

Palopelti ETPR-E-1

TEKNINEN ESITE





Palopeltiä ETPR-E-1 käytetään sulkeutuvana palonrajoittimena ilmastointikanavissa. Palopelti täyttää Suomen Rak Mk osien E1, E7 ja D2 vaatimustason palonkestävyyden, tiiviyn, lujuuden, materiaalin ja seinämäpaksuuden osalta. Palopelti on CE-merkitty perustuen tuotestandardiin EN 15650:2010 ja täyttää E 120 / E 60 S luokan palonkestoaikavaatimuksen asennettuna pystykanavaan ja E 90 / E 60 S luokan vaatimuksen asennettuna vaakakanavaan (testimenetelmä SFS-EN 1366-2). Mikäli osastoivalla rakennusosalla on eristävyyssvaatus, voidaan läpivihti toteuttaa paloeristämällä kanava osastoivan rakenteen molemmiin puolin Suomen Rak Mk osan E7 kohdan 4.2 ja taulukon 1 mukaisesti. Tuote täyttää EN 1751 luokan C tiiviysvaatimukset ja EN 13501-3 mukaisen rajoitetun savuvuodon tiiviysvaatimuksen E 60 S.

Palopelti on varustettu Veloduct tiivisteellä ja halkaisijamitat noudattavat kanavastandardia EN 1506 (SFS 3282, SIS 827206). ETPR-E-1 on pyöreä läppäpalopelti, jonka suurin koko on 500 mm. Palopellin vaippa on varustettu kiinnityslaipalla, jolla palopelti voidaan kiinnittää osastoivaan rakenteeseen. Palopellit varustetaan sulakkeella tai sähköisellä moottoritoimilaitteella. Moottoroidut pellit on testattu 10000 kertaa (auki/kiinni), joten ne soveltuvat käytettäväksi sulkupelteinä päivittäisessä ilmanvaihdoissa. Sulakkeen laukeamislämpötila on +70°C. Erikseen tilattaessa saatavissa sulakkeet +50°C ja +100°C. Palopellin sulake voidaan virittää, laukaista tai vaihtaa helposti pellin ulkopuolelta. Käyttöäkselin virityskahva toimii läpän asennon osoittajana.

Palopellit on pääosiltaan valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä, standardin SFS-EN 10327 mukaan. Pintakäsittelyluokka on C2, SFS-EN ISO 12944-2. Erikoistilauksesta palopellit voidaan varustaa kaukolaukaisuun tai valvontaan liittyvin lisälaittein.

Tuote on CE-merkitty harmonisoidun tuotestandardin SFS-EN15650 mukaisesti. Lisäksi tuote täyttää kaikki Suomenrakentamismääräyskokoelman vaatimukset palonkestävyyden, käytettävien materiaalien, tuotteen tiiveyden ja kanaviston tiiveyden suhteen.

TUOTETIEDOT

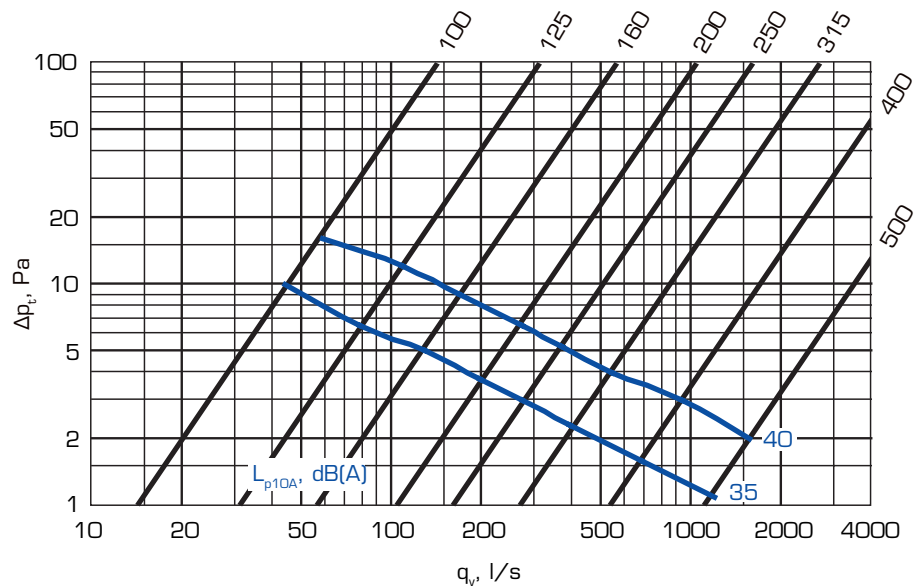
- Koot Ø100 - Ø500
- CE-merkitty (EN 15650:2010)
- Suoritusasoilmoitus 002CPR2018-08-21
- Paloluokka EN 13501-3 mukaisesti
E 60 (ve i <-> o) S
E 90 (ve i <-> o)
E 60 (ho i <-> o) S
E 120 (ho i <-> o)
- Pellin vaippa täyttää tiiviysluokan C vaatimukset EN 1751 mukaan
- Suljettu palopelti täyttää tiiviysluokan 3 vaatimukset EN 1751 mukaan

