

• Kullanma suyu agresif özelliği olmayan, içinde bakteri, virüs, mikrop, kurt vb. organizma taşımayan, tortusuz ve berrak bir su olmalıdır. Ayrıca kullanma suyunun içinde bulunabilen nitrit, nitrat, amonyak, demir gibi maddelerin de yönetmeliklerce izin verilen azami sınır değerlerinden daha düşük oranlarda olması gerekir.

• Kullanma suyunun sıcaklığı 40–45°C olmalı ve kireçlenmeyi önlemek için 65°C'yi geçmemelidir. Konforlu bir kullanım için su sıcaklığı mümkün olduğunca sabit tutulmalı ve sıcaklık toleransı 5°C'yi geçmemelidir.

• Kullanma sıcak suyu sirkülasyon pompaları, kullanma amacıyla öngörülmüş olan sıcak suyu, kullanılmadığı sürelerde bir boyler veya eşanjör üzerinden dolaştırmak için kullanılır. Sirkülasyon yapılmayan tesisatlarda, kullanım olmayan sürelerde borularda bekleyen su soğumakta ve kullanım gerektiğinde armatürlerden önce ılık veya soğuk su akıtılarak su ve enerji israf edilmektedir. Lejyonella adı verilen hastalık yapan bakterilerin ideal çalışma ortamı, sıcaklığı 35–45°C olan durgun sular olduğundan, sirkülasyon yapılmayan tesisatlarda bakteri üremesi için ideal bir ortam oluşmaktadır.

Bununla birlikte pompanın su kullanımının olmadığı zamanlarda, örneğin gece yarısından sonra çalışması gereksiz enerji sarfiyatıdır. Dolayısıyla pompaların ayarlanabilen sürelerde otomatik olarak çalışmaya başlaması ve durmasını sağlayacak donanım gerektirir (bkz. SK601 zaman modülü). –Z serisi pompalarla birlikte sunulan kontrol cihazları, otomatik işletmenin yanısıra bir pompa kontrol devresinde olması gereken termik koruma, açma kapama ve sinyalizasyon gibi diğer bazı fonksiyonları da içererek konforlu ve ekonomik bir uygulama gerçekleştirmektedir. