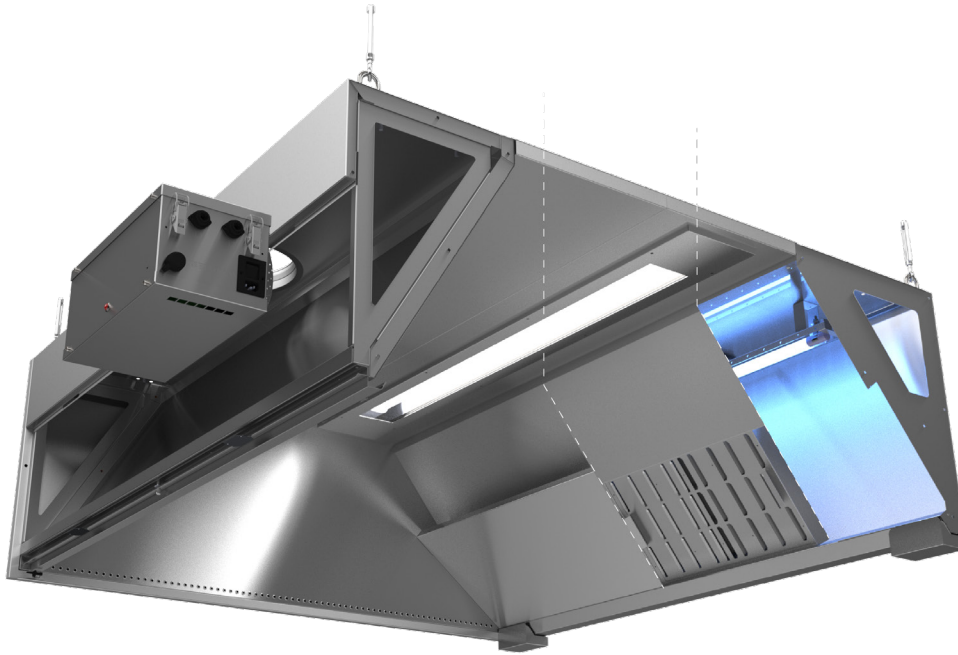








## **NORD**canopy UV 1.0 UV-puhdistusjärjestelmä

**UV 1.0 UV-puhdistusjärjestelmä**

CE

ETS NORDin UV-puhdistusjärjestelmä hyödyntää ultraviolettivaloa, jonka avulla vähennetään merkittävästi rasva- ja hajuhiukkasia suurkeittiöiden rasvahuuvien poistoilmasta. UV-puhdistusjärjestelmä on valittavissa lähes kaikkiin ETS NORDin rasvahuuviin.

