

Paigaldusjuhised

Tõlge inglise keelest

KANDILISTE TULETÕKKEKLAPPIDE TOOTESARI WK25 - 500 Pa

Sert. Nr 1812-CPR-1045 EN 15650

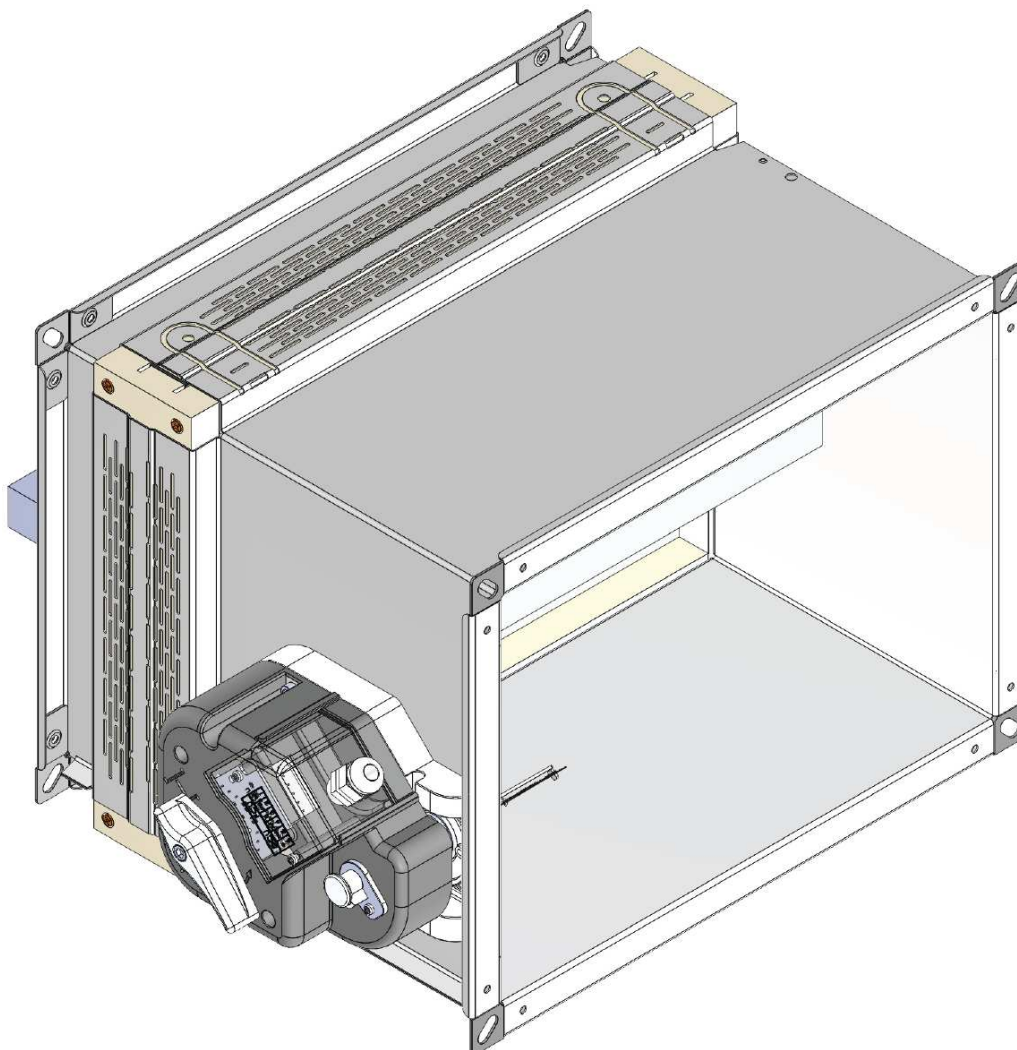
\*1MUBWK25EN-LIND\* läbi vaadatud 17-04



[www.lindab.com](http://www.lindab.com) - Tuletõkkeklaaside tootjaks on MP3 Srl [www.mp3-italia.it](http://www.mp3-italia.it)

Rohkem teavet leiate tehnilisest juhendist.

Kuna tootja täiustab oma tooteid pidevalt, võivad toote väljanägemine, mõõtmed, tehnilised andmed, seadmestik ja tarvikud erineda siintoodust.



# ÜLEVAADE

■ Tulepüsimusklass vastavalt standardile EN 13501-3-2009

		El 180 S (500 Pa)	El 120 S (500 Pa)	El 90 S (500 Pa)	El 60 S (500 Pa)	
Jäik sein	El 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse Seina minimaalne paksus 100 mm Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - tsementmört või krohv ve (i↔o)	W	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	El 120S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse Seina minimaalne paksus 100 mm Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i↔o)	D	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
Elastne sein	El 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat) Seina minimaalne paksus 100 mm Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i↔o)	D	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	El 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein) Seina minimaalne paksus 100 mm Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - kipsplaat ve (i↔o)	D	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	El 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein) Seina minimaalne paksus 70 mm Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - kipsplaat ve (i↔o)	D	-	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
Põrand	El 180 S Paigaldus põranda sisse Põranda minimaalne paksus 150 mm Põranda minimaalne tihedus 2200 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - tsementmört ho (i↔o)	W	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	El 120 S Paigaldus põranda sisse Põranda minimaalne paksus 150 mm Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - tsementmört ho (i↔o)	W	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	El 90 S Paigaldus põranda sisse Põranda minimaalne paksus 100 mm Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - tsementmört ho (i↔o)	W	-	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600

B x H on tuletõkkeklapi minimaalsed ja maksimaalsed mõõtmed (alus (B) x kõrgus (H)) millimeetrites

ve Vertikaalne paigaldus

ho Horisontaalne paigaldus

(i↔o) Tulekahju lähtekoht pole oluline

Pa Rõhuühik

E Terviklikkus

I Isoleeruvus

S Suitsutihedus

W Märg tihendus

D Kuiv tihendus

Sert. Nr 1812-CPR-1045 EN 15650

▣ Tulepüsiivad villtihendid (Weichschott)

		EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)	
Jäik sein	EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse tulepüsiiva villtihendiga (Weichschott)				
	Seina minimaalne paksus 100 mm				
	Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup>				
	Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk ve (i↔o)	W	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600
Elastne sein	EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein) tulepüsiiva villtihendiga (Weichschott)				
	Seina minimaalne paksus 100 mm				
	Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m <sup>3</sup>				
	Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk ve (i↔o)	W	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600
Elastne sein	EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat) tulepüsiiva villtihendiga (Weichschott)				
	Seina minimaalne paksus 100 mm				
	Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup>				
	Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk ve (i↔o)	W	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600
Põrand	EI 120 S Paigaldus põranda sisse tulepüsiiva villtihendiga (Weichschott)				
	Põranda minimaalne paksus 150 mm				
	Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup>				
	Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk ho (i↔o)	W	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600	B × H min 100 × 200 maks 800 × 600

▣ Vertikaalsest seinast eemale tehtavad paigaldused

			EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (500 Pa)
Jäik sein	EI 120 S Paigaldus vertikaalsest jäigast seinast eemale Seina minimaalne paksus 100 mm Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - tsementmört või krohv ve (i↔o)	W	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	EI 120 S Paigaldus vertikaalsest jäigast seinast eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Seina minimaalne paksus 100 mm Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk ve (i↔o)	D	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
Elastne sein	EI 120 S Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplaat) eemale Seina minimaalne paksus 100 mm Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m <sup>3</sup> või tsementmört või krohv ve (i↔o)	D/W	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	EI 120 S Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplaat) eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Seina minimaalne paksus 100 mm Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk ve (i↔o)	D	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	EI 120 S Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplokid) eemale Seina minimaalne paksus 100 mm Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - tsementmört või krohv ve (i↔o)	W	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	EI 120 S Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplokid) eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Seina minimaalne paksus 100 mm Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk ve (i↔o)	D	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	EI 120 S Paigaldus põrandast eemale Põranda minimaalne paksus 150 mm Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - tsementmört või krohv ho (i↔o)	W	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600
	EI 90 S Paigaldus põrandast eemale Põranda minimaalne paksus 100 mm Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup> Täitematerjal - tsementmört või krohv ho (i↔o)	W	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600

B x H on tuletõkkeklapi minimaalsed ja maksimaalsed mõõtmed (alus (B) x kõrgus (H)) millimeetrites

- ve Vertikaalne paigaldus
- ho Horisontaalne paigaldus
- (i↔o) Tulekahju lähtekoht pole oluline
- Pa Rõhuühik
- E Terviklikkus
- I Isoleeruvus
- S Suutsutihedus
- W Märg tihendus
- D Kuiv tihendus

Sert. Nr 1812-CPR-1045 EN 15650

▣ Paigaldus vertikaalse kergseina (šahtisein) sisse

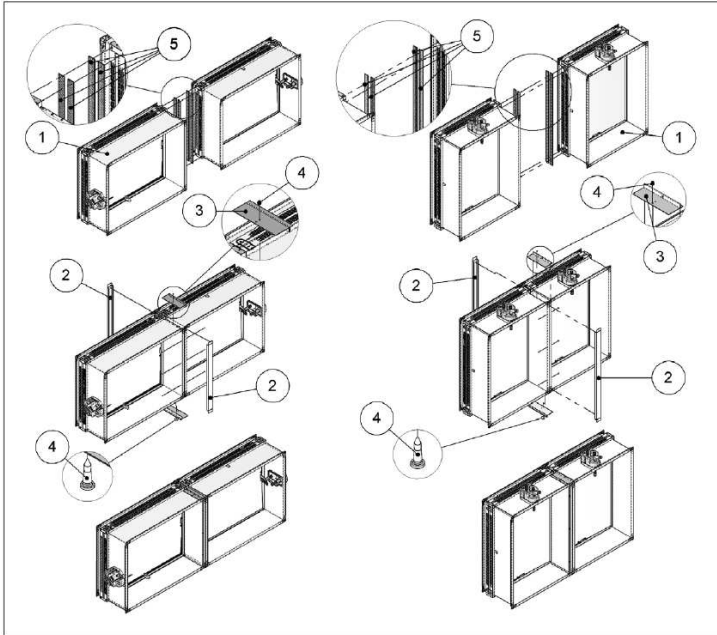
			EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)
Elastne sein	EI 60 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (šahtisein) Seina minimaalne paksus 90 mm Täitematerjal - tsementmört või krohv ve (i↔o)	W	-	B x H min 100 x 200 maks 800 x 600

■ Tuletõkkeklappide paarispaigaldus

Patenteeritud WK25 kandilisi tuletõkkeklappe saab paigaldada paarina külj-külje kõrvale või vertikaalselt (mitte rohkem kui kaks klappi korraga), kasutades vastavat ühenduskomplekti (vt punkti Tarvikud ja varuosad), mis sisaldab kahe klapi vahele paigaldatavat tulekaitsetihendit.

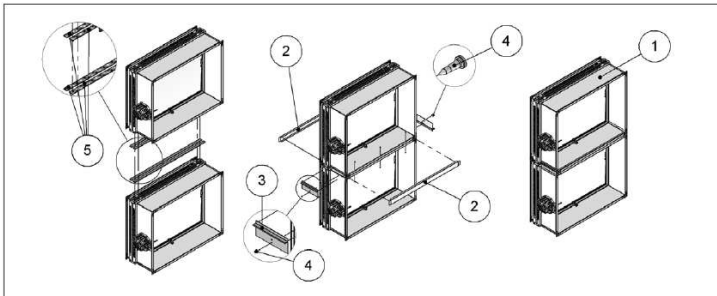
Klappidepaari saab paigaldada vertikaalse seina sisse samamoodi kui üksiku klapi.

1. WK25 Tuletõkkeklapp
2. Paarispaigalduse pikkuses terasprofiil
3. Terasplaat
4. Kinnituskruvid
5. Paarispaigalduse pikkuses tulekaitsetihend



- Keelatud on üksteise külge paigaldada 3 või rohkemat klappi.

1. WK25 Tuletõkkeklapp
2. Paarispaigalduse pikkuses terasprofiil
3. Terasplaat
4. Kinnituskruvid
5. Paarispaigalduse pikkuses tulekaitsetihend

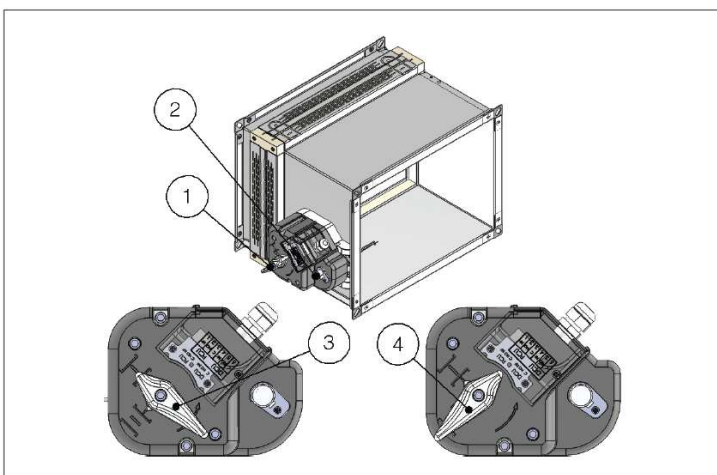


- Keelatud on üksteise külge paigaldada 3 või rohkemat klappi.
- Keelatud on vertikaalselt paigaldada üksteise külge kaht vertikaalse teljega tuletõkkeklappi.

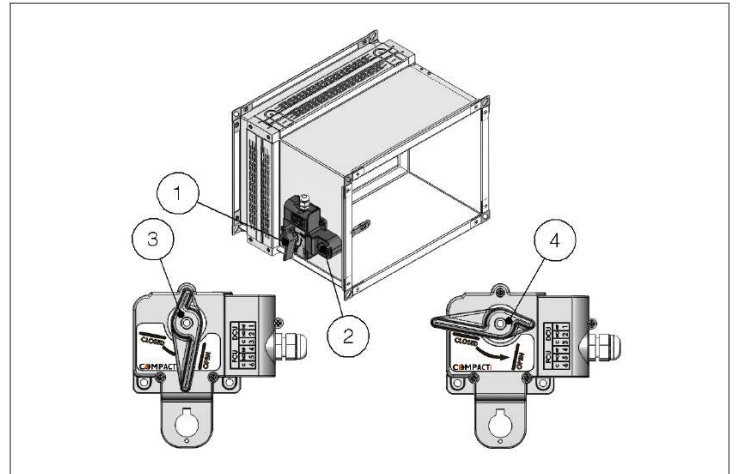
#### ■ Mehhanismi tüüp

- Manuaalne ja kompaktne manuaalne mehhanism

#### Manuaalne



#### Kompaktne manuaalne mehhanism



1. Manuaalne avamishoob
2. Manuaalne sulgemisnupp
3. Hoova asend, kui laba on avatud
4. Hoova asend, kui laba on suletud

#### Labasulgumine

Automaatne sulgumine termokaitsmega.

Juhtmehhanismil on soojustundlik element, mis sulgeb laba automaatselt, kui õhukanali õhutemperatuur on kõrgem kui 70 °C (või 95 °C, kui tuletõkkeklapil on vastav sulavkaitse).

Klappi on võimalik sulgeda vastavat nuppu vajutades.

#### Labavamine

Klapp tuleb avada, kui ventilatsioonisüsteem välja lülitatakse.

Klappi saab avada, pöörates hooba vastupäeva.

Kui klapp on sulgunud soojustundliku elemendi aktiveerumise tõttu, saab klappi käsitsi avada, pöörates hooba vastupäeva pärast seda, kui soojustundlik element on välja vahetatud.

#### Asendi tuvastamise mikrolülitid

Soovi korral saab tuletõkkeklapile paigaldada asendi tuvastamise mikrolülitid (S2 valikuline), mis annavad signaali laba asendi kohta (avatud või suletud). Rohkem teavet leiab punktist „Elektriühendused“.

#### Sulgumine kaugjuhtimise teel

Pole saadaval

#### Soojustundliku elemendi temperatuuri kalibreerimine klapi automaatseks sulgemiseks

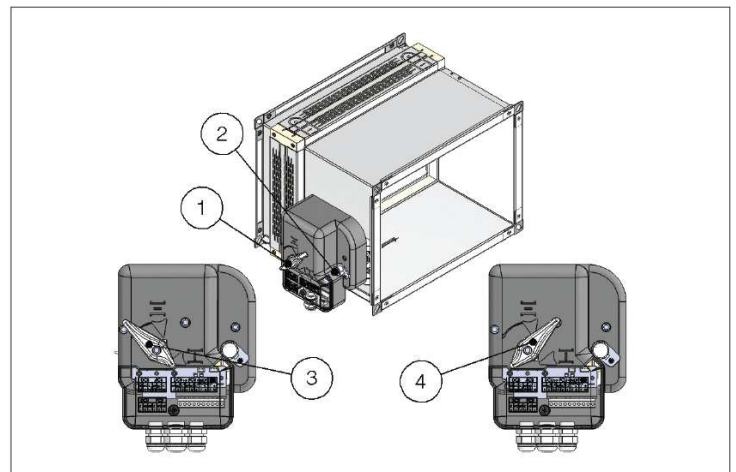
70 °C ± 7 °C (standard)

95 °C ± 9 °C (soovi korral).

#### ETTEVAATUST: Kompaktmehhanismi pole võimalik välja vahetada teist tüüpi mehhanismide vastu

- Manuaalne, magnetiga

1. Manuaalne avamishoob
2. Manuaalne sulgemisnupp
3. Hoova asend, kui laba on avatud
4. Hoova asend, kui laba on suletud



## Labasulgumine

Automaatne sulgumine termokaitsmega.

Kontrollmehhanismil on soojustundlik element, mis sulgeb labasulgumiseks, kui õhukanali õhutemperatuur on kõrgem kui 70 °C (või 95 °C, kui tuletõkkeklapil on vastav sulavkaitse).

Klappi on võimalik sulgeda vastavat nuppu vajutades.

Tuletõkkeklappi on võimalik sulgeda kaugjuhtimise teel.

Magnetiga manuaalne juhtimismehhanism on varustatud elektromagnetiga, mis elektrikatkestuse korral (katkestusmagnetiga mudel) või elektrivoolu andmisel (sisendmagnetiga mudel), annab käsu klapi sulgemiseks.

## Labasulgumine

Klapp tuleb avada, kui ventilatsioonisüsteem välja lülitatakse.

Suletud klappi saab avada, vajutades sulgemisnuppu või kaugjuhtimise teel elektromagnetiga, või avada klapp manuaalselt, pöörates hooba vastupäeva.

Kui klapp on sulgunud soojustundliku elemendi aktiveerumise tõttu, saab klappi käsitsi avada, pöörates hooba vastupäeva pärast seda, kui soojustundlik element on välja vahetatud.

## Asendi tuvastamise mikrolülid

Soovitav on tuletõkkeklapile paigaldada asendi tuvastamise mikrolülid (S2 valikuline), mis annavad signaali labasulgumise kohta (avatud või suletud). Rohkem teavet leiate punktist „Elektriühendused“.

## Sulgumine kaugjuhtimise teel

Elektrivoolu sisend- või katkestusmagnetiga.

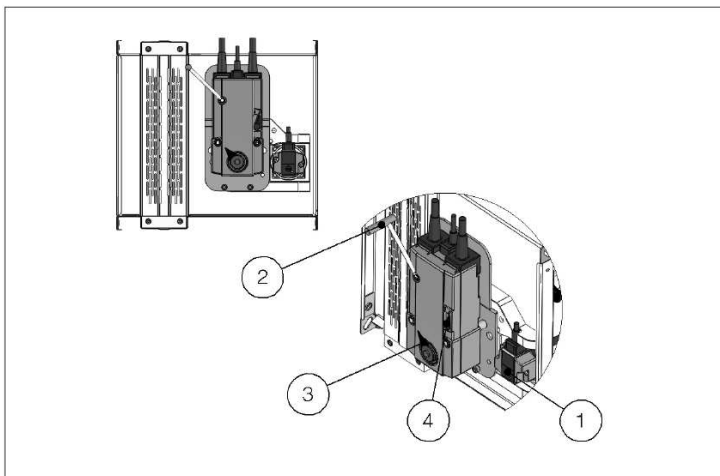
## Soojustundliku elemendi temperatuuri kalibreerimine klapi automaatseks sulgemiseks

70 °C ± 7 °C (standard)

95 °C ± 9 °C (soovi korral).

## Belimo mootoriga mudel

1. Manuaalne sulgemislüliti
2. Manuaalne avamishoob
3. Asendi täht
4. Labasulgumishoob



## Labasulgumine

Automaatne sulgumine termokaitsmega.

Kontrollmehhanismil on soojustundlik element, mis sulgeb labasulgumiseks, kui kanali või ruumi õhutemperatuur on kõrgem kui 72 °C (või 95 °C, kui tuletõkkeklapil on vastav sulavkaitse).

Klapi sulgemiseks, kui mootor on ühendatud, vajutage temperatuurianduril olevat lüliti või lahutage elektrivool.

## Labasulgumine

Elektrimootoriga varustatud klapi avamiseks laske mootoris elektrivool. Rohkem teavet leiate punktist „Elektriühendused“.

Klapi avamiseks käsitsi kasutage hooba ja pöörake seda ettevaatlikult päripäeva 90° tähtise poole. Klapi hoidmiseks avatud asendis kasutage joonisel kujutatud hooba.

Klapi avamisel käsitsi ei tohi mootoris olla elektrivoolu.

## Asendi tuvastamise mikrolülid

Mootoriga mudelitel on kaks mikrolüliti, mis näitavad labasulgumise asendit (avatud või suletud). Rohkem teavet leiate punktist „Elektriühendused“.

## Sulgumine kaugjuhtimise teel

Kui mootoris minev elektrivool katkestatakse, labasulgub.

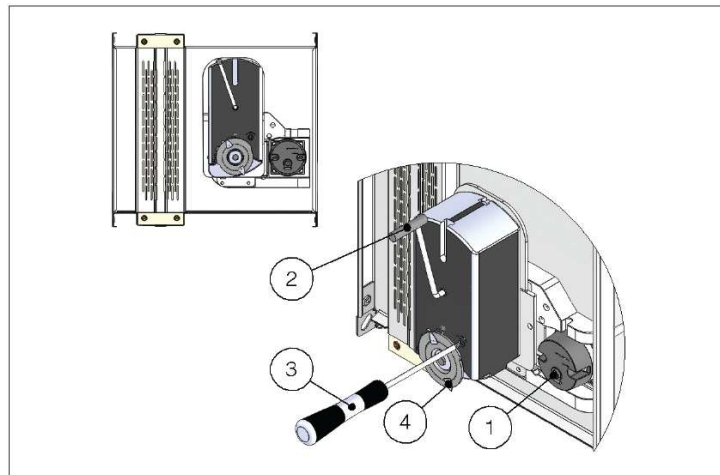
## Soojustundliku elemendi temperatuuri kalibreerimine klapi automaatseks sulgemiseks

72 °C ± 7 °C (standard)

95 °C ± 9 °C (soovi korral).

## Siemens mootoriga mudel

1. Manuaalne sulgemislüliti
2. Manuaalne avamishoob
3. Kruvikeeraja
4. Asendi täht



## Labasulgumine

Automaatne sulgumine termokaitsmega.

Kontrollmehhanismil on soojustundlik element, mis sulgeb labasulgumiseks, kui kanali või ruumi õhutemperatuur on kõrgem kui 72 °C (või 95 °C, kui tuletõkkeklapil on vastav sulavkaitse).

Klapi sulgemiseks, kui mootor on ühendatud, vajutage temperatuurianduril olevat lüliti või katkestage elektrivool.

## Labasulgumine

Elektrimootoriga varustatud klapi avamiseks laske mootoris elektrivool. Rohkem teavet leiate punktist „Elektriühendused“.

Klapi avamiseks käsitsi kasutage hooba ja pöörake seda ettevaatlikult vastupäeva 90° tähtise poole. Klapi hoidmiseks avatud asendis pöörake kruvi vastupäeva, nagu joonisel kujutatud.

Klapi avamisel käsitsi ei tohi mootoris olla elektrivoolu.

## Asendi tuvastamise mikrolülid

Mootoriga mudelitel on kaks mikrolüliti, mis näitavad labasulgumise asendit (avatud või suletud). Rohkem teavet leiate punktist „Elektriühendused“.

## Sulgumine kaugjuhtimise teel

Kui mootoris minev elektrivool katkestatakse, labasulgub.

## Soojustundliku elemendi temperatuuri kalibreerimine klapi automaatseks sulgemiseks

72 °C ± 7 °C (standard)

95 °C ± 9 °C (soovi korral).

# ELEKTRIÜHENDUSED

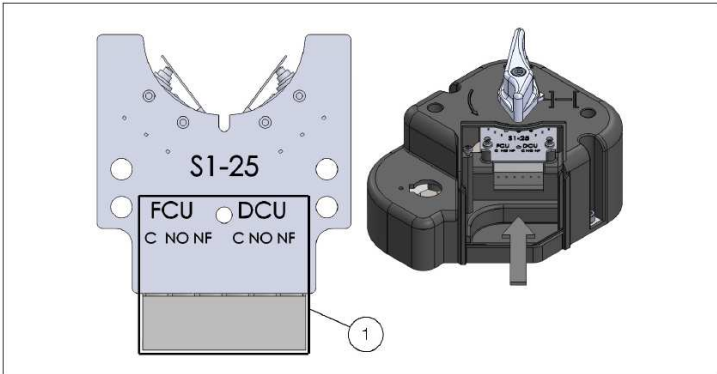
## Elektrijuhtimestik

Elektriühendusi tohivad teha vaid väljaõppinud elektrikud.

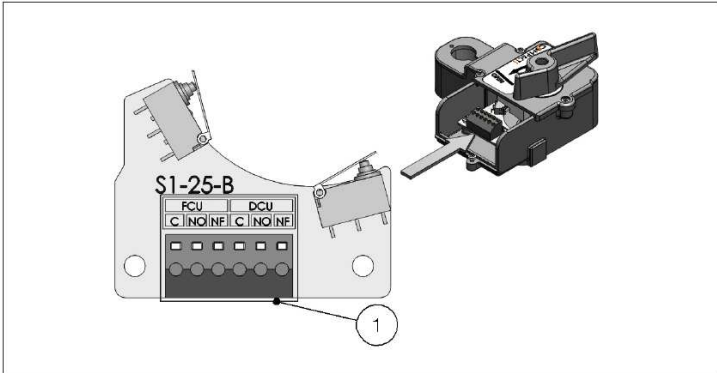
Enne elektriliste elementidega mis tahes töö tegemist lülitage elektrivool välja. Elektriühenduste tegemisel ajal ärge kunagi elektrivoolu tagasi sisse lülitage.

