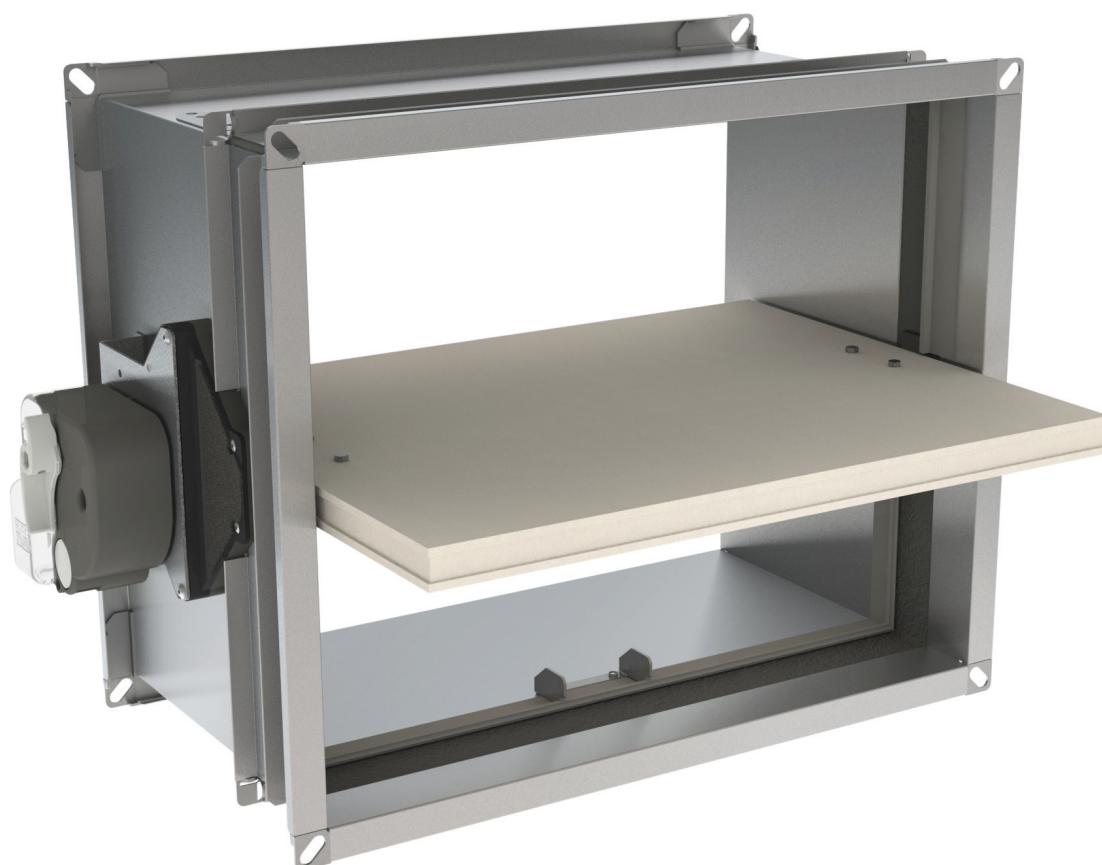


CU-LT

Rektangulärt brand/brandgasspjäll upp till 120'



CE
0749



UK
CA



Innehåll

Prestandadeklaration	4
Produktpresentation CU-LT	5
Storlek och dimensioner CU-LT	5
Variant CU-LT-L500	6
Storlek och dimensioner CU-LT-L500	6
Tillbehör	7
Tillbehör - vid beställning	10
Flänsar - vid beställning	10
Lagring och hantering	11
Montering	11
Montering med minsta avstånd till ett annat brand/brandgasspjäll eller till vägg/golv	12
Montering i betongvägg/golv	13
Montering i betongvägg med IFW installationskit	15
Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar) med IFW installationskit	17
Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar), försegling gips	18
Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar), försegling murbruk	20
Montering i schaktvägg, försegling gips	22
Montering i schaktvägg, tätning med stenullsskivor med beläggning - EI 30 S	23
Montering i schaktvägg, tätning med stenullsskivor med beläggning - EI 60 S	25
Montering i schaktvägg med IFW installationskit	27
Montering i CLT vägg med IFW installationskit	29
Montering i lättvägg/betongvägg, tätning med stenullsskivor med beläggning.	31
Montering i betonggolv, tätning med stenullsskivor med beläggning	34
Montering utanför vägg, tätning och isolering med stenullsskivor med beläggning	36
Montering utanför vägg + GEOFLAM	40
Temperatursäkringens position (fjäderåterställt ställdon BFLT)	44
Driftmekanism	45
Elektriska anslutningar	49
Vikter	51
Urval data	54
Exempel	54
Beställningsexempel	58
Godkännanden och testrapporter	59

Förkortningar och symboler

Bn (=Wn) = nominell bredd	E.TELE = magnetspänning	Sn = fri luftpassage
Hn = nominell höjd	E.ALIM = motorspänning	ζ [-] = tryckfallskoefficient
Dn = nominell diameter	V = volt	Q = luftflöde
E = integritet	W = watt	ΔP = statiskt tryckfall
I = termisk isolering	Auto = automatisk	v = lufthastighet i kanalen
S = rökläckage: max. 200 m ³ /(h m ²) enligt EN 1366-2	Tele = fjärrstyrd	Lwa = a-vägd ljudnivå
Pa = pascal	Pnom = nominell kapacitet	Lw okt. = ljudnivå per oktavband
ve = spjället monteras i vägg	Pmax = maximal kapacitet	dB(A) = a-vägt decibelvärde
ho = spjället monteras i golv/tak	GKB (typ A)/GKF (typ F): "GKB" står för vanliga gipsskivor (typ A enligt SS-EN 520), medan "GKF" gipsskivor ger högre brandbeständighet för en liknande plattjocklek (typ F enligt SS-EN 520)	ΔL = korrektionsfaktor
o -> i = uppfyller kravet från utsidan (o) till insidan (i)	Cal-Sil = kalciumsilikat	
i <-> o = valfri sida mot brand	OP = tillval (levereras med produkten)	
V AC = volt växelström	KIT = kit (sats som levereras separat för reparation eller uppgradering)	
V DC = volt likström	PG = anslutningsfläns till kanalen	

	lufttätet klass ATC 3 enligt SS-EN 1751 (tidigare C)		Högre netto byggnadsvolym genom kompakt storlek
	optimal akustisk prestanda		optimal fri luftpassage och minimalt tryckfall
	Hygienintyg (www.HYG.de)		passar för infällt montage
	lämplig för installation utanför väggen		mellanliggande dimensioner på begäran
	minimalt avstånd tillåtet		tätning med brandresistenta stenullsskivor är tillåtet, även för asymmetriska öppningar

PrestandadeklARATION

PRESTANDADECLARATION

CE DoP RF-t C3 SV ■ 11-01/05/2025

1. Produkttypens unika identifikationskod:	CU-LT
2. Avesedd användning/avsedda användningar:	Rektangulär brand/brandspjäll som ska användas tillsammans med skiljevägg för att upprätthålla brandceller i värme-, ventilations- och luftkonditioneringsinstallationer.
3. Tillverkare:	RF-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. System för bedömning och fortlopande kontroll av prestanda:	System 1
5. Harmoniserad standard / Europeiskt bedömningsdokument: anmälda organ / Europeiskt teknisk bedömning, tekniskt bedömningsorgan, anmälda organ: intyg om kontinuitet för produktens prestanda:	SS-EN 15650:2010, BCRA med identifikationsnummer 0749; BCRA-CPB-BC1-806-0464-15650:05-0464
6. Angiven prestanda enligt EN 15650:2010	(Brandbeständighet enligt SS-EN 1366-2 och klassificering enligt SS-EN 13501-3)

Viktiga egenskaper		Prestanda	
Storlek	Konstruktion	Exekvering	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 80x60x0 mm	Lättbetong ≥ 100 mm	Murbruk	1 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Gips	1 EI 120 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + holjesbeläggning	1 EI 120 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ²	1 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + installationskit IFW	2 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + installationskit för IFW	2 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + installationskit IFW	2 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + installationskit IFW	2 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + murbruk	2 EI 120 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Galvaniserad kanal + GEOFLAM® F 45 mm + murbruk	2 EI 120 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Installationskit IFW	3 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Installationskit IFW	4 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Installationskit IFW	3 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Gips	1 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Murbruk	5 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ²	1 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + installationskit IFW	2 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + installationskit IFW	2 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + installationskit IFW	2 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Installationskit IFW	3 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Gips	1 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Murbruk	5 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + holjesbeläggning	1 EI 120 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ²	2 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Galvaniserad kanal + stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + installationskit IFW	6 EI 120 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		GDA + stentull ≥ 40 kg/m ²	7 EI 30 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Gips	7 EI 30 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ²	7 EI 30 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 150 kg/m ²	8 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Installationskit IFW	4 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Installationskit IFW	6 EI 60 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Installationskit IFW	6 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Installationskit IFW	4 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Murbruk	1 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Gips	1 EI 120 (V _{u,i} ↔ O) S - (500 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ² + holjesbeläggning	1 EI 120 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)
		Stentull + beläggning ≥ 140 kg/m ²	1 EI 90 (V _{u,i} ↔ O) S - (300 Pa)

1	Typ av installation: inbyggd 0/90/180/270°. Minimala avstånd godkänt.	2	Typ av installation: kanalmontering, 0/180°. Minimala avstånd godkänt.	3	Typ av montage: infällt 0/90/180/270°	
4	Typ av installation: inbyggd 0/90/180/270°. Minimala avstånd godkänt.	5	Typ av installation: inbyggd 0/180°. Minimala avstånd godkänt.	6	Typ av montage: infällt 0/180°	
7	Typ av installation: inbyggd 0/90/180/270°. Minimala avstånd godkänt.	8	Typ av installation: inbyggd 0/180°. Minimala avstånd godkänt.			

Nominella aktiveringsvillkor/känslighet:	Godkänd
Responsfördröjning (responsid): stängningstid	Godkänd
Driftsäkerhet: cykliskt omlopp	MFUSP - 50 cykler; MMAG - 300 cykler; BFL(T) - 10 000 cykler; ONE - 10 000 cykler; UNIQ - 10 000 cykler; B0B1 - 300 cykler
Responsfördröjningens varaktighet:	Godkänd
Hållbar driftsäkerhet:	Godkänd
Korrosionsbygd enligt EN 60068-2-52:	Godkänd
Spjällholjet läckage enligt EN 1751:	≥ klass ATC 3 (tillgärlig C)

Prestandan för ovanstående produkt överensstämmer med den angivna prestandan. Denna prestandadeklARATION har utfärdats i enlighet med förordning (EU) nr 305/2011 på eget ansvar av den tillverkare som anges ovan.

Undertecknat för tillverkaren av:
Duchan Laplace, R&D Manager

Oosterzele, 01/05/2025

Produktpresentation CU-LT

Rektangulärt brand/brandgasspjäll med brandmotstånd upp till 120 minuter. Dess tunna blad och växellådan som sitter utanför höljet garanterar en minimal tryckförlust. CULT finns även i små dimensioner (från 100 mm höjd). Hölje av galvaniserat stål.

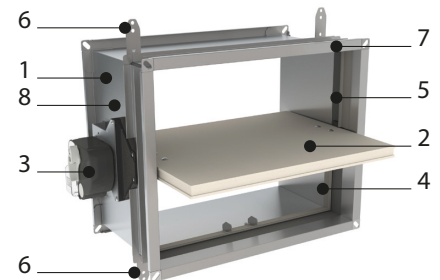
Brand/brandgasspjäll installeras i ventilationskanaler som genombryter väggar och bjälklag för att stoppa spridning av brand. Deras funktion är att säkerställa brandmotståndet på väggar för att förhindra brand/brandgasspridning. Rf-Technologies brand/brandgasspjäll är CE-märkta och kan utrustas med olika typer av mekanismer beroende på vilka krav som finns.

- ✓ enkel att installera
- ✓ optimal fri luftpassage och minimalt tryckfall
- ✓ optimal akustisk prestanda
- ✓ Högre netto byggnadsvolym genom kompakt storlek
- ✓ lufttätethet klass ATC 3 enligt SS-EN 1751 (tidigare C)



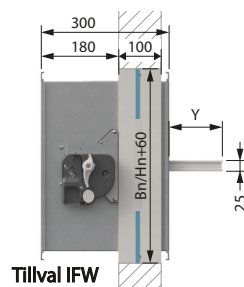
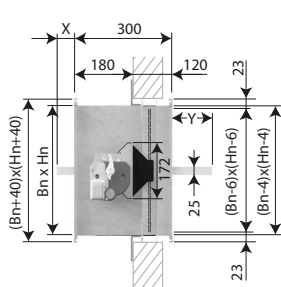
- Hygienintyg (www.HYG.de)
- passar för infällt montage
- lämplig för installation utanför väggen
- minimalt avstånd tillåtet
- lämplig för installation i massiv vägg, massivt golv, flexibel vägg, flexibel schaktvägg (vägg av gipsskivor med metallreglar) och CLT-vägg
- tätning med brandresistenta stenullsskivor är tillåtet, även för asymmetriska öppningar
- testad enligt SS-EN 1366-2 upp till 500 Pa
- mekanismen är utanför väggen
- underhållsfri
- för inomhusbruk
- mellanliggande dimensioner på begäran
- drifttemperatur: max. 50 °C

1. hölje i galvaniserat stål
2. spjällblad
3. aktiveringsmekanism
4. tätning för kalla gaser
5. svällande list
6. montagebeslag
7. anslutningsfläns PG20
8. produktidentifikation



Storlek och dimensioner CU-LT

	≥	≤
(B x H) mm	200x100	800x600



Överföring och mekanism överstiger om $H_n \leq 150$ mm
Utstickande blad: X = på mekanismsidan, Y = på väggsidan

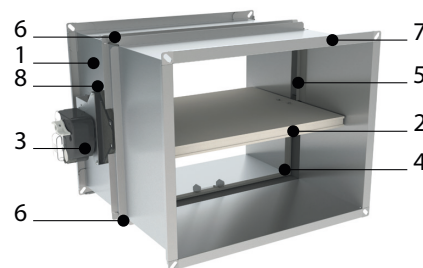
H_n (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
x	-	-	-	-	-	-	-	17	42	67
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227

Variant CU-LT-L500

Variant CU-LT-L500

CU-LT spjäll med en höljesförlängning vid väggsidan, för att underlätta anslutning till kanal när väggkonstruktionen är tjockare än 100 mm. Denna version säkerställer också att spjällbladet inte går utanför höljet vid väggsidan (upp till 550 mm höjd), vilket gör det möjligt att ansluta ett galler eller en böj direkt på spjället, eller för att montera en cirkulär anslutning.

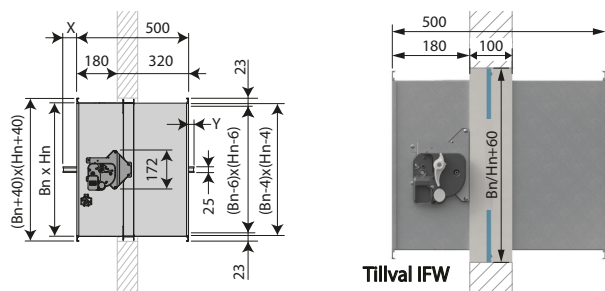
1. hölje i galvaniserat stål
2. spjällblad
3. aktiveringsmekanism
4. tätning för kalla gaser
5. svällande list
6. montagebeslag
7. anslutningsfläns PG20
8. produktidentifikation



Storlek och dimensioner CU-LT-L500

	≥	≤
--	---	---

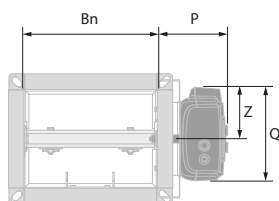
(B x H) mm 200x100 800x600



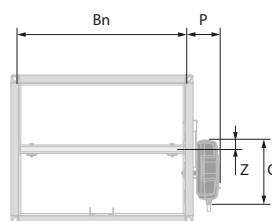
Överföring och mekanism överstiger om $H_n \leq 150$ mm
Utstickande blad: X = på mekanismsidan, Y = på väggsidan

H_n (mm)	500	550	600
x	17	42	67
y	-	2	27

$H_n < 400$ mm



$H_n \geq 400$ mm



	MFUSP	ONE (X)	BFL(T)
P	101	97	81
Q	122	136	80
Z	61	75	40

	MFUSP	ONE (X)	BFL(T)
P	101	97	81
Q	123	191	80
Z	28	27	40

Tillbehör

**KIT MFUSP**

Automatisk aktiveringsmekanism med smältsäkring

**KIT ONE T 24 FDCB**

Ställdon med fjäderretur ONE 24 V (med smältsäkring T) + tvåpolig ändlägesbrytare

**KIT ONE T 24 FDCU**

Ställdon med fjäderretur ONE 24 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare

**KIT ONE T 24 FDCU ST**

Ställdon med fjäderretur ONE 24 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare + kontakt (ST)

**KIT ONE T 230 FDCB**

Ställdon med fjäderretur ONE 230 V (med smältsäkring T) + tvåpolig ändlägesbrytare

**KIT ONE T 230 FDCU**

Ställdon med fjäderretur ONE 230 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare

**KIT ONE T 230 FDCU ST**

Ställdon med fjäderretur ONE 230 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare + kontakt (ST)

**KIT ONE-X 24**

Ställdon med fjäderretur ONE-X 24 V (med smältsäkring T)

**KIT ONE-X 230**

Ställdon med fjäderretur ONE-X 230 V (med smältsäkring T)

**KIT BFL24**

Ställdon med fjäderretur BFL 24 V

**KIT BFL24-ST**

Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med kontakt (ST)

**KIT BFL230**

Ställdon med fjäderretur BFL 230 V

**KIT BFLT24**

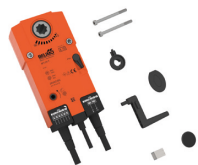
Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med temperatursäkring (T)

**KIT BFLT24-ST**

Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med temperatursäkring (T) och kontakt (ST)

**KIT BFLT230**

Ställdon med fjäderretur BFL 230 V med temperatursäkring (T)

**KIT BFLT230-ST**

Ställdon med fjäderretur BFL 230 V med temperatursäkring (T)

**KIT FDCU MFUS(P)**

unipolär ändlägesbrytare (öppen/stängd)

**KIT SN2 BFL/BFN**

Extra ändlägesbrytare (öppen/stängd)

**KIT ZBAT 72**

Reservdel till temperatursäkring för BFLT/BFNT

**KIT FUS 72 MFUS(P)**

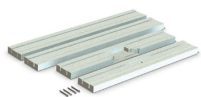
Smältsäkring 72 °C

**FUS72 ONE**

Smältsäkring 72 °C

**MECT**

Testbox för mekanismer 24/48 V (magnet, motor, start och ändlägesbrytare)

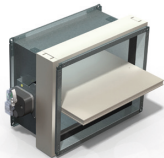
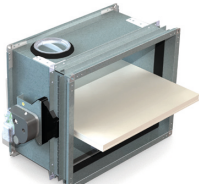
**IFW CU-LT**

Inbyggt block för CU-LT (levereras i enskilda delar, i storlek 800 x 600 mm, kan kapas till rätt storlek)

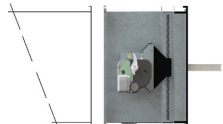
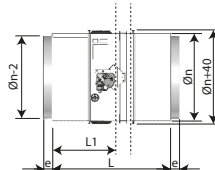
**KIT UG8**

Den optiska rökdetektorn UG8 är en fristående enhet för kanalmontering. Den samlar in luft i ventilationskanalen via venturiröret och analyserar den i höljet som är placerat utanför kanalen. UG8 är en CE-märkt produkt, certifierad enligt EN54-27. Den kan anslutas direkt till ett brandspjäl: i händelse av rökdetektering stänger UG8 av strömmen till brandspjällets ställdon och stänger spjället. UG8 är utrustad med lysdioder som visar normal drift, röklarm, kontaminering och servicelarm. Statusen kan också kontrolleras på distans via reläutgångar.