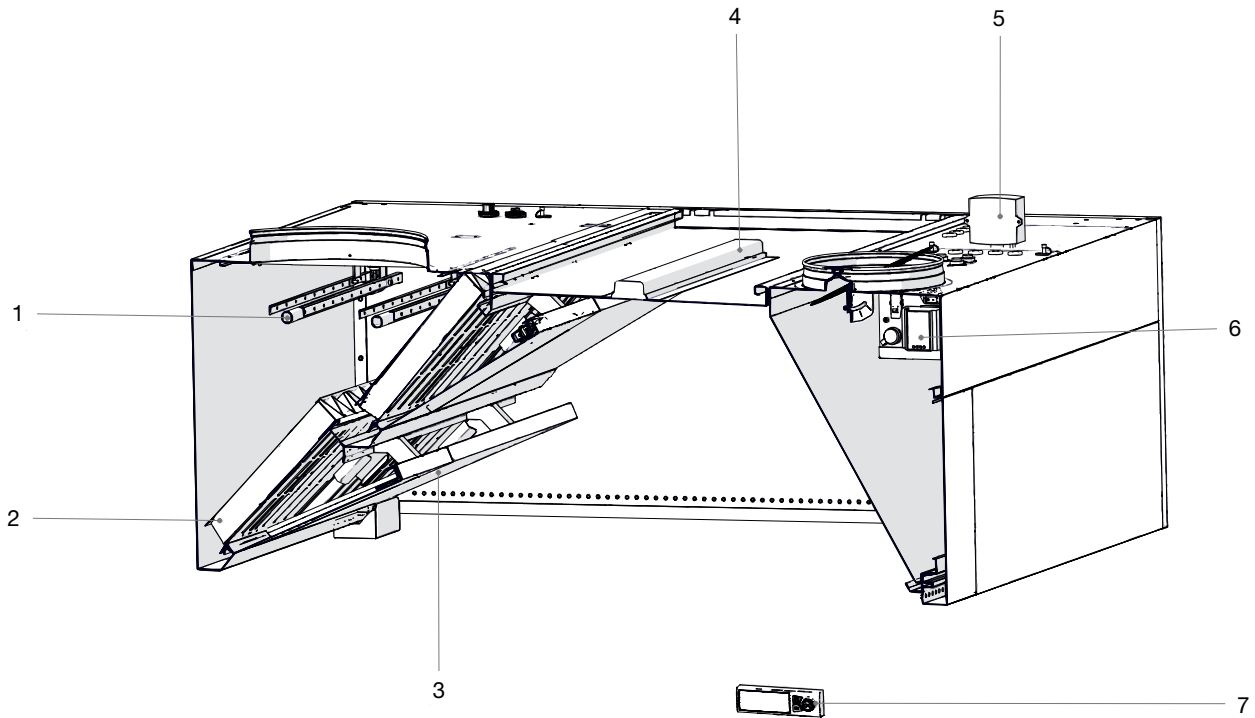
**UV-puhdistuksen edut:**

-  Tehokas rasvanpoisto
-  Huomattavasti parempi paloturvallisuus
-  Mahdollistaa lämmön talteenoton
-  Vähentää tehokkaasti hajuja
-  Tehokas bakteerien tappamisessa
-  Alhaiset käyttökustannukset

UV-puhdistusjärjestelmä koostuu seuraavista osista:

- Huuva
- UV-lamppu
- Integroitu UV-ohjausyksikkö
- LCD-ohjauspaneeli
- IoT-etävalvonta (Internet of Things) lähiverkon tai internetin välityksellä.\*

\*Mahdollistaa UV-puhdistusjärjestelmän liittämisen Internetiin ja tarjoaa etävalvonnan.



- 1 – NIQ UV-lamppu
- 2 – HFK-suodatin
- 3 – UV-Suojalevy ja UV-suodattimen turvakytkin
- 4 – Valaisin
- 5 – Paineanturi
- 6 – Integroitu UV-ohjausyksikkö
- 7 – LCD-ohjauspaneeli

## Toiminta

ETS NORDin UV-puhdistusjärjestelmä hyödyntää ultraviolettivaloa, jonka avulla vähennetään merkittävästi rasva- ja hajuhiukkasia suurkeittiöiden rasvahuuvien poistoilmasta. UV-puhdistusjärjestelmä on valittavissa lähes kaikkiin ETS NORDin rasvahuuviin.

Rasvanpoisto ilmavirrasta tapahtuu fotolyttisellä hapetuksella, joka on fotolyysin ja otsonolyysin yhdistelmä. UV-C-lamppuja käytetään tuottamaan ultraviolettisäteilyä sekä 185 nm että 254 nm aallonpituudella. Aallonpituudella 254 nm tapahtuu valohajoamisprosessi ultraviolettisäteilyn seurauksena, jolloin orgaaniset molekyylit (tässä tapauksessa rasvahiukkaset, -höyryt ja bakteerit) hajoavat mineraaleiksi ja vesihöyryksi fotonien vaikutuksesta. 185 nm:ssä syntyy otsonia, joka puhdistaa poistoilmajärjestelmää. Puhdistusjärjestelmän toiminnasta syntynyt otsonijäännös muuttuu nopeasti takaisin hapeksi, eikä ympäristölle haitallisia yhdisteitä synny prosessin aikana.

Huuvan koosta riippuen asennetaan 1–4 UV-lamppua per huuva, mikä varmistaa poistoilman tehokkaan puhdistuksen. Modbus-, I/O- ja LAN-liitännät ovat vakiona.

Huuvakohtainen tuloilmakammioon integroitu ohjauspaneeli monitoroi ja ohjaa huuvan UV-lamppuja. Ohjauspaneelin edistyneellä ohjaus- ja raportointitekniikalla voidaan liittyä joko BACnet- tai Modbus-ohjattuihin järjestelmiin, mikä mahdollistaa etähallinnan joko paikallisverkon tai Internetin kautta. Useampi UV-puhdistusjärjestelmä (jopa 10 järjestelmää) on mahdollista yhdistää niin, että niitä kaikkia voidaan ohjata yhdeltä ohjauspaneelilta.

