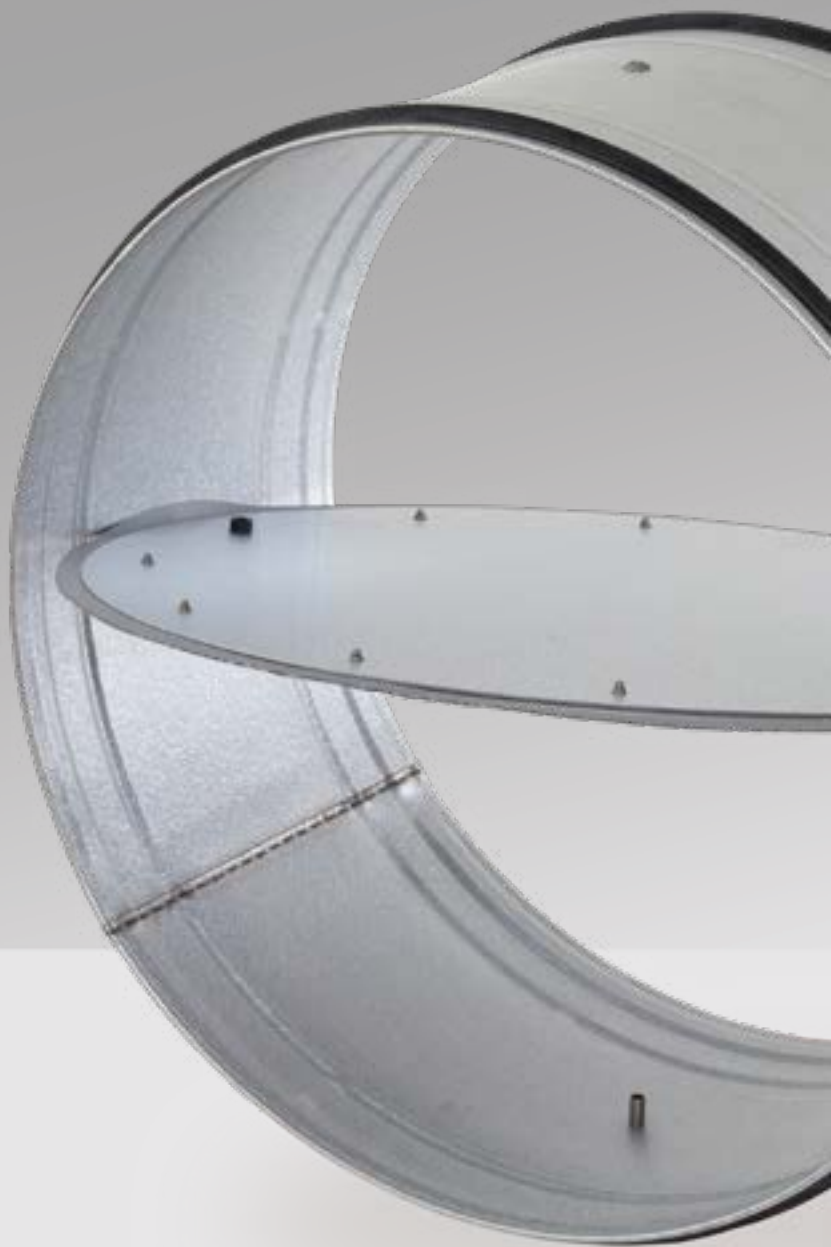


**EKO**VENT®



# **EKO-SRB1**

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje

## Sisällysluettelo

|                                       |   |                                              |    |
|---------------------------------------|---|----------------------------------------------|----|
| Yleiskatsaus .....                    | 3 | Asennusohjeet.....                           | 10 |
| Tuotetiedot .....                     | 3 | Asennus ilman seinän palokatkomassausta..... | 10 |
| Tilaukoodi .....                      | 4 | Asennus seinän palokatkomassauksella.....    | 12 |
| Tekniset tiedot .....                 | 5 | Asennus kanavaan (irti rakenteesta) .....    | 15 |
| Mitat ja painot .....                 | 5 | Asennus kuilun seinään .....                 | 17 |
| Toimilaitteiden tekniset tiedot ..... | 6 | Asennustarvikkeet .....                      | 18 |
| Mitoituskaaviot.....                  | 7 | Käyttö ja huolto .....                       | 19 |
| Tuotteen käsittely .....              | 8 |                                              |    |
| Kytkentäkaaviot .....                 | 9 |                                              |    |