Manuaalne ja kompaktne manuaalne mehhanism

**S1-25 elektripaneel (S2 valikuline) labade asendi mikrolülititele (manuaalne mehhanism)**



**S1-25-B elektripaneel (S2 valikuline) labade asendi mikrolülititele (kompaktne mehhanism)**



1 Mikrolüliti kontaktid laba asendi tähistamiseks

FCU Kontakt - laba suletud

DCU Kontakt - laba avatud

NO Tavaliselt avatud

C Ühine

NF Tavaliselt suletud

Manuaalne, magnetiga - MR/MI versioon (magnet saab voolu 24 V DC/48 V DC läbi S0-25 elektripaneeli)

**S0-25 elektripaneel (S2 valikuline) 24 V DC / 48 V DC elektritoitega. Sisaldab labade asendi mikrolüliteid**

1 Mikrolüliti kontaktid laba asendi tähistamiseks

2 Elektritoitega magnetkontaktid. 24 V DC või 48 V DC. Hoidke sisendmagneti polaarsust

MAG Magneti elektritoide

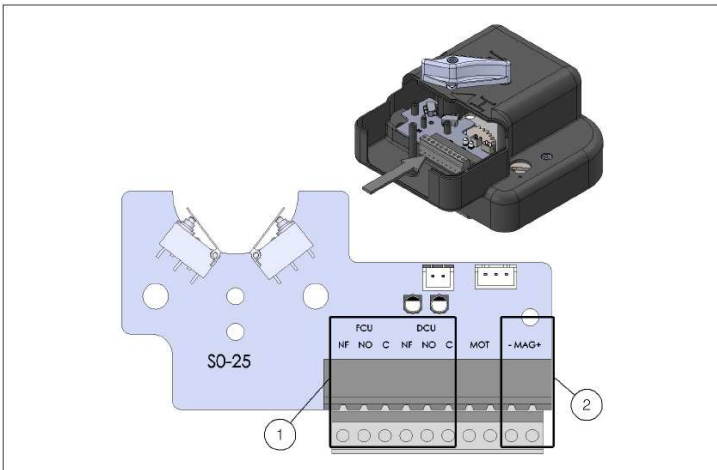
FCU Kontakt - laba suletud

DCU Kontakt - laba avatud

NO Tavaliselt avatud

C Ühine

NF Tavaliselt suletud



S2 mikrolülite asend manuaalse juhtimise ja magnetiga juhtimise korral

1. Tuletõkkeklapi laba on avatud (õhuvool on lubatud)
2. Tuletõkkeklapi laba on suletud (õhuvool pole lubatud)

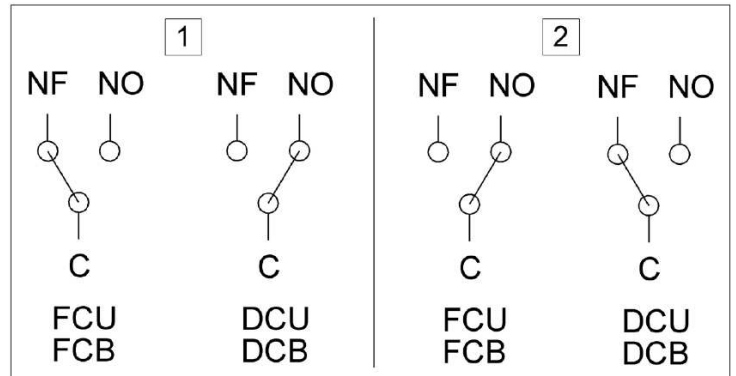
FCU Kontakt - laba suletud

DCU Kontakt - laba avatud

NO Tavaliselt avatud

C Ühine

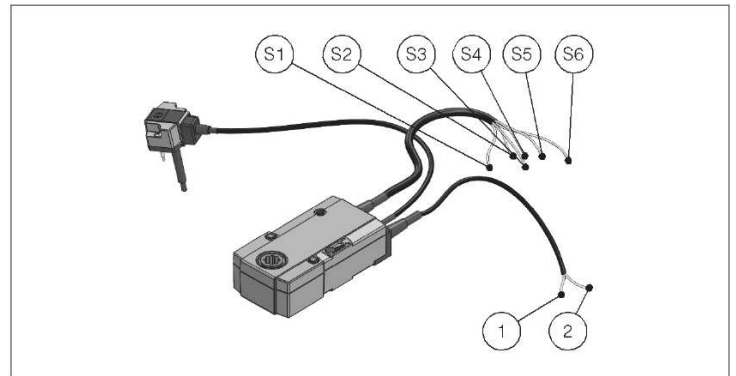
NF Tavaliselt suletud



Mootoriga mudel

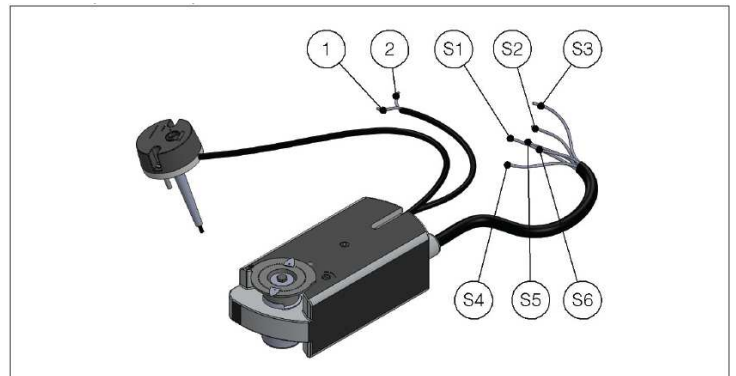
**Belimo servomootor:**

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



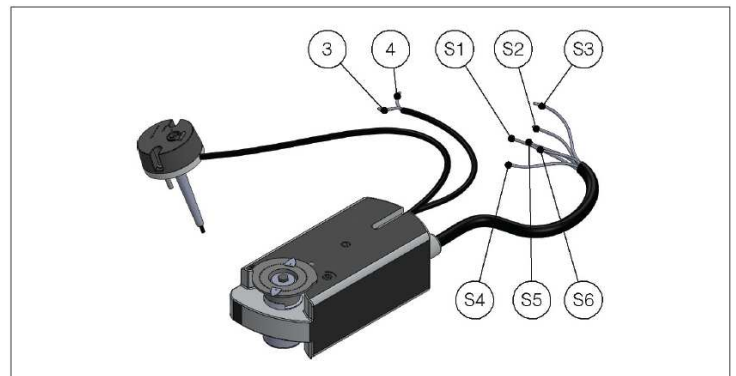
**Siemens servomootor:**

GRA126, GNA126, GGA126.



**Siemens servomootor:**

GRA326, GNA326, GGA326.



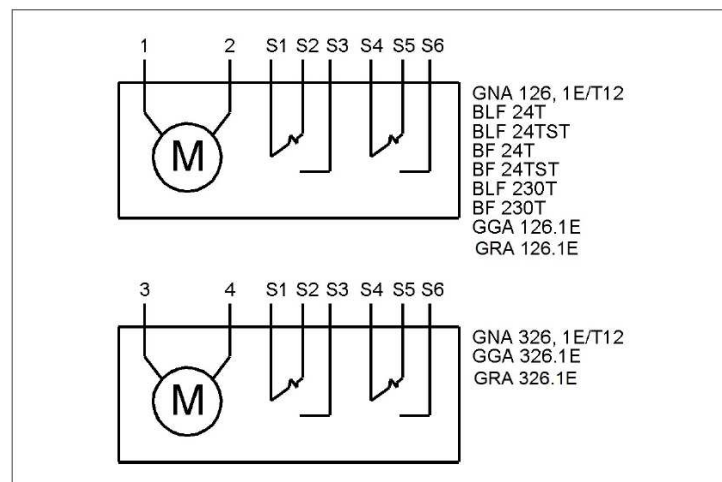
## Mootoriga tuletõkkeklappide elektriühendused

Klappide ühendamiseks vooluahela külge tehke järgmist:

- Veenduge, et vooluahela pinge ja sagedus vastaksid servomootori tüübile (kontrollige mootori andmeplaadilt),
- Tehke ühendused nii, nagu on kujutatud alloleval skeemil.

## Mikrolülite asend mootoriga mudelite puhul

- |  |   |
|--|---|
| 1 Negatiivne (DC) või neutraalne (AC)            | S3 Tavaliselt avatud, suletud klapi mikrolüliti |
| 2 Positiivne (DC) või faas (AC)                  | S4 Ühine avatud klapi mikrolüliti               |
| 3 Faas   | S5 Tavaliselt suletud, avatud klapi mikrolüliti |
| 4 Neutraal                                       | S6 Tavaliselt avatud, avatud klapi mikrolüliti  |
| S1 Ühine suletud klapi mikrolüliti               |   |
| S2 Tavaliselt suletud, suletud klapi mikrolüliti |   |



## Elektriandmed

	Manuaalne ja kompaktne mehhanism	Manuaalne, magnetiga Belimo mootoriga mudel Siemensi mootoriga mudel
Pinge ja energiatarve		<p>Magnet (WK25MR/MI): 24/48 V DC (automaatne pingelülitus S0-25 elektripaneelil 24 V magneti puhul)</p> <p>Voolukatkestusega magnet (MR): P = 1,6 W</p> <p>Voolusisendiga magnet (MI): P = 3,4 W</p> <p>Mootor 24 V AC/DC (WK25VSB): Belimo BFL24T Avamisel: 2,5 W Ooterežiimil: 0,8 W</p> <p>Mootor 230 V AC (WK25DSB): Belimo BFL230T: Avamisel: 3,5 W Ooterežiimil: 1,1 W</p> <p>Mootor 24 V AC/DC (WK25VSS): Siemens GRA126 Avamisel: 3,5 W Ooterežiimil: 2 W</p> <p>Mootor 230 V AC (WK25DSS): Siemens GRA326 Avamisel: 4,5 W Ooterežiimil: 3,5 W</p>
Mikrolülite asendite kontaktid	Manuaaljuhtimisega mudel: 12VDC / 2A 125 VAC / 0,1A	Mootoriga mudel: Siemens: AC 24V - 230V / 6 (2) A Belimo: DC 5 V - AC 250 V / 1 mA - 3A (0,5A)
Laba sulgumisaeg	Vedru: 1 s	mootor: < 30 s
Kaitseklass	IP42	IP42 MAGNETIGA MUDEL IP54 MOOTORIGA MUDEL

## HOOLDUS JA KONTROLLIMISED

MP3 tuletõkkeklapid on hooldusvabad.

### Regulaarsed kontrollimised

Tuletõkkeklappi tuleb kontrollida vastavalt riiklikele seadusandlusele.

Regulaarsed kontrollimised peavad vastama standardite EN 15423 lisa C ja EN 15650 lisa D nõuetele.

### Utiliseerimine

Tuletõkkeklapp tuleb utiliseerida vastavalt riiklikele seadusandlusele. Elektri- ja elektrooniliste osade olemasolul tuleb samuti järgida EL-i direktiivi 2011/65 nõudeid.

Kui tuletõkkeklappide sulgemiseks kasutatakse kaugjuhtimissüsteemi, nagu näiteks häiresignaali, tuleb häiresignaali korrektselt funktsioneerimist kontrollida kogu tuleohutussüsteemi regulaarse hoolduse ja kontrollimise käigus.

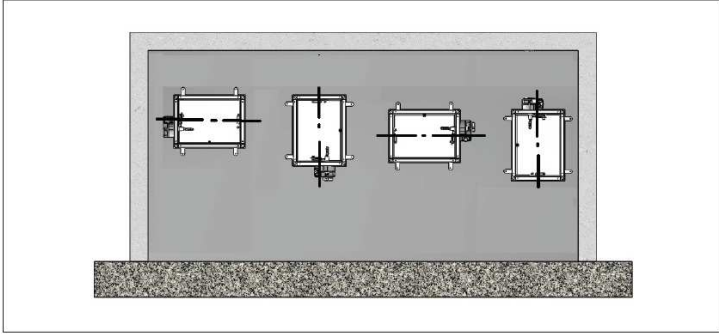
## PAIGALDUS

Mõõtmed on antud millimeetrites.



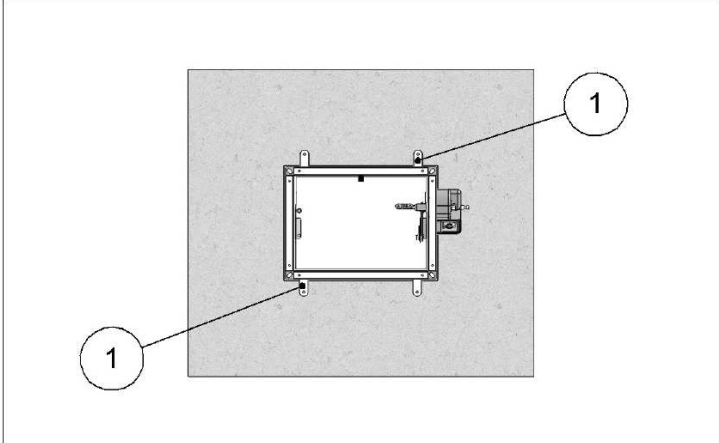
## ■ Laba pöörlemistelje asend

Tuletõkkeklappi saab paigaldada asendisse, kus labatelg on kas vertikaalselt või horisontaalselt.



