

# Halton FDT – Palopelti (EI 60 S)



## Yleiskuvaus

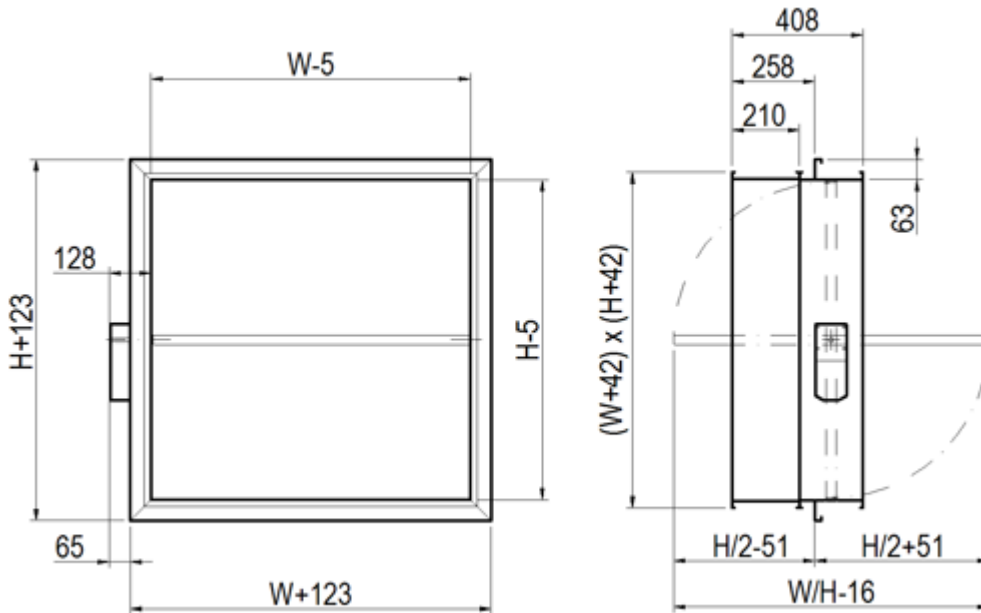
- CE -merkitty standardin EN 15650:2010 mukaan
- Palopellin paloluokka on EI 60 ( $v_e, h_o, i \rightarrow o$ ) S
- Hyväksytty asennettavaksi osastoiviin tiili, betoni ja kipsilevyseiniin ja betonilaattaan
- Palopelti voidaan asentaa seinään sulkuläpän akseli sekä vaaka- että pystyasentoon
- Asennetaan suorakaiteen muotoisiin kanaviin, joiden läpimitta on 200 mm x 200 mm – 2100 mm x 1000 mm tai pyöreisiin kanaviin, joiden läpimitta on 630...1250 mm
- Toimitetaan valmiina asennettavaksi kaikkiin seinämateriaaleihin – asennuskehys sisältyy vakiotoimitukseen.
- Valmistuksessa noudatetaan ISO 9001 -laatujärjestelmää
- Ulkopuolisesta laadunvalvonnasta vastaa Eurofins Expert Services Oy
- Palonpallin vaippa täyttää standardin EN 1751 luokan C tiiviysvaatimukset
- Soveltuu käytettäväksi kanavissa, joiden enimmäispaine on 3300 Pa

## Tuotemallit ja lisävarusteet

- Malleissa on joko mekaaninen tai sähköinen toimilaite
- Manuaalisessa vaihtoehdossa sulakkeen aktivoitumislämpötila on 72 °C
- Suojaverkko
- Palopellin vaipan modulaarinen jatko-osa erikoispaksuisille seinä tai kattorakenteille

