

## NORDcanopy

### EOZ osoonigeneraator

Hoiab köögitorustiku puhtana

---

Tagab parema tuleohutuse

---

Vähendab oluliselt köögi ventilatsioonitorustiku hoolduskulusid

---

Hooneautomaatikaga ühilduv juhtpaneel

## EOZ osoonigeneraator

EOZ on osoonigeneraator, mis on mõeldud ühendamiseks restoranide ja tööstusköökide väljatõmbesüsteemiga, kus on kõrged nõuded rasva ja lõhna eemaldamiseks väljatõmbeõhust. Seda on võimalik kasutada nii uues kui ka olemasolevas köögi ventilatsioonisüsteemis.

EOZ sisaldab üht või mitut osoonimoodulit ning seda võib paigaldada vabalt valitud asukohta soovitud asendisse, eeldusel, et teenindamiseks vajalik ligipääs seadmele on tagatud.

Täiustatud funktsioonidega juhtpaneel (tellida eraldi) muudab osoonigeneraatori haldamise mugavaks ja hõlpsasti kasutatavaks.










### Tööpõhimõte

Osoonimoodul genereerib osooni ( $O_3$ ), mis on väga tõhus oksüdant. Kui osoon seguneb köögi väljatõmbeõhust, siis selle käigus lagundatakse rasva- ja lõhnaosakesed veeauruks, süsinikdioksiidiks ja kuivadeks mineraalideks – kõik need on looduslikud oksüdatsiooniproduktid, mis väljuvad väljaviskesüsteemi kaudu.

NB! Parima tulemuse saavutamiseks ja lõhnade vähendamiseks peaks osooni reaktsiooniaeg köögi väljalaskesüsteemis olema vähemalt kaks sekundit. Pikem kokkupuude võib tulemusi veelgi parandada. Seda reaktsiooniaega tuleb arvestada köögi väljalaskesüsteemi projekteerimisel.

Osoonigeneraatori töö tulemusel:

-  Tõhusalt lagundatud rasvad
-  Oluliselt väiksem tulekahjurisk
-  Soojustagasti kasutamise võimalus
-  Lõhnade vähenemine
-  Vähem baktereid
-  Väiksemad hoolduskulud
-  Võimalik paigaldada horisontaalselt ja vertikaalselt

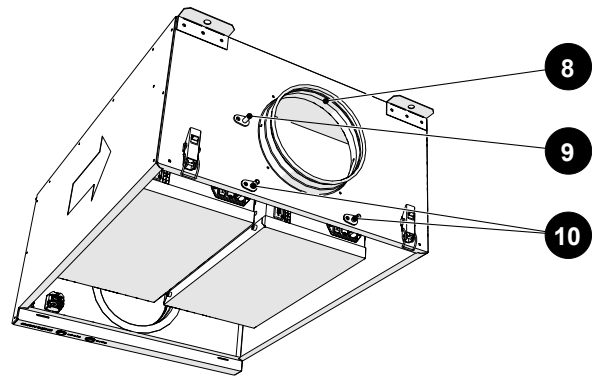
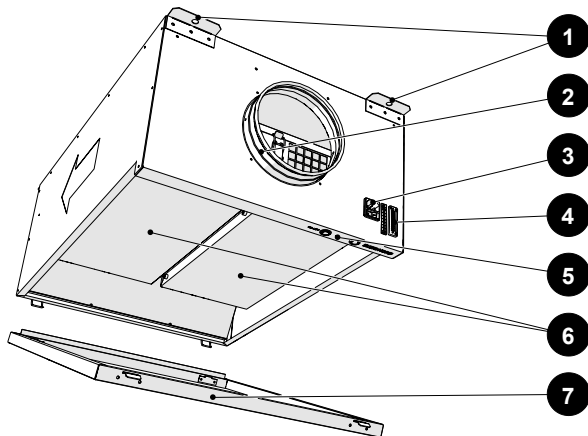