Tillbehör - vid beställning

	IFW CU-LT	Förmonterat installationsblock
	UL	Inspektionslucka (sats om 2 st.)

Flänsar - vid beställning

	PG20	Anslutning till kanal med 20 mm fläns (antingen med gejdskena eller bultar). Ovala hål Ø 9,5 x 20 mm.
	PRJ	Cirkulär anslutning med gummiringstättning på ett rektangulärt spjäll med PG20 fläns.

Lagring och hantering

Eftersom denna produkt är en säkerhetsprodukt, bör den förvaras och hanteras med försiktighet.

Undvik:

- kraftiga stötar
- kontakt med vatten
- deformation av chassit

Det rekommenderas:

- att lossa i ett torrt utrymme
- inte vända eller rulla produkten för att flytta den
- inte använda spjället som en byggnadsställning, arbetsbord osv.
- inte lagra mindre spjäll inuti större

Montering

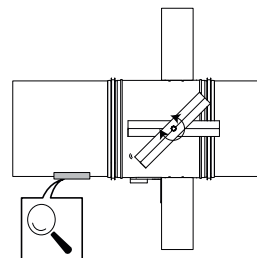
Allmänna

- Spjället ska installeras i enlighet med montageanvisningen och provningsrapporten.
- Position spjällaxel: se prestandadeklarationen.
- Undvik blockering av angränsande kanaler.
- Produkt montage: alltid med stängt spjällblad.
- Kontrollera att bladet kan rör sig fritt.
- Iakttäta säkerhetsavstånd till andra byggnadselement. Driftmekanismen måste vara tillgänglig: minst 200 mm fritt runt höljet.
- Lufttäthetsklassen bibehålls om spjället är monterat enligt monteringsanvisningen.
- Rf-t brand/brandgasspjäll provas alltid under standardiserade förhållanden (Betongvägg/bjälklag) enligt EN 1366-2. Det uppnådda resultatet gäller då för liknande byggnadskonstruktioner med en brandklass och/eller tjocklek och/eller densitet som är lika med eller större än den bärande konstruktionen som användes under provet.
- Om väggdjockleken överskrider den minsta tjocklek som anges i våra monteringsanvisningar gäller följande villkor för tätningsdjupet:
 - För flexibla väggar och väggar med sandwichpanelssystem måste tätningen alltid appliceras över hela väggens djup.
 - Vid massiva väggar, massiva golv och väggar av gipsblock räcker det minsta tätningsdjupet enligt våra monteringsanvisningar (ofta lika med den minsta väggdjockleken). Applicera tätningen i höjd med spjällbladet (från väggens gränsindikation).
- Vid installation av ett brandspjäll i en lättvägg krävs det inte för vissa installationsmetoder förstärkningsprofiler runt väggöppningen ur brandskyddssynpunkt (se nedan). Följ alltid de allmänna anvisningarna från tillverkaren av dessa väggssystem när du bygger denna typ av vägg.
- Spjället måste vara tillgängligt för inspektion och underhåll.
- Spjället skall anslutas till övervakningssystem för aktivering och funktionstest. Funktionstester skall ske minst var 6:e månad. Bör ske oftare, tex var 48:e timme.



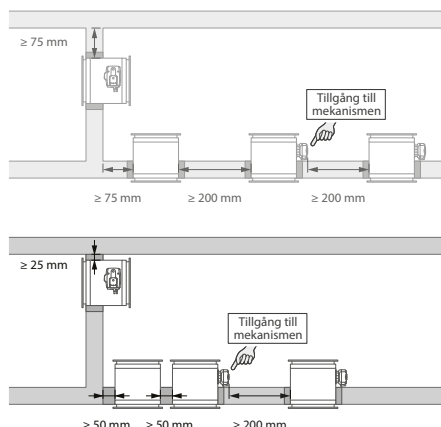
TEST

2023	☒		☒
2024	☒		☒
2025	☒		☐
2026	☐		☐
2027	☐		☐



Montering med minsta avstånd till ett annat brand/brandgasspjäll eller till vägg/golv

1

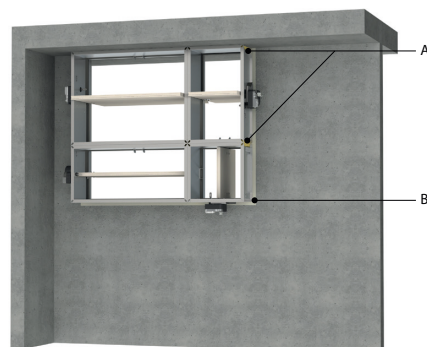


1. Princip

Enligt europeisk teststandard EN 1366-2 måste brand/brandgasspjäll monteras på ett minsta avstånd på 75 mm från angränsande vägg och 200 mm från ett annat spjäll, såvida inte lösningen har testats med kortare avstånd. Rf-t-brand/brandgasspjäll har bra testresultat och kan monteras i en vertikal eller horisontell stödkonstruktion, på avstånd mindre än minsta avstånd som är standard.

Minsta avstånd mellan rektangulära spjäll är 50 mm. Mellan spjäll och vägg/golv/tak är minsta avstånd 25 mm.

2



2. Certifierad lösning

För brand/brandgasspjäll löser du det så här: A: Universaltätning för minsta avstånd; B: Tätning som uppfyller kraven i befintliga klassifikationer (prestandadeklaration).

A. Vid minsta avstånd placeras en stenullsskiva 150 kg/m³ mellan spjäll och vägg eller tak eller ett annat brandspjäll till ett djup av min. 400 mm, varav 150 mm på mekanismens sida av väggen. På den icke-mekaniska sidan av väggen måste stenullpanelerna vara i jämnhöjd med väggen. Tätningen appliceras längs brandspjällets/spjällens hela längd/bredd.

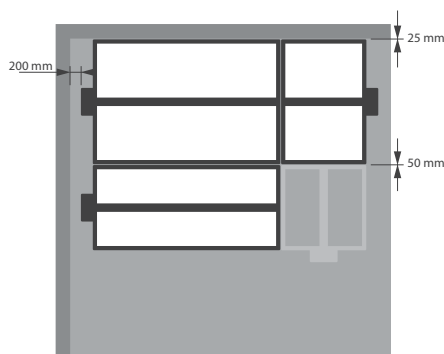
Den här tätningen appliceras också mellan rektangulära spjäll monterade på ett minsta avstånd från varandra (50 till 200 mm). När spjället har monterats med ett avstånd på 25 mm från ett golv/tak, kan stenullsskivorna med hög täthet ersättas med standardstenull 40 kg/m³, komprimerat minst 40 %.

B. Tätning som uppfyller kraven i befintliga klassifikationer (prestandadeklaration).

Detaljerad information för varje vägg/tätningsskombination finns i respektive installationsmetoder.

Montören kan fritt välja riktning på bladaxeln: horisontell eller vertikal axel.

3



3. Begränsningar

Max två rektangulära spjäll kan monteras vertikalt eller horisontellt med minsta avstånd från varandra, dock max fyra spjäll totalt. Beakta begränsningar hos respektive tätningsmaterial vid flertal spjäll. Den här informationen finns på tillverkarens sida.

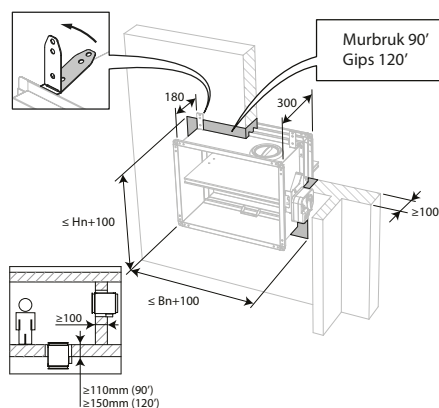
Notera: Separata villkor gäller för installation i flexibel schaktvägg och CLT-vägg. Detaljerad information finns i de relevanta installationsmetoderna.

Montering i betongvägg/golv

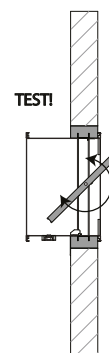
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Murbruk
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Gips
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betonggolv	Förstärkt betong ≥ 110 mm	Murbruk
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betonggolv	Förstärkt betong ≥ 150 mm	Gips

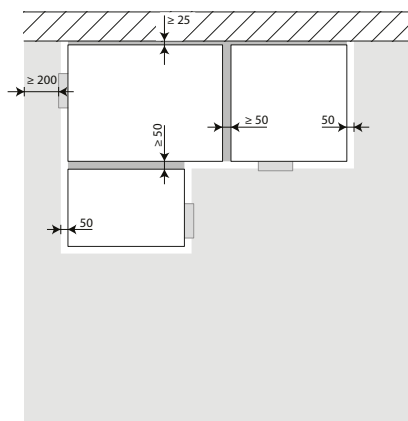
1



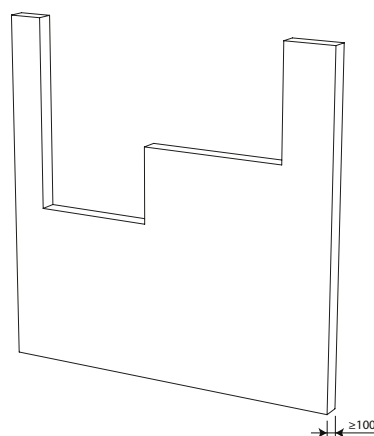
2



3



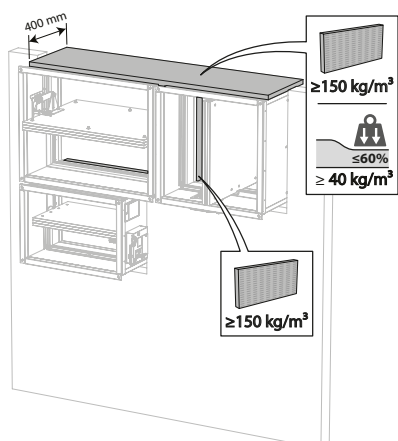
4



3. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från angränsande golv/tak (≥ 25 mm), från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll (≥ 50 mm).

4. Gör erforderliga öppningar (nominell bredd + 100 mm) x (nominell längd + 100 mm) i väggen.

5



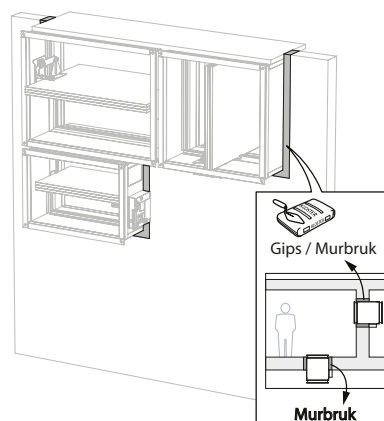
5. Montera spjällen i öppningarna.

Placera täckskivor av stenull (150 kg/m³) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen).

Tätningen appliceras längs brandspjällets/spjällens hela längd/bredd.

När spjället har monterats med ett avstånd på 25 mm från ett golv/tak, kan stenullsskivorna ersättas med standardstenull ≥ 40 kg/m³, komprimerat med minst 40 %.

6



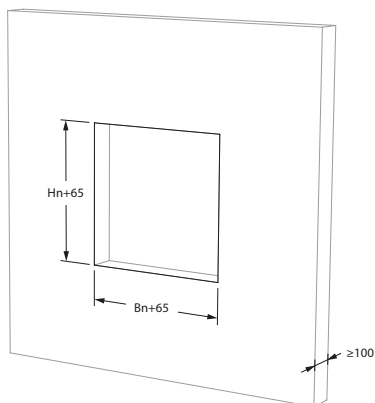
6. Täta resten av öppningen med standardmurbruk eller -gips.

Montering i betongvägg med IFW installationskit

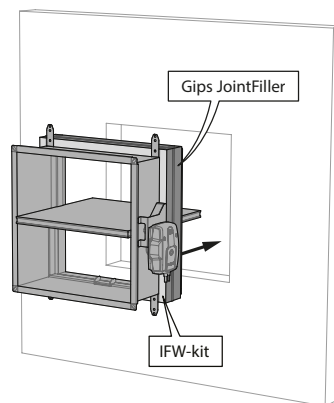
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Betongvägg	Lättbetong $\geq 105 \text{ mm}$	El 90 (v_e i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100 \text{ mm}$	El 90 (v_e i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa)

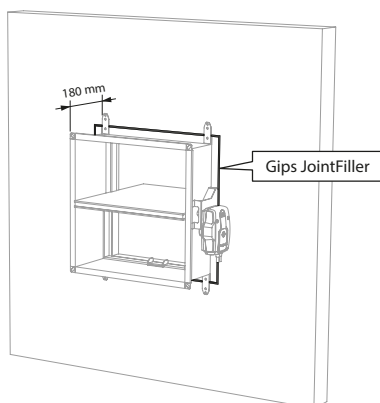
1



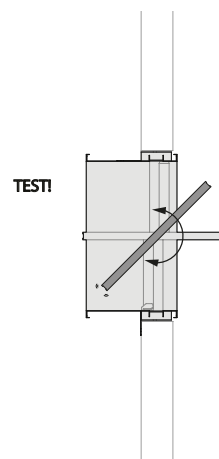
2



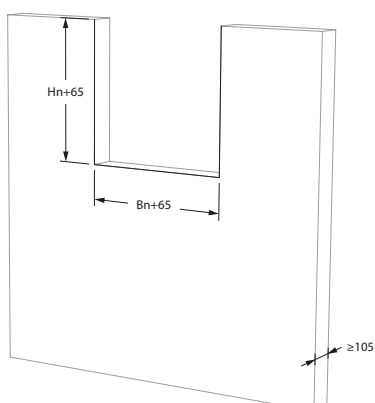
3



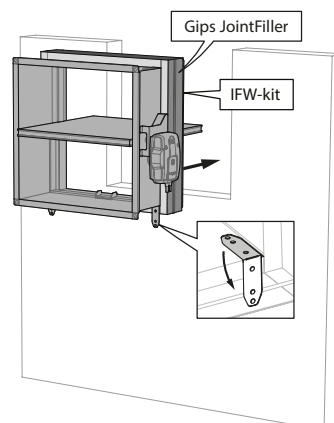
4



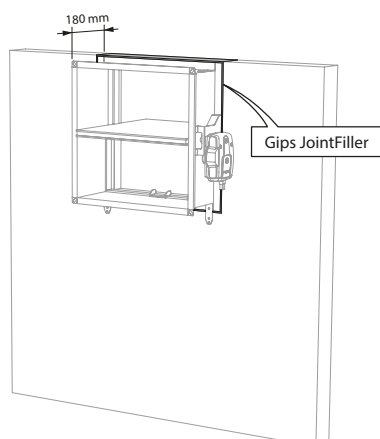
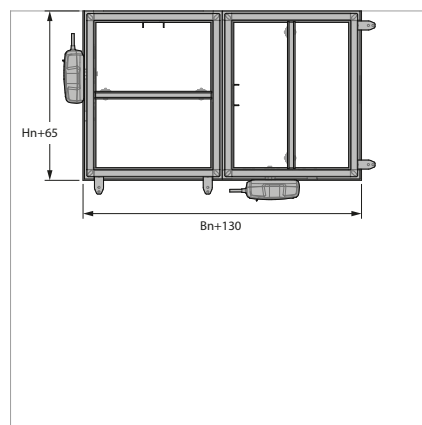
5



6



5. Om väggen är $\geq 105 \text{ mm}$ tjock kan brandspjället placeras på minsta avstånd från tak/golvplatta.

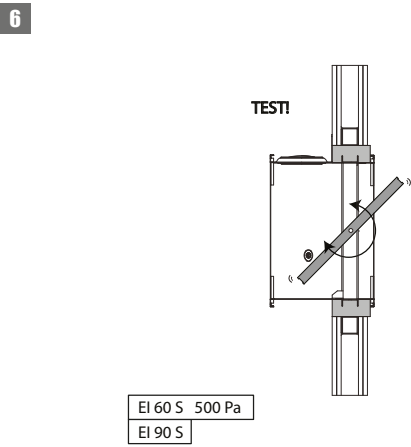
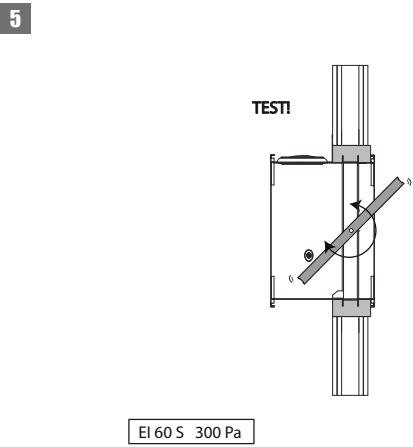
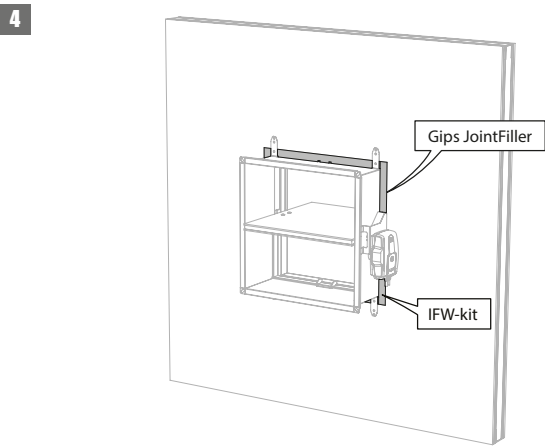
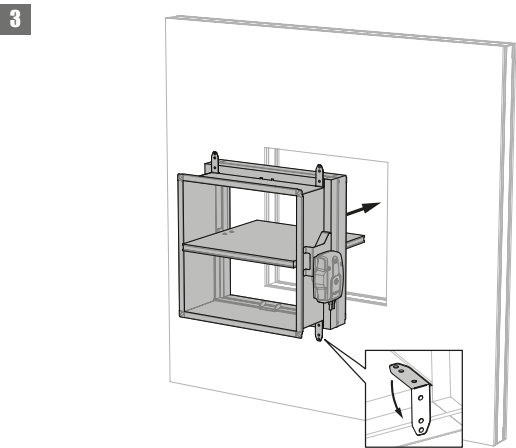
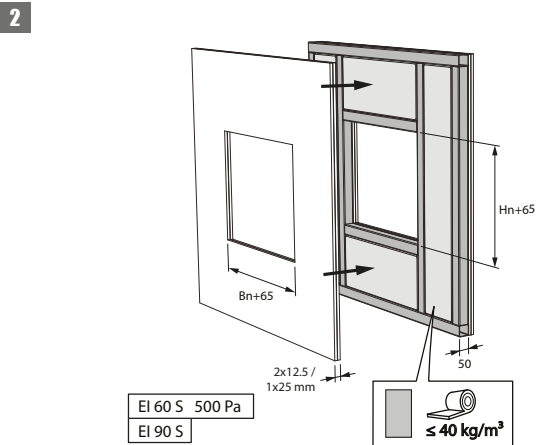
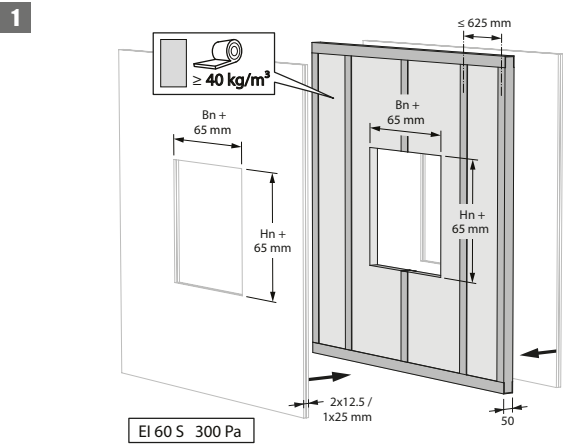
7**8**

8. Om väggen är ≥ 105 mm tjock kan brandspjällen placeras på ett minsta avstånd från varandra och från tak-/golvplattan.

Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar) med IFW installationskit

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ A (EN 520) ≥ 100 mm	Installationskit IFW
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) ≥ 100 mm	Installationskit IFW

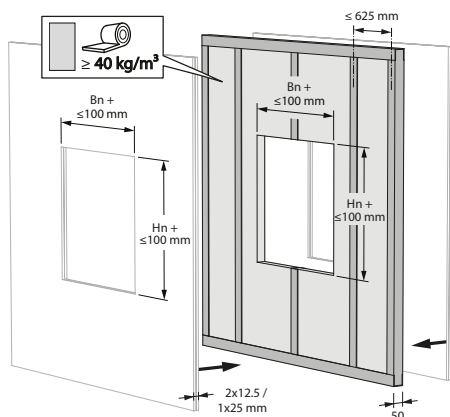


Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar), försegling gips

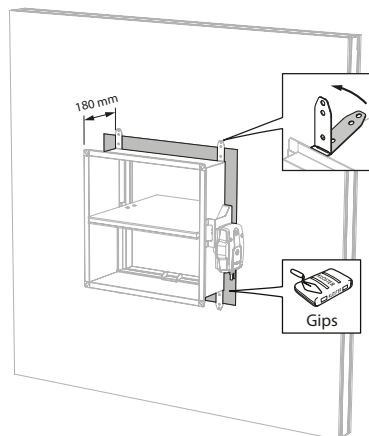
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Gips
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) $\geq 100 \text{ mm}$	Gips

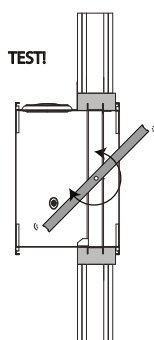
1



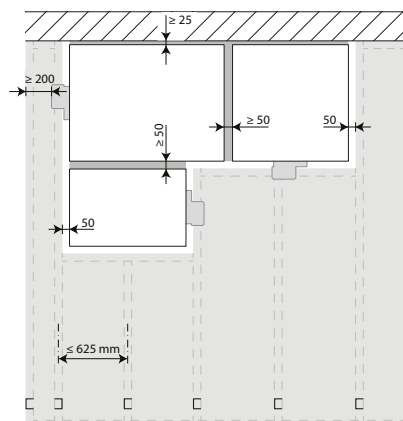
2



3

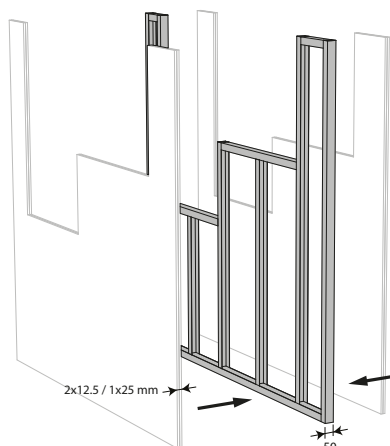


4



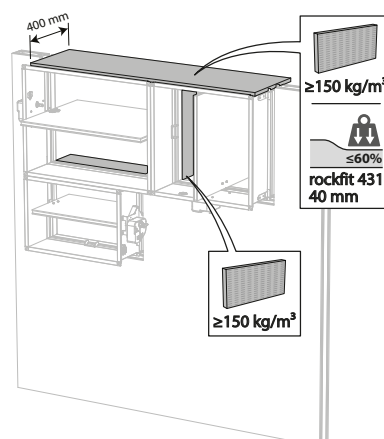
4. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från angränsande golv/tak ($\geq 25 \text{ mm}$), från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll ($\geq 50 \text{ mm}$).

5



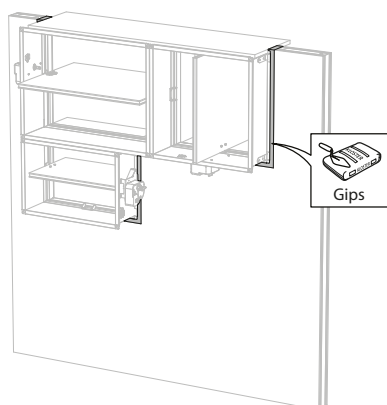
5. Montera horisontella och vertikala regler runt öppningen. Vid installation av ett enda brandspjäll på ett minsta avstånd från golvet är det ur brandteknisk synvinkel inte nödvändigt att tillhandahålla regler runt öppningen. Montera spjällen.

6



6. Montera spjällen i öppningarna. Placera täcksivor av stenull (150 kg/m^3) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen). Tätningen appliceras längs brandspjällets/spjällens hela längd/bredd. När spjället har monterats med ett avstånd på 25 mm från ett golv/tak, kan stenullsskivorna ersättas med standardstenull $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, komprimerat med minst 40 %.

7



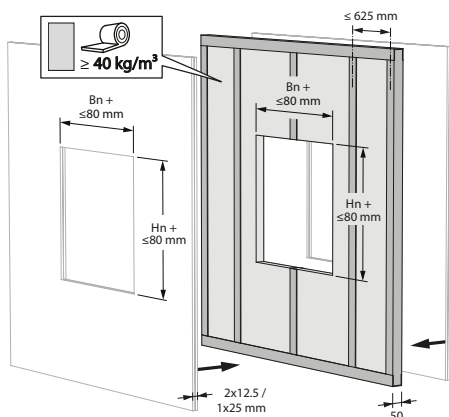
7. Täta resten av öppningen (50 mm) med standardgips över hela väggens tjocklek.

Montering i lättvägg (Gipsvägg med stålreglar), försegling murbruk

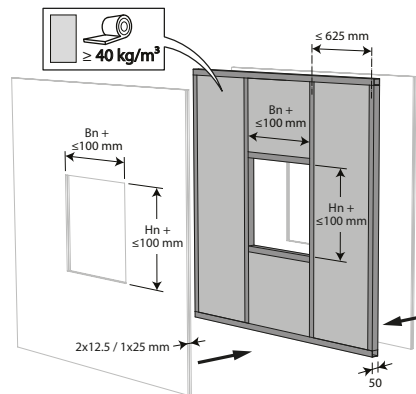
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Murbruk	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Murbruk	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

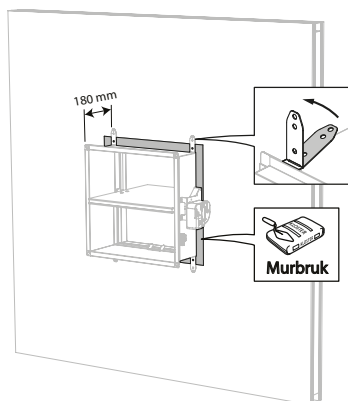
1



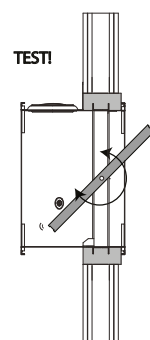
2



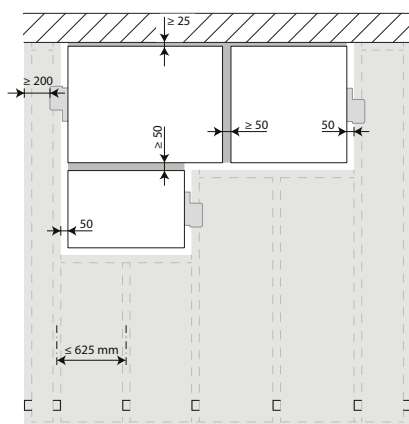
3



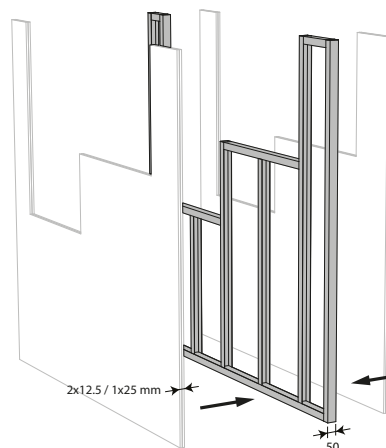
4



5

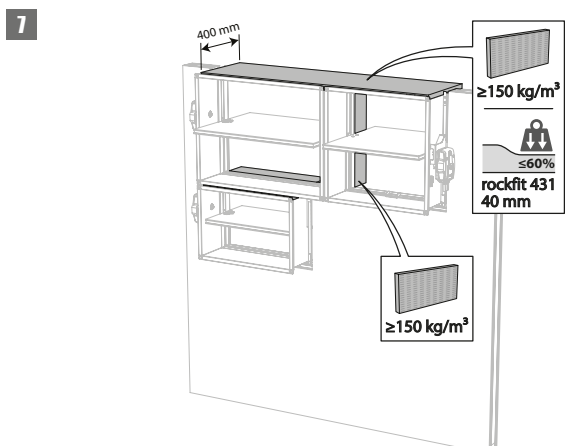


6

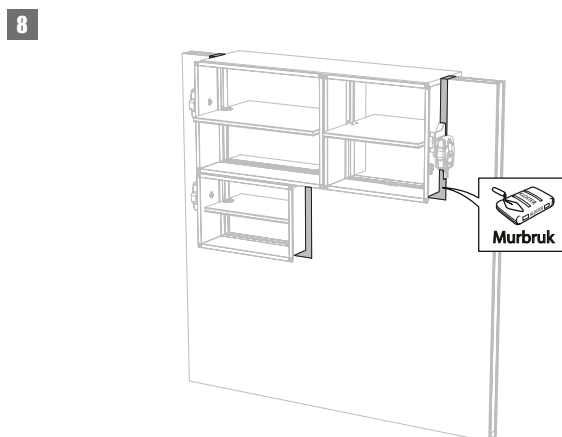


5. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från angränsande golv/tak (≥ 25 mm), från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll (≥ 50 mm).

6. Montera horisontella och vertikala regler runt öppningen. Vid installation av ett enda brandspjäll på ett minsta avstånd från golvet är det ur brandteknisk synvinkel inte nödvändigt att tillhandahålla regler runt öppningen. Montera spjällen.



7. Montera spjällen i öppningarna.
Placera täckskivor av stenull (150 kg/m³) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen).
Tätningen appliceras längs brandspjällets/spjällens hela längd/bredd.
När spjället har monterats med ett avstånd på 25 mm från ett golv/tak, kan stenullsskivorna ersättas med standardstenull ≥ 40 kg/m³, komprimerat med minst 40 %.

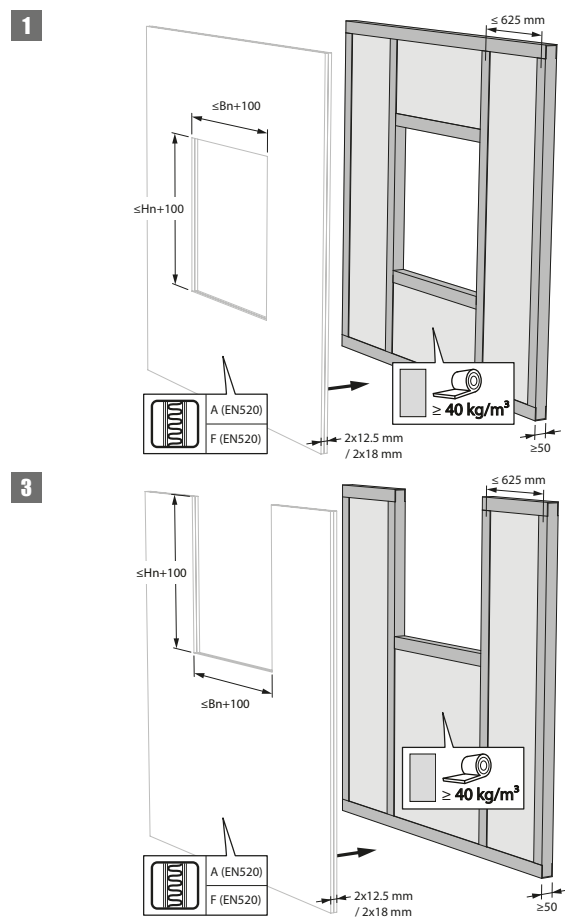


8. Täta resten av öppningen (50 mm) med standardmurbruk över hela väggens tjocklek.

Montering i schaktvägg, försegling gips

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Schaktvägg	Stålreglar med gipsskiva typ A (EN 520) ≥ 75 mm	El 30 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)

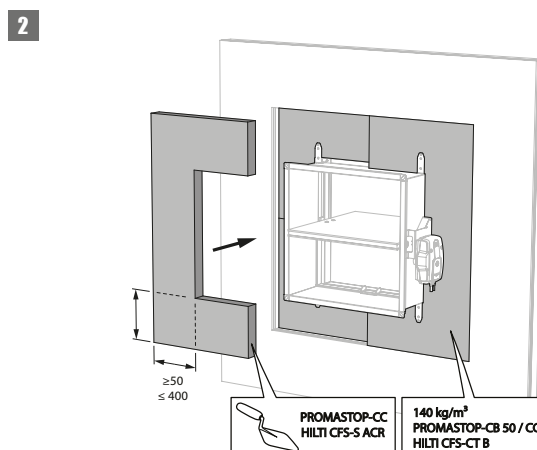
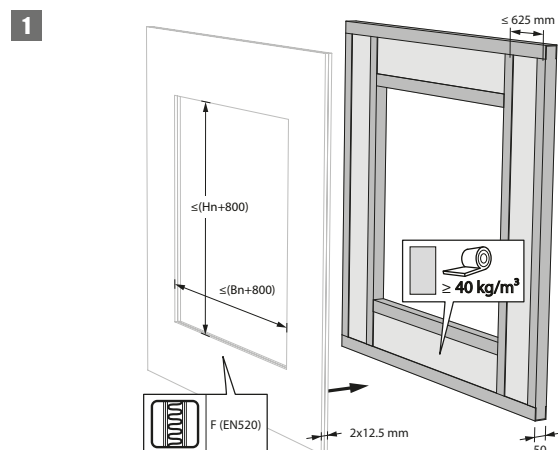


3. Spjällen installeras med ett minsta avstånd (≥ 50 mm) från tak eller golvplatta.

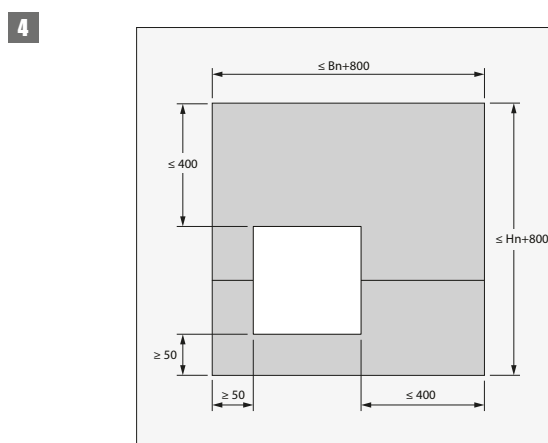
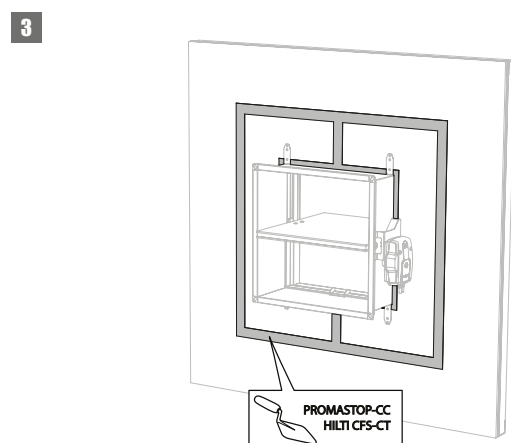
Montering i schaktvägg, tätning med stenullsskivor med beläggning - EI 30 S

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Schaktvägg	Ståltrekar med gipsskiva typ F (EN520) $\geq 75 \text{ mm}$	Stenull + beläggning $\geq 140 \text{ kg/m}^3$
			EI 30 (v_e i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

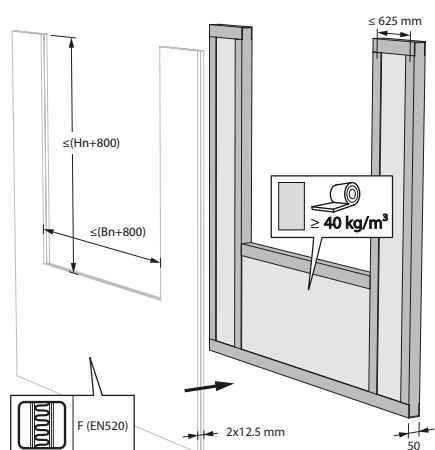


2. Öppningen runt luckan är tätad med 2 st 50 mm hårda stenullsplattor. Dessa plattor ska placeras snett och skarvarna ska täckas runtom med beläggning.