Tuotantolaitoksen omistaja: **EKOVENT AB, Vellinge**



Sertifiointilaitos: **RISE Certifiering 0402**

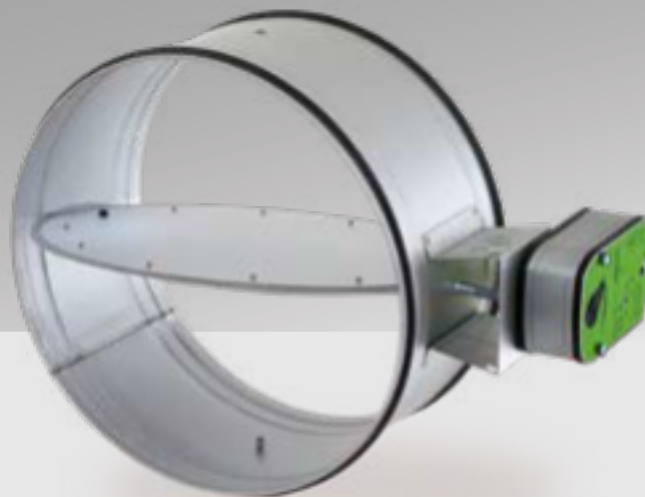
Tuotetyypin kuvaus: **EKO-SRB1**

Hyväksynnän numero: **SC0848-13**

Paloluokka: **E 60 (ve i←→o, ho i←→o) SC 20 000**

# PALONRAJOITIN

EKO-SRB1



## Pääkohdat

- Palonkestävyys E 60 S
- Toimilaite 24V tai 230V
- Koot Ø100...Ø630 mm
- Asennus kanavaan kytkettynä, irti seinästä
- CE-hyväksytty
- Saatavilla MagiCAD-tuotekirjastossa

## Kuvaus

EKO-SRB1 on CE-sertifioitu E60S-luokiteltu palonrajoitin, joka on suunniteltu estämään palokaasujen leviäminen ilmanvaihtokanavissa. Se on tarkoitettu asennettavaksi kanaviin, jotka lävistävät EI60 tai sitä heikommat palo-osastot. Palonrajoittimessa on tehtaalla asennettu sähköinen toimilaite, jossa on jousipalautus, asentokytkimet ja lämpöanturi.

## Koot

EKO-SRBG1:tä valmistetaan yhdeksää vakiokokoa Ø100 - Ø630 mm.

## Materiaali

Vakiomalli EKO-SRBG1 on valmistettu sinkki-magnesiumista ZM120 (C4) ja sen kiinnitysosat ovat korroosioluokan C2 materiaalia.

Muut vaihtoehdot ovat sinkki-magnesium ZM310 (C5), jossa C2 luokan kiinnitysosat tai haponkestävä teräs EN 1.4404 (C5), jossa C4 luokan kiinnitysosat.

## Tuotetiedot

Koot Ø100 - 630 mm.

Kanavaliitännät tiivisteellä.

Materiaali: Valmistettu sinkki-magnesium ZM120, sinkki-magnesium ZM310 tai haponkestävästä teräksestä.

Paloluokka standardin SS-EN 15650:2010 mukaan E 60 (ve ho i <-> o) SC20000

Testaus ja luokitus EN 1366-2 ja EN 13501-3 mukaisesti.

CE-merkintä 0402-CPD-SC0844-13.

Palopelti täyttää tiiviysluokan 3 ja palopellin kotelo tiiviysluokan B standardin EN 1751:1998 mukaisesti.

Suljetun palopellin yli vallitseva paine-ero voi olla 2500 Pa, mikä vastaa paineluokkaa B.



## Asennus

Jotta CE-hyväksyntä olisi voimassa, asennus on suoritettava mukana toimitettujen asennusohjeiden mukaisesti. Ei saa asentaa ulkotiloihin tai kosteisiin tiloihin.

## Toimilaitteet

EKO-SRB1 toimitetaan 24 V:n tai 230 V:n sähköisellä turvatoimilaitteella, jossa on lämpöanturi ja testipainike manuaalista toimintatestausta varten paikan päällä. Jos lämpötila ylittää 72 °C kanavan sisällä tai ulkopuolella, anturi katkaisee jännitteen toimilaitteelle ja palopelti sulkeutuu. Sama tapahtuu sähkökatkoksen sattuessa.

