

OHJEITA UIMA-ALTAAN HOITAJILLE

Yleistä uima-altaan hoidosta

Jotta uima-altaan hoitamisesta tulisi mukava harrastus, olemme koonneet muutamia tärkeitä perusasioita uimaveden pitämiseksi kirkkaana ja miellyttävänä altaan käyttäjille

Uimaveden tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- Uimavedessä ei saa olla haitallisia bakteereita eikä viruksia
- Vedessä ei saa esiintyä levää
- Vesi ei saa olla myrkyllistä eikä ärsyttää uimareita
- Vesi ei saa vaurioittaa allasta eikä laitteita / putkistoa
- Hyvänlaatuinen uimavesi ei haise

Esimerkiksi seuraavat osatekijät vaikuttavat uimaveden likaantumiseen oleellisesti.

- Suodatusteho ja suodatusaika
- Lisäyksen määrä
- Desinfiointi ja pH arvo
- Altaan koko ja tyyppi
- Veden lämpötila

Altaiden veden likaantuminen on yksilöllistä. Yleisesti lämpimät, kovassa käytössä olevat ulkoaltaat likaantuvat nopeammin kun viileät yksityiskäytössä olevat sisäaltaat.

Suodattamalla saadaan vedestä poistettua **mekaaniset** epäpuhtaudet, kuten hiukset, huonepöly jne.

Nykyaikaiset uima-allassuodattimet ovat tyypiltään kvartsihiekkasuodattimia, varustettuna valintaventtiilillä. Suodattavana aineena toimii **tarkkuus-seulottu** kvartsihiekkä, raekokoa 0,5 – 1,0 mm.

Yksityiskäytössä se tulisi vaihtaa vähintään n. 4 - 5 vuoden välein.

Seuraavan kaavan mukaan voidaan laskea tarvittava suodatusaika:

$$\text{Suodatusaika(h/vrk)} = \frac{\text{altaan tilavuus m}^3}{\text{suodattimen teho m}^3/\text{h}}$$

Seuraavat suodatusajat ovat suositeltavia:

Yksityiset sisäaltaat: Koko altaan vesimäärän tulisi suodattua vähintään 1 krt / vrk

Yksityiset ulkoaltaat: Koko altaan vesimäärän tulisi suodattua vähintään 2 krt / vrk

Taloyhtiöiden altaat: 24 h / vrk

Esim. ulkoaltaissa suodatusaikaan vaikuttaa käytön lisäksi ilman lämpötila. Kun helleraja (25°C) ylittyy, anna suodattimesi käydä normaalia pidempään ja huolehdi veden pH-arvosta ja kloorauksesta entistä huolellisemmin. Sisäaltaissa voi soveltaa samaa käytäntöä, jos **altaan** lämpötilaa nostetaan.

Suodatus (FILTER)

Suodatinlaitteisto tulisi aina asentaa mahdollisimman lähelle uima-allasta, jolloin vältetään putkiston aiheuttamilta tehonhäviöiltä. Allaspumput ovat itseimeviä keskipakopumppuja, joten ne voidaan asentaa myös hieman vedenpinnan yläpuolelle. Kysy aina ennen asennusta ohjeet maahantuojalta!

On myös tärkeää huomioida, että suodattimen huuhteluvedet saadaan johdettua laitetilasta pois.

Suodatuksessa pumppu imee veden uima-**altaan** pinnasta **pintaventtiin** ja pohjalta **pohjaventtiin** kautta pumpun karkeasuodattimeen.

6-tie-venttiin ollessa suodatus(**FILTER**) asennossa, pumppu pumppaa veden hiekan läpi ylhäältä alaspäin, jolloin mekaaniset epäpuhtaudet jäävät hiekan pinnalle.

Suodatettu vesi johdetaan (mahdollisen lämmittimen läpi) takaisin altaan tulosuuttimelle.

Tulosuutin/suuttimet on asennettu altaaseen niin, että pintavesi kiertää ja kuljettaa roskat pintaventtiin. Pintaventtiili on varustettu karkeasuodattimella ja pintavirtausläpällä. Suurimmat roskat jäävät pintakaivon koriin.

Veden pinta tulee aina olla pintaventtiin aukon puolivälissä. (vaihtelu +/- 3 cm)

Näin varmistat pumpun vedensaannin ja ihanteellisen pintaroskien poiston.

Vastavirtahuuhtelu (BACKWASH)

Suodattimeen kerääntynyt lika poistetaan **huuhtelemalla** kvartsihiekkä.

Kvartsihiekkä on puhdasta, kun painemittari näyttää 0,3 - 0,6 bar. lukemaa

Epäpuhtaudet suodattimessa aiheuttavat suodatuspaineen nousun ja vedenkierron heikkenemisen. Kun painemittarin lukema nousee n.0.2 barilla, suorita suodattimen huuhtelu.

Vaikka paine ei 1 kk:n käytön aikana nousisikaan, suorita silti vastavirtahuuhtelu estääksesi suodatinhiekan kovettuminen. Huom! Ulkoaltaiden / Taloyhtiöiden altaiden suodattimen huuhtelu 1 krt / vko !!!

