

Paigaldusjuhend
Tõlge inglise keelest

ÜMARATE TULETÕKKEKLAPPIDE TOOTESARI WH45 - 500 Pa

Sert. Nr 1812-CPR-1007 EN 15650

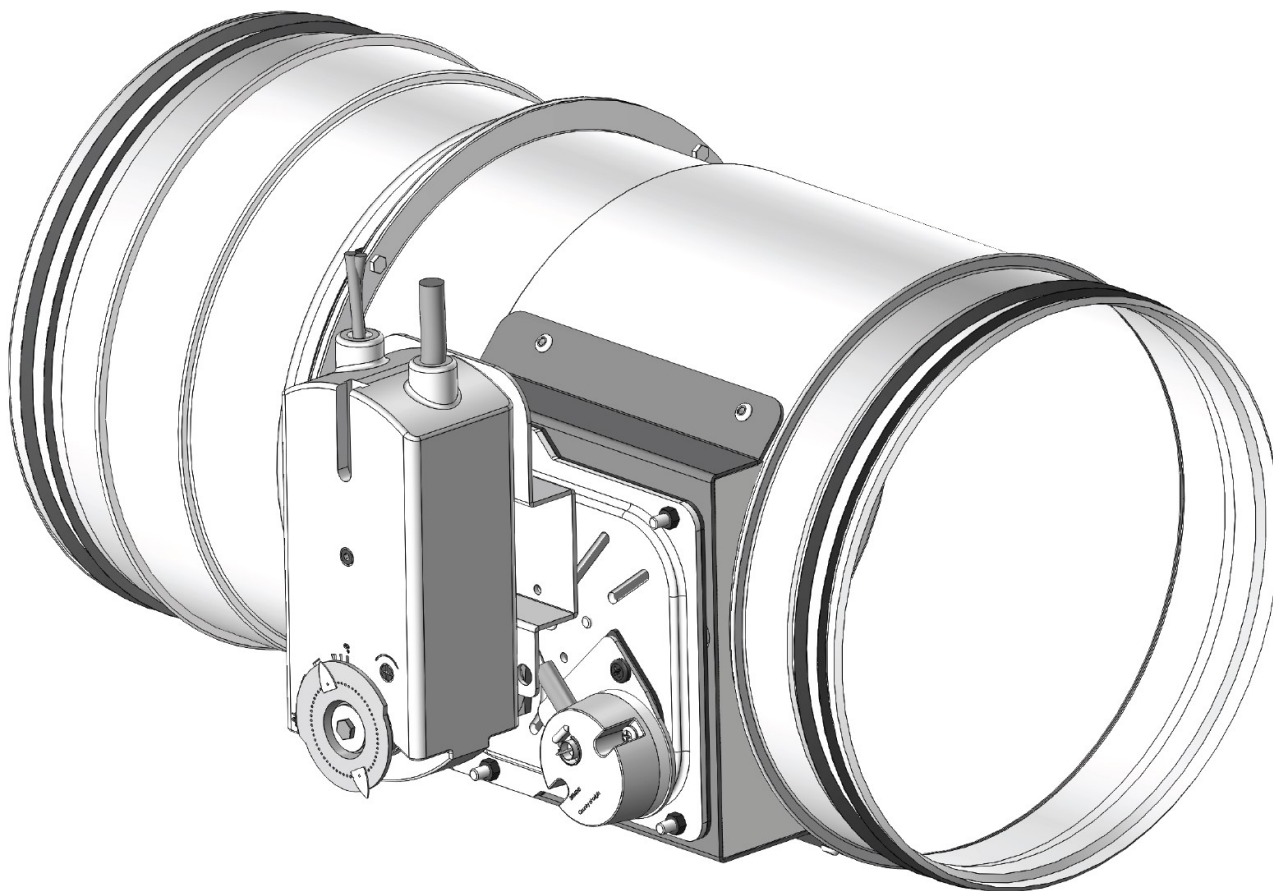
1MUBWH45UEN-LIND läbi vaadatud 17-04



www.lindab.com - Tuletõkkeklaappide tootjaks on MP3 Srl www.mp3-italia.it

Rohkem teavet leiате tehnilisest juhendist.

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



ÜLEVAADE

Tulepüsivusklass 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		Ø	Ø	Ø
	Seina minimaalne tihedus 500 kg/m³	W	min 200	min 200	min 200
	Täitematerjal - tsementmört või krohv ve (i↔o)	-	maks 800	maks 800	maks 800
	El 90 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse				
	Seina minimaalne paksus 100 mm			Ø	Ø
	Seina minimaalne tihedus 500 kg/m³	D	-	min 200	min 200
	Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m³ ve (i↔o)	-	-	maks 800	maks 800
Elastne sein	El 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat)				
	Seina minimaalne paksus 100 mm			Ø	Ø
	Seina minimaalne tihedus 100 kg/m³			min 200	min 200
	Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m³ või tsementmört või krohv ve (i↔o)	D/W	-	maks 800	maks 800
	El 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein)				
	Seina minimaalne paksus 70 mm			Ø	Ø
	Seina minimaalne tihedus 995 kg/m³	W	-	min 200	min 200
	Täitematerjal - krohv ve (i↔o)	-	-	maks 800	maks 800
	El 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein)				
	Seina minimaalne paksus 100 mm		Ø	Ø	Ø
	Seina minimaalne tihedus 995 kg/m³	W	min 200	min 200	min 200
	Täitematerjal - krohv ve (i↔o)	-	maks 800	maks 800	maks 800
Põrand	El 90 S Paigaldus põranda sisse				
	Põranda minimaalne paksus 100 mm			Ø	Ø
	Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m³	W	-	min 200	min 200
	Täitematerjal - tsementmört ho (i↔o)	-	-	maks 800	maks 800
	El 120 S Paigaldus põranda sisse				
	Põranda minimaalne paksus 150 mm		Ø	Ø	Ø
	Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m³	W	min 200	min 200	min 200
	Täitematerjal - tsementmört ho (i↔o)	-	maks 800	maks 800	maks 800
	El 180 S Paigaldus põranda sisse				
	Põranda minimaalne paksus 150 mm		Ø	Ø	Ø
	Põranda minimaalne tihedus 2200 kg/m³	W	min 200	min 200	min 200
	Täitematerjal - tsementmört ho (i↔o)	-	maks 800	maks 800	maks 800

Ø tähistab tuletõkkeklappide minimaalset ja maksimaalset nimiläbimõõtu millimeetrites

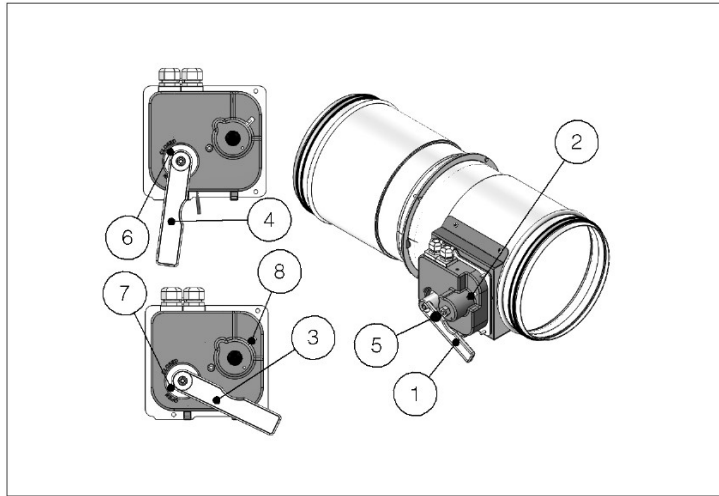
- ve Vertikaalne paigaldus
- ho Horisontaalne paigaldus
- (i↔o) Tulekahju lähtekoht pole oluline
- Pa Rõhuühik
- E Terviklikkus
- I Isoleeruvus
- S Suutsutihedus
- W Märg tihendus
- D Kuiv tihendus

Sert. Nr 1812-CPR-1007 EN 15650

■ Mehhanismi tüüp

▣ Manuaalne/manuaalne koos magnetiga

1. Manuaalne avamishoob
2. Kaitsekarp
3. Hoova asend, kui laba on avatud
4. Hoova asend, kui laba on suletud
5. Magneti nupp (magnetiga mudelil)
6. Tähis - laba suletud
7. Tähis - laba avatud
8. Manuaalne sulgemisnupp



Laba sulgumine

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.

Tuletõkkeklappi on võimalik sulgeda kaugjuhtimise teel, kui manuaalne mehhanism on varustatud elektromagnetiga.

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

Laba avamine

Klapp tuleb avada, kui ventilatsioonisüsteem välja lülitatakse.

Kui klapp on sulgunud sulgemisnuppu vajutades või on kaugjuhtimise teel elektromagnetiga suletud (magnetiga versioonil), on klappi võimalik avada manuaalselt, pöörates hooba vastupäeva. Katkestusmagneti puhul andke klappi elektrivool ja tõmmake magneti nuppu enne tuletõkkeklapi avamist.

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 (SA/SC/S2 valikuline), mis annavad signaali laba asendi kohta (avatud või suletud). Rohkem teavet leiame punktist „Elektriühendused“.

Sulgumine kaugjuhtimise teel

Elektrivoolu sisend- või katkestusmagnetiga (ainult mudelil WH45M).

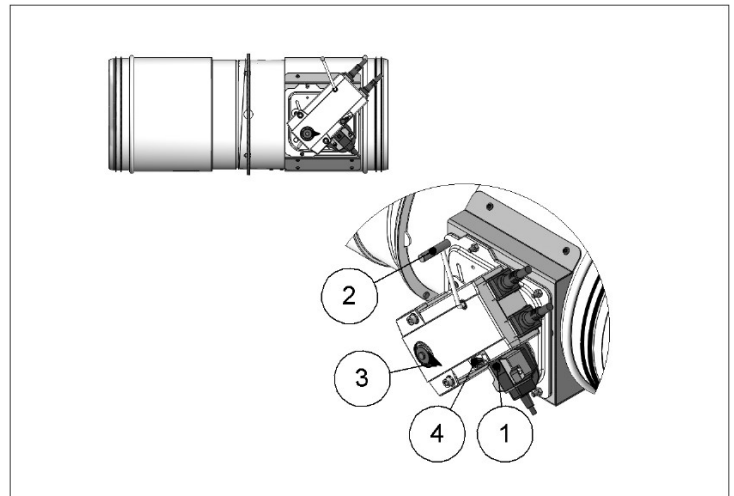
Soojustundliku elemendi temperatuuri kalibreerimine klapi automaatseks sulgemiseks

70 °C ± 7 °C (standard)

95 °C ± 9 °C (soovi korral).

▣ Belimo mootoriga mudel

1. Manuaalne sulgemislüliti
2. Manuaalne avamishoob
3. Asendi tähis
4. Laba lukustushoob



Laba sulgumine

Automaatne sulgumine termokaitsmega.

Kontrollmehhanismil on soojustundlik element, mis sulgeb laba automaatselt, 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.

Laba avamine

Klapp tuleb avada, kui ventilatsioonisüsteem välja lülitatakse.

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

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

Mudelite VGB/DGB hoidmiseks avatud asendis pöörake kruvi ettevaatlikult vastupäeva.

Klapi avamisel käsitsi ei tohi mootoris olla elektrivoolu.

Asendi tuvastamise mikrolülitid

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

Sulgumine kaugjuhtimise teel

Kui mootoris minev elektrivool katkestatakse, laba sulgub.

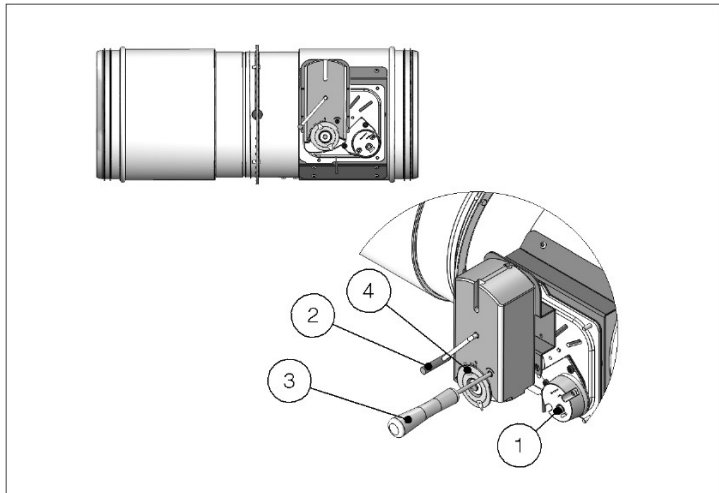
Soojustundliku elemendi temperatuuri kalibreerimine klapi automaatseks sulgemiseks

72 °C ± 7 °C (standard)

95 °C ± 9 °C (soovi korral).

Siemens mootoriga mudel

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



Laba sulgumine

Automaatne sulgumine termokaitsmega.

Kontrollmehhanismil on soojustundlik element, mis sulgeb laba automaatselt, 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.