Palopellit koossa Ø100-400 mm, toimitetaan Belimo BFL toimilaitteella ja palopellit koossa Ø500-630 mm toimitetaan Belimo BFN toimilaitteella.

## Asennustarvikkeet

EKO-GIS Metalliholkki kipsilevyseinäasennukseen

## EKO-SRB1 tilaaminen

Palopelti EKO-SRB1-A-B-C-0-0-0

### A - Koko

Nimellishalkaisija Ød, mm

### B - Materiaali

- 1 = Sinkki-magnesium ZM120 (C4) -VAKIONA
- 4 = Haponkestävä teräslevy EN 1.4404 (C5)
- 5 = Sinkki-magnesium ZM310 (C5)
- 9 = Sinkki-magnesium ZM120 (C4) \*)

### C - Moottoritoimilaitteen jännite

- 1 = 24V
- 2 = 230V

Lisävarusteet: Lisävarusteet määritellään erikseen

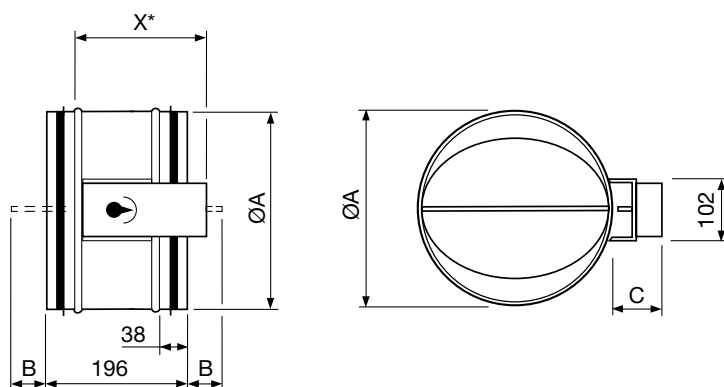
\*) katso materiaalihuomautukset

Esimerkki: EKO-SRBG1-200-1-1-1

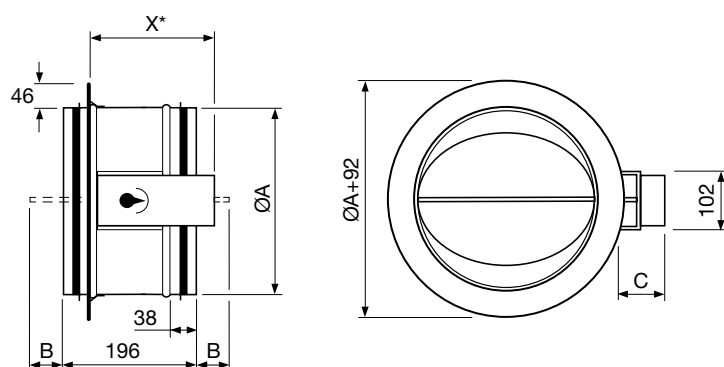
# Tekniset tiedot

## Mittatiedot

### EKO-SRB1



$$X^* \text{ SRB1 100-400} = 220$$



$$X^* \text{ SRB1 500-630} = 258$$

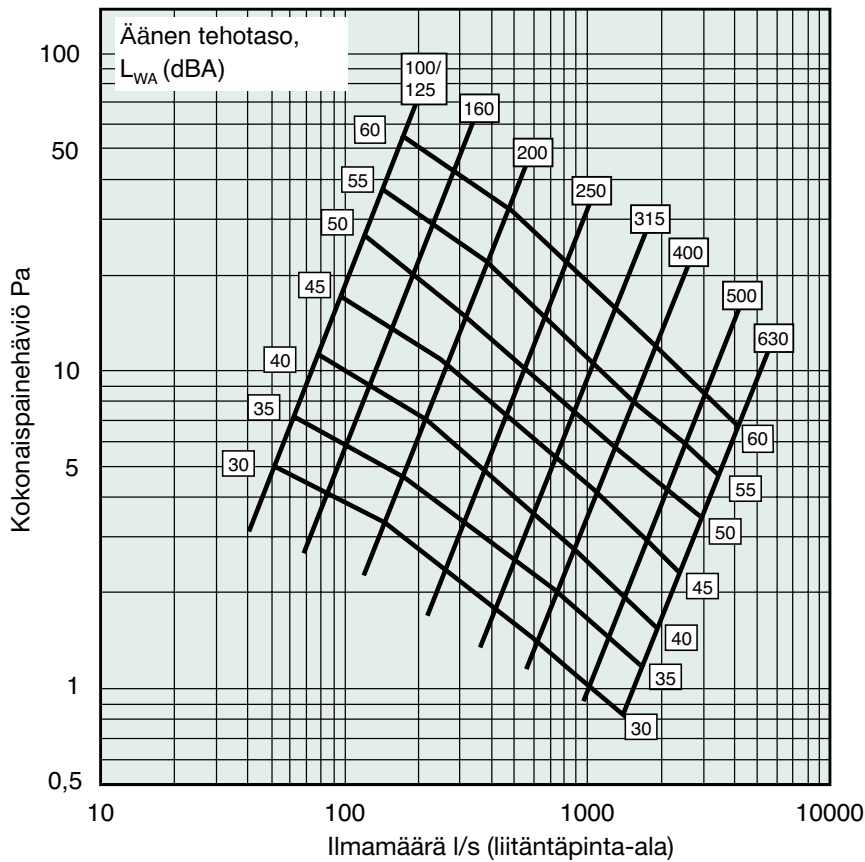
## Vakiokoot ja painot

| EKO-SRB1 | $\varnothing A$ | B   | C   | Paino* |
|----------|-----------------|-----|-----|--------|
| 100      | 100             | –   | 110 | 2,9    |
| 125      | 125             | –   | 115 | 3,2    |
| 160      | 160             | –   | 120 | 3,5    |
| 200      | 200             | 5   | 120 | 3,9    |
| 250      | 250             | 30  | 125 | 4,4    |
| 315      | 315             | 65  | 125 | 5,4    |
| 400      | 400             | 105 | 125 | 6,8    |
| 500      | 500             | 155 | 130 | 10,0   |
| 630      | 630             | 220 | 130 | 12,8   |

\* Paino kilogrammoina, sisältäen toimilaitteen

| Tekniset tiedot, Belimo  | BFL24-T                                  | BFL230-T                                 |
|--------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Syöttöjännite            | AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V                | AC 230 V 50/60 Hz                        |
| Tehontarve ajossa        | 2,5 W                                    | 3,5 W                                    |
