



Ters osmoz (reverse osmosis) sistemleri, belirli bir ön arıtımından geçirilen ham suyun basınçlandırılarak membranlardan geçirilmesi sonucu yüksek kalite de saf suyun elde edilmesi esasına dayanmaktadır.

Ters Osmoz (Revese Osmosis) Sistemleri, özellikle saf su ihtiyacı fazla olan başta kozmetik, medikal, kimya, üretim proses suları, ilaç sanayi, hastaneler, diyaliz merkezleri, tersaneler, gıda ve içecek olmak üzere bir çok sektör temsilcileri için vazgeçilmez arıtma ünitesi olarak bilinmektedir.



Doğadaki osmotik basınçtan esinlenerek geliştirilen ters osmoz sistemleri, günümüzde kullanılan ileri arıtım yöntemlerinin başında gelmektedir. Sistemde kullanılan membranlar, anströng boyutundaki hassas gözenekleri sayesinde su içerisindeki tüm iyonların sudan uzaklaştırılarak yüksek kaliteli saf su elde edilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Günümüzde üretim için gerekli niteliklerdeki saf suyun temininde yaşanan sıkıntıların yanı sıra proses suyu için ayrılan bütçenin her geçen gün arttığı göz önüne alınırsa, üretimde kullanılan suyun ters osmoz cihazları ile arıtılarak tekrar tekrar kullanılabilir forma ulaştırılması, sistemin sağladığı önemli avantajlardan biri olarak görülebilir.

→ **Ters Osmoz Cihazlarının Çalışma Prensibi ;**

Suyun Yarı geçirgen bir zardan, çok yoğun ortamdaki az yoğun ortama yüksek basınç uygulanarak geçirilmesi esasına dayanmaktadır. Bu şekilde basınçlandırılarak membranlara gönderilen ham su, geçiş esnasında çözünmüş haldeki anyon ve kationlarını membran yüzeyinde bırakır. Gözeneklerden geçerek orta kanala gelen saf su kullanım noktalarına gönderilirken, membran yüzeyinde tutulan istenmeyen iyonlar bir miktar su ile birlikte süpürme işlemine tabi tutulur. Buradan çıkan atıksu, sisteme paralel bir akış yaparak, atık su hattına gönderilir ve sistemden uzaklaştırılır.

Ters Osmoz unitelerinden, en iyi verimi elde etmek iin membranların iyon konsantrasyonu yksek olan kısmının srrekli olarak temiz tutulması gerekmektedir. Cihazların srrekli üretim yaptığı dŒŒnŒlŒrse, yıkama periyodlarının dŒzensiz olması durumunda, membran yŒzeyinde tabakalaŒma meydana gelebilir. Bu da sistemin ŒmrŒnŒ azalttığı gibi gŒnlŒk üretim kapasitesini de olumsuz yŒnde etkilemektedir. TŒm bu etkenler gŒz ŒnŒne alınırsa, sistem kurulum aŒamasında atık ve üretim debileri mutlaka orantılı olarak dengelenmesi gerekmektedir.

Ters osmoz unitesi seimi yapilirken baŒta kullanılacak ham suyun fiziksel ve kimyasal karakteristiğinin yanı sıra seilecek membran tipi de önemlidir. Yapılan laboratuvar alıŒmaları neticesinde Analiz sonularının doğru yorumlanmaması sistemin su kalitesi verimini olumsuz yŒnde etkileyebilmektedir. membran yıkama periyodlarının ayarlanması, ihtiyaca uygun membran seimi, sistemin verimli alıŒmasını sağlamak amacıyla gerekli Œn arıtım grubunun yapılması, gerekli gŒrŒlŒrse antiskalant kullanımı sistemin verimi etkileyen Œnemli faktŒrlerin baŒında gelmektedir.



Bu nedenle birbirinden farklı bir ok model ve kapasitelere sahip ters osmoz cihazlarımızdan size en uygun modelin seimi ve projelendirilmesi aŒamasında, firmamızın uzman mŒhendis kadrosundan destek alabilirsiniz.