### UV-puhdistusjärjestelmän edut:

- Tehokas rasvanerotus.
- Huomattavasti parempi paloturvallisuus.
- Vähemmän hajuhaittoja.
- Mahdollistaa tiettyjen lämmöntalteenottojärjestelmien käyttämisen.
- Alhaiset käyttökustannukset.
- Parempi hygienia – terveellisempi ja turvallisempi työympäristö.

## UV-puhdistusjärjestelmän ominaisuudet

### Turvallisuus:

- Puhdistusjärjestelmän toiminta pysähtyy, jos rasvasuodattimien edessä olevat suojalevyt irroitetaan tai niitä ei ole asennettu oikein.
- Järjestelmä sammuu, jos poistokammion paine laskee 20 Pa:n alle.
- Elektroniikka on suojattu lämpösuojuilla ja C-tyypin katkaisijalla.
- HACCP International-sertifikaatti takaa elintarvikkeiden tuotanto- ja valmistusprosessien turvallisuuden ja hygieenisyyden.
- UV-turvallisuustodistus.
- CE-sertifioitu.



### Konfiguraatio:

- UV-lamput saavat virtansa erikseen, joten yhden lampun vika ei vaikuta muihin.
- Jokainen huuva toimii itsenäisesti, vaikka yksi HV Rasvahuuva tai sen ohjauspaneeli olisi pois päältä.

### Yhteensopivuus kiinteistöautomaation kanssa:

- Modbus-, I/O- ja LAN-liitettävyys vakiona.
- Tiedonsiirto rakennusautomaatiikan kanssa – hälytykset, toimintatila, huoltoilmoitukset, puhallinliitäntä, FACP-yhteensopivuus.
- IoT-etävalvonta (Internet of Things) lähiverkon tai internetin välityksellä.
- Ajastinkellon asetusmahdollisuus.



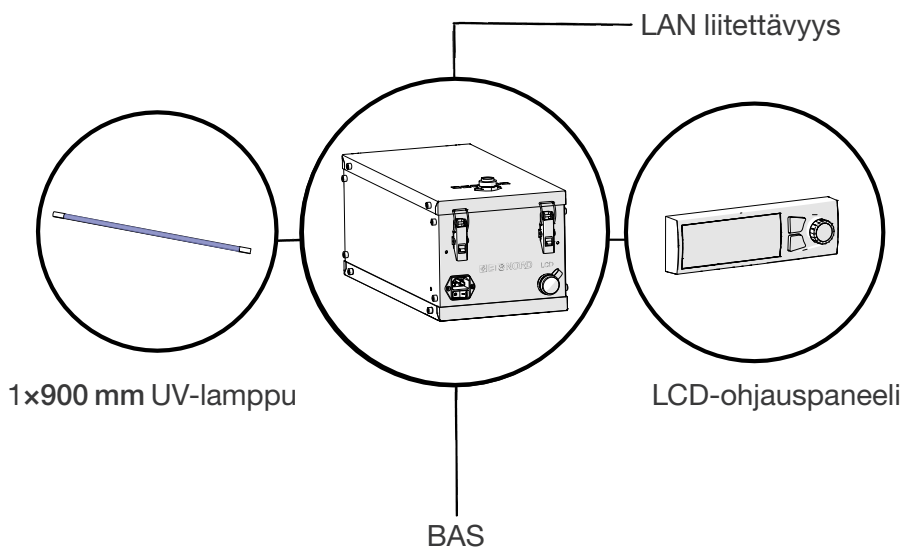
### UV-puhdistusjärjestelmän kokoonpano

UV-puhdistusjärjestelmän kokoonpano riippuu useista tekijöistä. Tekijöitä ovat mm. huuvan koko, poistoilmamäärä ja poistoilmayhteiden lukumäärä. Pyydä tarvittaessa neuvoa tai lisätietoa ETS NORDin ammattikeittiöiden ilmanvaihdon asiantuntijoilta.