| Tehontarve mitoituksessa | 4 VA                                     | 6,5 VA                                   |
| Kotelointiluokka         | IP 54                                    | IP 54                                    |
| Vääntömomentti           | Moottori min 4 Nm Jousipalautus min 3 Nm | Moottori min 4 Nm Jousipalautus min 3 Nm |
| Toiminta-aika            | Moottori <60 s Jousipalautus n. 20 s     | Moottori <60 s Jousipalautus n. 20 s     |

## Mitoituskaavio



Äänitehotason korjaus oktaavikaistoittain.  $L_{WAOK} = L_{WA} + K_{OK\ 90^\circ}$

| EKO-SRBG1                   | Keskitaajuus (Hz) |     |     |     |    |     |     |     |
|-----------------------------|-------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| Oktaavikaista               | 63                | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k  | 4k  | 8k  |
| Korjaus, $K_{OK\ 90^\circ}$ | 8                 | 5   | 2   | -2  | -6 | -10 | -13 | -20 |
| Toleranssi $\pm$ dB         | —                 | 5   | 2   | 3   | 3  | 5   | 2   | 3   |

Palopellin äänitehotasot, painehäviö ja ilmavirta mitattuna ISO 5135 -standardin mukaisesti.  
Keskihajonta (toleranssi) standardin EN ISO 3741:2010 mukaisesti.

## Oy Lindab Ab

Juvan teollisuuskatu 3  
02920 ESPOO  
p. 020 785 1010

Kankitie 3  
40320 Jyväskylä  
p. 020 785 1010

## Sähköposti

info.finland@lindab.com  
etunimi.sukunimi@lindab.com  
tilaus@lindab.com

## Tuotteen käsittely

### Haalaus

Palopellit kuljetetaan asennuspaikalle käyttäen apuna trukkia tai nosturia.

### Tärkeä huomautus!

Vaurioiden välttämiseksi palopellit on nostettava, niitä ei saa raahata tai työntää voimalla maata vasten.

### Toimituksen vastaanotto ja tarkastus

Palopellit on tarkastettava välittömästi, kun toimitus saapuu työmaalle. Tarkastuksessa tarkistetaan, että toimitus vastaa tilausta ja rahtikirjaa. Hyväksytty toimitus allekirjoitetaan rahtikirjaan. Tuotteita, joissa on virheitä tai puutteita, ei saa asentaa. Ota välittömästi yhteyttä toimittajaan.

