

4.11.2024

### Pelastusajoneuvoille



## AFSA/H/U pakokaasuradat

Pakokaasuradat on tehty vahvasta itsekantavasta alumiiniprofilista, johon on integroitu ohjauskisko. Pakokaasurata voidaan varustaa säädettävällä kannakkeilla, jotka saa helposti kiinnitettyä seinään tai kattoon.

### AFSA

- Yksinkertainen ratkaisu pakokaasunpoistoon
- Tarkoitettu mm. lyhyemmille ajoneuvoille, joilla on alapakoputki, kuten esim. ambulansseilla.

### AFSH

- Optimaalinen pidemmän ajoneuvon pakokaasunpoistoon, joilla on alapakoputki, kuten esim. palokunnan tikasauto.

### AFSU

- Ajoneuvoille, joilla on yläpakoputki
- Radat on helppo asentaa ja säätää oikealle korkeudelle ajoneuvosta riippuen

Radat voidaan varustaa useilla eri automaattiratkaisuilla mm. automaattisella käynnistyskytkimellä sekä paineilmatoimisella automaatti-irrotteisella suulakkeella.



- › puhtaampi työympäristö
- › pelastusajoneuvoille
- › helppo asentaa

## AFSA

### Pakokaasurata ja ohjauskisko

Rata on valmistettu anodisoidusta alumiinista ja siihen on integroitu ohjauskisko. Ohjauskiskon päädyissä on stopparit iskunvaimentamiseen.

### Kuljetinkelkka

Päällystettyä terästä, viiden kuulalaakerin pyöräpareilla.

### Kannatinkela

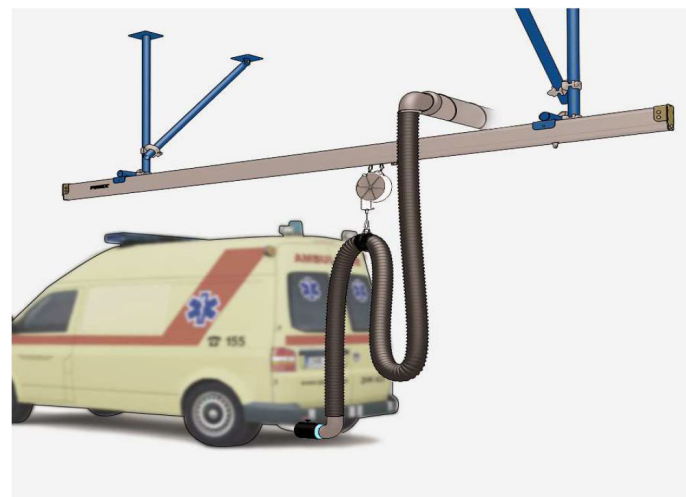
Valmistettu panssaroidusta polyamidista. Vajerin pituus 4,5m.

### Alastuloletku

EPDM -polyesterikudosta, vaikeasti syttyvää, ylijonkeävää ja pakokaasunpoistoon soveltuvaa, pituus 7m. Sisällä polyamidispiraali.

### Turvaliitos

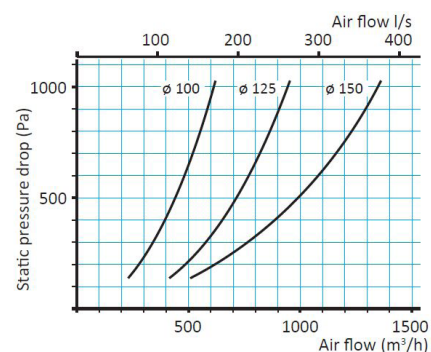
Iskunkestävää EPDM -kumia. Suojelee letkua ja suulaketta rikkoutumiselta "katkaisemalla" letkun häiriötilanteessa.



Jarrullinen kannatinkela palauttaa alastuloletkun oletusasentoon, kun automaatti-irrotus on tapahtunut ajoneuvon lähtiessä. Alastuloletku liikkuu myös sivuttain ja taaksepäin keskiasennosta. Sisään ajettaessa suulake kiinnitetään manuaalisesti ajoneuvoon. Radan tehokas pituus on 6 metriä.