Laba avamine

Klapp tuleb avada, kui ventilatsioonisüsteem välja lülitatakse.

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

Klapi avamiseks käsitsi kasutage hooba ja pöörake seda ettevaatlikult vastupäeva 90° tähise 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 laba asendit (avatud või suletud). Rohkem teavet leiate punktist „Elektriühendused“.

Sulgumine kaugjuhtimise teel

Kui mootoris minev elektrivool katkestatakse, laba sulgub.

Soojustundliku elemendi temperatuuri kalibreerimine klapi automaatseks sulgemiseks

72 °C ± 7 °C (standard)

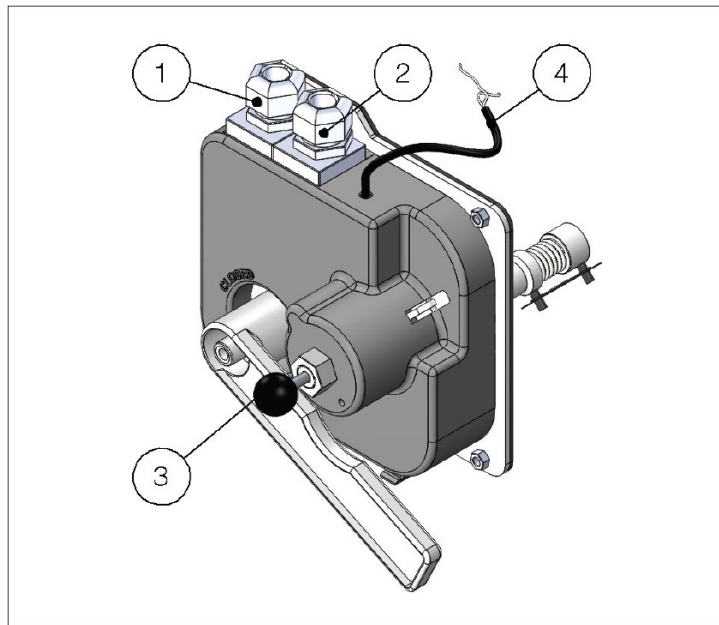
95 °C ± 9 °C (soovi korral).

ELEKTRIÜHENDUSED

Elektrijuhtmestik

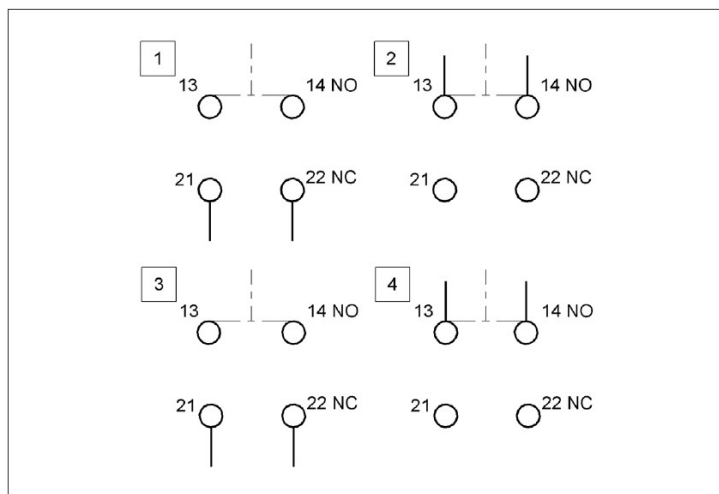
Elektriühendusi tohivad teha vaid väljaõppinud elektrikud.

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



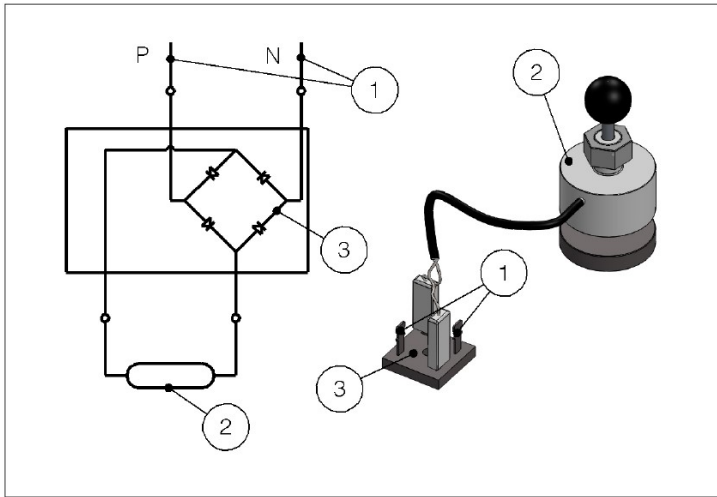
1. SC (suletud klapi) mikrolüliti - soovi korral
2. SA (avatud klapi) mikrolüliti - soovi korral
3. Magnet - soovi korral
4. Magneti kaablid ühendamiseks

SC/SA mikrolülite asend



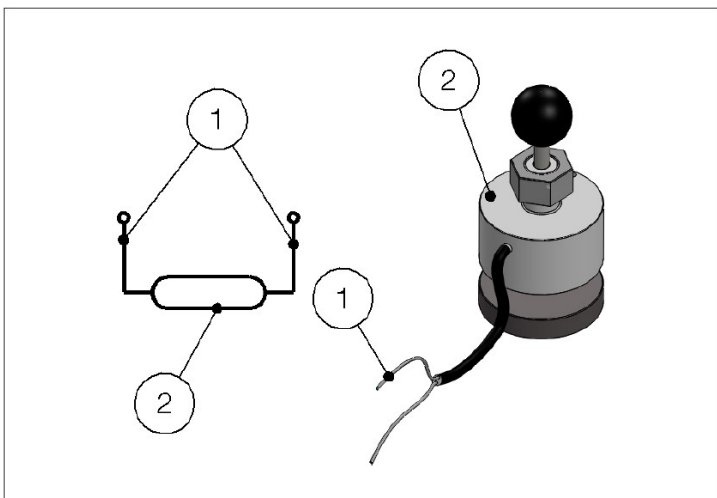
1. "NC" kontakt SC mikrolülitile. Kui laba on suletud, on ahel avatud.
2. "NO" kontakt SC mikrolülitile. Kui laba on suletud, on ahel suletud.
3. "NC" kontakt SA mikrolülitile. Kui laba on avatud, on ahel avatud.
4. "NO" kontakt SA mikrolülitile. Kui laba on avatud, on ahel suletud.

