

Online Sertlik Ölçümü

Intuition™ Serisi kontrol cihazları ve WHA serisi sertlik sensörleri ile çok kolay.

3 noktadan sertlik* , 6 noktadan PH/İletkenlik ve debi ölçümü tek cihaz ile yapılabilir.

Su arıtma ve şartlandırma süreçlerinde su sertliği, pH, iletkenlik ve debi gibi kritik parametrelerin doğru ve sürekli ölçümü, sistem verimliliği ve su kalitesi açısından büyük önem taşır. Bu kapsamda, tek bir cihaz ile birden fazla noktadan online sertlik ölçümü ve diğer parametrelerin izlenmesi, modern ve entegre bir çözüm sunar.



Intuition 6

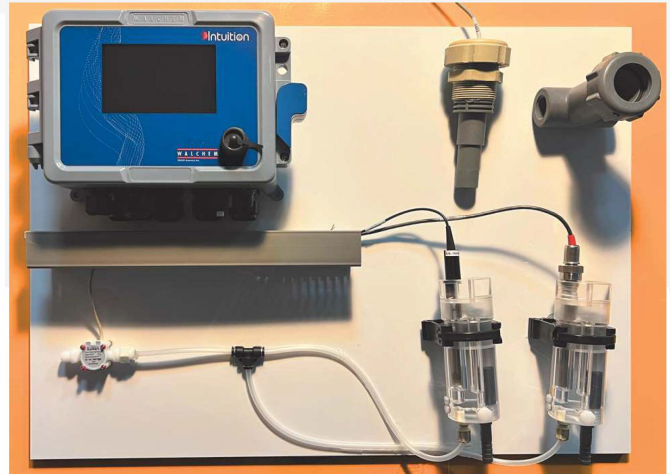
Intuition 9



Özellikle reçineli yumuşatma sistemleri için ;

Online sertlik analizörü, su sertliği seviyelerini (ppm cinsinden) gerçek zamanlı olarak ölçerek su arıtma ve şartlandırma sistemlerinin optimizasyonuna katkıda bulunur. Özellikle reçineli yumuşatma sistemlerinde, zamanlayıcı veya hacimsel kontrollü cihazların rejenerasyonunu otomatik olarak yönetebilir. Bu sayede, hem kimyasal ve tuz tüketimi azalır, hem de drenaja giden yıkama suyu miktarı minimize edilir.

Ayrıca, sistemde ihtiyaç duyulan diğer parametrelerin (iletkenlik, pH, debi) ölçümü için probalar da analizör ekranına entegre edilebilir, böylece tüm ölçümler tek bir noktadan kontrol edilebilir ve raporlanabilir.



Intuition serisi kontrolörler



Intuition serisi kontrolörler, su arıtma uygulamalarında kimyasal ölçüm, pompa ve valf kontrolü için gelişmiş bir çözüm sunar. Çok yönlülüğü, sensör çeşitliliği ve güçlü algoritmaları ile öne çıkar.

Kolay Kullanım ve Esneklik ;

- Geniş Dokunmatik Ekran: Simge tabanlı programlama ile kullanıcı dostu bir arayüz sunar.
- Çoklu Çıkışlar: Altı röle kontrol çıkışı ile farklı ekipmanları kontrol edebilir.
- Sensör ve Analog Giriş Kartı: Farklı sensör tipleri ve analog sinyallerle uyumlu çalışır.
- Rölelerin Lead/Lag Kontrolü: Proses kontrolünde hassasiyet sağlar.
- Çift Analog Giriş: Opsiyonel olarak 4-20 mA analog girişlerle daha fazla esneklik sunar.

