

ETPR-EI-1 ja ETPR-EI-2 Palopelti, EI-luokitus
Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje
07/2013



ETPR-EI-1



ETPR-EI-2



Sisällysluettelo

Palopellin ETPR-EI-1 ja ETPR-EI-2 käyttö ja huolto	4
Palopellin asennus kiviaineisiin rakennusosiin (seinät ja välipohjat), joiden paloluokka on EI 60 / EI 120.	5
Palopellin asennus levyrakenteisiin rakennusosiin (kipsi tai vastaava), joiden paloluokka on EI 60 / EI 120.	7
Palopellin asennus levyrakenteisiin rakennusosiin (kipsi tai vastaava), joiden paloluokka on EI 60 / EI 120 asennuskehyksen ETPZ-O1 avulla	10
Palopellin asennus rakennusosan ulkopuolelle. Rakennusosan paloluokka EI 60 / EI 120.....	11
Lisälaitteiden asennusohje.....	12
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	13

Nämä asennusohjeet koskevat sekä ETPR-EI-1 että ETPR-EI-2 palopeltejä.

Peltien rakenne-erot, katso alla olevat kuvat.

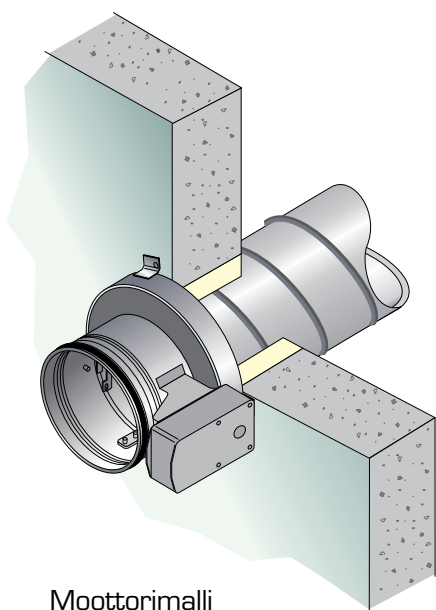
* ETPR-EI-2:n laippa on paksumpi.

ETPR-EI-1 paloluokitus on EI 60 / E 120 S.

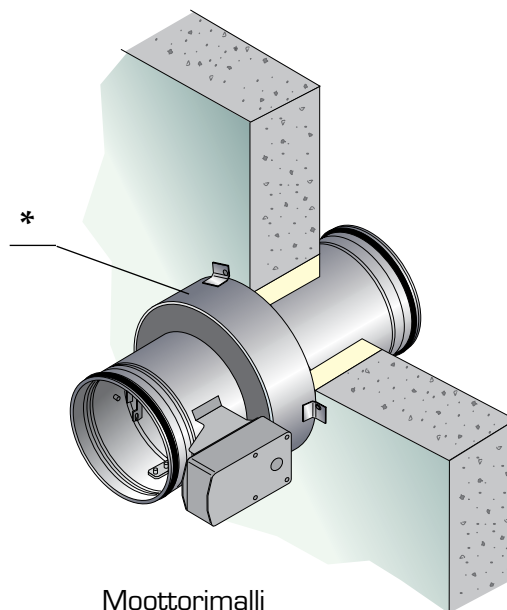
ETPR-EI-2 paloluokitus on EI 120 asennettuna EI 120 S luokan rakenteisiin.

Huom! Asennusohjeiden kuvissa olevat palopellit ovat joko moottori- tai sulakemallisia.
Ohjeet pätevät kuitenkin molemmille malleille.

ETPR-EI-1



ETPR-EI-2



Palopellin ETPR-EI-1-1 ja ETPR-EI-2 käyttö ja huolto

Käyttö:

Tekniset tiedot ja toiminta, katso erillinen tuotesite.

CE-merkintä edellyttää palopellin toimivan lämpötilaan perustuvan laukaisumekanismin avulla. Palopelti voidaan toimittaa joko mekaanisella sulakkeella tai toimilaitemoottorilla. Moottorimalliin voidaan liittää lisäksi savunilmaisuu perustuva laukaisumekanismi. Tällöin palopelti kannattaa kytkeä Fläkt Woodsin toimittamaan palopeltien ohjaus- ja valvontajärjestelmään FICO. Valvontajärjestelmällä voidaan suorittaa myös palopeltien käytönaikainen automaattinen toiminnantestaus. FICO ohjaus- ja valvontajärjestelmien yhteydessä käytetään aina toimilaitetta 24V.

Toiminnan testaus sulakemalli:

Löysää sulakkeen ruuvia riittävästi kunnes jousi sulkee palopellin läpän. Varo kääntyvää virityskahvaa! Käännä virityskahvasta läppä takaisin auki-asentoon. Kierrä sulakkeen ruuvi sormin kiinni sormitiukkuuteen. Huom! Älä käytä työkalua. Toiminnan testausväli tulee määritellä rakennuskohtaisesti kuitenkin siten, että toiminta testataan vähintään kaksi kertaa vuodessa tuotestandardiin EN 15650:2010 perustuen.

Moottorimalli:

Moottorimallin testaus voidaan suorittaa katkaisemalla virran syöttö moottoriin liitetyn lämpölaukaisijan kytkimestä. Tällöin sulkupellin tulee sulkeutua jousivoiman avulla. Testaus voidaan suorittaa myös ohjaus- ja valvontajärjestelmästä FICO joko manuaalisesti tai automaattisesti. Moottorimallin testaus suositellaan tehtäväksi 48 h välein.

Huolto:

Suorita seuraavat toimenpiteet määräaikaisen huollon tai mahdollisen vian yhteydessä:

- Tarkista, ettei palopellin vaippa ole vaurioitunut eikä mikään haittaa sulkupellin liikettä.
- Tarkista toimilaitteen kiinnitys palopellin vaippaan ja akseliin.
- Tarkista, että sulkupelti ja tiivisteet ovat ehjiä.
- Tarkista, että palopellin sulkupelti on täysin auki-asennossa normaalikäyttötilassa.
- Tarkista, että palopellin sulkupelti sulkeutuu ja avautuu esteettömästi.

