

# Uimahallien ja kylpylöiden huollot

# Esityslista

Esittely

Huollon järjestäminen sisäisesti sekä jatkuva henkilöstön koulutus

Huoltosuunnitelma

Varaosapaketti

Huoltojen tarjouspyynnön laadinta

Uimahallin alas / ylösajon toimenpiteet

# Esittely

## Henkilötiedot:

- Ilpo Ekqvist

## Työnantaja

- Pool4You, huollon operatiivinen Johtaja

## Työkokemus allasvesialalla

- Toiminut alalla vuodesta 2012

## Yhteystiedot

- [ilpo.ekqvist@pool4you.fi](mailto:ilpo.ekqvist@pool4you.fi)
- 040 6531099

## Huollon järjestäminen sisäisesti sekä jatkuva henkilöstön koulutus

- Isommissa uimahalleissa / kylpylöissä tulee olla työnjohto, joka vastaa huoltotoiminnoista
- Työnjohto seuraa muuttuvia standardeja sekä vastaa huoltotöiden turvallisesta toiminnasta
- Huoltoyhtiön/ henkilöstön vaihtuessa riittävä koulutus
- Ulkoisen huoltoyhtiön palvelun sisällön arviointi

# Huoltosuunnitelma

- Huoltosuunnitelman avulla odottamattomilta käyttökatoilta vältytään sekä korjausvelka pysyy hallinnassa
- Huoltosuunnitelman avulla budjetoidaan hankintoja tuleville vuosille.
- Seurantalomakkeen laadinta huoltotoimenpiteisiin.
  - Päivittäinen huolto
    - Käyttötarkkailu, jolla varmistetaan vedenkäsittelyn ja vedenlaadun tila. Suoritetut toimenpiteet kirjataan käyttötarkkailu päiväkirjaan.
  - Viikkohuolto
    - Suodattimien huuhtelut
    - Korvausveden määrän tarkastaminen
    - Tarvittaessa allasimurointi
    - Suoritetut toimenpiteet kirjataan käyttötarkkailu päiväkirjaan.

- Vuosihuolto
  - Tasausaltaan tyhjennys ja pesu.
  - Huuhteluvesialtaan tyhjennys ja pesu.
  - Kemikalointi sis. Anturit, syöttöpisteet, suodattimet, annostelupumput
  - Uv-lampun vaihto
  - Sähkökeskuksen tarkastus, visuaalinen tarkastus, tuulettimet, liitokset
  - Paineilmalaitteiston huolto
  - UF-suodatus kemiallinen pesu
- 2. Vuoden välein suoritettavat toimenpiteet
  - Uv-laite isohuolto. Kammion sisäiset osat.
- 3. Vuoden välein suoritettavat toimenpiteet
  - Kemikaalien syöttöyhteiden vaihto
  - Mahdollinen hiilten vaihto ( vesiarvojen mukaisesti)
- 5. Vuoden välein suoritettavat toimenpiteet
  - Kemikaaliletkujen vaihto
  - Annostelupumppujen kalvon sekä imu ja paineyhteen vaihto
  - Mahdollinen hiilten vaihto ( vesiarvojen mukaisesti)

- 10. Vuoden välien suoritettavat toimenpiteet
  - Suodattimien massojen sekä pohjasuuttimien vaihto
  - Näytevesiletkujen vaihto

# Varaosapaketti

Huoltovarmuuden tulisi olla tasolla, jolla vältetään ylimääräisiltä käyttökatoilta.

- Valitaan laadukkaat komponentit
- Kaupungit, joilla useampi uimahalli > yhtenäinen laitekanta
- Vakiokomponenttien osalta omat varaosapaketit
- Kemikaalin syötön häiriötä varten varataan tarvittavat kemikaalit kloorinpoistamiseksi sekä pH:n säätöön



# Huoltojen tarjouspyynnön laadinta ja tarjouksien vertailu

## Tarjouspyyntö

Tarjouspyynnöstä vastaa usein hankintayksikkö tai laitoksen henkilökunta

Tarjouspyynnön eri muodot

- Suorahankinta
- Avoin menettely
- Rajoitettu menettely
  
- Pienissä tarjouspyynnöissä riittää yleensä kuvaus tehtävästä työstä
- Isoissa monimutkaisissa tarjouspyynnöissä saattaa olla tarpeen laatia työselitys, jotta tarjouksien vertailu on mahdollista.
- Isoissa töissä saattaa olla tarpeen käyttää valvojaa, joka valvoo sekä tilaajan ja urakoitsijan etuja.

