

Palopelti

Asennusohje: Halton Exe Sturdy Circular (ESC)



Paloluokka **EI 120 (v_e h_o i↔o) S**

Suorituskykyä koskevan CE-sertifikaatin nro: 1391-CPR-2018/0202

Suoritustasoilmoituksen nro: 10033-ESC-2019/01/01

Testattu standardin EN 1366-2 mukaisesti

Sisällys

1 Johdanto.....	3
1.1 Tietoa tästä dokumentista	3
1.2 Dokumentin tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke	3
2 Mitat	4
2.1 Palopellin mitat (mm)	4
2.2 Lämpen tilantarve (mm)	5
2.3 Asennusaukon mitat.....	6
2.4 Vähimmäisetäisyydet	7
3 Asennus.....	8
3.1 Ennen asennuksen aloittamista	8
3.2 Palopellin asennus	9
3.2.1 Kiviaineinen seinärakenne (EI 120 S).....	9
3.2.2 Kevytrakenteinen seinä (EI 120 S).....	10
3.2.3 Kiviaineinen lattiarakenne (EI 120 S).....	11
3.2.4 Irti seinästä, kiviaineinen rakenne (EI 90 S).....	12
3.2.5 Irti seinästä, kevyt rakenne (EI 90 S)	13
3.2.6 Irti lattiasta, kiviaineinen rakenne (EI 90 S).....	14
3.3 Palopellin kiinnitys	16
3.3.1 Vaakasuuntaiset kanavat.....	16
3.3.2 Pystysuuntainen kanava	17
4 Tekniset tiedot	19
4.1 Johdotukset	19
4.1.1 Belimo, AC/DC 24 V	19
4.1.2 Belimo, AC 230 V	20
4.2 Toimilaitteet	21
4.3 Mekaaninen jousilaukaisu	23
4.3.1 Rajakytkin	23

1 Johdanto

1.1 Tietoa tästä dokumentista

Tämä dokumentti sisältää ohjeet palopellin asentamiseen.

1.2 Dokumentin tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke

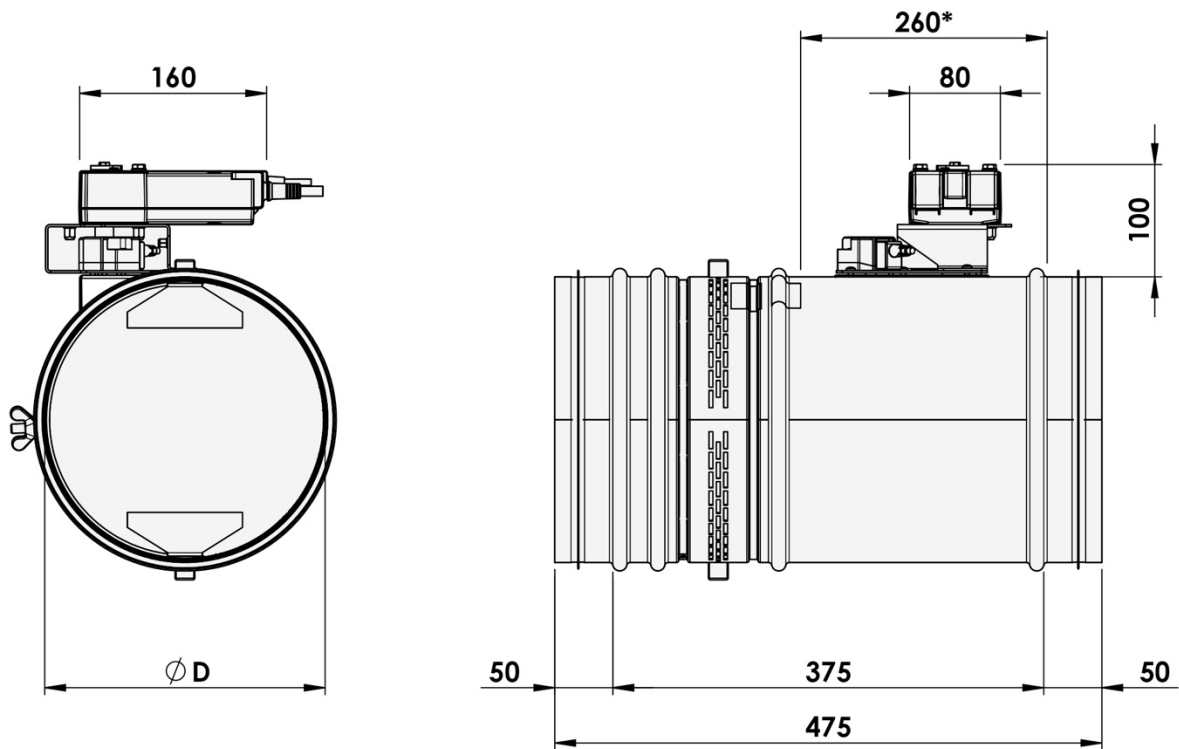
Tämän dokumentin sisältö on tarkoitettu vain tiedoksi. Tämä dokumentti on yksinomaan Haltonin omaisuutta, ja sen jäljentäminen, lainaaminen, kopioiminen, muuttaminen, muokkaaminen ja toisintaminen on kielletty. Tämän dokumentin tai siihen liittyvien aineistojen sisältämiä tietoja saa käyttää vain tässä dokumentissa määritettyihin tarkoituksiin.

Haltonilla ei ole tähän dokumenttiin liittyvää vastuuvollisuutta. Halton ei myönnä tähän dokumenttiin liittyviä suoria tai epäsuoria takuita. Dokumenttiin sisältyvien tietojen sallittu käyttö tapahtuu käyttäjän omalla vastuulla. Halton voi oman harkintansa mukaan muuttaa tai korvata tämän dokumentin sisältämiä tietoja ilman eri ilmoitusta ja vastuuta.

Kaikki tähän dokumenttiin liittyvät immateriaalioikeudet ja niiden käyttö, mukaan lukien mutta ei yksinomaan tekijänoikeus, mallioikeudet, patentit, liikesalaisuudet, tuotenimet, tavaramerkit ja tietotaito (rekisteröity tai rekisteröimätön), ovat Haltonin yksinomaista omaisuutta. Oikeuksia tai lisenssejä ei myönnetä.