TUOTEMERKINTÄESIMERKKI

Palopelti ETPR-E-1-315-03-3

TEKNISET TIEDOT - PAINEHÄVIÖ, ÄÄNITIEDOT

PAINEHÄVIÖ JA ÄÄNEN PAINETASO



ÄÄNEN TEHOTASON KORJAUS OKTAAVIKAISTOITTAIN

| Oktaavikaista (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|--------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Korjaus K_{okt} | 16 | 10 | 5 | 0 | -7 | -13 | -18 |
| Toleranssi \pm | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

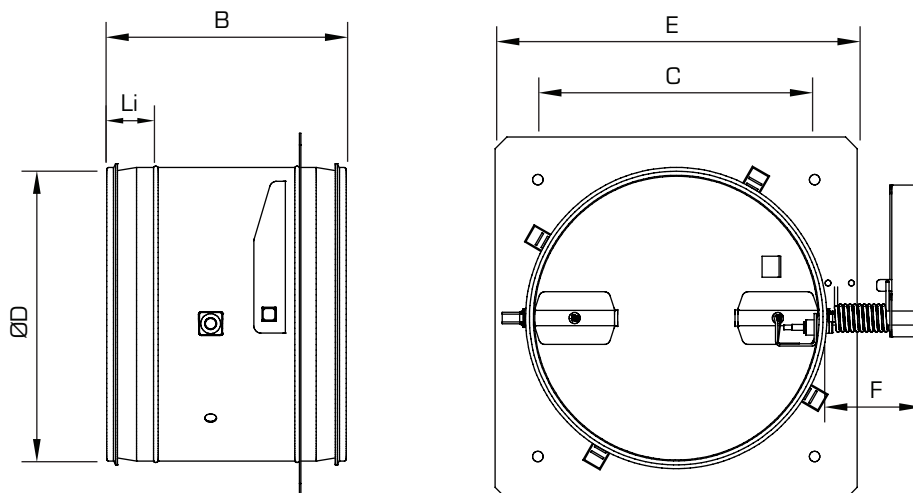
$$L_{w_{okt}} = L_{p10A} + K_{okt}$$

KÄYTETYT MERKINNÄT

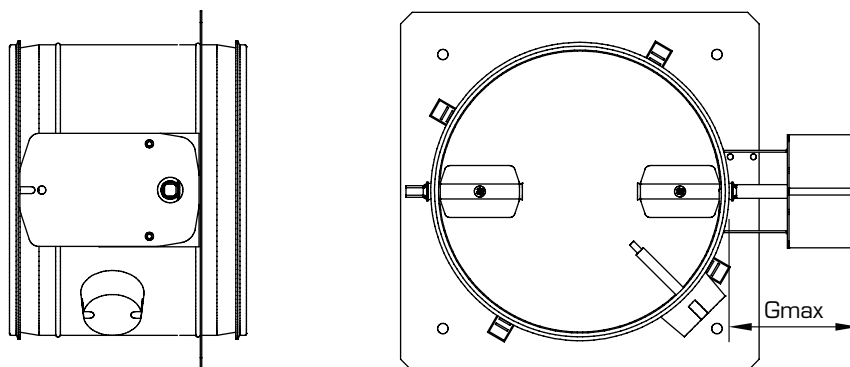
| | | |
|---------------|--|-------|
| q_v | ilmavirta | l/s |
| $L_{w_{okt}}$ | äänen tehotaso kanavassa kullakin oktaavikaistalla | dB |
| L_{p10A} | äänenpainetaso, 10 m ² sab- huonevaimennuksella (= 4 dB) | dB(A) |
| K_{okt} | korjaus | dB |
| Δp_s | painehäviö | Pa |