VAROITUS! Älä koskaan työnä käsiäsi pellin sisään sen sulkeutuessa.

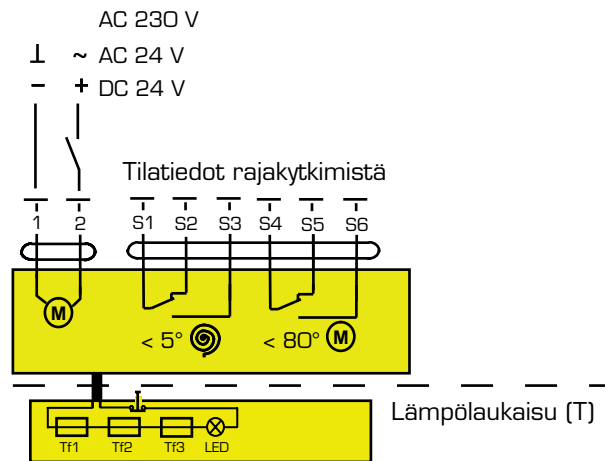
Puhdistus:

Puhdista palopelti pölynimurilla. Vältä kemiallisia puhdistusaineita.

Varaosat:

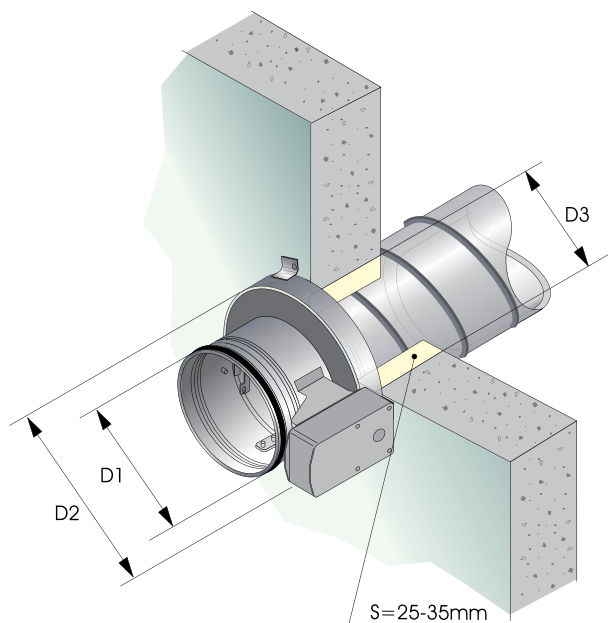
Toimilaite, katso tyyppimerkintä toimilaitteesta.

Virransyöttö

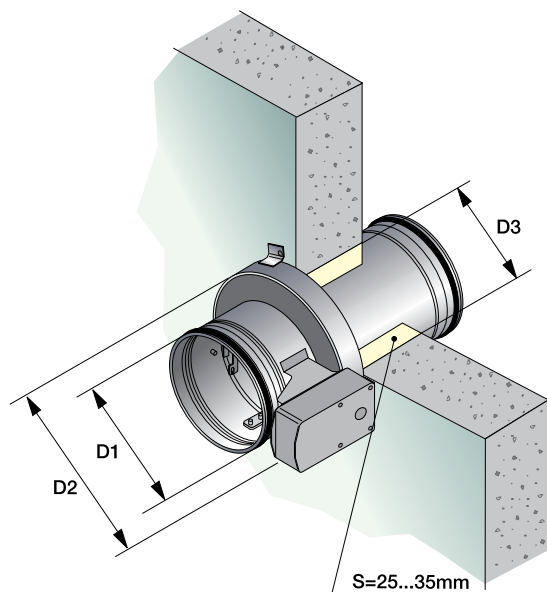


KUVA 1 Peltimoottorin kytkentäkaavio

Palopellin asennus kiviaineisiin rakennusosiin (seinät ja välipohjat), joiden paloluokka on EI 60 / EI 120.



ETPR-EI-1



ETPR-EI-2

KUVA 2. Palopellin asennus kiviaineiseen rakennusosaan. Minimi rakennusosan paksuus 110 mm (EI 60 / EI 120)

1. Rakennusosan tai välipohjan asennusaukon tulee olla TAULUKON 1 tai 2 mukainen, riippuen rakenteen paloluokituksesta.

TAULUKKO 1. Asennusaukon mitat; ETPR-EI-1 asennus EI 60 luokan rakenteeseen.

Koko D1 (mm)	Vaippa D2 (mm)	Asennusaukko D3 (mm) min - max
100 *)	210	175 – 195
125	210	175 – 195
160	245	210 – 230
200	285	250 – 270
250	335	300 – 320
315	400	365 – 385
400	505	450 – 470
500	605	550 – 570
630	735	680 – 700

*) Tehdään muunnolla.

TAULUKKO 2. Asennusaukon mitat; ETPR-EI-2 asennus EI 120 luokan rakenteeseen.

Koko D1 (mm)	Vaippa D2 (mm)	Asennusaukko D3 (mm)
100 *)	245	230
125 *)	245	230
160	245	230
200	285	270
250	335	320
315	400	385
400	505	470
500	605	570
630	735	700

*) Tehdään muunnolla.

2. Keskitä pyöreä kanava tai tuote asennusaukkoon. ETPR-EI-2 runko riittää max 150 mm rakenneosiin. Jos rakenneosan vahvuus on suurempi, voidaan pituutta jatkaa normaalisti pyöreällä kanavalla.

3. Keskitä tuote kanavaan tai asennusaukkoon siten, että tuotteessa oleva laippa tulee rakenneosaa vasten. Kiinnitä tuote laipassa olevien taivutettavien kiinnikkeiden avulla rakenneosaan kiviseinään soveltuvilla riittävän pitkillä ruuveilla (esim. M6 x 40 mm) vähintään 4 kohdasta. Käyttöakselin asento voidaan vapaasti valita.

4. Suorita jälkivalu S (paksuus 25-35 mm) koko rakenneosan paksuudelta käyttäen palamatonta kivipohjaista ja hienojakoista kipsi- tai betonimassaa.