2 Mitat

2.1 Palopellin mitat (mm)

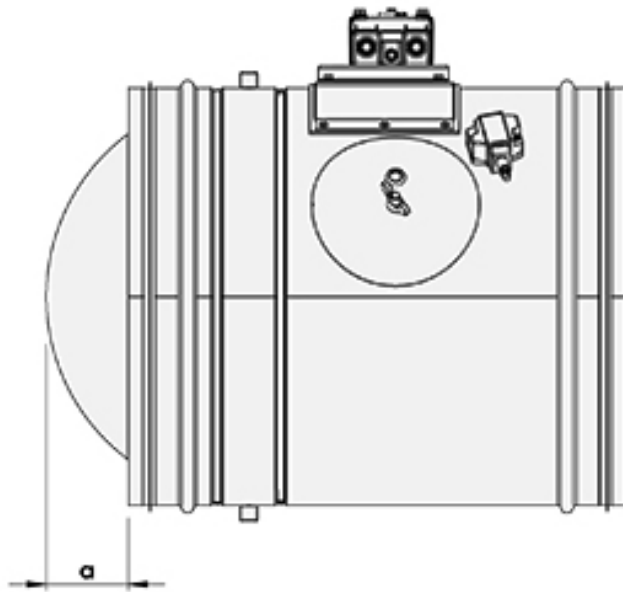


Kuva 1

* Tilavaraus palopellille

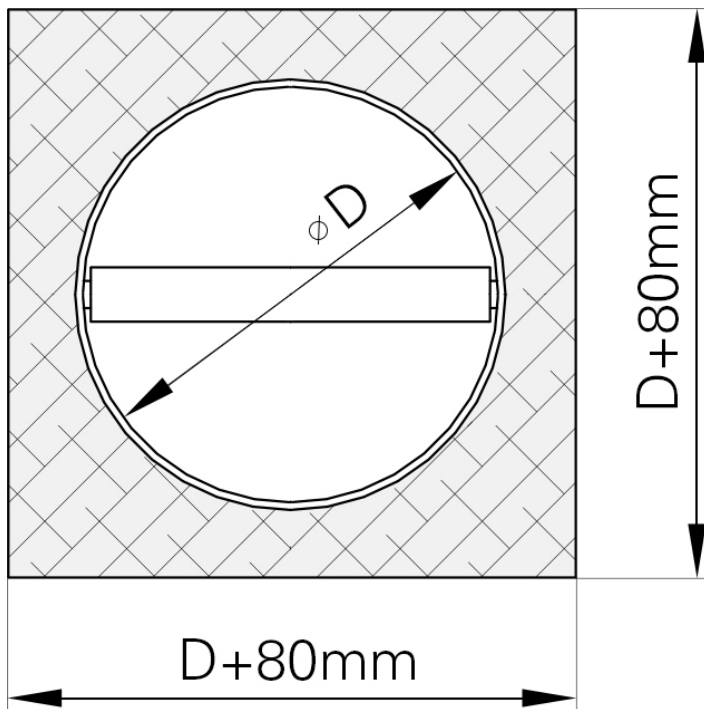
NS	$\varnothing D$
160	159
200	199
250	249
315	314
355	354
400	399
500	499
630	629

