

Flygt Concertor™ siirtää tukkeutumisen historiaan Ruotsalaisella jätevedenpumppausasemalla

Xylemin uusi järjestelmä tuottaa välittömiä tuloksia Botkyrkan kunnan pumppuasemalla

Xylemin vallankumouksellinen jätevedenpumppausjärjestelmä on osoittautunut tehokkaaksi ratkaisuksi Botkyrkan kunnassa Tukholman eteläpuolella sijaitsevan pumppuaseman kroonisiin tukkeutumisongelmiin.

Peruuttamattomat rasva- ja öljykertymien aiheuttamat tukokset Hallunda Gårdsväg 106 A:n jätevedenpumppausasemalla johtivat toistuviin pumppaustoiminnan keskeytyksiin ja kalliisiin huoltokäynteihin. Botkyrkan kuntaa lähellä Tukholmaa palvelevan aseman vastuuhenkilöt hyväksyivät ehdotuksen ottaa Flygt Concertor koekäyttöön, eikä kuuden kuukauden kokeiluajana ilmennyt yhtään tukosta.

Haaste

Rasva- ja öljykertymät ovat merkittävä haaste kunnallisille jätevedenpumppausasemille. Tällaiset kertymät voivat tukkia juoksupöyrän, mikä huonontaa pumpun tehoa tai tukkii pumpun ja johtaa siten pahimmassa tapauksessa keskeytyksiin toiminnassa tai kalliisiin huoltokäynteihin. Erityisesti rasvan aiheuttamat tukkeumat ovat yksi yleisimmistä syistä painviemäreiden tukkeutumiselle ja jätevesien tulvimiselle aiheuttaen jätevesialalle vuosittain miljardien eurojen kustannukset. Botkyrkan kunnan Hallunda Gårdsväg 106 A:n jätevedenkäsittelylaitoksen vastuuhenkilöt etsivät ratkaisua tähän ongelmaan.

"Haastavien aineiden, kuten rasvojen, kertymistä on tullut meille krooninen ongelma, joka vaikeuttaa pumppujen toimintaa ja lisää kustannuksia. Kotitalouksien ruokaöljy ja elintarvikerasva huuhdellaan usein alas viemäristä roskiin heittämisen sijaan, mikä on suuri haaste jäteveden pumppaamisessa. Pumppuasema oli puhdistettava yhä useammin, jotta tällaiset kertymät saatiin poistettua", selittää vesi- ja viemäriasioiden operatiivinen johtaja Christoffer Helle

Vallankumouksellinen ratkaisu tukkeutumattomaan pumppaukseen

Kun Hallunda Gårdsväg 106 A:n laitoksen vastuuhenkilöille ehdotettiin Flygt Concertorin eli alan huippua edustavan integroitua älykkyyttä sisältävän jätevedenpumppausjärjestelmän koekäyttöä, he olivat innokkaita näkemään järjestelmän tositoimissa. Flygt Concertorissa yhdistyvät IE4-moottorin teho, N-hydrauliikka, sisäänrakennettu tehoelektroniikka ja älykäs ohjaus, jotka kaikki on suunniteltu toimimaan saumattomasti keskenään. Järjestelmä asennettiin Botkyrkaan maaliskuussa 2016, ja se on ollut asennettuna kuusi kuukautta.

"Noin 90 prosenttia jätevedenkäsittelyjärjestelmiemme pumpuista ovat Flygt-merkisiä, joten tunnemme osan uuteen järjestelmään integroiduista yksittäisistä teknologioista, mutta halusimme nähdä, kuinka hyviä ne voivat olla yhdessä. Concertor koettelee innovaation rajoja, ja meille tulokset puhuvat omasta puolestaan. Järjestelmä on ollut asennettuna kuusi kuukautta, eikä tukoksia ole esiintynyt lainkaan. Sen jälkeen, kun olemme vuosikausia taistelleet haastavia rasvakertymiä vastaan, tämä on erittäin tervetullut muutos laitoksessamme!", lisää Helle.

Asiakas: Botkyrkan kunta, Tukholman lääni, Ruotsi

Haaste: Tukkeutumattoman pumppauksen tuottaminen kunnallisessa jätevedenkäsittelylaitoksessa, joka kärsi kroonisesta rasva- ja öljykertymistä

Järjestelmä: Flygt Concertor™

Tulokset: Tukkeutumattomasta pumppausta ilman kiireellisiä huoltokäyntejä | Pumppujärjestelmän energiankulutus vähentynyt merkittävästi



Flygt Concertor™

"Flygt Concertor säästi meiltä aikaa ja rahaa. Näemme etuja vielä näiden välittömien tulosten jälkeenkin – esimerkiksi pienemmät elinkaarikustannukset ja joustavuutta."

Älykäs, integroitu ja tehokas järjestelmä

Flygt Concertor on älykäs, integroitu jätevedenpumppausjärjestelmä, joka tunnistaa ympäristönsä käyttöolosuhteet, mukauttaa suorituskäytönsä niihin reaaliaikaisesti ja antaa palautetta pumppuaseman käyttäjille. Järjestelmä sisältää sisäänrakennetut pumppaamon ja putkiston puhdistustoiminnot – ensimmäistä kertaa jätevedenpumppausjärjestelmässä. Yhdessä Flygtin toisen sukupolven patentoidun Adaptive N -tekniikan ja integroidun pumpunpuhdistustoiminnon kanssa nämä toiminnot vähentävät alipaine puhdistuskustannukset minimiin.

"Huomasimme välittömästi, että rasva- ja öljykertymät vähenivät ja että "rasvaraitoja" oli vähemmän aloitus pintatasojen vaihdellessa. Vaikutimme myös merkittävästä vähennyksestä energiakustannuksissa", jatkaa Helle.

Xylemin Flygt Concertor -järjestelmän tavoitteena on tuottaa todistettua toimintavarmuutta mahdollisimman vähäisillä elinkaarikustannuksilla. Koska kaappeihin ei Flygt Concertorin myötä tarvita ilmanvaihtoa, jäähdytystä tai lämmitystä, asiakkaat hyötyvät huomattavista energiasäästöistä järjestelmän koko elinkaaren mittaan.

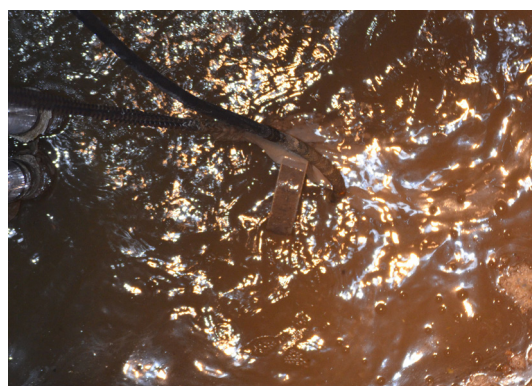
Joustava jätevedenpumppausratkaisu

"Flygt Concertor osoittautui loistavaksi ratkaisuksi laitoksessamme. Ennen järjestelmän asentamista olimme joutuneet tilanteeseen, jossa säiliön puhdistuskäyntejä saatettiin tarvita jopa kerran viikossa, mikä muodosti merkittävän kuluerän ja rasitteen. Flygt Concertorin luotettavuus on omaa luokkaansa, ja se on säästänyt meiltä aikaa ja rahaa. Lisäksi näemme etuja vielä näiden välittömien tulosten jälkeenkin – esimerkiksi pienemmät elinkaarikustannukset ja joustavuutta. Voitaisiin jopa sanoa, että tämä järjestelmä täyttää kaikki toiveet"

Yksi Concertorin ainutlaatuisista ominaisuuksista on joustavuus. Sen lisäksi, että uusi järjestelmä säätää pumpun tehoa todellisten virtaustarpeiden mukaisesti tehden valinnoista helpompia ja taaten optimaalisen suorituskäytön vaihtelevassa virtauksessa, se on myös skaalautuva, mikä tarkoittaa, että sen käyttäjät voivat lisätä toimintoja menettämättä alkuperäistä investointiaan. Tämä tekee järjestelmästä sopivan monen eri alan haasteisiin, koska sillä voidaan parantaa hyvinkin erilaisten asemien hyötysuhdetta.



Ennen Flygt Concertorin asentamista Hallunda Gårdsväg 106 A:lla oli vakavia rasva- ja öljykertymiin liittyviä ongelmia.



Rasvakertymät ovat kadonneet lähes kokonaan vain viikkoja Flygt Concertorin asentamisen jälkeen.