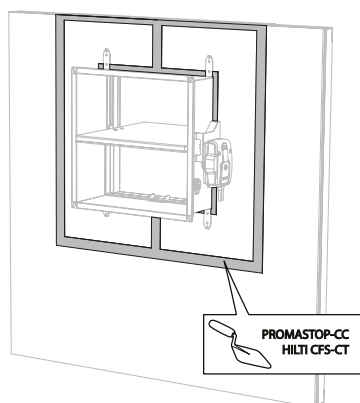
4. Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen (maxmått $B_n \times H_n$ brand/brandgasspjäll + 800 mm). Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

5

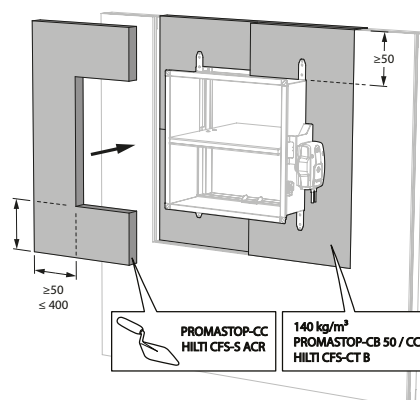


5. Spjällen installeras med ett minsta avstånd (≥ 50 mm) från tak eller golv.

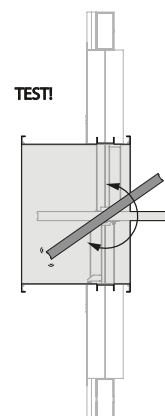
7



6



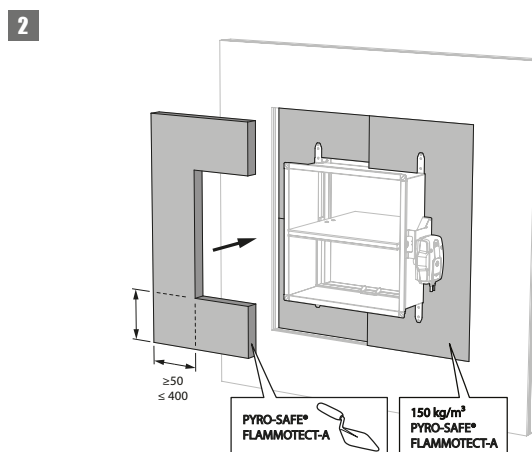
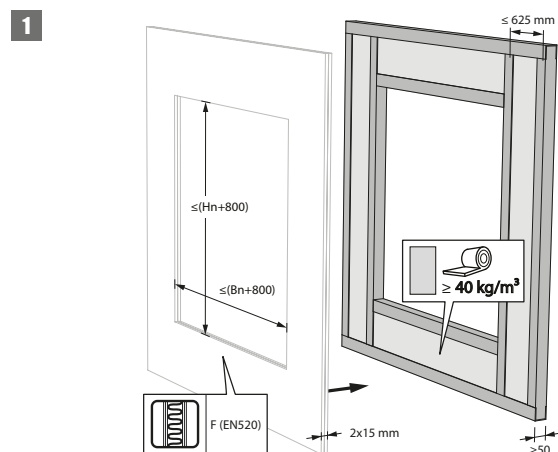
8



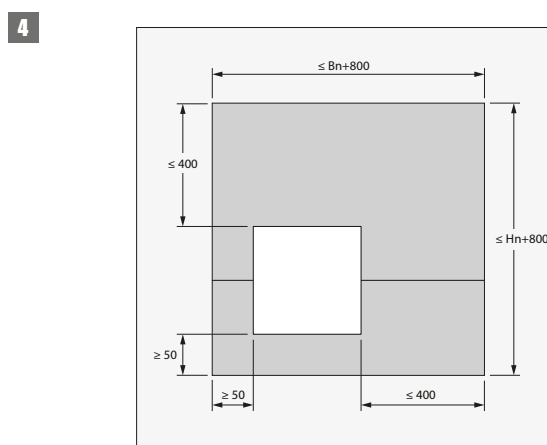
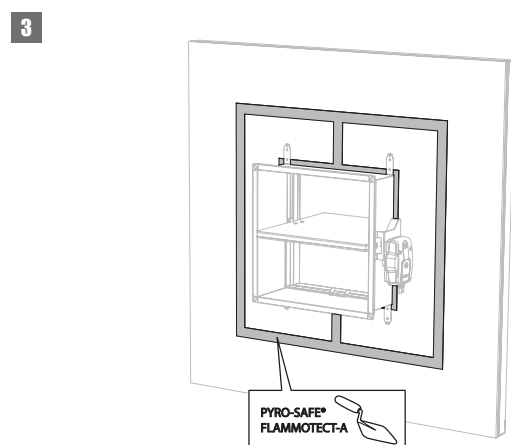
Montering i schaktvägg, tätning med stenullsskivor med beläggning - EI 60 S

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Schaktvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) $\geq 80 \text{ mm}$	Stenull + beläggning $\geq 150 \text{ kg/m}^3$
			EI 60 (v_e i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

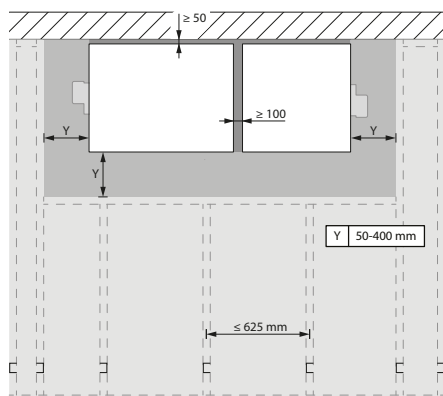


2. Öppningen runt luckan är tätad med 2 st 50 mm hårda stenullsplattor. Dessa plattor ska placeras snett och skarvarna ska täckas runtom med beläggning.



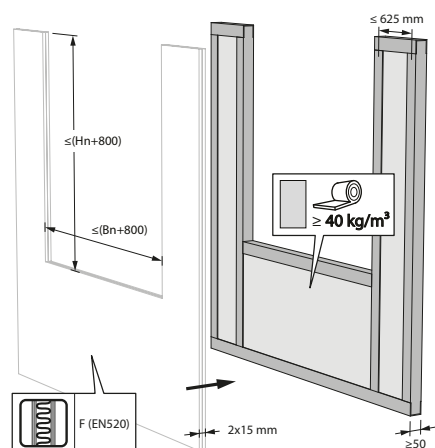
4. Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen (maxmått Bn x Hn brand/brandgasspjäll + 800 mm). Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

5

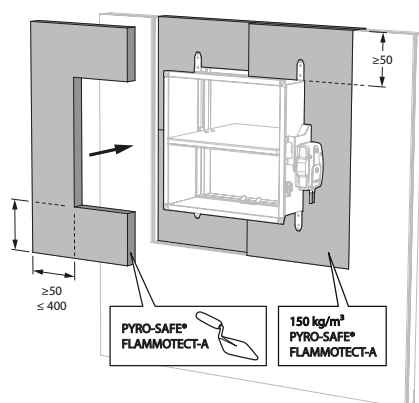


5. Högst två brandspjäll får installeras på minsta avstånd från golv/tak (≥ 50 mm) eller från ett annat spjäll (≥ 100 mm).

6

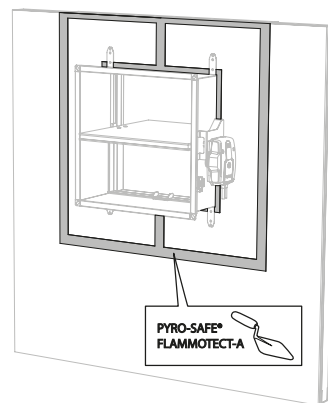


7

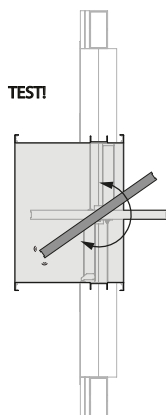


7. Öppningen runt spjäll (vid installation på minsta avstånd även mellan spjäll och golv/tak och mellan max. 2 brandspjäll) är tätad med 2 st 50 mm hårda stenullsplattor. Dessa plattor ska placeras snett och skarvarna ska täckas runtom med beläggning.

8



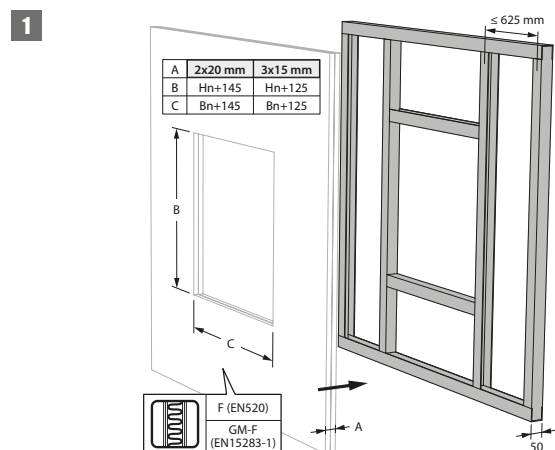
9



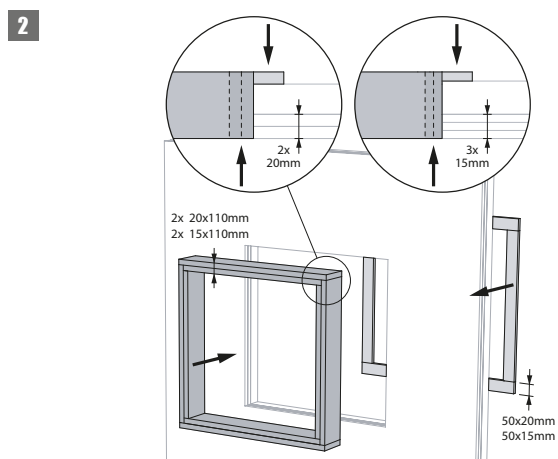
Montering i schaktvägg med IFW installationskit

Produkten har testats och godkänts i:

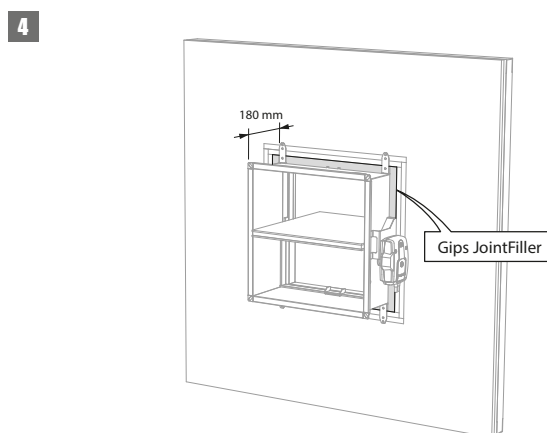
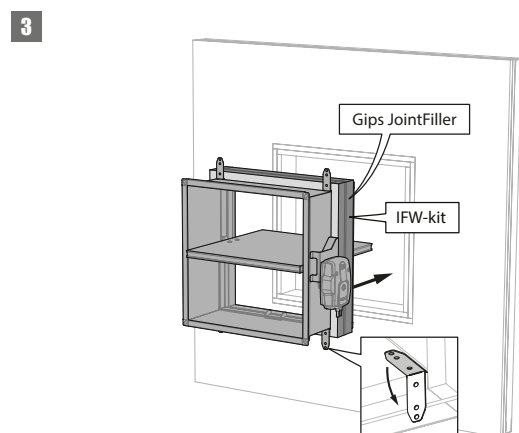
Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Schaktvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) ≥ 90 mm	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)



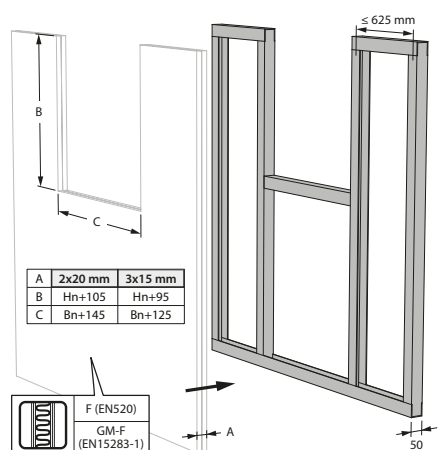
1. Vid montering i schaktvägg kan gipsskivan vara 15 eller 20 mm tjock.
Lämplig för installation i schaktväggar med cementbaserade fiberskivor och kalciumsilikatskivor.
Se tillverkarens anvisningar för EI90-väggar.



2. Skivorna bildar en ram runt brandspjället.

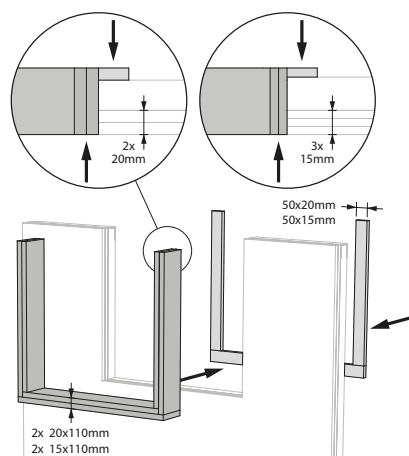


5



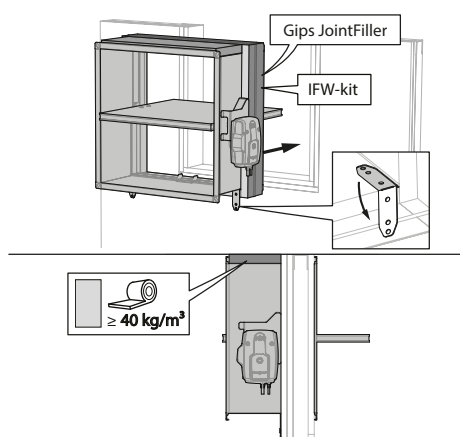
5. Brandspjället får placeras med minst avstånd från golv och tak.

6



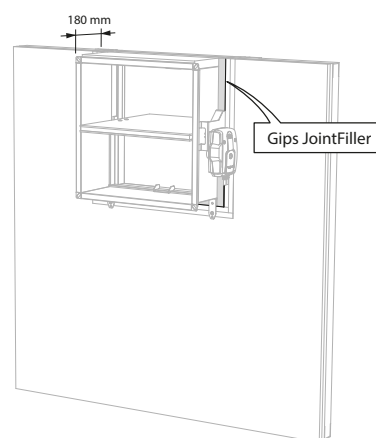
6. Skivorna bildar en ram runt brandspjället.

7

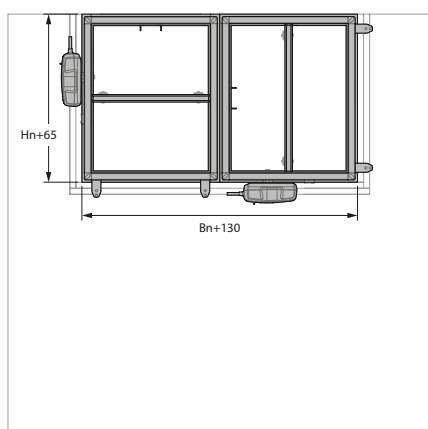


7. Fyll sprigan mellan klaffens ovansida och golvplattan med mineralull.

8



9



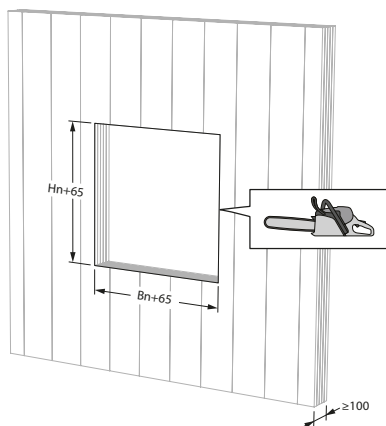
9. Brandspjället får placeras med minst avstånd från golv och tak.

Montering i CLT vägg med IFW installationskit

Produkten har testats och godkänts i:

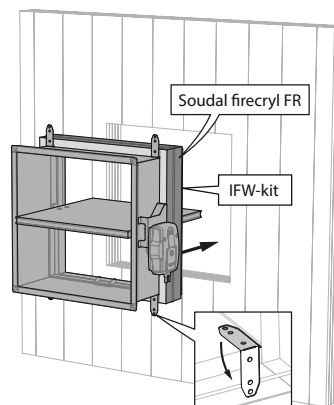
Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	CLT vägg	Korslimmat trä $\geq 100 \text{ mm}$	Installationsskit IFW
			El 90 (v_e i $\leftrightarrow$ o) S - (300 Pa)

1

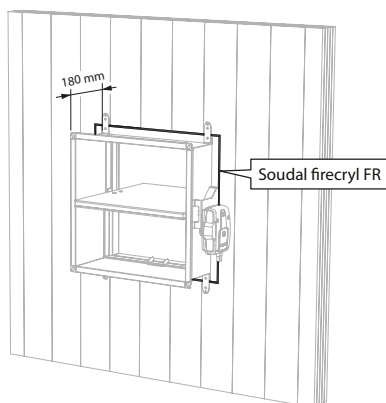


1. Såga ut installationsöppningen på plats om den inte tillhandahålls.

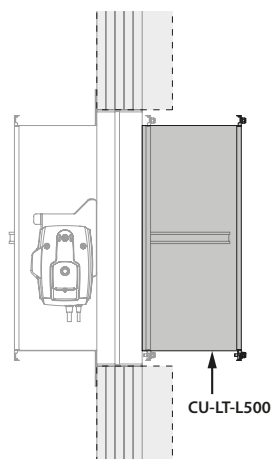
2



3

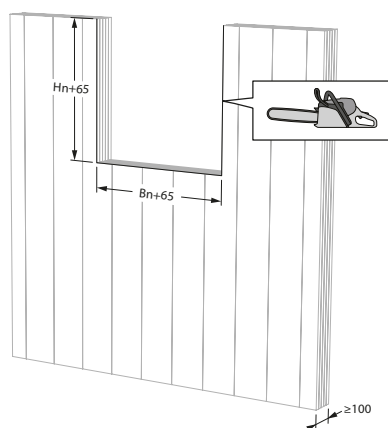


4



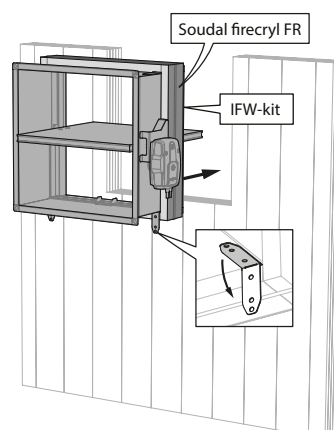
4. Vid en vägg tjocklek $> 100 \text{ mm}$ rekommenderas en längre version av brandspjället (CU-LT-L500). Installationsmetoden förblir oförändrad.

5

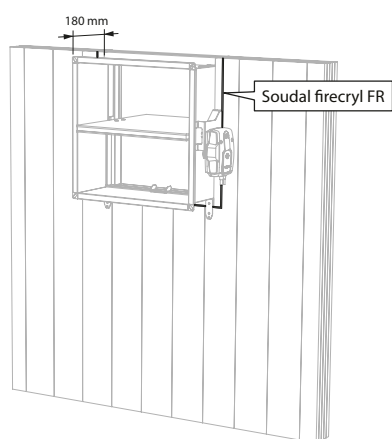


5. Brandspjället får placeras med minst avstånd från golv och tak.

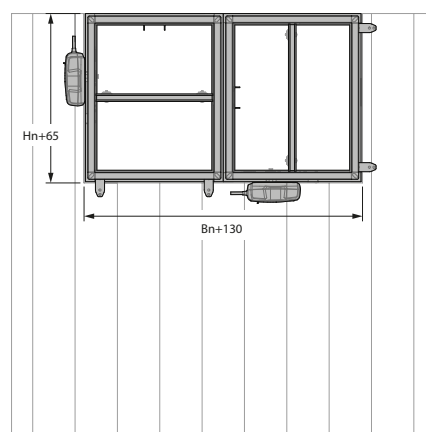
6



7



8

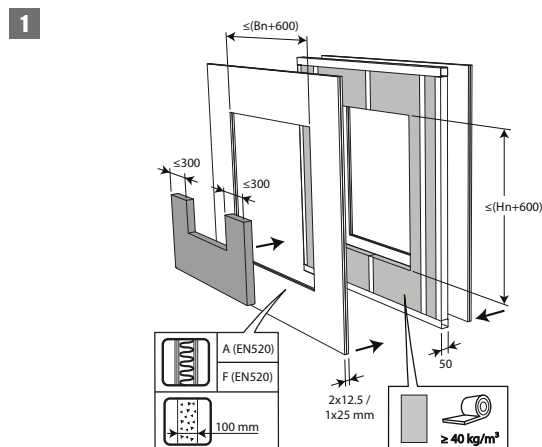


8. Brandspjället får placeras med minst avstånd från golv och tak.

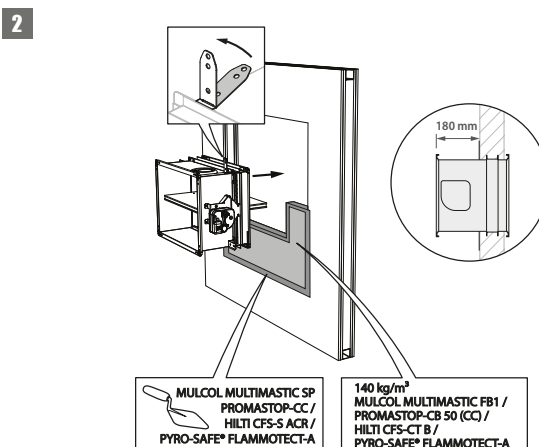
Montering i lättvägg/betongvägg, tätning med stenullsskivor med beläggning.