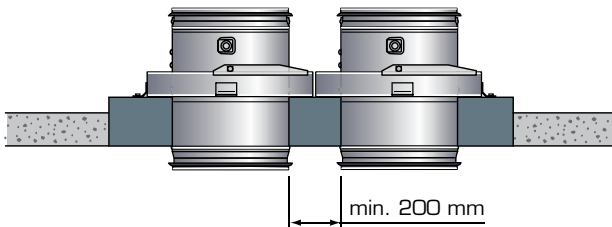
5. Tarkista, että palopelti toimii ja sulkupelti liikkuu. Puhdista pelti tarvittaessa. Peitä aukot muovilla, kunnes kanavat liitetään peltiin.

6. Sulakemallin viritys: Avaa sulakkeen ruuvia noin 7 mm. Käännä virityskahvasta sulkupelti auki-asentoon. Kierrä sulakkeen ruuvi sormin kiinni sormitiukkuuteen. Huom! Älä käytä työkalua.

7. Moottorimallin testaus voidaan suorittaa jännitteettömänä mukana toimitettavalla kuusioavaimella ja jännitteellisenä lämpölaukaisijan katkaisijasta. Huom! Jos avaat pellin kuusioavaimella, muista vapauttaa pelti takaisin kiinniasentoon ennen virran kytkemistä.

8. Liitä kanavat peltiin suunnittelijan tai valmistajan ohjeiden mukaan. Palopellissä on Veloduct-liitäntä. Palopellin välittömään läheisyyteen on asennettava puhdistusluukku, jonka kautta se voidaan tarkastaa ja puhdistaa.

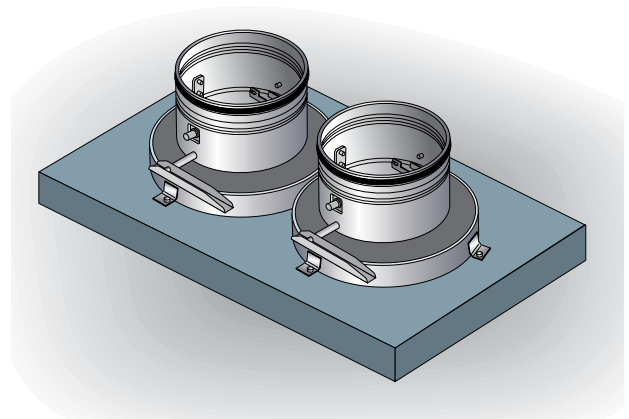
9. Mikäli palopeltiä käytetään siirtoilma- tai päätelaitteena, siihen on asennettava suojaverkko. Suojaverkon ja avoinna olevan sulkupellin välisen etäisyyden on oltava vähintään 30 mm. Isokokoisissa palopelleissa pellin ja suojaverkon väliin on asennettava jatko-osa. Jatko-osana voidaan käyttää sopivan pituista pyöreää kanavaa.



10. Mahdollisen sähköasennuksen saa suorittaa ainoastaan koulutettu sähköasentaja erillisten piirustusten ja kytkentäkaavion mukaan. Peltimoottorin kytkentäkaavio KUVA 1.

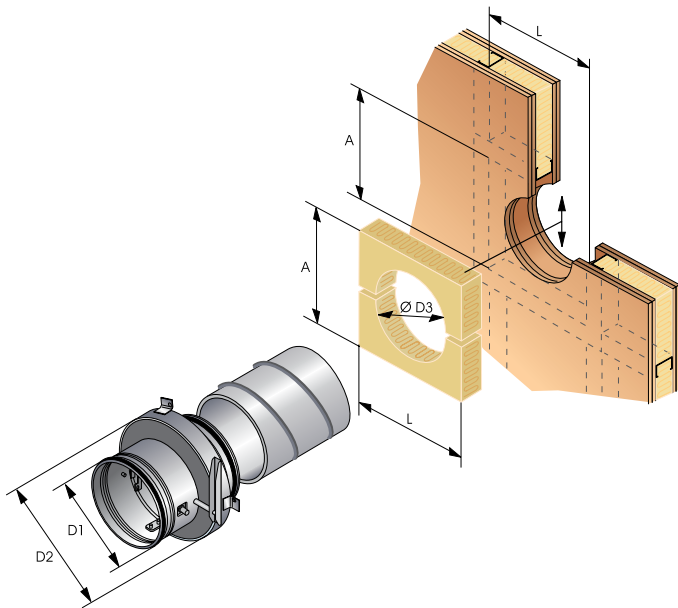
11. Asennustapauksissa, joissa kaksi peltiä asennetaan toisiinsa kiinni vaaka tai pystysuunnassa tulee asennus suorittaa KUVA 3 mukaisesti. Jälkivalulaatta-asennuksessa aseta palopelti korkeussuunnassa siten, että palopellin laippa tulee tiiviisti jälkivalulaattaa vasten.

12. Palopellin asennustyöstä vastaavan henkilön tulee täyttää ja allekirjoittaa pellin mukana toimitettava asennustodistus. Rakennuslupaa edellyttävässä rakennustyössä se liitetään rakennusvalvontaviranomaiselle esitettävään rakennustyön tarkastusasiakirjaan, joka liitetään luovutusasiakirjoihin.



KUVA 3. Jälkivalulaatta-asennus, kaksi palopeltiä kiinni toisissaan

Palopellin asennus levyrakenteisiin rakennusosiin (kipsi tai vastaava), joiden paloluokka on EI 60 / EI 120.



KUVA 4A. ETPR-EI-1 palopellin asennus kipsiseinään, asennusaukon mitoitus

ETPR-EI-1 asennus:

1. Tee seinään pyöreä asennusaukko. Mitoita aukko mahdollisimman tarkasti läpimenevän kanavan mukaan; aukon halkaisija $D3 = \text{nimellismitta } D1 + 10 \text{ mm}$. Villojen mitat, katso TAULUKKO 3. Huom! Mitta L = A normaali asennus tapauksessa.

TAULUKKO 3. Asennusaukon mitat, ETPR-EI-1.

