

NORDcanopy








EOZ Ulkoinen otsonipuhdistusjärjestelmä

EOZ Otsonipuhdistusjärjestelmä

EOZ on ulkoinen otsonipuhdistusjärjestelmä, joka soveltuu erityisesti ammattikeittiöiden poistoilmajärjestelmiin, joissa on korkeat vaatimukset rasvan ja hajun minimoimiseksi. EOZ sopii niin uusiin kuin jo olemassa oleviin ilmanvaihtojärjestelmiin. EOZ varustetaan joko yhdellä tai useammalla otsonimoduulilla ja laite on mahdollista asentaa haluttuun asentoon, kunhan huoltotoimenpiteille on varattu riittävä tila. Monipuolisilla ominaisuuksilla varustetun ohjauspaneelin (tilattava erikseen) ansiosta otsonipuhdistusjärjestelmän käyttö ja monitorointi on vaivatonta.



Otsonipuhdistuksen edut

-  Tehokas rasvanerotus
-  Huomattavasti parempi paloturvallisuus
-  Mahdollistaa tiettyjen lämmöntalteenottojärjestelmien käyttämisen
-  Vähemmän hajuhaittoja
-  Parempi hygienia – terveellisempi ja turvallisempi työympäristö
-  Alhaiset käyttökustannukset
-  Voidaan asentaa vaaka- ja pystysuoraan asentoon

Toiminta

Otsoni (O³) erittäin tehokas hapetin, joka sekoitessaan keittiön poistoilmavirtaan hajottaa rasvan ja hajuhiukkaset vesihöyryksi, hiilidioksidiksi ja kuiviksi mineraaleiksi.

Huomio! Jotta hajujen ja muiden epäpuhtauksien poisto olisi tarpeeksi tehokasta, otsonin viipymääjan pitää olla poistoilmakanavassa vähintään kaksi sekuntia. Pidempi reaktioaika parantaa tuloksia entisestään. Tämä aika tulee ottaa huomioon keittiön poistoilmajärjestelmän suunnitteluvaiheessa.

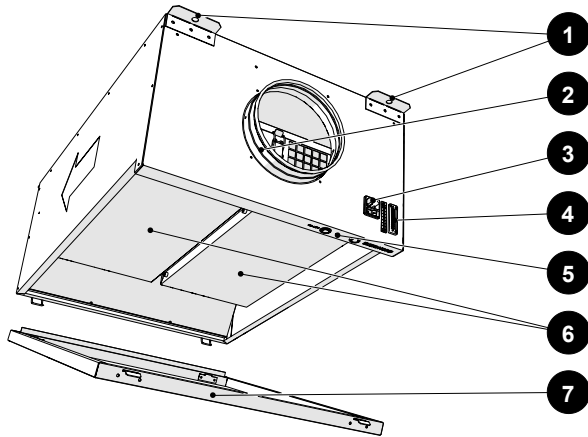


Ilman otsonipuhdistusjärjestelmää

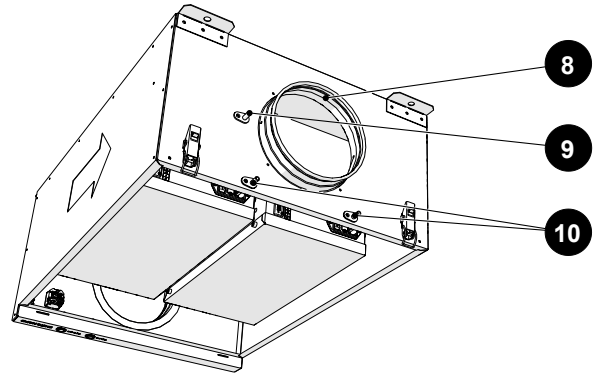


Otsonipuhdistusjärjestelmällä

Kokoonpano



- 1 – Ripustuspisteet
- 2 – Tuloilman kanavayhde
- 3 – Virtajohdon pistoke
- 4 – Datakaapelin pistoke
- 5 – LED-merkkivalo

