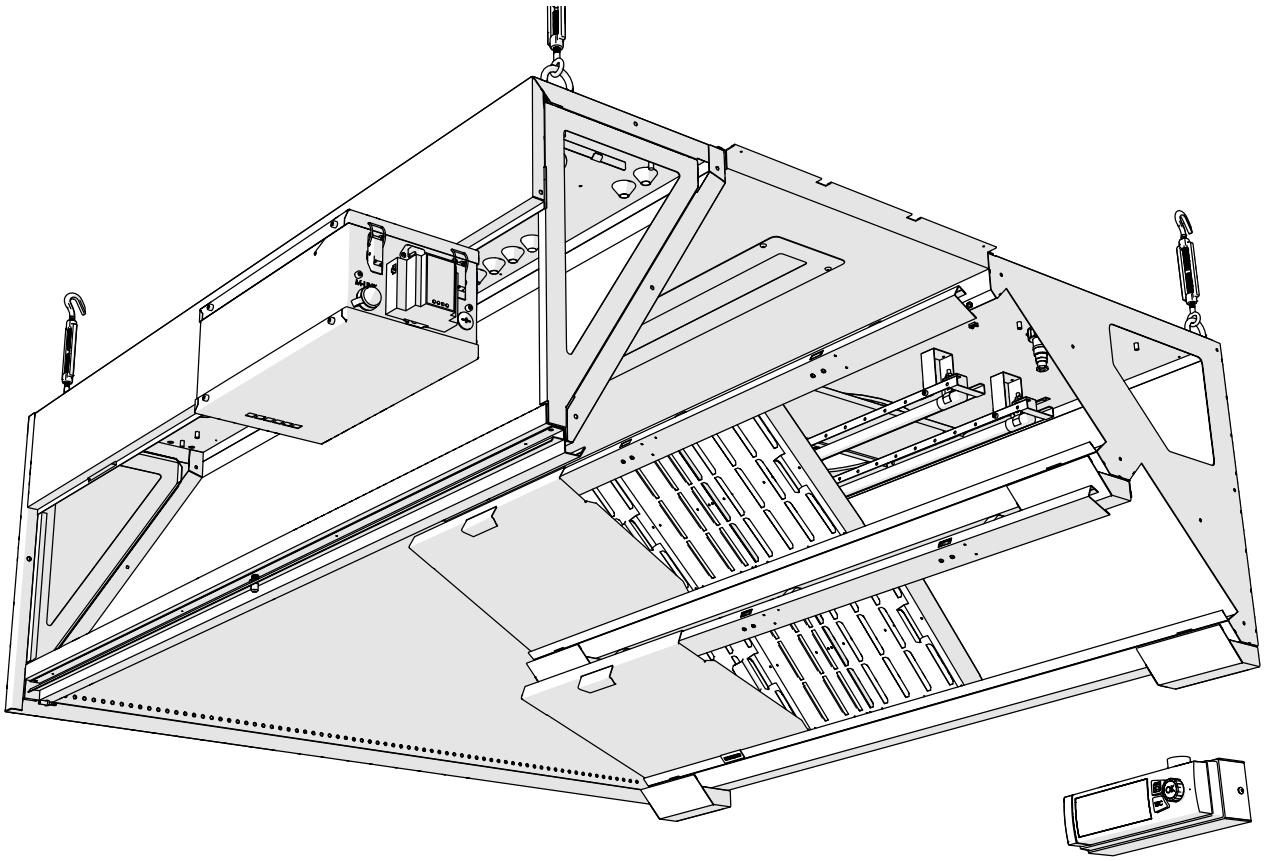


NORDcanopy

UV Integroidun puhdistusjärjestelmän huolto- ja käyttöohje

ETS NORD

Sisällysluettelo

1. HV Rasvahuuvan huolto-ohjeet 4
1.1 HFK-rasvasuodattimien, suojalevyjen ja rasvankeräysastioiden irrottaminen 5
1.2 HFK-rasvasuodattimien, suojalevyjen ja rasvankeräysastioiden asennus 5
2. UV-lampun huolto-ohjeet 6
2.1 UV-lampun puhdistus 6
2.2 UV-lampun vaihtaminen 6
3. LCD-ohjauspaneelin käyttö 8
3.1 UV 1.1 Integroidun puhdistusjärjestelmän toimintaperiaatteet 8
3.2 Valikko - NORDcanopy UV 8
3.3 Valikko - Hälytykset 11
3.4 Valikko - Järjestelmäasetukset 12
4. LED-ilmoituspaneeli 13

ETS NORDin UV-puhdistusjärjestelmä tuottaa UV-säteilyä (UV-C) ja otsonia (O_3) hajottaakseen rasvan sekä hajuhiukkaset vesihöyryksi, hiilidioksidiksi ja kuiviksi mineraaleiksi. Varotoimenpiteisiin on ryhdyttävä aina, jos sisätiloissa havaitaan UV-säteilyä tai otsonia!

Tietoa otsonista

Otsoni on väritön kaasu, joka levittää pistävää hajua ympäristöön jo alhaisillakin pitoisuuslukemilla (0,02 ppm=0,4 mg/m^3). 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.

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

Tietoa UV-säteilystä

UV-säteily on silmälle näkymätöntä säteilyä, joka koostuu monesta alasäteilystä, joita luokitellaan aallonpituuksittain (VUV, UV-A, UV-B ja UV-C). UV-säteilyä tuottavia laitteita käytettäessä on aina noudatettava paikallisia suojausmääräyksiä.

Standardissa EN 16282-8:2017 on asetettu UV-säteilytehon sallituksi ylärajaksi:

- 0,5 mW/m^2 (10 cm:n etäisyydellä säteilyn lähtöaukosta keittiön työympäristössä).