# Mitat

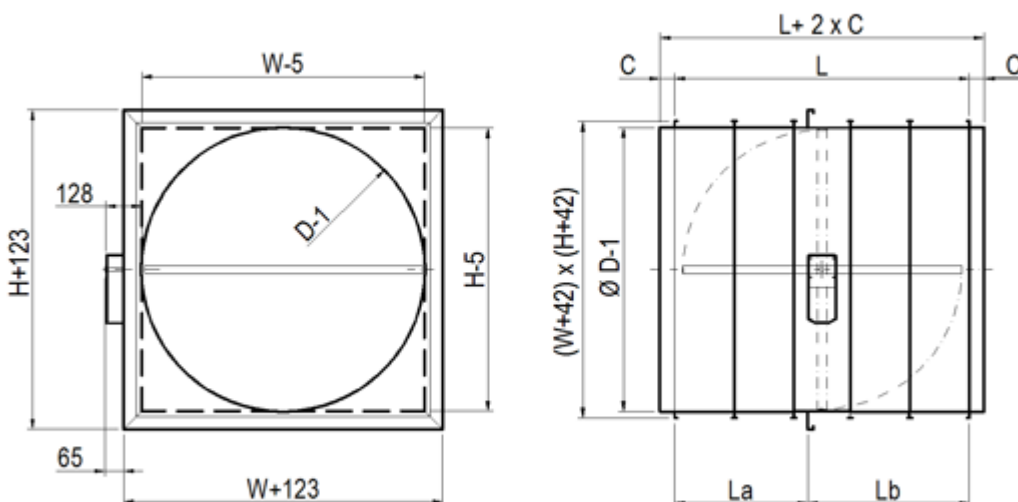
## Halton FDT, suorakaidekanaviin (S=R)



W: 200, 250, 300, 350, 400...2100

H: 200, 250, 300, 350, 400..1000

## Halton FDT, pyöreisiin kanaviin (S=C)



NS Ø	WxH	D-1	La	Lb	C	L	L+2xC
630	600×600	629	362	468	52	830	934
800	800×800	799	362	468	58	830	946
1000	1000×1000	999	572	678	58	1250	1366
1250	1000×1000	1249	572	678	58	1250	1366

## Materiaali

Osa	Materiaali	Huom.
Runko	Sinkitty teräs	–
Läppä	Sinkitty teräs	Lämpöä eristävä levyrakenne
Läpän tiiviste	Silikoni	–
Lämmöstä paisuva läpän tiiviste	Grafiittimassa	Paisuu yli 150 °C
Sulkujouset	Ruostumaton teräs	Mekaaninen malli
Kanavatiivisteet	1C-polyuretaanihybridi	Pyöreät kanavakoot

Halton FDT-palopellin vaippa ja asennuslaippa on valmistettu sinkitystä teräksestä. Sulkuläpässä on lämpöä eristävä levyrakenne ja siinä on taipuisa silikonitiiviste sekä kuumuuden vaikutuksesta paisuva grafiittimassatiiviste.

## Lisävarusteet ja tuotemallit

Lisävaruste	Koodi	Kuvaus
Suojaverkko yhdellä puolella	N1	Kuumasinkitty teräs, 10×10 mm Asennetaan toimilaitteen puolelle
Suojaverkko molemmilla puolilla	N2	Kuumasinkitty teräs, 10×10 mm
Palopellin jatko-osa	CE	Kuumasinkitty teräs, jatko-osan pituus 210 mm
Sulake (mekaaninen malli)	FU	Sulakkeen lämpötila 72 °C
Rajakytkin (mekaaninen malli)	MS	Suljetun asennon osoitus, koteloitiluokka IP65

Halton FDT mekaaninen palonrajoitin voidaan varustaa sulkuläpän sulkeutumisen ilmaisevalla kaksinapaisella rajakytkimellä (MS). Rajakytkin voi olla tyyppiä normaalisti auki tai normaalisti suljettu muiden sähkölaukaisulla varustettujen palonrajoittimien asennon valvontaa tai esimerkiksi palonsammutusjärjestelmien hälytyksen antoa varten. Suurin käyttöjännite ja virta 400 V, 10A.

## Toimilaitteet

MA Mekaaninen toimilaite (jousilaukaisu)

B1 BF24-TN-2 käyttöjännite AC/DC 24 V (72 °C) 18 Nm, sisältää rajakytkimen  
B2 BF230-TN-2 käyttöjännite AC 230 V (72 °C) 18 Nm, sisältää rajakytkimen

## Toiminta

Halton FDT on suorakaiteen muotoinen ja/tai pyöreä palopelti, joka estää palon ja savun leviämisen ilmastointijärjestelmässä.