Ilma osoonipuhastussüsteemita



Koos osoonipuhastus süsteemiga

## Ülevaade



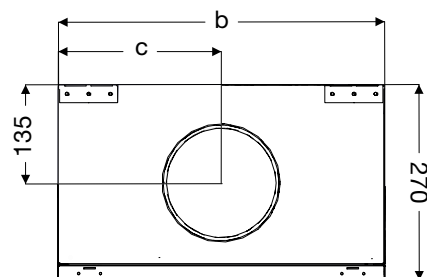
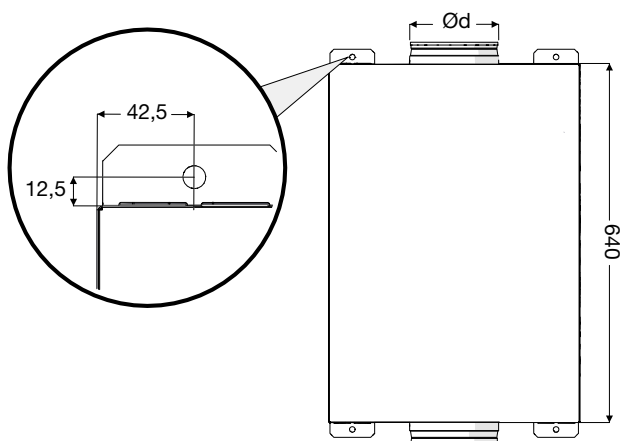
- 1 – Riputuspunktid
- 2 – Sissepuhke liitmik
- 3 – Toitekaabli pistik
- 4 – Andmekaabli pistik
- 5 – Indikatsioon LED

- 6 – Osoonimoodul(id)
- 7 – Alumine paneel
- 8 – Väljatõmbe liitmik
- 9 – Väljatõmbe rõhu mõõteotsik
- 10 – Väliskeskonna rõhu mõõteotsik

- EOZ on valmistatud happekindlast terasest (AISI 316).
- Kanaliliitmikud on varustatud tihendiga.
- Indikatsioon LED annab teavet osoonimooduli tööoleku kohta.
- EOZ tarnitakse koos osoonimooduli(te)ga.
- Osoonimoodul on varustatud rõhulüliti ja 3,15 A sulavkaitsmega. Rõhulüliti tingib olukorra, kus osoonimoodul käivitub ainult siis, kui vajalik negatiivne rõhk on tagatud.

## EOZ mõõdud ja tehnilised andmed

Mudel	Moodulite arv	b (mm)	c (mm)	Ød (mm)	Kaal (kg)	Pinge (V, Hz)	Max võimsus (W)
EOZ-1	1	250	125	125	13	230/50	300
EOZ-2	2	450	225	160	20	230/50	600



Mudel	Osoonitootlikkus* (mg/h)	Töödeldav väljatõmbe õhuhulk (l/s)	Soovituslik osoonigeneraatorit läbiv õhuhulk (l/s)	Rõhukadu **
EOZ-1	5000	700	30	35
EOZ-2	10000	1400	50	30

\*Maksimaalne osoonitootlikkus on mõõdetud järgmistel tingimustel:

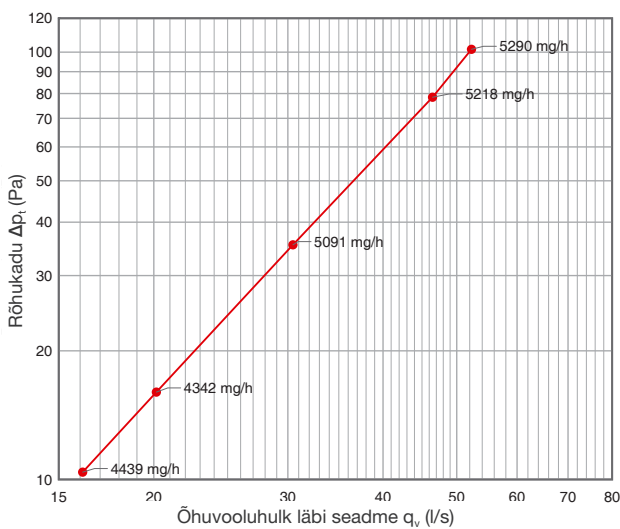
10 m kauguselt osoonigeneraatorist, õhutemperatuur 20°C ja suhteline õhuniiskus 20%.

\*\*Rõhulang vastavalt osoonigeneraatorit läbiva ja väljatõmbe õhuhulga suhtele.

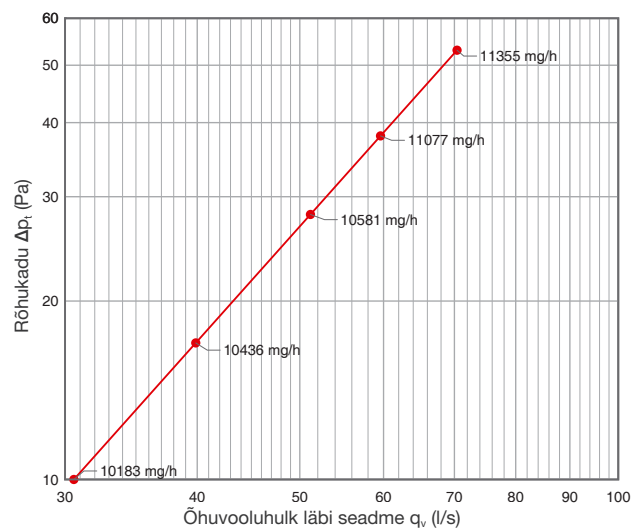
## Osooni tootlikkus

Osooni tootlikkus, lähtuvalt seadet läbivast õhuvooluhulgast ja väljatõmbe ning ümbritseva keskkonna rõhuvahest, on välja toodud allolevatel graafikutel.