Suomen valtioneuvoston asetuksessa 146/2010 on asetettu UV-säteilytehon sallituksi ylärajaksi työympäristössä

- 1,0 mW/m^2 (30 J/m^2) päivittäinen 8 tunnin arvo.

Äkillisestä UV-säteilylle altistumisesta voi seurauksena esiintyä seuraavia oireita:

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

Varotoimenpiteisiin on aina ryhdyttävä, jos UV-säteilyä tavalla tai toisella havaitsee sisätiloissa.

VAROITUKSET!



Ultraviolettisäteily - ja otsonivaara!
Pitkäaikainen altistuminen otsonille tai ultraviolettisäteilylle voi aiheuttaa terveyshaittoja.



Ennen rasvasuodattimien irrottamista, kytke puhdistusjärjestelmä pois päältä ja varmista etteivät UV-lamput pala!



Putoamisvaara!
Huolehdi laitteen riittävästä tuennasta ja vakaasta työskentelytasosta asennuksen aikana.



Käytä asennuksen ja huollon aikana suojalaseja ja - käsineitä!



Sammuta järjestelmä ja irrota ohjausyksikkö verkkovirrasta aina ennen huoltotöitä!



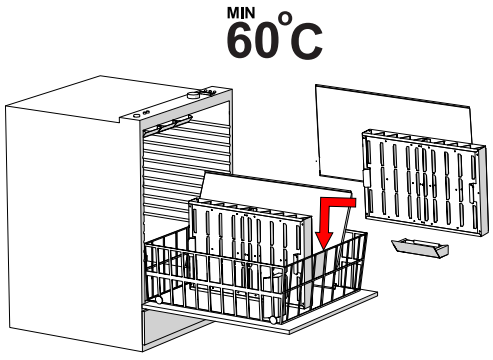
Järjestelmässä saa käyttää vain ETS NORDin varaosia ja UV-lamppuja!

1. HV Rasvahuuvan huolto-ohjeet

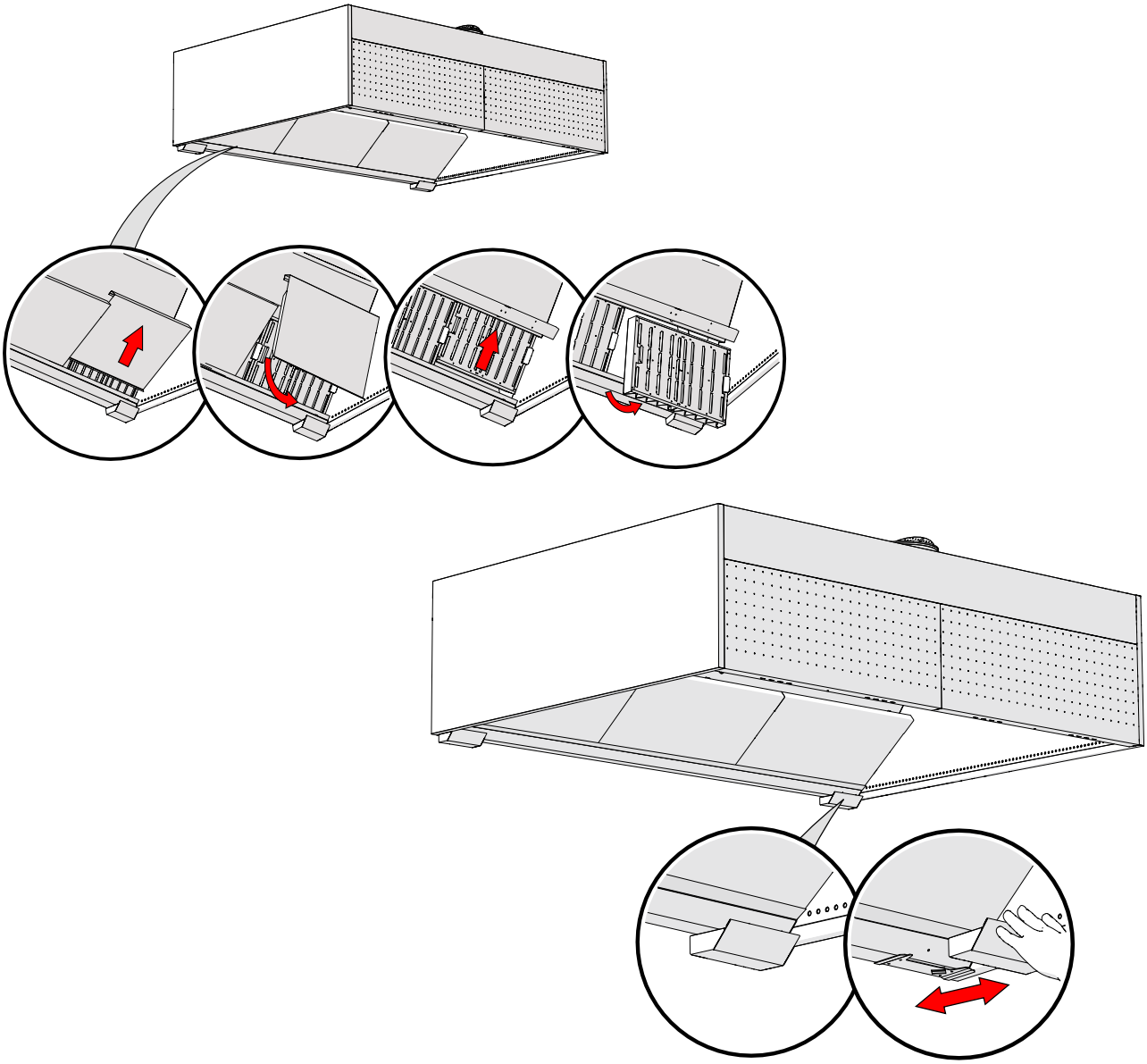
Huuvan puhdistusaikaväli määritetään aina keittiön käytön ja toiminnan perusteella! Puhtaanapito mahdollistaa laitteen toimivuuden sekä keittiön hygieenisyyden ja paloturvallisuuden.