Produkten har testats och godkänts i:

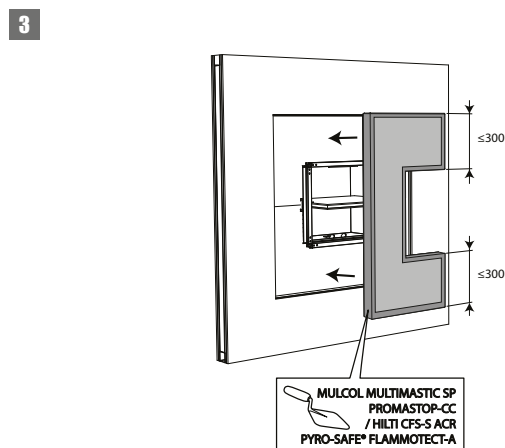
Storlek	Typ av vägg		Försegling	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ³ + höljesbeläggning	El 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ³	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ A (EN 520) ≥ 100 mm	Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ³	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) ≥ 100 mm	Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ³ + höljesbeläggning	El 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) ≥ 100 mm	Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m ³	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)



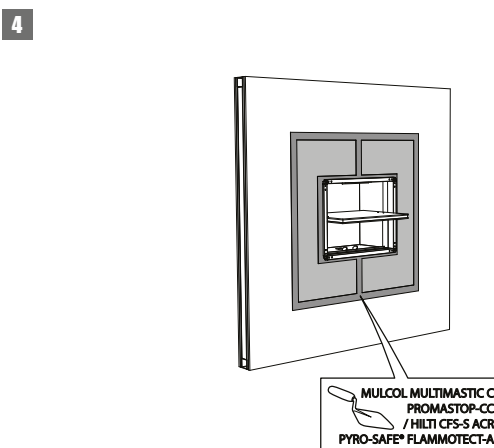
1. För en flexibel vägg ska horisontella och vertikala regler monteras runt öppningen. Undantag: för brandmotstånd EI60S och vid tätning med stenullsskivor av Promastop- eller Hilti-typ är det inte nödvändigt, ur brandteknisk synvinkel, att tillhandahålla regler runt öppningen.



2. Öppningen är tätad med två 50 mm stenullsplattor med brandbeständig beläggning på ena sidan (typ PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A). EI120S endast möjlig med Hilti- eller Promat-utrustning.



3. Skarvarna på dessa två lager måste läggas förskjutna och alla skarvar och kanter ska ha beläggning (typ PROMASTOP-CC el. HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A).



2x50 mm

**PROMASTOP-CC
HILTI CPS-CT
>1mm**

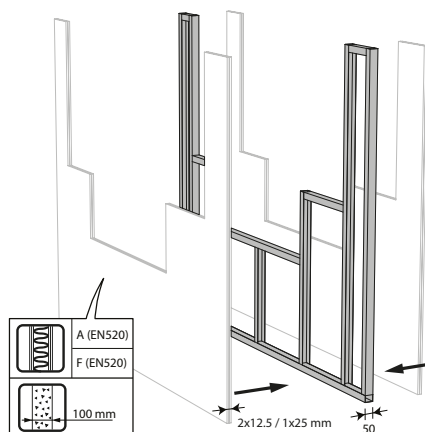
Använd även denna beläggning för EI 60 S om det inte finns några profiler för metallreglar runt öppningen.

7. Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen (maxmått brand/brandgasspjäll + 600 mm). Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

Technical drawing of a three-bay Promat floor system. The drawing shows three rectangular bays arranged in a row. Dimensions include a top edge height of ≥ 25 , a bay height of ≥ 50 , and a bay width of ≥ 50 . Spacing between bays is labeled 'Y'. A detail view shows a cross-section of a bay with height 'H' and width 'W'. A table specifies material types and their maximum dimensions: Promat ($H \times W \leq 5 \text{ m}^2$), Hilti EI90 ($H \times W \leq 3,2 \text{ m}^2$), and Hilti EI120 ($H \times W \leq 1,44 \text{ m}^2$). A bottom edge width is labeled $\leq 625 \text{ mm}$.

8. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från angränsande golv/tak (≥ 25 mm), från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll (≥ 50 mm).

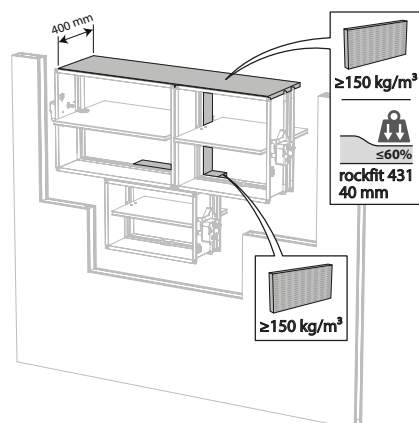
9



9. Montera horisontella och vertikala regler runt öppningen. Vid installation av ett enda brandspjäll på ett minsta avstånd från golvet är det inte nödvändigt ur brandteknisk synvinkel att tillhandahålla regler runt öppningen vid önskat brandmotstånd EI60S.

Montera spjällen.

10



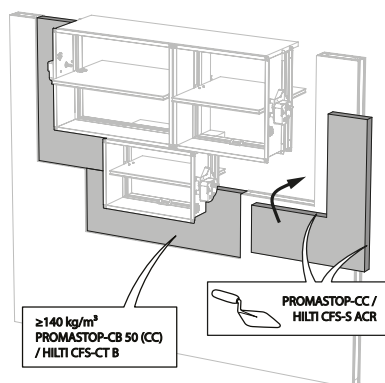
10. Montera spjällen i öppningarna.

Placera täckskivor av stenull (150 kg/m^3) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen).

Tätningen appliceras längs brandspjällets/spjällens hela längd/bredd.

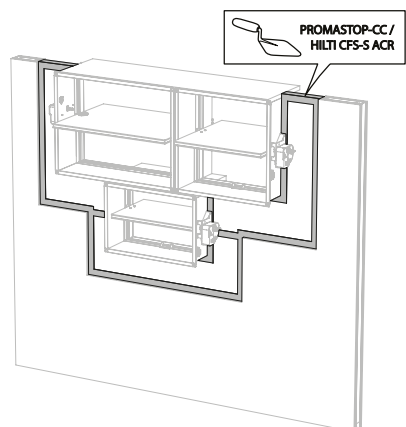
När spjället har monterats med ett avstånd på 25 mm från ett golv/tak, kan stenullsskivorna ersättas med standardstenull $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, komprimerat med minst 40 %.

11



11. Täta resten av öppningen med två lager mineralullsskivor med beläggning, tjocklek på 50 mm (se ovan).

12



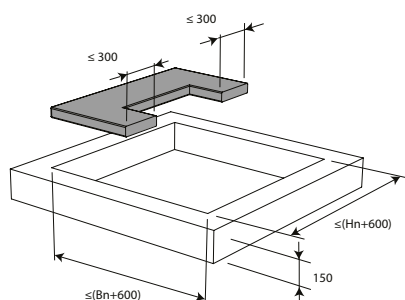
12. Vid installation av ett enda brandspjäll på ett minsta avstånd från golvet: för önskat brandmotstånd EI60S och installation utan regler runt öppningen: applicera beläggningen även på brandspjällets tunnel.

Montering i betonggolv, tätning med stenullsskivor med beläggning

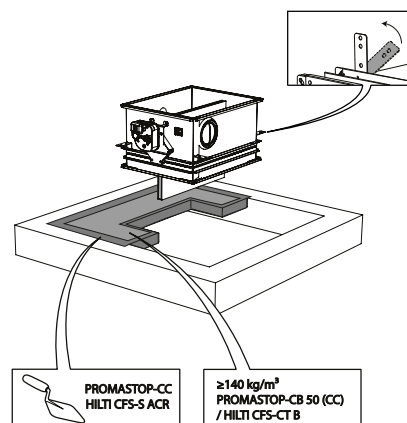
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg		Försegling	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betonggolv	Lättbetong ≥ 150 mm	Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m³ + höljesbeläggning	El 120 (h ₀ i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betonggolv	Lättbetong ≥ 150 mm	Stenull + beläggning ≥ 140 kg/m³	El 90 (h ₀ i ↔ o) S - (300 Pa)

1

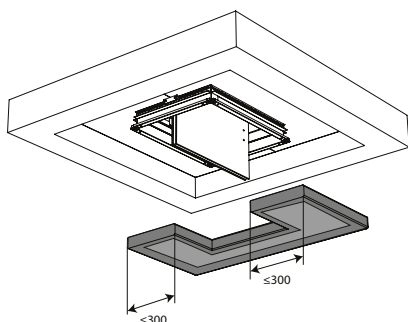


2

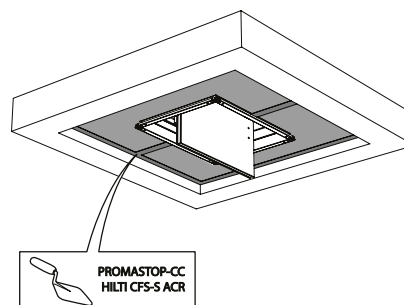


1. Öppningen är tätad med två 50 mm stenullsplattor med brandbeständig beläggning på ena sidan (typ PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).

3

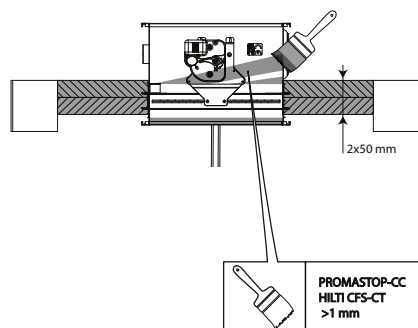


4



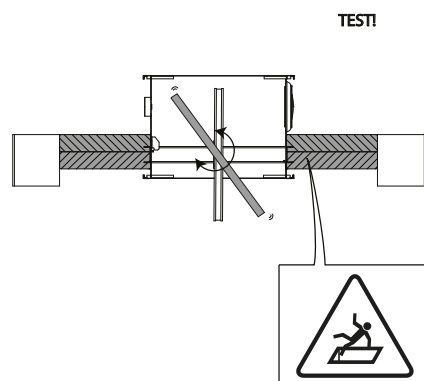
3. Skarvarna på dessa två lager måste läggas förskjutna och alla skarvar och kanter ska ha beläggning (typ PROMASTOP-CC el. HILTI CFS-S-ACR).

5

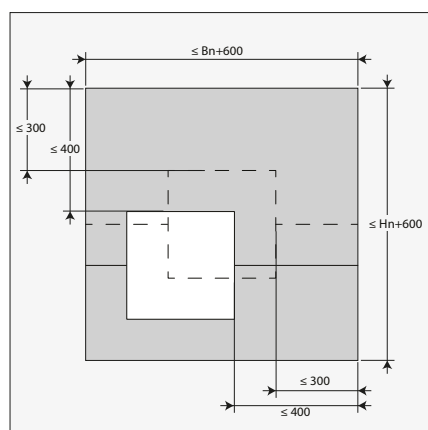


5. För EI 120 S ska 1 lager (> 1 mm) beläggning (typ PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT) appliceras på brandspjällets tunnel på båda sidor av golvet. (endast för 120 minuter)

6

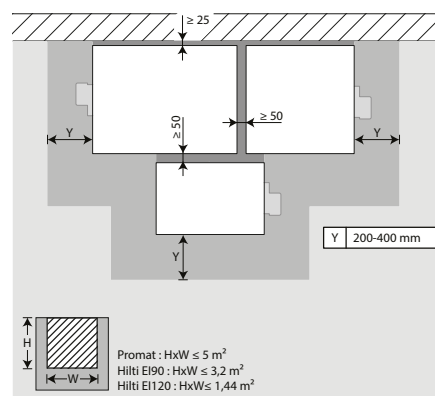


7



7. Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen (maxmått brand/brandgasspjäll + 600 mm). Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

8



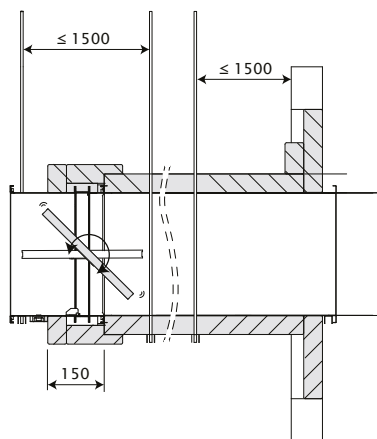
8. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll (≥ 50 mm). Det finns mer information i "Montering i gips eller betongvägg, tätning med belagda stenullsskivor".

Montering utanför vägg, tätning och isolering med stenullskivor med beläggning

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg		Försegling	Klassificering
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + stenull + beläggning ≥ 140 kg/m³ 1x60 mm + Installationskit IFW	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + stenull + beläggning ≥ 140 kg/m³ 1x80 mm + Installationskit för IFW	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + stenull + beläggning ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm + Installationskit IFW	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ A (EN 520) ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + stenull + beläggning ≥ 140 kg/m³ 1x60 mm + Installationskit IFW	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ A (EN 520) ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + stenull + beläggning ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm + Installationskit IFW	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Lättvägg	Stålreglar med gipsskiva typ F (EN520) ≥ 100 mm	Galvaniserad kanal + stenull + beläggning ≥ 140 kg/m³ 2x50 mm + Installationskit IFW	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

1

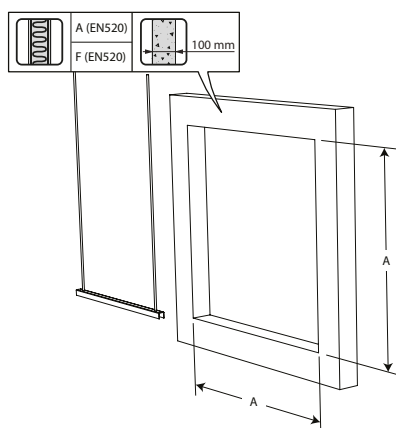


2

	EI60S	EI90S	EI90S
A	$\leq (H_n+600) \times (B_n+600)$	$\leq (H_n+600) \times (B_n+600)$	$\leq (H_n+600) \times (B_n+600)$
B	$(H_n+120) \times (B_n+120)$	$(H_n+200) \times (B_n+200)$	$(H_n+160) \times (B_n+160)$
C	M8	M8	M8
D	35x35x2 mm	50x38x5 mm	50x38x5 mm
E	$9 \times (\emptyset 5 \times 90 + M6 \times 44) / m^2$	$9 \times (\emptyset 5 \times 120 + M6 \times 44) / m^2$	$9 \times (\emptyset 5 \times 100 + M6 \times 44) / m^2$
F	 100 mm A (EN520)	 100 mm F (EN520)	 100 mm F (EN520)
G	1x60mm Promastop CB60 / 2x50mm Promastop CB-CC50 / Hilti CFS-CT B 10	2x50 mm Promastop CB50 (CC) / Hilti CFS-CT B	1x80 mm Promastop CB80 (CC) / Hilti CFS-CT B
H	Montering med minsta avstånd: stenullskivor ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$)		

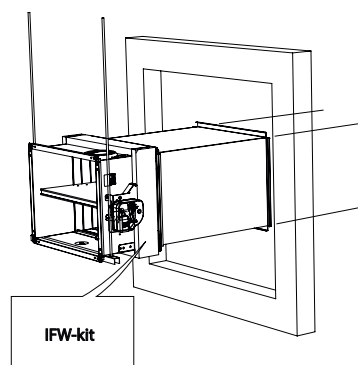
2. För klassificering enligt EI60S: de belagda stenullskivorna av typen Promastop CB60 eller CB-CC50 får ersättas med en liknande typ av stenullsskiva med minst samma brandklass, densitet och tjocklek (testad enligt EN 1366-3).

3



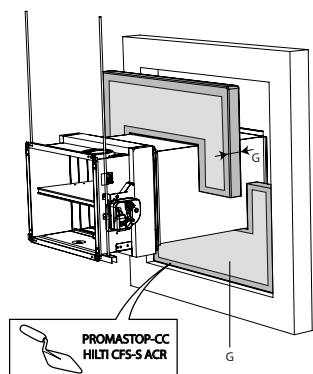
3. Gör en öppning med maximal dimension "A" i väggen. För en lätt skiljevägg följ texten under "Montering lättvägg/betongvägg, tätning med stenullsskivor med beläggning".

4



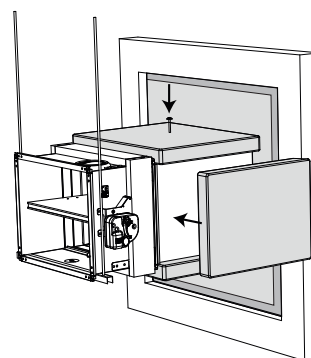
4. Brand/brandgasspjället är utrustat med IFW kit och monteras i ventilationskanal utanför väggen. Brand/brandgasspjället stöds av kanalupphängning som monteras med 1500 mm mellanrum och under varje spjäll. Upphängningen består av gångstänger "C" och U-formade stålprofiler "D". Det måste finnas ett fritt utrymme på högst 25 mm mellan gångstängerna och isolerskivorna runt spjället "B".

5



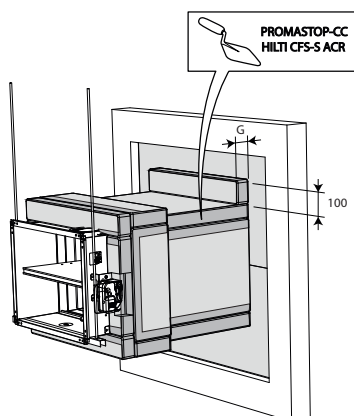
5. Öppningen runt kanalen täts med stenullsskivor t.ex. Promastop CB/(CC) / Hilti CFS-CT B ("G"). Kanterna förseglas och täts med brandavskiljande material t.ex. PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR.

6



6. Täck kanalens hela längd med stenullsskivor "G". För vidhäftning mot kanalen ska skivorna täckas på ena sidan med brandbeständig beläggning och fästas i kanalen med stålskruvar och brickor "E". Skivorna är belagda på ena sidan och fästs mot kanalen med stålskruvar och brickor "E". 150 mm av brand/brandgasspjället täcks med stenullsskivor "G". Ett fritt utrymme bör lämnas runt mekanismen för att garantera åtkomst. Fyll alla skarvar, skruvar, och brickor med beläggning PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR.

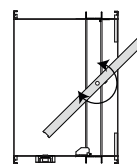
7



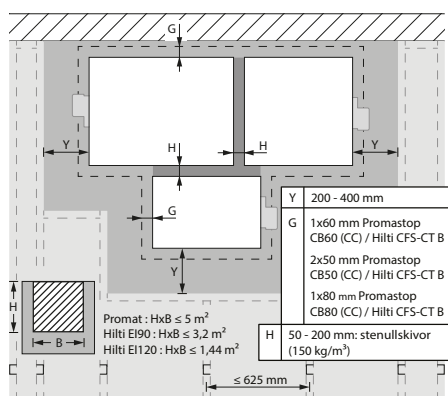
7. En täcksiva av stenull med bredd "B" och höjd 100 mm, belagd med brandavskiljande material t.ex. PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR, placeras i skarven mellan stenullshöljet och väggöppningen.

8

TEST!

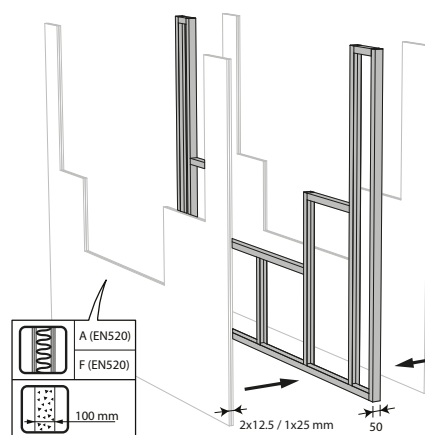


9

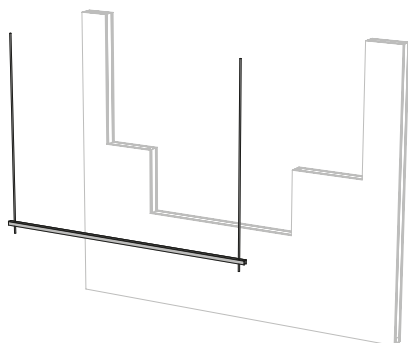


9. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från angränsande golv/tak, från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll.