MITAT JA PAINOT

SULAKEMALLI



MOOTTORIMALLI



MITAT

| Koko ØD | D | B | C | E | F | Gmax | Li |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|------|----|
| 100 | 100 | 205 | 129 | 160 | 80 | 125 | 35 |
| 125 | 125 | 205 | 134 | 185 | 80 | 125 | 35 |
| 160 | 160 | 205 | 159 | 220 | 80 | 125 | 35 |
| 200 | 200 | 205 | 203 | 260 | 80 | 130 | 35 |
| 250 | 250 | 205 | 237 | 310 | 80 | 130 | 40 |
| 315 | 315 | 205 | 281 | 380 | 80 | 130 | 40 |
| 400 | 400 | 280 | 390 | 470 | 80 | 130 | 60 |
| 500 | 500 | 280 | 480 | 570 | 80 | 130 | 60 |

PAINOT

| Koko ØD | Sulakemalli kg | Moottorimalli kg |
|---------|----------------|------------------|
| 100 | 1,0 | 2,6 |
| 125 | 1,4 | 3,1 |
| 160 | 1,7 | 3,4 |
| 200 | 2,0 | 3,7 |
| 250 | 2,6 | 4,2 |
| 315 | 3,07 | 5,4 |
| 400 | 5,8 | 7,4 |
| 500 | 7,7 | 9,4 |

TUOTEMERKINTÄ JA LISÄVARUSTEET

KUVAUS

FläktGroup CE-merkitty palopelti ETPR-E-1, joka voidaan asentaa enintään EI 120 paloluokiteltuihin kiviaineisiin välipohjiin tai EI 90 luokiteltuihin kiviaineisiin seiniin ja kipsiseiniin. Pelti asennetaan valmistajan asennusohjeiden mukaisesti.

TUOTEMERKINTÄ

Palopelti

ETPR-E-1-aaa-bb-c

Koko (aaa)

Liitäntähalkaisija (mm)

100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

Toimilaite (bb)

1 = sulake +70° C

03 = 24V AC/DC ja lämpöilmaisoin

05 = 230V AC ja lämpöilmaisoin

08 = lisälaite mikrokytkin auki +70° C

12 = lisälaite painesylinteri, pitkä sulake +70° CC

Toimilaitemalli (c)

0 = sulakemekanisimi

3 = FG

LISÄVARUSTEET

Jatko-osa

FLD-aaa-1

Koko (aaa)

100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

Tarkastusosa

FWD-aaa-1

Koko (aaa)

100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

Suojaverkko

FND-aaaa-1-1

Koko (aaa)

0100, 0125, 0160, 0200, 0250, 0315, 0400, 0500

Valvontajärjestelmä

FICO-PRO / FICO-MINI

Katso erilliset esitteet.

Vaihtosulake

ETPR-99-01-c

Sulakemalli (c)

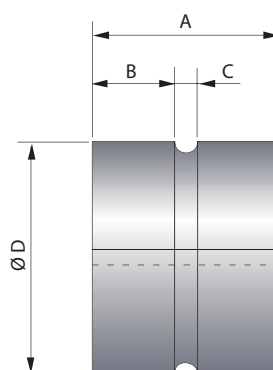
4 = sulake 70° C

6 = pitkä suleke 70° C *)

7 = sulake 100° C

*) kaasulaukaisuun

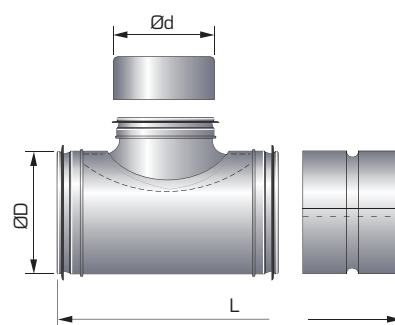
JATKO-OSA FLD-AAA-1



| Koko ØD | A | B | C |
|---------|-----|----|----|
| 100 | 80 | 35 | 10 |
| 125 | 80 | 35 | 10 |
| 160 | 80 | 35 | 10 |
| 200 | 80 | 35 | 10 |
| 250 | 100 | 45 | 10 |
| 315 | 100 | 45 | 10 |
| 400 | 162 | 75 | 12 |
| 500 | 162 | 75 | 12 |

Koostuu BDEM:stä. Jatke 200 mm.