2.2 Lämpötilantarve (mm)

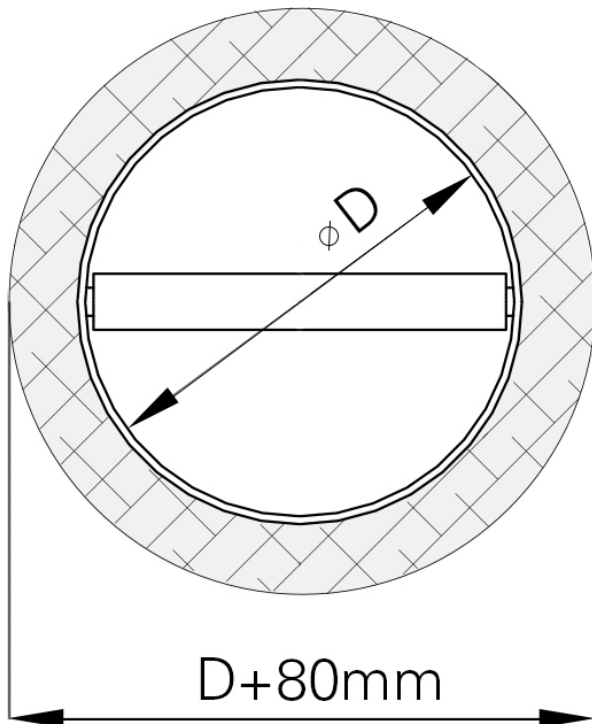


Nimelliskoko ØD	a
160	-
200	-
250	-
315	7,5
355	27,5
400	50
500	100
630	165

2.3 Asennusaukon mitat

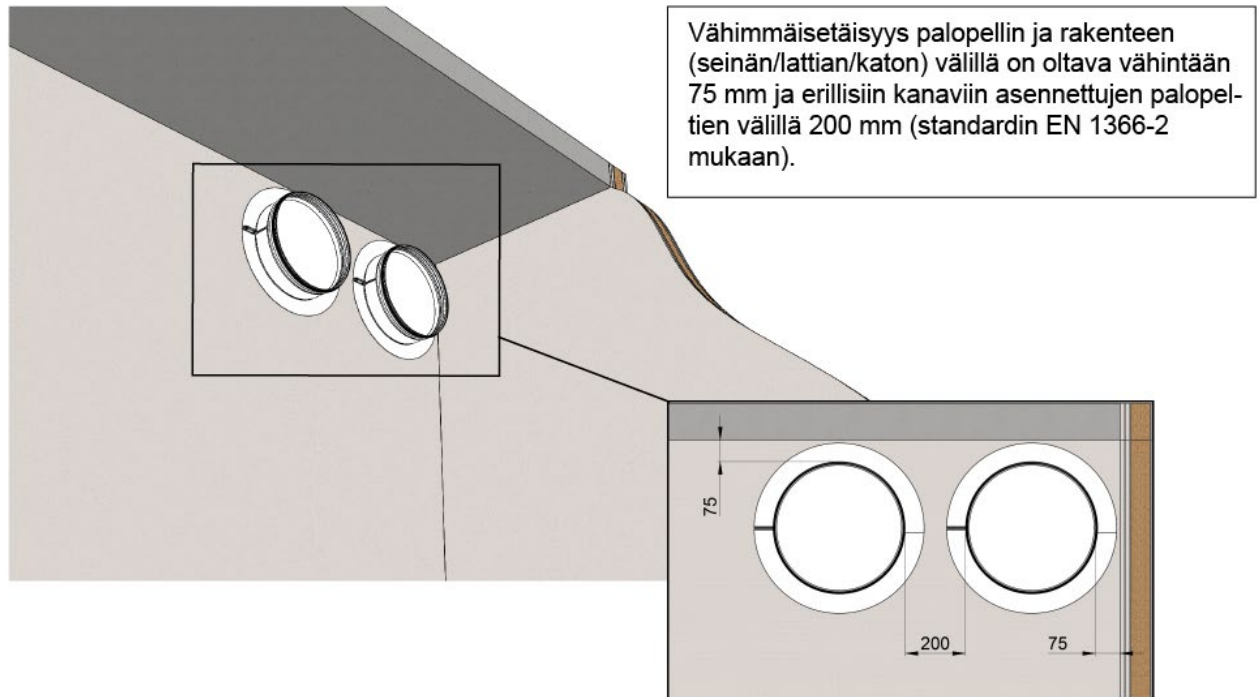


Kuva 2 Asennusaukko, suorakaide



Kuva 3 Asennusaukko, pyöreä

2.4 Vähimmäisetäisyydet



Kuva 4 Palopellin ja rakenteen välinen etäisyys

3 Asennus

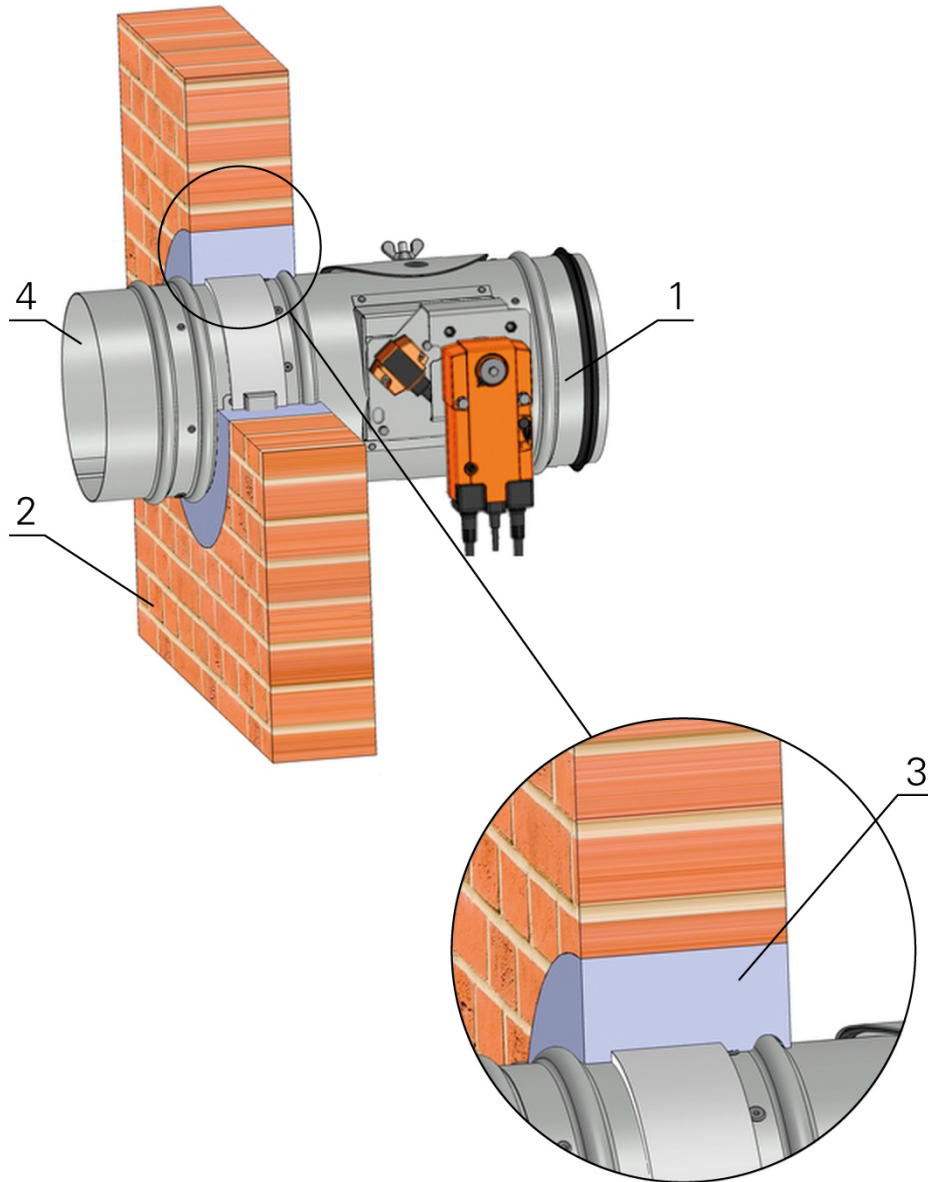
3.1 Ennen asennuksen aloittamista

1. Halton valmistaa ja toimittaa asennukseen vain palopellin asennustavasta riippumatta. Muiden ohjeessa mainittujen komponenttien ja materiaalien toimittamisesta ja asentamisesta vastaa urakoitsija asennusmaata koskevien parhaiden käytäntöjen, määräysten ja ohjeiden mukaisesti.
2. Tarkasta palopellin kunto silmämääräisesti ennen asentamista.
3. Palopellin toiminta on ilmavirran suunnasta riippumaton.
4. Palopellin läpän akseli ja eri käyttötapaan perustuvat mallit (sähköinen toimilaite tai mekaaninen jousilaukaisu) voidaan asentaa mihin tahansa asentoon (360°) seinään asennettaessa.
5. Läpän on oltava kiinni-asennossa asennuksen aikana.
6. Käyttömekanismi on suojattava vaurioitumiselta ja likaantumiselta asennusprosessin aikana esimerkiksi muovilla.
7. Haltonin palopeltien asennuksessa on käytettävä ripustimia ja tukia, jotta itse palopeltiin ei kohdistu kuormitusta. Asennukset on tehtävä voimassa olevien käytäntöjen, määräysten ja ohjeiden mukaisesti.
8. Palopellin toimivuus on testattava ennen asennusta ja sen jälkeen, kun palopellin ja rakenteen välinen aukko on täytetty.
9. Kaikissa asennuksissa, joissa palopellin suositeltava asennustapa on irti rakenteesta (enintään 1 m), kanavien tulee olla standardin EN 1366-1 mukaisesti sertifioituja. Kanavisto ja lisäosat, kuten kiinnikkeet, ripustimet ja kierretangot, tulee asentaa kanavatoimittajan asennusohjeiden mukaisesti. Palopelti asennetaan Haltonin asennusohjeiden mukaisesti.
10. Täytä pellin ja rakenteen välinen aukko laastilla tai kipsillä (esim. HILTI, SIKLA, MÜPRO jne.).

Huom. Toiminnan tarkastuksen suositeltava vähimmäisväli on 6 kuukautta tai rakennusmääräysten mukaan.

