

Onnittelumme hyvästä valinnasta.

WellZone O<sub>3</sub> on turvallinen ja ympäristöystävällinen vedenpuhdistusjärjestelmä, jota on myyty Suomessa 1994 lähtien. Sen tyytyväisiä käyttäjiä löytyy kauttaaltaan koko Suomesta ja muualta maailmalta.

Tämäkin laite, jota olet juuri asentamassa, tulee puhdistamaan kaivoasi pitkään monen vuoden ajan. Laite ei tarvitse huoltoa, mutta se toimii paremmin, jos huollat sitä tässä olevien ohjeiden mukaisesti.

#### ASENNUS

Kokoa ensin otsonointielementti. Pujota otsonisuutin esisuodattimen ohjausputken sisään ja kierrä mutteri käsin paikalleen. Kiinnitä elementin yläosassa jo olevaan ketjuun varsinainen ripustusketju. Yhdistä neopreeniletku elementin yläosassa olevaan letkunipukaan ja varmista liitos nippusiteellä. letku löysästi nippusitein kannatinketjuun noin 40 cm:n välein. Varo kiristämästä liikaa ettei letku pääse liitistymään. Jatka tarvittaessa vinyyliletkulla käyttäen suoraa letkuliitintä.

#### Otsonigeneraattori

Laatikko voidaan sijoittaa esimerkiksi ylimmän kaivonrenkaan sisäpuolelle. Tämä tapahtuu helpoimmin tukevan kiinnityslevyn tms. avulla. Koska generaattori on metallia, sitä ei tule kiinnittää suoraan kaarevaan betonirenkaaseen. Kun generaattori asennetaan kaivoon, on erittäin tärkeää, että kaivo on hyvin tuuletettu myös talvella.

Mikäli kaivon yläpuolella on koppi tai muu rakennelma, generaattori on helppo kiinnittää sinne. Varmista, että sen ylä- ja alapuolella on vähintään 5 cm tyhjää tilaa ilman kierron mahdollistamiseksi.

Generaattorin voi myös sijoittaa muualle kuin kaivon välittömään läheisyyteen enintään 50 metrin päähän. Tällöin otsoninsyöttöletku on hyvä suojata esimerkiksi muoviputkella ja kaivaa maahan, ettei letku litisty. On myös varmistettava, että generaattori on suojassa lumelta, koska ilman otto- ja poistoaukot sijaitsevat sen ala- ja yläosassa.



Otsonointielementti ripustetaan kannatinketjun varaan. Ripustustapa riippuu kaivon ylärakenteesta ja kannesta. Elementin ei tarvitse olla keskeisesti kaivossa, kunhan se ei kosketa kaivon renkaita. Elementti lasketaan veteen varovasti ketjusta – ei letkusta! – pidellen ja annetaan sen vajota veden alle. Elementin alaosa saa olla enintään 2,5 metriä veden pinnan alapuolella, mutta vähintään 15 cm kaivon pohjasta. Mikäli kolmen metrin neopreeniletku ei riitä otsonointielementiltä otsonigeneraattorille saakka, jatka vinyyliletkulla suoran letkuliittimen avulla. Letku ei saisi taittua tai litisty missään vaiheessa. Jätä letkuun pari metriä säätövaraa ja katkaise letku. Liitä letkun pää generaattorin kyljessä oikealla puolella olevaan letkukaraan.

Kiinnitä generaattorin pistoke maadoitettuun pistorasiaan. Mikäli käytät asennusvaiheessa jatkojohtoa, muistathan pyytää sähköasentajaa asentamaan kaivoon pysyvän sähköpistokkeen mahdollisimman pian. Käynnistä generaattori sen pohjassa sijaitsevasta ON/OFF –kytkimestä. Generaattorin kannessa olevan pienen linssin läpi näkyy vihertävä valo osoituksena ultraviolettilampun syttymisestä ja otsonin tuoton käynnistymisestä. Käynnistyneen jälkeen kaivossa näkyy pienellä viiveellä jatkuva, tasaisesti nouseva kuplamuodostelma. Veden puhdistuminen on käynnistynyt.

WellZone O<sub>3</sub> avokaivojärjestelmän toimitus sisältää:

- otsonigeneraattori
- otsonointielementti
- 15m vinyyliletku (kiiltävä otsoninsyöttöletku)
- 3 m neopreeniletku (matta otsoninsyöttöletku)
- 3m ruostumatonta teräsketjua
- 2kpl letkuliitintä
- nippusiteitä

Asennusta aloittaessasi tarkista, että olet saanut kaikki yllämainitut komponentit.