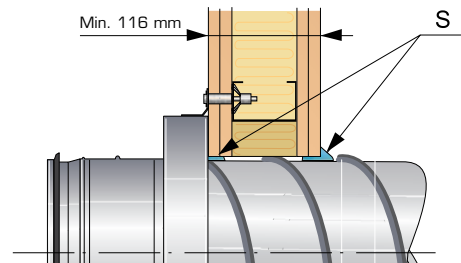
Nimellismitta D1 (mm)	Vaippa D2 (mm)	Mitta A
100 (125)*	210	190
125	210	190
160	245	225
200	285	265
250	335	315
315	400	380
400	505	485
500	605	585
630	735	715

* $D3 = 125 + 10 = 135 \text{ mm}$

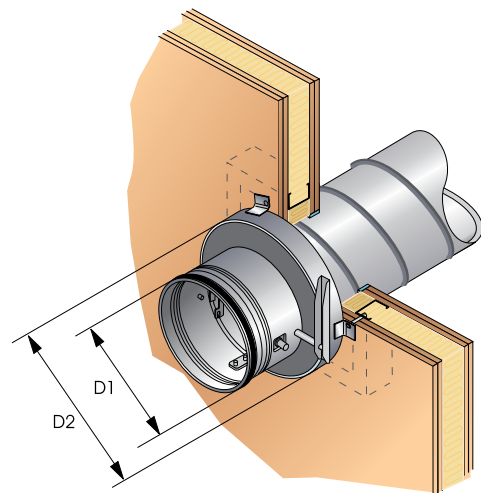
2. Tiivistä asennusaukko palamattomalla mineraalivillalla. Villan leikkausmalli KUVA 4A, mitat TAULUKKO 3.

3. Keskitä pyöreä kanava asennusaukkoon ja tiivistä kanavan ja seinän väli paloa kestävällä massalla molemmilta puolilta, KUVA 5A.

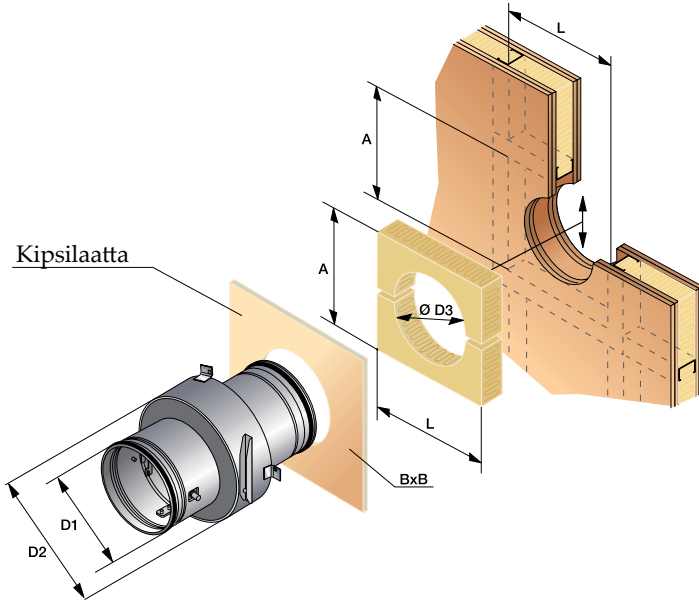
4. Keskitä tuote kanavaan siten, että tuotteessa oleva laippa tulee rakenneosaa vasten. Kiinnitä tuote laipassa olevien taivutettavien kiinnikkeiden avulla tukevasti rakenneosaan kipsiseinään soveltuvilla ruuveilla tai ankkureilla, esim Fischer, vähintään 4 kohdasta. Käyttöakselin asento voidaan vapaasti valita. KUVAT 5A ja 6A.



KUVA 5A. Läpimenon tiivistys paloa kestävällä massalla (s), ETPR-EI-1.



KUVA 6A. Palopellin ETPR-EI-1 asennus kipsiseinään



KUVA 4B. ETPR-EI-2 palopellin asennus kipsiseinään, asennusaukon mitoitus

ETPR-EI-2 asennus:

1. Tee seinään pyöreä asennusaukko. Mitoita aukko mahdollisimman tarkasti palopellin läpimenevän runko-osan mukaan; aukon halkaisija $D3 = \text{nimellismitta } D1 + 10 \text{ mm}$. Aukon reunoissa tulee olla teräs- tai puurangat, joihin palopelti ja kipsilaatta voidaan tukevasti kiinnittää. Rankojen ja villojen mitat, katso TAULUKKO 4. Huom! Mitta $L = A$ normaali asennus tapauksessa.

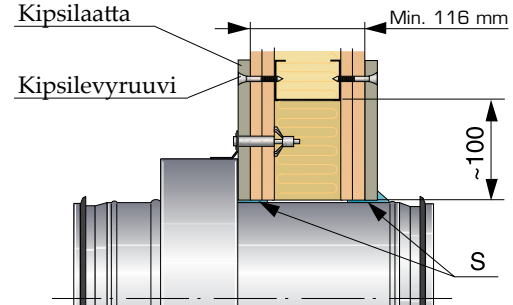
TAULUKKO 4. Asennusaukon mitat, ETPR-EI-2.

Nimellismitta $D1$ (mm)	Vaippa $D2$ (mm)	Mitta A	Kipsilaatan mitat $B \times B$ (mm) min. paksuus 12,5 mm
100 (160) *	245	370	450 x 450
125 (160) *	245	370	450 x 450
160	245	370	450 x 450
200	285	410	490 x 490
250	335	460	540 x 540
315	400	525	605 x 605
400	505	610	690 x 690
500	605	710	790 x 790
630	735	840	920 x 920

* $D3 = 160 + 10 = 170 \text{ mm}$

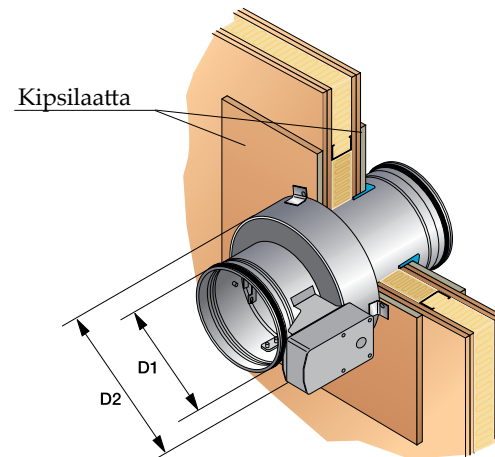
2. Tiivistä asennusaukko palamattomalla mineraalivillalla, minimipaksuus tuotteen ympärillä 100 mm. Villan leikkausmalli KUVA 4B, mitat TAULUKKO 4.