230 V AC magneti juhtmete ühendamine



1. 230 V AC elektritoide
2. Magnet
3. Alaldi

24 V DC magneti juhtmete ühendamine

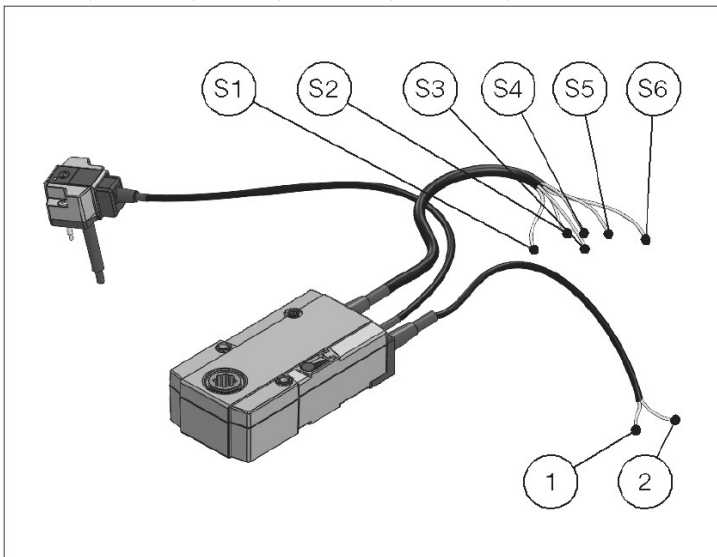


1. 24 V DC elektritoide
2. Magnet

WH45 - Mootoriga mudel

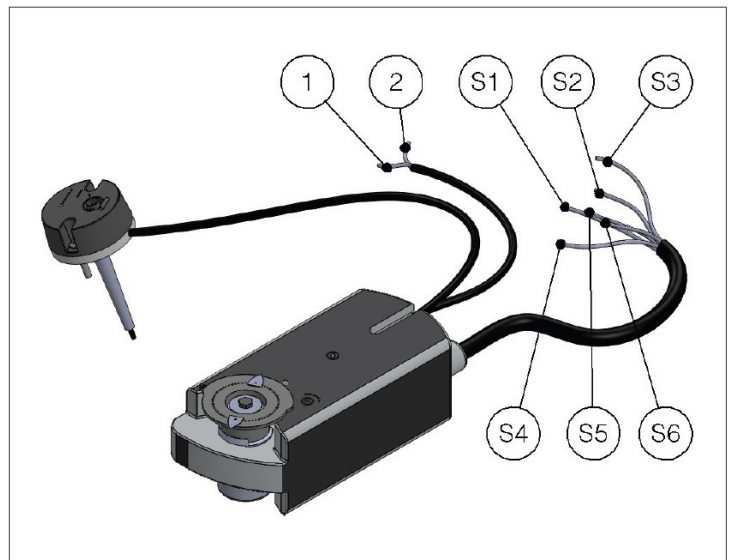
Belimo servomootor:

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



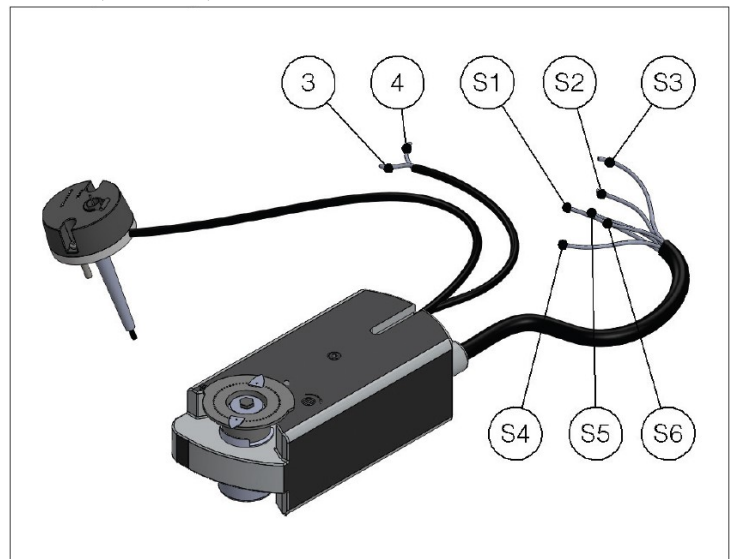
Siemens servomootor:

GRA126, GNA126, GGA126.



Siemens servomootor:

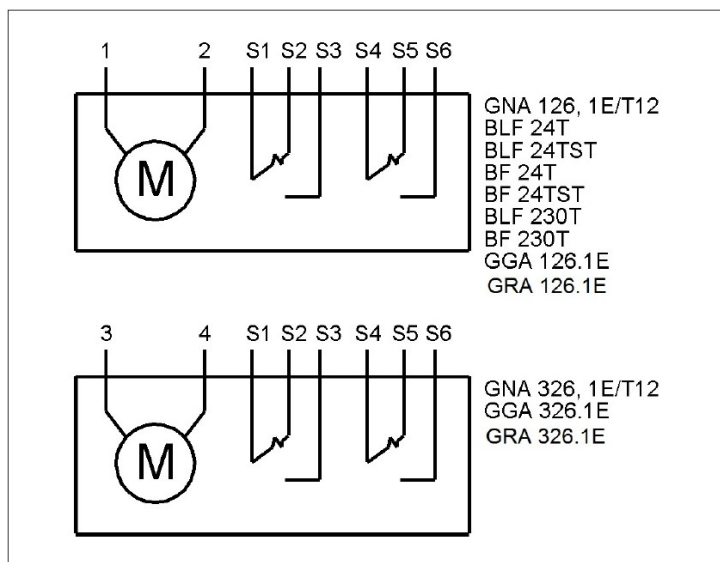
GRA326, GNA326, GGA326.



