



UYGULAMA NOTU

Su ve Atık su

Akış ve elektriksel iletkenliğin eşzamanlı ölçülmesi

- Su ve atık su kalitesinin analizi
- Elektriksel iletkenlik ölçümünün izlenmesi
- Analitik iletkenlik ölçümünün ilave masrafları ortadan kalkar

1. Mevcut durum

Elektriksel iletkenlik su ve atık su kalitesi hakkında bilgi sağlayan parametrelerden biridir. Kural olarak, herhangi bir atık su giriş yada dolaylı çıkış noktasındaki ortalama elektriksel iletkenlik değerleri bilinmektedir. Eğer ölçülen elektriksel iletkenlik bilinen ortalama değerden önemli bir farklılık gösteriyorsa, yetkisiz yada kaçak bir deşarjın varlığını düşünmek için nedenlerimiz olur. Böylece daha ileri testler gerçekleştirmemize yol açar.

2. Ölçüm gereksinimi

Atıksu arıtma tesisleri ve atıksu şebeke işletmecileri elektriksel iletkenlik ölçümü için endüktif sensörler kullanırlar. Bu ise kayda değer bir maliyet yaratır. Analitik iletkenlik ölçüm cihazının yatırım maliyetinin yanında, kablaj ve periyodik bakım maliyetleri de söz konusudur. Elektriksel iletkenlik genel olarak pompa istasyonlarında kuyu çıkışlarında ve atık su arıtma tesis girişlerinde ölçülür. Bu noktalarda genellikle akış ölçerler de kullanılmaktadır.

3. KROHNE çözümü

The OPTIFLUX 2300 C elektromanyetik akış ölçerler (EMF) eşzamanlı olarak hem hacimsel akışı hem de elektriksel iletkenliği ölçmektedirler. Dahili elektriksel iletkenlik ölçümü çeşitli atıksu arıtma tesislerinde OPTISENS 1050 W endüktif iletkenlik ölçüm cihazı referans olarak kullanılarak uygulamalı test edildi.



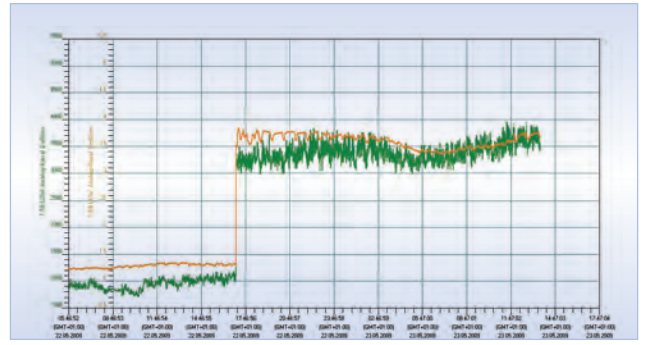
Bir atıksu arıtma tesisinde test düzeneği



Akış ölçer çıkışında referans metre olarak iletkenlik ölçer

4. Kullanıcı avantajları

Testler gösterdi ki hassasiyet anlamında EMF ölçümleri iletkenlik ölçerinin kesinliğinin yanına yaklaşamadı. Aslında bu gerekli de değildir çünkü atıksu arıtma tesisleri ve atıksu şebeke işletmecileri iletkenlik ölçümünü bir proses kontrol değişkeni olarak kullanmamaktadırlar. Ölçümün tepki süresi referans ile karşılaştırılabilir (grafığe bakınız) dolayısı ile işletmeciler için ölçüm sonuçlarının tekrarlanabilirliği yeterli sayılır. Bir izleme ölçümü olarak pratikte tamamen yeterlidir. EMF üzerinde gelecek opsiyonel ilave bir akım çıkışı sayesinde elektriksel iletkenlik değeri sürekli olarak kontrol odasına aktarılarak izlenebilir.



İletkenlik ölçümleri karşılaştırması
yeşil = OPTIFLUX 2300 C, kırmızı = referans ölçüm cihazı

Standart olarak dahili iletkenlik ölçümü ihtiva eden akış ölçerler sayesinde atık su arıtma tesisleri ve atık su şebeke işletmecileri kendilerine ilave bir maliyet getirmeden ekstra iletkenlik ölçüm istasyonlarına sahip olurlar. Minimum ve maksimum limit değerleri de ayarlandığında sapmalar otomatik olarak tespit edilecek ve önlemler ivedilikle hayata geçirilebilecektir.

5. Kullanılan ürün

OPTIFLUX 2300 C

- Su ve atık su endüstrisi için tasarlandı
- İçme suyu ile alakalı tüm onaylar (ör. KTW, DVGW, WRc, KIWA, ACS)
- Kesintisiz akış kesidi, ölçüm tüpü düz borudur.
- Tamamıyla su ve toprak altında çalışmaya uygunluk (koruma sınıfı IP 68)
- Hard rubber (sert kauçuk) yada polipropilen iç kaplama



İletişim

Tüm güncel KROHNE kontak ve adres bilgileri için lütfen internet sitemizi ziyaret edin.

