

## SUYU ARITMAK NEDEN GEREKLİDİR?

**Suyun arıtılması gereksinimi özellikle aşağıda verilen sebeplerden ortaya çıkmaktadır.**

- ◆ Su, kaynağında ne kadar temiz olursa olsun, temas halinde olduğu her noktada kirlenme riski mevcuttur. Su toplama havzasından yerel yönetimler tarafından arıtılarak verilen ham su, isale hattı, depolar, şebeke dağıtım boruları gibi karmaşık bir sistemin içinden nihai kullanım noktasına ulaşmaktadır. İletim hatlarında meydana gelebilecek problemler suyun kalitesini değiştirecektir. Şebeke boruları, özellikle hat içinde basınç olmadığı durumlarda, dış ortamdan vakumlama etkisiyle, kirliliğe açık hale gelmektedir. Bütün bunlar, son kullanım noktalarında su arıtma sistemlerinin önemini ortaya çıkarmaktadır.
- ◆ Suya yerel yönetimlerin verdiği klor bileşikleri, suyun şebeke hattındaki yolculuğu sırasında mikroorganizmalara karşı güvenlik sağlamaktadır. Ancak, suyun içindeki serbest klor miktarının çok dikkatli kontrol edilmesi gerekir. Çünkü, serbest klorun fazlası, insan vücuduna zararlıdır. Klorlu suda belki mikrop yoktur, ancak, klor insan vücudu için zararlıdır.
- ◆ Suyun içindeki klorun bir diğer zararı, suyun içinde bulunan organik maddelerle birleştiğinde oluşan THM (trihalometan)'lerdir. Bu maddelerin kanser yapıcı özelliği vardır.
- ◆ Suyun tortulu ve renkli olması da estetik bir problemdir. Ancak, tortulu ve renkli sulara başka çözülmüş organik iyonların bulunması ihtimali vardır. Sudaki rengin başlıca sebeplerinden birisi de iki değerlikli demir olabilir. Bu nedenle, bu parametrelerin yüksek olduğu suların arıtılması şarttır.
- ◆ Sudaki organik maddeler, suya hem istenmeyen bir koku ve renk verir, hem de suyun tadını bozar. Organik maddenin bu açıdan arıtılması gereklidir.
- ◆ Suda bulunabilecek ağır metallerin bir kısmı (demir, mangan vb.) genelde kendilerini, görsel olarak ta belli ederler. Özellikle renkli suların bu açıdan tahlil edilmesi gerekir.
- ◆ Suyun kalitesi insan sağlığı ile ilintili olduğu kadar, suyla çalışan cihazların (kazan, boyler, çamaşır makinası, bulaşık makinası v.b.) faydalı ömrü açısından da önemli bir faktördür.
- ◆ Sudaki tortu borularda ve su kullanan cihazlarda, akışın yavaş olduğu ölü noktalarda birikirler. Tıkanmalara ve hassas kontrol cihazlarının bozulmasına neden olurlar.
- ◆ Sudaki sertlik zamanla kendiliğinden veya su ısıtıldığında hızla çözünürlüğünü kaybeder ve geçtiği yüzeylere yapışmaya başlar. Su borularının içi hızla dolar, su basıncı ve akışı azalır. Kısa süre içinde boruların değişim zorunluluğu doğar. Şofben, çamaşır makinası, bulaşık makinası gibi sıcak su ile çalışan cihazlar kireçlenir ve tamirat gerektirirler. Yumuşak su ile tamirat giderlerindeki tasarruf % 25'tir.
- ◆ Suyun ısıtıldığı yüzeylerde daha da artan kireçlenme, yalıtımlığa sebep olur ve elektrik tüketimi % 17 artar.
- ◆ Musluk ve vanalarda, duşlarda arızalar daha sık oluşur.
- ◆ Kalorifer tesisatındaki kireçlenme yakıt tüketiminin % 22 artmasına sebep olur.
- ◆ Sert su ile yapılacak temizlikte, aynı temizliği sağlamak için yumuşak suya kıyasla, % 70 daha fazla temizlik maddesi kullanılması gerekir.
- ◆ Sert su ile yıkanan giyecekler, hızlı yıpranır, renkleri çabuk solar. Yumuşak suyun giysi bütçesine katkısı % 33'tür.
- ◆ Sert su ile yapılan vücut temizliğinde, tende kuruluk olur, saçlar ise doğal yumuşaklığını kazanamaz, sert ve kepekli olur. Yumuşak suyun vücut bakım malzemeleri bütçesine katkısı % 25'tir.
- ◆ Sert suyun içimi lezzetsiz ve kabadır. Hazırlanan içecekler doğal aromalarını kazanamaz.
- ◆ Suyun içindeki organik maddeler, suya hoş olmayan bir koku ve bazen renk verirler.

Su arıtma sistemlerine harcanacak maliyet insan için sağlık, konfor, temizlik, ticari ve sanayi kullanımlarda verim, kalite ve cihaz ömründen kazanım olarak geri dönecektir.