- Kaikki huuvan sisä- ja ulkopinnat, mukaan lukien valaisin, puhdistetaan neutraalilla puhdistusaineella. Puhdistuksen jälkeen pinnat on huuhdeltava huolella, niin että voidaan välttää puhdistusaineiden ja korkean lämpötilan vaarallinen yhteisvaikutus.
- Poistoilmakammion puhdistamiseksi irrotetaan HFK-suodattimet ja suojalevyt sekä tarvittaessa UV-lamput.
- Tuloilmakammion puhdistamiseksi irrotetaan huuvan etupaneeli ja UV-ohjausyksikkö.
- HFK-rasvasuodattimien puhdistamiseksi ne irrotetaan huuvan poistoilmakammiosta. Valuva rasva tyhjennetään keittiön rasvaviemäriin ja suodattimet pestään käsin, astianpesukoneessa tai höyryllä. Suodattimien puhdistuksen yhteydessä samat toimenpiteet tehdään myös rasvankeräysastioille ja suojalevyille.
- UV-lamput tulee tarkastaa vähintään kerran viikossa likaantumisen varalta. Likaantunut lamppu puhdistetaan kostealla liinalla. Pahemmin likaantuneen lampun puhdistukseen on käytettävä 90–100 % isopropyylialkoholia.
- **HUOM!** Älä käytä huuvan puhdistamiseen karheita tai hankaavia puhdistusvälineitä, klooria tai valkaisuainetta!
- **HUOM!** Huuvaa ei saa puhdistaa, jos siinä on kuumia pintoja!
- **HUOM!** UV-ohjausyksikköön ei saa mennä vettä tai kosteutta!

HUOM! Sammuta huolto- ja puhdistustoimenpiteiden ajaksi järjestelmä LCD-ohjauspaneelilta.

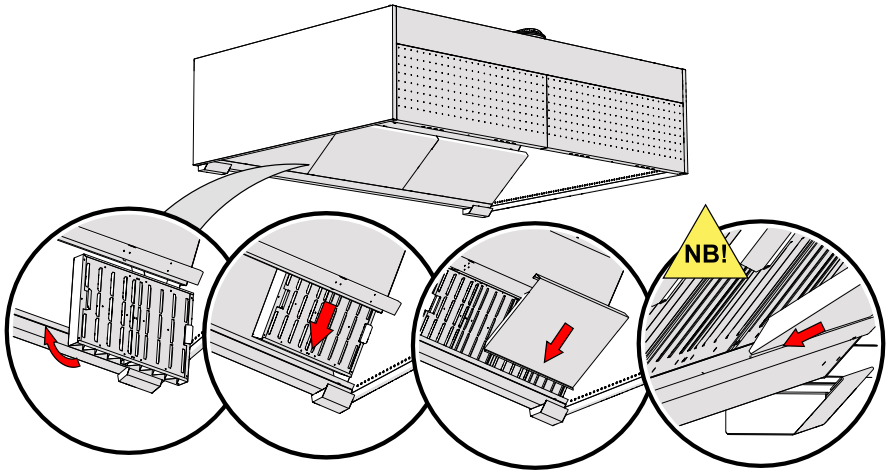


1.1 HFK-rasvasuodattimien, suojalevyjen ja rasvankeräysastioiden irrottaminen



Ultraviolettisäteilyvaara!
Päällä olevasta järjestelmästä ei saa irrottaa suojalevyjä tai rasvasuodattimia!

