

# endüstriyel su yumuşatma sistemleri



Su kullanan işletmeler ve çeşitli sektörlerden fabrikalar suyun sertliğinden dolayı büyük maddi kayıplarla karşı karşıya gelmektedir. Gerek endüstriyel, gerekse evsel kullanımlarda sudaki sertliğin oluşturduğu problemler, büyük ekonomik zararlara yol açmaktadır.

Sertlik, suda çözülmüş halde bulunan kalsiyum ve magnezyum iyonlarından kaynaklanır. Yer altı suları, içerisinden aktıkları veya biriktikleri yer altı katmanlarında, temas ettikleri kayalardan bu mineralleri çözerek alırlar.

Sert (kireçli) suların başta sağlığımızla ilgili olmak üzere sayılamayacak kadar çok problemlere yol açtığı bilinmektedir. Sudaki sertlik, her türlü su iletim hatlarında ve ekipmanlarda kireçlenme ve tıkanmaya yol açar. Isı transfer hatlarında boru kesitlerinde daralma ve tıkanmalara, ısı transferinin azalması sonucunda büyük enerji kayıplarına yol açar.

Bu durum mevcut tesisat, iletim hatları ve kullanılan ekipmanların zarar görmesine neden olur.

- Ekonomik ömürleri kısılır.
- Giderilmesi zor ve pahalı sorunlar meydana gelir.
- Deterjan ve temizlik ürünleri aşırı tüketilir.

# endüstriyel su yumuşatma sistemleri

AquaSTAR

## Yumuşatma sistemlerinin otomasyonu

### Zamana bağlı

- İstenilen bir günün, istenilen bir saatinde insan müdahalesine gerek olmadan otomatik olarak rejenerasyon işlemini gerçekleştirir.

### Hacime bağlı

- Sistemde bulunan bir sayaç ile ölçülen yumuşatılmış su miktarına bağlı olarak rejenerasyon işlemi otomatik olarak başlar. Sistemdeki reçinenin ham su sertliğine bağlı olarak üretebileceği su miktarı hesaplanabilir. Bu şekilde yumuşatıcı tam kapasitesi ile kullanılmış olur.

### Sertliğe bağlı

- Yumuşatılmış su hattından sürekli su sertlik değeri ölçümünü yapılarak daha önceden set edilmiş programa bağlı olarak istenilen sertlik değerini aştığında otomatik olarak rejenerasyona girer.



- Yumuşatıcıların otomasyonu standart olarak zaman veya hacme bağlı olarak yapılabilmektedir. Opsiyonel olarak otomasyon sertliğe bağlı olarak da yapılabilir.
- Yumuşatıcılar sistemin ihtiyacına göre sıralı yedekli (tandem), paralel veya tek cihaz olarak tasarlanabilir.
- Yumuşatıcılar optimum su ve tuz tüketerek işletme ekonomisi sağlar.



BAYİ

## AS VE AST 200-6000

## Teknik özellikler

AS VE AST 200-6000		Teknik özellikler
<b>DEĞİŞTİRME (m<sup>3</sup>f) KAPASİTESİ</b>		1.200 – 36.150
<b>REÇİNE MİKTARI (litre)</b>		200 - 6000
<b>DEBİ ( m<sup>3</sup>/ saat )</b>		10 - 250
<b>BAĞLANTI ÇAPI ( inç )</b>		1" - 6"
<b>TANK</b>		ST 37-2 Karbon Çeliği Tanklar iç yüzeyi, SA 2½ kalitesinde kumlanmış, 250 µ kalınlığında epoksi kaplı ; dış yüzey, SA 2½ kalitesinde kumlanmış, epoksi bazlı astar üzerine akrilik boya ile boyanmış
<b>Kontrol ve Vana Sistemi</b>		Bir pilot vanadan kumanda alan <ul style="list-style-type: none"><li>hidrolik diyafram vanalar</li><li>pnömomatik aktüatörlü kelebek vanalar</li></ul>
<b>Otomasyon</b>		Mikroişlemcili lojik kontrolörlü panodan geniş durum bilgisi görüntüleme imkanı; <ul style="list-style-type: none"><li>Rejenerasyon zamanı</li><li>Kalan yumuşatma kapasitesi</li><li>Aritilmiş su miktarı</li><li>Anlık debileri</li><li>Başlama zaman aralığı</li></ul>
<b>Tasarım Bilgileri</b>		Bulanıklık < 3 NTU Demir, Mangan < 0,25 mg/L İletkenlik < 2000 µS/cm Tuz Tüketimi 160 gr/ litre.reçine