### Varastointi

Materiaalien varastointi työmaalla on suunniteltava siten, että minimoidaan sisäiset kuljetukset. Palopellit on suojattava vedeltä ja varastoitava aina kuivassa paikassa. Lisäksi niitä on käsiteltävä siten, ettei niihin synny mekaanisia vaurioita.

### Asennus

Ei saa asentaa ulkotiloihin tai kosteisiin tiloihin.

### Käyttöönotto

Palopeltiä ei saa ottaa käyttöön ennen kuin koko järjestelmä on käyttövalmis.

### Vastuu ja koulutus

Varmista, että asennuksen suorittaa koulutettu henkilö. Sähköasennus on luvanvaraista ammattityötä. Noudata tarkasti käsikirjassa annettuja kirjallisia ja kuvattuja ohjeita.

Ennen asennuksen aloittamista työntekijän on luettava ja ymmärrettävä tämä käsikirja. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä valmistajaan tai lähimpään jälleenmyyjään.



### EKOVENT AB kieltäytyy täten kaikesta vastuusta seuraavissa tilanteissa:

- vääränlaisesta kuljetuksesta, käsittelystä tai varastoinnista johtuvat vauriot.

- Käyttäjän laiminlyönti tarkastaa ja huoltaa laitetta ja pitää siitä kohtuullista huolta.

- Henkilö- tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat siitä, että tuotetta käytetään vastoin tässä käyttöohjeessa annettuja ohjeita ja eritelmiä.

EKOVENTin vastuu rajoittuu viallisen laitteen korjaamiseen tai vaihtamiseen.

## Asennus

Jotta CE-merkintä olisi voimassa, asennus on aina suoritettava mukana toimitettujen asennusohjeiden mukaisesti.

Muut varusteet, kuten kipsilevyseinän liitin ja seinän ja palopeltin välinen tiivistemassa, tilataan erikseen. Reiän koko on aina palopellin halkaisija + 55 mm..

Asennuksessa on noudatettava seuraavia vähimmäismittoja:

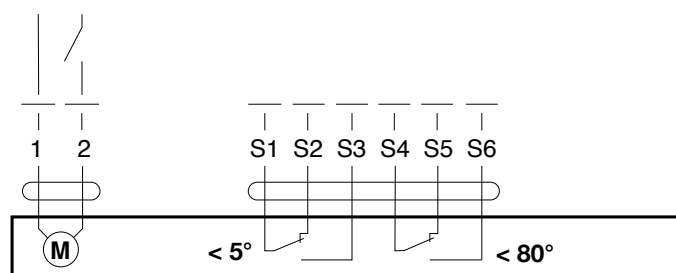
- Palopeltien välinen vähimmäisetäisyys: 200 mm
- Vähimmäisetäisyys seinään/lattiaan: 75 mm

## Sähköliitäntä

Sähköasennus on luvanvaraista ammattityötä, joka tulee tehdä paikallisten määräysten mukaisesti vastaamaan kytkentäkaaviota.