1.2 HFK-rasvasuodattimien, suojalevyjen ja rasvankeräysastioiden asennus



2. UV-lampun huolto-ohjeet

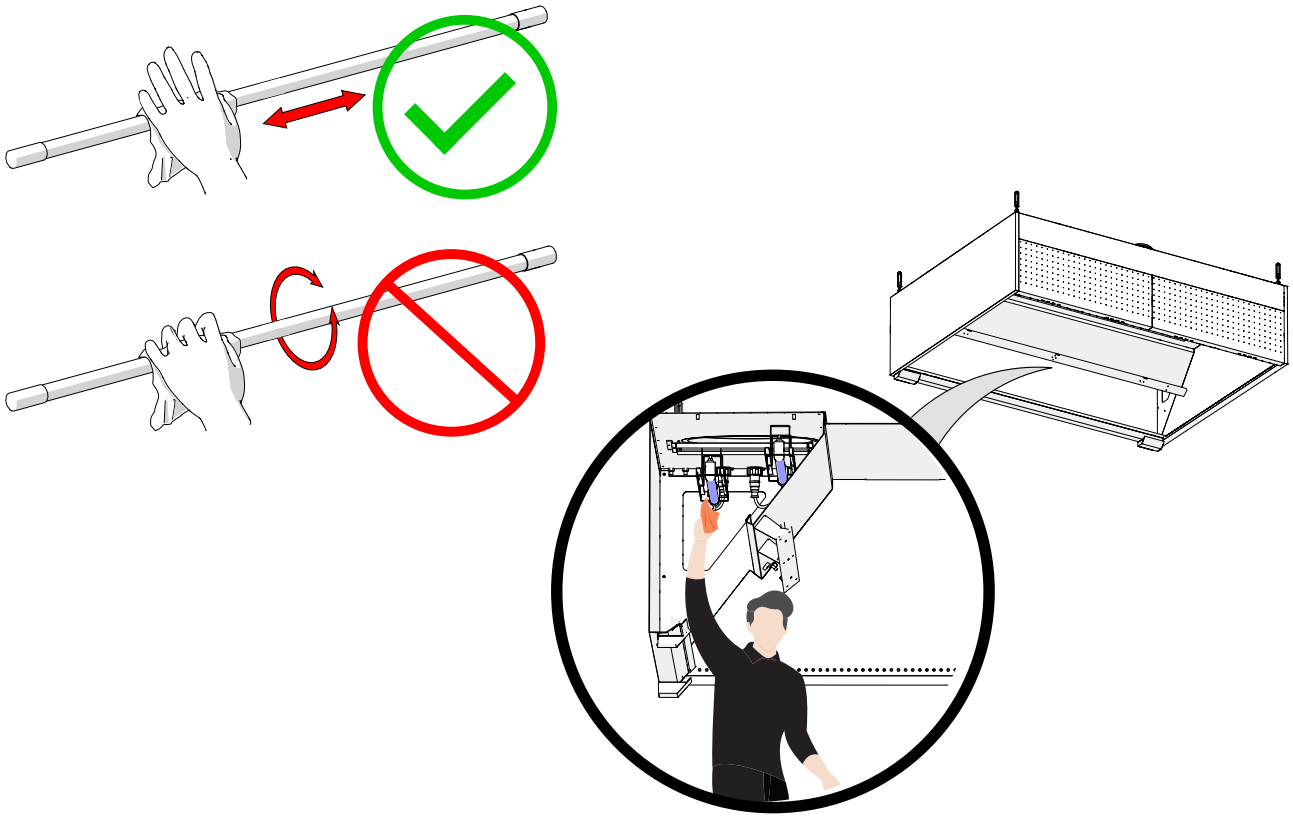
Huolto- ja puhdistustoimenpiteiden ajaksi järjestelmä sammutetaan LCD-ohjauspaneelilta. UV-lamppu on mahdollista tarkistaa ja puhdistaa ilman, että sitä irrotetaan asennuskiskosta. UV-lampun saa irrottaa vain, jos järjestelmä on sammutettu ja ohjausyksikkö on irrotettu verkkovirrasta!

2.1 UV-lampun puhdistus

HUOM! UV-lampun lämpötila voi olla jopa 160 °C. Anna UV-lampun jäähtyä vähintään 10 minuuttia, jonka jälkeen sen käsittely on turvallista.

UV-lamppu on mahdollista tarkistaa ja puhdistaa ilman, että sitä irrotetaan asennuskiskosta. Järjestelmän sammuttamisen jälkeen, anna UV-lampun jäähtyä vähintään 10 minuuttia. Jäähtymisen aikana voidaan tehdä huuvan poistoilmakammion ja UV-lampun silmämääräinen tarkistus.

UV-lamput tulee tarkastaa vähintään kerran viikossa likaantumisen varalta. Likaantunut lamppu puhdistetaan kostealla liinalla. Pahemmin likaantuneen lampun puhdistukseen on käytettävä 90–100 % isopropyylialkoholia.



2.2 UV-lampun vaihtaminen

Sammuta järjestelmä ja irrota ohjausyksikkö verkkovirrasta aina ennen UV-lampun vaihtoa. Virran katkaisun jälkeen anna UV-lampun jäähtyä 10 minuuttia, jonka jälkeen sen käsittely on turvallista.

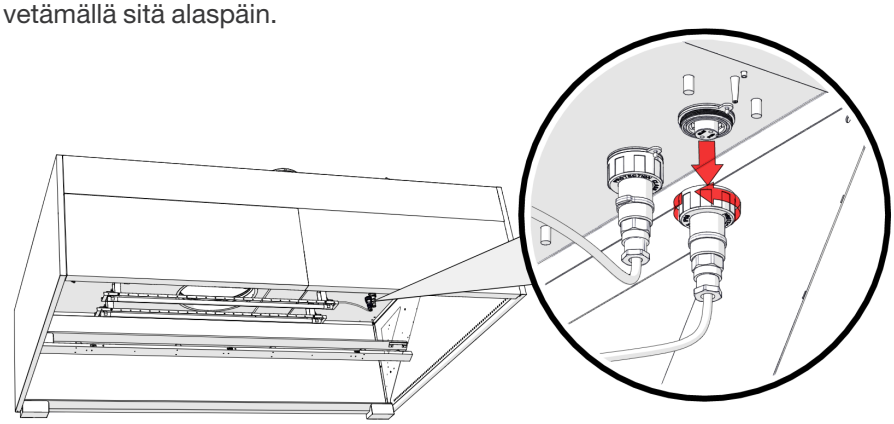
Käytä asennuksen ja huollon aikana suojalaseja ja - käsineitä!

Putoamisvaara!
Huolehdi laitteen riittävästä tuennasta ja vakaasta työskentelytasosta asennuksen aikana.

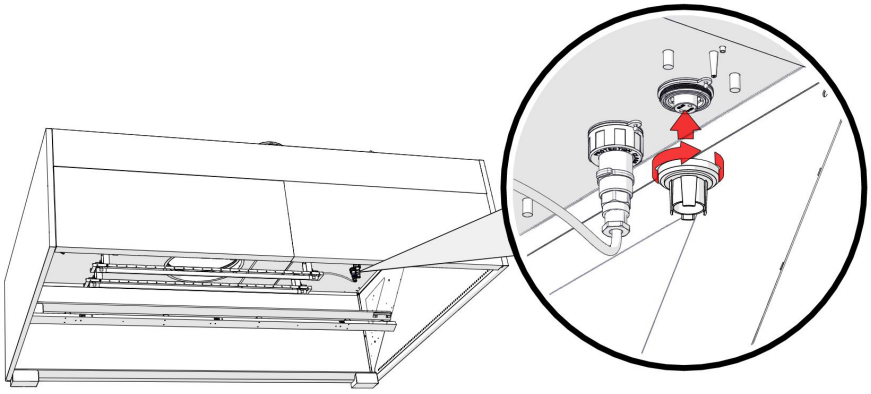
Järjestelmässä saa käyttää vain ETS NORDin varaosia ja UV-lamppuja!

