ENİS BURKUT
enis@burkut.com.tr

Tıkanmayan Filtre!

"Tıkanmayan Su Filtresi" gibi davranan filtre, ancak tam otomatik kendini yıkayan filtre türleri ile tasarlanabilir. El ile temizlenen filtrelerde çift filtre kullanılarak su akışının durması önlenir.

İşletmeler "TIKANMAYAN SU FİLTRESİ" arzu eder!.. Peki, "Tıkanmayan Filtre" olur mu? Filtre konusunu iyi tanıyan okuyucular için makalenin başlığı tuhaf görünse dahi, filtre satın alınmasında tecrübesi olmayan görevli ve filtre işleticiliğinde yeni olan bir kişi "TIKANMAYAN SU FİLTRESİ" arayışı içindedir.

"Tıkanmayan Filtre" peşinde olan ve "işletme tecrübesi az" olarak nitelendireceğimiz işleticilerin yaptığı bazı hataları buraya aktarırsak bu yazıyı neden kaleme aldığımızın sebebi daha iyi anlaşılır.

Bazı bakım teknisyenleri, "kartuş filtre tıkanıyor ve yedeği pahalıdır" düşüncesiyle kirlenmiş kartuşu çıkarıp, kartuş kabını İÇİ BOŞ olarak bırakırlar. Bunun sonucunda filtrenin koruması gereken makina bozulur veya ürün kalitesi düşer.

Katı tutma hacmi küçük olan "Y tipi" pislik tutucunun içinin çok kısa zamanda dolup sık sık bakım gerektirmesi, bakım teknisyenini rahatsız eder. İşletici, pislik tutucu içindeki filtre birimini çıkartıp çöpe atar, böylece pislik tutucu pahalı bir BORU PARÇASI gibi görev yapar, fakat HİÇ TIKANMAZ! Kurulalı birkaç yılı geçmiş olan işletmelerin birçoğunda "Y tipi" filtrelerin içinde filtre birimi bulunmaz, çünkü işletici bunu çıkartmıştır.

El ile temizlenen diskli filtre kirlendiğinde, filtre önce basınç kaybı yaratır, sonra tamamen tıkanır. Filtre temizliğini azaltmak isteyen bakım görevlisi, filtre görevi yapan disklerin sayısını azaltır. Böylece, kendince "Tıkanmayan Filtre" yaratmış olur.

Bazı bakım görevlileri, filtrenin bulunduğu hatta paralel olarak yapılmış köprüleme (By- Pass) vanasını açarak, filtreden geçen su miktarını azaltır ve işletmeye filtrelenmemiş su gitmesine izin verir.

Tıkandığında basınç kaybı yaratan kum filtresinin içindeki kumları boşalttıktan sonra, kum filtresini TIKANMAYAN FİLTRE olarak kullanan işletmeler dahi görüyoruz.

Bir işletme, Ters Ozmoz cihazının su giriş hattı üzerinde bulunan 5 mikronluk yüksek kalite filtreler

"çok sık tıkanıyor" şikayeti ile ucuz fakat "AZ TIKANAN" kartuş filtreler satın almaya başlıyor. Bunun üzerine altı ayda bir ters ozmoz mambranları temizlenemeyecek şekilde tıkanıyor ve yenileniyor; çünkü ucuz kartuş filtreler tam görev yapmadığı için ters ozmoz mambranları mecburen mekanik filtre görevini üstleniyor.

Yukarıda anlattıklarımız filtre konusunu tanıyanlara "şaka gibi" gelebilir. Fakat bu "şaka gibi" durumlar, ziyaret ettiğimiz sanayi ve turizm işletmelerinde kendi tespit ettiğimiz şaşırtıcı durumlardır ve hakikattir.

NORMAL SU FİLTRESİ TIKANIR

Filtresiz su kullanımı doğru değildir ve suyla gelen katıların, işletmenin türüne göre belli bir iriliğe kadar sudan alınması şarttır. Dolayısıyla su filtresi, sudaki katıları tutar ve bu katılar filtre üzerinde biriktikçe filtrenin basınç kaybı artar, yani FİLTRE TIKANIR. Bu sebeple, filtre belli aralıklarla elle temizlenir veya otomatik bir filtre kullanılıyor ise, bu filtrenin otomatik olarak kendi kendini temizleme sistemi çalışır.

