

# Älykkäät Roxia- ilmastusjärjestelmät

## HYÖDYT

- ✓ Tehokas ilmastus ja sekoitus
- ✓ Reaaliaikainen tieto toiminnasta
- ✓ Alhainen energiankulutus
- ✓ Helppo ja nopea asennus
- ✓ Pieni alkuinvestointi

## Roxia-ilmastimet älykkäällä automaatiojärjestelmällä

Roxian kelluvissa ilmastimissa yhdistyy korkea hyötysuhde, pieni alkuinvestointi ja alhainen energiankulutus. Jätevesialtaiden tai luonnon vesien ilmastaminen voidaan toteuttaa älykkäällä järjestelmällä tehokkaasti ilman monimutkaista infrastruktuuria, ja kustannukset pysyvät alhaisina.

### Korkea hyötysuhde ja alhaiset kustannukset

Kelluva Roxia-ilmastin hapettaa ja sekoittaa jätevettä tehokkaasti. Kelluva rakenne mahdollistaa nopean ja helpon asennuksen. Ilmastimen käyttö- ja ylläpitokustannukset ovat alhaiset.

- × Tehokas vedenkierto: Imuputken pituus optimoidaan veden syvyyden mukaan. Näin varmistetaan hapekkaan veden sekoittuminen tehokkaasti myös altaan pohjakerrokseen.
- × Luotettava toiminta: Väljä imuputki ja yksinkertainen rakenne takaavat vähäisen huoltotarpeen.
- × Ei paineilmaa: Pienemmät investointi- ja käyttökustannukset, ei tarvetta kalliille kompressorin- ja pohjailmastininfrastruktuurille.

### Älykäs ilmastusjärjestelmä

Roxiain kelluvat ilmastimet toimitetaan älykkäällä Roxia Malibu™ -digitaalialustalla. Järjestelmä räätälöidään asiakkaan tarpeiden mukaan.

#### Älykkään ilmastusjärjestelmän edut:

- × Parempi energiatehokkuus: Ilmastustehon helppo optimointi tavoitearvojen mukaan muuttuvissa olosuhteissa.
- × Vähentynyt huoltotarve: Ilmastimiin voidaan ohjelmoida automaattinen puhdistusykli.
- × Reaaliaikainen tieto toiminnasta: Ilmastimen toiminta on seurattavissa reaaliaikaisena Roxia Malibu -alustan kautta. Malibua on helppo tarkastella ja käyttää, koska data esitetään laitoksen visuaalisen 3D-mallin kautta.
- × Edistyksellinen valvonta: Järjestelmä voidaan varustaa antureilla, joilla voidaan seurata pH:ta, happitasoja tai muita parametrejä.



Jäteveden ilmastaminen ei tarvitse monimutkaista infrastruktuuria. Kelluva Roxia-ilmastin on tehokas ja edullinen ratkaisu.



Roxia-ilmastimet toimitetaan automatisoituina Roxia Malibu™ -digitaalialustalla.



## Ilmastimista ratkaisu suotovesialtaan ongelmiin



Kaatopaikan suotoveden ilmastaminen.

#### Asiakas:

Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy

#### Tuotteet:

5 kpl 1,5 kW kelluvaa Roxia-ilmastinta  
Käyttökohde: Veden ilmastaminen tasausaltaassa

#### Edut:

- × Alhaisen happitason aiheuttamien hajuhaittojen eliminointi
- × Jäätymisen esto
- × Etävalvonnan mahdollistama työajan säästö
- × Veden laadun parantuminen

#### Lyhyesti:

Jätehuoltoyhtiöllä oli ongelmia tasausaltaan häiritsevän hajun ja jäätymisen kanssa. Roxia toimitti ja asensi älykkään ilmastusjärjestelmän. Ilmastimet on varusteltu edistyneellä automaatiolla, jotta suorituskyky saadaan optimoitua ja toiminnan seuranta on helppoa. Järjestelmän asennuksen jälkeen aiempi paha haju on hävinnyt ja tasausallas pysyy sulana myös talvella.

#### Ratkaisu hajuhaittoihin

Laitoksella oli ennestään hyvät kokemukset Roxian automaatiojärjestelmän suunnittelusta ja asennuksesta pumppaamolle. Seuraava haaste oli pyrkiä vähentämään tasausaltaalta syntyviä hajuhaittoja ja parantamaan altaan tilaa.

Ratkaisuna Roxia suositteli, ja myöhemmin toteutti, älykkään ilmastusjärjestelmän asentamisen. Se koostuu viidestä 1,5 kW:n Roxia-ilmastimesta.

Järjestelmän käyttöönoton jälkeen hajuongelmat ovat hävinneet ja allas pysyy sulana koko talven. Hapettuminen on myös parantanut tasausaltaan lähtevän veden laatua.

#### Ratkaisu hajuhaittoihin

Automaattiset puhdistusykli  
Roxia-ilmastimet on integroitu älykkääseen automaatiojärjestelmään. Ilmastimien toiminta on automatisoitu ympäristön lämpötilan mukaan. Järjestelmään kuuluu myös automaattisesti puhdistusykli, jossa ilmastimen juoksupyörän pyörimissuuntaa vaihdetaan määräajoin.

#### Reaaliaikainen näkymä Malibu-portaalissa

Roxia Malibu -portaalin kautta laitoksen henkilökunta voi saada reaaliaikaista tietoa ilmastimien suorituskyvystä esim. älypuhelimien tai tietokoneen avulla. Online-näkymä toistaa laitoksen todellisen ympäristön 3D-mallin avulla. Datan ymmärtäminen ja seuranta on helppoa. Ilmastimien toiminnan ja kunnon seuranta on nopeampaa ja helpompaa kuin koskaan ennen.

“ Online-tuki parantaa prosessin suorituskykyä ja luotettavuutta ”

### Asiakkaamme: Etelä-Karjalan Jätehuolto OY

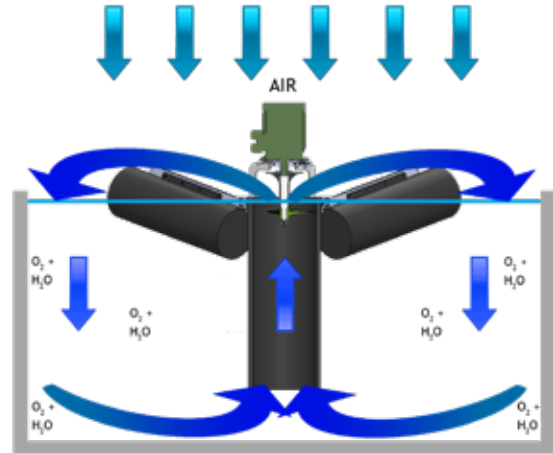
Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy vastaa yhdeksän ympäröivän kunnan jätteiden kierrätyksestä ja hyödyntämisestä. Jätteenkäsittelylaitoksissa kaatopaikan suotovedet kerätään tasoitusaltaaseen, josta ne pumpataan kunnalliseen jätevedenpuhdistamoon.



## Käyttökohteita

- × Paperi- ja selluteollisuus, kemianteollisuus, ruoka- ja juomateollisuus
- × Hajautettu jätevedenkäsittely, syntypaikkakäsittely
- × Kaatopaikan suotovesien ilmastaminen
- × Kaivosjätevesien ilmastaminen
- × Ilmastusaltaat ja laguunit
- × Tasausaltaat, esi-ilmastus
- × Jälkiasennukset ja kapasiteetin lisääminen
- × Kuumien teollisuusvesien yhtäaikainen jäähdytys
- × Hajuhaittojen hallinta

“Paras ratkaisu mataliin altaisiin”



Ilmastin hapettaa ja sekoittaa vettä tehokkaasti.

### Tekniset tiedot

Koko	1,5 – 22 kW*
Veden syvyys	1 – 6 m*
Standardiilmastustehokkuus (SAE)	2 – 2,2 kgO <sub>2</sub> /kWh
Veden virtaus	69 – 890 l/s

\* Vakio, muut koot saatavilla pyynnöstä



Veden ilmastaminen tasausaltaassa.

## Performance – driven by people

Roxia tarjoaa korkean teknologian ratkaisuja vedenpoistoon, teolliseen automaatioon ja ympäristötekniikkaan. Olemme erikoistuneet kaivos-, mineraali-, metallurgia-, kemian-, elintarvike- ja lääketeollisuuteen.

Toimipaikkamme sijaitsevat Australiassa, Chilessä, Etelä-Afrikassa, Kiinassa, Perussa, Ruotsissa, Suomessa, Saksassa, Venäjällä ja Yhdysvalloissa.