10

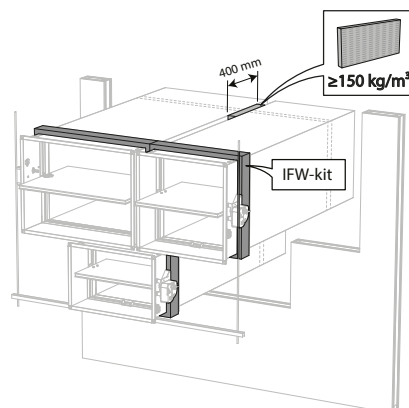


11



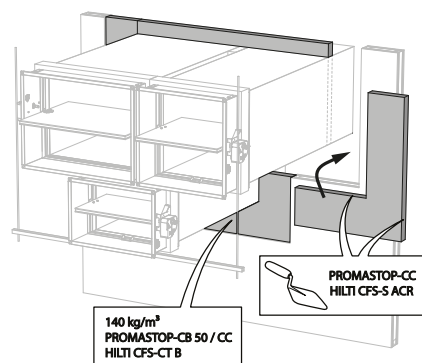
11. Tätningen appliceras längs brand/brandgasspjällets hela längd/bredd. När spjället har monterats med ett avstånd på 25 mm från ett golv/tak, kan stenullsskivorna ersättas med standardstenull 40 kg/m³, komprimerat med minst 40 %.

12



12. Placera täcksivor av stenull (150 kg/m³) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen). När avståndet mellan brand/brandgasspjället och väggen är större än 75 mm används tätning som uppfyller kraven i befintliga klassifikationer.

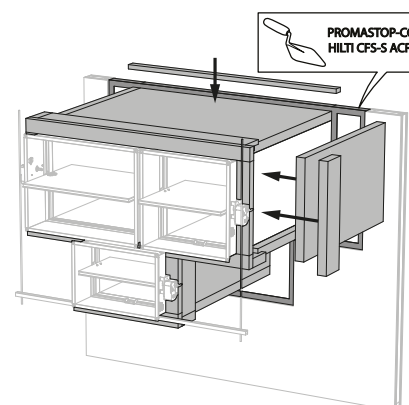
13



140 kg/m³
PROMASTOP-CB 50 / CC
HILTI CFS-CT B

PROMASTOP-CC
HILTI CFS-S ACR

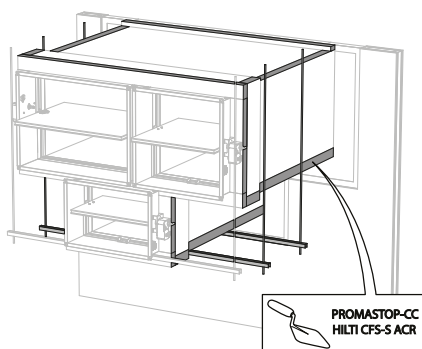
14



PROMASTOP-CC
HILTI CFS-S ACR

14. Kanalen isoleras med t.ex. 2 x 50 mm Promastop CB50 CC eller Hilti CFS-CT B.

15



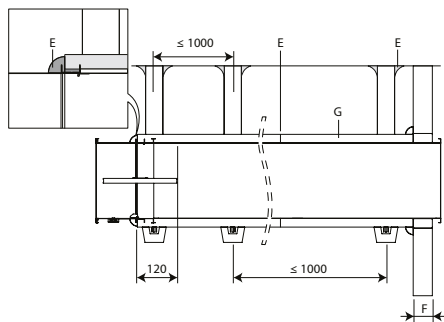
PROMASTOP-CC
HILTI CFS-S ACR

Montering utanför vägg + GEOFLAM

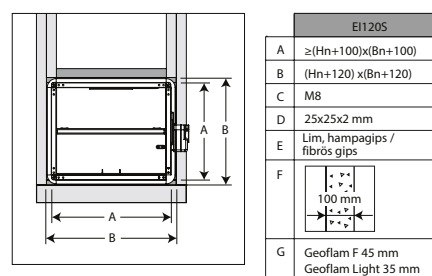
Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100 \text{ mm}$	Galvaniserad kanal + GEOFLAM® F 45 mm + murbruk
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100 \text{ mm}$	Galvaniserad kanal + GEOFLAM® Light 35 mm + murbruk

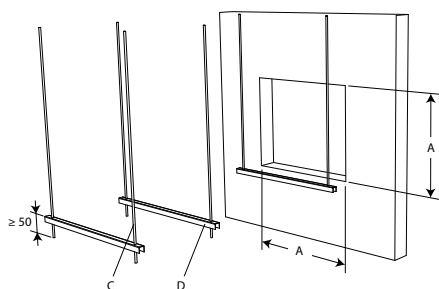
1



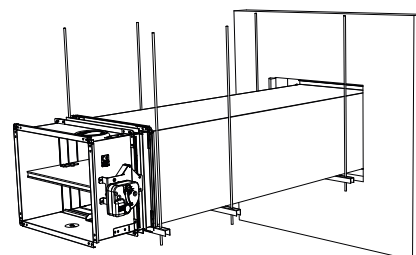
2



3



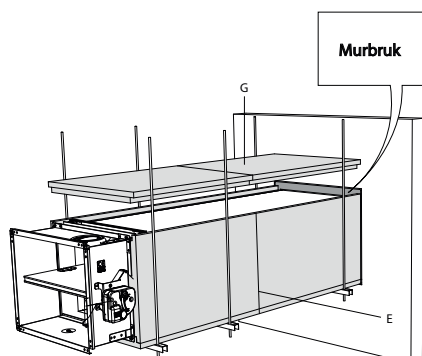
4



3. Gör en öppning med maximal dimension "A" i väggen.

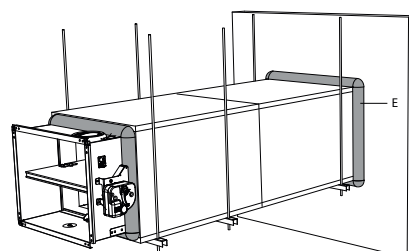
4. Brand/brandgasspjället monteras i ventilationskanal utanför väggen. Brand/brandgasspjället stöds av kanalupphängning som monteras med 1000 mm mellanrum och under varje spjäll. Upphängningen består av gångstänger "C" och U-formade stålprofiler "D". Ett fritt utrymme på högst 25 mm lämnas mellan gångstängerna och de vertikala väggarna av höljet "B".

5



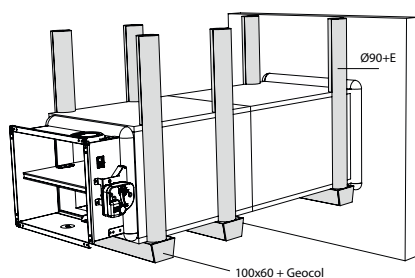
5. Öppningen runt kanalen täts med standardmurbruk. Kanalen täcks av 45 mm tjocka GEOFLAM F-skivor "G". Skivorna fästs mot varandra med lim och fibergips "E". 120 mm av spjällhöljet ska också täckas.

6



6. Fibergipsskivor typ GEOFLAM F ska placeras med en distans på 15 mm avstånd till väggen. Utrymmet täts med fibergips. Fibergips används också för att täta mellan GEOFLAM F-skivorna och spjällhöljet.

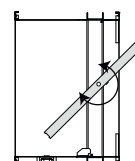
7



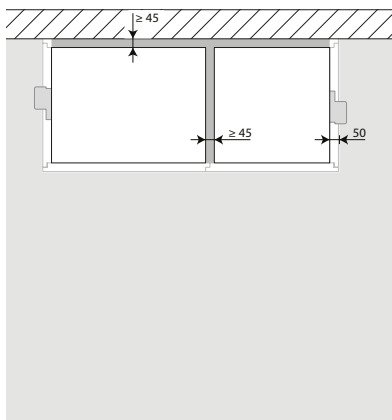
7. Gängstängerna är täckta med U-formade fibergipsskivor typ GEOFLAM (Ø 90mm) och fästa med lim och fibergips. Profilerna är täckta med U-formade fibergipsskivor typ GEOFLAM 100 x 60 mm som fästs på undersidan av trumman med cementputs typ GEOCOL (GEOSTAFF).

8

TEST!

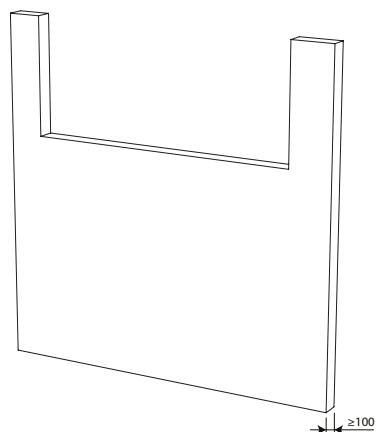


9

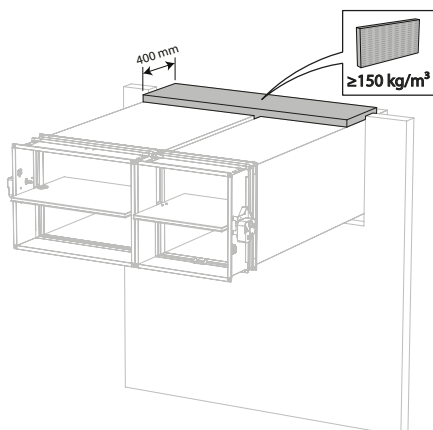


9. Spjällen kan installeras med ett minsta avstånd från angränsande golv/tak (≥ 25 mm), från en angränsande vägg eller från ett annat spjäll (≥ 50 mm).

10

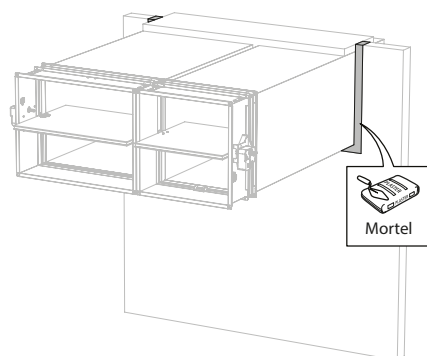


11

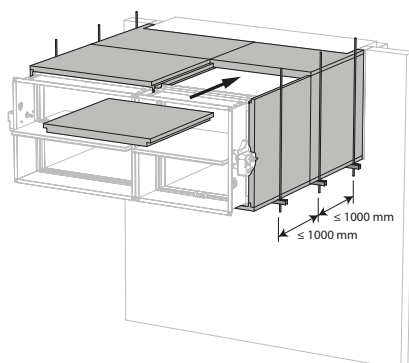


11. Placera täckskivor av stenull (150 kg/m^3) till ett djup av 400 mm (150 mm på mekanismens sida av väggen).

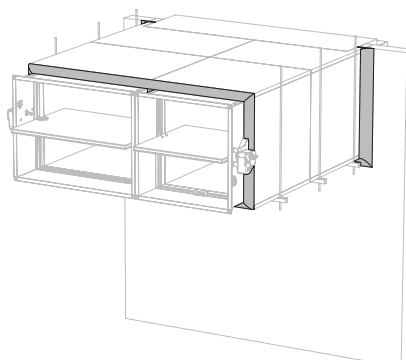
12



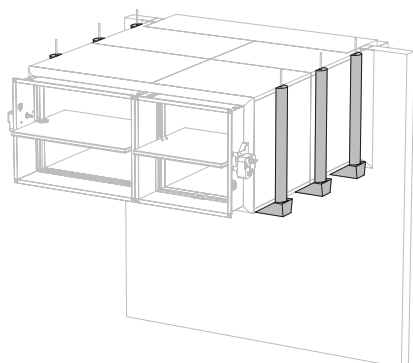
13



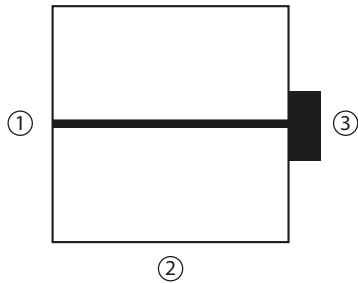
14



15



Temperatursäkringens position (fjäderåterställt ställdon BFLT)

1

1. Placering av temperatursäkring på spjällhöljet:

1. På motsatt sida av mekanismen om $H < 250$ mm och $B < 250$ mm;
2. nedan om $H < 250$ mm och $B \geq 250$ mm;
3. På mekanismens sida om $H \geq 250$ mm.

Underhåll

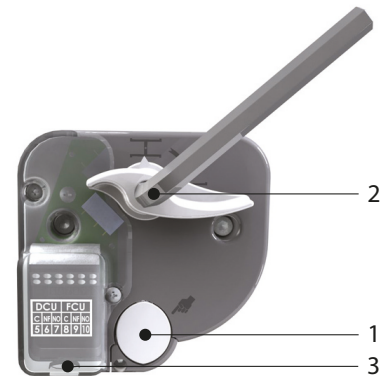
- Inget speciellt underhåll krävs.
- Spjället skall anslutas till övervakningssystem för aktivering och funktionstest. Funktionstester skall ske minst var 6:e månad. Bör ske oftare, tex var 48:e timme.
- Avlägsna damm och andra partiklar före start.
- Följ underhållsreglerna enligt SS-EN 13306.
- Läs instruktioner för underhåll på vår webbsida:
<https://www.rft.eu/Upload/main/Brochures%20Marketing/NT-K136%20Maintenance%20C.pdf>
- Brand/Brandgasspjället kan användas i icke kondenserade miljö upp till 95% luftfuktighet.
- Brand/brandgasspjället kan rengöras med torr eller något fuktad trasa. Det är förbjudet att använda rengöringsmedel med slipmaterial i, eller mekaniskt rengörande teknik (borste).

Driftmekanism

**MFUS(P) Smältsäkringsmekanism**

MFUS(P) stänger automatiskt spjällbladet när temperaturen i kanalen når över 72°C . Spjället kan också stängas och återställas manuellt.

1. aktiveringsknapp
2. återställningshandtag
3. kabelgenomföring

**Tillbehör - vid beställning**

FDCU unipolär ändlägesbrytare (öppen/stängd)

Aktivering

- **manuell aktivering:** tryck på aktiveringsknappen (1)
- **automatisk aktivering:** Smältsäkringen smälter vid 72° C.
- **fjärrstyrd aktivering:** n/a

Återställning

- **manuell återställning:** Vrid återställningshandtaget (2) 90° medurs eller använd en 10 mm insexnyckel.
- **motordriven återställning:** n/a

Obs:

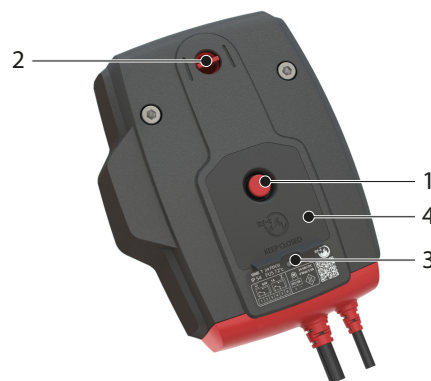
- ▲ Testa aldrig mekanismen på egen hand, utan att den är fäst vid spjället. Detta kan leda till personskada eller skada på mekanismen.



ONE Fjäderåterställt ställdon för fjärrstyrning.

One ställdon används till att styra RF-t brand/brandgasspjäll i alla storlekar, automatiskt eller fjärrstyrt. ONE finns i sex varianter: 24 eller 230 volt, med FDCU eller FDCB positionsbrytare och som tillval med kontakter (ST).

1. aktiveringsknapp
2. positionsindikator spjällblad
3. LED
4. batterifack för att återställa motor



Aktivering

- **manuell aktivering:** tryck på aktiveringsknappen (1).
- **automatisk aktivering:** temperatursäkringen löser ut vid 72° C.
- **fjärrstyrd aktivering:** genom att bryta strömförsörjningen.

Återställning

- **manuell återställning:** Öppna batterifacket (4) och tryck ett 9V batteri mot kontaktfjädrarna. Håll denna position tills lysdioden (3) avger ett kontinuerligt ljus. Kontrollera om indikatorn (2) visar att spjällbladet står i öppen position. Ta bort batteriet och stäng batteriluckan.
- **motordriven återställning:** Stäng av strömmen i minst 5 sekunder. Strömsätt ställdonet i minst 75 sekunder (Respektera den föreskrivna spänningen och polariteten). Återställningen stannar automatiskt när ändläget nås (spjällbladet öppet).

Obs:

- ⚠ Om lysdioden (3) blinkar snabbt (3x/sek.) är batteriet urladdat, använd ett nytt batteri.
- ⚠ Återställning pågår om lysdioden (3) blinkar sakta (1x/sek.)
- ⚠ Återställningen är färdig och motorn är strömsatt när lysdioden (3) lyser med ett fast sken.
- ⚠ Om ställdonet känner av spänning på nätkabeln behövs endast en kort kontakt med batteriet för att starta återställningsprocessen.
- ⚠ Strömförsörjningen på ställdonet kan inte bytas ut separat. Om kabeln är skadad måste hela enheten kasseras och bytas ut.
- ⚠ Mekanismens hölje innehåller en temperatursensor. När temperaturen i höljet överstiger 72 ° C aktiveras mekanismen. Lysdioden blinkar två gånger per sekund. När temperaturen sjunker under 72 ° C, kan mekanismen endast återställas på motoriserat sätt efter en manuell återställning (med batteri).
- ⚠ Ändlägesbrytarna behöver 1 sekund av aktivering för att anta en stabil position.
- ⚠ Säkerställ att temperatursäkringen sitter monterad för att ställdonet skall fungera korrekt.

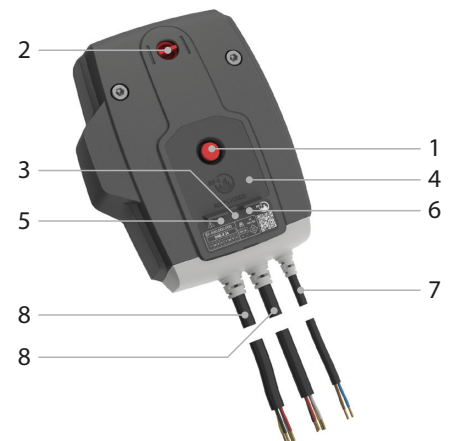
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



ONE-X Fjäderreturställdon med integrerad kommunikationsmodul.

ONE-X är ett fjäderbelastat säkerhetsställdon med integrerad kommunikationsmodul som är konstruerad för att manövrera Rf-t-brandspjäll av alla storlekar. Automatiskt eller via fjärrstyrd aktivering. ONE-X finns i två versioner: 24V och 230V.

1. aktiveringsknapp
2. positionsindikator spjällblad
3. LED röd: status
4. batterifack
5. LED blå: kommunikation
6. LED orange: felmeddelande
7. matning
8. busskabel



Aktivering

- **manuell aktivering:** tryck en gång på upplåsningssknappen (1).
- **automatisk aktivering:** temperatursensorn aktiveras automatiskt när temperaturen överstiger 72°C.
- **fjärrstyrd aktivering:** via ZENiX-styrenhet

Återställning

- **manuell återställning:** Öppna batterifacket (4) och tryck ett 9V batteri mot kontaktfjädrarna. Håll denna position tills lysdioden (3) avger ett kontinuerligt ljus. Kontrollera om indikatorn (2) visar att spjällbladet står i öppen position. Ta bort batteriet och stäng batteriluckan.
- **motordriven återställning:** via ZENiX controller. By applying voltage during first use.

