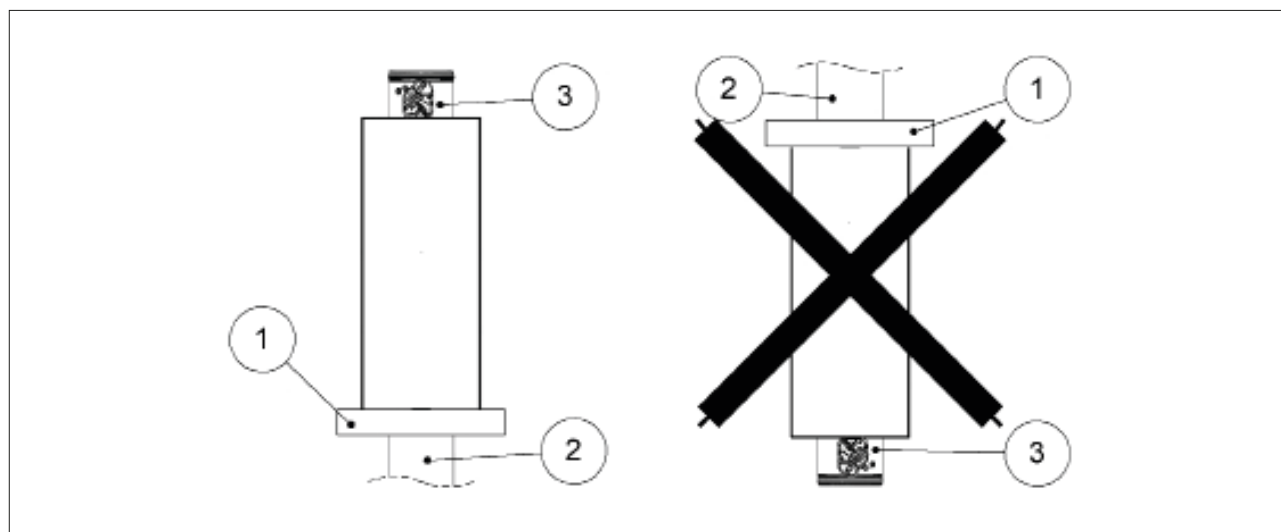
De panelen moeten bedekt worden aan de buitenkant met endo-
thermische lak type PROSTOP E PASTE of HILTI CFS-CT (minimumdik-
te 1 mm) en met een interne omtrekafdichting type PROMOSTOP E
PASTE of HILTI CFS-S ACR (minimumdikte 1 mm).

	Brandwerende classificatie	Afmeting gat "D" [mm]	Minimum dikte wand "S" [mm]	Afdichting
EI 90 S Installatie op afstand vanaf de vloer				
Minimale soortgelijke massa 650 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	100	Afdichting met mortel of gipspleister
EI 120 S Installatie op afstand vanaf de vloer				
Minimale soortgelijke massa 650 kg/m ³	EI 120 S (300 Pa)	Van Ø + 25 tot Ø + 35 (rond gat)	150	Afdichting met mortel of gipspleister

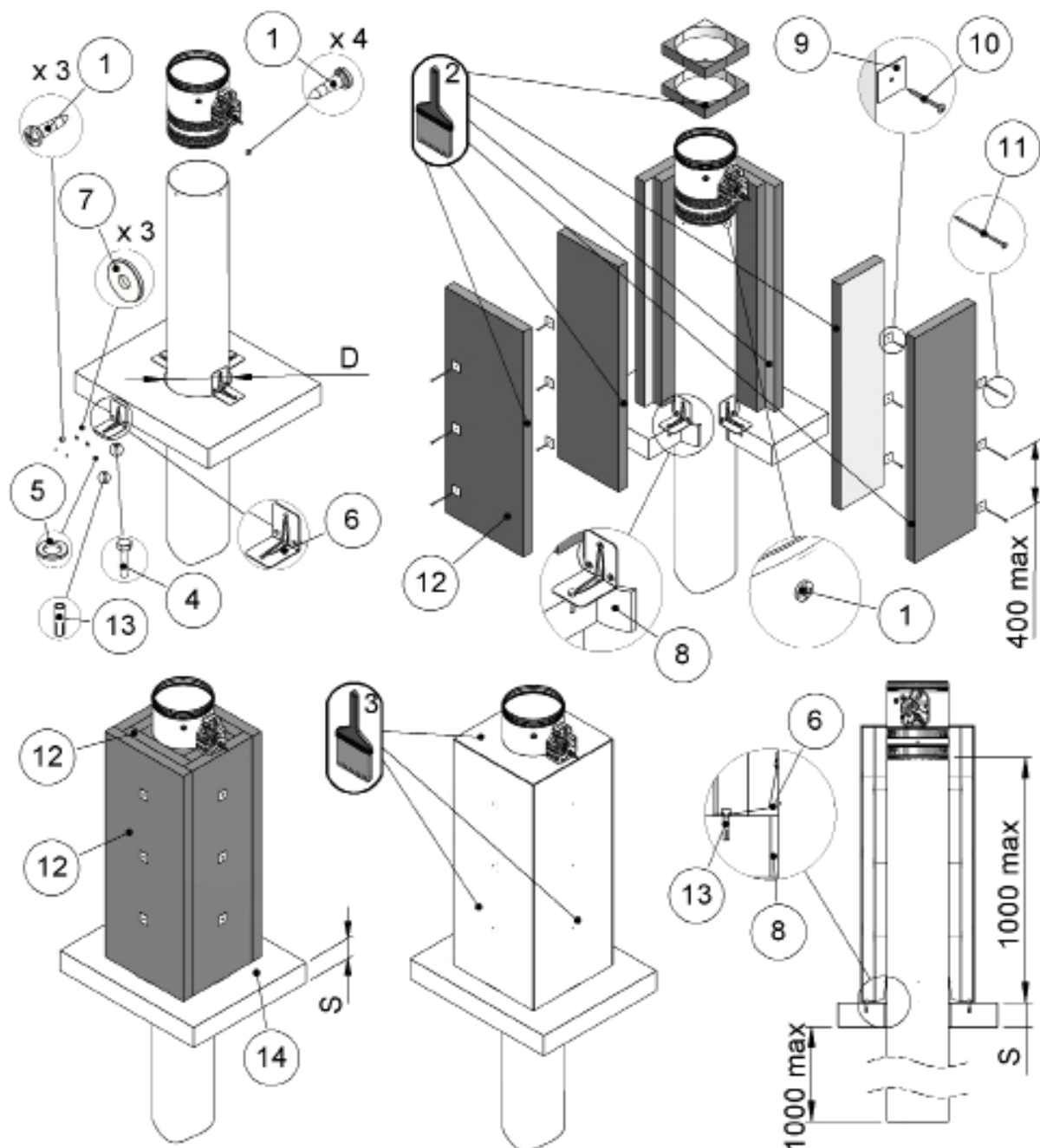
De branddemper moet net boven de vloer gepositioneerd worden zoals aangegeven in de tekening.