Se on hyvästyty vaaka- ja pystysuuntaiseen asennukseen kivi- ja kevytrakenteisissa seinissä sekä lattia/kattoasennuksiin paloluokkaan EI 60 (ve,ho,i<->o) S

Palopellissä on joko manuaalinen tai sähköinen toimilaite. Kaikki vaihtoehdot on varustettu lämpösulakkeella ja visuaalisella asennonosoittimella. Sulake reagoi lämpötilan nousuun ja sulkee jousipalautteisen läpän.

Sulakkeen nimellinen laukaisulämpötila on 72 °C , sekä toimilaite että manuaalisessa mallissa.

Sähköisellä toimilaitteella varustetut palopellit voidaan laukaista katkaisemalla syöttöjännite.

Kaksitoiminen tiivistysratkaisu sulkee kanavan tiiviisti ja estää tehokkaasti savukaasujen leviämisen ilmanvaihtokanavistoon välittömästi palonrajoittimen sulkeuduttua. Kaksitoimisen tiivisteratkaisun joustava tiiviste toimii matalammissa lämpötiloissa kuin grafiittimassatiiviste, joka paisuu ja eristää kanavan, kun lämpötila on yli 150 °C.

Vaihtoehtoisesti pelti voidaan laukaista järjestelmästä käyttäen sähköistä toimilaitetta. Jos moottoritoimilaitteen virta katkaistaan, läppä sulkeutuu automaattisesti jousivoimalla.

Halton FDT suositellaan liitettäväksi palopeltien valvonta- ja testausjärjestelmään, Halton Safe Management 2.0 (SM2). Halton Safe Management 2.0 (SM2) järjestelmä mahdollistaa savunilmaisimien käytön kanavistossa tai huonetiloissa. Halton FDT-palopelti voidaan liittää myös muihin yleisiin rakennusautomaatiojärjestelmiin.

## Asennus

Palopelti asennetaan kiviaineisiin seiniin, välipohjarakenteisiin ja kevytrakenteisiin seiniin.

Palopellille jätetään rakenneosaan aukko, josta tuotteen vaippa viedään rakenteen läpi. Asennusaukon maksimikoko on palonpellin halkaisija W/H + 55 mm.

Asennuksen helpottamiseksi tuotteessa on asennus/valukehys, jonka avulla palopelti ruuvataan kiinni seinäpintaan tai kevytrakenteisen kipsilevyseinän teräsrankaan.

Asennus viimeistellään täyttämällä valukehys tuotteen etupuolelta käyttötarkoitukseen testatulla

kipsipohjaisella palomassalla. Kuten: GBG (Palokatkomiehet Oy), CB 637 (Hilti) ja FIREBREAK COMPOUND (Würth).

Asennuksen ajaksi palopelti ja toimilaitte on suojattava esim. muovisuojuksella. Palopellin toimivuus on varmistettava ennen jälkivalua ja sen jälkeen. palopelti viritetään laitteen ulkopuolelta.

