

HyXo Oy hallitsee vesien käsittelyn Sotkamo Silverille vedenpuhdistamo ja pumppaamot

HyXo Oy tarjoaa prosessiratkaisuja vesien käsittelyyn ja mittaukseen sekä laajan valikoiman prosessi- ja mittausteollisuudelle yhtiö on tuttu ja läheinen kumppani. Sotkamo Silver Oy:n kaivokseen HyXo toimitti pitkälle automatisoidun vedenpuhdistamon ja innovatiiviset pumppaamot veden siirtoon.



Kaivospumppaamo on sijoitettu lautan päälle.

Puhdistamon ylläpito koko elinkaaren ajan

– Vedenpuhdistamo Sotkamo Silverin kaivokselle sisälsi kokonaisen laitoksen toimituksen, eli puhdistamorakennuksen, vedenkäsittelylaitteet, laitteiden mekaaniset asennukset ja sähköistykset. Automaatio tuli asiakkaalta osana heidän automaatiokokonaisuutensa, kertoo projektipäällikkö **Teemu Saukkonen**.

– Puhdistamon ylläpito on meidän vastuullamme kaivoksen koko elinkaaren ajan. Hoidamme kaiken muun, paitsi päivittäisen käytön. Voimme tarkkailla laitoksen toimintaa jatkuvasti. Näyttökuvat ja videovalvonta kertovat, miten prosessi toimii. Saamme etäyhteyksien kautta runsaasti dataa, josta pystymme irrottamaan myös kunnonvalvontaan liittyvää tietoa. Sen perusteella pääsemme kiinni ennakoivaan huoltoon. Tiedämme, missä vaiheessa laitteet alkavat kuluua ja voimme tehdä huolto- toimenpiteitä jo ennen laitteiden vikaantumista.

Puhdistamossa erotetaan kaivosvedestä kaikki siihen kuulumattomat ainesosat, kuten metallit ja muu kiintoaines, ennen kuin vesi ohjataan pintavalutuskentille tai muihin kaivoksen prosesseihin. Veden puhdistuksessa käytetään kemikalioinnin jälkeen ensin laskeutusperiaatteella toimivaa lamelliskeytystä ja sen jälkeen hiekkasuodatusta. Menetelmät ovat yleisesti käytettyjä ja toimiviksi todettuja.

– Uutta puhdistamossa on täysin automaattinen toimintaympäristö. Laitos osaa itse säätää itseään. Se pitää kemikaaliannostelut, virtaukset ynnä muut oikealla tasolla. Se ennakoii myös huoltotarpeita. Puhdistamo on nyt käyttöönottovaliheen loppusuoralla ja se toimii todella hienosti. Puhdistettu vesi on laadukasta ja huomattavasti

vaatimuksia parempaa, Teemu Saukkonen sanoo.

– Puhdistamon korkea automaatioaste vaatii mittauksia, joilla prosessin tuloksia seurataan. Siellä on erittäin paljon mittaustekniikkaa, joka tuottaa jatkuvasti paljon dataa reduktiosista, pH-arvoista, ainemääristä, virtauksesta, paineista ja niin edelleen. Puhdistamon laitteet ovat itse maahan tuomiamme, joten tiedämme, että prosessit pystytään niillä viemään tehokkaasti läpi. Asiakkaan tarvitsee vain odottaa, että kirkasta vettä alkaa tulla putken päästä, Teemu Saukkonen toteaa.

Pumppuasemat vaativiin olosuhteisiin

HyXo Oy toimitti Sotkamo Silverille myös kaivosalueen pumppaamot. Pumppaamojärjestelmän suunnittelun lähtökohtana ovat aina asiakkaan antamat tiedot siirrettävän veden määrästä, suunnista ja muista lähtöarvoista. Näiden perusvaatimusten täyttämisen lisäksi HyXon pumppaamot ovat käytettävyyden ja huoltovarmuuden kannalta kekseliäitä.

– Olemme sijoittaneet Sotkamo Silverin pumppu kontteihin, jotka siirretään paikan päälle. Lämpimän kontin sisällä pumppu voidaan huoltaa helpommin kuin kaivosympäristön karuissa oloissa. Käytämme itsemeviä keskipakopumppuja, joista veteen tarvitsee viedä vain imuputki. Perinteisesti Suomessa ja Ruotsissa on käytetty uoppopumppuja, joiden uppottaminen veteen on vaivalloinen ja vaarallisenkin tehtävä, kun pumppu nostetaan nosturilla veteen, huomauttaa tuotepäällikkö **Ville Kiljander**.

– Lieneekö Suomessa koskaan ennen tehty niin, että osa kaivoksen pumppaamoista on sijoitettu kelluviin lauttojen päälle? Vanhan

tavan mukaan pumput on jätetty altaan laidalle, ja jos altaan pinta laskee, ongelmaksi muodostuu imukorkeuden kasvu. Lautan päällä olevalla pumpulla sitä ongelmaa ei ole, koska kelluva pumppu seuraa pinnan vaihtelua.