3.2 Palopellin asennus

3.2.1 Kiviaineinen seinärakenne (EI 120 S)

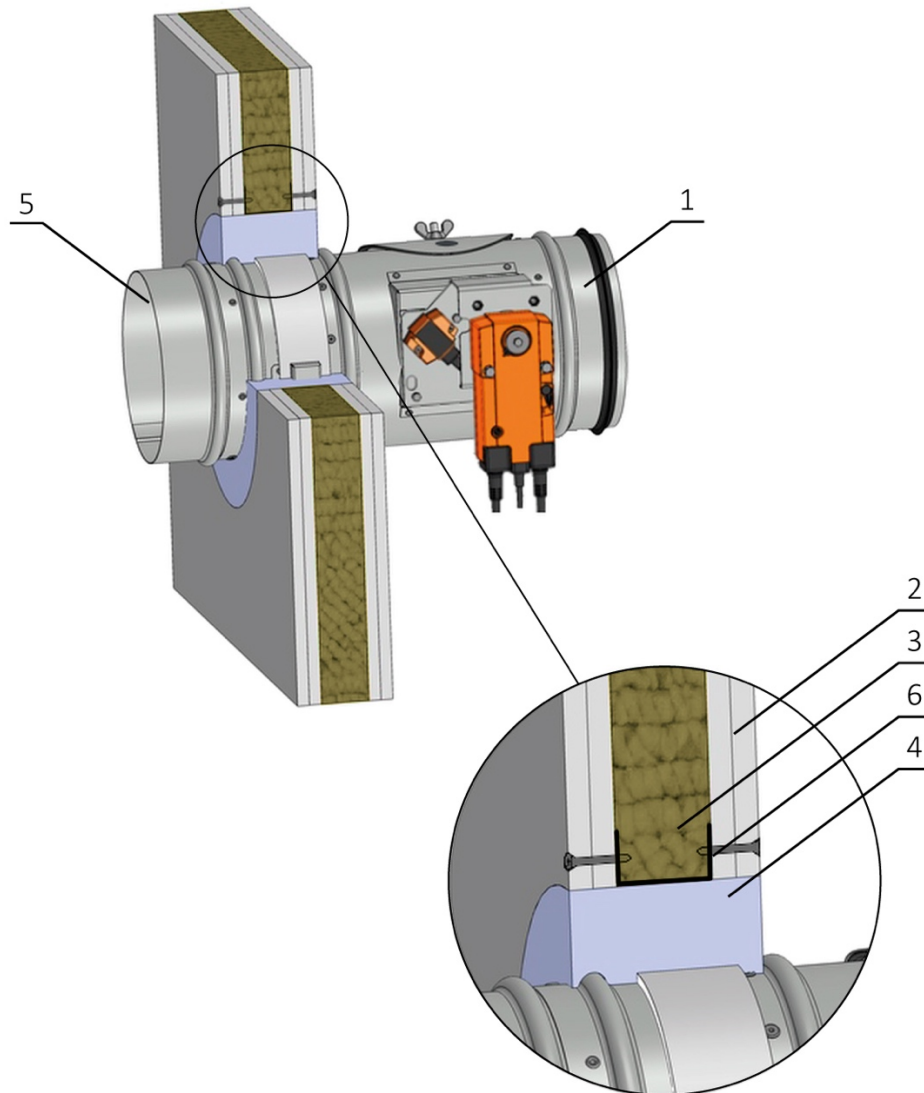


Kuva 5

Koodiselitys:

1. Halton-palopelti
2. Kiviaineinen seinärakenne
3. Laasti tai kipsi
4. Kanava

3.2.2 Kevytrakenteinen seinä (EI 120 S)



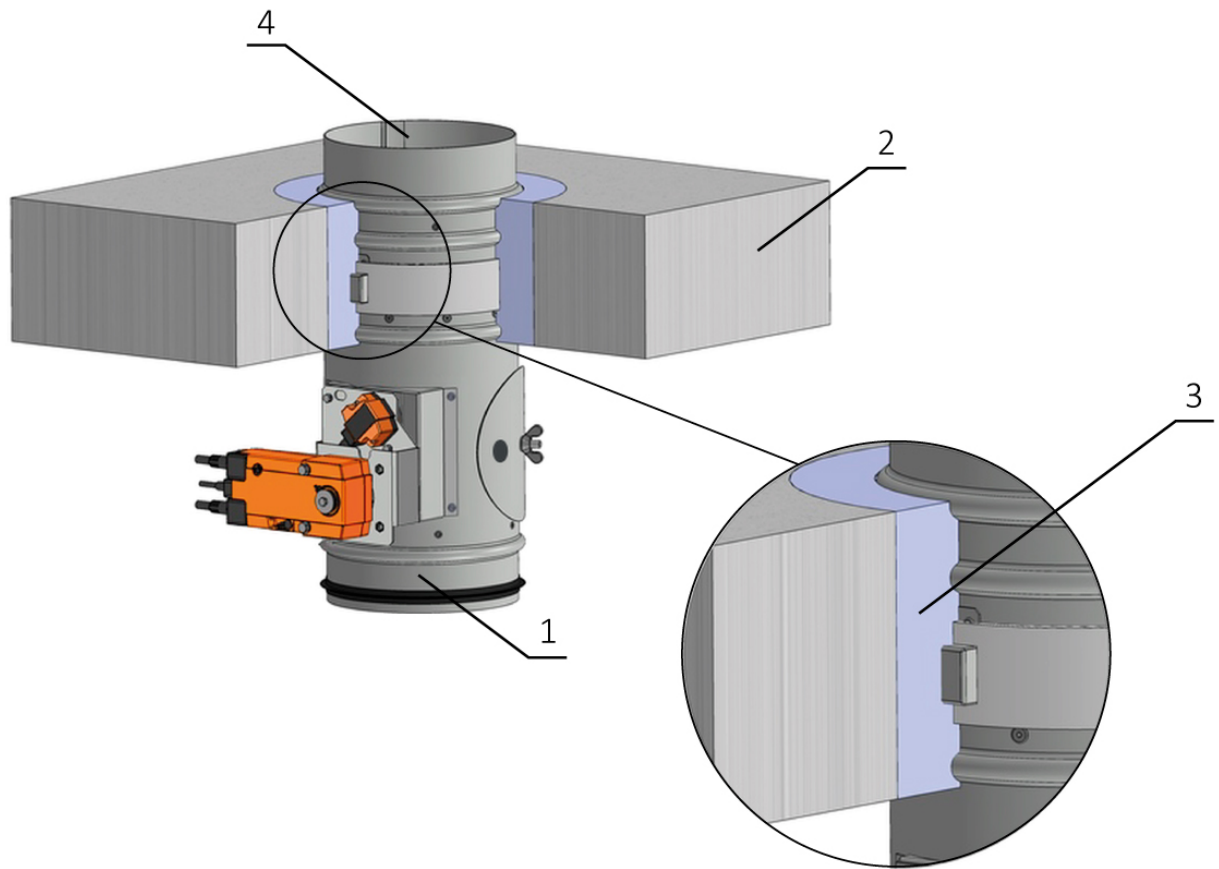
Kuva 6

Koodiselitys:

1. Halton-palopelti
2. Kipsilevy
3. Palonkestävä eristys
4. Laasti tai kipsi
5. Kanava
6. Teräsranka*)

*) Asennusaukko on vahvistettava teräsprofiililla (UW, CW). Profiili kiinnitetään riittävän pituisilla, vähintään Ø 3,5 mm:n ruuveilla. Ruuvien välinen etäisyys on ≤ 200 mm.