1. Vloer
2. Kanaal

3. Brandklep



- | | | | |
|----|---|-----|--|
| D | Gatgrootte: zie tabel hierboven | 7. | Spoelers 15 x 5 mm |
| S | Wand- minimumdikte: zie tabel hierboven | 8. | Mortel M-10, EN998-2 of gipspleister |
| 1. | Zelfperforerende schroef Ø 4,2 x 13 mm | 9. | Pakkingring 40 x40 mm |
| 2. | Afdichtingsmiddel type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR | 10. | Zelfperforerende schroef Ø 5 X 60 mm |
| 3. | Endothermische verf type PROMASTOP E PASTE of HILTI CFS-S ACR | 11. | Zelfperforerende schroef Ø 5 X 120 mm |
| 4. | Schroeven M8 x 40 mm | 12. | Steenwolpaneel van 50 mm dik en soortgelijke massa van 140 kg/m³ |
| 5. | Spoelers 15 x 9 mm | 13. | Spoel-ankers M8 x 40 mm |
| 6. | Hoek-connector 105 X 105 X 90 mm | 14. | Vloer |



ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

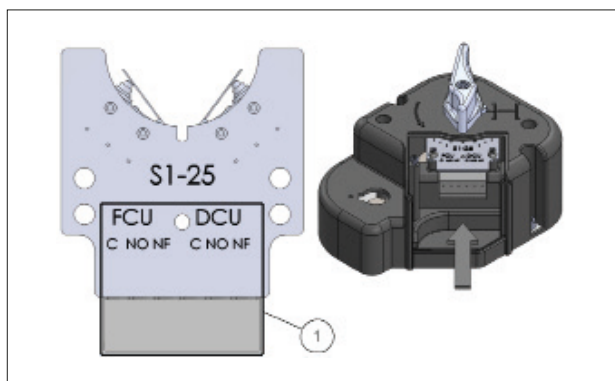
Elektrische verbindingen

Laat de elektrische aansluitingen door gekwalificeerd en getraind personeel verrichten.

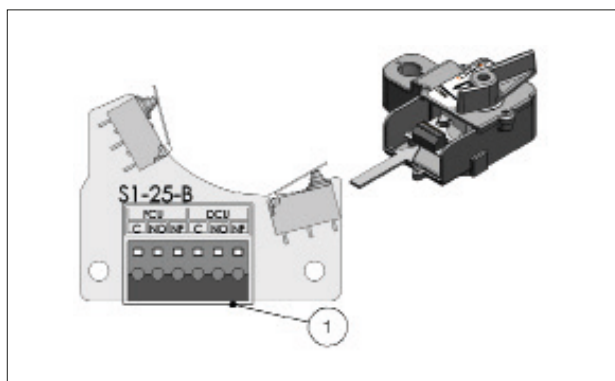
Haal de stroomvoorziening los alvorens werkzaamheden uit te voeren aan de elektrische onderdelen en controleer of de stroom niet per toeval of per ongeluk kan inschakelen.

Handmatig en compacte handmatig

Elektronische kaart S1-25 (optie S2) voor positiemicroschakelaars klepblad (handmatig)



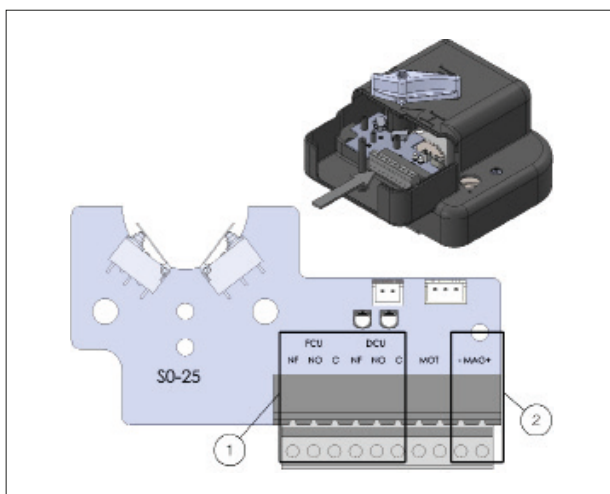
Elektronische kaart S1-25-B (optie S2) voor positiemicroschakelaars klepblad (compacte handmatig)



- 1 Contacten positiemicroschakelaars klepblad
 FCU Contact brandklep gesloten
 DCU Contact brandklep open
 NO Normaal open
 C Gedeeld
 NF Normaal gesloten

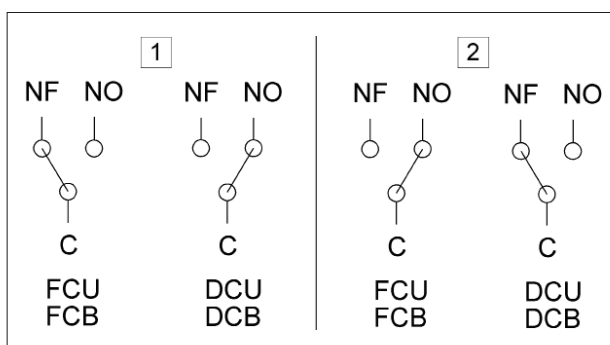
Handmatig met magneet - Versie MR/MI (voeding magneet 24 V DC/48 V DC middels kaart S0-25)

Elektronische kaart S0-25 voor voeding magneet 24VDC 48V DC. Inclusief positiemicroschakelaars klepblad



- 1 Contacten positiemicroschakelaars klepblad
 2 Contactenvoorvoedingmagneet.Voeding24VDCof48VDC.Neemde polariteit van de magneet bij toevoer in acht
 MAG Voeding magneet
 FCU Contact brandklep gesloten
 DCU Contact brandklep open
 NO Normaal open
 C Gedeeld
 NF Normaal gesloten

Positie van de positiemicroschakelaars voor handmatige bediening en bediening met magneet

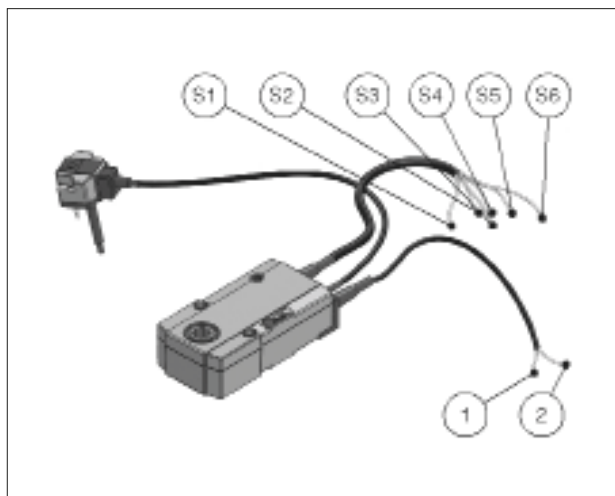


- 1 Het klepblad van de brandklep is geopend (de lucht kan stromen)
 2 Hetklepbladvandebrandklepisgeopend(deluchtkan nietstromen)
 FCU Contact brandklep gesloten
 DCU Contact brandklep open
 NO Normaal open
 C Gedeeld
 NF Normaal gesloten

■ Gemotoriseerde versie

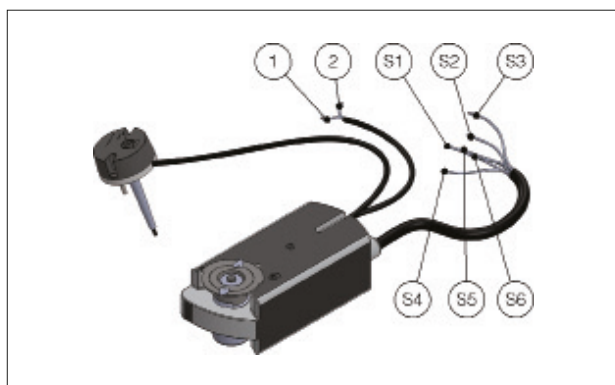
Belimo-motoren:

BFL24T, BFN24T, BF24T, BFL230T, BFN230T, BF230T.



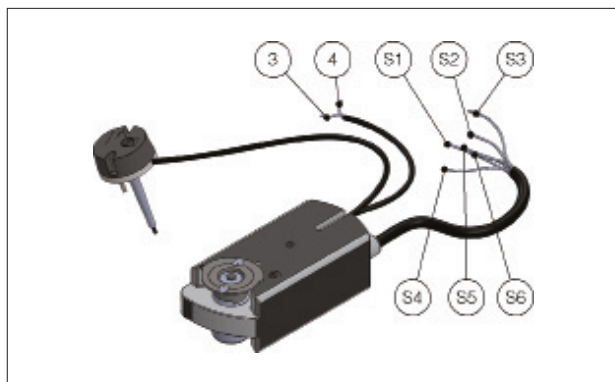
Siemens-motoren:

GRA126, GNA126, GGA126.



Siemens-motoren:

GRA326, GNA326, GGA326.

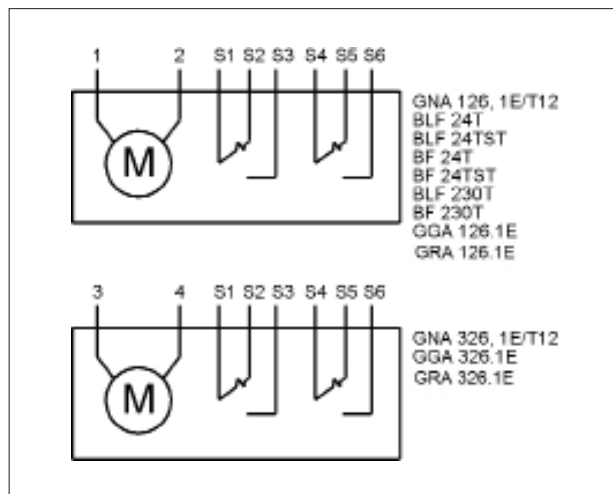


Elektrische aansluiting gemotoriseerde brandkleppen

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

- Verifieer of de voedingsspanning en de frequentie corresponderen met de vereisten van de servomotor (zie technisch plaatje);
- Verricht de aansluitingen volgens het onderstaande schema.

Positie van de microschakelaars voor de gemotoriseerde versie



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

■ Elektrische specificaties

	Handmatig en compacte handmatig	Handmatig met magneet Gemotoriseerde versie Belimo Gemotoriseerde versie Siemens
Voedingsspanning en opgenomen vermogen	-	Magneet (WH25MR/MI): 24/48 V DC (automatische omschakeling spanning op elektronische kaart S0-25 voor magneet 24 V). Magneet bij stroomonderbreking (MR): P = 1,6 W Magneet bij stroomtoevoer (MI): P = 3,4 W Motor 24 V AC/DC (WH25VSB): Belimo BFL24T Bij openen: 2,5 W In stand-by: 0,8 W Motor 230 V AC (WH25DSB): Belimo BFL230T Bij openen: 3,5 W In stand-by: 1,1 W Motor 24 V AC/DC (WH25VSS): Siemens GRA126 Bij openen: 3,5 W In stand-by: 2 W Motor 230 V AC (WH25DSS): Siemens GRA326 Bij openen: 4,5 W In stand-by: 3,5 W
Positiecontacten	Versie met handmatige reset: 12 V DC / 2 A 125 V AC / 0,1 A	Versie met gemotoriseerde reset: Siemens: AC 24 V...230 V / 6 (2) A Belimo: DC 5 V...AC 250 V / 1 mA...3 A (0,5 A)
Sluittijd klepblad	Veer: 1 s	Motor: < 30 s
Beschermingsgraad	IP42	IP42 MAGNETISCHE VERSIE IP54 GEMOTORISEERDE VERSIE

ONDERHOUD EN CONTROLES

De brandkleppen van MP3 vereisen geen onderhoud.