İşletmelere zarar getiren su filtresi hatalarını nasıl önleyebiliriz?

Bizim aklımıza gelen önlemler şunlardır:

1. Öncelikle su filtrasyonu ve su hazırlama projeleri bizim gibi suyu çok iyi tanıyan kuruluşlara yaptırılmalıdır ki işletme sorunları en aza insin.
2. Bakım zorluğu yaratan, pislik tutma hacmi çok küçük olan "Y tipi" pislik tutucular yerine, çok kısa zamanda bakımı yapılan, işletmesi çok kolay, pislik tutma hacmi büyük filtre türleri kullanılmalıdır.
3. Elle bakımı yapılacak olan filtreler muhakkak ikişer adet (biri yedek-tandem) olarak su hattı üzerine bağlanmalı, birinin içi temizlenirken diğer filtre %100 kapasitede su debisini geçirebilmelidir. Yani "köprüleme" (by-pass) hattı üzerinde de bir filtre olmalıdır ki işletmeye filtrelenmemiş su gitmesin.
4. Elle temizlenen filtreler işletmede "ana filtre" görevi üstlenmemeli, yalnızca "emniyet filtresi" olarak kullanılmalıdır. İşletmede muhakkak "Ana Filtre" bulunmalı, bu ana filtre tam otomatik olarak kendi kendini temizleyen bir filtre türü olmalıdır. Tam otomatik kendini temizleyen bir filtrenin fiyatı, elle temizlenen filtreden 5-10 kez daha yüksek olabilir. **Ancak bu fiyat karşılaştırması ucuz filtre ile pahalı filtre arasındaki bir fiyat karşılaştırmasıdır. İşletmenin ürettiği ürünün kalitesinin devamı göz önünde tutulduğunda, filtrelenmemiş su sebebiyle üretici makinelerin çok sık birkaç saat gereksiz tamir-bakım duruşunun bedeli düşünüldüğünde, dünyadaki en pahalı filtre dahi çok ucuz kalır.** Sanayi işletmelerinde görev yapan bir su filtresi, otomobillerimiz için yaptırdığımız "kasko sigorta"sına eşdeğerdedir.
5. Bakım görevlisi teknisyenlere yalnızca filtre bakım bilgisi vermek yetmez, filtrelenmemiş suyun bu işletmeye ne gibi zararlar vereceği çok iyi anlatılmalı ve bu konuda teknisyenin tam ikna olduğundan emin olunmalıdır. Bu konuda **doğru ve yeterli eğitim verilmeyen ve ikna edilmeyen bir işleticiden filtreye doğru bakım yapmasını bekleyemeyiz.**
6. İşletmelerin çoğunda iyi su temini "Yardımcı İşletmeler Bölümü"nün görevidir ve üretimden sorumlu kişiler, üretim bölümüne gelen suyun iyi kalitede olduğunu sanırlar ve su hazırlama sisteminin yanına gitmezler. Yardımcı işletmeler bölümü ise genelde yönetim tarafından küçümsenir, çünkü bu bölüm üretim yapmaz, buna karşılık yönetimden yedek parça veya iyileştirme parası ister. Yeni sanayileşen bir ülke olmamızdan kaynaklandığını sandığımız bu durum sebebiyle, birçok fabrikada suyu hazırlayan bölüm ile suyu kullanan bölüm arasındaki kopukluğa şahit oluyoruz. Bu sebep işletmelere çok zarar verir. Önerimiz şudur: sanayi işletmelerinde "kalite" sorumlusunun veya "üretim" sorumlusunun, periyodik olarak yılda birkaç kez su sistemini baştan sona tetkik etmesi çok yerinde olur. Bu tetkik gezisine, para harcama yetkisi olan patronun veya genel müdürün de katılması bizce daha da verimli olur.
7. Satın alma görevlilerine de iyi

Kolay ve hızlı temizlenen diskli filtre

filtrelenmemiş suyun işletmeye ne gibi zararlar vereceği çok iyi anlatılmalıdır görüşündeyiz. Fabrikalarda satın alma görevlilerinin zaman zaman filtre fiyatı üzerinde fazla odaklandıklarına şahit oluyoruz. Bu odaklanmanın sonucunda işletmeye tam uymayan "yanlış" bir filtre satın alınabiliyor ve bunun sonucu işletmeye çok pahalıya mal oluyor. Dört numaralı paragrafta anlattığımız gibi, **ucuz filtre ile pahalı filtre fiyatı karşılaştırması yapıldığında,** satın alma genelde yanlış olur. Filtre fiyatı karşılaştırması yerine, "Suyu çok iyi filtrelediği için işletmeye zarar vermeyen filtre ile işletmede ürünün kalitesini bozabilecek veya üretim makinalarına gereksiz duruş yaptırabilecek filtre" karşılaştırması yaparak filtre satın almak, o işletmeye daha çok para kazandırır görüşündeyiz.