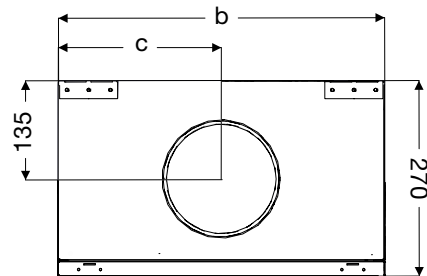
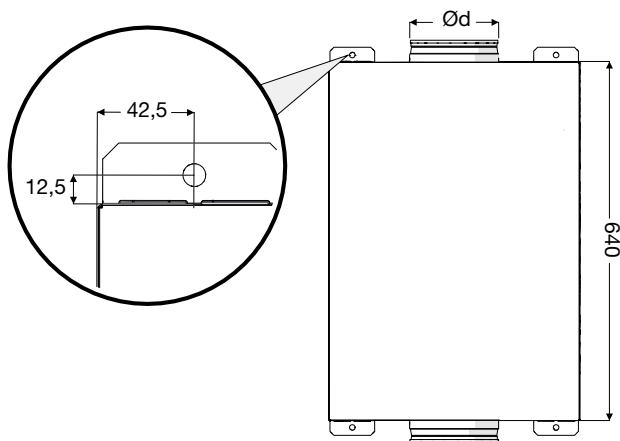


- 6 – Otsonimoduuli(t)
- 7 – Pohjapaneeli
- 8 – Otsonoidun tuloilman kanavayhde
- 9 – Poistoilmamäärän mittausyhde
- 10 – Ympäristön paineen mittausyhde

Tekniset ominaisuudet ja mitat

- Kanavayhteet on varustettu otsonin kestävillä kumitiivisteillä.
- Jokaisella otsonimoduulilla on oma LED-merkkivalonsa, joka ilmaisee toimintatilan.
- EOZ varustetaan joko yhdellä tai useammalla otsonimoduulilla.
- Jokainen otsonimoduuli on varustettu alipaineanturilla ja automaattisella 3,15 A sulakkeella. Alipaineanturi varmistaa, että otsonaattori käynnistyy vain, kun oikea paine on saavutettu.

Tyyppi	Moduulien määrä	b (mm)	c (mm)	Ød (mm)	Paino (kg)	Jännite (V, Hz)	Maks. teho (W)
EOZ-1	1	250	125	125	13	230/50	300
EOZ-2	2	450	225	160	20	230/50	600



Tyyppi	Otsonikapasiteetti* (mg/h)	Käsiteltävä poistoilmamäärä (l/s)	Suosittelava ilmamäärä otsonaattorin kautta (l/s)	Painehäviö**
EOZ-1	5000	700	30	35
EOZ-2	10000	1400	50	30

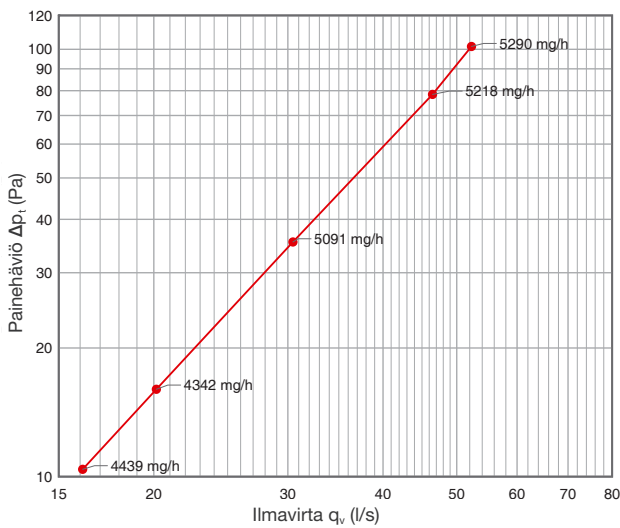
* Suurin otsoniteho mitattiin seuraavissa olosuhteissa: mittauspiste 10 m päässä otsonaattorista, tuloilman lämpötila 20 °C ja suhteellinen kosteus 20%.