Mootoriga tuletõkkeklappide elektriühendused

Klappide ühendamiseks vooluahelasse tehke järgmist:

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



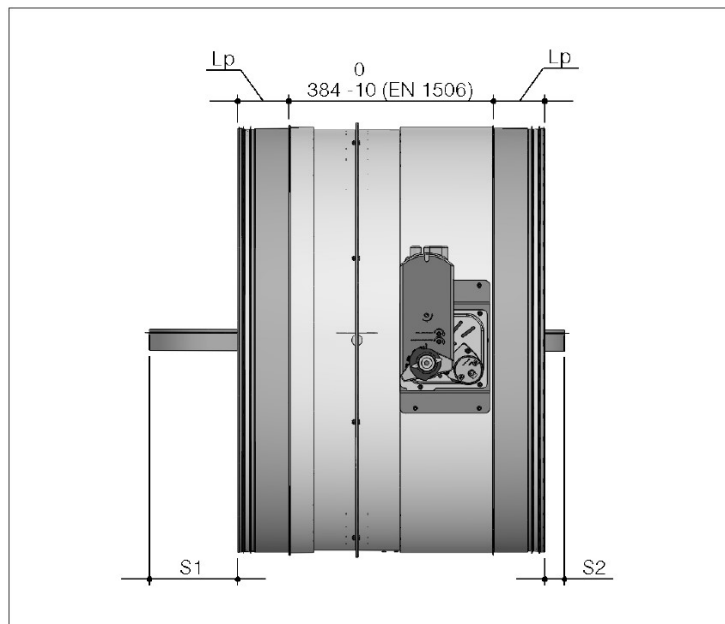
- 1 Negatiivne (DC) või neutraalne (AC)
- 2 Positiivne (DC) või faas (AC)
- 3 Faas
- 4 Neutraal
- S1 Ühine suletud klapi mikrolüliti
- S2 Tavaliselt suletud, suletud klapi mikrolüliti
- S3 Tavaliselt avatud, suletud klapi mikrolüliti
- S4 Ühine avatud klapi mikrolüliti
- S5 Tavaliselt suletud, avatud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

Elektriandmed

Manuaalne		Manuaalne, magnetiga Belimo mootoriga mudel Siemensi mootoriga mudel	
Pinge ja energiatarve	-	Voolukatkestusega magnet: P=4,5 W (24V DC või 230 V AC mudel)	Voolusisendiga magnet: P=4,5 W (24V DC või 230 V AC mudel)
		Mootor 24 V AC/DC (WH45VMB): Belimo BFN24T Avamisel: 4 W Ooterežiimil: 1,4 W	Mootor 230 V AC (WH45DMB): Belimo BFN230T Avamisel: 5 W Ooterežiimil: 2,1 W
		Mootor 24 V AC/DC (WH45VGB): Belimo BF24T Avamisel: 7 W Ooterežiimil: 2 W	Mootor 230 V AC (WH45DGB): Belimo BF230T Avamisel: 8 W Ooterežiimil: 3 W
		Mootor 24V AC/DC (WH45VPS) / (WH45VSS): Siemens GNA126 / GRA126 Avamisel: 3,5 W Ooterežiimil: 2 W	Mootor 230V AC (WH45DPS) / (WH45DSS): Siemens GNA326 / GRA326 Avamisel: 4,5 W Ooterežiimil: 3,5 W
		24 V AC/DC mootor (WH45VGS) : Siemens GGA126 Avamisel: 6 W Ooterežiimil: 1,5 W	230V AC mootor (WH45DGS): Siemens GGA326 Avamisel: 6 W Ooterežiimil: 2,5 W
Mikrolülite asendite kontaktid	Manuaaljuhtimisega mudel: 15 - 400 V 1,8 A	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	

TEHNILISED ANDMED

Mõõtmed



Ø	mm	200	250	300	315	355	400
S1 laba mõõtmed	mm	0	0	0	0	0	0
S2 laba mõõtmed	mm	0	0	0	0	0	0
Lp	mm	38	57	57	57	60	73

Ø	mm	450	500	560	600	630	710	800
S1 laba mõõtmed	mm	23	49	79	99	114	131	176
S2 laba mõõtmed	mm	0	0	0	0	0	0	38
Lp	mm	73	73	73	73	73	95	95

Lp Ülekatte pikkus tuletõkkeklapi ja õhukanali vahel

HOOLDUS JA KONTROLLIMISED

Lindabi tuletõkkeklapid on hooldusvabad.

Regulaarsed kontrollimised

Tuletõkkeklappi tuleb kontrollida vastavalt riiklikule seadusandlusele.

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

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

Utiliseerimine

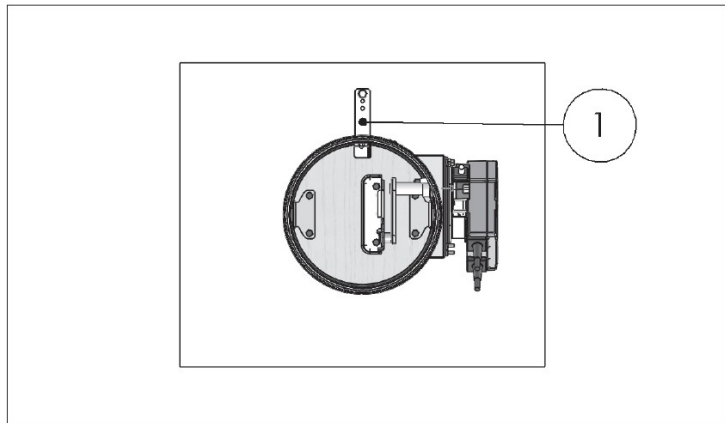
Tuletõkkeklapp tuleb utiliseerida vastavalt riiklikule seadusandlusele. Elektri- ja elektrooniliste osade olemasolul tuleb samuti järgida EL-i direktiivi 2011/65 nõudeid.

PAIGALDUS

Mõõtmed on antud millimeetrites.

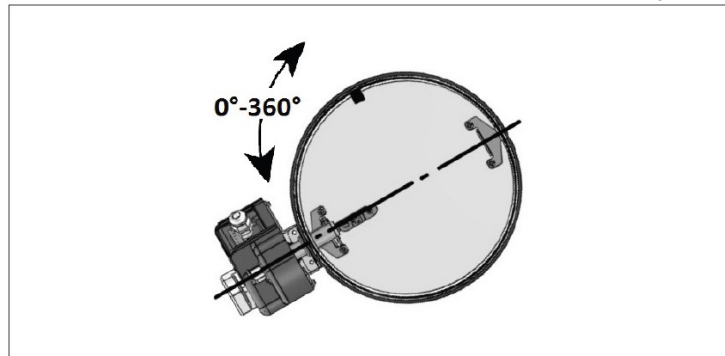
Asendiklambrid enne kinnitamist

1. Asendiklambrid



Laba pöörlemistelje asend

Tuletõkkeklappi saab paigaldada igasse asendisse - labatelg võib olla vertikaalses või horisontaalses asendis või mis tahes nurga all.