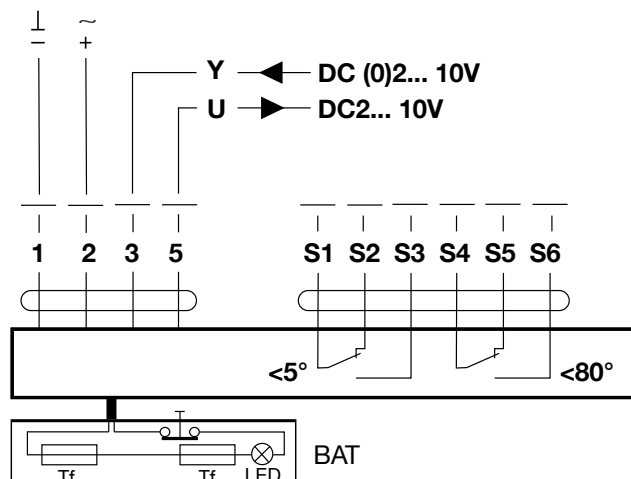
## Kytkenäkaavio EKO-SRB1

⊥ ~ AC 24 V  
- + DC 24 V  
N L1 AC 230 V



## Kytkenäkaavio EKO-SRB1-R

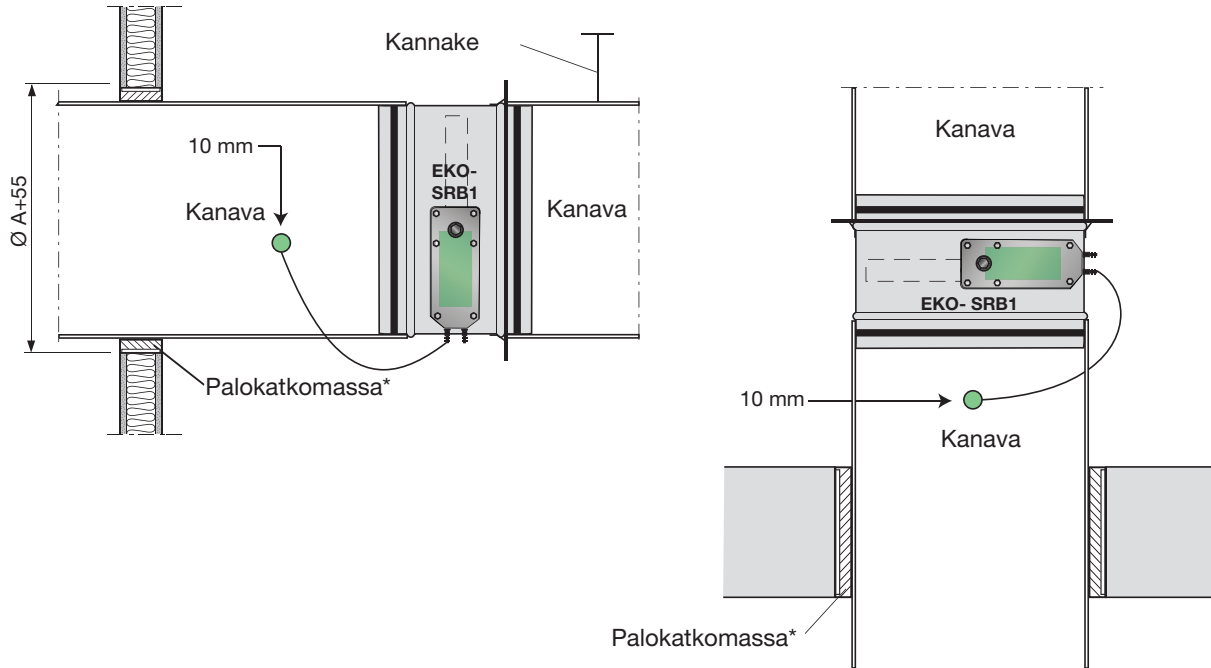
### AC/DC 24 V, moduloiva



## Asennusohjeet



- A** Kipsilevyseinä tai vastaava kevytrakenteinen seinä, palonkestävyysluokka EI 60.
- B** Betonista, tiilestä tai kevytbetonista valmistettu massiiviseinä tai -lattia, palonkestävyysluokka EI 60.



## Tärkeää! Savupelti tulee aina asentaa pellin akseli vaakasuoraan.

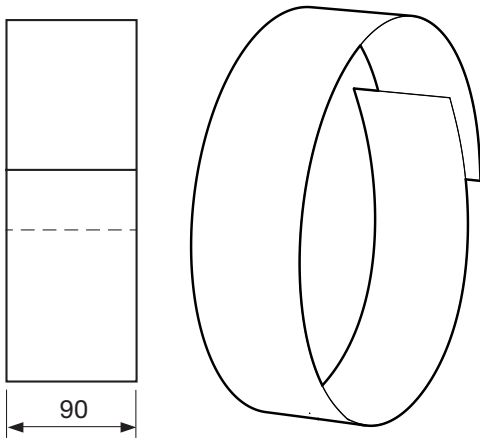
1. Kanavajärjestelmä on ripustettava ja eristettävä sen tukirakenteen palonkestävyyden mukaisesti, johon reikä on tehty (EI 60).
2. Asenna palopelti kanavaan.
  - Pellin ja tukirakenteen välillä ei saa olla rakoja.
  - Pellin akseli on aina asennettava vaakasuoraan.
3. Asenna lämpötila-anturi ilmavirtaan varmistaen, että se ei estä palopellin liikettä.
4. Asennuksessa on noudatettava seuraavia vähimmäismittoja:
  - Palopeltien välinen vähimmäisetäisyys: 200 mm
  - Vähimmäisetäisyys seinään/lattiaan: 75 mm

Palotiivistys on tehtävä hyväksytyllä menetelmällä, joka täyttää asiaankuuluvan paloluokituksen vaatimukset, esim. EKO-GIS metalli-holkki ja palokatkomassa.