## ■ Asendiklambrid enne kinnitamist

### 1. Asendiklambrid



## ■ Juhised kanali õige ripp-paigalduse ja tuletõkkeklapi ühendamise kohta

### TÄHELEPANU: Järgige kindlasti riiklikku seadusandlust ja standardeid.

Elastsed liitmikud kompenseerivad kanali soojuspaisumise ja seina deformeerumise tulekahju puhul.

Üldiselt on soovitatav kasutada elastseid liitmikke alltoodud paigalduste puhul:

- kergseinad,
- krohv ja kivivill või tulepüsiv villtihend (Weichschott),
- aplikatsioon-kinnitussüsteem.

Elastne liitmik peaks olema tavapärase süttivusega.

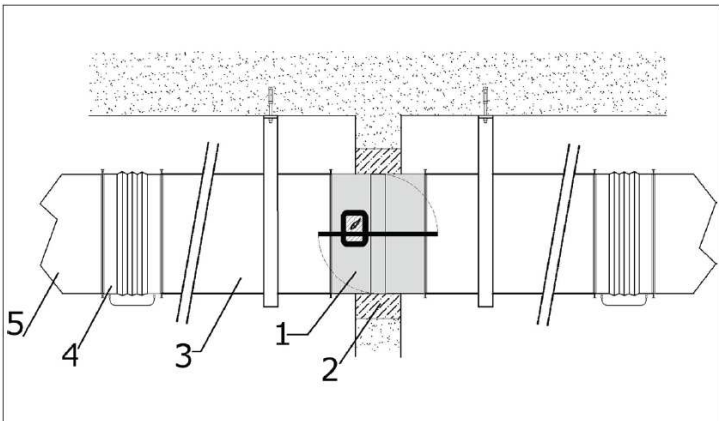
Paigaldamise käigus pole soovitatav elastseid liitmikke kokku suruda.

Veenduge, et elastne liitmik ei segaks laba avamist/sulgumist.

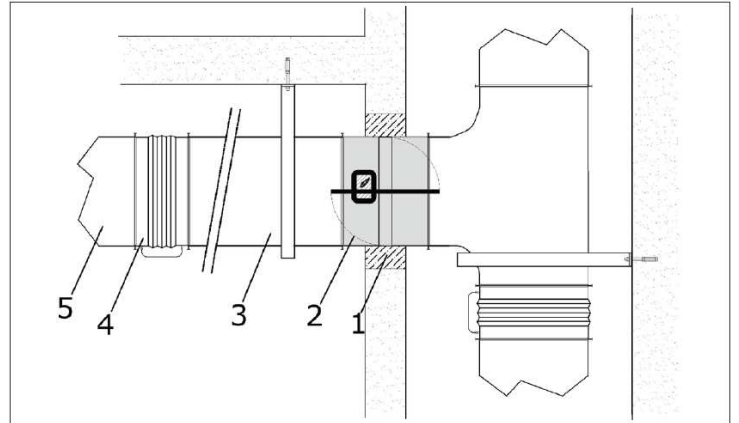
Vt punkti Tehnilised andmed laba mõõtmete kohta.

Tuletõkkeklapp ja lühikesed pikenduskanalid tuleb üksteise külge ühendada ja kinnitada altpoolt ning klapi juures ja laest rippuvana.

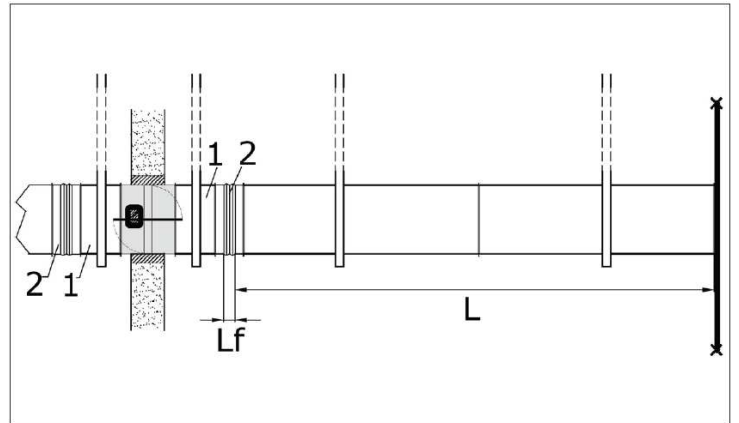
1. Tuletõkkeklapp
2. Tihend
3. Lühike pikendustoru
4. Elastne liitmik
5. Õhukanal



1. Tihend
2. Tuletõkkeklapp
3. Lühike pikendustoru
4. Elastne liitmik
5. Õhukanal



1. Lühike pikendustoru
  2. Elastne liitmik
- L Õhukanali pikkus  
Lf Elastse liitmiku elastse osa pikkus

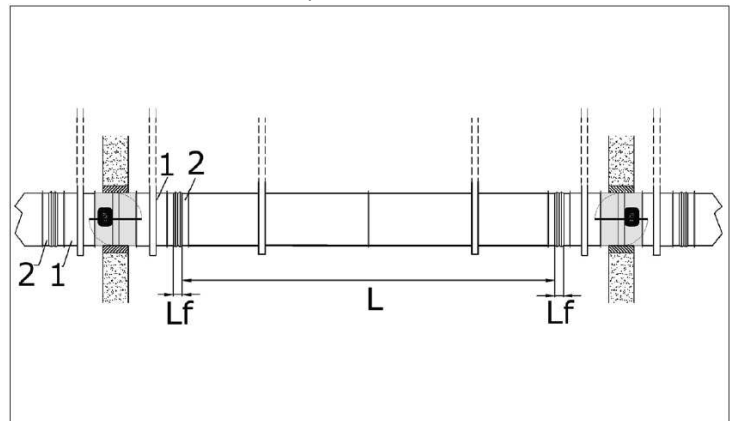


Elastse elemendi pikkus (Lf) peab olema võrdne või suurem kui 1% õhukanali pikkusest.

Elastse elemendi minimaalne pikkus (Lf) peab olema 250 mm ümara tuletõkkeklapi puhul.

Elastse elemendi minimaalne pikkus (Lf) peab olema 100 mm kandilise tuletõkkeklapi puhul.

1. Lühike pikendustoru
  2. Elastne liitmik
- L Õhukanali pikkus  
Lf Elastse liitmiku elastse osa pikkus

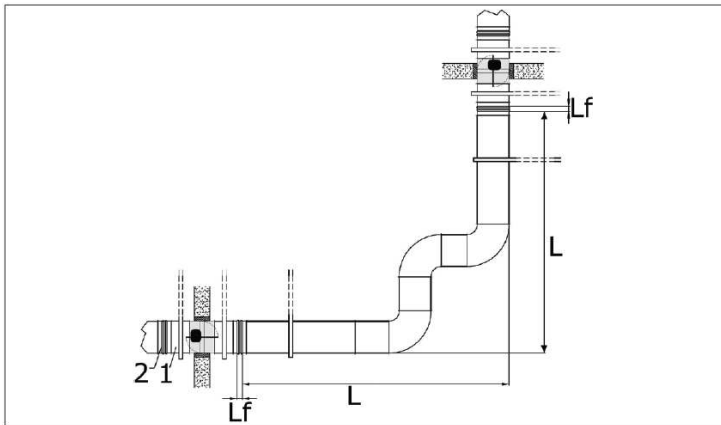


Elastse elemendi pikkus (Lf) peab olema võrdne või suurem kui 0,5% õhukanali pikkusest.

Elastse elemendi minimaalne pikkus (Lf) peab olema 250 mm ümara tuletõkkeklapi puhul.

Elastse elemendi minimaalne pikkus (Lf) peab olema 100 mm kandilise tuletõkkeklapi puhul.

1. Lühike pikendustoru
2. Elastne liitmik
- L Õhukanali pikkus
- Lf Elastse liitmiku elastse osa pikkus

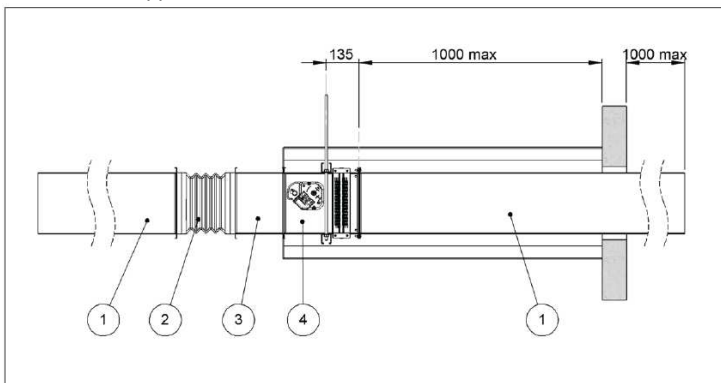


Elastse elemendi pikkus (Lf) peab olema võrdne või suurem kui 1% õhukanali pikkusest.

Elastse elemendi minimaalne pikkus (Lf) peab olema 250 mm ümara tuletõkkeklapi puhul.

#### ■ Elastsete liitmike kasutamine kaugjuhtimisega klappide puhul

1. Õhukanal
2. Elastne liitmik
3. Lühike pikendustoru
4. Tuletõkkeklapp



#### ■ Minimaalsed vahekaugused

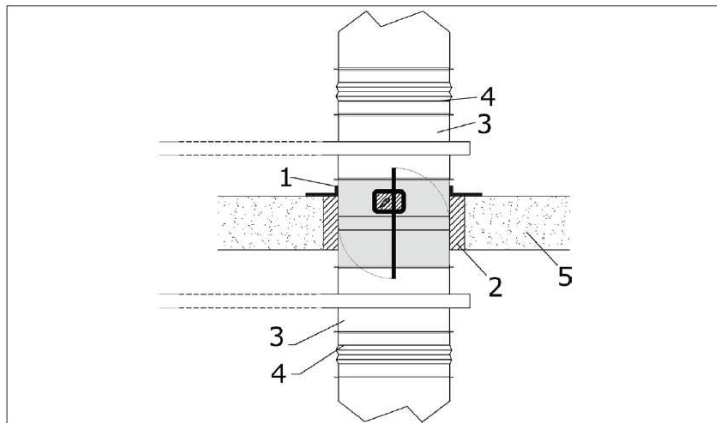
Soovitav on jätta piisavalt vaba ruumi juhtmehhanismi kasutamiseks või hooldustööde tegemiseks.

Jätke vähemalt 200 mm tuletõkkeklapi ja mis tahes muu seina läbiva elemendi vahele (nt ukсед, elektrijuhtmed, veetorud jne) ning erinevate tuletõkkeklappide vahele.

Vastavalt standardi EN 1366-2 punktidele 7 ja 13 järgige alltoodud minimaalseid vahekaugusi.

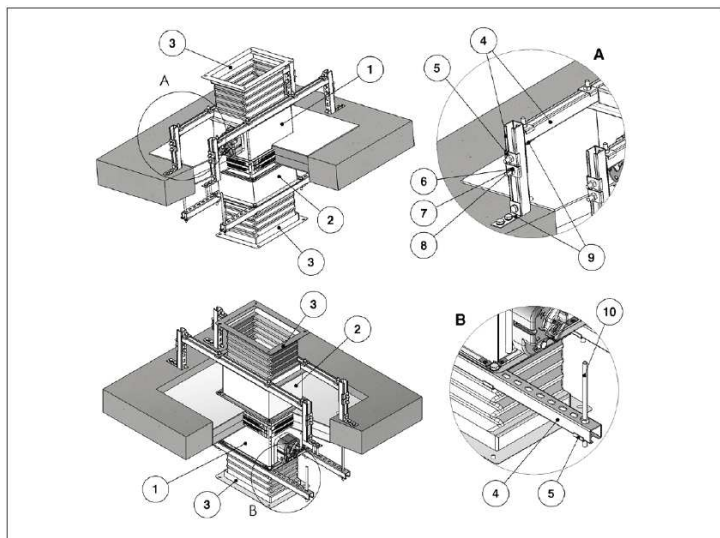
Elastse elemendi minimaalne pikkus (Lf) peab olema 100 mm kandilise tuletõkkeklapi puhul.