TARKASTUSOSA FWD-AAA-1



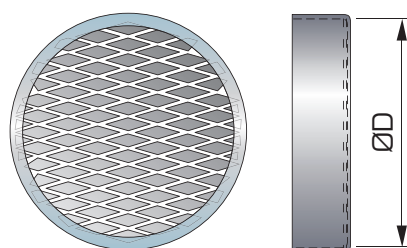
FWD:n pituus L (koostuu osista BDEG+BDEM+BDET)

L = 200 mm Ø100 - Ø200

L = 310 mm Ø250 - Ø315

L = 430 mm Ø400 - Ø500

SUOJAVERKKO FND-AAAA-1-1



LISÄLAITTEET JA PELTIMOOTTORIN KYTKENTÄKAAVIO

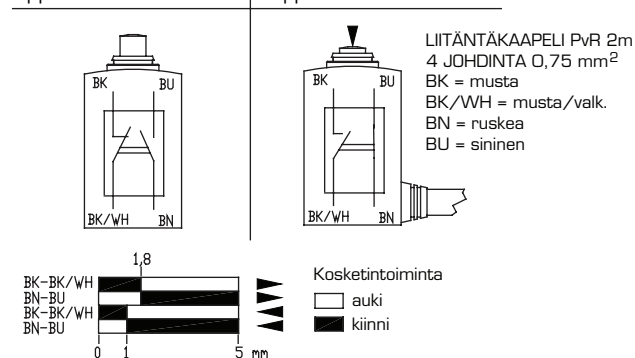
PAINELAUKAISU

Painesylinterillä varustettu palopelti sulkeutuu joko lämpösulakkeen lauettua tai paineiskun avulla paineen kytkeytyessä. Paine saadaan HALON / CO₂ tai muun automaattisen sammutusjärjestelmän verkostosta. Vaadittava paineimpulssi sylinterille n. 200 kPa. Painesylinterin liitäntä Cu D8 putkella.

MIKROKYTKIN

Mikrokytkin ilmaisee läpän asennon, antaa impulssin läpän sulkeuduttua muille kaukolaukaisulla varustetuille palopelleille, antaa hälytyksen valvontajärjestelmässä tai pysäyttää / käynnistää puhaltimia riippuen suunnitellusta järjestelmästä. Mikrokytkin ei vaikuta palopellin lämpösulakkeeseen tai laukeamiseen. Mikrokytkin voidaan asentaa myös painelaukaisun yhteyteen. Tällöin se on tilattava erikseen.

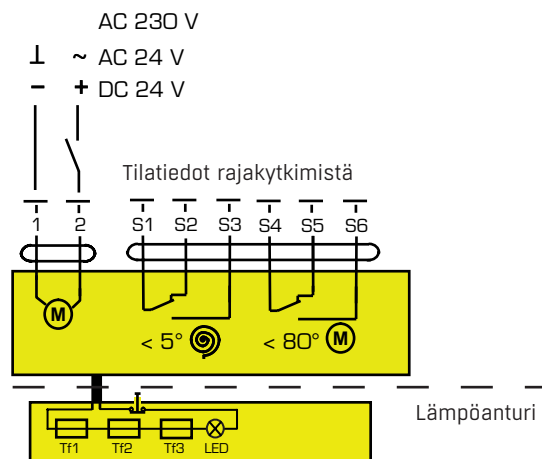
Kytkimen asento palopelti viritettynä (auki) = nasta sisääntyönnetty
Palopelti lauennut= läppä kiinni



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

PELTIMOOTTORIN KYTKENTÄKAAVIO

Virransyöttö



TOIMILAITTEEN SÄHKÖISET TIEDOT

| Palopellin koko | Toimilaite | Jännite | Varustelu | Maksimi teho pito / ajo | Tehontarpeen mitoitus |
|-----------------|--------------|-----------|-------------|-------------------------|-----------------------|
| 100 - 315 | ETMF-99-S-03 | 24V AC/DC | lämpöanturi | 2,5W/5,5W | 8 VA |
| 100 - 315 | ETMF-99-S-05 | 230V AC | lämpöanturi | 3W/5W | 8 VA |
| 400 - 500 | ETMF-99-L-03 | 24V AC/DC | lämpöanturi | 3,5W/7W | 10 VA |
| 400 - 500 | ETMF-99-L-05 | 230V AC | lämpöanturi | 3,5W/8W | 12,5 VA |

Palopeltien toimilaitteiden varastointilämpötila ei saa ylittää +50°C.