Irrota UV-lampun pistokkeella varustettu virtajohto poistoilmakammion katossa sijaitsevasta liittimestä kiertämällä pistoketta vastapäivään ja vetämällä sitä alaspäin.

Vedä ainoastaan pistokkeesta, älä kaapelista!

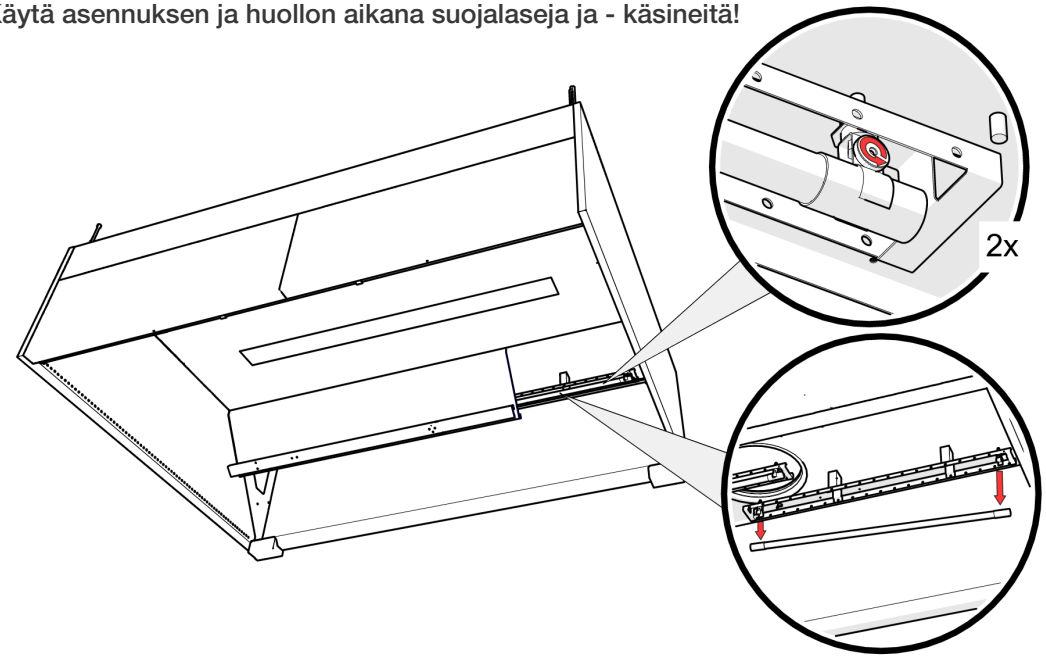


UV-lampun pistokkeen irrottamisen jälkeen, kierrä sen suojatulppa kiinni avoimeen liittimeen. Suojatulppa roikkuu poistoilmakammion katosta.



UV-lamppu irrotetaan huuvan poistoilmakammiossa sijaitsevasta asennuskiskosta kiertämällä sen kiristysruuveja vastapäivään.

Käytä asennuksen ja huollon aikana suojalaseja ja - käsineitä!



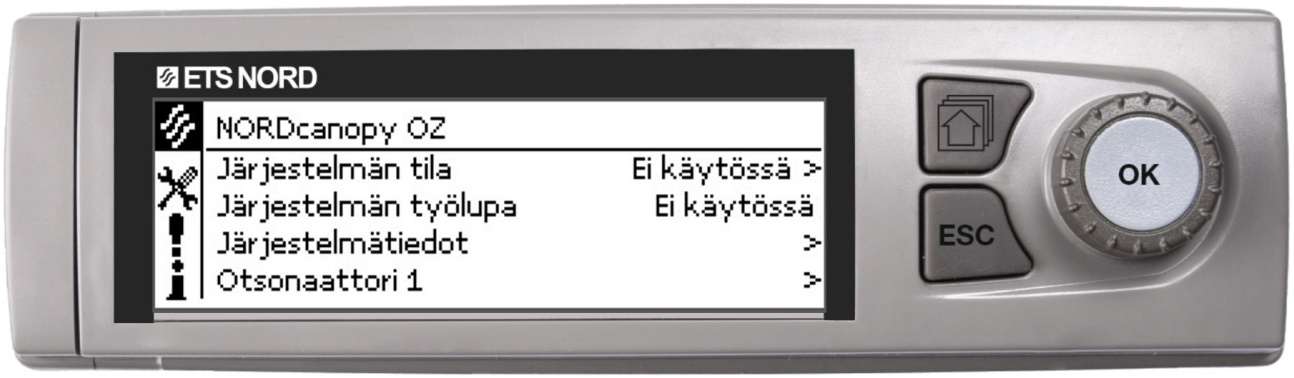
Huoltotyön jälkeen UV-lamppu kiinnitetään takaisin pakoilleen päinvastaisessa järjestyksessä kuin se poistettiin. Lamppua ei saa kiinnittää sen lasiosaa vasten. Kiristyksen jälkeen varmista, että lamppu on tukevasti paikoillaan ja kiinnitetty oikein.

3. LCD-ohjauspaneelin käyttö

3.1 UV 1.1 Integroidun puhdistusjärjestelmän toimintaperiaatteet

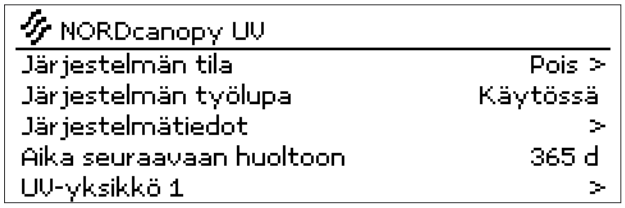
UV-puhdistusjärjestelmä toimii normaalisti silloin, kun siinä ei ole aktiivisia hälytyksiä. Poistoilmakammion paineen ollessa alle 20 Pa, järjestelmä sammuu ja sen hälytys käynnistyy. Järjestelmä käynnistyy uudelleen vasta, kun poistoilmakammion paine on taas yli 20 Pa.

Kuvake	Selite
	"NORDcanopy UV"-valikko, jossa valvotaan ja käsitellään UV-puhdistusjärjestelmää.
	"Hälytykset"-valikko, jossa valvotaan ja käsitellään UV-puhdistusjärjestelmän hälytyksiä. Kuvake osoittaa myös aktiivisen hälytyksen.
	"Järjestelmäasetukset"-valikko, joka sisältää UV-puhdistusjärjestelmän asetukset (esim. aika, päivämäärä, kieli yms.)
	ETS NORDin huollolle tarkoitettu asetusvalikko, jonka avaamiseen tarvitaan erillinen salasana.



Painike	Toiminto
OK	Kierrä painiketta liikkuaksesi valikossa. Paina painiketta siirtyäksesi valikkoon tai hyväksyäksesi muutokset.
ESC	Paina painiketta siirtyäksesi edelliseen valikkoon tai peruttaaksesi muutokset. Pitämällä painiketta pohjassa muutaman sekunnin ajan, järjestelmä siirtyy takaisin perustoimintatilaan.

3.2 Valikko - NORDcanopy UV



Järjestelmän nykyinen valittu toimintatila näkyy *"Järjestelmän tila"*-valikon riviltä.	
Pois	Järjestelmä ei ole päällä – UV-lamput ovat pois päältä.
Käytössä	Järjestelmä on päällä – UV-lamput ovat päällä.
Smart schedule	Järjestelmä käynnistyy itsestään päälle tai pois päältä ETS NORDin huollon kanssa laaditun automaattisen aikaohjelman mukaisesti.

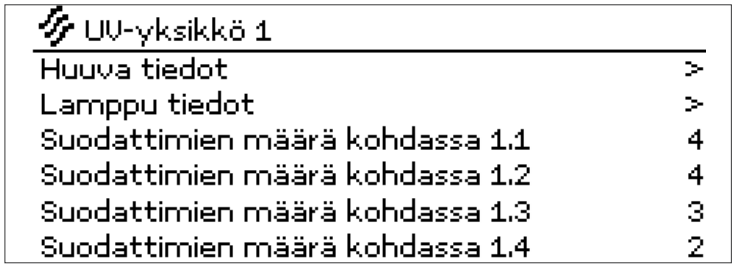
***"Järjestelmän työlupa"*-valikon riviltä näkee, onko järjestelmässä käytössä erillinen (ilmanvaihtokone tai palonsammutusjärjestelmä) käyntilupa. Rivin ollessa tyhjä, erillistä käyntilupaa ei ole kytketty.**	
Ei käytössä	UV-puhdistusjärjestelmällä ei ole erillistä käyntilupaa.
Käytössä	UV-puhdistusjärjestelmällä on erillinen käyntilupa.

Järjestelmän tarkemmat tiedot löytyvät *"Järjestelmätiedot"*-valikon takaa.		
Toiminnan tila	*Käytössä*	Järjestelmä on toiminnassa.
	Pois	Järjestelmä ei ole toiminnassa.
Kriittinen virhe	*Normaali*	Järjestelmässä ei ole aktiivisia hälytyksiä.
	Hälytys	Järjestelmässä on aktiivinen hälytys, joka vaatii välitöntä huoltoa.
Huolto	*Normaali*	Järjestelmä ei vaadi huoltoa.
	Hälytys	Järjestelmä vaatii huoltoa.

***"Aika seuraavaan huoltoon"*-valikon rivi näyttää, kuinka monta päivää seuraavaan huoltoon on. UV-puhdistusjärjestelmällä on kaksi erilaista huoltohälytystä.**	
Service-A	Hälytys aktivoituu, kun ***"Aika seuraavaan huoltoon"***-valikon rivillä esitettyjä päiviä on 0 jäljellä.
Service-B	Hälytys aktivoituu, kun UV-lampun käyttötunnit (***"Aika"***) ylittää 10 000 tuntia.

Huoltokäyntipyynnöt lähetetään osoitteeseen huolto@etsnord.fi!

***"UV-yksikkö 1"*-valikko sisältää kaksi alavalikkoa, jotka näyttävät UV-puhdistusjärjestelmän komponenttien tarkempia tietoja.**



Huuva tiedot	Sisältää tarkempia tietoja huuvan ominaisuuksista.
Lamppu tiedot	Sisältää tarkempia tietoja UV-lamppujen omaisuuksista.
Suodattimien määrä kohdassa x.x	Näyttää, kuinka monta rasvasuodatinta kyseisessä huuvalohkossa on. Huoltotoimenpiteiden jälkeen on tärkeää varmistaa, että jokaiseen huuvalohkoon lisätään sama määrä rasvasuodattimia takaisin.

Info	Turva	Paine	l/s
1.1	Ok	45Pa	111
1.2	Ok	45Pa	111
1.3	Ok	50Pa	117
1.4	Ok	50Pa	117

Info	Näyttää huuvalohkon UV-lampun järjestelmänumeron perustuen sen Modbus-osoitteeseen. Yhden UV-yksikön takana voi UV-lamppuja olla maksimissaan 4 kpl.
Turva	Turvakytkimen toimintatila: ***Ok*** – huuvan suojalevyt on asennettu oikein paikalleen. ***Ei ok*** – huuvan suojalevyt on asentamatta tai ne on asennettu viallisesti.
Paine	Näyttää huuvalohkon poistoilmakammion alipaineen (**oltava vähintään 20 Pa**).
l/s	Näyttää huuvalohkon poistoilmakammion lasketun poistoilmamäärään.

Info	Tila	Aika	Vika
Lamppu 1	Pois	5000h	Ei
Lamppu 2	Pois	5000h	Ei
Lamppu 3	Pois	5000h	Ei
Lamppu 4	Pois	5000h	Ei

Info	Näyttää huuvalohkon UV-lampun järjestelmänumeron perustuen sen Modbus-osoitteeseen. Yhden UV-yksikön takana voi UV-lamppuja olla maksimissaan 4 kpl.
Tila	UV-lampun toimintatila: ***Käytössä*** – UV-lamppu on päällä. ***Pois*** – UV-lamppu on pois päältä.
Aika	Näyttää UV-lampun käyttötunnit, eli tuntimäärään siitä, kuinka kauan UV-lamppu on ollut päällä. UV-lampun maksimi käyttömäärä on 10 000 tuntia, jonka ylittyessä järjestelmä antaa myös hälytyksen.
Vika	UV-lampun vikatieto: ***Kyllä*** – UV-lampussa on tekninen vika. ***Ei*** – UV-lampussa ei ole teknistä vikaa.

Useamman UV-ohjausyksikön järjestelmä

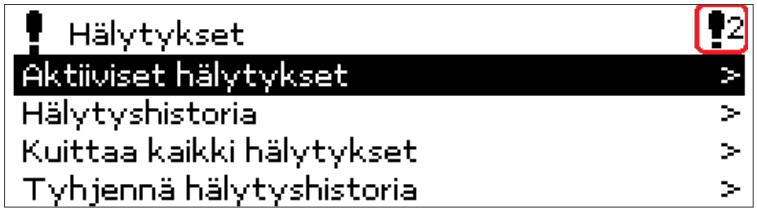
Jos järjestelmässä on useampi UV-ohjausyksikkö, kytketään ne kaikki päälle tai pois päältä samalla kertaa ***”NORDcanopy UV”***-valikon riviltä ***”Järjestelmän tila”***.

UV-ohjausyksikkökohtaiset asetukset näkyvät valikossa riveinä ”UV 2…6”. Valikon ”UV-yksikkö 2…6” rakenne on sama kuin valikossa ”UV-yksikkö 1”.

NORDcanopy UV	
Järjestelmän tila	Pois >
Järjestelmän työlupa	Käytössä
Järjestelmätiedot	>
Aika seuraavaan huoltoon	365 d
UV-yksikkö 1	>
UV-yksikkö 2	>
UV-yksikkö 3	>
UV-yksikkö 4	>
UV-yksikkö 5	>
UV-yksikkö 6	>

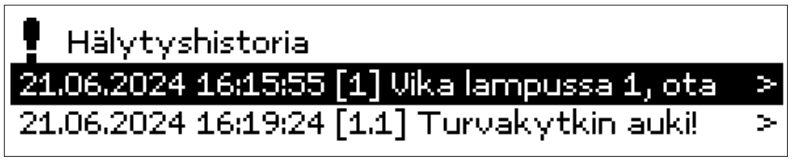
3.3 Valikko - Hälytykset

"Hälytykset"-valikosta voit tarkistaa aktiiviset hälytykset ja aikaisemmin kuitatut hälytykset. Aktiivisten hälytysten määrä näkyy LCD-ohjauspaneelin näyttötaulun oikeassa yläkulmassa.





Jokainen aktiivinen hälytys näkyy omalla rivillään. Riviltä näkee, milloin hälytys on aktivoitunut. Huutomerkki (!) päivämäärän edessä kertoo, että hälytys on hiljennetty painamalla ***ESC***-painiketta. Painamalla ***OK***-painiketta nähdään lisätietoja hälytyksestä.



Vain viimeiset 10 hälytystä näkyvät hälytyshistoriassa.

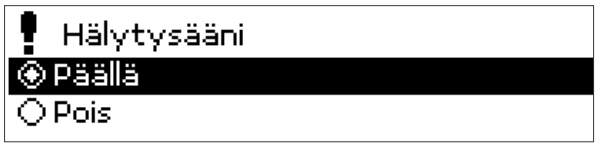


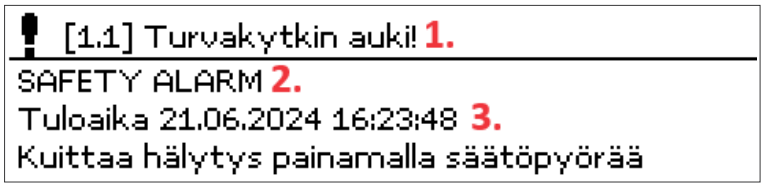
Hälytyksien kuittaaminen vaatii erillisen vahvistuksen.



Järjestelmän hälytysäänet voidaan kytkeä päälle tai pois päältä.

1. Käännä ***OK***-painiketta vaihtaaksesi asetusta ja ***OK***-painiketta asettaaksesi haluamasi asetuksen.
2. Peruuta ja poistu tarvittaessa painamalla ***ESC***-painiketta.

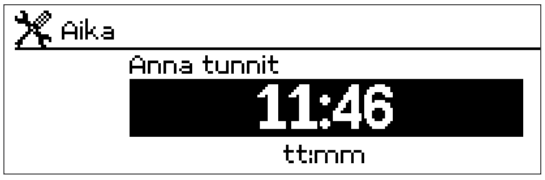




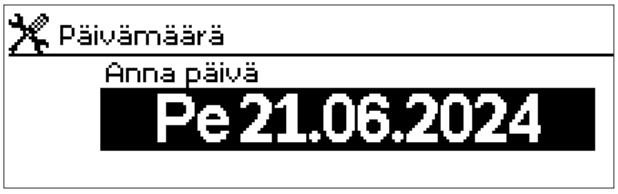
1. Hälytyksen otsikko kertoo hälytyksen syyn.
2. Hälytyksen alaotsikko on aina englanniksi.
3. Hälytyksen aktivoitumisen ajankohta.

3.4 Valikko - Järjestelmäasetukset

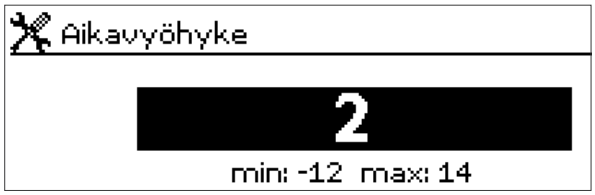
On tärkeää, että järjestelmään asetettu kellonaika ja päivämäärä ovat oikein. Tunnit ja minuutit asetetaan erikseen. Silloin järjestelmän hälytystiedoista näkee, milloin hälytys on käynnistynyt ja milloin se on sammutettu. Laitteen kello huomioi automaattisesti kesä- ja talviajan sekä karkausvuodet.

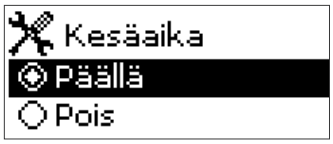


1. Aseta tunnit ja hyväksy painamalla ***OK***-painiketta.
2. Aseta minuutit ja hyväksy painamalla ***OK***-painiketta.
3. Peruuta ja poistu tarvittaessa painamalla ***ESC***-painiketta.



1. Aseta päivä ja hyväksy painamalla ***OK***-painiketta (viikonpäivän nimi päivittyy automaattisesti).
2. Aseta kuukausi ja hyväksy painamalla ***OK***-painiketta.
3. Aseta vuosi ja hyväksy painamalla ***OK***-painiketta.
4. Poistu painamalla ***ESC***-painiketta.





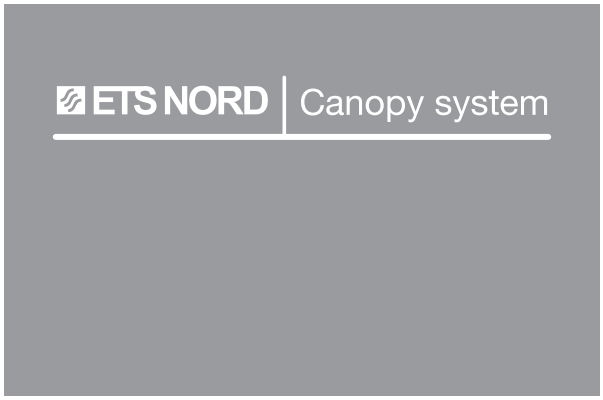
1. Käännä ***OK***-painiketta vaihtaaksesi asetusta.
2. Paina ***OK***-painiketta asettaaksesi haluamasi asetuksen.
3. Peruuta ja poistu tarvittaessa painamalla ***ESC***-painiketta.



4. LED-ilmoituspaneeli

HUOM! LED-ilmoituspaneeli on erikseen tilattava lisävaruste, joka ei sisälly järjestelmän perusvarustukseen.

LED-ilmoituspaneelin tehtävä on visualisoida UV-puhdistusjärjestelmän toimintatilaa.



ETS NORD Canopy system -valo palaa valkoisena:

- Järjestelmä toimii normaalisti, eikä siinä ole voimassa oleavia hälytyksiä.



ETS NORD Canopy system ja Call service -valot palavat valkoisena:

- Järjestelmä toimii normaalisti, mutta on vuosihuollon aika.
- Järjestelmä toimii normaalisti, mutta yhdessä tai useammassa otsonaattorissa pieni tekninen vika.



ETS NORD Canopy system -valo palaa valkoisena ja Call service -valo palaa punaisena:

- Järjestelmä on toiminnassa, mutta yhdessä tai useammassa otsonaattorissa on tekninen vika, joka vaatii huoltoa.
- Ota mahdollisimman pian yhteyttä ETS NORDin huoltoon tai lähimpään valtuutettuun huoltoliikkeeseen: www.etsnord.fi/yhteystiedot/huolto/.



ETS NORD Canopy system -valo on sammunut ja Call service -valo palaa punaisena:

- Järjestelmä EI ole toiminnassa ja siinä on tekninen vika.
- Ota mahdollisimman pian yhteyttä ETS NORDin huoltoon tai lähimpään valtuutettuun huoltoliikkeeseen: www.etsnord.fi/yhteystiedot/huolto/.

ETS NORD Suomi

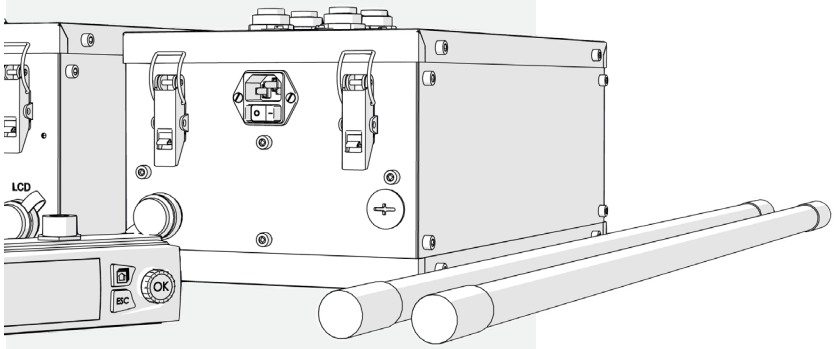
Osoite: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula

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

ETS NORD Huolto

Puhelin: +358 40 197 3306

huolto@etsnord.fi
www.etsnord.fi/yhteystiedot/huolto/



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