■ Periodieke controle

Het wordt aanbevolen om periodieke controles te verrichten met de regelmaat die door de nationale wetgeving wordt voorgeschreven.

Verricht de periodieke controles conform de norm EN 15423 bijlage C en de norm EN 15650 bijlage D.

Wanneer een bedieningsysteem op afstand, zoals een rook- of ander alarmsignaal gebruikt wordt om branddempers te sluiten, moet de correcte werking van zulke alarmsignalen getest worden tijdens het periodieke onderhoud en er een controle van het gehele brandsysteem uitgevoerd worden.

■ Verwijdering

Neem voor de verwijdering de nationale wetgeving in acht. Raadpleeg tevens de richtlijn 2011/65/EU voor de elektrische en elektronische onderdelen.

KEUZE

■ Capaciteit afhankelijk van afmeting

Maximale frontale luchtsnelheid = 12 m/s

Ø	Frontale afmeting	Netto afmeting	Maximale capaciteit
mm	m ²	m ²	m ³ /h
100	0,0079	0,0056	350
125	0,0123	0,0094	550
140	0,0154	0,0121	650
150	0,0177	0,0142	750
160	0,0201	0,0163	850
180	0,0254	0,0212	1100
200	0,0314	0,0267	1350
224	0,0394	0,0340	1700
250	0,0491	0,0431	2100
280	0,0615	0,0548	2650
300	0,0707	0,0634	3050
315	0,0779	0,0703	3350

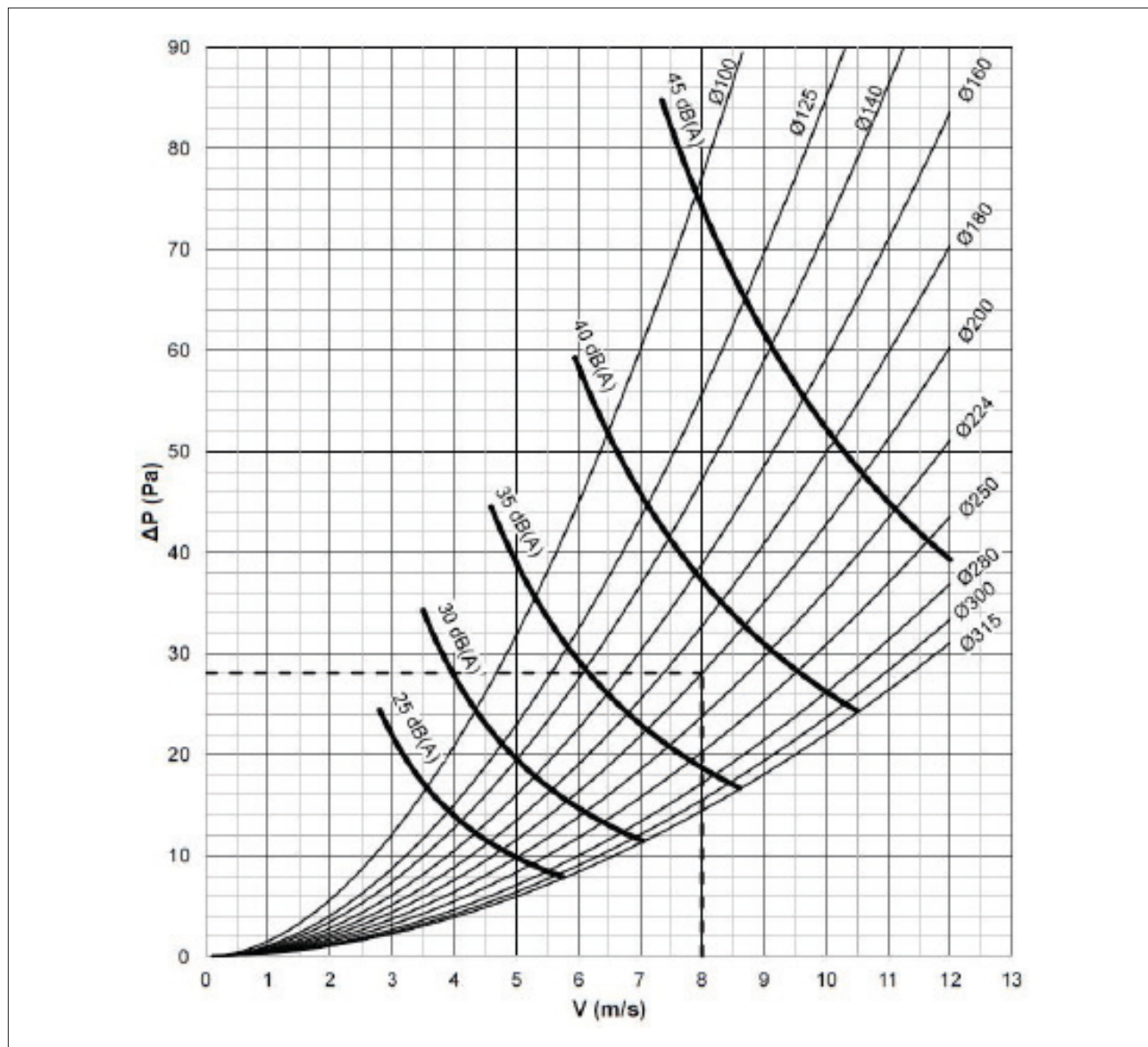
■ Capaciteit afhankelijk van drukverlies