Obs:

- ⚠ Om ställdonet känner av spänning på nätkabeln behövs endast en kort kontakt med batteriet för att starta återställningsprocessen.
- ⚠ Strömförsörjningen på ställdonet kan inte bytas ut separat. Om kabeln är skadad måste hela enheten kasseras och bytas ut.
- ⚠ Mekanismens hölje innehåller en temperatursensor. När temperaturen i höljet överstiger 72 °C aktiveras mekanismen. Lysdioden blinkar två gånger per sekund. När temperaturen sjunker under 72 °C, kan mekanismen endast återställas på motoriserat sätt efter en manuell återställning (med batteri).
- ⚠ Ändlägesbrytarna behöver 1 sekund av aktivering för att anta en stabil position.

Säkerhetsregler:

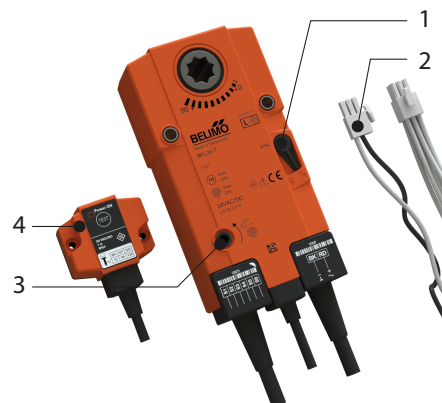
- ⚠ Använd inte ONE-X för någon annan applikation än de angivna applikationerna, särskilt inte i flygplan eller andra luftburna Fordon.
- ⚠ Företaget som köper och/eller installerar ONE-X är helt ansvarigt för korrekt drift av hela systemet. Endast auktoriserad personal får utföra installationen. Alla regler och förordningar, inklusive lagstadgade föreskrifter, måste observeras vid installationen.
- ⚠ Denna produkt innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kastas som hushållsavfall. Alla lokalt gällande föreskrifter och krav måste följas.



BFL(T) Fjäderåterställt ställdon för fjärrstyrning.

Fjäderåtergångsmanöverdonet BFL(T) är särskilt utformat för fjärrstyrning av brandspjäll. BFL(T)-varianten är avsedd för brandspjäll med mindre dimensioner (CR60, CR120, CR2 med $\varnothing \leq 400$ mm, CRS60 med $\varnothing \leq 315$ mm, CU2 / CU2-15 / CU4 med B+H ≤ 1200 mm eller för CU-LT och CU-LT-1s). För Markage FD med H = 200 mm eller H = 2200 mm (i kombination med BFT-motor).

1. låsknapp
2. kontakt (ST)
3. åtkomst för manuell återställning
4. temperatursäkring (T)



Tillbehör - vid beställning

SN2 BFL/BFN

Extra ändlägesbrytare (öppen/stängd)

Aktivering

- **manuell aktivering:** vrid låsknappen till "öppen" (Om det är BFLT, kan spjället även öppnas genom att trycka på "test" knappen på den termiska säkringen)
- **automatisk aktivering:** Temperatursäkringen löser ut vid 72° C (typ BFLT).
- **fjärrstyrd aktivering:** genom att bryta strömförsörjningen.

Obs:

⚠ Temperatursäkringen ställer inte om spjället till dess säkerhetsläge (när temperaturen når 72°C) om motorn inte är strömsatt.

Återställning

- **manuell återställning:** Vrid handtaget moturs. För att stanna motorn, tryck på låsknappen.
- **motordriven återställning:** Slå av strömmen i minst 10 sek. Strömsätt ställdonet (med rätt voltstyrka) i minst 75 sek. Återställningen stannar automatiskt när ändläget är uppnått (öppet spjäll) – det tar ca 60 sek att återställa spjället – eller när det varit strömbrott.

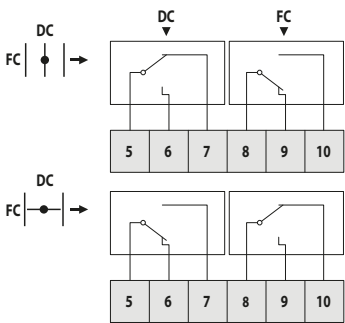
Obs:

- ⚠ Använd inte skruvdragare.
- ⚠ Avbryt så snart motorn är helt återställd (ändläge).

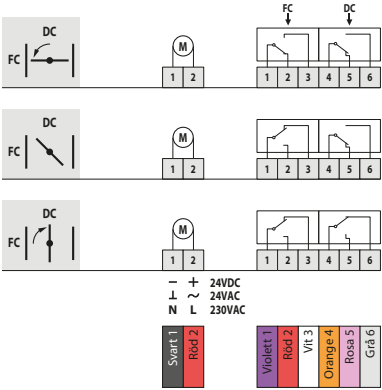
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					•	•	•	
Kit BFN	•	•	•					•
Kit BF				•				

Elektriska anslutningar

MFUS(P) ONE

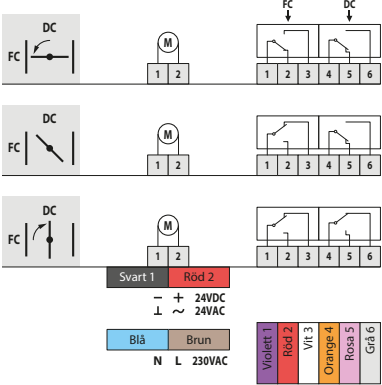
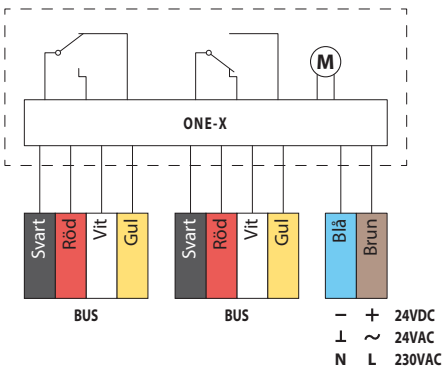


DC : startlägesbrytare (spjället öppet)
FC : ändlägesbrytare (spjället stängd)



DC : startlägesbrytare (spjället öppet)
FC : ändlägesbrytare (spjället stängd)

ONE-X BFL(T)



DC : startlägesbrytare (spjället öppet)
FC : ändlägesbrytare (spjället stängd)

MEC	Nominell spänning motor	Nominell spänning magnet	Effektförbrukning (drift)	Effektförbrukning (öppning)	Hjälpbrytare standard	Gångtid motor
MFUSP	N/A	N/A	N/A	N/A	1 mA–1 A, DC 5 V–AC 48 V	N/A
ONE T 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC eller 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (kabladd) / <85 s (batteri)
ONE T 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC eller 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (kabladd) / <85 s (batteri)
ONE T 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC eller 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (kabladd) / <85 s (batteri)
ONE T 230 FDCU ST	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC eller 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (kabladd) / <85 s (batteri)
ONE T 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC	< 75 s (kabladd) / <85 s (batteri)
ONE T 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC	< 75 s (kabladd) / <85 s (batteri)
ONE-X 24	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W		< 75 s (kabladd) / <85 s (batteri)
ONE-X 230	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W		< 75 s (kabladd) / <85 s (batteri)
BFL24	24 V AC/DC	N/A	0,7 W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFL24-ST	24 V AC/DC	N/A	0,7 W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFL230	230 V AC	N/A	0,9 W	3 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT24	24 V AC/DC	N/A	0,8 W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT24-ST	24 V AC/DC	N/A	0,8 W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT230	230 V AC	N/A	1,1 W	3,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT230-ST	230 V AC	N/A	1,1 W	3,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s

MEC	Gångtid fjäder	Ljudnivå motor	Ljudnivå fjäder	Kabeltillförsel / kontroll	Kabelströmbrytare	Skyddsklass
MFUSP	1 s	N/A	N/A			IP 42
ONE T 24 FDCU	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
ONE T 24 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
ONE T 230 FDCU	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
ONE T 230 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
ONE T 24 FDCB	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
ONE T 230 FDCB	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
ONE-X 24	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	buskabel: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
ONE-X 230	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	buskabel: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
BFL24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
BFL24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
BFL230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
BFLT24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
BFLT24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
BFLT230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54
BFLT230-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogenfri)	IP 54

Vikter

CU-LT + MFUSP

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	3,6	4,0	4,4	4,7	5,1	5,5	5,9	6,2	6,6	7,0	7,3	7,7	8,1		
150	kg	4,1	4,5	5,0	5,4	5,8	6,2	6,7	7,1	7,5	8,0	8,4	8,8	9,2		
200	kg	4,6	5,1	5,6	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	8,9	9,4	9,9	10,4		
250	kg	5,1	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	11,5		
300	kg	5,6	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7		
350	kg	6,0	6,7	7,3	8,0	8,6	9,3	9,9	10,6	11,2	11,9	12,5	13,2	13,8		
400	kg	6,5	7,2	7,9	8,6	9,3	10,1	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0		
450	kg	7,0	7,8	8,5	9,3	10,1	10,8	11,6	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2		
500	kg	7,5	8,3	9,1	9,9	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,7	16,5	17,3		
550	kg	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,3	13,2	14,1	15,0	15,8	16,7	17,6	18,5		
600	kg	8,5	9,4	10,3	11,2	12,2	13,1	14,0	15,0	15,9	16,8	17,7	18,7	19,6		

CU-LT + ONE

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,8	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,4	7,8	8,2	8,5	8,9	9,3		
150	kg	5,3	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,9	8,3	8,7	9,2	9,6	10,0	10,4		
200	kg	5,8	6,3	6,8	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,1	10,6	11,1	11,6		
250	kg	6,3	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,2	12,7		
300	kg	6,8	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9		
350	kg	7,2	7,9	8,5	9,2	9,8	10,5	11,1	11,8	12,4	13,1	13,7	14,4	15,0		
400	kg	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2		
450	kg	8,2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,8	16,6	17,4		
500	kg	8,7	9,5	10,3	11,1	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0	16,9	17,7	18,5		
550	kg	9,2	10,0	10,9	11,8	12,7	13,5	14,4	15,3	16,2	17,0	17,9	18,8	19,7		
600	kg	9,7	10,6	11,5	12,4	13,4	14,3	15,2	16,2	17,1	18,0	18,9	19,9	20,8		

CU-LT + BFL

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,2	6,6	6,9	7,3	7,7	8,0	8,4	8,8		
150	kg	4,8	5,2	5,7	6,1	6,5	6,9	7,4	7,8	8,2	8,7	9,1	9,5	9,9		
200	kg	5,3	5,8	6,3	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,6	10,1	10,6	11,1		
250	kg	5,8	6,3	6,8	7,4	7,9	8,5	9,0	9,5	10,1	10,6	11,2	11,7	12,2		
300	kg	6,3	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4		
350	kg	6,7	7,4	8,0	8,7	9,3	10,0	10,6	11,3	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5		
400	kg	7,2	7,9	8,6	9,3	10,0	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0	15,7		
450	kg	7,7	8,5	9,2	10,0	10,8	11,5	12,3	13,0	13,8	14,6	15,3	16,1	16,9		
500	kg	8,2	9,0	9,8	10,6	11,5	12,3	13,1	13,9	14,7	15,5	16,4	17,2	18,0		
550	kg	8,7	9,5	10,4	11,3	12,2	13,0	13,9	14,8	15,7	16,5	17,4	18,3	19,2		
600	kg	9,2	10,1	11,0	11,9	12,9	13,8	14,7	15,7	16,6	17,5	18,4	19,4	20,3		

CU-LT + BFLT

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,4	4,8	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7	7,0	7,4	7,8	8,1	8,5	8,9		
150	kg	4,9	5,3	5,8	6,2	6,6	7,0	7,5	7,9	8,3	8,8	9,2	9,6	10,0		
200	kg	5,4	5,9	6,4	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,7	10,2	10,7	11,2		
250	kg	5,9	6,4	6,9	7,5	8,0	8,6	9,1	9,6	10,2	10,7	11,3	11,8	12,3		
300	kg	6,4	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9	13,5		
350	kg	6,8	7,5	8,1	8,8	9,4	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,3	14,0	14,6		
400	kg	7,3	8,0	8,7	9,4	10,1	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,4	15,1	15,8		
450	kg	7,8	8,6	9,3	10,1	10,9	11,6	12,4	13,1	13,9	14,7	15,4	16,2	17,0		
500	kg	8,3	9,1	9,9	10,7	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,6	16,5	17,3	18,1		
550	kg	8,8	9,6	10,5	11,4	12,3	13,1	14,0	14,9	15,8	16,6	17,5	18,4	19,3		
600	kg	9,3	10,2	11,1	12,0	13,0	13,9	14,8	15,8	16,7	17,6	18,5	19,5	20,4		

CU-LT-L500 + MFUSP

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	7,9	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3		
150	kg	5,0	5,5	6,1	6,6	7,2	7,7	8,3	8,8	9,4	10,0	10,5	11,1	11,6		
200	kg	5,6	6,2	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9		
250	kg	6,2	6,9	7,5	8,2	8,9	9,5	10,2	10,8	11,5	12,2	12,8	13,5	14,2		
300	kg	6,8	7,5	8,2	9,0	9,7	10,4	11,1	11,8	12,6	13,3	14,0	14,7	15,4		
350	kg	7,4	8,2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,1	12,8	13,6	14,4	15,2	15,9	16,7		
400	kg	8,0	8,9	9,7	10,5	11,3	12,2	13,0	13,8	14,7	15,5	16,3	17,2	18,0		
450	kg	8,6	9,5	10,4	11,3	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,4	19,3		
500	kg	9,2	10,2	11,1	12,1	13,0	14,0	14,9	15,8	16,8	17,7	18,7	19,6	20,5		
550	kg	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8		
600	kg	10,5	11,5	12,6	13,6	14,7	15,7	16,8	17,8	18,9	19,9	21,0	22,0	23,1		

CU-LT-L500 + ONE

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,1	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5		
150	kg	6,2	6,7	7,3	7,8	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,2	11,7	12,3	12,8		
200	kg	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,7	12,3	12,9	13,5	14,1		
250	kg	7,4	8,1	8,7	9,4	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,4	14,0	14,7	15,4		
300	kg	8,0	8,7	9,4	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,8	14,5	15,2	15,9	16,6		
350	kg	8,6	9,4	10,2	10,9	11,7	12,5	13,3	14,0	14,8	15,6	16,4	17,1	17,9		
400	kg	9,2	10,1	10,9	11,7	12,5	13,4	14,2	15,0	15,9	16,7	17,5	18,4	19,2		
450	kg	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	16,0	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5		
500	kg	10,4	11,4	12,3	13,3	14,2	15,2	16,1	17,0	18,0	18,9	19,9	20,8	21,7		
550	kg	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0		
600	kg	11,7	12,7	13,8	14,8	15,9	16,9	18,0	19,0	20,1	21,1	22,2	23,2	24,3		

CU-LT-L500 + BFL

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,1	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0		
150	kg	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,3		
200	kg	6,3	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6		
250	kg	6,9	7,6	8,2	8,9	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,9	13,5	14,2	14,9		
300	kg	7,5	8,2	8,9	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	13,3	14,0	14,7	15,4	16,1		
350	kg	8,1	8,9	9,7	10,4	11,2	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,9	16,6	17,4		
400	kg	8,7	9,6	10,4	11,2	12,0	12,9	13,7	14,5	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7		
450	kg	9,3	10,2	11,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,5	16,4	17,3	18,2	19,1	20,0		
500	kg	9,9	10,9	11,8	12,8	13,7	14,7	15,6	16,5	17,5	18,4	19,4	20,3	21,2		
550	kg	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5		
600	kg	11,2	12,2	13,3	14,3	15,4	16,4	17,5	18,5	19,6	20,6	21,7	22,7	23,8		

CU-LT-L500 + BFLT

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1		
150	kg	5,8	6,3	6,9	7,4	8,0	8,5	9,1	9,6	10,2	10,8	11,3	11,9	12,4		
200	kg	6,4	7,0	7,6	8,2	8,8	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,1	13,7		
250	kg	7,0	7,7	8,3	9,0	9,7	10,3	11,0	11,6	12,3	13,0	13,6	14,3	15,0		
300	kg	7,6	8,3	9,0	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2		
350	kg	8,2	9,0	9,8	10,5	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,2	16,0	16,7	17,5		
400	kg	8,8	9,7	10,5	11,3	12,1	13,0	13,8	14,6	15,5	16,3	17,1	18,0	18,8		
450	kg	9,4	10,3	11,2	12,1	13,0	13,9	14,8	15,6	16,5	17,4	18,3	19,2	20,1		
500	kg	10,0	11,0	11,9	12,9	13,8	14,8	15,7	16,6	17,6	18,5	19,5	20,4	21,3		
550	kg	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,6		
600	kg	11,3	12,3	13,4	14,4	15,5	16,5	17,6	18,6	19,7	20,7	21,8	22,8	23,9		

Urval data

$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	ζ [-]	1,69	1,65	1,62	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,55	1,54	1,54	1,54		
150	ζ [-]	0,98	0,93	0,89	0,87	0,85	0,83	0,82	0,81	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78		
200	ζ [-]	0,69	0,63	0,60	0,57	0,55	0,54	0,52	0,51	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49		
250	ζ [-]	0,54	0,48	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34		
300	ζ [-]	0,45	0,39	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25		
350	ζ [-]	0,39	0,33	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20		
400	ζ [-]	0,34	0,29	0,26	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16		
450	ζ [-]	0,31	0,26	0,23	0,20	0,19	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13		
500	ζ [-]	0,29	0,24	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12		
550	ζ [-]	0,27	0,22	0,19	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10		
600	ζ [-]	0,25	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09		