**Huom.!** ETS NORDin rasvahuuvien UV-puhdistusjärjestelmissä kaikki elektroniikka on integroitua. Huuvat tulee merkitä asen-nuksen yhteydessä järjestelmään sisältyvällä varoitustarralla. UV-puhdistusjärjestelmän saa asentaa vain pätevä asentaja.

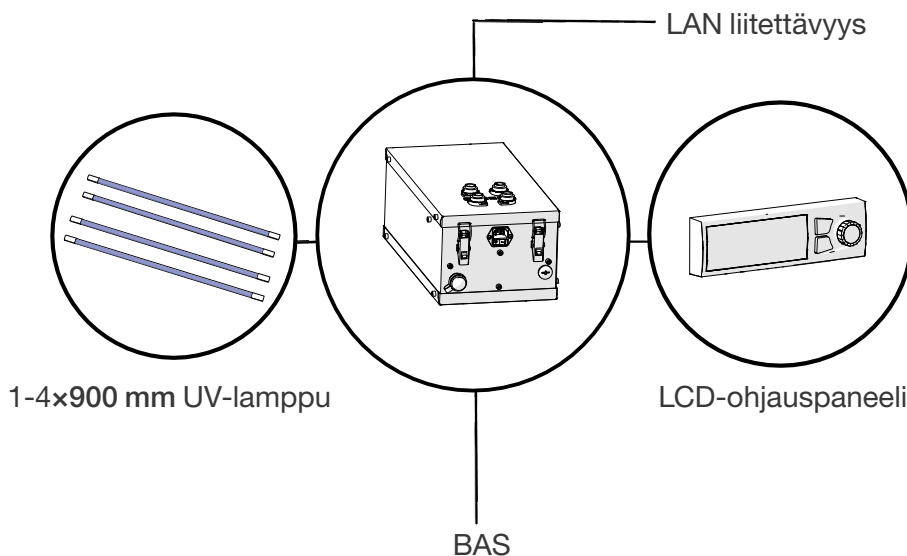
UV-S on suunniteltu pieni moduulisille rasvahuuville, joiden poistoilmavirta enintään 415 l/s. UV-S vaihtoehdon enimmäisteho on 185 W.

## UV-S Mooduli 1.0 185 W



UV-L on suunniteltu yhden tai useamman moduulin rasvahuuville, joiden poistoilmavirta on enintään -1660 l/s. UV-L vaihtoehdon enimmäisteho on 740 W.

## UV-L Mooduli 1.0 740 W



## Huolto

10 000 käyttötunnin jälkeen lamppujen intensiteetti laskee 20 % 185 nm:n aallonpituudella, ja silloin on suositeltavaa vaihtaa kyseisen käyttötuntimäärän ylittäneet UV-lamput. UV-lamput ovat ongelmajätettä, joka tulee kierrättää WEEE-direktiivien 2012/19/EU mukaisesti.

UV-lamput suositellaan tarkastettaviksi viikottain. Jos lamput havaitaan likaisiksi, niiden lasipinta tulee pyyhkiä varovasti kostealla pyyhkeellä. Erittäin likaisen UV-lampun puhdistamiseen suositellaan käytettävän bentsyylialkoholia. Jos lamppu on erittäin likainen, käytä puhdistamiseen bentsyylialkoholia.

ETS NORD tarjoaa asiakkaalle huoltopalvelun, jonka aikana järjestelmän toimintaa valvotaan, asiakkaalle ilmoitetaan mahdollisista toimintahäiriöistä ja lamput vaihdetaan, mikäli asiakas on solminut huoltosopimuksen



## 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.

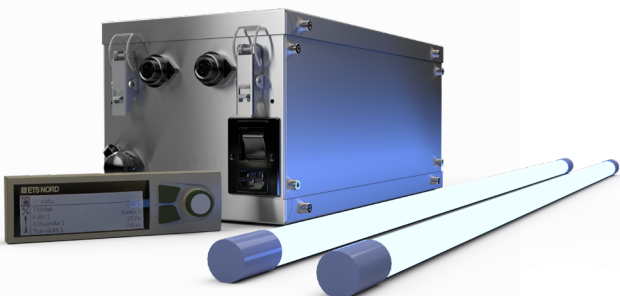
## NORDcanopy-tuoteryhmä

### 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!*