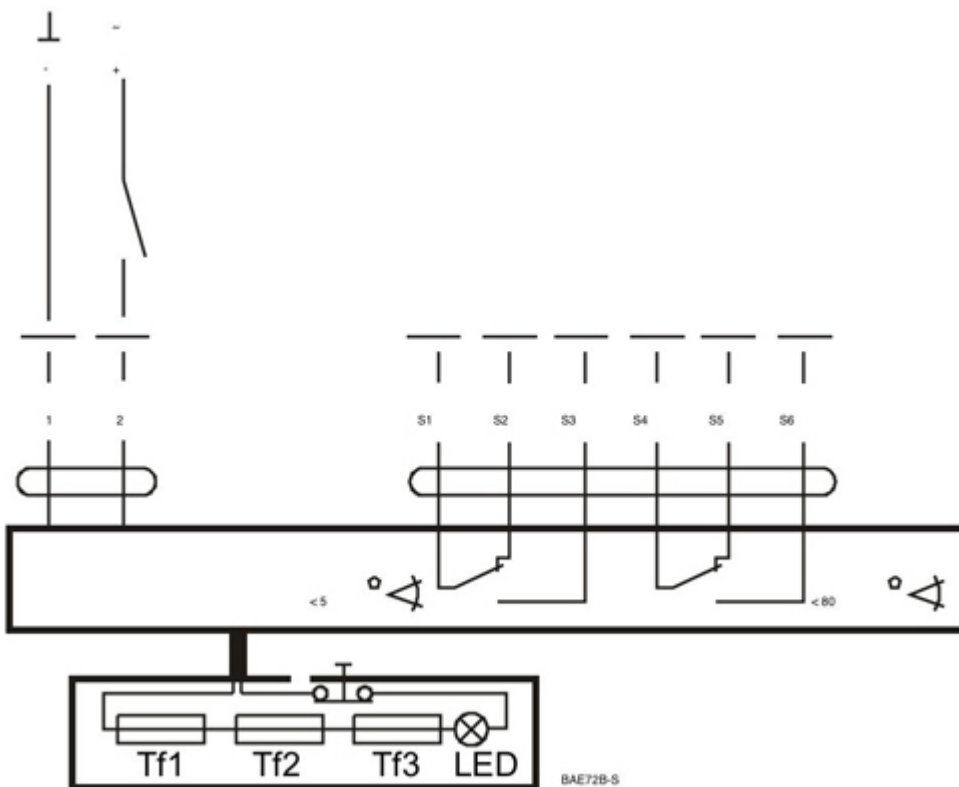
## Moduuliasennus

Palopellit voidaan asentaa yhteisillä reunaruuveilla siten, että alimmaisien peltien asennuskehysten reunataivutus joko oikaistaan tai poistetaan ja valu ulottuu katkeamattomana valualueen äärireunasta toiseen.

### Huom.

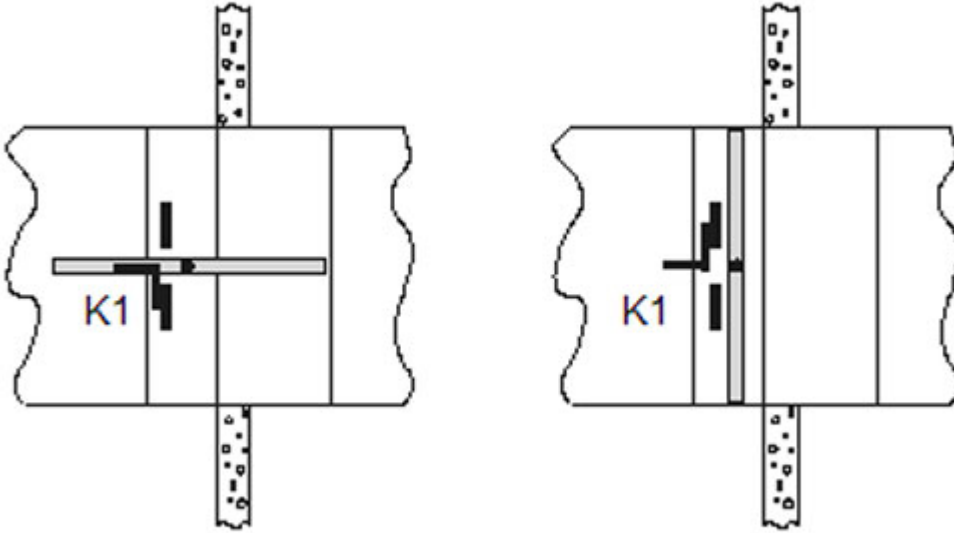
Mitoituksessa huomioitava palonrajoittajien väliin jäävä 105 mm tilantarve. Jokaisen tuotteen mukana toimitetaan tarkat asennusohjeet ja asennustodistuslomake. Katso myös kohta "Asiakirjat / Asennus".