Asenna kipsilaatta, mitoitus TAULUKOSSA 4, kuvien 5B ja 6B mukaisesti molemmille puolille rakennetta. Kipsilaatat kiinnitetään kipsilevyruuveilla pysty- ja vaakarunkoon (jako 150 mm).



KUVA 5B. Läpimenon tiivistys paloa kestävällä massalla (S), ETPR-EI-2.

3. Tuotteen runko riittää max 150 mm rakenneosiin. Jos rakenneosan vahvuus on suurempi kuin 150 mm, voidaan pituutta jatkaa normaalisti pyöreällä kanavalla. ETPR-EI-2 paloluokitus on EI 120 asennettaessa kahden tunnin rakenteeseen.
4. Tiivistä palopellin ja seinän väli paloa kestävällä massalla molemmilta puolilta, KUVA 5B.
5. Keskitä tuote asennusaukkoon siten, että tuotteessa oleva laippa tulee rakenneosaa vasten. Kiinnitä tuote laipassa olevien taivutettavien kiinnikkeiden avulla tukevasti kipsilevyihin kipsiseinään soveltuvilla ruuveilla tai ankkureilla, esim Fischer, vähintään 4 kohdasta. Käyttöakselin asento voidaan vapaasti valita. KUVAT 5B ja 6B.



KUVA 6B. Palopellin ETPR-EI-2 asennus kipsiseinään

Palopeltien viritys ja testaus:

6. Tarkista, että palopelti toimii ja sulkupelti liikkuu. Puhdista pelti tarvittaessa. Peitä aukot muovilla, kunnes kanavat liitetään peltiin.

7. Sulakemallin viritys: Avaa sulakkeen ruuvia noin 7 mm. Käännä virityskahvasta sulkupelti auki-asentoon. Kierrä sulakkeen ruuvi sormin kiinni sormitiukkuuteen. Huom! Älä käytä työkalua.

8. Moottorimallin testaus voidaan suorittaa jännitteettömänä mukana toimitettavalla kuusioavaimella ja jännitteellisenä lämpölaukaisijan katkaisijasta. Huom! Jos avaat pellin kuusioavaimella, muista vapauttaa pelti takaisin kiinniasentoon ennen virran kytkemistä.

9. Liitä kanavat peltiin suunnittelijan tai valmistajan ohjeiden mukaan. Palopellissä on Veloduct-liitäntä. Palopellin välittömään läheisyyteen on asennettava puhdistusluukku, jonka kautta se voidaan tarkastaa ja puhdistaa.

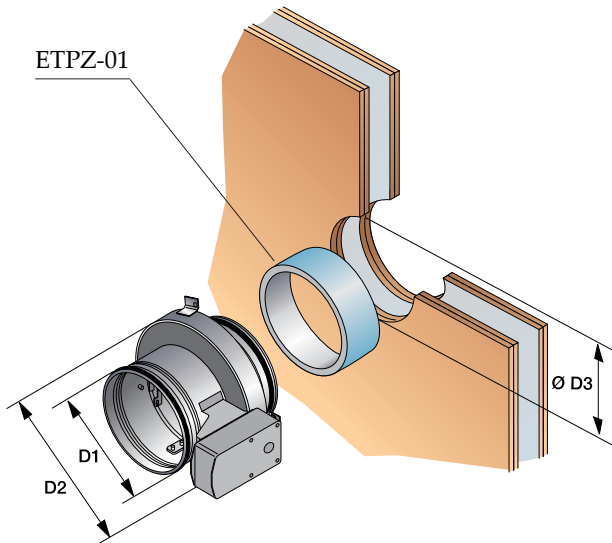
10. Mikäli palopeltiä käytetään siirtoilma- tai päätelaitteena, siihen on asennettava suojaverkko. Suojaverkon ja avoinna olevan sulkupellin välisen etäisyyden on oltava vähintään 30 mm. Isokokoisissa palopelleissä pellin ja suojaverkon väliin on asennettava jatko-osa. Jatko-osana voidaan käyttää sopivan pituista pyöreää kanavaa.

11. Mahdollisen sähköasennuksen saa suorittaa ainoastaan koulutettu sähköasentaja erillisten piirustusten ja kytkentäkaavion mukaan. Peltimoottorin kytkentäkaavio KUVA 1.

12. Palopellin asennustyöstä vastaavan henkilön tulee täyttää ja allekirjoittaa pellin mukana toimitettava asennustodistus. Rakennuslupaa edellyttävässä rakennustyössä se liitetään rakennusvalvontaviranomaiselle esitettävään rakennustyön tarkastusasiakirjaan, joka liitetään luovutusasiakirjoihin.

Palopellin asennus levyrakenteisiin rakennusosiin (kipsi tai vastaava), joiden paloluokka on EI 60 / EI 120 asennuskehysten ETPZ-01 avulla.

Asennuskehys ETPZ-01 on suunniteltu ja testattu käytettäväksi yhdessä palopellin ETPR-EI-1 kanssa helpottamaan, nopeuttamaan ja parantamaan asennuksen laatua kipsiseinä (EI 60) asennuksissa. (VTT:n testiraportti VTT-S-211-10)



KUVA 7. ETPR-EI-1 asennus eristämättömään kipsiseinään asennuskehysten ETPZ-01 avulla.