Ø	ΔP 20 Pa		ΔP 30 Pa		ΔP 40 Pa	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
mm	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
100	111	27,5	137	32,7	160	36,6
125	205	29,3	254	34,7	296	38,5
140	281	30,3	348	35,7	406	39,5
150	340	30,9	422	36,3	491	40,1
160	407	31,5	505	36,9	588	40,7
180	564	32,5	700	37,9	815	41,7
200	756	33,5	937	38,8	1091	42,7
224	1035	34,5	1283	39,8	1494	43,6
250	1404	35,4	1740	40,8	2026	44,6
280	1922	36,4	2382	41,8	>Qmax	--
300	2328	37,0	2885	42,4	>Qmax	--
315	2665	37,5	3303	42,8	>Qmax	--

■ Capaciteit afhankelijk van geluidsniveau

Ø	Lw 30 dB(A)		Lw 35 dB(A)		Lw 40 dB(A)	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
mm	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
100	123	24,5	150	35,6	183	51,8
125	211	21,1	258	30,8	314	44,6
140	278	19,6	339	28,5	414	41,6
150	328	18,6	401	27,3	489	39,6
160	384	17,9	468	26,0	572	38,0
180	510	16,5	623	24,1	761	35,2
200	659	15,4	804	22,5	982	32,8
224	867	14,3	1058	20,8	1292	30,4
250	1131	13,3	1381	19,4	1686	28,3
280	1489	12,3	1817	18,0	2219	26,2
300	1759	11,8	2148	17,2	2623	25,1
315	1980	11,4	2418	16,6	2952	24,3

■ Grafiek drukverlies en geluidsvermogen



Voorbeeld

$\varnothing$ = Diameter [mm]	$\varnothing = 200$ mm
Q = Luchtdebiet [m^3/h]	$Q = 900$ m^3/h
$V1$ = Frontale luchtsnelheid [m/s]	$V1 = 8$ m/s
ΔP = Totaal drukverlies [Pa]	Uit de figuur: $\Delta P = 28$ Pa
L_w = Geluidsvermogen [dB(A)]	Uit de figuur: $L_w = 38$ dB(A)

■ Tabel geluidsspectrum

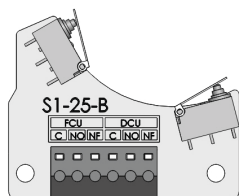
Correctie voor de schatting van het spectrum in octaafband (Waarden die bij de geluidsdruk in dB(A) moeten worden opgeteld)								
Frontale snelheid	Frequenties Hz							
m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	15	7	4	-4	-9	-10	-15	-22
9	17	8	5	-4	-9	-10	-19	-20
12	20	9	5	-4	-9	-15	-16	-12

TOEBEHOREN EN RESERVEONDERDELEN



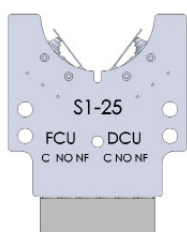
Kit 4 x gipsplaat gevormde afdichtingspanelen voor WH25 van ø100 tot ø315 (dikte 12.5 mm): niet gebruikt voor installatie binnen verticale lichtwand (Schachtwand)

TAMP-WH25-Ø



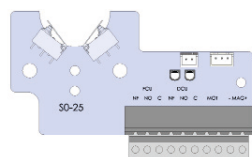
Kit kaart S1-25-B met microschakelaars klepblad open-dicht + 2 schroeven, serie 25/23 (compacte handmatig)

WHKS125C



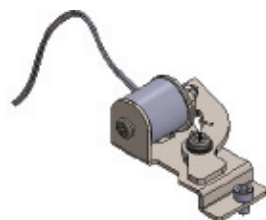
Kit kaart S1-25 met microschakelaars klepblad open-dicht + 2 schroeven, serie 25/23

WHKS125



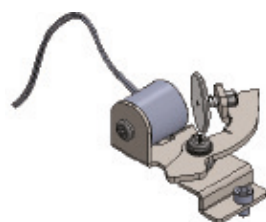
Kit moederbord S0-25 en microschakelaars klepblad open-dicht + 2 schroeven voor handbediend magnetisch mechanisme serie 25/23 voor voeding magneet met 24 V DC en 48 V DC

WHKS025



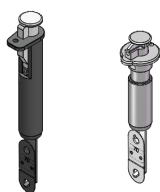
Kit enkel magneet bij toevoer 24 V DC + 2 schroeven voor handbediend magnetisch mechanisme serie 25/23

WHKMAG125



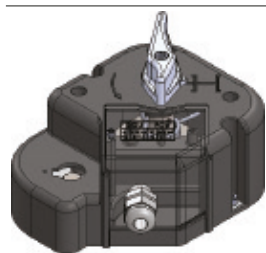
Kit magneet bij onderbreking 24 V DC + 2 schroeven voor handbediend magnetisch mechanisme serie 25/23

WHKMAGR25



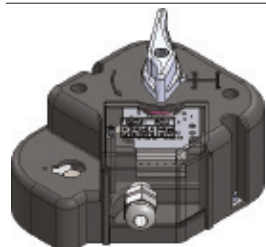
Groep lijnschakelaar serie 25 metzekering WK70
Groep lijnschakelaar serie 25 metzekering WK70 (compacte handmatig)

WHKDISR
WHKDISCR



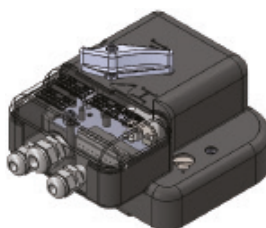
Handbediend mechanisme serie 25 met doos basic + afscherming + nok en hendel + 2 bevestigingsschroeven, groep lijnschakelaar uitgesloten

WHK25MANB



Handbediend mechanisme serie 25 + afscherming + nok en hendel + kaart S1-25 met positiemicroschakelaars voor klepblad + 2 bevestigingsschroeven, groep lijnschakelaar uitgesloten