3.2.3 Kiviaineinen lattiarakenne (EI 120 S)



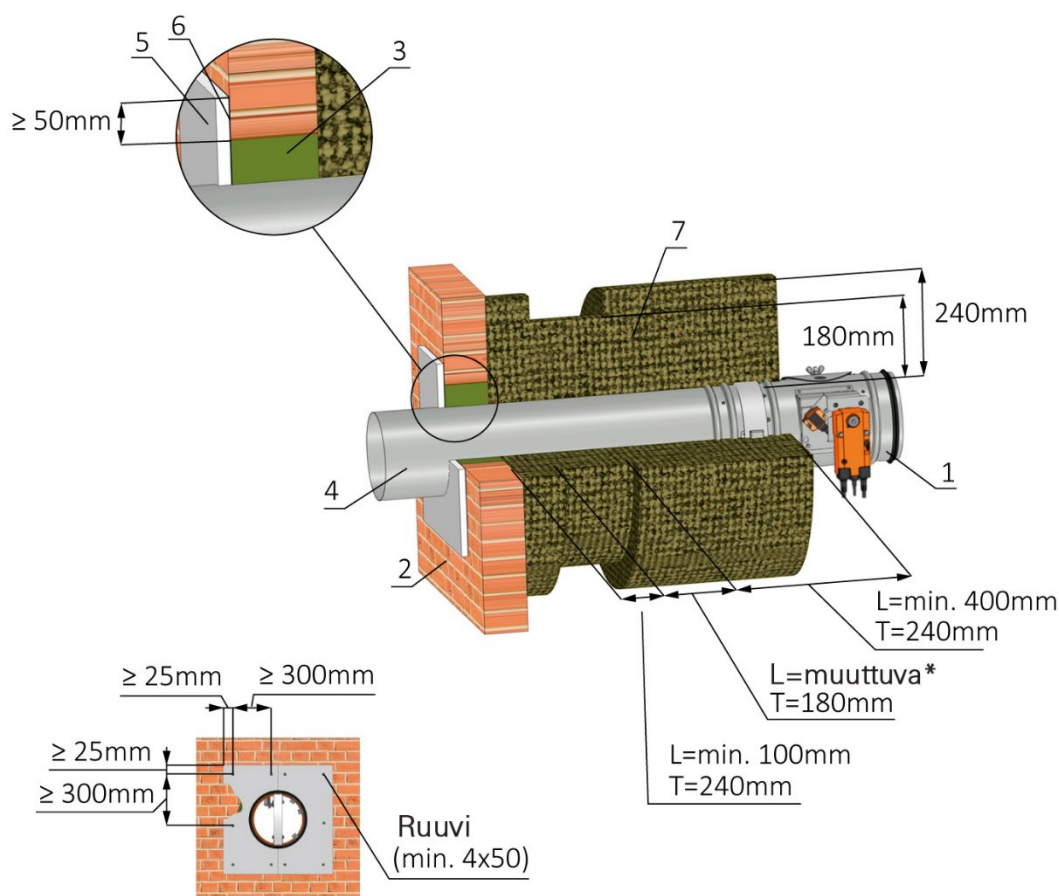
Kuva 7

Koodiselitys:

1. Halton-palopelti
2. Kiviaineinen lattiarakenne
3. Laasti tai kipsi
4. Kanava

Huom. Lattian paksuus vähintään 110 mm – betoni / vähintään 125 mm – kevytbetoni

3.2.4 Irti seinästä, kiviaineinen rakenne (EI 90 S)



Kuva 8

Koodiselitys:

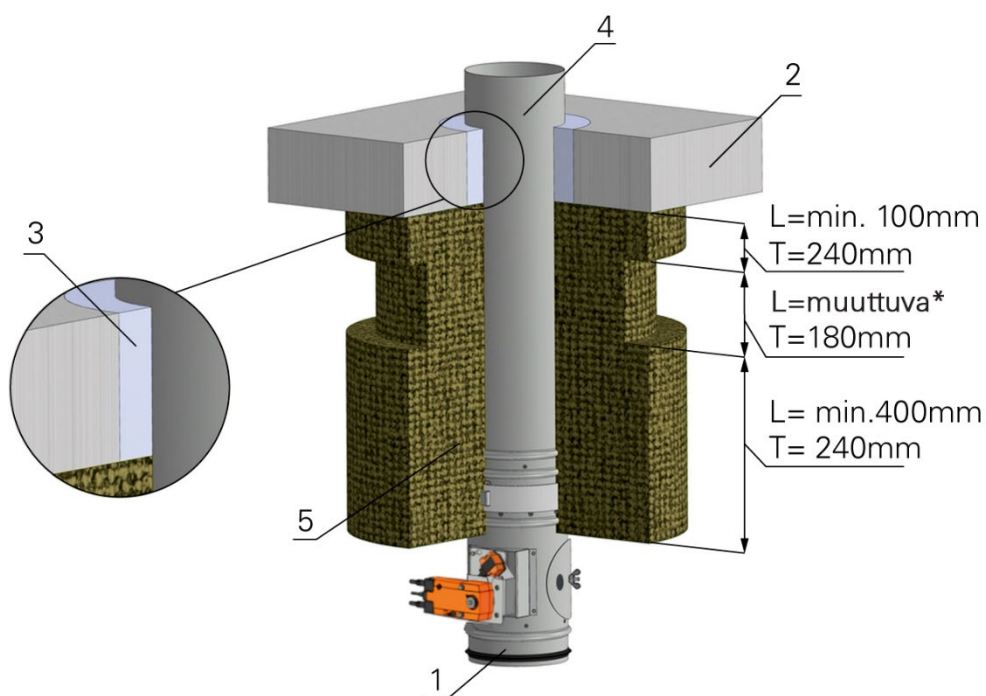
1. Halton-palopelti
2. Kiviaineinen seinärakenne
3. Kivivilla (tiheys vähintään 140 kg/m³)
4. Kanava
5. Kalkkisementtilevy, paksuus vähintään 15 mm (tiheys vähintään 870 kg/m³)
6. Palosuojakitti, paksuus vähintään 1 mm
7. Kivivillamatto verkolla, irtotiheys 105 kg/m³

*) Palopellin etäisyyttä palo-osastoivasta rakenteesta ei ole määritelty standardin EN 15882-2 mukaan. Kannakointi on toteutettava kanavanvalmistajan kannakointiohjeiden standardin EN 1366-1:2014 mukaisesti.

T = eristeen paksuus

Huom. Kaikissa asennuksissa, joissa palopellin suositeltava asennustapa on irti rakenteesta (enintään 1 m), kanavien tulee olla standardin EN 1366-1 mukaisesti sertifioituja. Kanavisto ja lisäosat, kuten kiinnikkeet, ripustimet ja kierretangot, tulee asentaa kanavatoimittajan asennusohjeiden mukaisesti. Palopelti asennetaan Haltonin asennusohjeiden mukaisesti.