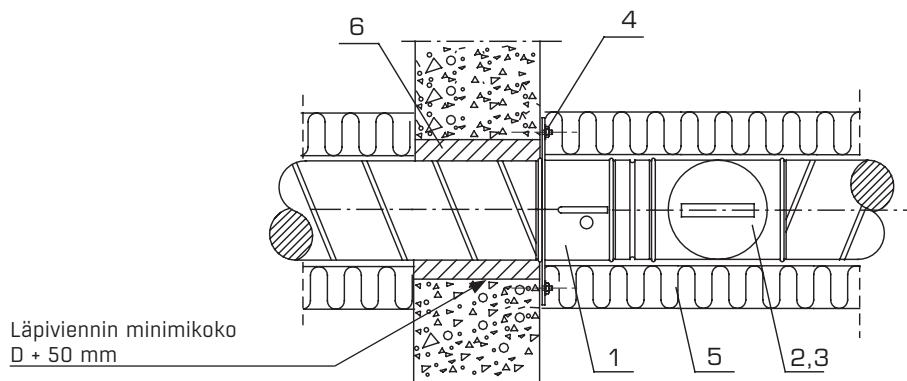
ASENNUS

Palopellin toimivuuden, kiinnityksen, sijoittamisen ja paloeristämisen suhteen on noudatettava Suomen Rak Mk osan E7 (2004) ohjeita.

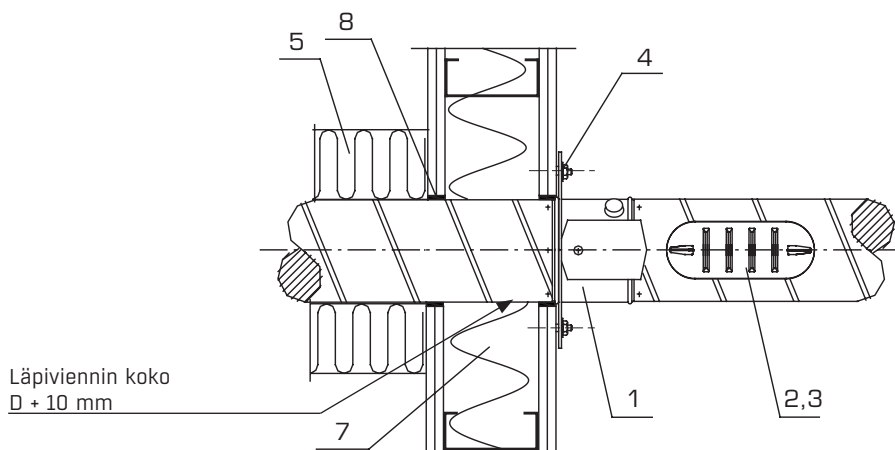
Palopelti ETPR-E-1 voidaan asentaa joko vaaka- tai pystykanaavaan. Maksimi ilmavirran nopeus palopellin läpi on 15 m/s, ilmavirran suunnalla ei ole merkitystä.

Palopellin vaippa on kiinnitettävä tukevasti ja paloteknisesti luotettavalla tavalla osastoivaan rakenteeseen. Palopellissä on asennuslevy kiinnittämistä varten. Palopelti asennetaan rakenteeseen asennuskuvien mukaisesti.

Palopelti sijoitetaan kanavistoon siten, että sen voi helposti tarkastaa ja puhdistaa. Palopellin välittömään läheisyyteen on asennettava puhdistusluukku, jonka kautta palopelti voidaan tarkastaa ja puhdistaa. Kun luukku asennetaan paloeristettyyn kanavaan, on luukun rakenteen vastattava eristetyn kanavan rakennetta. Luukkuun kiinnitetään jousikuormitetun pellin varoituskilpi. Opastekilvet, palopelti (PP) ja puhdistusluukku (TL) kiinnitetään tarvittaessa sopivaan, hyvinäkyvään paikkaan, lähelle palopeltiä. Kaikki kilvet sekä asennusohje ja asennustodistus toimitetaan palopellin mukana.



Asennus kiviaineisiin rakennusosiin (seinät ja välipohjat), rakenteen paksuus ≥ 110 mm.
Käyttöäkselin asennussuunta voidaan valita vapaasti.



Asennus levyrakenteisiin rakennusosiin (kipsiseinä), rakenteen paksuus ≥ 116 mm.
Käyttöäkselin asennussuunta voidaan valita vapaasti.