WHK25MANBS2

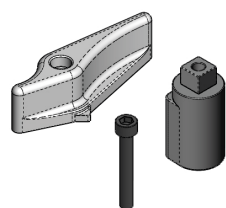


Handbediend magnetisch mechanisme serie 25 groep lijnschakelaar uitgesloten + kaart S0-25 met positiemicroschakelaars voor klepblad + magneet bij onderbreking met voeding 24 V DC of 48 V DC + afscherming en schroeven

WHK25MANMMR

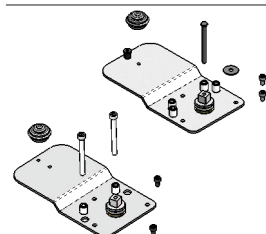
Handbediend magnetisch mechanisme serie 25 groep lijnschakelaar uitgesloten + kaart S0-25 met positiemicroschakelaars voor klepblad + magneet bij toevoer met voeding 24 V DC of 48 V DC + afscherming en schroeven

WHK25MANMMI



Hendel voor reset voor WH/WK25 (reserveonderdeel voor handbediend mechanisme)

WHK25PLSLEVA

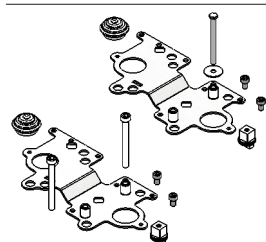


Gemotoriseerde plaat WH25/23 voor Siemens GRA + bevestigingsschroeven (motor niet inbegrepen)

WH25MTS

Gemotoriseerde plaat WH25/23 voor Belimo BFL + bevestigingsschroeven (motor niet inbegrepen)

WH25SMB

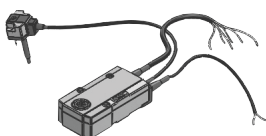


Gemotoriseerde plaat WH25/23 (compact) voor Siemens GRA + bevestigingsschroeven (motor niet inclusief)

WH25CMTS

Gemotoriseerde plaat WH25/23 (compact) voor Belimo BFL + bevestigingsschroeven (motor niet inclusief)

WH25CSMB



Motor - serie Belimo - voor brandkleppen voor de motor BFL24T voeding 24 V AC/DC, smeltlood 72 °C

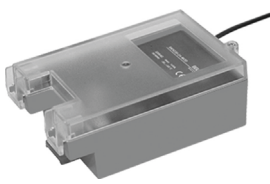
BFL24T

Motor - serie Belimo - voor brandkleppen voorbereid voor BFL24T-ST motor, voeding 24 V AC/DC, thermische beveiliging 72 °C met stekkers voor controle- en toezichtsystemen

BFL24T-ST

Motor - serie Belimo - voor brandkleppen voor de motor BFL230T voeding 230 V AC, smeltlood 72 °C

BFL230T

	Motor - serie Siemens - voor brandkleppen voor de motor GRA126 voeding 24 V AC/DC, smeltlood 72 °C	GRA126
	Motor - serie Siemens - voor brandkleppen voor de motor GRA326 voeding 230 V AC, smeltlood 72 °C	GRA326
	Vervangend smeltlood van koper geijkt op 70 °C voor handbediend mechanisme	WK70
	Vervangend smeltlood van koper geijkt op 95 °C voor handbediend mechanisme	WK95
	Smeltlood 72 °C voor motor Belimo BFL en BFN (reserveonderdeel)	WWEZBAT72
	Smeltlood 95 °C voor motor Belimo BFL en BFN (accessoire)	WWEZBAT95
	Smeltlood 72 °C voor motor Siemens GRA, GNA en GGA (reserveonderdeel)	MT-FUSASK79.4
	Smeltlood 95 °C voor motor Siemens GRA, GNA en GGA (accessoire)	MT-FUSASK79.5
	Huis van brandklep WH25 gelakt met matzwart epoxypoeder	WH25PAINT[Ø]
	• Corrosiebestendigheid: Uitstekend • Hittebestendigheid: Zeer goed • Directe stootvastheid (gelakte zijde): ≥2Kg 5cm ISO 6272 • Omgekeerde stootvastheid (ongelakte zijde): ≥2Kg 5cm ISO 6272 • Bestendigheid tegen vochtkamer: geen enkele vorming van bubbels na 500 uur overeenkomstig ISO 6270 • Corrosiebestendigheid bij zoutnevel: vorming van barsten overdwers <1mm na 500 uur overeenkomstig IS 9227	
	Communicatie- en regeleenheid BKS24-1B voor regeling en controle van 1 brandklep met Belimo motor	WHBKS241B
	Communicatie- en regeleenheid BKS24-9A voor regeling en controle van maximaal 9 brandkleppen met Belimo motor	WHBKS249A
	Communicatie- en voedingseenheid: BKN230-24 voor Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST en BF24T-ST motoren	WHBKN23024
	Communicatie- en voedingseenheid Modbus: BKN230-24MOD voor Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST en BF24T-ST motoren	WHKBKN230-24MOD
	Communicatie- en voedingseenheid MPBUS voor BKS24-9A of Belimo UK24MOD en UK24BAC gateways: BKN230-24-C-MP voor Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST en BF24T-ST motoren	WHKBKN230-24-C-MP
	Communicatie- en voedingseenheid Modbus: BKN230MOD voor Belimo BFL230T, BFN230T en BF230T motoren	WHKBKN230MOD
	Belimo UK24BAC gateway voor BACnet communicatie	WHKUK24BAC

(1) Het wordt aanbevolen om de handbediende brandklep met magneet uit te rusten met positiemicroschakelaars.