3.2.6 Irti lattiasta, kiviaineinen rakenne (EI 90 S)



Kuva 10 Asennus käyttäen kivivillaa

Koodiselitys:

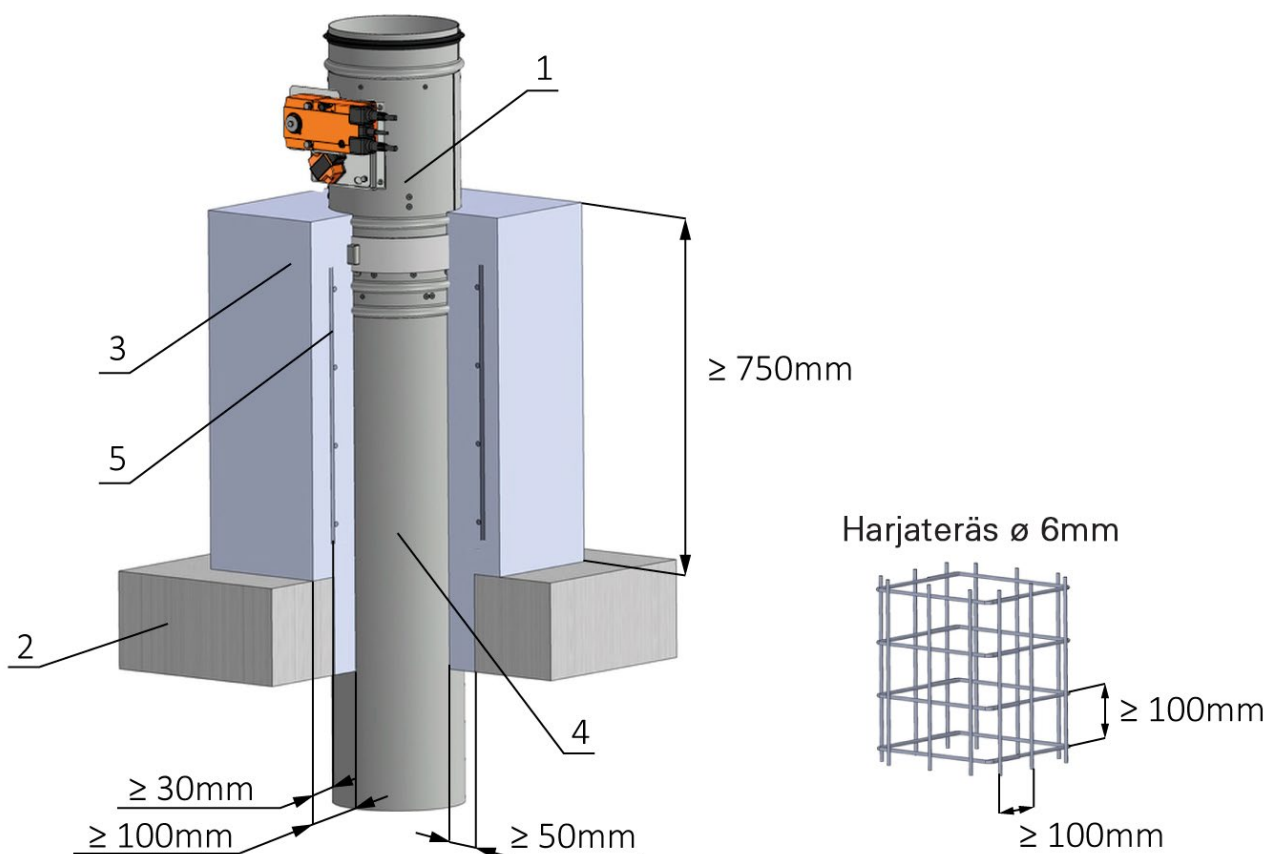
1. Halton-palopelti
2. Kiviaineinen lattiarakenne
3. Laasti tai kipsi
4. Kanava
5. Kivivillamatto verkolla (tiheys vähintään 105 kg/m³)

Huom. Lattian paksuus vähintään 110 mm – betoni / vähintään 125 mm – kevytbetoni

*) Palopellin etäisyyttä palo-osastoivasta rakenteesta ei ole määritelty standardin EN 15882-2 mukaan. Kannakointi on toteutettava kanavanvalmistajan kannakointiohjeiden standardin EN 1366-1:2014 mukaisesti.

T = eristeen paksuus

Huom. Kaikissa asennuksissa, joissa palopellin suositeltava asennustapa on irti rakenteesta (enintään 1 m), kanavien tulee olla standardin EN 1366-1 mukaisesti sertifioituja. Kanavisto ja lisäosat, kuten kiinnikkeet, ripustimet ja kierretangot, tulee asentaa kanavatoimittajan asennusohjeiden mukaisesti. Palopelti asennetaan Haltonin asennusohjeiden mukaisesti.



Kuva 11 Asennus käyttäen betonia

Koodiselitys:

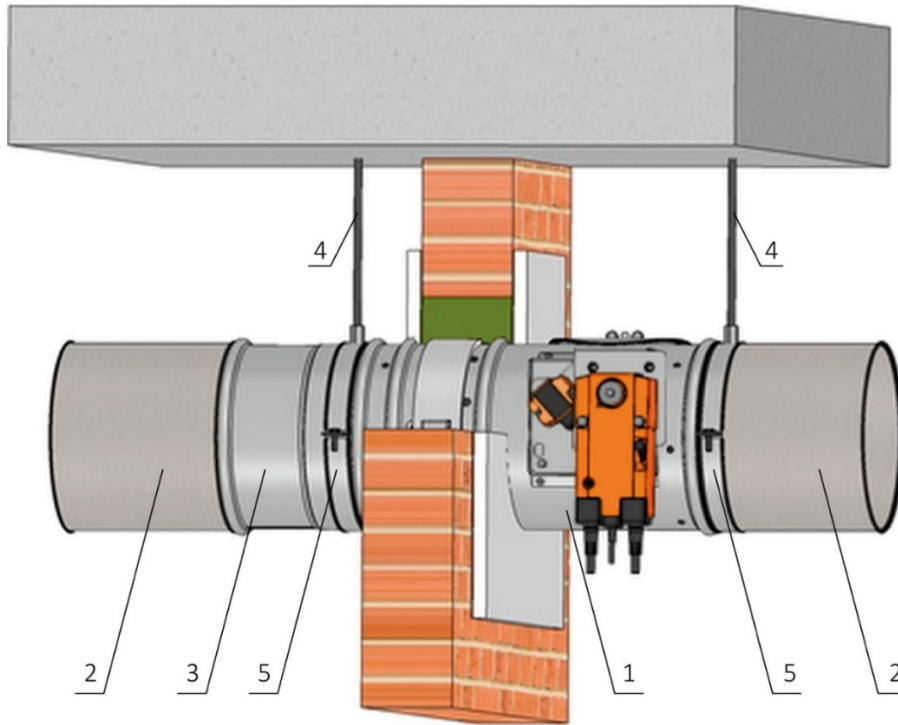
1. Halton-palopelti
2. Kiviaineinen lattiarakenne
3. Betoni
4. Kanava
5. Harjateräs

Huom. Lattian paksuus vähintään 110 mm – betoni / vähintään 125 mm – kevytbetoni

Huom. Kaikissa asennuksissa, joissa palopellin suositeltava asennustapa on irti rakenteesta (enintään 1 m), kanavien tulee olla standardin EN 1366-1 mukaisesti sertifioituja. Kanavisto ja lisäosat, kuten kiinnikkeet, ripustimet ja kierretangot, tulee asentaa kanavatoimittajan asennusohjeiden mukaisesti. Palopelti asennetaan Haltonin asennusohjeiden mukaisesti.

