

PAINEVENTTIILI PV- KK

Sovelluskohteet:

Paineventtiili PV-KK on suunniteltu suojaamaan ilmanvaihdon aukkoja paineaallon vaikutuksilta väestönsuojissa, linnoitusrakenteissa ja painesuojatuissa teollisuusrakennuksissa.

Hyväksynät ja tarkastustunnus:

Venttiili on hyväksytty käytettäväksi S3-luokan väestönsuojissa Sisäasiainministeriön hyväksymistunnuksella S3/454. Hyväksyntä perustuu VTT:n lausuntoon RTE40501/94.

Teknilliset ominaisuudet:

Venttiili koostuu venttiilielementistä ja seinäkehuksesta. Vakioseinäkehkyksiä on saatavana 1-10 venttiilielementille. Kehystä voidaan myös räätälöidä suuremmille venttiilimäärille, ja koko paineseinä voidaan rakentaa käyttäen PV-KK paineventtiiliä ja todelliselle kuormitukselle mitoitettuja I-palkeja.

Venttiilielementti ja seinäkehys on tehty rakenneteräksestä ja kuumasinkitty parhaan korroosiosuojan saavuttamiseksi. Venttiilin materiaalit ja pintakäsittely mahdollistavat jatkuvan 200 °C käyttölämpötilan. Venttiili voidaan tarvittaessa varustaa esisuodattimella, jonka kestävyys paineaaltokuormitukselle on testattu yhdessä venttiilin kanssa.

Venttiilin valmistuksessa noudatetaan Suomen väestönsuojamääräysten edellyttämän laadunvalvontasopimuksen mukaista laadunvarmistusta.

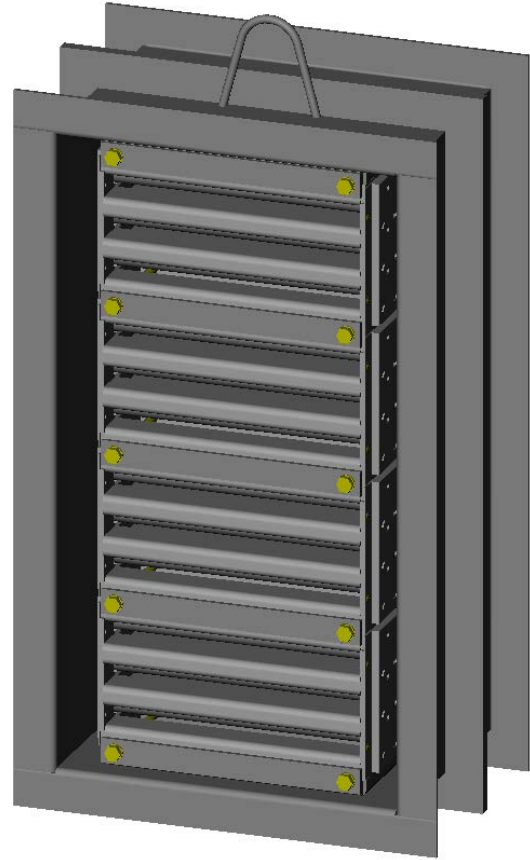
Venttiilin rakennemitat ilmenevät takasivun mittapiirroksista.

Venttiilin virtausominaisuudet on dokumentoitu takasivun virtauskäyrästäön.

Suunnitteluohje:

Paineventtiili asennetaan pääsääntöisesti seinään pystyasentoon. Rakenteensa johdosta PV-KK venttiili voidaan kuitenkin asentaa myös vaakasuoraan. Tavanomaiset ilmanvaihdon komponentit kestävät paineventtiiliseinän takana edellyttäen, että seuraavat vähimmäisvaatimukset täyttyvät samanaikaisesti:

1. Välittömästi venttiiliseinän taakse asennettavien komponenttien vaakasuora etäisyys paineventtiileistä on vähintään 0.7 m.
2. Välittömästi venttiiliseinän taakse sijoitettavan rakenteen netto-poikkipinta-alan on oltava vähintään paineventtiilien yhteenlasketun kokonaispoikkipinta-alan suuruinen.