1. Palopelti
2. Puhdistusluukku ¹⁾ (vastaava paloluokka kuin kanavalla)
3. Varoituskilpi
4. Kiinnitys kiviaineiseen rakennusosaan: teräksinen kiila- tai lyöntiankkuri M6 (tai suurempi), 4 kpl
Kiinnitys kipsilevyseinään: teräksinen kipsilevyankuri M6 (tai suurempi), 4 kpl

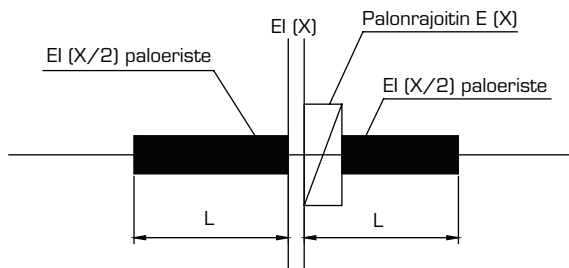
5. Paloeriste E7:n mukaan
6. Jälkivalu, kipsi- tai betonimassa, paksuus 25-35 mm
7. Palamaton mineraalivilla, tiheys min. 40 kg/m³
8. Palamaton tiivistemassa

¹⁾ Eristämätön kanava: BDKL-1-bbb
Eristetty kanava (maks. EI 60): T-kappale + BDEG-2-bbb

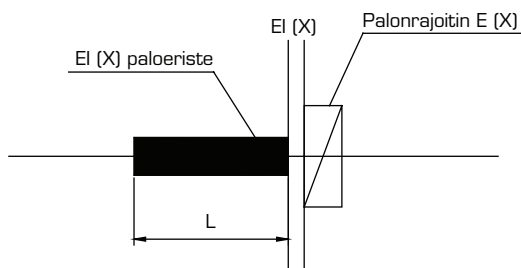
KANAVAN PALOERISTÄMINEN

Kanavan paloeristäminen, kun rakenteella on eristävyysvaatimus (vrt. Suomen Rak.Mk osa E7).

Esim. osastointivaatimus EI (X min.)



tai vaihtoehtoisesti



| Rakennusosan palonkesto- aikavaatimus (min) | Eristetyn kanavaosan pituus L (m) | |
|--|-----------------------------------|-------|
| | Kanavan nimelliskoko | |
| | ≤ 300 | > 300 |
| EI 30 | 0,5 | 1,0 |
| EI 60 | 1,0 | 2,0 |
| EI 90 ... EI 120 | 2,0 | 4,0 |

Eristyspaksuus (mm) paloeristykseen tyyppihyväksytyillä vuorivil-
latuotteilla:

| Nimellishalk. ØD | EI 30 | EI 60 | EI 90 | Eristyskourun sisä- halkaisija |
|---------------------|-------|-------|-------|-----------------------------------|
| 100 | 50 | 60 | 80 | 108 |
| 125 | 50 | 60 | 80 | 133 |
| 160 | 50 | 80 | 80 | 169 |
| 200 | 50 | 80 | 100 | 208 |
| 250 | 50 | 80 | 100 | 259 |
| 315 | 50 | 80 | 100 | 324 |
| 400 | 50 | 80 | 100 | 406 |
| 500 | 60 | 80 | 100 | 508 |

EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup on älykkäiden ja energiatehokkaiden ilmastointiratkaisujen eurooppalainen markkinajohtaja. Meillä on yli sadan vuoden kokemus ilmastointiratkaisusta, ja sen avulla tarjoamme asiakkaillemme innovatiivisia teknologioita, korkeaa laatua ja erinomaista suoritustasoa. Laajan tuotevalikoiman sekä toimiminen maailmanlaajuisesti 65 eri maassa takaavat, että olemme aina lähellä sinua, valmiina toimittamaan Excellence in Solutions -ratkaisuja.

FLÄKTGROUPIN TUOTETOIMINNOT

Ilmastointi | Puhaltimet | Kanavajärjestelmät | Jäähdytyspalkit ja -kasetit
Ilman suodatus | Ilmavirran säätö ja ilman jako | Jäähdytys ja lämmitys
Sähkö ja säätö | Huolto

» Tuotevalikoimamme kokonaisuudessaan ja myynnin yhteystiedot löytyvät osoitteesta www.flaktgroup.fi.