– Pumppaamoiden uudistaminen perustuu kokemukseemme. Ratkaisujen kehittämisessä olemme lähteneet siitä, millaiset voivat olla pahimmat mahdolliset talviolosuhteet pohjoisella kaivosalueella. Kova pakkanen aiheuttaa vakavia haasteita, jopa koko pumppu voi jäätymään. Konttiin sijoitetun pumppun lisäksi olemme kehittäneet ratkaisuksi pumppun päälle laitettavan ”lämpökätkin”, joka lämmittää pumppua ja estää jäätymisen, kertoo Ville Kiljander.

Kiljanderin mukaan pumppaamon hankinnassa ja suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon järjestelmän toimintavarmuus ja huoltotavuuden helppous.

– Tarkoin mietityt yksityiskohdat, kuten lämmitys, pumpputilan kattoon sijoitetut huoltokiskot tai koko pumppun vaihtamisen vaikeus, voivat olla ratkaisuvia.

Luotettavasti jo vuodesta 1968

HyXo Oy täytti viime vuonna 50 vuotta. Pitkän historiansa ja tinkimättömän työnsä ansiosta yhtiö tunnetaan laajalti vesien käsittelyn asiantuntijana. Kolmannen sukupolven johdossa etenevä perheyryitys toimii kansainvälisesti ja tarjoaa asiakaslähtöisiä ratkaisuja ja tuotteita prosessimittaukseen, vedenkäsittelyyn sekä prosessi- ja laboratorio-laitteiden aloilla. HyXo Oy:n liikevaihto on yli 20 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä yli 60. Toimipaikkoja yhtiöllä on kymmenkunta tasaisesti ympäri Suomea.

– Haluamme olla lähellä

asiakkaita. Projektiosastomme toteuttaa pieniä ja suuria kokonaisuuksia eri asiakkaille, joita ovat kaivokset, teollisuuslaitokset ja muut loppukäyttäjät. Laitteita myymme myös muille prosessien toteuttajille. Lisäksi kunnat ovat meille merkittävä asiakasryhmä, meillä on tiettyjä komponentteja, jotka soveltuvat kunnalliseen jäteveden puhdistukseen oikein hyvin. Esimerkiksi Ouluun toimitimme viime syksynä uutta tekniikkaa jätevedenpuhdistamoon, joka käyttää modernia kalvobioreaktori-menettelmää. Se on Suomessa aivan uudenlainen ratkaisu, kertoo tuotepäällikkö **Ari Stjerna**.

– Toimintamme saatavaa ulkopuolelta katsottuna näyttää helpolta, mutta taustalla on vuosikymmenten aikana rakentunut osaaminen. Sitä täydennetään jatkuvalla henkilöstökoulutuksella. Haemme koko ajan maailmalta uudenlaisia, toimivia tuotteita. Kaivostoiminta Suomessa on ollut kovassa nousussa, me olemme siinä vahvasti mukana. Meillä sattuu olemaan edustus valmistajalta, jonka valikoimassa on erityisesti kaivoskäyttöön



Etäyhteyksien kautta saadaan tietoa Sotkamo Silverin vedenpuhdistamon toiminnasta ja voidaan tarvittaessa ohjata sitä. Kuvassa tuotepäällikkö Ari Stjerna.

tarkoitettuja pumppuja. Niiden käyttötapoja olemme jatkjalosteet Suomen kylmiin olosuhteisiin, Stjerna viittaa HyXon tekemään tuotekehitystyöhön.

– HyXo Oy:n toiminta on kasvanut viime vuosina voimakkaasti. Samalla olemme rekrytoineet paljon uutta väkeä. Suunnitelmissa on panostaa entistä enemmän kokonaisvaltaisiin järjestelyihin, joissa voimme hoitaa toimittamiemme laitoksia koko niiden elinkaaren ajan. Ennakoiva huolto, tiedonsiirto ja automaatio korostuvat, teknologia avaa uusia mahdollisuuksia.

Projektipäällikkö Teemu Saukkonen korostaa, että HyXo Oy on teollisuuden luotettava kumppani, joka pystyy innovatiivisesti hyödyntämään pitkän ajan kuluessa kertynyttä tietotaitoa uusissa tilanteissa.

– Projektit ovat toteutuneet kitkattomasti ja hyvässä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Periaatteenamme on pitää asiakas mukana prosessissa suunnittelusta lähtien. Vahvuutemme on korkean tason asiantuntijuus ja kokonaisuusien hallinta. Pystymme toteuttamaan vaativia projekteja avaimet käteen -periaatteella.

HyXo Oy

LUOTETTAVASTI JO VUODESTA 1968



PROSESSIMITTAUKSET JA LABORATORIO



PROSESSILAITTEET



VEDENKÄSITTELY



PROJEKTOINTI



JÄLKIMARKKINOINTI

www.hyxo.fi