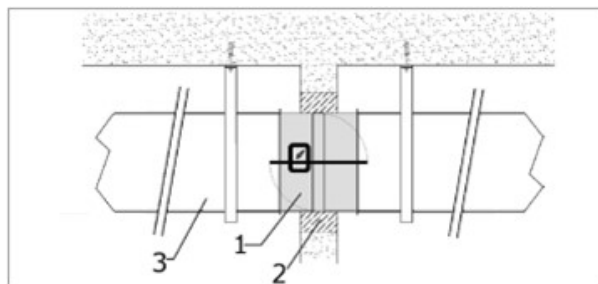


Juhised kanali õige ripp-paigalduse ja tuletõkkeklapi ühendamise kohta

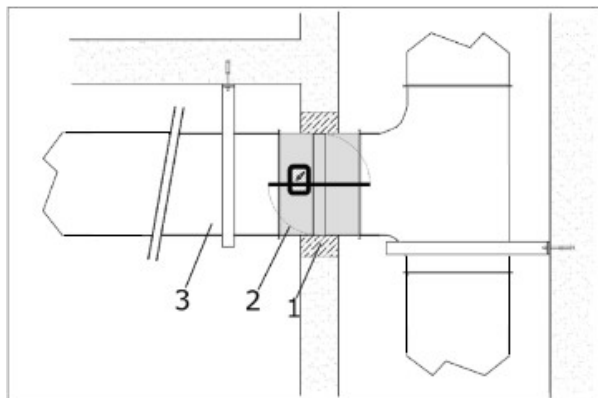
TÄHELEPANU: Järgige kindlasti riiklikku seadusandlust ja standardeid.

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

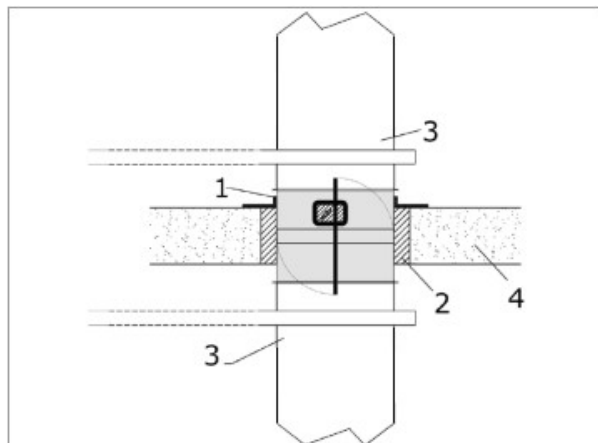
1. Tuletõkkeklapp
2. Tihend
3. Õhukanal



1. Tihend
2. Tuletõkkeklapp
3. Õhukanal



1. Asendiklambrid
2. Tihend
3. Õhukanal
4. Põrand



■ 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 ukse, elektrijuhtmed, veetorud jne) ning erinevate tuletõkkeklappide vahele.

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

1. Vertikaalne külgsein

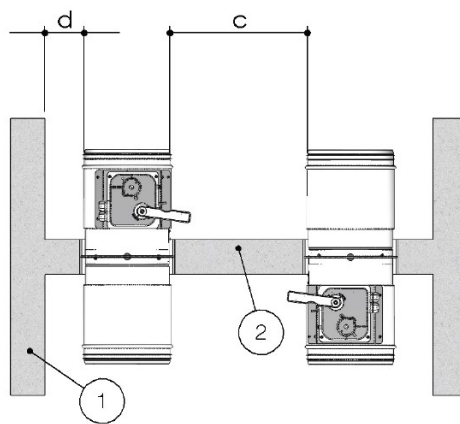
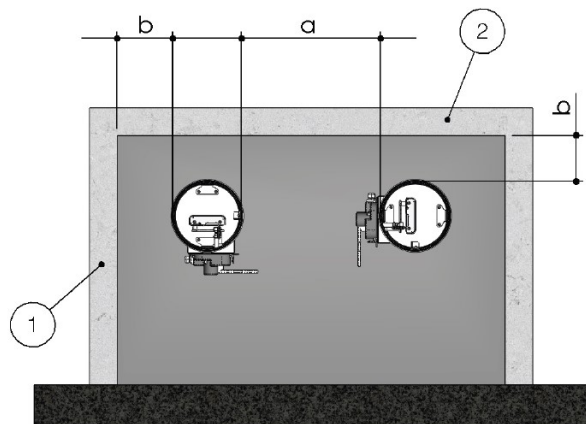
2. Põrand

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



		Vertikaalse seina sisse paigaldatud tuleτόkkeklapid		Põranda sisse paigaldatud tuleτόkkeklapid	
Paigaldus		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Jäik sein	EI 90 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m³	50	75	-	-
	EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse Täitematerjal - tsementmört või krohv	50	75	-	-
Elastne sein	EI 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat) Täitematerjal - kipsplaat ja kivivill 100 kg/m³ või tsementmört või krohv	50	75	-	-
	EI 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplakkidest sein) Täitematerjal - krohv	50	75	-	-
	EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplakkidest sein) Täitematerjal - krohv	50	75	-	-
	EI 180 S Paigaldus põranda sisse Täitematerjal - tsementmört	-	-	50	75
Põrand	EI 120 S Paigaldus põranda sisse Täitematerjal - tsementmört	-	-	50	75
	EI 180 S Paigaldus põranda sisse Täitematerjal - tsementmört	-	-	50	75

■ Tarindi tugede omadused

Euroopa tuleτόkkeklappide 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 kipspladikihte.

Selle tulemusena tuleb paksuse ja tiheduse väärtusi lugeda miinimumväärtusteks.

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

■ Jäigad seinad

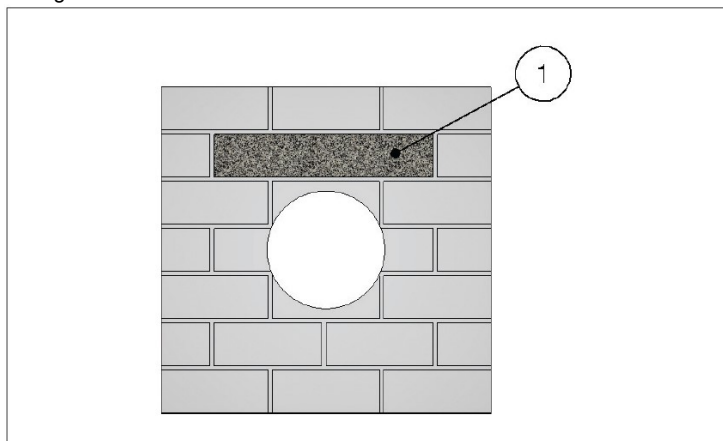
Võivad olla ehitatud poorbetoonplakkidest, valubetonist, betoonpaneelidest, perforeeritud betoonelementidest või tellistest, vastavalt järgmistele omadustele:

- minimaalne paksus 100 mm,
- minimaalne tihedus 500 kg/m³.