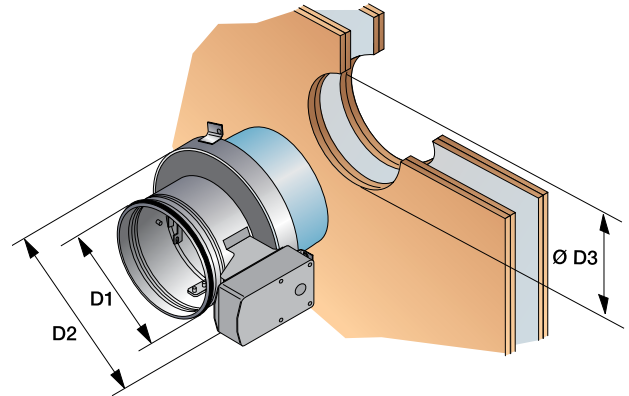
1. Tee seinään pyöreä asennusaukko. Mitoita aukko mahdollisimman tarkasti TAULUKON 5 mittojen mukaan. Aukon halkaisija TAULUKOSSA on D3. Seinärakenne tulee tarvittaessa vahvistaa seinänvalmistajan ohjeiden mukaan.

TAULUKKO 5. Asennusaukko, mitat, ETPR-EI-1 ja ETPZ-01.

Koko D1 (mm)	Vaippa D2 (mm)	Asennusaukko D3 (mm)
100 (125)*)	210	155
125	210	155
160	245	190
200	285	230
250	335	280
315	400	345
400	505	430
500	605	530
630	735	660

*) Tehdään muunnolla.

Jos seinänvahvuus > 120 mm suositellaan kanavan tai kanavaosan asentamista ennen kuin palopelti asennetaan seinään.

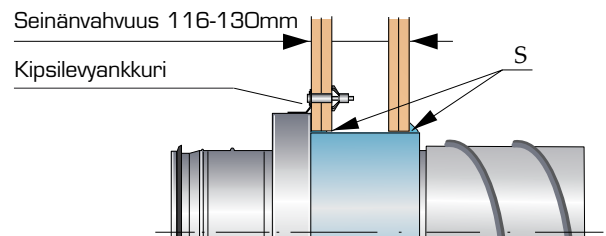


KUVA 8.

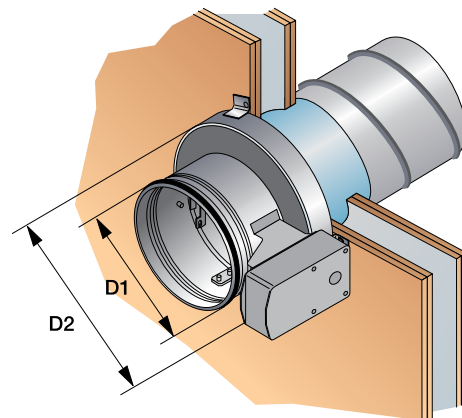
2. Kiinnitä asennuskehys ETPZ-01 ja ETPR-EI-1 popniiteillä KUVAN 8 mukaisesti.

Tiivistä kehysten ja seinän väli paloa kestävällä massalla (S) molemmilta puolilta (KUVA 9).

3. Keskitä palopelti ja asennuskehys rakennusosaan siten, että tuotteessa oleva laippa tulee rakenneosaa vasten. Kiinnitä tuote laipassa olevien taivutettavien kiinnikkeiden avulla tukevasti rakenneosaan kipsiseinään soveltuvilla ruuveilla ja ankureilla, esim Fischer. Käyttöakselin asento voidaan vapaasti valita. Toiselta puolelta voidaan jatkaa sisäliittimellä ja kanavalla, tai jollakin toisella kanavaosalla. (KUVA 9 ja 10)



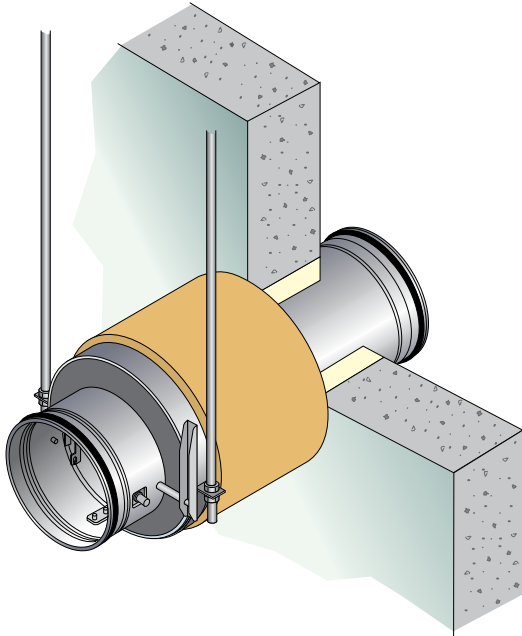
KUVA 9. Läpimenon tiivistys paloa kestävällä massalla (S), ETPR-EI-1 ja ETPZ-01.



KUVA 10. ETPR-EI-1 asennus kipsiseinään kehystä ETPZ-01 käyttäen.

Palopellin asennus rakennusosan ulkopuolelle. Rakennusosan paloluokka EI 60 / EI 120.

Tehdassertifikaatti



KUVA 11. Palopellin asennus rakennusosan ulkopuolelle

1. Asenna kanava normaalisti rakennusosan läpi ja tiivistä läpivienti hyväksytyllä menetelmällä. KUVA 11.
2. Liitä palopelti kanavaan suunnittelijan tai valmistajan ohjeiden mukaan. Palopellissä on Veloduct-liitäntä. Palopelti on kannakoitava erikseen massiiviseen rakenteeseen rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan. Palopellin välittömään läheisyyteen on asennettava tarkastusluukku, jonka kautta se voidaan tarkastaa ja puhdistaa.
3. Eristä kanava ja palopellin vaippa KUVA 11 mukaisesti osastoivaa rakennusosaa vastaavasti.
4. Tarkista, että palopelti toimii ja sulkupelti liikkuu. Puhdista pelti tarvittaessa. Peitä aukot muovilla, kunnes kanavat liitetään peltiin.
5. Sulakemallin viritys: Avaa sulakkeen ruuvia noin 7 mm. Käännä virityskavasta sulkupelti auki-asentoon. Kierrä sulakkeen ruuvi sormin kiinni sormitiukkuuteen. Huom! Älä käytä työkalua.