1. Asendiklambrid
2. Tihend
3. Lühike pikendustoru
4. Elastne liitmik
5. Põrand



#### ■ Näide tuletõkkeklapi toestamisest - paigaldus põranda sisse, tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)

- |   |  |
|---|--|
| 1. Tuletõkkeklapp   | 6. M10 kruvi   |
| 2. Lühike pikendustoru  | 7. Seib  |
| 3. Elastne liitmik  | 8. M10 mutter  |
| 4. C-kujuline profiil 36x36x2,5 mm, nt Würth või Müpro või Hilti või samaväärne | 9. Kinnitusklamber 90° 36x33x5 mm, nt Würth või Müpro või Hilti või samaväärne |
| 5. Kinnitusklamber 38x30x2 mm, nt Würth või Müpro või Hilti või samaväärne      | 10. M10 keermestatud varras  |



1. Vertikaalne külgsein

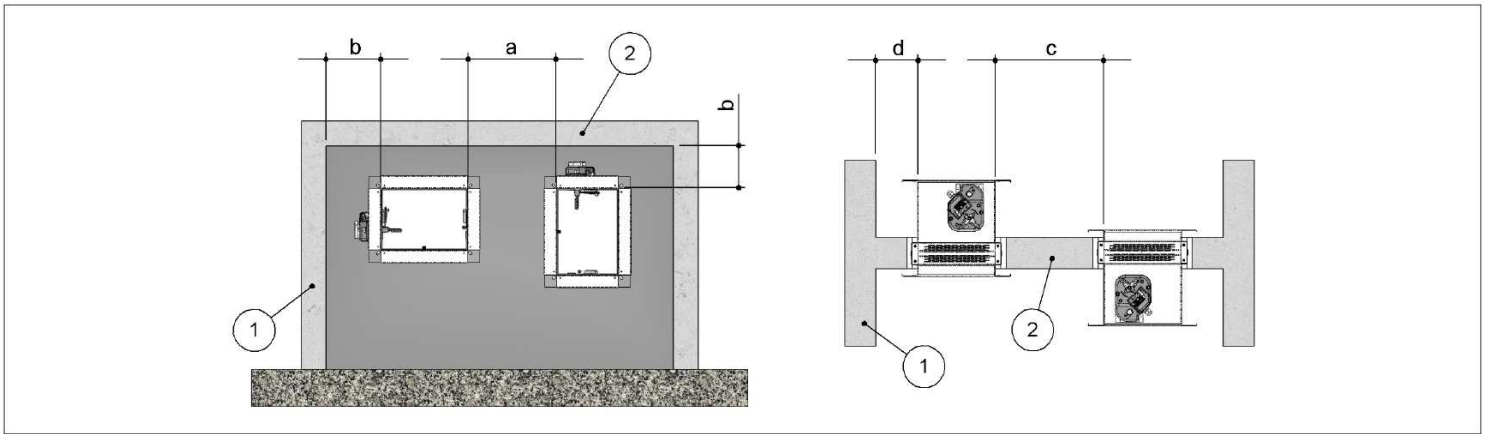
2. Põrand

a. Vahekaugus vertikaalse seina sisse paigaldatud tuletõkkeklappide vahel

b. Vahekaugus tuletõkkeklapi ja vertikaalse külgseina/põranda vahel

c. Vahekaugus põranda sisse paigaldatud tuletõkkeklappide vahel

d. Vahekaugus tuletõkkeklapi ja vertikaalse külgseina vahel



Paigaldus	Vertikaalse seina sisse paigaldatud tuletõkkeklapid		Põranda sisse paigaldatud tuletõkkeklapid		Paarispaigaldus
	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	
<b>Jäik sein</b>					
EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse Täitematerjal - tsementmört või krohv	44	75	-	-	Jah. Üks õhukanal
EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m³	44	75	-	-	Jah. Üks õhukanal
<b>Elastne sein</b>					
EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat) Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m³	44	75	-	-	Jah. Üks õhukanal
EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein) Täitematerjal - kipsplaat	44	75	-	-	Jah. Üks õhukanal
EI 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein) Täitematerjal - kipsplaat	200	75	-	-	Ei
<b>Põrand</b>					
EI 180 S Paigaldus põranda sisse Täitematerjal - tsementmört	-	-	200	75	Ei
EI 120 S Paigaldus põranda sisse Täitematerjal - tsementmört	-	-	200	75	Ei
EI 90 S Paigaldus põranda sisse Täitematerjal - tsementmört	-	-	200	75	Ei

Minimaalne vahekaugus kahe või enama paarispaigalduse vahel on 200 mm

#### ▣ Tulepüsivad villtihendid (Weichschott)

Paigaldus	Vertikaalse seina sisse paigaldatud tuletõkkeklapid		Põranda sisse paigaldatud tuletõkkeklapid		Paarispaigaldus
	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	
<b>Jäik sein</b>					
EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Täitematerjal - kivivill 140 kg/m³ ja endotermiline lakk	44	75	-	-	Jah. Üks õhukanal
<b>Elastne sein</b>					
EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein) tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Täitematerjal - kivivill 140 kg/m³ ja endotermiline lakk	44	75	-	-	Jah. Üks õhukanal
EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat) tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Täitematerjal - kivivill 140 kg/m³ ja endotermiline lakk	44	75	-	-	Jah. Üks õhukanal
<b>Põrand</b>					
EI 120 S Paigaldus põranda sisse tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Täitematerjal - kivivill 140 kg/m³ ja endotermiline lakk	-	-	200	75	Ei

Minimaalne vahekaugus kahe või enama paarispaigalduse vahel on 200 mm

## Vertikaalsest seinast eemale tehtavad paigaldused

Paigaldus	Vertikaalse seina sisse paigaldatud tuletõkkeklapid		Põranda sisse paigaldatud tuletõkkeklapid		Paaris-paigaldus	
	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]		
<b>Jäik sein</b> Paigaldus vertikaalsest jäigast seinast eemale Täitematerjal - tsementmört või krohv	200	110 *	-	-	Ei	
	Paigaldus vertikaalsest jäigast seinast eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk	200	110 *	-	-	Ei
<b>Elastne sein</b> Paigaldus vertikaalsest kergseinast eemale (kipsplaat) Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m <sup>3</sup> või tsementmört või krohv	200	110 *	-	-	Ei	
	Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplaat) eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk	200	110 *	-	-	Ei
	Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplokid) eemale Täitematerjal - tsementmört või krohv	200	110 *	-	-	Ei
	Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplokid) eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott) Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk	200	110 *	-	-	Ei
<b>Põrand</b> EI 120 S Paigaldus põrandast eemale Täitematerjal - tsementmört või krohv	-	-	200	110 *	Ei	
	Paigaldus EI 90 S põrandast eemale Täitematerjal - tsementmört või krohv	-	-	200	110 *	Ei

\* Kivivillapaneelide paksuse tõttu. Vt paigaldusjuhiste detaile.

## Paigaldus vertikaalse kergseina (šahtisein) sisse

Paigaldus	Vertikaalse seina sisse paigaldatud tuletõkkeklapid		Põranda sisse paigaldatud tuletõkkeklapid		Paaris-paigaldus
	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	
<b>Elastne sein</b> EI 60 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (šahtisein) Täitematerjal - kipsplaat ja tsementmört või krohv	200	75	-	-	Ei

## Tarindi tugede omadused

Euroopa tuletõkkeklappide standard näeb ette täpse vastavuse seina/põranda omaduste ja saavutatava tulepüsivuse vahel, samuti ka vastavuse katseks kasutatava seina/põranda ja tegelikuks paigaldamiseks kasutatava seina/põranda vahel.

Teatud tüüpi seinal/põrandal saadud tulemused kehtivad ka sama tüüpi seinte/põrandate puhul, ent suurema paksuse ja/või tihedusega kui katses kasutatud.

Kipsplaadist seinte puhul kehtivad katsetulemused ka seintele, millel on mõlemal küljel suurem arv kipsplaadikihte.

Selle tulemusena tuleb paksuse ja tiheduse väärtusi lugeda miinimumväärtusteks.

Sein/põrand, mille sisse tuletõkkeklapp paigaldatakse, peab olema tuletundlikkuse klassi sertifikaadiga vastavalt konstruktsioonile ette nähtud standarditele.

## Jäigad seinad

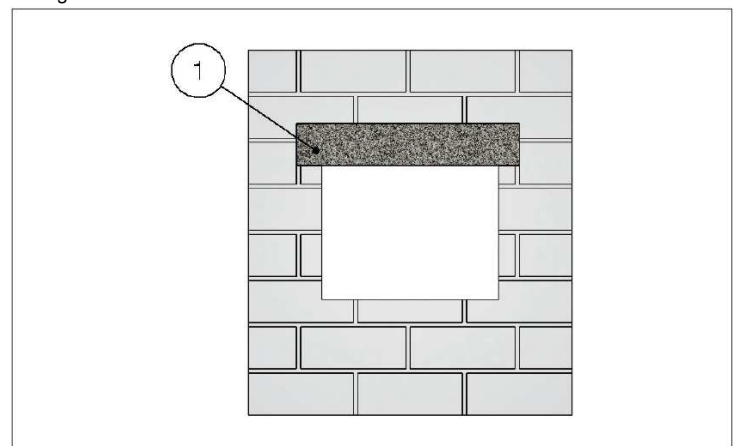
Võivad olla ehitatud poorbetoonplokkidest, valubetonist, betoonpaneelidest, perforeeritud betoonelementidest või tellistest, vastavalt järgmistele omadustele:

- minimaalne paksus 100 mm,
- minimaalne tihedus 550 kg/m<sup>3</sup>.

Betoonplokkidest, tellistest või betoonelementidest ehitatud seinte puhul on avause kohal soovitatav kasutada tugevdustala.

Perforeeritud elementidest seinte puhul on samuti soovitatav, et avause kohal olev ala ehitataks täiselementidest (nt poorbetoonplokkidest), et tagada tsementmördi õige nakkumine.

1. Tugevdustala



## Vertikaalsed kipsplaadist kergseinad

Katse ajal kasutati alltoodud omadustega kipsplaadist kergseinu:

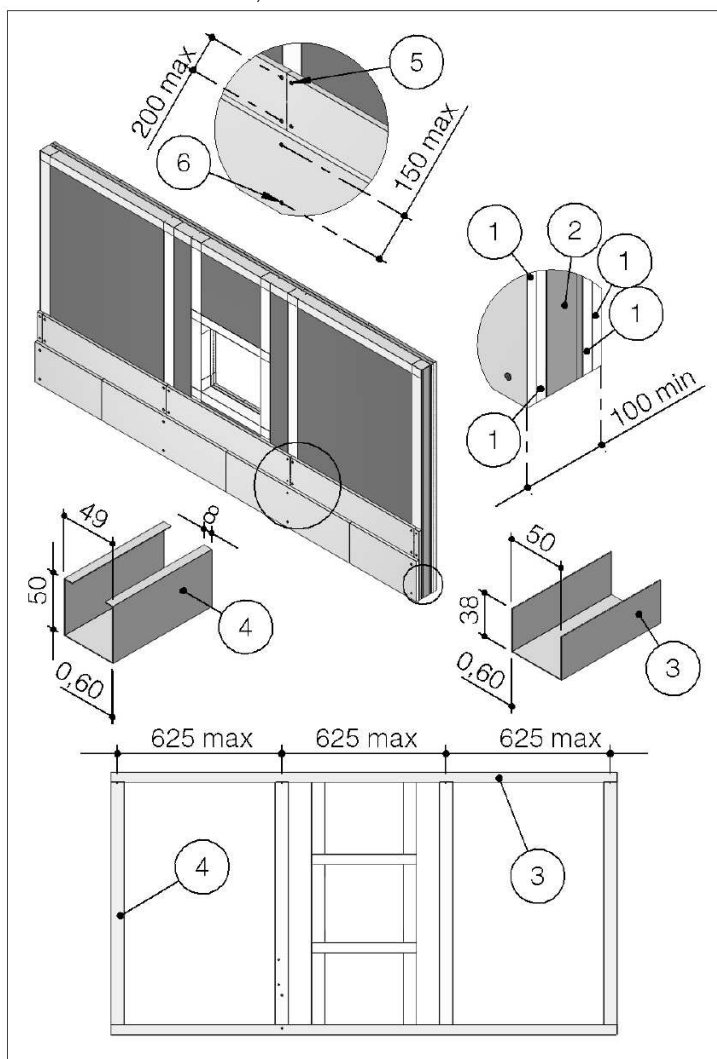
- U-kujuline horisontaalne metallraam (50 mm) ja C-kujuline vertikaalne raam (49 mm), mis on valmistatud 0,6 mm paksusest lehtmestallist,
- Vertikaalsed profiilid, mis asetsevad üksteisest maksimaalselt 625 mm kaugusel,
- Kivivill tihedusega 100 kg/m<sup>3</sup>,
- Mõlemad küljed on valmistatud kahest 12,5 mm paksusest omavahel joondamata kipsplaadikihist, vältimaks vuukidevahelist joondust ülemise ja alumise kihi vahel.