Huuhtelussa pumppu imee veden uima-**altaan** pinnasta **pintaventtiin** ja pohjalta **pohjaventtiin** kautta pumpun karkeasuodattimeen.

Valintaventtiin ollessa BACKWASH asennossa, pumppu pumppaa veden hiekan läpi alhaalta ylöspäin, jolloin mekaaniset epäpuhtaudet nousevat hiekan pinnalta.

Huuhteluvesi johdetaan viemäriin tai maastoon.

Suodatinta huuhdeltaessa altaasta vähenee vettä! Lisää tarvittava määrä huuhtelun jälkeen/huuhtelun aikana.

Suodatin on huuhdeltava säännöllisin väliajoin (vähintään kerran kuukaudessa, ulkoaltaalla useammin), jotta hiekkaan kerääntyneet epäpuhtaudet poistuvat.

Aloita vastavirtahuuhtelu pysäyttämällä pumppu ja asettamalla 6-tie-venttiili vastavirtahuuhtelulle (**BACKWASH**)

Jos käytössä on uimaveden sähköinen lämmitin, kytke se huuhtelun ajaksi pois päältä!

Käynnistä pumppu ja huuhtele, kunnes vesi tarkistuslasista katsottuna on kirkasta, noin 2...6 min.

Jälkihuhtelu (RINSE)

Vastavirtahuhtelun jälkeen sammuta pumppu, ja aseta 6-tie-venttiili jälkihuhtelulle (**RINSE**). Käynnistä pumppu ja jälkihuhtelee n. 1/2 - 1 min.

Jälkihuhtelussa pumppu imee veden uima-**altaan** pinnasta **pintaventtiin / loiskekourun**, ja pohjalta **pohjaventtiin** kautta pumpun karkeasuodattimeen. Valintaventtiin ollessa **RINSE** asennossa, pumppu pumppaa **suodatettua** vettä viemäriin tai maastoon. Hiekka asettuu paikoilleen ja nk. harmaavesi poistuu. Pysäytä pumppu ja lisää altaaseen vettä tarvittaessa.

Aseta venttiili suodatusasentoon (**FILTER**) ja aloita normaali suodatus. Mahdollisen sähkölämmittimen voi nyt kytkeä päälle

Valintaventtiin (4/6-tie venttiilit) asennot:

FILTER:	Normaali suodatus (myös imuroidessa altaan pohjaa)
WASTE:	Tyhjennys ohi suodattimen (putkiston huuhtelu)
CLOSED / WINTER:	Suljettu / talviasento
BACKWASH:	Hiekan huuhtelu
RECIRCULATE:	Suorakierto ohi suodattimen
RINSE:	Jälkihuhtelu

Muita hoitotoimenpiteitä

Suodatinlaitteisto ei yksinään pysty poistamaan kaikkia altaaseen joutuvia epäpuhtauksia. Tästä johtuen uima-**altaan** pohjalle, etenkin ulkoaltaissa, kertyy likaa. Epäpuhtaudet poistetaan imuroimalla altaan pohja. Allasimureita on neljää eri tyyppiä:

Manuaaliset imurit: suodatinimulla tai vesijohtopaineella toimivat

Automaattiset: suodattimeen kytkettävät allasrobotit ja omavoimaiset allasrobotit

Yleisin imurityyppi on **suodattimen imulla** toimiva imuri, joka liitetään letkulla pintaventtiin korin päälle laitettavaan imurointilevyyn.

Imuroitaessa roskat kerääntyvät suodattimeen, josta ne poistetaan huuhtelemalla suodatin. Imurointi tulee suorittaa **suodatusasennossa! Jos altaassa on pohjaventtiili, tulee se imuroinnin ajaksi sulkea!**

Toinen imurivaihtoehto on vesijohtopaineella toimiva imuri, joka toimii vesijohtoverkon paineella. Tässä mallissa vesi johdetaan paineella imupään ejektorista imupään päällä olevaan kangaspussiin, jonne roskat kerääntyvät. Imuroitaessa vesijohtopaineimurilla **altaan** vesimäärä lisääntyy.

Pintakaivoon kytkettävät allasrobotit kulkevat suodatinlaitteiston imulla.

Samoin kuin suodatinimulla toimivissa imureissa, epäpuhtaudet imuroidaan suodattimeen.

Omavoimaiset robotit toimivat itsenäisesti riippumatta suodatuslaitteistosta. Roboteissa on sisäänrakennettu säkki, joka käytön jälkeen pestään.

KEMIALLINEN HOITO

Pelkkä mekaanisten epäpuhtauksien poistaminen uimavedestä ei riitä. Uimaveden desinfiointilla saadaan vesi vapaaksi haitallisista bakteereista ja viruksista.

Desinfiointi

Veden desinfiointi kloorilla on hyväksi ja luotettavaksi todettu tapa pitää uimavesi puhtaana bakteereista ja viruksista.

Aurinkoinen ilma ja runsas altaankäyttö lisäävät kloorin kulutusta.