6. Moottorimallin testaus voidaan suorittaa jännitteettömänä mukana toimitettavalla kuusioavaimella ja jännitteellisenä lämpölaukaisijan katkaisijasta. Huom! Jos avaat pellin kuusioavaimella, muista vapauttaa pelti takaisin kiinni-asentoon ennen virran kytkemistä.

7. Palopellin ja ilmanvaihtokanavan kiinnityksen kantavuuden on vastattava vähintään lävistetyn rakennusosan paloluokkaa (esim. R 60 lävistetyn rakennusosan paloluokan ollessa EI 60).

8. Mikäli palopeltiä käytetään siirtoilma- tai päätelaitteena, siihen on asennettava suojaverkko. Suojaverkon ja avoinna olevan sulkupellin välisen etäisyyden on oltava vähintään 30 mm. Iso kokoisissa palopelleissa pellin ja suojaverkon väliin on asennettava jatko-osa.

9. Mahdollisen sähköasennuksen saa suorittaa ainoastaan koulutettu asentaja erillisten piirustusten ja kytkentäkaavion mukaan. Peltimoottorin kytkentäkaavio KUVA 1.

10. Palopellin asennustyöstä vastaavan henkilön tulee täyttää ja allekirjoittaa pellin mukana toimitettava asennustodistus. Rakennuslupaa edellyttävässä rakennustyössä se liitetään rakennusvalvontaviranomaiselle esitettävään rakennustyön tarkastusasiakirjaan, joka liitetään luovutusasiakirjoihin.

Lisälaitteiden asennusohje, sulakemallin palopelti

Yleistä

Lisälaitteilla varustettu palopelti asennetaan ja kiinnitetään normaalin asennusohjeen mukaisesti tukevasti osastoivaan rakenteeseen. Lisävarusteinainen palopelti ei sovellu eristettäväksi, vaan on käytettävä vaihtoehtoa, jossa kanavan koko paloeriste on rakenteen toisella puolella.

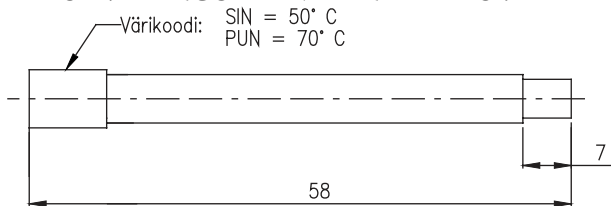
Painelaukaisu

Painesylinterillä varustettu palopelti sulkeutuu joko lämpösulakkeen lauetta tai paineiskun avulla paineen kytkeytyessä. Painesylinteri kytketään Cu D8 putkella rakennuksen kaasusammutus järjestelmään. Painesylinterin vaatima paineimpulssi on n. 200 kPa.

Viritys ja sulakkeen vaihto (painelaukaisu)

Näissä palopelleissä on pidempi sulake, kuin vakio-pellissä. Tämä on huomioitava tilattaessa varasulakkeita.

Avaa sulakkeen ruuvia. Aseta kääntävä vipu toimilaitteen hahloon. Käännä kahvasta sulkupelti auki-asentoon ja kierrä sulakkeen ruuvi sormitiukkuuteen. **HUOM! ÄLÄ KÄYTÄ TYÖKALUA** Sulake vaihdetaan siten, että kääntävä vipu käännetään ylös ja otetaan vanha sulake pois. Vanhan sulakkeen tilalle työnnetään uusi ja viritetään palopelti yllä kuvatun mukaisesti. **VARO, ETTEI JOUSIKUORMITETTU KAHVA PÄÄSE VAHINGOITTAMAAN KÄTTÄSI.**



Varasulakkeet:

Sulake 50° C = ETPR-99-01-5
Sulake 70° C = ETPR-99-01-6

Mikrokytkin

Mikrokytkin ei vaikuta palopellin laukeamiseen, se ilmoittaa ainoastaan palopellin sulkupellin asennon. Palopelti sulkeutuu lämpösulakkeen lauetta. Mikrokytkimessä on kaksi kytkinparia, joten on mahdollista saada impulssi joko sulkeutuvalta tai avautuvalta kytkimeltä. Mikrokytkimen kara on sisään työntyneenä, kun palopellin sulkupelti on auki.

Mikrokytkimen toiminta on tarkastettava ja varmistettava, että indikointi toimii. Toiminta on tarvittaessa säädettävä kohdalleen avaamalla kiinnitysruuvit.

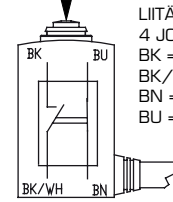
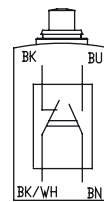
Kytkenät ja toiminta

Mikrokytkin

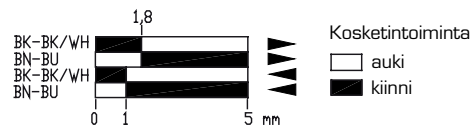
Kytken asentoon palopelti viritettynä (auki) = nasta sisääntyönnetty

Palopelti lauennut=
sulkupelti kiinni

Palopelti viritetty=
sulkupelti auki



LIITÄNTÄKAAPELI PvR 2m
4 JOHDINTA Ø,75 mm²
BK = musta
BK/WH = musta/valk.
BN = ruskea
BU = sininen



SÄHKÖISET OMINAISUUDET: KÄYTTÖLÄMPÖTILA -25 ... +70°C
AC-15: B300 (Ue=230VAC, Ie=1,5A)
DC-13: R300 (Ue=24VDC, Ie=3A)