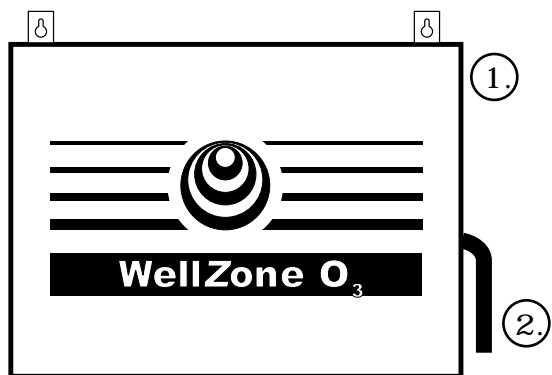
#### ASENNUSVINKKEJÄ

- Ennen otsonointielementin laskemista veteen kannattaa mitata ja merkitä ketjuun 2,5 metrin etäisyys otsonointielementin pohjasta mitattuna. Tämä helpottaa elementin korkeussäätöä, mikäli kaivoveden pinta vaihtelee voimakkaasti.
- Kaivon tuuletukseen tulee kiinnittää huomiota. Ylimmän kaivonrenkaan tai kaivon kannen läpi on hyvä asentaa halkaisijaltaan noin 100 mm:n ilmastointiputki suojahattuineen. Putken tulisi olla riittävän korkea huomioiden talviolosuhteet.
- Otsonigeneraattori kehittää lievästi lämpöä. Mikäli pelkona on kaivon jäätyminen, kannattaa kaivoon asentaa erillinen pakkasvahti.
- Mikäli kolmen metrin neopreeniletku pituudeltaan riittää, ei vinyyliletku tarvitse käyttää. Tällöin on kuitenkin huomioitava, että neopreeniletku on pehmeää ja helposti taittuvaa.
- Mikäli veden käyttö on vähäistä tai epäsäännöllistä, kannattaa otsonigeneraattori poissa ollessa sammuttaa tai ajastaa toimimaan kellokytkimen avulla vain ajoittain. Esimerkiksi mökkiolosuhteissa generaattori on turhaan päällä, mikäli mökillä ei olla eikä vettä käytetä.

# WellZone O<sub>3</sub>

## Avokaivojärjestelmä

### Toiminta ja ylläpito



1. OTSONIGENERAATTORI  
440 x 650 x 100mm; 8,0kg

2. OTSONINSYÖTTÖLETKU  
MAX. 50m

OTSONOINTIELEMENTTI

3. otsonisuutin

4. esisuodatin

Ø 250mm, korkeus 500mm

WellZone O<sub>3</sub> avokaivojärjestelmän toimitus sisältää:

- otsonigeneraattori
- otsonointielementti
- 15m vinyyliletkua (kiiltävä otsoninsyöttöletku)
- 3 m neopreeniletkua (matta otsoninsyöttöletku)
- 3m ruostumatonta teräsketjua
- 2kpl letkuliitintä
- nippusiteitä

Asennusta aloittaessasi tarkista, että olet saanut kaikki yllämainitut komponentit.

Otsonigeneraattori on salkun kokoinen, sähkötoiminen, 8,5 kilon painoinen metallilaatikko. Se on varustettu maadoitetulla Schuko -pistokkeella. Generaattori voidaan kiinnittää kaivon yläpään renkaaseen tai kaivon päälle rakennettuun koppiin, jolloin kaivossa tarvitaan myös sähköliitäntä. Tällöin on luonnollisesti varmistuttava siitä, että kaivossa oleva vesi ei missään olosuhteissa nouse generaattorille saakka korkeussuunnassa.

Generaattorin voi sijoittaa myös muualle enintään 50 metrin päähän kaivosta. Tällöin sähköä ei kaivolla tarvita, vaan tuotettu otsoni siirretään otsoninsyöttöletkua pitkin generaattorilta kaivolle. Näin toimittaessa otsoninsyöttöletku on suojattava ja kaivettava maahan, jotta kaasumaisen otsonin kulku ei esty. Otsonigeneraattori sisältää ultraviolettilampun, jonka käyttöikä on keskimäärin 2,5 vuotta. Mikäli puhdistettavassa vedessä on bakteereja, lamppu tulisi vaihtaa joka toinen vuosi. Lampun lisäksi generaattori sisältää kaksoiskalvotyypin ilmapumpun. Ilmapumpun kalvojen säätö kannattaa suorittaa lampun vaihdon yhteydessä. Sekä UV - lampun vaihto että ilmapumpun säätö ovat erittäin yksinkertaisia toimenpiteitä toimittaessa ohjeidemme mukaan.