EOZ-1

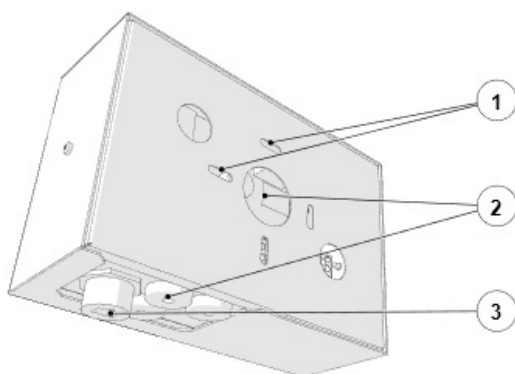


EOZ-2

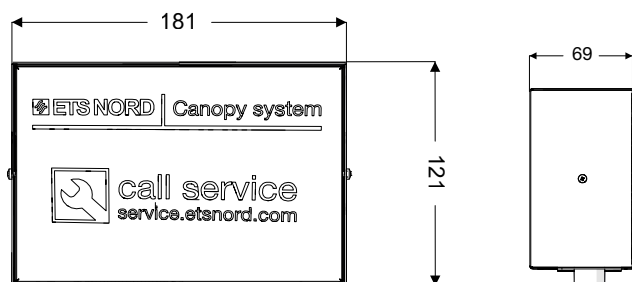


## Juhtpaneel

Juhtpaneel on konfiguratsiooni- ja haldustööriist, mis jälgib kõiki ühendatud osoonigeneraatoreid, toimides nii häirepaneeli kui ka andmete kogumise üksusena. Seda saab ühendada hooneautomaatikaga kas BACneti või Modbusi kaudu ning kaugjälgida kohaliku võrgu või Interneti kaudu. Võrreldes teiste tootjate osooni- ja UV-lahendustega, on kõõgi kohta vaja ainult ühte juhtpaneeli, olenemata paigaldatud osoonigeneraatorite arvust.



- 1 – Seinakinnituspunktid
- 2 – Andmeside- ja volukaabli läbiviigid
- 3 – RJ-45 pistik



Juhtpaneeli ühendatakse vajadusel kolm andmesidekaablit:

- Andmesidekaabel (3x0,25mm<sup>2</sup>), mis ühendab osoonimoodulid juhtpaneeliga;
- I/O kaabel (5x0,5mm<sup>2</sup>) hoone automaatikaga ühendamiseks;
- LAN-kaabel võrguga ühendamiseks.

Eelised:

- Võimalus integreerida olemasolevasse või uude kööki.
- Ühilduvus hooneautomaatikaga.
- Võimalik kaugelt jälgimine (IoT – Inrernet of Things).
- Andmete visualiseerimine ja ajalugu.
- Turvaline ja lihtne kasutada.

**EtherNet/IP**™



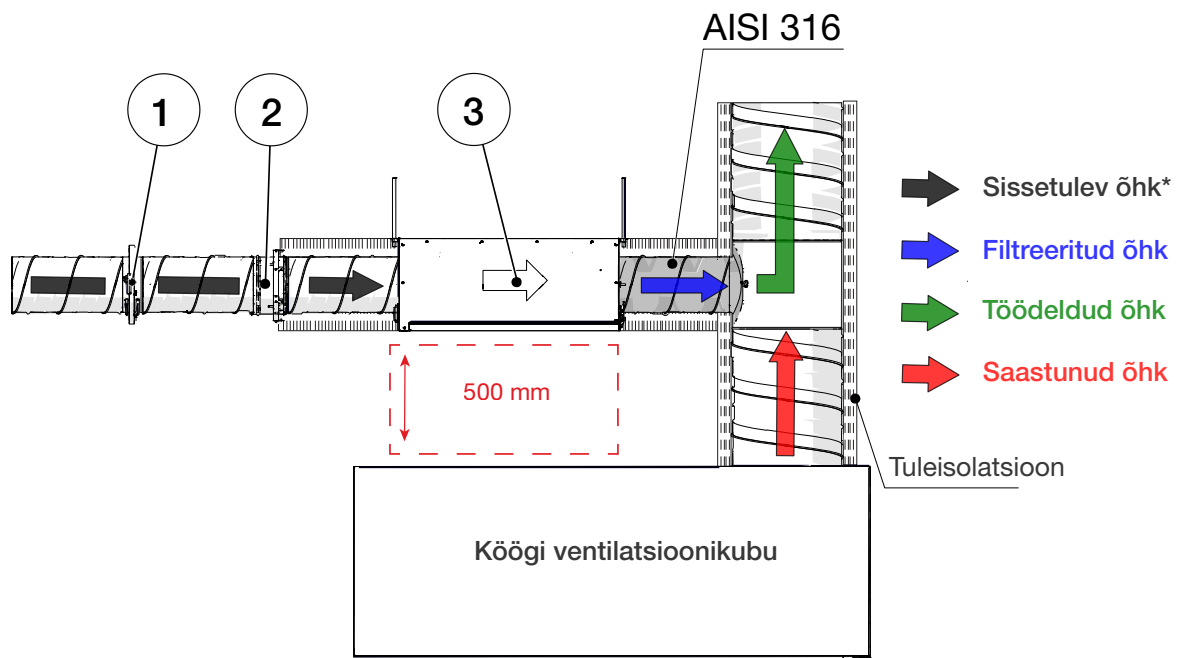
See sümbol näitab, et kui lõppkasutaja soovib seadme kasutamisest loobuda, tuleb see ümbertöötlemiseks viia jäätmejaama.