Paigalduseks valitud seintele kehtivad järgmised nõudmised:

- metallprofiilide minimaalne laius: 49 mm,
- metallprofiilide minimaalne paksus: 0,6 mm,
- vertikaalsed profiilid, mis asetsevad üksteisest maksimaalselt 625 mm kaugusel,

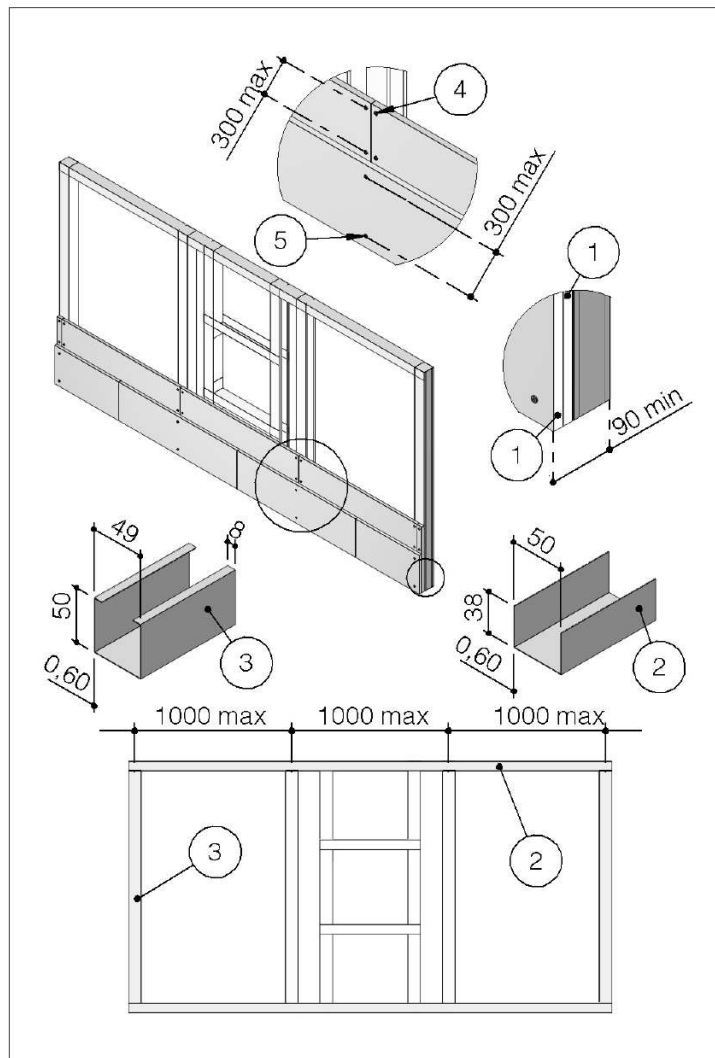
- vertikaalse profiili kinnitus isekeermestuvate kruvidega või klammerdamine alumise horisontaalse profiili külge ning sisestamine ülemise horisontaalse profiili külge,
- profiilid kinnitatakse isekeermestuvate kruvidega või klambritega igas kokkupuutepunktis.
- raami paigaldus tuletõkkeklapi ümber paigaldusjuhistes kirjeldatud aluse ja kõrgusega,
- kivivill tihedusega vähemalt 100 kg/m<sup>3</sup>:
- mõlemad küljed on valmistatud kahest 12,5 mm paksusest joondamata kipsplaadikihist, vältimaks vuukidevahelist joondust ülemise ja alumise kihi vahel.
- esikülje kipsplaadid tuleb kinnitada piisavalt pikkade kruvidega, mis lähevad läbi alumise kipsplaadi ja kinnituvad selle all olevale terasprofiilile.

1. Kipsplaadi paksus 12,5 mm
2. Kivivill, tihedus 100 kg/m<sup>3</sup>
3. Horisontaalne U-kujuline profiil
4. Vertikaalne C-kujuline profiil
5. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 × 25 mm
6. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 × 35 mm



- üks külg on valmistatud kahest minimaalselt 20 mm paksusest kipsplaadikihist, joondamata, vältimaks vuukidevahelist joondust ülemise ja alumise kihi vahel.
- esikülje kipsplaadid tuleb kinnitada piisavalt pikkade kruvidega, mis lähevad läbi alumise kipsplaadi ja kinnituvad selle all olevale terasprofiilile.

1. Kipsplaadi paksus 20 mm
2. Horisontaalne U-kujuline profiil
3. Vertikaalne C-kujuline profiil
4. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 × 35 mm
5. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 × 55 mm



#### ▣ Vertikaalsed kipsplaadist kergseinad (šahtsein)

Paigalduseks valitud seintele kehtivad järgmised nõudmised:

- Lehtmestallist (minimaalne paksus 0,6 mm) valmistatud U-kujuline horisontaalne metallraam (minimaalne laius 50 mm) ja C-kujuline vertikaalne raam (minimaalne laius 49 mm),
- vertikaalprofiilid, mis asetsevad üksteisest maksimaalselt 1000 mm kaugusel,
- vertikaalse profiili kinnitus isekeermestuvate kruvidega või klammerdamine alumise horisontaalse profiili külge ning sisestamine ülemise horisontaalse profiili külge,
- profiilid kinnitatakse isekeermestuvate kruvidega või klambritega igas kokkupuutepunktis.
- raami paigaldus tuletõkkeklapi ümber paigaldusjuhistes kirjeldatud aluse ja kõrgusega,

## □ Kipsplokkidest kergseinad

Kipsplokkidest seinu saab ehitada spetsiaalsetest tugevatest kipsplokkidest, millel on „hammasservad“, nagu on kirjeldatud tarnija juhistes ning mis vastavad järgmistele nõuetele:

- minimaalne paksus 70 või 100 mm, vastavalt nõutud tüübile ja püsivusklassile,
- minimaalne tihedus 995 kg/m<sup>3</sup>.

Üldiselt on soovitatav ehitada kõigepealt sen ning seejärel teha avaus tuletõkkeklapile.

## ■ Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse

Rohkem teavet leiata punktist Tarindi tugevate omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

## □ Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

## □ Poorbetoonpõrandad

Poorbetoonpõrandad saab ehitada paigaldamise ajal või eelvalatud plaatidega, millel on „hammasservad“, ning mis vastavad alltoodud nõuetele:

- minimaalne paksus 100 või 150 mm, vastavalt nõutud tüübile ja püsivusklassile,
- minimaalne tihedus 650 kg/m<sup>3</sup>.

## □ Valatud betoonpõrandad

Valatud betoonpõrandad saab ehitada paigaldamise ajal või eelvalatud plaatidega, millel on „hammasservad“ ning mis vastavad alltoodud nõuetele:

- minimaalne paksus 100 või 150 mm, vastavalt nõutud püsivusklassile,
- minimaalne tihedus 2200 kg/m<sup>3</sup>.

Paarispaigalduse kohta leiata rohkem teavet punktist Tuletõkkeklappide paarispaigaldus

## □ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Asetage klapp avasse nii, et selle sulgumismehhanismi külge ulatuks välja, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

## □ Täitmine

Täitke seina ja klapi vaheline tühi ruum nii, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

Tulepüsivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Klapi eendumine seinast "E" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend	
<b>EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse</b>					
Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (500 Pa)	Alates (B+70) x (H+70) kuni (B+90) x (H+90)	185	100	Täitematerjal - tsementmört või krohv
<b>EI 120S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse</b>					
Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (500 Pa)	Alates (B+50) x (H+50) kuni (B+70) x (H+70)	185	100	Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m <sup>3</sup>

B Klapi aluse nimimõõt

H Klapi nimikõrgus

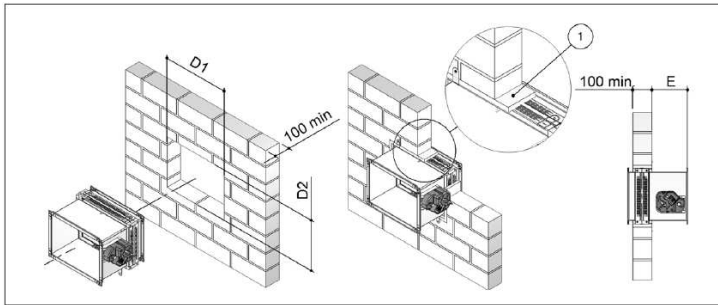
## ■ EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse

D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit

D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit

E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit

1. Tsementmört M-10, EN998-2 või krohv



## ■ Paigaldus vertikaalse kergseina (kipsplaat) sisse

Rohkem teavet leiata punktist Tarindi tugevate omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

## □ Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

Paarispaigalduse kohta leiata rohkem teavet punktist Tuletõkkeklappide paarispaigaldus

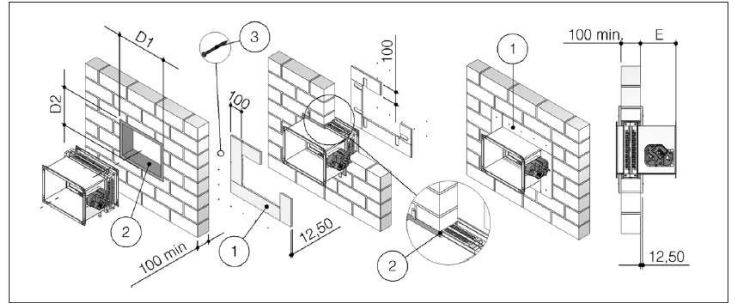
## ■ EI 120S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse

D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit

D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit

E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit

1. Kipsplaadist täitepaneel, paksusega 12,5 mm
2. Kivivill, tihedus 100 kg/m<sup>3</sup>
3. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 x 45 mm



## □ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Asetage klapp avasse nii, et selle sulgumismehhanismi külge ulatuks välja, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

## □ Täitmine

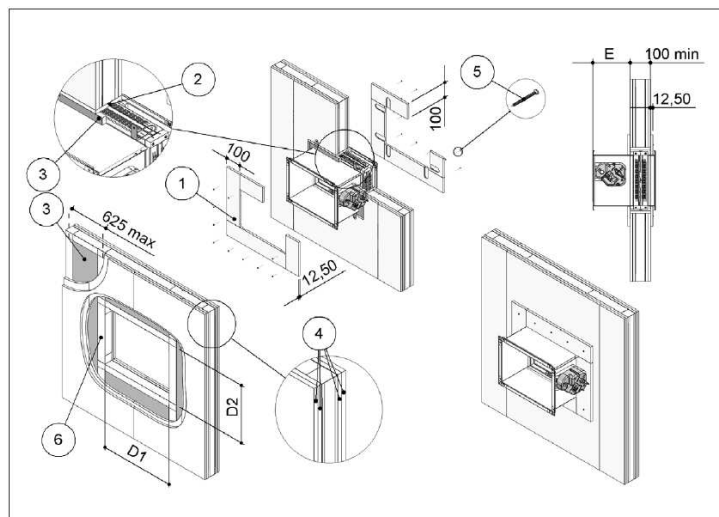
Täitke seina ja klapi vaheline tühi ruum nii, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

Katke kivivill, kandes seina mõlemale küljele kipsplaadikiht, minimaalse paksusega 12,5 mm külje kohta, et moodustuks raam, mille külge on 100 mm laiune.

Tulepüsivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Klapi eendumine seinast "E" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
<b>EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat)</b>				
Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (500 Pa)	Alates (B+75) x (H+75) kuni (B+95) x (H+95)	185	100
				Kivivill, tihedus 100 kg/m <sup>3</sup> koos kipsplaadist täitematerjaliga (paksus 12,5 mm)

- B Klapi aluse nimimõõt  
H Klapi nimikõrgus

- D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit  
D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit  
E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit  
1. Kipsplaadist täitepaneel, paksusega 12,5 mm  
2. Kipsplaadist täitepaneel, paksusega 12,5 mm  
3. Kivivill, tihedus 100 kg/m<sup>3</sup>  
4. Kipsplaadi paksus 12,5 mm  
5. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 x 45 mm  
6. Metallraam



#### ■ Paigaldus vertikaalse kergseina (kipsplaatidest seina) sisse

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugede omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

#### ■ Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

Paarispaigalduse kohta leiate rohkem teavet punktist Tuletõkkeklappide paarispaigaldus

#### ■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Asetage klapp avasse nii, et selle sulgumismehhanismi külg ulatuks välja, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

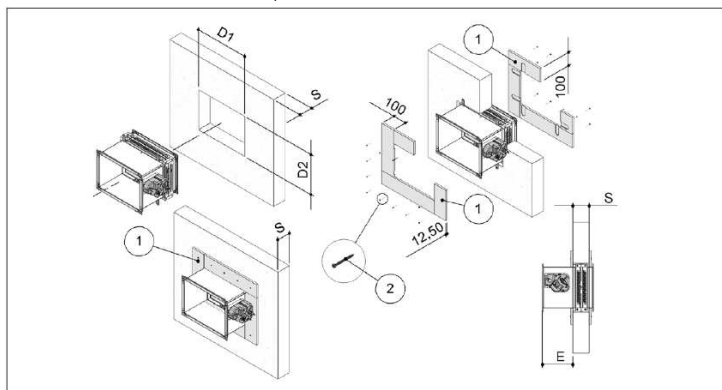
#### ■ Täitmine

Täitematerjal pole vajalik, katke seina ja klapi vaheline tühi ruum, seina mõlemal küljel kipsplaadikihiga, minimaalse paksusega 12,5 mm külje kohta, et moodustuks 100 mm laiune raam.

Tulepüsivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Klapi eendumine seinast "E" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
<b>EI 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplakkidest sein) (paarispaigaldus pole saadaval)</b>				
Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup>	EI 90 S (500 Pa)	Alates (B+50) x (H+50) kuni (B+70) x (H+70)	202	70
				Täitematerjal - kipsplaat
<b>EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplakkidest sein)</b>				
Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (500 Pa)	Alates (B+50) x (H+50) kuni (B+70) x (H+70)	185	100
				Täitematerjal - kipsplaat

- B Klapi aluse nimimõõt  
H Klapi nimikõrgus

- D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit  
 D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit  
 E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit  
 S Seina minimaalne paksus: vt ülalolevat tabelit  
 1. Kipsplaadist täitepaneel, paksusega 12,5 mm  
 2. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 x 45 mm



### ■ Paigaldus põranda sisse

Rohkem teavet leiata punktist Tarindi tugede omadused.  
 Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

### ■ Põrandaava

Põrandaava tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

### ■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Asetage klapp avasse nii, et selle sulgumismehhanismi külg ulatuks välja, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

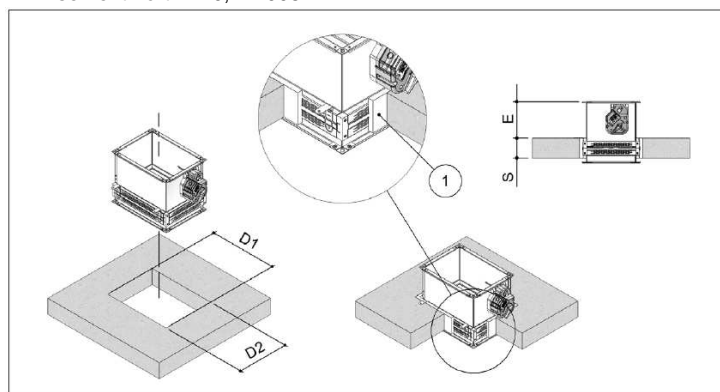
### ■ Täitmine

Täitke põranda ja klapi vaheline tühi ruum nii, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

	Tulepüsimisklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Klapi eendumine põrandast "E" [mm]	Põranda minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
<b>EI 90 S Paigaldus põranda sisse</b>					
Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup>	EI 90 S (500 Pa)	Alates (B+70) x (H+70) kuni (B+90) x (H+90)	185	100	Täitematerjal - tsementmört
<b>EI 120 S Paigaldus põranda sisse</b>					
Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (500 Pa)	Alates (B+70) x (H+70) kuni (B+90) x (H+90)	170	150	Täitematerjal - tsementmört
<b>EI 180 S Paigaldus põranda sisse</b>					
Põranda minimaalne tihedus 2200 kg/m <sup>3</sup>	EI 180 S (500 Pa)	Alates (B+70) x (H+70) kuni (B+90) x (H+90)	170	150	Täitematerjal - tsementmört

- B Klapi aluse nimimõõt  
 H Klapi nimikõrgus

- D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit  
 D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit  
 E Klapi eendumine põrandast: vt ülalolevat tabelit  
 S Põranda minimaalne paksus: vt ülalolevat tabelit  
 1. Tsementmört M-10, EN998-2



### ■ Paigaldus vertikaalse seina sisse tulepüsiiva villtihendiga (Weichschott)

Rohkem teavet leiata punktist Tarindi tugede omadused.  
 Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

### ■ Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel  
 Paarispaigalduse kohta leiata rohkem teavet punktist Tuletõkkeklappide paarispaigaldus

### ■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Asetage klapp avasse nii, et selle sulgumismehhanismi külg ulatuks välja, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

Tuletõkkeklapp tuleb kinnitada altpoolt ning laest rippuvana.



## ■ Täitmine

Täitke klapi ja seina vaheline tühi ruum tulepüsiva villtihendiga (Weichschott), mis on valmistatud kahest kivivillapaneelist minimaalse paksusega 50 mm ja minimaalse tihedusega 140 kg/m<sup>3</sup>.

Paneeli mõlemad küljed tuleb katta endotermilise lakiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT (kihi minimaalne paksus 1 mm) ning sisemine perimeeter mastiksiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR (minimaalne paksus 1 mm).

	Tulepüsivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Klapi eendumine seinast "E" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
<b>Jäik sein</b>	<b>EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)</b>				
	Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa)	(B+800 maks) x (H+800 maks)	185	100
<b>Elastne sein</b>	<b>EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat) tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)</b>				
	Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa)	(B+800 maks) x (H+800 maks)	185	100
<b>Elastne sein</b>	<b>EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat) tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)</b>				
	Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa)	(B+800 maks) x (H+800 maks)	185	100

B Klapi aluse nimimõõt

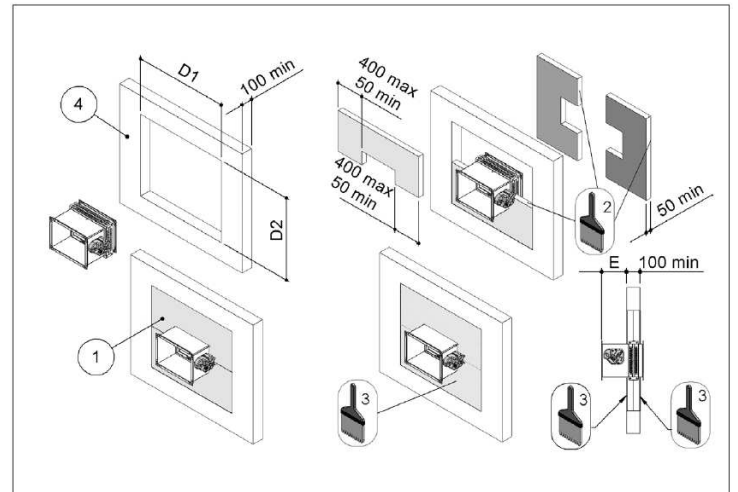
H Klapi nimikõrgus

D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit

D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit

E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit

1. Kivivilla paneel, paksus 50 mm, tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>
2. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR tüüpi mastiks
3. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT endotermiline lakk
4. Sein on kujutatud tabelis



## ■ Paigaldus pöranda sisse tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugede omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

### ■ Pörandavaa

Pörandasse tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

### ■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Asetage klapp avasse nii, et selle sulgumismehhanismi külg ulatuks välja, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

	Tulepüsivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Klapi eendumine pörandast "E" [mm]	Pöranda minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
<b>EI 120 S Paigaldus pöranda sisse tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)</b>					
Pöranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa)	(B+800 maks) x (H+800 maks)	185	150	Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk

B Klapi aluse nimimõõt

H Klapi nimikõrgus

## ■ Täitmine

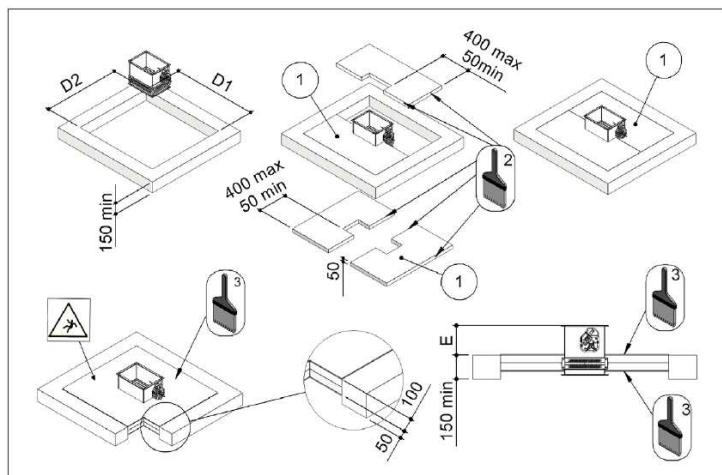
Täitke klapi ja pörandava vaheline tühi ruum tulepüsiva villtihendiga (Weichschott), mis on valmistatud kahest kivivillapaneelist minimaalse paksusega 50 mm ja minimaalse tihedusega 140 kg/m<sup>3</sup>. Paneeli mõlemad küljed tuleb katta endotermilise lakiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT (kihi minimaalne paksus 1 mm) ning sisemine perimeeter mastiksiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR (minimaalne paksus 1 mm).

D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit

D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit

E Klapi eendumine pörandast: vt ülalolevat tabelit

1. Kivivilla paneel, paksus 50 mm, tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>
2. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR tüüpi mastiks
3. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT endotermiline lakk



### ■ Paigaldus vertikaalsest jäigast seinast ja vertikaalsest kergseinast (kipsplokkidest sein) eemale

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugele omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

#### ■ Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

#### ■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Ühendage tuletõkkeklapp galvanitud terasest toru külge nii, nagu joonisel on kujutatud

Tuletõkkeklapi ja seina vaheline vahekaugus võib maksimaalselt olla 1000 mm.

Klapiga ühendatud toruosa maksimaalne pikkus on 2100 mm

Tuletõkkeklapp tuleb kinnitada laest rippvavana, nagu joonisel kujutatud.

Rippkonstruktsioon koosneb järgmistest osadest:

- 2 C-kujulist terasprofiili 10x41x41x41x10 mm
- 2 M10 keermestatud varrast
- 4 M10 mutrit

Asetage keermestatud vardad 135 mm kaugusele tuletõkkeklapi ja toru ühenduskohast ning 50 mm kaugusele klapi küljest.

#### ■ Täitmine

Täitke seina ja klapi vaheline tühi ruum tsementmördiga, mis sobib kasutamiseks tulepüsvivates konstruktsioonides, M10 või kõrgema klassi krohviga.

Katke tuletõkkeklapp ja toru täies pikkuses kahe kivivillapaneeliga, mille paksus on 50 mm ja tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>.

Paneelide välisküljed tuleb katta endotermilise lakiga PROSTOP E PASTE või HILTI CFS-CT (kihi minimaalne paksus 1 mm) ning sisemine perimeeter mastiksiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR (minimaalne paksus 1 mm).

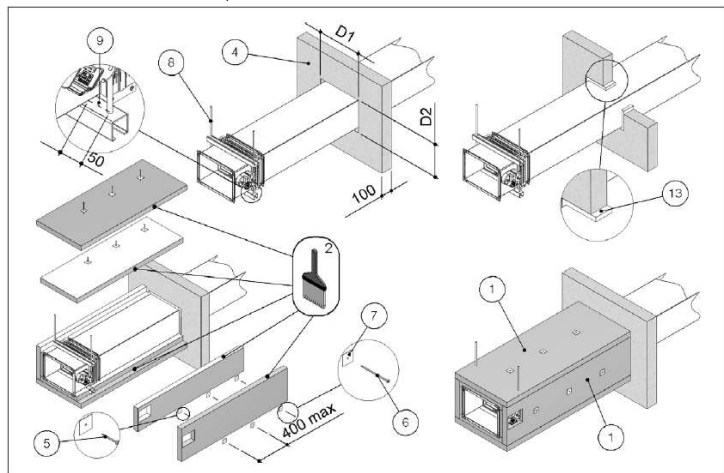
Kinnitage esimene kivivillapaneel toru külge kruvidega Ø5 x 60 mm ja seibidega 40 x 40 mm, ning teine kivivillapaneel kruvidega Ø5 x 120 mm ja seibidega 40 x 40 mm.

	Tulepüsvivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
Jäik sein	<b>Paigaldus vertikaalsest jäigast seinast eemale</b>			
	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	Alates (B+70) x (H+70) kuni (B+90) x (H+90)	100	Täitematerjal - tsementmört või krohv
Elastne sein	<b>Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplokkid) eemale</b>			
	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	Alates (B+70) x (H+70) kuni (B+90) x (H+90)	100	Täitematerjal - tsementmört või krohv

D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit

D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit

1. Kivivilla paneel, paksus 50 mm, tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>
2. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR tüüpi mastiks
3. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT endotermiline lakk
4. Vertikaalne sein
5. Isekeermestuv kruvi Ø 5 x 60 mm
6. Isekeermestuv kruvi Ø 5 x 120 mm
7. Seib 40 x 40 mm.
8. M10 keermestatud varras
9. C-kujuline terasprofiil 10x41x41x41x10 mm
10. M10 mutter
11. Kruvi Ø 6 x 20 mm
12. M6 mutter
13. Tsementmört M-10, EN998-2 või krohv



#### ■ Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplaat) eemale

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugede omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

#### ■ Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

#### ■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Ühendage tuletõkkeklapp galvaanitud terasest toru külge nii, nagu joonisel on kujutatud.

Tuletõkkeklapi ja seina vaheline vahekaugus võib maksimaalselt olla 1000 mm.

Klapiga ühendatud toruosa maksimaalne pikkus on 2100 mm

Tuletõkkeklapp tuleb kinnitada ning laest rippuvana, nagu joonisel kujutatud.

Rippkonstruktsioon koosneb järgmistest osadest:

- 2 C-kujulist terasprofiili 10x41x41x41x10 mm
- 2 M10 keermestatud varrast
- 4 M10 mutrit

Asetage keermestatud vardad 135 mm kaugusele tuletõkkeklapi ja toru ühenduskohast ning 50 mm kaugusele klapi küljest.

#### ■ Täitmine

Täitke seina ja tuletõkkeklapi vaheline tühi ruum kivivillaga, mille tihedus on 100 kg/m<sup>3</sup>.

Katke kivivill, kandes seina mõlemale küljele kipsplaadikiht, minimaalse paksusega 12,5 mm külje kohta, et moodustuks raam, mille külg on 100 mm laiune.

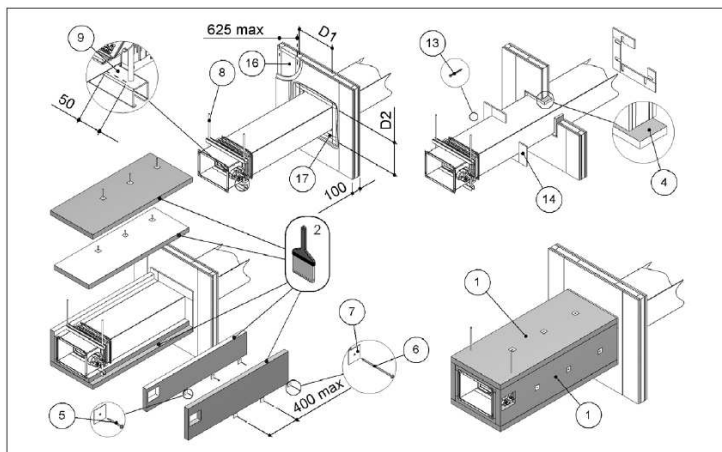
Katke tuletõkkeklapp ja toru täies pikkuses kahe kivivillapaneeliga, mille paksus on 50 mm ja tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>.