3.3 Palopellin kiinnitys

3.3.1 Vaakasuuntaiset kanavat

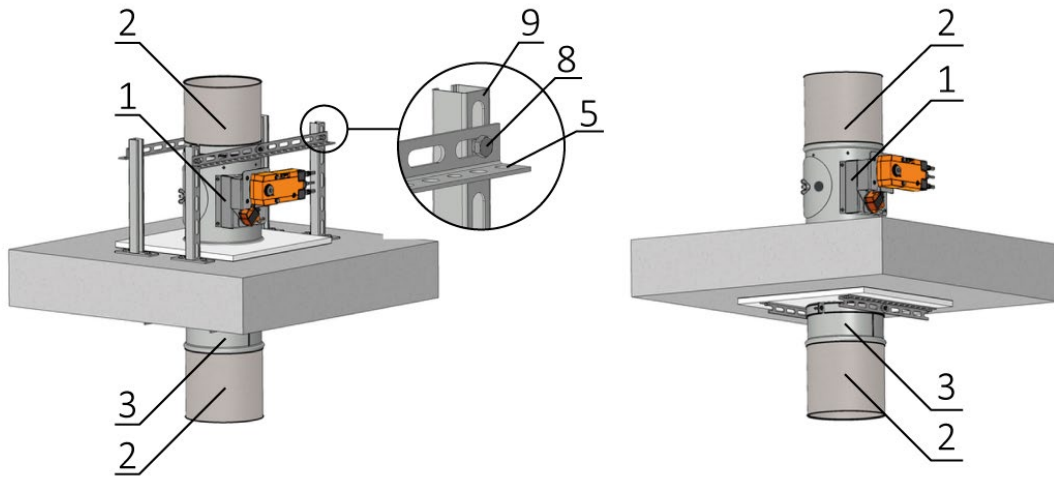


Kuva 12

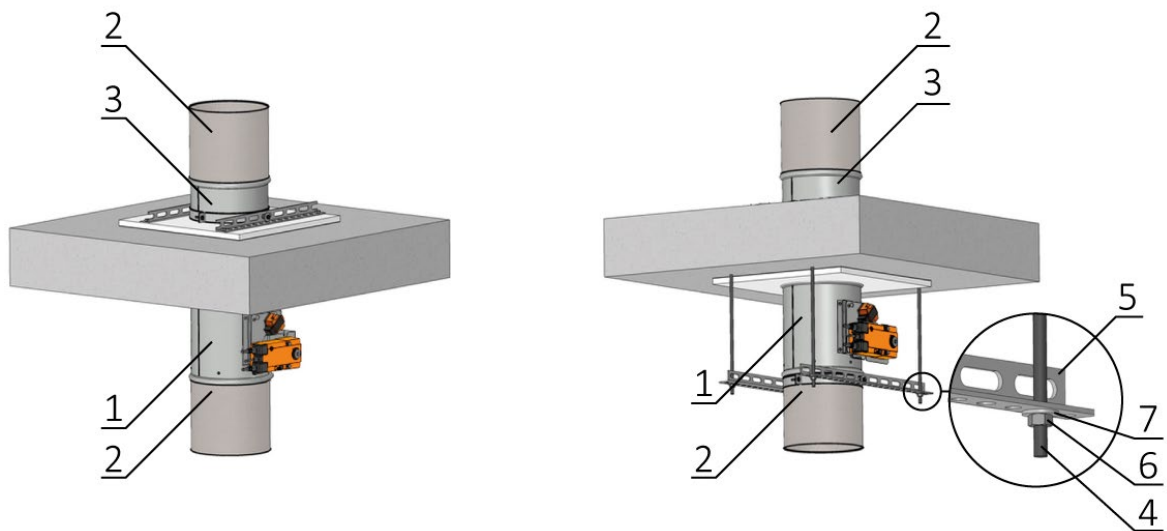
Koodiselitys:

1. Halton-palopeltti
2. Kanava
3. Kanavan jatke
4. Kierretanko
5. Ripustusrengas

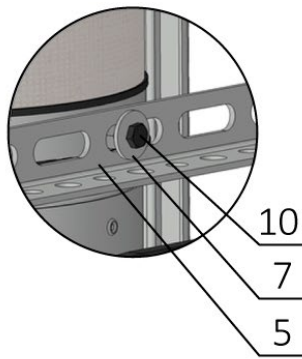
3.3.2 Pystysuuntainen kanava



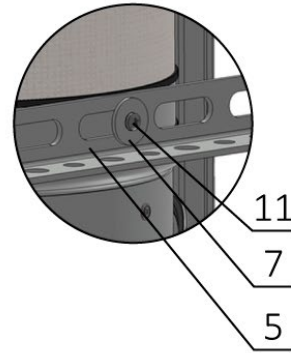
Kuva 13 Toimintamekanismi lattiarakenteen yläpuolella



Kuva 14 Toimintamekanismi lattiarakenteen alapuolella



Kuva 15 Ripustusrengas ja asennuskisko yhdistetty pultilla



Kuva 16 Ripustusrengas ja asennuskisko yhdistetty ruuvilla tai niitillä

Koodiselitys:

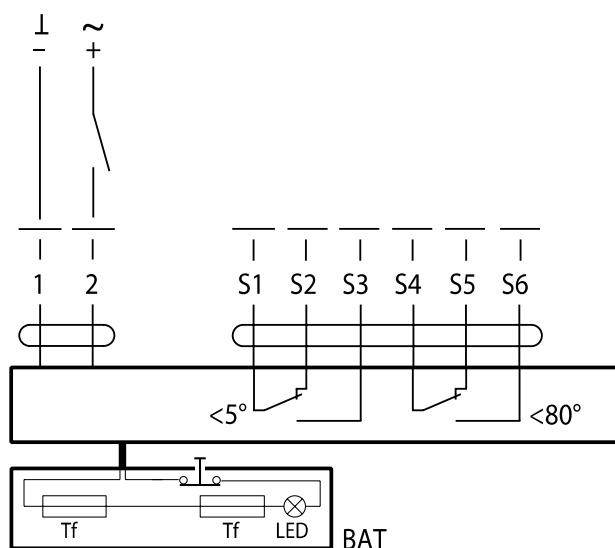
1. Halton-palopelti
2. Kanava
3. Kanavan jatke
4. Kierretanko
5. Asennuskisko
6. Mutteri
7. Aluslevy
8. Ruuviliitos
9. Asennusprofiili
10. Pultti
11. Ruuvi tai niitti

Huom. Pelti on liitettävä jatkokappaleeseen ruuveilla tai niiteillä.