# Tarjouksien vertailu

- Tarjouksien sisällön vertailu vaatii ammattitaitoa
  - Materiaali valinnat
  - Laitteiden teknisten ominaisuuksien vertailu
  - Valitun laitekannan mitoitus
  - Taloudelliset selvitykset
- Mikäli tarjous sisällön vertailussa ei löydy poikkeavaisuuksia, joka johtaa tarjouksen hylkyyn on halvin hinta yleensä ratkaiseva tekijä

# Uimahallin alas / ylösajon toimenpiteet

## Altaiden tyhjennys

Ennen altaiden tyhjennystä on hyvä ajaa altaiden klooripitoisuus mahdollisimman alas. Altaiden tyhjennyksestä on syytä ilmoittaa ennakoon vesilaitokselle.

## Teräsallas

- Tyhjennyksen voi suorittaa ilman rajoitteita.
- Tyhjennyksen jälkeen allas pestään ja mahdollinen seisova vesi poistetaan altaasta.
- Tarkastetaan ja puhdistetaan tulosuutinkanava
- Ruostejäämät poistetaan hapottamalla

## Betoniallas

- Tyhjennysnopeus noin 60 cm vuorokausi.
- Tyhjennyksen jälkeen betonialtaan saumat ja laatoitus tarkastetaan

## Altaiden täyttö

- Allastilan ilman vaihto normaalissa toiminnassa

## Teräsallas

- Ei täyttörajoituksia

## Betoniallas

- Noin 60 cm / vuorokausi

# Alasajo tekninen tila

- Alasajo aloitetaan ajamalla klooripitoisuus mahdollisimman alas.
- Kemikaalien syöttöletkut huuhdellaan vedellä
- Uv-laitteet sammutetaan
- Painehiekkä / avohiekkä suodattimet huuhdellaan
- Yli 7 päivää kestävässä huolloissa uf-suodattimiin suoritetaan kemiallinen pesu, jonka jälkeen uf-suodattimiin ajetaan säilöntä-aineet. TAI
- Uf-suodatuksen kiertonopeus, kemialliset pesut sekä saostusaineen annostelu muutetaan, jonka jälkeen suodatus muutetaan kiertämään vain tasausaltaan kautta.
- Suodatus, pikakierto, lämmönsiirin pumput kytketään pois päältä
- Edellä mainittujen pumppujen pesät tyhjennetään vedestä ja huuhdellaan makealla vedellä, pitkän katkon aikana valurauta pumppujen siipipyörää pyörytetään käsin ( ei sähköisesti)
- Lämmösiirtimien säätöventtiilit ajetaan kiinni
- Putkiston lopputyhjennys suoritetaan
- Avataan mahdolliset pesuvesi venttiilit
- Kytketään automaatiosta turhat hälytykset pois

## Altaan ylösajo tekninen tila

- Palautetaan putkisto, pumpput ja muut laitteet normaaliin tilaan.
- Asetetaan tasausallas automaattitäytölle
- Suoritetaan painehiekka / avohiekkasuodattimen huuhtelu
- Suoritetaan uf-suodattimien säilöntäaineiden huuhtelu
- Suodatuspumppu käynnistetään ja tarkistetaan tasausaltaan toiminnot läpi
- Odotetaan, että allas täyttyy ja kierto lähtee päälle
- Aloitetaan altaan lämmitys
- Aloitetaan ph:n säätö
- Käynnistetään muut laitteet, kuten uv-laitteet ym.
- Aloitetaan kloorin säätö