8. Bir işletme kurulurken, çoğu zaman henüz ham su kalitesi belli olmadan tesisat projeleri yapılır ve bu sırada su filtresi seçilir ve projeye işlenir. Bu "yöntem yanlışlığı" sebebiyle, işletmelere yanlış filtreler satın alınır ve kurulur. Daha sonra işletme çalışmaya başladığında yanlış filtrenin sık sık tıkanması sebebiyle işletme gereksiz duruşlar yapar ve zarar eder. Yukarıda anlattığımız gibi, **sanayinin duruşlarının bedeli en pahalı su filtresinden çok daha pahalıdır.** Fabrika veya turizm tesisinin inşaatının yapılabilmesi için tabii ki tesisat projesinin henüz kuyu açılmadan tamamlanması istenir. Ancak, ham su kalitesi belli değilse, proje üzerinde su filtresi ve diğer su hazırlama cihazlarının işlenmesi "hayali olur" görüşündeyiz.

TIKANMAYAN FİLTRE VAR

Ham suyun kalitesi çok iyi incelendikten sonra, bu ham suya göre doğru seçilmiş olan tam otomatik kendini temizleyen filtre sistemi tasarımı "Tıkanmayan Filtre" gibi davranabilir. Sanayi ve tarım işletmeciliğinde tecrübeli ülkelere baktığımızda, bir göl veya dere suyu filtresi seçiminde uzun süreli filtre deneyleri yaptıktan sonra en uygun filtreyi seçtiklerini görüyoruz. Bu konuda yapılmış bir deneyin yöntemini Su ve Çevre Dergisi 07.2010 tarihli sayısında yayınlanan makalemizde anlattık: "En Uygun Su Filtresi Seçimi için İspanya'da Yapılmış Olan bir Deneyin Yöntemi".

"Tıkanmayan Filtre" gibi davranan, kendi kendini tam otomatik olarak temizleyen birçok filtre dünyada bulunuyor. Bunların hepsini yakından tanımıyoruz. Çok iyi tanıdığımız, kurduğumuz ve kendini çok iyi temizleyen iki filtre sistemini burada örnek olarak anlatalım.

YENİ NESİL KUM FİLTRESİ

Tam otomatik yıkamalı çok sayıda küçük çaplı kum filtrelerinden oluşan, filtrelerden biri kendini temizlerken diğer filtre birimleri suyu süzmeye devam ettiği için, bu şekilde tasarlanmış bir kum filtresi "Tıkanmayan Filtre" olarak kabul edilebilir.

Yeni nesil kum filtresi

OTOMATİK YIKAMALI DİSKLİ FİLTRE

Otomatik yıkamalı çok sayıda küçük diskli filtrelerden oluşan filtre grubunda, filtrelerden biri kendini temizlerken diğer filtre birimleri suyu filtrelemeye devam ettiği için, bu diskli filtre de "Tıkanmayan Filtre" olarak kabul edilebilir.

Özet olarak, tıkanmayan filtre yoktur; ancak "Tıkanmayan Filtre" gibi davranan bir filtre sistemi kurulabilir ve böylece bu işletme su filtresinden kaynaklanan sorunlar yaşamaz. Böyle başarılı bir su filtrasyonu sistemi kurabilmek için su tekniğini çok iyi bilen bir kuruluşla işbirliği yapılmalı, satın alma sırasında filtrenin fiyatına odaklanmak yerine, filtrenin işletme içindeki önemi ön plana çıkarılmalı, üretimden sorumluların da su filtreleri ile ilgilenmesi sağlanmalı ve su filtresi bakıcısına yalnız filtreyi değil, bu filtrenin işletmede neyi koruduğu çok iyi anlatılmalıdır görüşündeyiz.

Otomatik yıkamalı diskli filtre