** Painehäviö suhteessa EOZ:n läpi kulkevaan ilmamäärään.

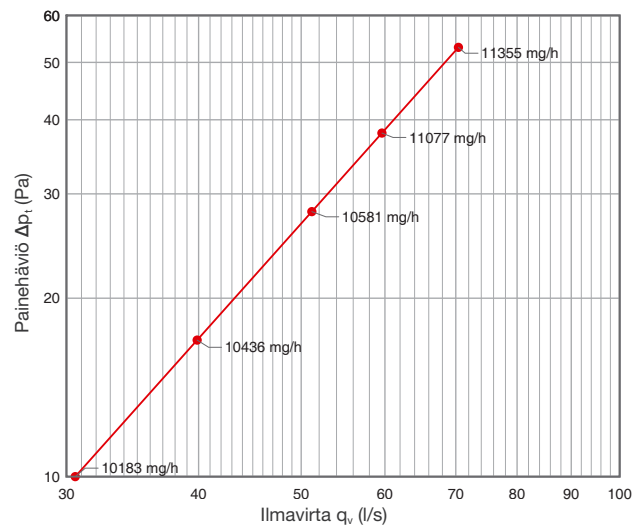
Otsonin tuotto

Otsonin tuotto suhteessa laitteen läpi kulkevaan tuloilmavirtaan sekä ympäristön ja poistoilmavirran paine-eroihin on esitetty alla olevissa kaavioissa.

EOZ-1

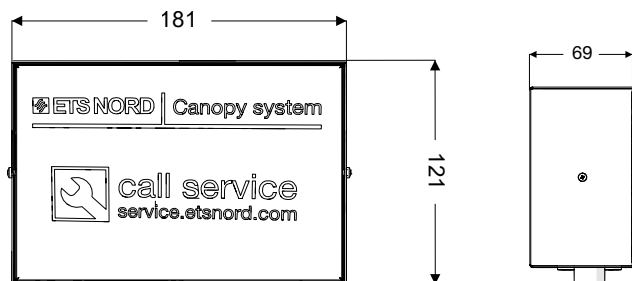
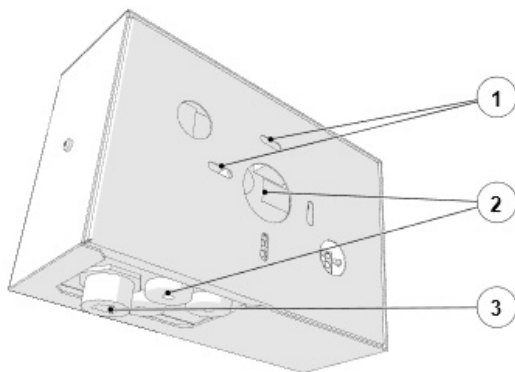


EOZ-2



Ohjauspaneeli

Kaikkia otsonaattoreita ohjataan älykkästä ohjauspaneelistä. Ohjauspaneeli monitoroi jokaisen yksittäisen otsonaattorimoduulin toimintaa ja hälyttää virhe- tai vikatilanteissa. Ohjauspaneeli monitoroi kaikkia tiloissa olevia otsonaattoreita edistyneellä ohjaus- ja raportointitekniikalla, ja se voidaan liittää joko BACnet- tai Modbus-ohjattuihin järjestelmiin. Tämä mahdollistaa etähallinnan joko paikallisverkon tai internetin kautta. Verrattuna muihin otsoni- tai UV-ratkaisuihin, keittiötä kohden tarvitaan vain yksi ohjauspaneeli, asennettujen otsonaattoreiden määrästä riippumatta.