BESTELLEN

■ Brandkleppen met gemotoriseerde reset

Artikelcode		
Type	WH	Ronde brandklep
Serie	25	Klepblad 25 mm - luchtdichting 500 Pa
Motortype	VSS	Motor Siemens GRA126 (24V)
	DSS	Motor Siemens GRA326 (230V)
	VSB	Motor Belimo BFL24T (24V)
	DSB	Motor Belimo BFL230T (230V)
	TSB	Belimo BFL24T-ST (24V) motor met stekkers voor controle- en toezichtsystemen
Afmeting	XYZ	Nominale diameter (mm)

■ Brandkleppen met handmatige reset

Artikelcode		
Type	WH	Ronde brandklep
Serie	25	Klepblad 25 mm - luchtdichting 500 Pa
Type controle	B	Handbediend
	C	Compacte handbediend
	M	Handbediend met magneet
Positiemicroschakelaars	S0	Zonder positiemicroschakelaars
	S2	Met twee positiemicroschakelaars (altijd voor versies MR en MI)
	M0	Zonder magneet (uitsluitend versie "B")
Magneet	MR	Met magneet bij onderbreking direct gevoed door elektronische kaart 24 V DC of 48 V DC en met twee positiemicroschakelaars
	MI	Met magneet bij toevoer direct gevoed door elektronische kaart 24 V DC of 48 V DC en met twee positiemicroschakelaars
Afmeting	XYZ	Nominale diameter (mm)
Voorbeelden		Artikelcode
Brandklep WH25 met handmatige reset, Ø 200		WH25B-S0-M0-200
Brandklep WH25 met handmatige reset en microschakelaars, Ø 160		WH25B-S2-M0-160
Brandklep WH25 met handmatige reset, magneet bij toevoer met voeding via elektronische kaart 24 V DC of 48 V DC, Ø 100		WH25M-S2-MI-100
Brandklep WH25 met gemotoriseerde reset Siemens 230V, Ø 250		WH25DSS-250

■ Elektrische servomotoren

Motortype	Diameters											
	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
Belimo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Siemens	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Belimo						Siemens					
	24 V			230V			24 V			230V		
S	BFL24T			BFL230T			GRA126			GRA326		

SAMENVATTING

■ Compacte ronde brandklep serie WH25

Beschrijving

Ronde brandklep WH25 getest voor brand- en rookwerendheid voor drukverlies 500 Pa (300 Pa voor installaties met Weichschott-afdichting en voor installaties ver van de wand met classificatie EI 120 S) volgens EN 1366-2, geclassificeerd volgens EN 13501-3 en met CE-markering volgens de Europese richtlijn 305/2011 en de norm EN 15650.

Biedt maximale veiligheid in de preventie van brandverspreiding binnen gebouwen door een perfecte isolatie tegen warmte en een volledige afdichting tegen lekkage van koude en warme rook. Kan worden aangesloten op het brandalarm of de rookmelder om het sluiten van het klepblad te vervroegen ten opzichte van de directe werking van vlammen. Voorkomt indirecte schade veroorzaakt door de verspreiding van rook en gassen die door verbranding worden gegenereerd.

Technische specificaties

- Realiseerbare afmeting met diameter van 100 tot 315 mm
- Kanaal van verzinkt plaatstaal met een totale lengte van 350 mm met een isolatie met "thermisch labyrint" en afdichtingen voor aansluiting op kanaal
- Uitwisselbaar sluitsysteem vervaardigd conform UNI 10365, compleet met smeltlood gecertificeerd volgens ISO 10294-4, met testfunctie voor het testen van het correct functioneren van de brandklep, systeem om klep in gesloten positie te blokkeren, en zichtbare indicatie van kleppositie "open/dicht":
 - met mechanische sluiting en handmatige reset
 - met mechanische sluiting en handmatige reset, met sluiting op afstand via elektrisch signaal en magneet
 - met elektrische sluiting en reset via geïntegreerde groep, gefabriceerd door Siemens of Belimo, getest volgens EN 15650, bestaande uit smeltlood en servomotor met bediening op afstand via elektrisch signaal
- Klepblad van isolatiemateriaal op basis van calciumsilicaat, draaiend om stalen aseinden, bestaande uit een siliconen afdichtingslip tegen lekkage van koude rook conform EN 1366-2
- Opschuimende grafietafdichting
- Smeltlood met smeltpunt gecertificeerd volgens ISO 10294-4 bij 70 °C of 95 °C (versie met mechanische sluiting) of 72 °C (versie met servomotor)
- Geen warmtebrug tussen de zijden van de installatiewand en de tussen de kanalen voor en na de brandklep
- Bestand tegen graad 2 zoutsproei-test volgens EN 60068-2-52
- Luchtdichtheidsklasse C van het kanaal volgens EN 1751

Installatie

- Installatie binnen massieve verticale wanden van gasbeton, normaal beton of metselwerk met een minimale dikte van 100 mm en een minimale soortgelijke massa van 550 kg/m³ (EI 120 S)
Afdichting met mortel of gipspleister
Afdichting van gipsplaat en steenwol dichtheid 100 kg/m³ (EI 90 S)
- Installatie in lichte wanden van gipsplaat minimum dikte 100 mm en afdichting met steenwol minimum dichtheid 80 kg/m³ (EI 60 S) of met afdichting met steenwol minimum dichtheid 100 kg/m³ (EI 90 S) of met afdichting met mortel of gipspleister (EI 120 S)