- Tuotetyypin yksilöllinen tunnistus: **Palopelti ETPR-EI-1**
- Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään:
Palopelti ETPR-EI-1-aaa-bb-c
- Valmistajan ennakoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset:
Palopelti jota käytetään osastoivana rakenteena ilmanvaihtokanavissa palo-osastojen välillä
- Valmistajan nimi, rekisteröity kauppanimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:
Fläkt Woods Oy, Kalevantie 39, FI - 20520 Turku, Finland
Tel: +358204423000, Fax: +358204423022, Email: info.fi@flaktwoods.com
- Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:
Järjestelmä 1
- SP Technical Research Institute of Sweden, Nr. 0402**
suoritti tuotetyypin määrittelyn tuotteen tyyppitestauksen perusteella; tuotantolaitoksen sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastuksen; tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuvan valvonnan, arvioinnin ja evaluoinnin (FPC)
järjestelmän 1 mukaisesti ja antoi Ilmoitetun laitoksen todistuksen tuotteen suoritustasojen pysyvyydestä - EC Certificate of Conformity 0402-CPD-SC1505-11.
- Ilmoitetut suoritustasot:

Perusominaisuudet	Suoritustaso			Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
Toimintaolosuhteet/herkkyys: - lämpösulakkeen kuormitustesti - lämpösulakkeen reagoititesti	Hyväksytty			EN 15650:2010
Vasteaika (reagoitiviive): - sulkeutumisaika	Hyväksytty			
Toiminnallinen luotettavuus: - auki/kiinni-ajotesti (cycling)	Hyväksytty			
Palonkestävyys:	Asennus kipsiseinään	Asennus kiviaineiseen seinään	Asennus kiviaineiseen välipohjaan	
- Tiiviys	E 120	E 120	E 120	
- Eristävyys	EI 60	EI 60	EI 60	
- Savuvuoto	EI 60 S, E 120 S	EI 60 S, E 120 S	EI 60 S, E 120 S	
- mekaaninen kestävyys (liittyy tiiviYTEEN)	Hyväksytty	Hyväksytty	Hyväksytty	
- poikkileikkauksen pysyvyys (liittyy tiiviYTEEN)	Hyväksytty	Hyväksytty	Hyväksytty	
Kestotesti herkkyydelle: - lämpösulakkeen kuormitus- ja reagoititesti	Hyväksytty			
Kestotesti toiminnalliselle luotettavuudelle: - auki /kiinni-ajotesti (cycling)	Toimimooottori 10000 sykliä - Hyväksytty			

- Edellä 1 ja 2 kohdassa yksilöidyn tuotteen suoritustasot ovat 7 kohdassa ilmoitettujen suoritustasojen mukaiset. Tämä suoritustasoilmoitus on annettu 4 kohdassa ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla:

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Jari Hokkanen, R&D Manager

Turku 1.7.2013



- Tuotetyypin yksilöllinen tunniste: **Palopelti ETPR-EI-2**
- Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään:
Palopelti ETPR-EI-2-aaa-bb-c
- Valmistajan ennakoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset:
Palopelti jota käytetään osastoivana rakenteena ilmanvaihtokanavissa palo-osastojen välillä
- Valmistajan nimi, rekisteröity kauppanimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:
Fläkt Woods Oy, Kalevantie 39, FI - 20520 Turku, Finland
Tel: +358204423000, Fax: +358204423022, Email: info.fi@flaktwoods.com
- Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:
Järjestelmä 1
- SP Technical Research Institute of Sweden, Nr. 0402**
suoritti **tuotetyypin määrittelyn tuotteen tyyppitestauksen perusteella; tuotantolaitoksen sekä tuotannon sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastuksen; tuotannon sisäisen laadunvalvonnan jatkuvan valvonnan, arvioinnin ja evaluoinnin (FPC)**
järjestelmän **1** mukaisesti ja antoi **Ilmoitetun laitoksen todistuksen tuotteen suoritustasojen pysyvyydestä - EC Certificate of Conformity 0402-CPD-SC1558-12.**

- Ilmoitetut suoritustasot:

Perusominaisuudet	Suoritustaso			Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
Toimintaolosuhteet/herkkyys: - lämpösulakkeen kuormitustesti - lämpösulakkeen reagoititesti	Hyväksytty			EN 15650:2010
Vasteaika (reagoitiviive): - sulkeutumisaika	Hyväksytty			
Toiminnallinen luotettavuus: - auki/kiinni-ajotesti (cycling)	Hyväksytty			
Palonkestävyys:	Asennus kipsiseinään	Asennus kiviaineiseen seinään	Asennus kiviaineiseen välipohjaan	
- Tiiviys	E 120	E 120	E 120	
- Eristävyys	EI 120	EI 120	EI 120	
- Savuvuoto	EI 120 S, E 120 S	EI 120 S, E 120 S	EI 120 S, E 120 S	
- mekaaninen kestävyys (liittyy tiiviyteen)	Hyväksytty	Hyväksytty	Hyväksytty	
- poikkileikkauksen pysyvyys (liittyy tiiviyteen)	Hyväksytty	Hyväksytty	Hyväksytty	
Kestotesti herkkyydelle: - lämpösulakkeen kuormitus- ja reagoititesti	Hyväksytty			
Kestotesti toiminnalliselle luotettavuudelle: - auki /kiinni-ajotesti (cycling)	Toimimoottori 10000 sykliä - Hyväksytty			

- Edellä 1 ja 2 kohdassa yksilöidyn tuotteen suoritustasot ovat 7 kohdassa ilmoitettujen suoritustasojen mukaiset. Tämä suoritustasoilmoitus on annettu 4 kohdassa ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla:

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Jari Hokkanen, R&D Manager

Turku 1.7.2013



We Bring Air to Life

Fläkt Woods Group on maailmanlaajuinen energiatehokkaiden ilmanvaihtoratkaisujen johtava toimittaja. Tarjoamme täydellisen valikoiman ilmastoinnin tuotteita. Toimimme asunto- ja liikerakentamisen sekä teollisuuden alalla.

Myynti:

- **Espoo** 020 442 3000
PL 5, 02621 Espoo
- **Kuopio** 040 442 3294
Microkatu 1, 70210 Kuopio
- **Oulu** 040 442 3538
Kiilakiventie 1, 90250 Oulu
- **Toijala** 020 442 3000
PL 6, 37801 Toijala
- **Turku** 020 442 3000
Kalevantie 39, 20520 Turku
- **Vaasa** 040 442 3081
PL 607, 65101 Vaasa

Fläkt Woods Oy

Kalevantie 39
20520 Turku
Puh. 020 442 3000
www.flaktwoods.fi

