



Sisällysluettelo

Laitteen toimintaperiaate.....	3
Laitteen käyttöönotto.....	3
Käyttökohteet.....	4
Henkilöautot.....	4
Pakettiautot.....	4
Asuntovaunut ja -autot.....	4
Veneet.....	4
Kiinteistöt.....	4
Käyttörajoitteet.....	4
Käyttöturvallisuus.....	5
Tekniset tiedot.....	5
Ajastimen käyttö.....	6
Viikkokellon tekniset tiedot.....	6
Kellonajan asetus.....	6
Toiminta-aikojen ohjelmointi.....	6
Viikkokellon käynnistys ja sammutustoiminot.....	7
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS.....	8

Laitteen toimintaperiaate

Tämä laite tuottaa otsonia koronapurkausperiaatteella mikä matkii pienessä mittakaavassa luonnossa mm. salamoinnin otsoninmuodostustapahtumaa. Laite ei ole suunniteltu käytettäväksi lääkinälliseen tarkoitukseen vaan ainoastaan hajun poistoon ohjeen mukaisesti tehtynä.

Laite toimii kaksivaiheisesti: ensimmäisessä vaiheessa se muuntaa tavallisen 220V 50Hz taajuisen verkkojännitteen 3500V 2000Hz taajuiseksi jännitteeksi. Toisessa vaiheessa suurtaajuinen korkeajännite viedään purkauslevylle jossa syntyvä tasainen valokaaririntama varsinaisesti pilkkoo läpi kulkevassa ilmaseoksessa olevat kaksiatomiset happimolekyylit (O₂) yksittäisiksi happiatomeiksi. Otsonia syntyy orpojen happiatomien hakeutuessa kaksiatomisten normaalien happimolekyylien seuran muodostaen näin kolmiatomisen happimolekyylin (O₃) eli otsonin. Otsonointiprosessia hallitaan laitteen sisäisellä puhaltimella jolla tasataan otsonirikakastuminen laitetta ympäröivässä tilassa

Laitteen käyttöönotto

Laite käynnistyy kun liität mukana tulevan virtajohdon laitteeseen ja painat takakannen valaistua katkaisijaa (1) ja ajastimen Manual -painiketta (2). Laitteen ohjausvirran ollessa päällä tapahtuu kellonäytön yläpuolista "Manual" -painiketta painaltaen Vaihtoehtoja on kolme: (💡) käsiohjaus, (AUTO) ohjelmallisesti tai (🚫) sammutettu.

Laitteen toiminnan huomaat puhaltimien matalasta käyntiäänestä sekä otsonimuodostuksesta kertovasta tyypillisestä kirpeän raikkaasta tuoksusta. Laite voi olla kytkettynä yhtäjaksoisesti useita vuorokausia esimerkiksi mökkikäytössä kunhan se asennetaan tasaiselle ja palamattomalle alustalle



Käyttökohteet

Laitteen ensisijainen suunniteltu käyttökohde on hajunpoisto kuivissa asuin- ja varastotiloissa sekä kulkuvälineissä. Laite ei ole suunniteltu käytettäväksi lääkinälliseen ta terveydelliseen tarkoitukseen. Otsonointikäsittely voidaan uusia tarpeen mukaan kunnes haluttu raikkaustaso saavutetaan

Henkilöautot

1. kytke akkulaturi
2. käännä virtalukko 2-asentoon (käynnistysvalmiuteen)
3. nosta kuljettajan istuin yläasentoon jos istuimessa on korkeuden säätötoiminto
4. siirrä istuin eteen
5. aseta otsonaattori lattialle kuljettajan istuimen taakse ja suuntaa puhallus eteen kuljettajan istuimen alle
6. aseta ilmastointi-/lämmityspuhallin sisäilmakerrolle ja puhallus 1 asentoon
7. käynnistä otsonaattori ja sulje ovet

Pakettiautot

Kuljettamon osalta toimitaan kuin henkilöautoissa. Tavaratilan käsittelyssä otsonaattori ripustetaan jos mahdollista katonrajaan ja suunnataan puhallus kuljetustilan keskelle.

Asuntovaunut ja -autot

Sulje tai tiivistä ilmastointiaukot ja ikkunat. Ripusta otsonaattori katonrajaan tai aseta se mahdollisimman korkealle ja suuntaa puhallus oleskelutilan keskelle mahdollisimman etäälle paneelipinnoista. Käsittelyn kesto 6 - 8 h, riippuen kohteen tilavuudesta ja tiiveydestä

Veneet

Aseta otsonaattori mieluiten ylös ja metalliselle alustalle sekä suuntaa puhallus keskelle tilaa mahdollisimman etäälle paneelipinnoista. Käsittelyn kesto 4 - 8 h riippuen veneen koosta. Tuuleta tilat käsittelyn jälkeen perusteellisesti. Toista käsittely aina säilytyskauden lopussa

Kiinteistöt

Kiinteistöjen osalta pätee samat ohjeet kuin auto- ja venekäytössäkin. Laitteen käyttökohteen suunniteltu suurin tilakoko on ilmoitettu laitekortissa, mutta sitä suurempia tiloja voidaan käsitellä mikäli tilat ovat osoitavissa sulkemalla ovet ja teippaamalla ovenraot käsittelyn ajaksi.

Laitteen yhtäjaksoista 6 t:n käyttöaika ei kuitenkaan tulisi ylittää. Pitkäaikaisessa käytössä tulisi käyttää laitteen monipuolista ajastinta. Tällöin ajastimen sekvenssiksi asetetaan esimerkiksi 1/2 päälle ja 1/2 pois päältä (60 min on/ 60 min off)

Käyttörajoitteet

Eri materiaalien otsonikestävyys vaihtelee ja siksi tulee huomioida ennen käsittelyä missä määrin käsiteltävä tila sisältää seuraavia rakenneaineita:

Ei kestä otsonia: Luonnonkumi (NR), Nylon (PA), Polyasetaali (POM), Polyeteenitereftalaatti (PETP tai PET)

Rajoitettu otsonin kestävyys: Polyeteeni PE, Polypropeeni (PP)

Otsonaattorin puhallusta ei pidä suoraan kohdistaa maalatuille pinnoille mikäli niiden otsonikestävyydestä ei ole tietoa. Otsoninkeston varmistus voidaan tehdä kohdistamalla korkeintaan ½ h:n ajan puhallin toisarvoiseen testipintaan ja pyyhekokeella selvittää esiintyykö pintamateriaalissa liukenemistä

Käyttöturvallisuus

Otsoni on myrkyllistä vaikka yhtäkään otsonin aiheuttamaa kuolemantapausta ei tunneta. Otsonoinnin aikana tiloissa ei saa oleskella eikä siinä pidä säilyttää eläviä kasveja tai eläimiä. Otsonoitu tila on aina tuuletettava hyvin ennen käyttöönottoa, mikä on helppoa ja nopeaa autokäytössä toisin kuin veneissä, joissa tuulettamiseen on kiinnitettävä erityishuomiota, johtuen otsonin suuremmasta ominaispainosta ja ilmaa syrjäyttävästä vaikutuksesta.

Maailmalla, erityisesti Kaukoidässä, käytetään paljon otsonia myös jatkuvassa käytössä yleisissä tiloissa mutta jatkuvaa käyttöä on kuitenkin varottava, sillä jatkuva se aiheuttaa kiistatta haittoja, kuten otsonille herkistymistä. Suhteellisen pienikin jatkuva otsonipitoisuus lisää keuhkotulehduksen riskiä.

Vahinkosaneerauksissa ja kertaluontoisissa hajunpoistoissa otsonointi tuo kuitenkin erinomaisen ja turvallisen menetelmälisän sillä otsoni ei kemiallisten menetelmien tavoin jää rakenteisiin lymymään siirtyäkseen käsittelyn jälkeen hengityksen ja kosketuksen kautta kehoon

Otsoni ei korvaa home- eikä kosteussaneerausta, vaan on jälkihoitomenetelmä saneerauksen jälkeisessä puhdistustyössä. Otsonia ei saa tuottaa vähäsiäkään määriä tiloihin, joissa oleskelee ihmisiä. Tätä otsonointilaitetta ei saa käyttää ilmanpuhdistimena eikä myöskään lääkinnällisessä tarkoituksessa

Tekniset tiedot

Käyttöjännite: 220 V AC / 50Hz

Toisiojännite: 3.5 kV

Ottoteho: 100W

Käyttölämpötila-alue: 16 – 45°C

suhteellinen ilmankosteusraja: alle 65% RH

Ajastin: viikkoajastin, 17 kytkentäaikaa/vrk

Maksimi yhtäjaksoinen käyttö ilman ajastusta: 6 h

Otsonituotto (O₃): 7 g/h normaali-ilmakehässä

Puhallin: 2 x 50 mm maglev

Puhallinteho: 47 m³/h

Melutaso: 32 dbA

Tilasuositus: 300 m² saakka

Sulake: 630 mA (T)

Terminen suojaus: 50°C, palautuva

IP-luokka: 32

CE-hyväksyntä: kyllä

Koko: 205 x180x70 mm

Paino: 1,2 kg

Käyttöikä: asuintilaa vastaavassa ympäristöolosuhteissa n. 1500 h

Takuu: 12 kk

Ajastimen käyttö

Otsonointilaitteen käytön ajastus on tarpeellinen ominaisuus käsittely- ja regenerointiajan säätämiseksi. Esimerkiksi 200 m² (~540 m³) tila voidaan käsitellä täydellä teholla

yhtäjaksoisesti vuorokauden ja asettaa käsittelyn lopetus alkavaksi, otsonin keskimääräinen ½ h puolintumisaika huomioiden, 12 h ennen tilan suunniteltua tuuletusta ja käyttöönottoa.

Mutta mikäli käsiteltävä tila on vain 50 m² (~135 m³) suuruinen, voidaan riittävä käsittelyteho saada aikaiseksi jaksottamalla otsonaattorin käynti- ja lepojaksot (esim. 1/2 h päällä, 1 h pois, 1/2 h päällä jne) koko käsittelyajaksi, sekä lopuksi otsonin puoliintumisaajan mukainen sammutus vähintään 1 h ennen tuuletusta ja käyttöönottoa

Viikkokellon tekniset tiedot

- viikon jokaiselle päivälle ohjelmoitavissa 17 kpl päälle (on) ja 17 pois (off)aikaa
- lyhyin jakson kesto 1 minuuttia
- pisin jakson kesto 168 tuntia
- manuaalinen päälle/pois -kytkin
- kolmen vuoden litiumakkuvarmennus.

Toimintojen symbolit

1	Ⓟ	ALOITA AJASTUS
2	D+	SEURAAVA PÄIVÄ
3	H+	SEURAAVA TUNTI
4	M+	SEURAAVA MINUUTTI
5	Ⓢ	HYVÄKSY AJASTUS
6	C	RESETOI LAITE
7	MANUAL	KÄSIOHJAUS, PÄÄLLE / POIS
8	C/R	PERUUTA/POISTA



Kellonajan asetus

Pidä painiketta samanaikaisesti painettuna kun asetat oikeat aika-arvot D+, H+, M+ painikkeilla.

Toiminta-aikojen ohjelmointi

1. Paina P -painiketta ensimmäisen päällekytkentäajan (on) ohjelmoimiseksi
2. Paina D+ niin valitset viikonpäivän (jos ajat ovat samat joka päivälle, ohita tämä vaihe ja siirry kohtaan 3)
3. Paina H+ / M+ niin asetat tunnit sekä minuutit
4. Paina P -painiketta toistamiseen, ensimmäisen poiskytkentäajan (off) asettamiseksi
5. Paina D+ niin valitset viikonpäivän (jos ajat ovat samat joka päivälle, ohita tämä vaihe ja siirry kohtaan 6)
6. Paina H+ / M+ niin asetat tunnit ja minuutit
7. Toista vaiheet 2-6 jos tarvitset 2-17 kpl päälle/pois -lisäajastusta
8. Paina Ⓢ kellopainiketta kun ohjelmointi on valmis

Viikkokellon käynnistys ja sammutustoiminot

Laitteen ohjausvirran ollessa päällä tapahtuu kellonäytön yläpuolista "Manual" -painiketta painaltaen Vaihtoehtoja on kolme: (💡) käsiohjaus, (AUTO) ohjelmallisesti tai (⊗) sammutettu.

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Me,

Recentibox
Porintie 1
00350 HELSINKI
info@recentibox.fi
www.recentibox.fi

vakuutamme yksin omalla vastuulla, että seuraava tuote:

Laite: **Otsonaattori**
Mallit/tyyppi: **RO7000T**



täyttää Pienjännitedirektiivi **LVD 2014 / 35 /EU** mukaiset vaatimukset sekä on seuraavien harmonisoitujen standardien mukainen:

- LVD: EN 55014-1:2006/A2:2011

CE-merkinnän kiinnittämisen kaksi viimeistä numeroa: 16

Helsingissä 1.8.2016



Rolf Wistbacka, Laatuvaastaava