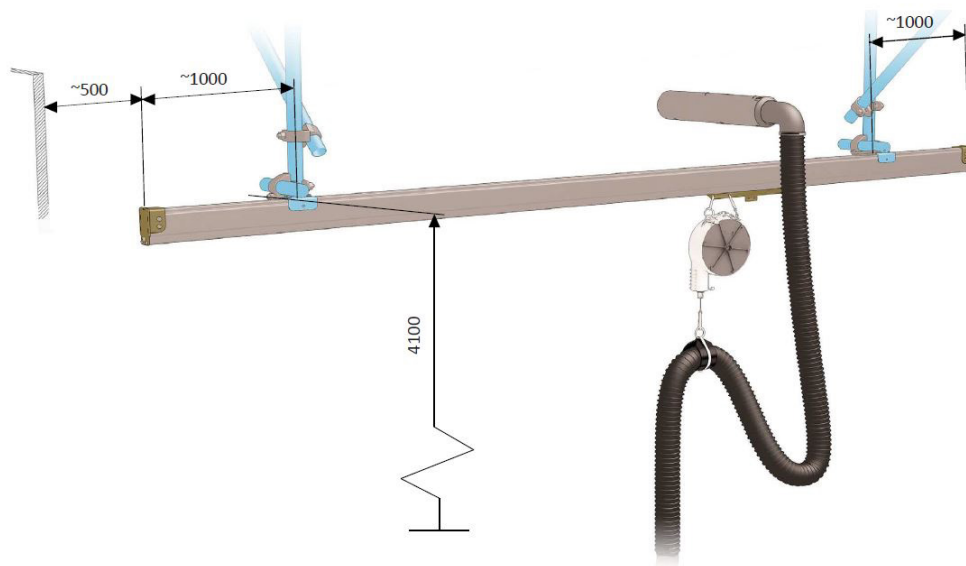


| tuoteno     | PK- rata 6m    |
|-------------|----------------|
| AFSA/60-100 | letku Ø 100 mm |
| AFSA/60-125 | letku Ø 125 mm |
| AFSA/60-160 | letku Ø 150 mm |

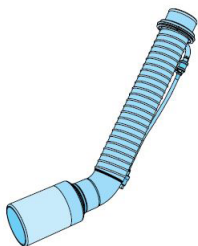


Alastuloletkun painehäviö (7m)

## AFSA



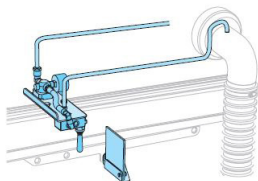
## Suulakkeet ja yhteensopivat automaattioratkaisut



### APM -paineilmasuulake

- automaattinen irrotus
- kiinnitys manuaalisesti
- kumimansettikiinnitys
- toimii varustepaketin AFSA 810A:n kanssa

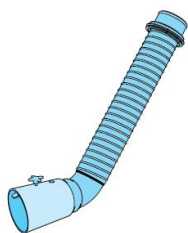
| tuoteno  | suulake Ø | Letku Ø |
|----------|-----------|---------|
| APM 812A | 100 mm    | 100 mm  |
| APM 813A | 125 mm    | 100 mm  |
| APM 815A | 160 mm    | 100 mm  |
| APM 814A | 125 mm    | 125 mm  |
| APM816A  | 160 mm    | 125 mm  |
| APM 817A | 160 mm    | 150 mm  |



### AFSA 810A varustepaketti

- varustepaketti APM suulakkeen irrotukseen pakoputkesta.
- irrotuskohta säädettävissä

| tuoteno   |                |
|-----------|----------------|
| AFSA 810A | Varustepaketti |



### ABKS-suulake

- automaattinen irrotus
- kumisuulake säädettävällä kiinnityksellä

| tuoteno  | suulake Ø | Letku Ø |
|----------|-----------|---------|
| ABKS-100 | 160 mm    | 100 mm  |
| ABKS-125 | 160 mm    | 125 mm  |
| ABKS-150 | 160 mm    | 150 mm  |

## AFSH

### Pakokaasurata ja ohjauskisko

Rata on valmistettu anodisoidusta alumiinista ja siihen on integroitu ohjauskisko. Ohjauskiskon päädyissä on stopparit iskunvaimentamiseen.

### Kuljetinkelka

Päällystettyä terästä, viiden kuulalaakerin pyöräpareilla.

### Kannatinkela

Valmistettu panssaroidusta polyamidista. Vaijerin pituus 4,5m.

### Kiskoletku

Vaikeasti syttyvää ja kokoonpuristuva, sisällä galvanisoitu teräs-spiraali. Kanavayhde 160mm.

### Alastuloletku

EPDM -polyesterikudosta, vaikeasti syttyvää, yliajonkestävää ja pakokaasunpoistoon soveltuvaa, pituus 7m. Sisällä polyamidispiraali.