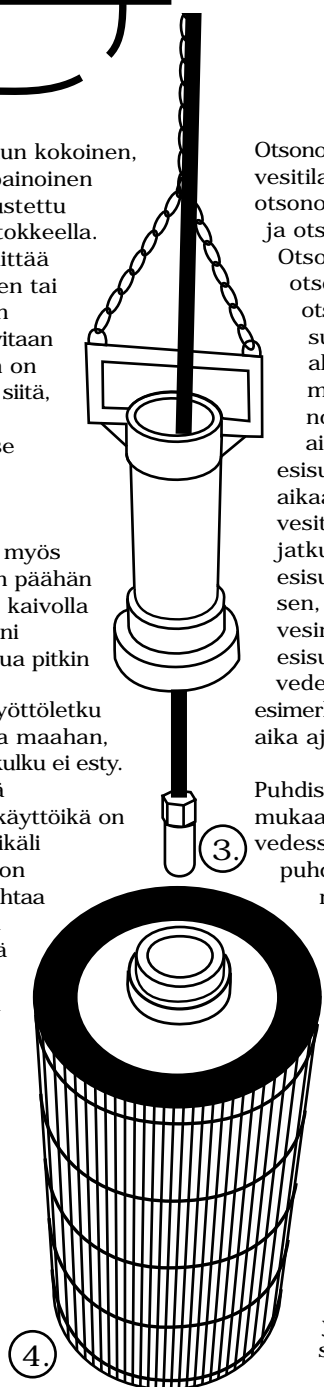
Otsonointielementti ripustetaan kaivon vesitilaan. Se koostuu otsonointiputkesta, esisuodattimesta ja otsonisuuttimesta.

Otsonigeneraattorin tuottama otsoni-ilmaseos purkautuu otsonisuuttimelta veteen ja koska suutin sijaitsee otsonointiputken alaosassa, suuttimen muodostamat mikrokuplat nousevat putkessa ylöspäin aiheuttaen samalla imua esisuodattimen läpi. Näin aikaansaadaan jatkuva kierto vesitilassa (noin 40 l/min). Veden jatkuva kierrättäminen esisuodattimen läpi mahdollistaa sen, että koko kaivossa oleva vesimäärä puhdistuu. Koska esisuodattimeen kerääntyy sekä vedessä olevia kiintoaineita että esimerkiksi rautaa, se on puhdistettava aika ajoin.

Puhdistustarve määräytyy sen mukaan, miten paljon epäpuhtauksia vedessä on. Keskimäärin suodatin puhdistetaan 2-4 kertaa vuodessa, mikäli kaivossa on runsaasti vettä ja kaivo on käytössä vuoden ympäri. Mikäli vettä on vähän ja rauta- tai mangaanipitoisuus on suuri, tulee suodatin puhdistaa useammin. Puhdistus on helppoa: otsonointielementti nostetaan ylös kaivosta ja suihkutetaan puhtaaksi esimerkiksi puutarhaletkulla. Kun elementti ja näin ollen myös esisuodatin puhdistetaan säännöllisesti, on esisuodatin pitkäikäinen. Otsonisuutin puhdistetaan samassa yhteydessä suola- tai sitruunahapolla.

#### ASENNUSVINKKEJÄ

- Ennen otsonointielementin laskemista veteen kannattaa mitata ja merkitä ketjuun 2,5 metrin etäisyys otsonointielementin pohjasta mitattuna. Tämä helpottaa elementin korkeussäätöä, mikäli kaivoveden pinta vaihtelee voimakkaasti.
- Kaivon tuuletukseen tulee kiinnittää huomiota. Ylimmän kaivonrenkaan tai kaivon kannen läpi on hyvä asentaa halkaisijaltaan noin 100 mm:n ilmastointiputki suojahattuineen. Putken tulisi olla riittävän korkea huomioiden talviolosuhteet.
- Otsonigeneraattori kehittää lievästi lämpöä. Mikäli pelkona on kaivon jäätyminen, kannattaa kaivoon asentaa erillinen pakkasvahti.
- Mikäli kolmen metrin neopreeniletku pituudeltaan riittää, ei vinyyliletkua tarvitse käyttää. Tällöin on kuitenkin huomioitava, että neopreeniletku on pehmeää ja helposti taivuttavaa.
- Mikäli veden käyttö on vähäistä tai epäsäännöllistä, kannattaa otsonigeneraattori poissa ollessa sammuttaa tai ajastaa toimimaan kellokytkimen avulla vain ajoittain. Esimerkiksi mökkiolosuhteissa generaattori on turhaan päällä, mikäli mökillä ei olla eikä vettä käytetä.