Kapsamlı İzleme ve Raporlama;

- Grafiksel Görüntüleme: Sensör değerleri ve kontrol çıkış durumunu ekranda veya istenen lokasyonda grafikler.
- Sanal Giriş ve Çıkışlar: Altı sanal giriş ve altı sanal çıkış ile daha fazla kontrol imkanı.
- Esnek Röle İşlevleri: Her röle için farklı işlevler tanımlanabilir.
- Uzaktan Erişim: Ethernet seçeneği ile internet, LAN, BACnet veya Modbus/TCP üzerinden uzaktan erişim sağlar.
- Raporlama: Alarm mesajları, dataloglar, grafikler ve sistem özet raporlarını e-posta, USB veya Ethernet ile istediğiniz yere gönderebilirsiniz.

Evrensel Sensör Girişi;

Intuition serisi kontrolörler, evrensel sensör girişi sayesinde hemen hemen her tür sensörle kullanılabilir. Bu özellik, farklı uygulamalarda kolay entegrasyon ve yüksek uyumluluk sağlar.

Sonuç ;

Intuition serisi kontrolörler, su arıtma tesislerinde verimliliği artırmak, kimyasal ölçümü hassaslaştırmak ve ekipman kontrolünü kolaylaştırmak için ideal bir çözümdür. Geniş özellikleri, kullanıcı dostu arayüzü ve esnek yapısıyla öne çıkar.



WHA serisi sertlik sensörleri , suyun sertliğini belirleyen kalsiyum (Ca+2) ve magnezyum (Mg+2) iyonlarının konsantrasyonunu ölçmek için tasarlanmıştır.

Çalışma Prensipleri:

- *Yarı Geçirgen Membran: Sensörün ucundaki yarı geçirgen membran, sadece +2 yüklü iyonların (Ca+2 ve Mg+2) geçmesine izin verir. Bu sayede suyun sertliğine etki eden diğer iyonlar dışarıda tutulur ve ölçüm hassasiyeti artırılır.
- *İyon Seçici Elektrot: Membranı geçen Ca+2 ve Mg+2 iyonları, sensörün içindeki iyon seçici elektrot tarafından algılanır. Elektrot, bu iyonların konsantrasyonuna bağlı olarak bir elektrik sinyali üretir.
- *Sinyallerin Dönüşümü: Üretilen elektrik sinyalleri, sensörün elektronik devresi tarafından işlenir ve suyun sertlik değeri olarak kullanıcıya sunulur.
- *Sıcaklık Etkisi ve Kalibrasyon: Suyun sıcaklığı, iyonların hareketliliğini etkileyerek ölçüm sonuçlarını değiştirebilir. Bu nedenle hassas ölçümler için su numunesinin sıcaklığının sabit tutulması önemlidir.
- *Sensörün doğru çalışması için düzenli kalibrasyon yapılması gerekmektedir.
- *Kalibrasyon işlemi genellikle bilinen sertlikteki standart çözeltiler kullanılarak gerçekleştirilir. Kalibrasyon öncesinde sensörün distile su ile yıkanması ve kurulanması, ölçüm doğruluğunu artırır.
- *WHA serisi sertlik sensörleri, su arıtma sistemleri, endüstriyel prosesler ve laboratuvar ortamları gibi birçok alanda suyun sertlik değerinin izlenmesi ve kontrol edilmesi için yaygın olarak kullanılmaktadır.

Ölçüm ve Bakım;

Doğru ölçüm için ölçüm haznesinde sabit ve akıcı bir debi olmalı, sensör üzerinde hava kabarcığı olmamalıdır. Sensör membranının beyazlaşması ölçümü etkilemez. Bazı iyonlar ölçüm hatalarına neden olabilir, bu durumda sensör distile suda bekletilmelidir. Sensör sadece su ile kullanılmalı, organik kimyasallar veya oksidatif kimyasallardan korunmalıdır. Aktif Karbon Kartuş filtre, sensörü korumak için kullanılabilir.

Teknik Özellikler;

- Ölçüm Limiti: 0.2 ppm - Doygun çözelti
- pH Aralığı: 5-10
- Elektrot Ömrü: 1-2 yıl
- Konsantrasyon Aralığı: Doygun çözelti ile 0.2 ppm arasında
- Sıcaklık Aralığı: 0°C - 40°C