### Turvaliitos

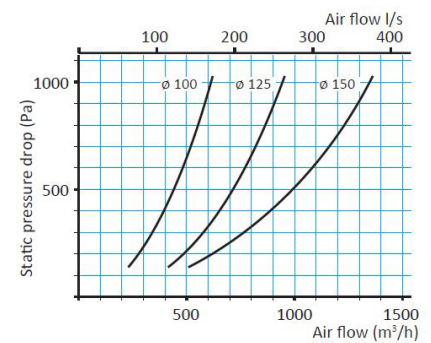
Iskunkestävää EPDM -kumia. Suojelee letkua ja suulaketta rikkoutumiselta "katkaisemalla" letkun häiriötilanteessa.



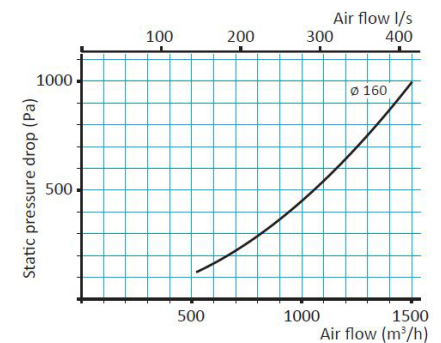
| tuoteno     | alaletku 5m Ø | PK- rata |
|-------------|---------------|----------|
| AFSH/60-100 | 100 mm        | 6 m      |
| AFSH/90-100 | 100 mm        | 9 m      |
| AFSH/60-125 | 125 mm        | 6 m      |
| AFSH/90-125 | 125 mm        | 9 m      |
| AFSH/60-150 | 150 mm        | 6 m      |
| AFSH/90-150 | 150 mm        | 9 m      |



Jarrullinen kannatinkela palauttaa alastuloletkun oletusasentoon, kun automaatti-irrotus on tapahtunut ajoneuvon lähtiessä. Sisään ajettaessa suulake kiinnitetään manuaalisesti ajoneuvoon. Radan tehokas pituus on 4-10 metriä. Letkun kokoonpuristustila on 1,3m ja kanavayhde 160mm.



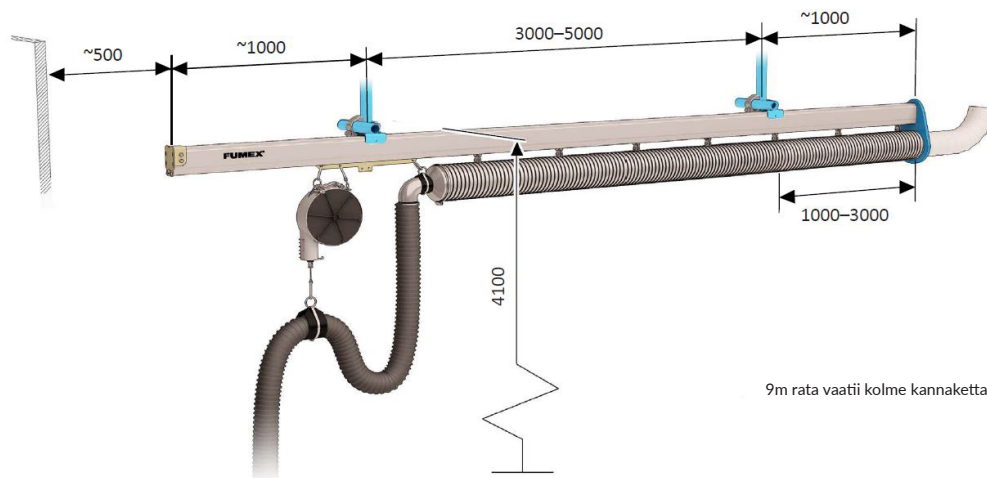
Alastuloletkun painehäviö (5m)



Alastuloletkun painehäviö (6m)

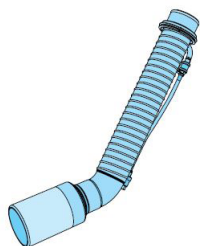


## AFSH



9m rata vaatii kolme kannaketta

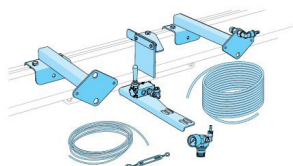
## Suulakkeet ja yhteensopivat automaattioratkaisut



### APM -paineilmasuulake

- automaattinen irrotus
- kiinnitys manuaalisesti
- kumimansettikiinnitys
- toimii varustepaketin AFSH 809A:n kanssa