## Sähköisen toimilaitteen kytkentäkaavio



BF24-TN-2 Käyttöjännite 24 VAC/VDC (72 °C)  
BF230-TN-2 Käyttöjännite 230 VAC (72 °C)

# Mekaanisen toimilaitteen kytkentäkaavio (rajakytkin, MS)



## Palopelti auki

K1: 13/14 kiinni  
21/22 auki

## Palopelti kiinni

K1: 13/14 auki  
21/22 kiinni

## Huolto

Mekaaninen toimilaitte voidaan palauttaa alkusentoon sulakkeen lämpötilan laskettua toimintalämpötilan alapuolelle. Jos sulkuläppä ei pysy lukittuna, sulake on kulunut ja se on vaihdettava uuteen. Sulake voidaan vaihtaa kanavan ulkopuolelta.

Palopellin sulake on vaihdettava uuteen, jos sulake on lämpötilan noususta lauennut.

Jotta palopellin asianmukainen toiminta voidaan varmistaa, se tulee tarkastaa säännöllisesti. Palopeltien suositeltu tarkastusväli on kuusi kuukautta (katso rakennusmääräyskokoelmasta). On suositeltavaa liittää palopellit Halton Safe Management 2.0 (SM2) -valvontakeskukseen (käyttöjännite 24 VAC).

Mikäli laite ei läpäise toimintatestiä, ota yhteyttä Haltonin edustajaan laitteen moitteettoman toiminnan varmistamiseksi.

## Tekninen määrittely

CE -merkitty standardin EN 15650:2010 mukaan.

Paloluokan EI 60 (ve,ho,i<->o) S, palonpellissä on kaksitoiminen tiivisteratkaisu, joka varmistaa savukaasutiiveyden ja palonkestävyyden sekä huone- että kohonneissa lämpötiloissa, kun palopelti on suljettuna.

Moottorikäyttöisissä malleissa sulake aktivoituu 72 °C lämpötilassa.  
Manuaalimallissa sulakkeen aktivoitumislämpötila vastaa määrittelyä 72 °C.

Sulake on pellin sisäpuolella ja vaihdettavissa ulkopuolelta.  
Palopelti on voitava avata ja virittää sekä sulkea ulkopuolelta.  
Palopellissä on asennonosoitin.

Palopelti täyttää standardin EN 1751 luokan C tiiviysvaatimukset.  
Palopelti voidaan asentaa pysty- tai vaakasuoraan palo-osastojen väliin kiviaineisiin seiniin tai välipohjarakenteisiin tai kevytrakenteisiin kipsiseiniin.  
Palopellin sulkuläpän akseli voidaan asentaa sekä vaaka että pystysuoraan ja toimilaitteen asennussuunta on vapaa.

Palopellin valmistajan sisäinen laadunvalvonta perustuu ISO 9001 -laatujärjestelmään, ja valmistajan toimintaa valvoo ulkopuolinen laadunvalvoja Eurofins Expert Services Oy.

## Tilauskoodi

### FDT/S-W-H; RE-FU-ZT

**S = Kanavaliitännöjen tyyppi**

R Suorakaide  
C Pyöreä

**W = Kanavaliitännän leveys [mm]**

200, +50, ..., 2100

**H = Kanavaliitännän korkeus [mm]**

200, +50, ..., 1000

**D = Pyöreiden kanavaliitännän koko [mm]**

630, 800, 1000, 1250

## Muut ominaisuudet ja lisävarusteet

**RE = Laukaisuvaihtoehto**

MA Mekaaninen toimilaitte (jousilaukaisu)  
B1 BF24-TN-2 (72 °C), 18 Nm  
B2 BF230-TN-2 (72 °C), 18 Nm

**FU = Sulakkeen laukeamisraja (°C)**

72 °C

**AC = Lisävarusteet**

CE Vaipan jatko-osa, 210 mm (> 200 mm paksuille rakenteille)

MS Rajakytkin (mekaniselle laukaisulle)

N1 Suojaverkko yhdellä puolella (asennetaan toimilaitteen puolelle)

N2 Suojaverkko molemmilla puolilla

**ZT = Räätelöity tuote**

N Ei

Y Kyllä (ETO)

**Koodiesimerkki**

FDT/R-400-200, RE=B1, FU=72, ZT=N