- 1 – Seinäasennuspisteet
- 2 – Data- ja virtakaapelin läpiviennit
- 3 – RJ-45 pistoke

Ohjauspaneelin kytkennöissä käytetään tarvittaessa kolmea kaapelia:

- Datakaapeli (3x0,25mm²), joka yhdistää EOZ otsonaattorit ohjauspaneeliin.
- I/O-kaapeli (5x0,5mm²) kiinteistöautomaatioon liittymiseen.
- LAN-kaapeli, jolla päästään käsiksi ohjauspaneelin käyttöliittymään lähiverkon tai Internetin kautta.

Edut:

- Mahdollisuus integroida olemassa olevaan tai uuteen keittiöön.
- Yhteensopivuus kiinteistöautomaation kanssa.
- Etähallinta (IoT – Internet of Things).
- Mahdollisuus tiedon visualisointiin ja historiaan.
- Helppo ja turvallinen käyttää.

EtherNet/IP™

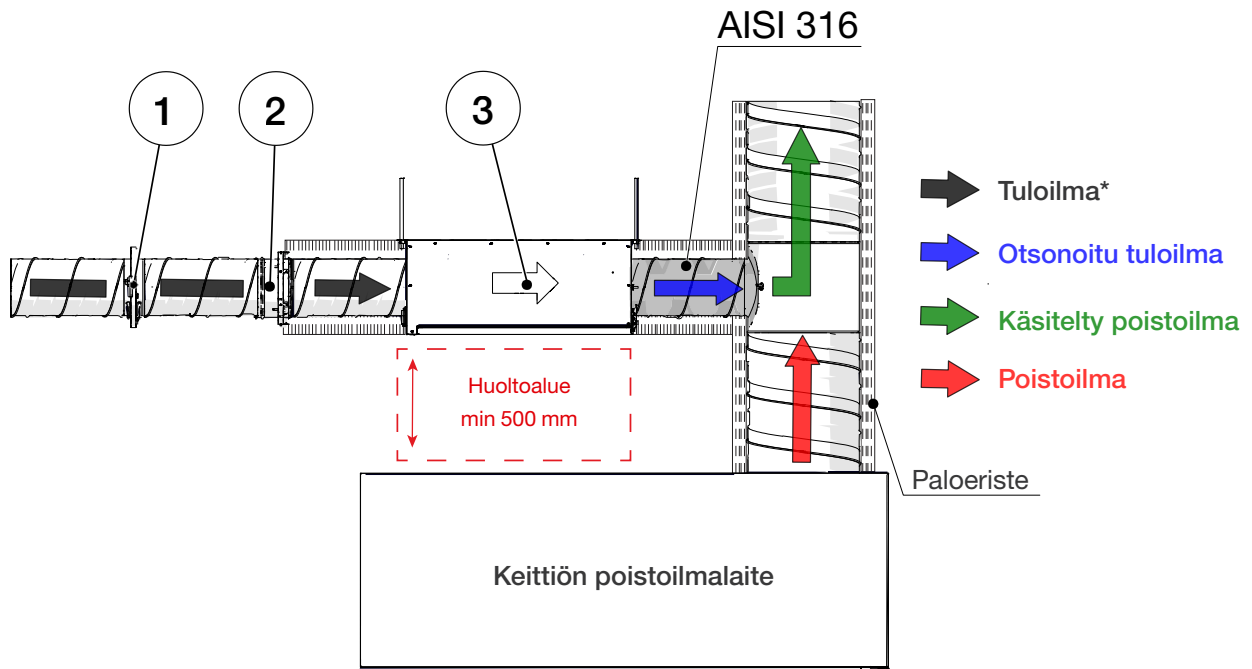


Tällä symbolilla merkityt tuotteet on toimitettava hävityksen yhteydessä sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätyskeskukseen.

Asennus

EOZ soveltuu asennettavaksi esimerkiksi keittiön alakattopinnan yläpuoleiseen tilaan. Optimaalinen sijainti on sekä tulo- että poistoilmakanavan läheisyydessä. Otsonaattorin asennuksessa tulee huomioida ilmavirran suunta ja varmistaa, että muut mahdolliset laitteet eivät estä pääsyä pohjaluukun kautta suoritettaviin huoltotoimenpiteisiin.