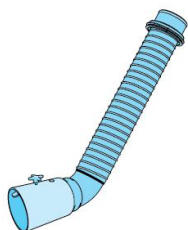
| tuoteno  | suulake Ø | Letku Ø |
|----------|-----------|---------|
| APM 812A | 100 mm    | 100 mm  |
| APM 813A | 125 mm    | 100 mm  |
| APM 815A | 160 mm    | 100 mm  |
| APM 814A | 125 mm    | 125 mm  |
| APM816A  | 160 mm    | 125 mm  |
| APM 817A | 160 mm    | 150 mm  |



### AFSH 809A varustepaketti

- automaattinen irrotus
- irrotuskohta säädettävissä

| tuoteno   |                |
|-----------|----------------|
| AFSH 809A | Varustepaketti |



### ABKS-suulake

- automaattinen irrotus
- kumisuulake säädettävällä kiinnityksellä

| tuoteno  | suulake Ø | Letku Ø |
|----------|-----------|---------|
| ABKS-100 | 160 mm    | 100 mm  |
| ABKS-125 | 160 mm    | 125 mm  |
| ABKS-150 | 160 mm    | 150 mm  |

## AFSU

### Pakokaasurata ja kiskoyhde

Rata on valmistettu anodisoidusta alumiinista ja siihen on integroitu ohjauskisko ja kiskoyhde yläpakoputkelle. Rata toimii täysin automaattisesti ulos ja sisään ajettaessa. Rata liikkuu sivusuunnassa 1,5 metriä.

### Kuljetinkelkka

Päällystettyä terästä, viiden kuulalaakerin pyöräpareilla.

### Kannatinkela

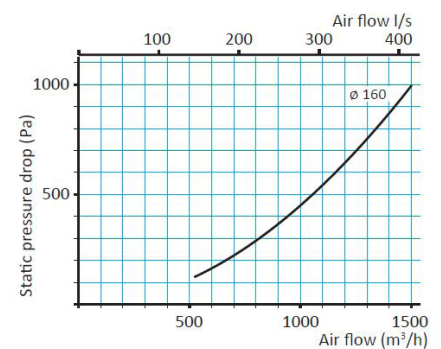
Kiskon päässä sijaitseva kannatinkela huolehtii, että kiskoletku on kireällä.

### Kiskoletku

Vaikeasti syttyvää ja kokoonpuristuva, sisällä galvanisoitu teräs-spiraali. Kanavayhde 160mm.



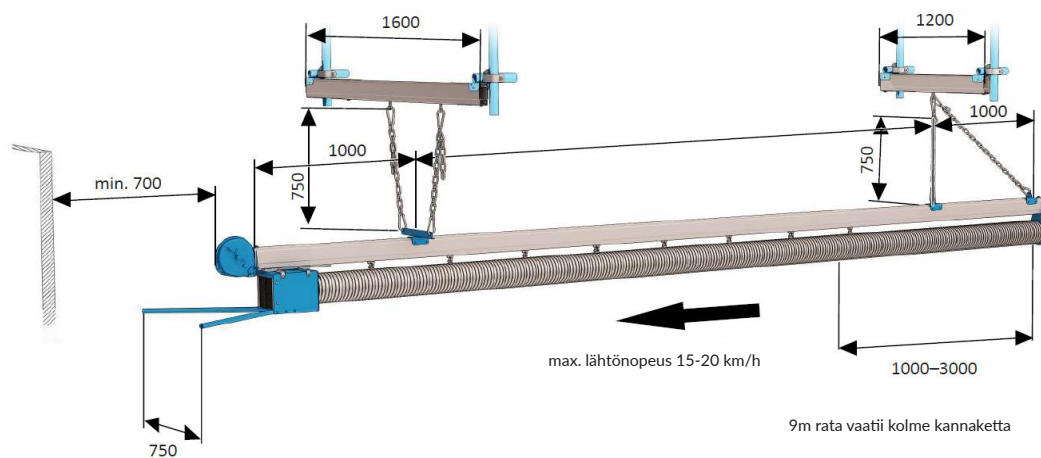
| tuoteno | PK- rata |
|---------|----------|
| AFSU/60 | 6 m      |
| AFSU/90 | 9 m      |



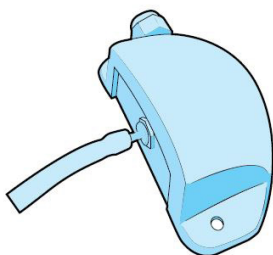
Alastuloletkun painehäviö (6m)

Jarrullinen kannatinkela palauttaa imulaatikon oletusasentoon, kun automaatti-irrotus on tapahtunut ajoneuvon lähtiessä. Sisään ajettaessa imulaatikko kiinnittyy ohjurien avulla automaattisesti pakoputkeen. Radan tehokas pituus on 4-10 metriä. Letkun kokoonpuristustila on 1,3m ja kanavayhde 160mm.