Veden klooripitoisuutta seurataan värivertailumenetelmään perustuvalla **Pooltesterillä**. Yksityisaltaissa klooripitoisuuden tulisi olla välillä 0,6 – 2,5 mg/l.

pH- arvo

pH-arvo ilmoittaa vedessä olevan happamuuden / emäksisyyden. pH-arvo voi olla välillä 1 - 14

pH 7.0 = neutraali.

pH 1 – 7 = hapan

pH 7 - 14 = emäksinen

Uimaveden pH-arvo tulisi olla välillä **7.0 - 7.6**,
mielummin yritettävä pitää välillä 7.1 – 7.4

Miksi pH-arvo on tärkeä?

Jos pH-arvo nousee yli 7.6, voi veteen liuennut kalkki saostua näkyvään maitomaiseen muotoon. Se liikaa ja tukkii helposti suodattimen, ja kiinnittyy **altaan** ja laitteiden reunoille.

Jos pH-arvo laskee alle 7.0, tulee vedestä syövyttävää ja samalla aiheuttaa silmien ja limakalvojen ärsytystä ja vahingoittaa altaan metalliosia ja mahdollisia kupariputkia. Hapan vesi pilaa nopeasti esim. ruostumattomat teräsportaat.

Jos pH on noussut yli 7.4, lisätään veteen **pH- kemikaalia**. Liuota aine ensin pieneen vesimäärään ja lisää se sitten vasta altaaseen. Tämä jauhemainen happo on uima-allasveden pH-arvon alentamiseen. Liian korkea veden pH-arvo aiheuttaa kloorin desinfiointiskyvyn alenemisen ja samalla aiheuttaa herkkäihoisille uimareille silmien kirvelyä ja ihon ärsytystä. Liian korkeasta pH-arvosta saattaa johtua myös veden sameutta tai kalkkisaostumia. Muista, että *Allaskloori ja Allflock* alentavat veden pH-arvoa.

Jos veden pH laskee alle 7.0, lisätään altaaseen **pH+ kemikaalia**. Liuota pH+ ensin pieneen vesimäärään. Kaada liuos altaaseen. pH+ on jauhemainen emäs uima-allasveden pH-arvon nostamiseen.

Leväntorjunta

Yleisin levän esiintymisen syy uimavedessä on liian alhainen vapaan kloorin pitoisuus. Leväongelmalta yleensä vältytään, kun käytetään säännöllisesti *Algenfort AS* leväntuhoainetta ja huolehditaan, ettei vapaan kloorin pitoisuus pääse koskaan alle 0.6 mg/l.

ULKOALTAAN TALVEHTIMISOHJEET

A

Säädä uimaveden pH-arvo välille 7.2-7.6 ja lopeta altaan lämmittäminen.

B

Anna pumpun käydä kunnes veden lämpötila laskee alle +7 °C, samalla vähennetään huomattavasti kloorauksen määrää.

C

Lopullinen altaan sulkeminen tapahtuu seuraavasti:

- 1) Harjaa altaan seinät ja imuroi altaan pohja perusteellisen puhtaaksi.
- 2) Suorita suodattimen perusteellinen vastavirtahuuhtelu (3-5 min) jonka jälkeen aseta 6-tie-venttiiliin kahva asentoon 0 = "Winter".
- 3) Vajennuta uppopumpulla altaan veden pinta 5-10 cm tulosuuttimen alapuolelle.
- 4) Poista allasportaat, pyyhi ne hyvin ja säilytä kuivassa paikassa.
- 5) Poista pintaventtiilin kori ja läppä, minkä jälkeen avaa pintaventtiilin putkiyhde. Jos yhteen avaaminen ei ole mahdollista, aseta esim. styrox-pala pintaventtiiliin estämään jään laajentumista.
- 6) Poista tulosuuttimen säädettävä kuula ja sen kiristysrengas, ja aseta tilalle kuminen talvi-tulppa.
- 7) Poista altaasta valaisimet ja varastoi ne muovipussissa altaan reunalla.
- 8) Poista vesi hiekkasuodattimesta kiertämällä suodattimen pohjassa oleva tyhjennystulppa auki. Poista painemittari suodattimen 6-tie-venttiilistä.
- 9) Avaa kierrätyspumpun kansi ja poista karkeasuodattimen kori. Avaa myös pumpun vedentyhjennystulppa. Jos pumppu sijaitsee kylmässä tilassa, varastoi se talveksi sisälle lämpimään.
- 10) Tyhjennä koko altaan putkisto vedestä.
- 11) Jos lämmitin sijaitsee kylmässä tilassa, avaa sen tyhjennystulppa sekä putkiyhteet suodattimen ja lämmittimen väliltä.
- 12) Kun altaan klooripitoisuus on laskenut alle 0,60 mg/l, lisätään Algenfort AS -leväntuhoainetta shokkiannostuksen mukaisesti.
Klooria altaaseen ei enää lisätä !!
- 13) Peitä allas kokonaan esim. kevytpeitteellä tai pressulla.