Paneelide välisküljed tuleb katta endotermilise lakiga PROSTOP E PASTE või HILTI CFS-CT (kihi minimaalne paksus 1 mm) ning sisemine perimeeter mastiksiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR (minimaalne paksus 1 mm).

Kinnitage esimene kivivillapaneel toru külge kruvidega Ø5 x 60 mm ja seibidega 40 x 40 mm, ning teine kivivillapaneel kruvidega Ø5 x 120 mm ja seibidega 40 x 40 mm.

	Tulepüsimusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
<b>Elastne sein</b>	<b>Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplaat) eemale</b>			
	Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	Alates (B+75) x (H+75) kuni (B+95) x (H+95)	100 Kivivill, tihedus 100 kg/m <sup>3</sup> või tsementmört või krohv koos kipsplaadist täitematerjaliga (paksus 12,5 mm)

- D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit  
D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit
1. Kivivilla paneel, paksus 50 mm, tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>
  2. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR tüüpi mastiks
  3. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT endotermiline lakk
  4. Kivivill, tihedus 100 kg/m<sup>3</sup> või tsementmört M-10, EN998-2 või krohv
  5. Isekeermestuv kruvi Ø 5 x 60 mm
  6. Isekeermestuv kruvi Ø 5 x 120 mm
  7. Seib 40 x 40 mm
  8. M10 keermestatud varras
  9. C-kujuline terasprofiil 10x41x41x41x10 mm
  10. M10 mutter
  11. Kruvi Ø 6 x 20 mm
  12. M6 mutter
  13. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 x 45 mm
  14. Kipsplaadist täitepaneel, paksusega 12,5 mm
  15. Kipsplaadist täitepaneel, paksusega 12,5 mm
  16. Kivivill, tihedus 100 kg/m<sup>3</sup>
  17. Metallraam



**Paigaldus vertikaalsest seinast eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)**

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugede omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

**Seinaava**

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

**Tuletõkkeklapi kohaleasetamine**

Ühendage tuletõkkeklapp galvaanitud terasest toru külge nii, nagu joonisel on kujutatud.

Tuletõkkeklapi ja seinava vaheline vahekaugus võib maksimaalselt olla 1000 mm.

Klapiga ühendatud toruosa maksimaalne pikkus on 2100 mm.

Tuletõkkeklapp tuleb kinnitada laest ripuvana, nagu joonisel kujutatud.

Rippkonstruktsioon koosneb järgmistest osadest:

- 2 C-kujulist terasprofiili 10x41x41x41x10 mm
- 2 M10 keermestatud varrast
- 4 M10 mutrit

Asetage keermestatud vardad 135 mm kaugusele tuletõkkeklapi ja toru ühenduskohast ning 50 mm kaugusele klapi küljest.

**Täitmine**

Täitke klapi ja seinava vaheline tühi ruum tulepüsiva villtihendiga (Weichschott), mis on valmistatud kahest kivivillapaneelist minimaalse paksusega 50 mm ja minimaalse tihedusega 140 kg/m<sup>3</sup>. Katke tuletõkkeklapp ja toru täies pikkuses kahe kivivillapaneeliga, mille paksus on 50 mm ja tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>.

Paneelide välisküljed tuleb katta endotermilise lakiga PROSTOP E PASTE või HILTI CFS-CT (kihi minimaalne paksus 1 mm) ning sisemine perimeeter mastiksiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR (minimaalne paksus 1 mm).

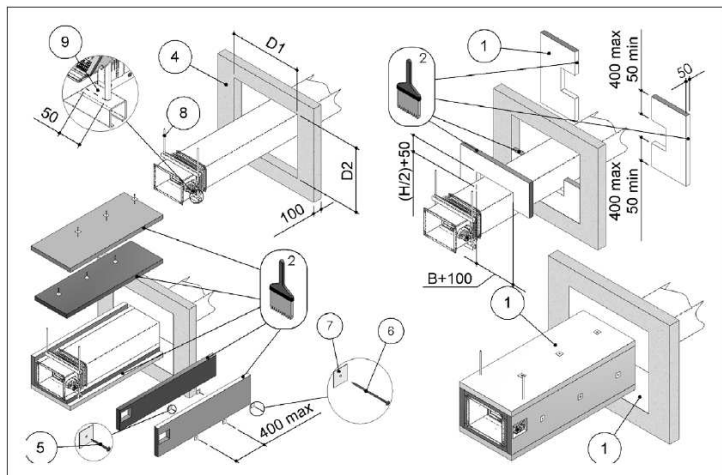
Kinnitage esimene kivivillapaneel toru külge kruvidega Ø5 x 60 mm ja seibidega 40 x 40 mm, ning teine kivivillapaneel kruvidega Ø5 x 120 mm ja seibidega 40 x 40 mm.

	Tulepüsivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend	
Jäik sein	<b>Paigaldus vertikaalsest jäigast seinast eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)</b>				
	Seina minimaalne tihedus 550 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	(B+800 maks) x (H+800 maks)	100	Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk
Elastne sein	<b>Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplaat) eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)</b>				
	Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	(B+800 maks) x (H+800 maks)	100	Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk
	<b>Paigaldus vertikaalsest kergseinast (kipsplokkid) eemale tulepüsiva villtihendiga (Weichschott)</b>				
Seina minimaalne tihedus 995 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	(B+800 maks) x (H+800 maks)	100	Täitematerjal - kivivill 140 kg/m <sup>3</sup> ja endotermiline lakk	

D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit

D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit

1. Kivivilla paneel, paksus 50 mm, tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>
2. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR tüüpi mastiks
3. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT endotermiline lakk
4. Vertikaalne sein
5. Isekeermestuv kruvi Ø 5 x 60 mm
6. Isekeermestuv kruvi Ø 5 x 120 mm
7. Seib 40 x 40 mm
8. M10 keermestatud varras
9. C-kujuline terasprofiil 10x41x41x41x10 mm
10. M10 mutter
11. Kruvi Ø 6 x 20 mm
12. M6 mutter



#### ■ Põrandast eemale tehtavad paigaldused

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugede omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

#### ■ Põrandaava

Põrandasse tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

#### ■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

Ühendage tuletõkkeklapp galvaanitud terasest toru külge nii, nagu joonisel on kujutatud.

Paigaldage klapp nii, et selle mehhanism osutaks põrandast eemale, nagu joonisel on kujutatud.

Tuletõkkeklapi ja põranda vaheline kaugus võib maksimaalselt olla 1000 mm.

Klapiga ühendatud toruosa maksimaalne pikkus on 2150 mm

Tuletõkkeklapp tuleb kinnitada ning laest rippuvana, nagu joonisel kujutatud.

Tuletõkkeklapp tuleb paigaldada otse põranda kohale, nagu joonisel kujutatud.

Rippkonstruktsioon koosneb järgmistest osadest:

- 4 nurkrauda 105x105x90 mm
- Kruvid M8 x 40 mm
- Seibid 15 x 9 mm
- Süvispaigaldusega ankrud M8 x 40 mm

#### ■ Täitmine

Täitke põranda ja klapi vaheline tühi ruum tsementmördiga, mis sobib kasutamiseks tulepüsivates konstruktsioonides, M10 või kõrgema klassi krohviga.

Katke tuletõkkeklapp ja toru täies pikkuses kahe kivivillapaneeliga, mille paksus on 50 mm ja tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>.

Kinnitage esimene kivivillapaneel toru külge kruvidega Ø5 x 60 mm ja seibidega 40 x 40 mm, ning teine kivivillapaneel kruvidega Ø5 x 120 mm ja seibidega 40 x 40 mm.

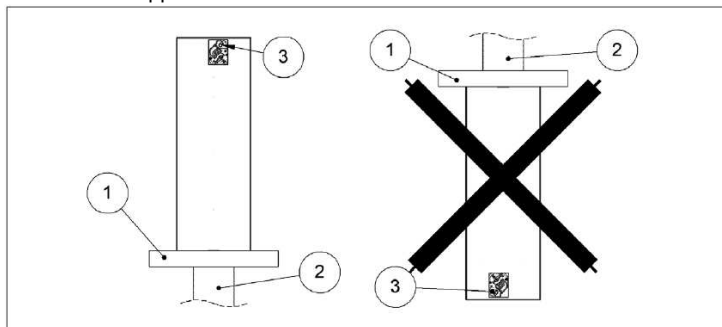
Täitke kivivillapaneelide ja klapi vaheline tühi ruum ühe kivivillapaneeliga, mille minimaalne paksus on 50 mm ja minimaalne tihedus 140 kg/m<sup>3</sup>.

Paneelide välisküljed tuleb katta endotermilise lakiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT (kihi minimaalne paksus 1 mm) ning sisemine perimeeter mastiksiga PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR (minimaalne paksus 1 mm).

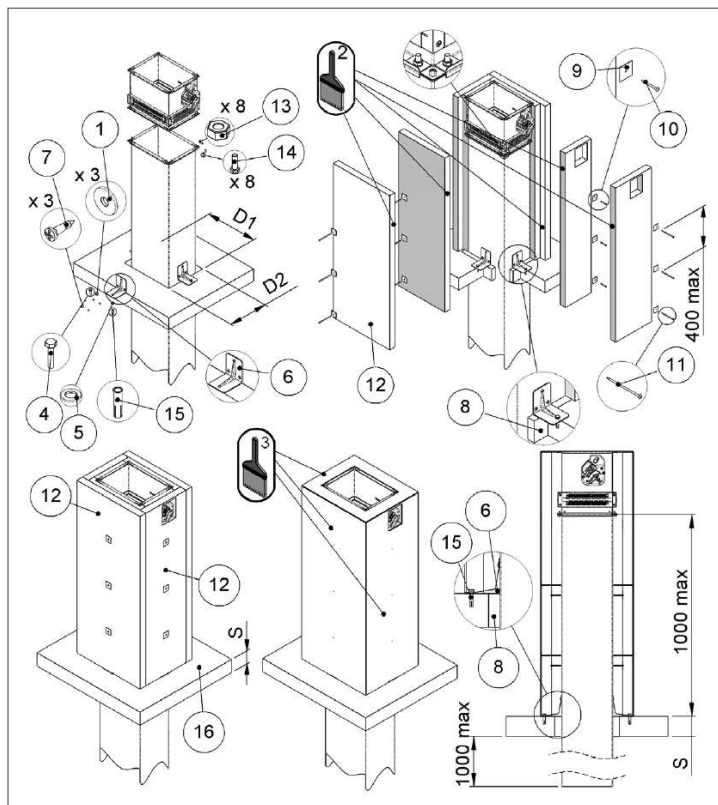
	Tulepüsivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
<b>EI 90 S Paigaldus põrandast eemale</b>				
Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup>	EI 90 S (500 Pa)	Alates (B+70) x (H+70) kuni (B+90) x (H+90)	100	Täitematerjal - tsementmört või krohv
<b>EI 120 S Paigaldus põrandast eemale</b>				
Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 S (300 Pa)	Alates (B+70) x (H+70) kuni (B+90) x (H+90)	150	Täitematerjal - tsementmört või krohv

**Tuletõkkeklapp tuleb paigaldada otse pörandi kohale, nagu joonisel kujutatud.**

1. Pörand
2. Õhukanal
3. Tuletõkkeklapp



- D1 Ava alus: vt ülalolevat tabelit
- D2 Ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit
- S Sein minimaalne paksus: vt ülalolevat tabelit
1. Isekeermestuv kruvi Ø 4,2 x 13 mm
2. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-S ACR tüüpi mastiks
3. PROMASTOP E PASTE või HILTI CFS-CT endotermiline lakk
4. Kruvid M8 x 40 mm
5. Seibid 15 x 9 mm
6. Nurkraud 105 x 105 x 90 mm
7. Seibid 15 x 5 mm
8. Tsementmört M-10, EN998-2 või krohv
9. Seib 40 x 40 mm
10. Isekeermestuv kruvi Ø 5 x 60 mm
11. Isekeermestuv kruvi Ø 5 x 120 mm
12. Kivivilla paneel, paksus 50 mm, tihedus 140 kg/m³
13. Kruvid M6 x 20 mm
14. M6 mutter
15. Süvispaigaldusega ankrud M8 x 40 mm
16. Pörand



**■ Paigaldus vertikaalse kergseina (šahtisein) sisse**

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tuge omadused. Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

**■ Seinava**

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

**■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine**

Asetage klapp avasse nii, et selle sulgumismehhanismi külg ulatuks välja, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

**■ Täitmine**

Täitke sein ja klapi vaheline tühi ruum nii, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

Katke täitematerjal, kandes sein mõlemale küljele kipsplaadikiht, minimaalse paksusega 20 mm külje kohta, et moodustuks raam, mille külg on 75 mm laiune.

Tulepüsisivusklass	Ava suurus "D1 x D2" [mm]	Klapi eendumine seinast "E" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
<b>EI 60 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (šahtisein)</b>				
EI 60 S (300 Pa)	Alates (B+80) x (H+80) kuni (B+110) x (H+110)	185	90	Tsementmört või krohv koos kipsplaadist täitematerjaliga (paksus 20 mm)

B Klapi aluse nimimõõt

H Klapi nimikõrgus

1. Kipsplaadi paksus 20 mm
  2. Kipsplaadist täitepaneel, paksusega 20 mm
  3. Tsementmört M-10, EN998-2 või krohv
  4. Metallraam
  5. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 x 70 mm
- D1 ava alus: vt ülalolevat tabelit  
D2 ava kõrgus: vt ülalolevat tabelit  
E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit