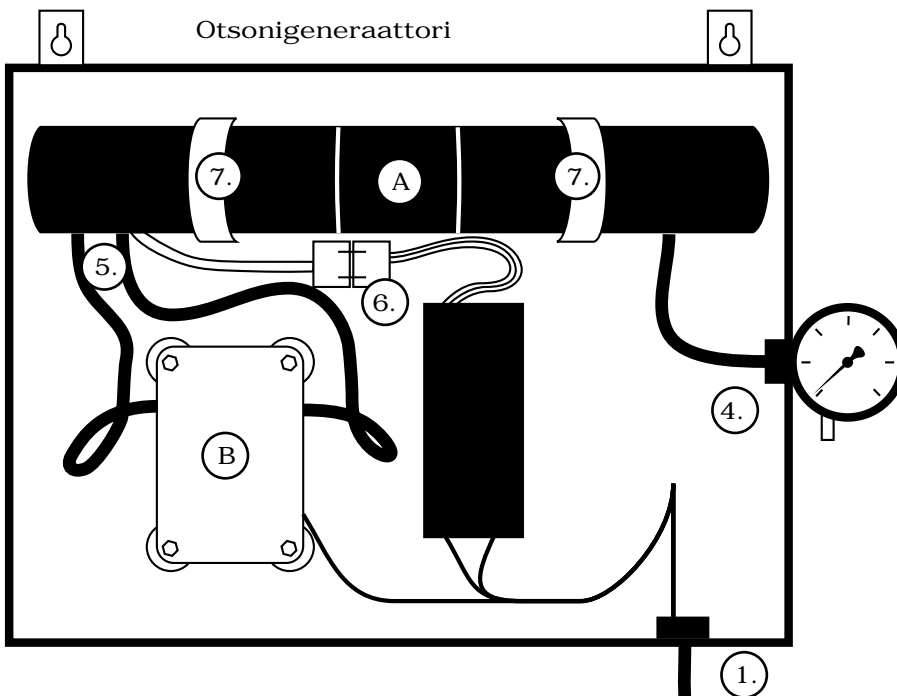
### HUOLTO

#### 1. Otsonigeneraattori

Otsonigeneraattori sisältää kammiodun ultraviolettilampun sekä ilmapumpun. UV-lamppu tulee vaihtaa 16-32 kuukauden väliajoin, mikäli järjestelmä on jatkuvassa käytössä. Vaihdeväli riippuu suuresti raakaveden laadusta. Mikäli vedessä on bakteereja tai radonkaasua, suosittelemme lampun vaihtamista vähintään kahden vuoden välein.

#### UV-lampun (A) vaihto:

- 1.kytke generaattori pois päältä ON/OFF -kytkimellä
- 2.irrota generaattorin pistoke sähköverkosta ja vedä irti vinyyliletku letkukarastaan
- 3.poista generaattorin kansi avaamalla kaksi etukannen alareunassa olevaa ruuvia
- 4.irrota lampun oikeasta alakulmasta lähtevä lyhyt letku sen läpiviennistä kannen läpi
- 5.katkaise saksilla lampun vasemmalla puolella olevat ilmapumpulta tulevat letkut (2kpl)
- 6.irrota litteä moninapainen sähköliitin (keskellä)
- 7.avaa lampun kiinnittimet esimerkiksi ruuvimeisselin avulla ja poista lamppu
- 8.laita uusi lamppu kiinnittimiinsä ja napsauta kiinni
- 9.yhdistä sähköliitin takaisin paikalleen
- kiinnitä ilmapumpulta tulevat letkut lamppuun
- 10.yhdistä lampun mukana toimitettu lyhyt letku lamppuun ja läpivienniliittimeen huomioiden sen, että letkun kiristimet on pujotettu letkun päihin
- 11.kiristä pihdeillä kiristimet letkun päihin
- 12.kytke generaattori sähköverkkoon ja napsauta ON/OFF -kytkin päälle



#### Ilmapumppu (B):

Ilmapumppu on värähtelevä kaksoiskalvopumppu, jossa ei ole pyöriäviä osia. Pumpun tehokkaan toiminnan varmistamiseksi suosittelemme kalvoparin vaihtoa vähintään viiden vuoden välein. Kalvojen ikää lyhentää kaivon puutteellinen ilmastointi, otsoninsyötteletkuun muodostunut kondenssivesi ja/tai otsonisuuttimen puhdistuksen laiminlyönti.

Kytke generaattori pois päältä ja irrota sähköpistoke. Avaa kansi. Ilmapumppu on kiinnitetty neljän joustavan tyynyn varaan. Kalvojen vaihtaminen onnistuu parhaiten pumpun ollessa paikallaan. Avaa pumpun etukannen neljä mutteria ja irrota kansi. Katkaise pumpulle tulevat letkut (2 kpl) noin sentin matkalta ja poista pätkä t letkukaran päältä. Löysää molempien kalvojen pieni lukitusmutteri 8 mm: n kiintoavaimella vartta samalla tukien. Avaa pumpun ulkopuoliset kiinnitysmutterit. Kierrä kalvot yksi kerrallaan irti varresta ja poista paikaltaan. Aseta uusi kalvo paikalleen muistaen kiristää pienet lukitusmutterit sekä kiinnitysmutterit ja tähtialuslevyt rungon molemmin puolin. Pumpun kalvojen säätö on oikein silloin, kun varsien alapäässä olevat magneetit ovat puolittain käänin sisä- ja ulkopuolella. Säätö tapahtuu pyörittämällä kalvoa varressa. Aseta pumpun kansi paikalleen ja kiristä kiinnitysmutterit tasaisesti tukemalla samanaikaisesti kumityynyjä.

#### 2. Otsonointielementti (rengaskaivo)

Otsonointielementti sisältää esisuodattimen sekä otsonisuuttimen letkuineen. Nämä on puhdistettava säännöllisesti. Raakaveden laatu määrittää puhdistusvälin pituuden.

Heti vedenpuhdistusjärjestelmän käyttöönoton jälkeen esisuodatin kerää itseensä myös kaivon seinämiin kiinnittyneitä epäpuhtauksia. Tästä syystä ensimmäinen puhdistus tulisi suorittaa 15-30 vrk: n kuluttua käyttöönotosta. Tämän jälkeen esisuodatin tulee puhdistaa 60-90 vrk: n välein. Otsonisuutin kannattaa puhdistaa esisuodattimen puhdistuksen yhteydessä.

Sammuta otsonigeneraattori ja vedä pistoke sähköliitännästä. Irrota letku generaattorin kyljestä. Nosta otsonointielementti pintaa kohti niin, että suodatinosan yläpää on veden pinnalla. Nosta hitaasti ylöspäin niin, että elementin pohjassa olevat kumiläpät päästävät elementin sisällä olevan veden vapaasti ulos. Nosta ylös saakka. Avaa ylin mutteri ja nosta suutin letkuineen ylös. Irrota laipan mutteri ja nosta esisuodatin paikaltaan. Suihkuta esisuodatin ensin kauttaaltaan sisältä ulospäin ja sitten ulkoa sisäänpäin. Käytä normaalia veden painetta, äläkä painepesuria. Ole kärsivällinen, koska suodattimeen tarttuu yllättävän paljon kiintoaineita ja niiden puhdistaminen on tärkeää.

Otsonisuutin puhdistetaan seuraavaksi. Varmista, että generaattori on sammutettuna ja letku irti generaattorin kyljestä!! Upota suutin 20-30% suolahappoon (saa apteekista) ja odota puoli minuuttia. Huuhtelee suutin vesiastiassa. Huomioi, että suolahappo on säilytettävä erittäin huolellisesti ja poissa lasten ulottuvilta!!

Aseta esisuodatin ohjausputkensa ympärille ja aseta ylälaippa paikalleen. Kiristä laipan mutteri paikalleen. Pujota suutin ohjausputken sisään ja kiristä ylämutteri. Laske elementti takaisin veteen. Tarkista suodattimen syvyys sekä veden pinnasta että kaivon pohjasta lukien. Liitä letku paikalleen, pistoke sähköön ja käynnistä generaattori.

**Huomioitavaa:**  
Kaivon ilmatila saattaa sisältää liikaa otsonia. Avaa kaivon kansi ja tuuleta liiallinen otsoni pois ennen puhdistustoimenpiteitä.