4 Tekniset tiedot

4.1 Johdotukset

4.1.1 Belimo, AC/DC 24 V



Kaapelien värit

Nro	Väri
1	Musta
2	Punainen
S1	Violetti
S2	Punainen
S3	Valkoinen
S4	Oranssi
S5	Vaaleanpunainen
S6	Harmaa
Tf	Lämpötilasulake

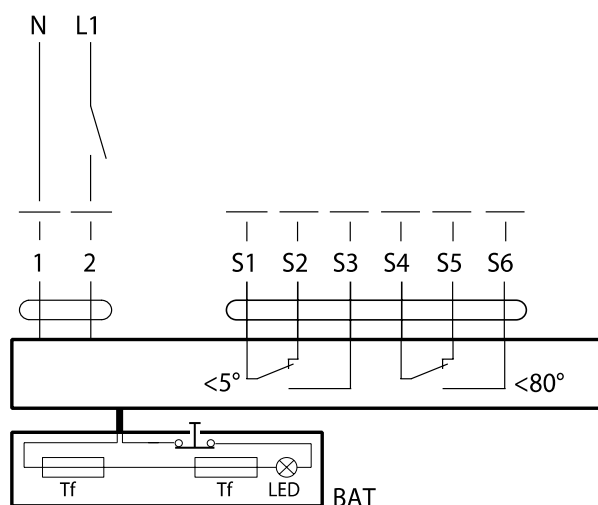
Sähköasennus



Huomioitavaa

- Kytkeä suojamuuntajan kautta
- Muiden toimilaitteiden rinnankytkentä mahdollinen. Ota huomioon toimintatiedot.
- Käytä joko verkkojännitettä tai erikoispienjännitettä apukytkeille "A" ja "B". Älä sekoita kahta käyttöä varten. Eri vaiheiden käyttö ei ole sallittua.

4.1.2 Belimo, AC 230 V



Kaapelien värit

Nro	Väri
1	Sininen
2	Ruskea
S1	Violetti
S2	Punainen
S3	Valkoinen
S4	Oranssi
S5	Vaaleanpunainen
S6	Harmaa
Tf	Lämpötilasulake

Sähköasennus



Huomioitavaa

- Varoitus: Syöttöjännite!
- Toimilaite on suojattava sulakkeella, jonka koko ei ole yli 16 A.
- Muiden toimilaitteiden rinnankytkentä mahdollinen. Ota huomioon toimintatiedot.
- Käytä joko verkkojännitettä tai erikoispienjännitettä apukytkimille "A" ja "B". Älä sekoita kahta käyttöä varten. Eri vaiheiden käyttö ei ole sallittua.

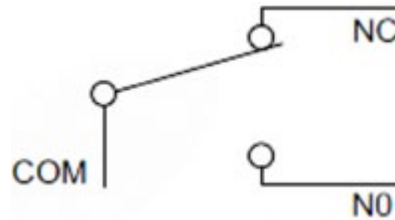
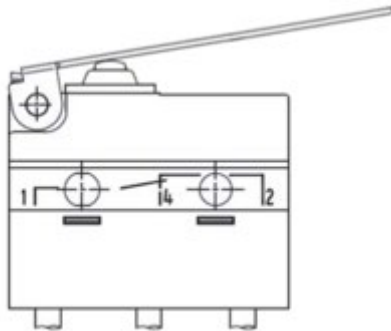
4.2 Toimilaitteet

Toimintamekanismi, Belimo	BFL, BFN 230-T	BFL, BFN 24-T
Nimellisjännite	AC 230 V 50/60 Hz	AC/DC 24 V 50/60 Hz
Virrankulutus - toiminnassa - lepotilassa	3,5/5 W 1,1/2,1 W	2,5/4 W 0,8/1,4 W
Virrankulutus johdon mitoittamista varten	6,5/10 VA (I _{max} 4 A @ 5 ms)	4/6 VA (I _{max} 8,3 A @ 5 ms)
Suojausluokka	II	III
Suojausaste IEC/EN	IP 54	
Käyntiaika - toiminnassa - jousipalautus	< 60 s / 90° 20 s @ -10 ... 50 °C @ < 60 s -30...-10 °C	
Ympäristön lämpötila - normaali käyttö - turvakäyttö - ei-käyttölämpötila	-30 °C...55 °C Turvallinen asento saavutetaan 75 °C:seen saakka -40 °C...55 °C	
Liitännät - toiminnassa - apukytin	Kaapeli, 1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogeeniton) Kaapeli, 1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeeniton)	
Lämpötilasulakkeen vastelämpötila	Kanavan ulkolämpötila 72 °C Kanavan sisälämpötila 72 °C	

Toimintamekanismi, Belimo	BF 230-T	BF 24-T
Nimellisjännite	AC 230 V 50/60 Hz	AC/DC 24 V 50/60 Hz
Virrankulutus - toiminnassa - lepotilassa	8,5 W 3 W	7 W 2 W
Virrankulutus johdon mitoittamista varten	11 VA (I _{max} 0,5 A @ 5 ms)	10 VA (I _{max} 8,3 A @ 5 ms)
Suojausluokka	II	III
Suojausaste IEC/EN	IP 54	
Käyntiaika - toiminnassa - jousipalautus	< 120 s / 90 ° ~ 16 s (ympäristön lämpötila = 20 °C)	
Ympäristön lämpötila - normaali käyttö - turvakäyttö - ei-käyttölämpötila	-30 °C...50 °C Turvallinen asento saavutetaan 75 °C:seen saakka -40 °C...55 °C	
Liitännät - toiminnassa - apukytin	Kaapect, 1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogeeniton) Kaapect, 1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeeniton)	
Lämpötilasulakkeen vastelämpötila	Tf1: Kanavan ulkolämpötila 72 °C Tf2 ja Tf3: Kanavan sisälämpötila 72 °C	

4.3 Mekaaninen jousilaukaisu

4.3.1 Rajakytkin



1. (COM) – musta
2. (NC) – harmaa
4. (NO) – sininen

Rajakytkin		Rajakytkin voidaan kytkeä seuraavalla kahdella tavalla: a) SULKU varren liikkeessa ... kytke johdot 1 ja 2 b) KATKAISU varren liikkeessa ... kytke johdot 1 ja 4
Normaali jännite, virta	AC 230V / 5A	
Suojausluokka	IP 67	
Ympäristön lämpötila	-25 °C...+120 °C	