## Asennustarvikkeet

### Kipsilevyseinän metalliolkki EKO-GIS

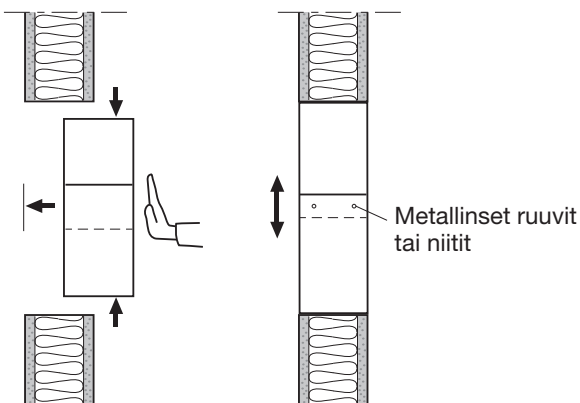
Käytetään kipsilevyseinäasennuksessa.



10

## Asennus EKO-SRB1

### EKO-GIS seinäholkin asennus kevytrakenteiseen seinään



1. Purista seinäholkki EKO-GIS ja aseta se reikään.
2. Kiinnitä seinäholkki metalliruuvilla tai niiteillä limityskohdasta.

## Käyttö ja huolto

### Huolto

#### Ulkoinen ja sisäinen valvonta

Vähintään 3 vuoden välein.

Tarkasta vaurioiden ja toiminnan varalta:

- Toimilaitteiden kaapelit
- Rajakytkimet
- Palopellin kotelossa ei saa olla mitään mikä estää palopellin lamellin liikkumisen
- Toimilaitteen kiinnitys
- Palopellin lamelli ja tiivistenauha
- Korroosiosuojaus

### Palopellin toimintatarkastus

#### Automaattinen toimintatarkastus

Suomen määräysten noudattamiseksi automaattinen toimintatarkastus on suoritettava 6 kuukauden välein.

#### Manuaalinen toimintatarkastus

Katso valvontajärjestelmän erilliset ohjeet.

Tarkista, että:

- palopelti on täysin auki käytön aikana
- palopelti sulkeutuu kokonaan
- palopelti avautuu kokonaan
- palopelti sulkeutuu kokonaan sähkökatkoksen sattuessa.

### Puhdistus

Pellin ennaltaehkäisevä kunnossapito on tehtävä laitoksen tarpeiden mukaan. Puhdista palopellin siipi ja palopellin runko sisäpuolelta harjalla, pölynimurilla tai kuivalla liinalla.

### Huom!

Vettä tai muita nesteitä ei saa käyttää.

### Huom!

Jätä palopelti tarkastuksen jälkeen normaaliin käyttöasentoonsa.

### Varoitus!

Älä koskaan laita käsiäsi palopellin sisään, kun se on sulkeutumassa. Puristumisvamman vaara.



### Varaosaluettelo

Toimilaite, katso tyyppimerkintä toimilaitteessa.



Useimmat meistä viettävät suurimman osan ajasta sisätiloissa. Laadukas sisäilma on ratkaiseva tekijä, kuinka viihdymme, kuinka tuottavia olemme ja kuinka pysymme terveinä.

Siksi me Lindabilla olemme ottaneet tärkeimmäksi tavoitteeksi panostaa sisäilmaan, joka lisää ihmisten hyvinvointia. Päästäksemme tavoitteeseen kehitämme energiatehokkaita ilmanvaihtoratkaisuja ja kestäviä rakennustuotteita kierrätettävistä materiaaleista. Tarjoamamme tuotteet ja ratkaisut ovat kestäviä sekä ihmisille että ympäristölle.

[Lindab](#) | Laadukasta sisäilmaa

#### **Oy Lindab Ab**

Juvan teollisuuskatu 3  
02920 ESPOO  
p. 020 785 1010

Kankitie 3  
40320 Jyväskylä  
p. 020 785 1010

#### **Sähköposti**

[info.finland@lindab.com](mailto:info.finland@lindab.com)  
[etunimi.sukunimi@lindab.com](mailto:etunimi.sukunimi@lindab.com)  
[tilaus@lindab.com](mailto:tilaus@lindab.com)