## Paigaldamine

EOZ osoonigeneraator tuleks ühendada vahetult peale köögi ventilatsioonikubu rasvakambrit, et toimuks võimalikult efektiivne puhastusprotsess. Paigaldades tuleb jälgida õhuvoolu liikumise suunda ning seda, et miski ei hakkaks blokeerima seadme hooldamiseks vajalikku ligipääsu.

Meelespea: et vältida torude oksüdeerumist, peavad otsese osooniga kokkupuutuvad torustik ja kinnitusvahendid olema happekindlast terasest (AISI 316).

Vajalikku lisainfot leiab EOZ osoonigeneraatori paigaldusjuhendist.



- 1 – KRI Reguleerklapp
- 2 – EOZ osoonigeneraator
- 3 – Ventilatsiooniseadme kaudu sisenev õhk

## Faktid osoonist

- Osoon on värvitu gaas, mille terava lõhna suudab ära tunda inimene 0,02 ppm (0,4 mg/m<sup>3</sup>) kontsentratsiooni juures.
- Osooni lõhn sarnaneb ujulates kasutatava kloori lõhnaga.
- Osooni kasutamisel tuleb järgida kehtivat kaitsealast seadusandlust. Eestis on esitatud osooni jaoks järgmised hügieenilised piirnormid:
  - 0,05..0,2 ppm (tööajal, 8 tundi)
  - Tervise piirnormid (Directive 2000/39/EC) 0,3 ppm (15 minutit)
- Äge kokkupuude osooniga võib põhjustada järgmisi kahjustusi:
  - Nahal: ärritust ja põletustunnet
  - Silmades: tugevat ärritust, põletusi ja nägemise langust
  - Kopsudes: ärritust hingamiselundites ja hingamisprobleeme.
- Kui siseruumides tuvastatakse osooni olemasolu, tuleb rakendada ettevaatusabinõusid

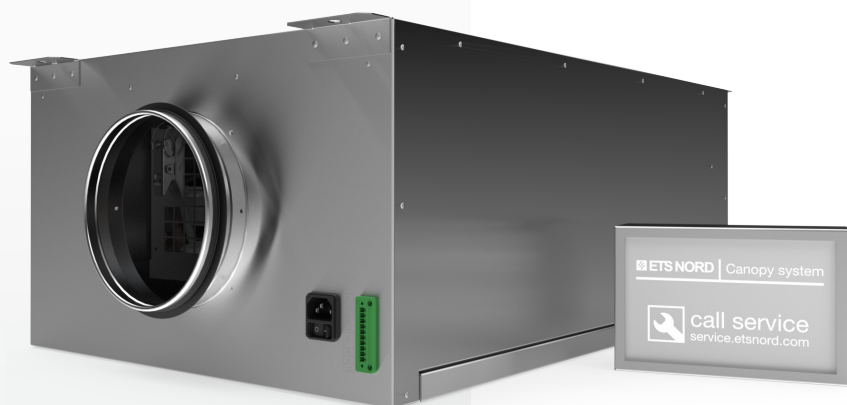
**Täiendava teabe saamiseks külastage meie veebilehte  
või kontakteeruge ETS NORDi esindajaga.**



## ETS NORD AS

Address: Peterburi tee 53  
11415 Tallinn

Telefon: 680 7360  
info@etsnord.ee  
www.etsnord.ee



*Let's move the air **together!***