Neljä venttiilielementtiä käsittävä paineventtiili PV-KK-4



Venttiili normaalitilassa, jolloin ilma voi virrata sisään ja ulos



Venttiili sulkeutuu ulkopuolisen ylipaineen vaikutuksesta



Venttiili sulkeutuu ulkopuolisen alipaineen vaikutuksesta

Paineventtiilin PV-KK toimintaperiaate

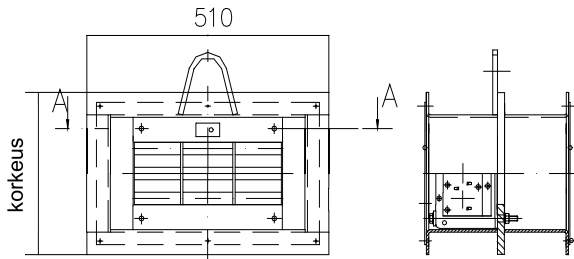
PAINEVENTTIILI PV- KK



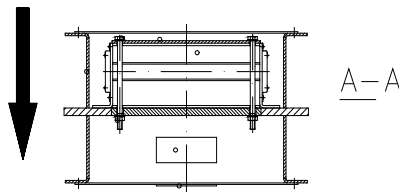
PV-KK-1

KOTIMAINEN

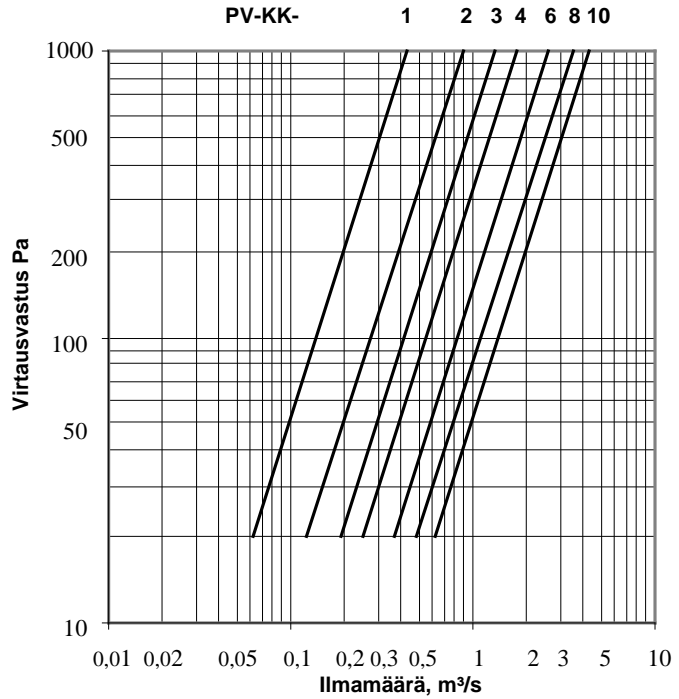
Paineventtiilit valmistetaan Temetin tehtaalla Herttoniemessä. Toiminta on sertifioitu ISO 9001:2008 mukaisesti.



POSITIIVISEN PAINEEEN SUUNTA



Paineventtiilin PV-KK mittatiedot



Virtausominaisuudet on mitattu 20 °C lämpötilassa vastaten ilman tiheyttä 1.2 kg/m³. Venttiilin virtausarvot ovat samat sisään- ja ulosvirtaukselle

Suunnitteluesimerkki

Väestönsuojan sisään tuleva ilmamäärä on 4000 m³/h ja käytettävissä oleva asennustila paineentileille 600 x 1300 mm. Sopiva venttiili on PV-KK-6, jonka ilmavirta on 4000 m³/h vastaten 240 Pa painehäviötä. Venttiilin tilavaatimus on 510 x 1225 mm ja todellisen aukon mitat ovat 410 x 1125 mm.

Venttiili	Tilavarauksen leveys x korkeus (mm)	Ventt. aukon leveys x korkeus	Min. seinänpaksuus (mm)	Min. pakkaus-tilavuus (m³)	Venttiilien paino (kg)	Seinäkehysten paino (kg)	Kokonaispaino (kg)
PV-KK-1	510x325	410x225	300	0,05	11	35	46
PV-KK-2	510x505	410x405	300	0,08	22	45	67
PV-KK-3	510x685	410x585	300	0,12	33	55	88
PV-KK-4	510x865	410x765	300	0,15	44	65	109
PV-KK-5	510x1045	410x945	300	0,18	55	75	130
PV-KK-6	510x1225	410x1125	300	0,21	66	85	151
PV-KK-7	510x1405	410x1305	300	0,24	77	95	172
PV-KK-8	510x1585	410x1485	300	0,27	88	105	193
PV-KK-9	510x1765	410x1665	300	0,30	99	115	214
PV-KK-10	510x1945	410x1845	300	0,33	110	125	235