Huom.! Kaikki kanavat, liitokset, ruuvit tai niitit otsonoidun tuloilman kanavayhteestä lähtien on oltava valmistettu vähintään AISI 316 ruostumattomasta teräksestä.



1 – KRI Mittaus- ja säätöpelti (katso asennus KRI asennusohjeesta)

2 – FDMS-palopelti (katso asennus FDMS asennusohjeesta)

3 – EOZ (eristämätön)

* Tuloilma AHU:lta

Tietoa otsonista

Otsoni on väritön kaasu, joka levittää pistävää hajua ympäristöön jo alhaisillakin pitoisuuslukemilla (0,02 ppm=0,4 mg/m³). Haju muistuttaa uimahalleista tuttua kloorin hajua. Otsonia käytettäessä on aina noudatettava paikallisia suojausmääräyksiä. Viranomaiset ovat asettaneet hygieeniset raja-arvot otsonille seuraavasti (HTP=haitalliseksi todettu pitoisuus):

- HTP: 0,05 ppm ... 0,2 ppm (8 tuntia).
- HTP: 0,3 ppm (15 minuuttia).

Äkillisestä otsonille altistumisesta voi seurauksena esiintyä seuraavia oireita:

- Iholla: ärsytys, polttava tunne.
- Silmissä: ärsytys, palovamma, näön heikkeneminen.
- Keuhkoissa: hengitysteiden ärsytys, hengitysvaikeudet.

Varoimenpiteisiin on aina ryhdyttävä, jos otsonia tavalla tai toisella havaitsee sisätiloissa.

Lisätietoja asennuksesta ja teknisistä ominaisuuksista saat lähetyksesi mukana toimitetuista tuoteohjeista.



ETS NORD Suomi

Osoite: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula

Puhelin: +358 40 184 2842
info@etsnord.fi
www.etsnord.fi

KITCHENiQ-mitoitusohjelmamme avulla voit itse mitoittaa sekä mallintaa ammattikeittiöhuuvien malleja ja ilmamääriä.

Tarjoamme myös **Suunnittelupalvelun**, jossa asiantuntijamme suunnittelevat käyttöösi selkeät ja yksityiskohtaiset mittakuvat veloitusetta.

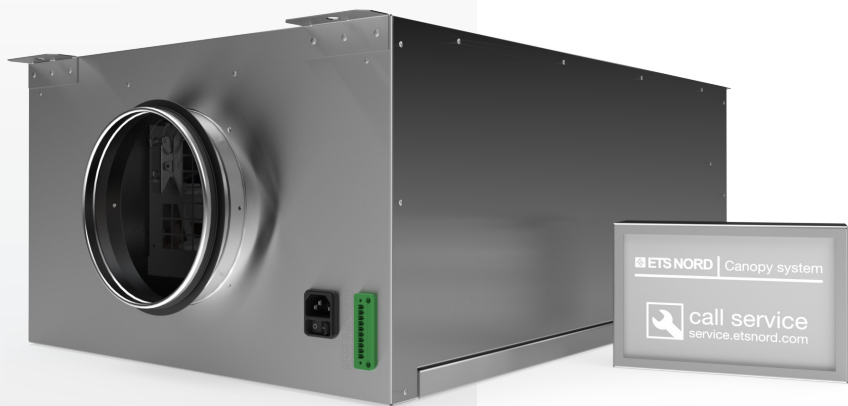
NORDcanopy-tuoteryhmä

Marcus Hintze

Vientipäällikkö, NORDcanopy
marcus.hintze@etsnord.fi
+358 44 030 4896

Saku Ruusunen

Tuoteryhmäpäällikkö, NORDcanopy
saku.ruusunen@etsnord.fi
+358 40 159 7265



Let's move the air together!