- Montage binnen lichte wanden van gipsplaten met een minimale dikte van 100 mm en een minimale soortgelijke massa van 995 kg/m³ (EI 120 S), of een minimale dikte van 70 mm en een minimale soortgelijke massa van 995 kg/m³ (EI 90 S)
- Montage binnen vloeren van gasbeton met een minimale dikte van 150 mm en een maximale soortgelijke massa van 650 kg/m³ (EI 120 S) of gasbeton met een minimale dikte van 100 (EI 90 S) en een maximale soortgelijke massa van 650 kg/m³
- Montage met Weichschott-afdichting binnen massieve verticale wanden van gasbeton, normaal beton of metselwerk met een minimale dikte van 100 mm en een minimale soortgelijke massa van 550 kg/m³, binnen lichte wanden van gipskartonplaten met een minimale dikte van 100 mm, binnen lichte wanden van gipsplaten met een minimale dikte van 100 mm en een minimale soortgelijke massa van 995 kg/m³ (EI 120 S)
- Installatie met Weichschott-afdichting in vloeren van gas- of stortbeton met een minimale dikte van 150 mm en een minimale soortgelijke massa van 650 kg/m³ (EI 90 S)
- Installatie ver van de wand binnen massieve verticale wanden van gasbeton, normaal beton of metselwerk met een minimale dikte van 100 mm en een minimale soortgelijke massa van 550 kg/m³, binnen lichte wanden van gipskartonplaten met een minimale dikte van 100 mm, binnen lichte wanden van gipsplaten met een minimale dikte van 100 mm en een minimale soortgelijke massa van 995 kg/m³ (EI 120 S met 300 Pa en EI 90 S met 500 Pa)
- Installatie ver van de wand binnen massieve verticale wanden van gasbeton, normaal beton of metselwerk met een minimale dikte van 100 mm en een minimale soortgelijke massa van 550 kg/m³, binnen lichte wanden van gipskartonplaten met een minimale dikte van 100 mm, binnen lichte wanden van gipsplaten met een minimale dikte van 100 mm en een minimale soortgelijke massa van 995 kg/m³ (EI 120 S met drukverlies 300 Pa en EI 90 S met drukverlies 500 Pa)
- Montage binnen ver van vloeren van gasbeton met een minimale dikte van 150 mm en een maximale soortgelijke massa van 650 kg/m³ (EI 120 S met 300 Pa) of gasbeton met een minimale dikte van 100 (EI 90 S met 500 Pa) en een maximale soortgelijke massa van 650 kg/m³
- Montage in lichte verticale wand (cavaedium) EI 90 S
- Bestendigheidseigenschappen onafhankelijk van de richting waarin het vuur zich verspreidt volgens EN 1366-2 artikel 6.2
- Montage met horizontaal en verticaal geplaatste als klepblad, met mechanisme links/rechts of hoog/laag

Toebehoren

- Gemotoriseerde versie met servomotor 24 V of 230 V reeds op de brandklep gemonteerd
- Dubbele microschakelaar met drie aansluitklemmen NO/NC voor het bepalen van de positie van het klepblad bij open en gesloten brandklep, conform UNI 10365
- magneet bij onderbreking of toevoer 24/48 V DC
- Voedingseenheid en MP-Bus-, Modbus-, Bacnet-communicatie

REVISIE-INDEX

Revisienr.	Datum van uitgifte	Beschrijving
14/00	2014/11	Eerste uitgifte
15/07	2015/07	Paragraaf toegevoegd: - Plaatsing rotatie-as klepblad p. 12 - Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) EI 90 S p. 19 Tabel toegevoegd: - Revisie-index p. 44 Paragraaf bijgewerkt: - Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) EI 120 S p. 19 - Samenvatting p. 43 Tabel bijgewerkt: - Keurmerken en certificaten p. 4 - Prestaties p. 5 - Brandwerende classificatie volgens EN 13501-3:2009 p. 5 - Toebehoren en reserveonderdelen p. 39 - Brandkleppen met gemotoriseerde reset p. 42 Algemene verbeteringen
16/04	2016/04	Paragraaf toegevoegd: - Montage in massieve verticale wand EI 90 S p. 17 - Montage in massieve verticale wand met Weichschott-afdichting EI 120 S Montages in verticale wand met Weichschott-afdichting p. 22 - Montage in lichte verticale wand (gipskartonplaten) met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 22 - Montage in lichte verticale wand (gipsplaat) met Weichschott-afdichting EI 120 S p. 22 - Montage in vloer met Weichschott-afdichting p. 23 Paragraaf bijgewerkt: - Brandwerende classificatie volgens EN 13501-3:2009 p. 5 - Bedieningstypes p. 8 - Technische gegevens p. 11 - Minimale afstanden p. 13 - Montage in massieve verticale wand EI 120 S p. 17 - Elektrische aansluitingen p. 33 - Bestellen p. 42 - Samenvatting p. 43 Tabel bijgewerkt: - Toebehoren en reserveonderdelen p. 39 Algemene verbeteringen
16/10	2016/10	Paragraaf toegevoegd: - Positioneringstaven voor de bevestiging p. 12 - Aanwijzingen voor het correcte ophangen van de kanalen en voor de verbinding van de luiken p. 12 - Installatie ver van de stevige wand en van de lichte wand (gipsplaten) p. 24 - Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten) p. 26 - Installaties ver van de wand met Weichschott-afdichting p. 28 Paragraaf bijgewerkt: - Brandwerende classificatie volgens EN 13501-3:2009 p. 5 - Minimale afstanden p. 13 - Bestellen p. 42 - Bedieningstypes p. 8 - Elektrische aansluitingen p. 33 - Samenvatting p. 43 Tabel bijgewerkt: - Toebehoren en reserveonderdelen p. 39 Algemene verbeteringen
17/04	2017/04	Paragraaf toegevoegd: - Installaties op afstand vanaf de vloer p. 30 - Installatie op lichte verticale muur (cavaedium) p. 32 Paragraaf bijgewerkt: - Aanwijzingen voor het correcte ophangen van de kanalen en voor de verbinding van de luiken p. 12 - Montages in lichte verticale wand (gipskartonplaten) p. 19 - Montages in verticale wand met Weichschott-afdichting p. 22 - Installaties ver van de wand met Weichschott-afdichting p. 28 - Installatie ver van de verticale lichte wand (gipskartonplaten) p. 26 - Installatie ver van de stevige wand en van de lichte wand (gipsplaten) p. 24 - Onderhoud en controles p. 36 Tabel bijgewerkt: - Toebehoren en reserveonderdelen p. 39 - Brandwerende classificatie volgens EN 13501-3:2009 p. 5 - Minimale afstanden p. 13 Algemene verbeteringen
18/01	18/01	Paragraaf bijgewerkt Hoofdstuk Installatie aangepast p.12

Aangezien de producent zich voortdurend inzet voor de continue verbetering van zijn gehele productie, kunnen de esthetische kenmerken en de afmetingen, de technische gegevens, de uitrusting en de accessoires aan veranderingen onderhevig zijn.

PRODUCENT



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

1MTLWH25NL

1MTLWH25NL rev 17-04