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

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

1. Tugevdustala



■ Vertikaalsed kipsplaadist kergseinad

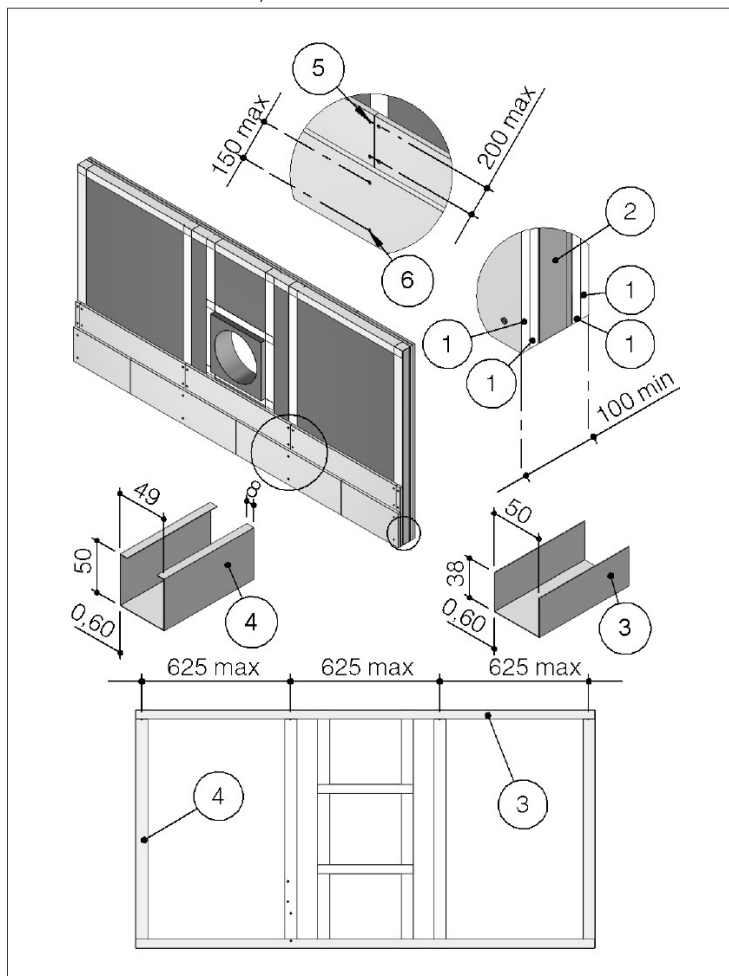
Katse ajal kasutati alltoodud omadustega kipsplaadist kergseinu:

- 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/m³,
- Mõlemad küljed on valmistatud kahest 12,5 mm paksusest omavahel joondamata kipspladikihist, 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 tuleτόkkeklapi ümber paigaldusjuhistes kirjeldatud aluse ja kõrgusega,
- kivivill tihedusega vähemalt 100 kg/m³:
- mõlemad küljed on valmistatud kahest 12,5 mm paksusest joondamata kipspladikihist, 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/m³
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



■ Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugevate omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

■ Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

■ 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/m³.

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

■ 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/m³.

■ 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/m³.

■ Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

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

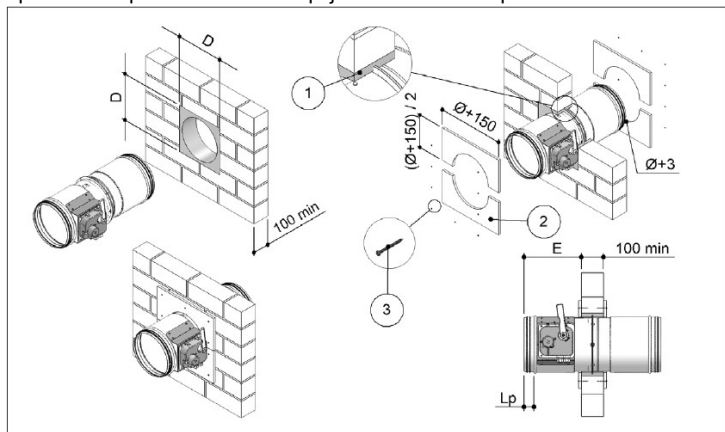
■ Täitmine

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

Tulepüsivusklass	“D” ava suurus [mm]	Klapi eendumine seinast “E” [mm]	Seina minimaalne paksus “S” [mm]	Tihend
EI 90 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse				
Seina minimaalne tihedus 500 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	Vahemikus (Ø + 35) × (Ø + 35) kuni (B+50) × (H+50) (kandiline ava)	215 + Lp	100
EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse				
Seina minimaalne tihedus 500 kg/m ³	EI 120 S (500 Pa)	Vahemikus Ø + 25 kuni Ø + 35 (ümmargune ava)	215 + Lp	100
				Kivivill, tihedus 100 kg/m ³ koos kipsplaadist täitematerjaliga (paksus 12,5 mm)
				Täitematerjal - tsementmört või krohv

EI 90 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse

1. Kivivill, tihedus 100 kg/m³
 2. Kipsplaadist kaar, täitematerjal, paksusega 12,5 mm
 3. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 × 45 mm
- D Ava suurus: vt ülalolevat tabelit
E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit
Lp Ülekatte pikkus tuletõkkeklapi ja kanali vahel: vt punkti Mõõtmed



Paigaldus vertikaalse kergseina (kipsplaat) sisse

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugevate omadused.

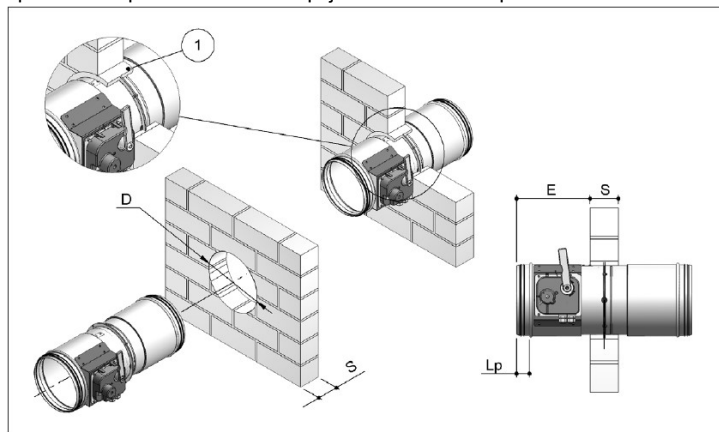
Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

EI 120 S Paigaldus vertikaalse jäiga seina sisse

1. Tsementmört M-10, EN998-2 või krohv
- D Ava suurus: vt ülalolevat tabelit
- S Seina minimaalne paksus: vt ülalolevat tabelit
- E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit
- Lp Ülekatte pikkus tuletõkkeklapi ja kanali vahel: vt punkti Mõõtmed



Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

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

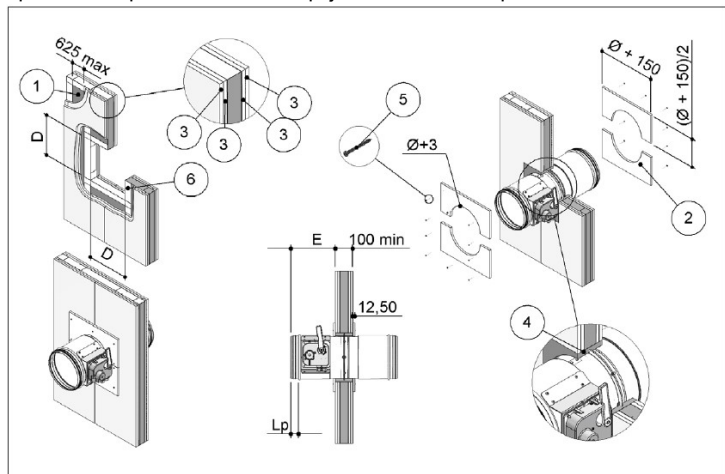
Täitmine

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

Katke täitematerjal, kandes seina mõlemale küljele kipsplaadikihi, minimaalse paksusega 12,5 mm külje kohta, et moodustuks raam, mille külg on 150 mm võrra suurem kui klapi nimiläbimõõt.

Tulepüsivusklass	"D" ava suurus [mm]	Klapi eendumine seinast "E" [mm]	Seina minimaalne paksus "S" [mm]	Tihend
EI 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplaat)				
Seina kivivilla minimaalne tihedus 100 kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	Vahemikus (Ø + 35) × (Ø + 35) kuni (B+50) × (H+50) (kandiline ava)	215 + Lp	100

1. Kivivill, tihedus 100 kg/m³
 2. Kipsplaadist kaar, täitematerjal, paksusega 12,5 mm
 3. Kipsplaadi paksus 12,5 mm
 4. Kivivill, tihedus 100 kg/m³ või tsementmört M-10, EN998-2 või krohv
 5. Isekeermestuv kruvi Ø 3,5 × 45 mm
 6. Metallraam
- D Ava suurus: vt ülalolevat tabelit
E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit
Lp Ülekatte pikkus tuletõkkeklapi ja kanali vahel: vt punkti Mõõtmed



Paigaldus vertikaalse kergseina (kipsplaatidest seina) sisse

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugevate omadused.

Järgige punktis Minimaalsed vahekaugused kirjeldatud minimaalseid vahekauguseid.

Seinaava

Seina tuleb teha ava, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel

Tuletõkkeklapi kohaleasetamine

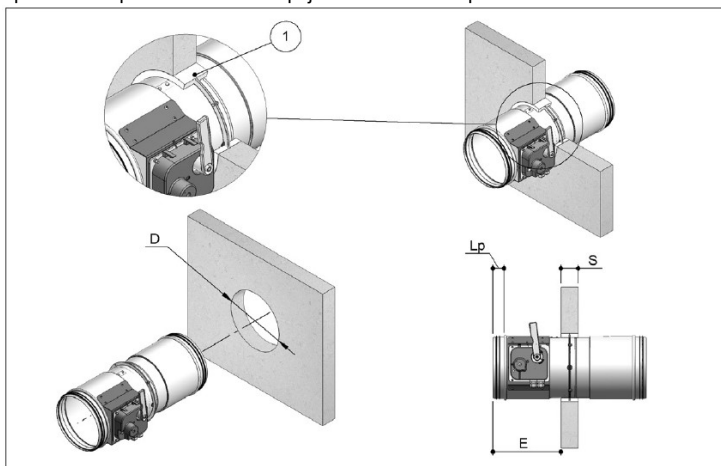
Asetage klapp avasse nii, et selle sulgumismehhanismi külg ulatuks välja, nagu on kujutatud tabelis ja joonisel.

Täitmine

Täitke sein ja klapi vaheline tühi ruum krohviga.

Tulepüsivusklass	“D” ava suurus [mm]	Klapi eendumine seinast “E” [mm]	Seina minimaalne paksus “S” [mm]	Tihend	
EI 90 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein)					
Seina minimaalne tihedus 995 kg/m³	EI 90 S (500 Pa)	Vahemikus Ø + 25 kuni Ø + 35 (kandiline ava)	230 + Lp	70	Täitematerjal - krohv
EI 120 S Paigaldus vertikaalse kergseina sisse (kipsplokkidest sein)					
Seina minimaalne tihedus 995 kg/m³	EI 120 S (500 Pa)	Vahemikus Ø + 25 kuni Ø + 35 (ümmargune ava)	215 + Lp	100	Täitematerjal - krohv

1. Krohv
D Ava suurus: vt ülalolevat tabelit
S Seina minimaalne paksus: vt ülalolevat tabelit
E Klapi eendumine seinast: vt ülalolevat tabelit
Lp Ülekate pikkus tuletõkkeklapi ja kanali vahel: vt punkti Mõõtmed



Paigaldus põranda sisse

Rohkem teavet leiate punktist Tarindi tugevate 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.

	Tulepüsivusklass	“D” ava suurus [mm]	Klapi eendumine põrandast “E” [mm]	Põranda minimaalne paksus “S” [mm]	Tihend
EI 90 S Paigaldus põranda sisse					
Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m³	EI 90 S (500 Pa)	Vahemikus Ø + 40 kuni Ø + 55 (ümmargune ava)	215 + Lp	100	Täitematerjal - tsementmört
EI 120 S Paigaldus põranda sisse					
Põranda minimaalne tihedus 650 kg/m³	EI 120 S (500 Pa)	Vahemikus Ø + 40 kuni Ø + 55 (ümmargune ava)	190 + Lp	150	Täitematerjal - tsementmört
EI 180 S Paigaldus põranda sisse					
Põranda minimaalne tihedus 2200 kg/m³	EI 180 S (500 Pa)	Vahemikus Ø + 40 kuni Ø + 55 (ümmargune ava)	190 + Lp	150	Täitematerjal - tsementmört

1. Tsementmört M-10, EN998-2
D Ava suurus: vt ülalolevat tabelit
S Põranda minimaalne paksus: vt ülalolevat tabelit
E Klapi eendumine põrandast: vt ülalolevat tabelit
Lp Ülekatte pikkus tuleõõskeklapi ja kanali vahel: vt punkti Mõõtmed