Exempel

Data

Hn = 350 mm, Wn = 400 mm, v = 5 m/s

Beräkning

$$\Delta p = 0,25 \cdot (5 \text{ m/s})^2 \cdot 0,6 = 3,75 \text{ Pa}$$

CU-LT och CU-LT-L500 - A-vägd ljudnivå LWA i rummet

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
100	Sn [m ²]	0,0099	0,0127	0,0154	0,0182	0,0209	0,0237	0,0264	0,0292	0,0319	0,0347	0,0374	0,0402	0,0429	45 dB
	Sn [%]	54,29	55,15	55,72	56,13	56,43	56,67	56,85	57,00	57,13	57,24	57,33	57,41	57,48	
	Q [m ³ /h]	690	860	1.030	1.200	1.360	1.530	1.700	1.870	2.030	2.200	2.370	2.540	2.700	40 dB
	Δp [Pa]	93,34	90,41	88,50	87,16	84,91	84,29	83,80	83,41	82,26	82,05	81,86	81,70	80,97	
	Q [m ³ /h]	560	700	840	970	1.110	1.250	1.380	1.520	1.650	1.790	1.930	2.060	2.200	35 dB
	Δp [Pa]	61,48	59,90	58,86	56,95	56,56	56,26	55,22	55,11	54,35	54,32	54,29	53,74	53,75	
	Q [m ³ /h]	460	570	680	790	900	1.010	1.120	1.230	1.350	1.460	1.570	1.680	1.790	30 dB
	Δp [Pa]	41,49	39,71	38,57	37,77	37,19	36,73	36,38	36,08	36,38	36,13	35,92	35,74	35,59	
	Q [m ³ /h]	370	460	550	640	730	820	910	1.000	1.090	1.180	1.270	1.360	1.450	25 dB
	Δp [Pa]	26,84	25,87	25,23	24,79	24,46	24,21	24,01	23,85	23,72	23,60	23,51	23,42	23,35	
	Q [m ³ /h]	310	380	450	520	600	670	740	820	890	960	1.040	1.110	1.180	
	Δp [Pa]	18,84	17,65	16,89	16,37	16,53	16,16	15,88	16,04	15,81	15,62	15,76	15,60	15,46	
150	Sn [m ²]	0,0189	0,0242	0,0294	0,0347	0,0399	0,0452	0,0504	0,0557	0,0609	0,0662	0,0714	0,0767	0,0819	45 dB
	Sn [%]	67,65	68,73	69,44	69,95	70,33	70,62	70,85	71,04	71,20	71,33	71,45	71,54	71,63	
	Q [m ³ /h]	940	1.170	1.390	1.610	1.840	2.060	2.290	2.510	2.730	2.960	3.180	3.410	3.630	40 dB
	Δp [Pa]	44,54	41,91	39,31	37,88	37,01	35,79	35,39	34,71	34,08	34,14	33,55	33,60	33,04	
	Q [m ³ /h]	770	950	1.130	1.310	1.490	1.680	1.860	2.040	2.220	2.400	2.590	2.770	2.950	35 dB
	Δp [Pa]	30,00	27,56	26,02	24,96	24,18	23,87	23,37	22,97	22,64	22,36	22,30	22,08	21,90	
	Q [m ³ /h]	620	770	920	1.070	1.220	1.360	1.510	1.660	1.810	1.960	2.100	2.250	2.400	30 dB
	Δp [Pa]	19,45	18,11	17,25	16,65	16,21	15,64	15,40	15,21	15,05	14,91	14,66	14,57	14,49	
	Q [m ³ /h]	510	630	750	870	990	1.110	1.230	1.350	1.470	1.590	1.710	1.830	1.950	25 dB
	Δp [Pa]	13,16	12,12	11,46	11,01	10,67	10,42	10,22	10,06	9,93	9,81	9,72	9,64	9,57	
	Q [m ³ /h]	410	510	610	710	810	900	1.000	1.100	1.200	1.290	1.390	1.490	1.590	
	Δp [Pa]	8,51	7,94	7,58	7,33	7,15	6,85	6,76	6,68	6,61	6,46	6,42	6,39	6,36	
200	Sn [m ²]	0,0279	0,0357	0,0434	0,0512	0,0589	0,0667	0,0744	0,0822	0,0899	0,0977	0,1054	0,1132	0,1209	45 dB
	Sn [%]	74,13	75,31	76,09	76,65	77,06	77,38	77,63	77,84	78,01	78,16	78,29	78,39	78,49	
	Q [m ³ /h]	1.190	1.470	1.750	2.030	2.310	2.590	2.860	3.140	3.420	3.700	3.980	4.260	4.530	40 dB
	Δp [Pa]	28,38	25,37	23,49	22,20	21,26	20,55	19,85	19,42	19,06	18,77	18,51	18,29	18,02	
	Q [m ³ /h]	970	1.200	1.420	1.650	1.880	2.100	2.330	2.550	2.780	3.010	3.230	3.460	3.690	35 dB
	Δp [Pa]	18,85	16,91	15,46	14,67	14,08	13,51	13,18	12,81	12,60	12,42	12,19	12,07	11,96	
	Q [m ³ /h]	790	970	1.160	1.340	1.530	1.710	1.890	2.080	2.260	2.450	2.630	2.810	3.000	30 dB
	Δp [Pa]	12,51	11,05	10,32	9,67	9,33	8,96	8,67	8,52	8,32	8,23	8,08	7,96	7,90	
	Q [m ³ /h]	640	790	940	1.090	1.240	1.390	1.540	1.690	1.840	1.990	2.140	2.290	2.440	25 dB
	Δp [Pa]	8,21	7,33	6,78	6,40	6,13	5,92	5,76	5,63	5,52	5,43	5,35	5,29	5,23	
	Q [m ³ /h]	520	640	770	890	1.010	1.130	1.250	1.370	1.500	1.620	1.740	1.860	1.980	
	Δp [Pa]	5,42	4,81	4,55	4,27	4,06	3,91	3,79	3,70	3,67	3,60	3,54	3,49	3,44	

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
250	Sn [m²]	0,0369	0,0472	0,0574	0,0677	0,0779	0,0882	0,0984	0,1087	0,1189	0,1292	0,1394	0,1497	0,1599	45 dB
	Sn [%]	77,95	79,20	80,02	80,60	81,03	81,37	81,64	81,85	82,04	82,19	82,32	82,44	82,53	
	Q [m³/h]	1.440	1.770	2.100	2.440	2.770	3.100	3.430	3.760	4.090	4.420	4.750	5.090	5.420	
	Δp [Pa]	20,74	17,89	16,14	15,08	14,21	13,56	13,05	12,64	12,31	12,03	11,80	11,64	11,46	
	Q [m³/h]	1.170	1.440	1.710	1.980	2.250	2.520	2.790	3.060	3.330	3.600	3.870	4.130	4.400	40 dB
	Δp [Pa]	13,69	11,84	10,70	9,93	9,38	8,96	8,63	8,37	8,16	7,98	7,83	7,66	7,55	
	Q [m³/h]	950	1.170	1.390	1.610	1.830	2.050	2.270	2.490	2.710	2.920	3.140	3.360	3.580	35 dB
	Δp [Pa]	9,03	7,82	7,07	6,57	6,20	5,93	5,71	5,54	5,40	5,25	5,15	5,07	5,00	
	Q [m³/h]	780	950	1.130	1.310	1.490	1.670	1.840	2.020	2.200	2.380	2.560	2.730	2.910	30 dB
	Δp [Pa]	6,08	5,15	4,67	4,35	4,11	3,93	3,75	3,65	3,56	3,49	3,43	3,35	3,30	
	Q [m³/h]	630	780	920	1.070	1.210	1.360	1.500	1.640	1.790	1.930	2.080	2.220	2.370	25 dB
	Δp [Pa]	3,97	3,47	3,10	2,90	2,71	2,61	2,50	2,40	2,36	2,29	2,26	2,21	2,19	
300	Sn [m²]	0,0459	0,0587	0,0714	0,0842	0,0969	0,1097	0,1224	0,1352	0,1479	0,1607	0,1734	0,1862	0,1989	45 dB
	Sn [%]	80,48	81,76	82,60	83,20	83,65	84,00	84,28	84,50	84,69	84,85	84,99	85,10	85,21	
	Q [m³/h]	1.533	1.954	2.377	2.802	3.227	3.653	4.080	4.507	4.934	5.361	5.788	6.216	6.644	
	Δp [Pa]	13,50	12,30	11,50	10,90	10,40	10,10	9,80	9,60	9,40	9,30	9,10	9,00	8,90	
	Q [m³/h]	1.267	1.616	1.966	2.317	2.668	3.020	3.373	3.726	4.079	4.432	4.786	5.139	5.493	40 dB
	Δp [Pa]	9,30	8,40	7,80	7,40	7,10	6,90	6,70	6,60	6,40	6,30	6,20	6,20	6,10	
	Q [m³/h]	1.048	1.336	1.625	1.915	2.206	2.497	2.789	3.080	3.372	3.664	3.956	4.249	4.541	35 dB
	Δp [Pa]	6,30	5,70	5,40	5,10	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,30	4,30	4,20	4,20	
	Q [m³/h]	866	1.104	1.343	1.583	1.824	2.065	2.305	2.547	2.788	3.029	3.271	3.513	3.754	30 dB
	Δp [Pa]	4,30	3,90	3,70	3,50	3,30	3,20	3,10	3,10	3,00	3,00	2,90	2,90	2,90	
	Q [m³/h]	716	913	1.111	1.309	1.508	1.707	1.906	2.105	2.305	2.505	2.704	2.904	3.104	25 dB
	Δp [Pa]	3,00	2,70	2,50	2,40	2,30	2,20	2,10	2,10	2,10	2,00	2,00	2,00	1,90	
350	Sn [m²]	0,0549	0,0702	0,0854	0,1007	0,1159	0,1312	0,1464	0,1617	0,1769	0,1922	0,2074	0,2227	0,2379	45 dB
	Sn [%]	82,26	83,58	84,44	85,05	85,51	85,87	86,15	86,38	86,57	86,74	86,87	86,99	87,10	
	Q [m³/h]	1.826	2.334	2.844	3.356	3.870	4.384	4.900	5.416	5.932	6.449	6.966	7.484	8.001	
	Δp [Pa]	12,20	10,90	10,00	9,40	9,00	8,70	8,40	8,20	8,00	7,80	7,70	7,60	7,50	
	Q [m³/h]	1.510	1.929	2.351	2.775	3.199	3.625	4.051	4.478	4.905	5.332	5.759	6.187	6.615	40 dB
	Δp [Pa]	8,30	7,50	6,90	6,50	6,20	5,90	5,70	5,60	5,40	5,30	5,20	5,20	5,10	
	Q [m³/h]	1.248	1.595	1.944	2.294	2.645	2.997	3.349	3.702	4.055	4.408	4.762	5.115	5.469	35 dB
	Δp [Pa]	5,70	5,10	4,70	4,40	4,20	4,00	3,90	3,80	3,70	3,70	3,60	3,50	3,50	
	Q [m³/h]	1.032	1.319	1.607	1.897	2.187	2.478	2.769	3.061	3.352	3.644	3.937	4.229	4.521	30 dB
	Δp [Pa]	3,90	3,50	3,20	3,00	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,50	2,50	2,40	2,40	
	Q [m³/h]	853	1.090	1.329	1.568	1.808	2.048	2.289	2.530	2.772	3.013	3.255	3.496	3.738	25 dB
	Δp [Pa]	2,70	2,40	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,80	1,70	1,70	1,70	1,70	1,60	

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
400	Sn [m ²]	0,0639	0,0817	0,0994	0,1172	0,1349	0,1527	0,1704	0,1882	0,2059	0,2237	0,2414	0,2592	0,2769	
	Sn [%]	83,60	84,93	85,81	86,43	86,90	87,26	87,55	87,78	87,98	88,14	88,28	88,41	88,51	
	Q [m ³ /h]	2.122	2.717	3.316	3.918	4.522	5.127	5.734	6.341	6.950	7.558	8.168	8.777	9.387	45 dB
	Δp [Pa]	11,20	9,90	9,00	8,40	8,00	7,60	7,30	7,10	6,90	6,80	6,60	6,50	6,40	
	Q [m ³ /h]	1.754	2.246	2.741	3.239	3.738	4.239	4.740	5.243	5.746	6.249	6.753	7.256	7.761	40 dB
	Δp [Pa]	7,70	6,80	6,20	5,70	5,40	5,20	5,00	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,40	
	Q [m ³ /h]	1.450	1.857	2.266	2.678	3.091	3.505	3.919	4.334	4.750	5.166	5.583	5.999	6.416	35 dB
	Δp [Pa]	5,20	4,60	4,20	3,90	3,70	3,60	3,40	3,30	3,20	3,20	3,10	3,00	3,00	
	Q [m ³ /h]	1.199	1.535	1.874	2.214	2.555	2.897	3.240	3.583	3.927	4.271	4.615	4.960	5.305	30 dB
	Δp [Pa]	3,60	3,20	2,90	2,70	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,20	2,10	2,10	2,00	
	Q [m ³ /h]	991	1.269	1.549	1.830	2.113	2.395	2.679	2.963	3.247	3.531	3.816	4.101	4.386	25 dB
	Δp [Pa]	2,40	2,20	2,00	1,80	1,70	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,40	1,40	1,40	
450	Sn [m ²]	0,0729	0,0932	0,1134	0,1337	0,1539	0,1742	0,1944	0,2147	0,2349	0,2552	0,2754	0,2957	0,3159	
	Sn [%]	84,63	85,98	86,87	87,50	87,98	88,34	88,63	88,87	89,07	89,23	89,38	89,50	89,61	
	Q [m ³ /h]	2.420	3.103	3.792	4.485	5.181	5.880	6.579	7.280	7.982	8.685	9.389	10.093	10.797	45 dB
	Δp [Pa]	10,50	9,10	8,20	7,60	7,20	6,80	6,50	6,30	6,10	6,00	5,80	5,70	5,60	
	Q [m ³ /h]	2.000	2.565	3.135	3.708	4.284	4.861	5.439	6.019	6.599	7.180	7.762	8.344	8.926	40 dB
	Δp [Pa]	7,10	6,20	5,60	5,20	4,90	4,70	4,50	4,30	4,20	4,10	4,00	3,90	3,80	
	Q [m ³ /h]	1.654	2.121	2.592	3.066	3.542	4.019	4.497	4.976	5.456	5.936	6.417	6.898	7.380	35 dB
	Δp [Pa]	4,90	4,30	3,80	3,60	3,30	3,20	3,00	2,90	2,90	2,80	2,70	2,70	2,60	
	Q [m ³ /h]	1.367	1.753	2.143	2.535	2.928	3.322	3.718	4.114	4.511	4.908	5.305	5.703	6.101	30 dB
	Δp [Pa]	3,30	2,90	2,60	2,40	2,30	2,20	2,10	2,00	2,00	1,90	1,90	1,80	1,80	
	Q [m ³ /h]	1.130	1.450	1.772	2.095	2.421	2.747	3.074	3.401	3.729	4.058	4.386	4.715	5.044	25 dB
	Δp [Pa]	2,30	2,00	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,40	1,30	1,30	1,30	1,20	1,20	
500	Sn [m ²]	0,0819	0,1047	0,1274	0,1502	0,1729	0,1957	0,2184	0,2412	0,2639	0,2867	0,3094	0,3322	0,3549	
	Sn [%]	85,46	86,82	87,72	88,36	88,83	89,20	89,49	89,73	89,93	90,10	90,25	90,37	90,48	
	Q [m ³ /h]	2.718	3.491	4.272	5.058	5.847	6.640	7.434	8.231	9.028	9.827	10.627	11.427	12.228	45 dB
	Δp [Pa]	9,90	8,50	7,60	7,00	6,50	6,20	5,90	5,70	5,50	5,30	5,20	5,10	5,00	
	Q [m ³ /h]	2.247	2.886	3.532	4.181	4.834	5.489	6.146	6.805	7.464	8.124	8.786	9.447	10.109	40 dB
	Δp [Pa]	6,70	5,80	5,20	4,80	4,50	4,20	4,00	3,90	3,80	3,60	3,60	3,50	3,40	
	Q [m ³ /h]	1.858	2.386	2.920	3.457	3.997	4.538	5.082	5.626	6.171	6.717	7.263	7.811	8.358	35 dB
	Δp [Pa]	4,60	4,00	3,60	3,30	3,10	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,40	2,40	2,30	
	Q [m ³ /h]	1.536	1.973	2.414	2.858	3.304	3.752	4.201	4.651	5.102	5.553	6.005	6.457	6.910	30 dB
	Δp [Pa]	3,10	2,70	2,40	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,80	1,70	1,70	1,60	1,60	
	Q [m ³ /h]	1.270	1.631	1.996	2.363	2.732	3.102	3.473	3.845	4.218	4.591	4.965	5.339	5.713	25 dB
	Δp [Pa]	2,20	1,90	1,70	1,50	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	

Beställningsexempel

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
550	Sn [m²]	0,0909	0,1162	0,1414	0,1667	0,1919	0,2172	0,2424	0,2677	0,2929	0,3182	0,3434	0,3687	0,3939	45 dB
	Sn [%]	86,13	87,50	88,41	89,05	89,53	89,90	90,20	90,44	90,64	90,81	90,96	91,08	91,19	
	Q [m³/h]	3.018	3.882	4.755	5.634	6.519	7.407	8.298	9.191	10.086	10.982	11.879	12.778	13.677	
	Δp [Pa]	9,40	8,00	7,10	6,50	6,00	5,70	5,40	5,20	5,00	4,80	4,70	4,60	4,50	
	Q [m³/h]	2.495	3.209	3.931	4.658	5.389	6.123	6.860	7.598	8.338	9.079	9.821	10.564	11.307	40 dB
	Δp [Pa]	6,40	5,50	4,90	4,40	4,10	3,90	3,70	3,50	3,40	3,30	3,20	3,10	3,10	
	Q [m³/h]	2.063	2.653	3.250	3.851	4.456	5.063	5.672	6.282	6.894	7.506	8.120	8.734	9.348	35 dB
	Δp [Pa]	4,40	3,70	3,30	3,00	2,80	2,70	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,10	2,10	
	Q [m³/h]	1.706	2.194	2.687	3.184	3.684	4.186	4.689	5.194	5.699	6.206	6.713	7.221	7.729	30 dB
	Δp [Pa]	3,00	2,60	2,30	2,10	1,90	1,80	1,70	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,40	
	Q [m³/h]	1.410	1.813	2.221	2.632	3.045	3.460	3.877	4.294	4.712	5.131	5.550	5.970	6.390	25 dB
	Δp [Pa]	2,00	1,70	1,60	1,40	1,30	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	
600	Sn [m²]	0,0999	0,1277	0,1554	0,1832	0,2109	0,2387	0,2664	0,2942	0,3219	0,3497	0,3774	0,4052	0,4329	45 dB
	Sn [%]	86,69	88,07	88,99	89,63	90,11	90,49	90,79	91,03	91,23	91,40	91,55	91,68	91,79	
	Q [m³/h]	3.319	4.274	5.240	6.214	7.194	8.179	9.168	10.159	11.153	12.148	13.145	14.143	15.142	
	Δp [Pa]	9,00	7,60	6,70	6,10	5,60	5,30	5,00	4,80	4,60	4,40	4,30	4,20	4,10	
	Q [m³/h]	2.744	3.533	4.332	5.137	5.948	6.762	7.580	8.399	9.220	10.043	10.867	11.693	12.519	40 dB
	Δp [Pa]	6,10	5,20	4,60	4,20	3,80	3,60	3,40	3,30	3,10	3,00	2,90	2,90	2,80	
	Q [m³/h]	2.269	2.921	3.581	4.247	4.918	5.591	6.266	6.944	7.623	8.303	8.985	9.667	10.350	35 dB
	Δp [Pa]	4,20	3,50	3,10	2,80	2,60	2,50	2,30	2,20	2,10	2,10	2,00	2,00	1,90	
	Q [m³/h]	1.876	2.415	2.961	3.512	4.066	4.622	5.181	5.741	6.302	6.865	7.428	7.992	8.557	30 dB
	Δp [Pa]	2,90	2,40	2,10	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,50	1,40	1,40	1,30	1,30	
	Q [m³/h]	1.551	1.997	2.448	2.903	3.361	3.821	4.283	4.746	5.210	5.675	6.141	6.607	7.074	25 dB
	Δp [Pa]	2,00	1,70	1,50	1,30	1,20	1,20	1,10	1,00	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90	

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, når den A-vägda ljudnivån för respektive dimension. Mer information om ljudeffekt finns i produktinformationen på vår webbplats (dokument).

Beställningsexempel

CU-LT	200	200	ONE T	24	FDCU	UL	IFW
1	2	3	4	5	6	7	8

1. produkt
2. bredd
3. höjd
4. typ av mekanism
5. tillbehör: typ spänning
6. tillval: en/tvåpolig brytare
7. tillbehör: inspektionslucka
8. tillbehör: installationskit för lättvägg IFW

Godkännanden och testrapporter

Alla våra brand/brandgasspjäll är testade av officiella testinstitut. Resultatet av dessa tester utgör grunden för godkännandena av våra brand/brandgasspjäll.



BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.05-0464



18.19

NF 537
CLAPETS RÉSISTANT AU FEU
VOLETS RÉSISTANT AU FEU
www.marque-nf.com



26812



W-379334-23-Zd



2822-UKCA-CPR-0060

NF-märket garanterar överensstämmelse med standard NF S 61-937 delar 1 och 5: "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité"; överensstämmelse med nationella förordningen den 22 mars 2004, ändrad den 14 mars 2011 för klassificering av brandbeständighet; värdena på de egenskaper som nämns i detta dokument. Organisation Certifikat: AFNOR-certifiering, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex; Webbplats: <http://www.afnor.org> <http://www.marque-nf.com>; Telefon: +33 (0) 1.41.62.80.00, Fax: +33 (0) 1.49.17.90.00, E-post: certification@afnor.org