**AFSU**

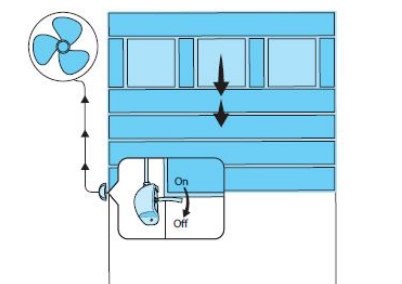


# Ohjausautomaatiikka



## Mikrokytkin nosto-oveen

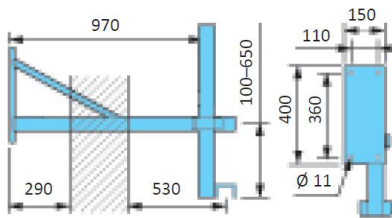
- automaattisesti käynnistää puhaltimen nosto-oven sulkeutuessa/avautuessa.



|         |             |
|---------|-------------|
| tuoteno |             |
| AFS PB  | mikrokytkin |



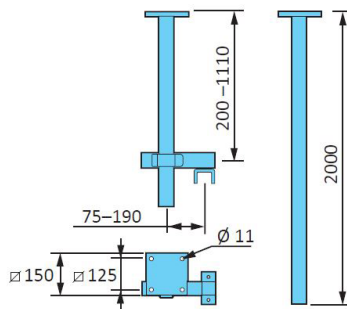
## Seinä-, kattokiinnikkeet ja tuet radoille AFSA ja AFSH



### Säädettävät seinäkiinnikkeet

Valmistettu pulverimaalatusta teräksestä. Pituus max. 1m. Putkien kiinnitys Layher-liittimellä. Paino 12,3 kg

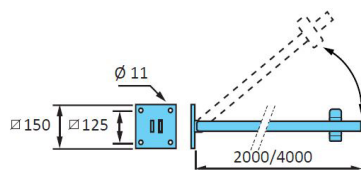
| Seinäkiinnike |              |
|---------------|--------------|
| tuoteno       | pituus       |
| AFS 210       | max. 1000 mm |



### Säädettävät kattokiinnikkeet

Valmistettu pulverimaalatusta teräksestä. Säätövara 140 – 2000 mm. Putkien kiinnitys Layher-liittimellä. Paino: 1000mm - 7,6kg, 2000mm - 10kg.

| Kattokiinnike |              |
|---------------|--------------|
| tuoteno       | pituus       |
| AFS 200       | max. 1000 mm |
| AFS 205       | max 2000mm   |



### Tuet kiinnikkeille

Valmistettu pulverimaalatusta teräksestä. Edellyttää Layher-liittintä kiinnitykseen. Paino: 2000mm - 7,3kg, 4000mm - 13,4kg

| Tuki    |        |
|---------|--------|
| tuoteno | pituus |
| AS 222  | 2000mm |
| AS 224  | 4000mm |

Ratkaisemme työympäristön ilmanpuhtauteen liittyvät haasteet.  
Poistamme ilmastä haitalliset pölyt, käryt, kaasut, höyryt ja muut epäpuhtaudet.



**Kohdepoistaimuvarret**  
kaasuille ja pölyille



**Erikoispuhaltimet**



**Liikuteltavat suodatinyksiköt**



**Suodatinyksiköt**



**Pakokaasunpoistot**



**Oppilaitosten purun- ja  
tekstiilipölynpoistot**



**Laboratoriokalusteet**



**Vetokaapit**



**Paloturva- ja kemikaalikaapit**

## Askeleet onnistuneeseen lopputulokseen



### Kartoitus

Kaikki alkaa kohteeseen  
tutustumisesta yhdessä  
loppukäyttäjän ja  
suunnittelijan kanssa.



### Suunnittelu & mitoitus

Pitkän kokemuksen avulla saat  
luotettavan alustavan arvion  
ratkaisusta – tarvittaessa  
puutteellisillakin lähtötiedoilla.



### Ratkaisun toteutus

Hoidamme toimitukset tai  
kuljetukset ja suoritamme  
tarvittaessa asennukset,  
integroinnit sekä sähkötyöt.



### Käyttöönotto & vuosihuollot

Opastamme käyttöönotossa.  
Pidämme huolta, että  
laitteistosi pysyy kunnossa ja  
laajenee vaatimusten mukaan.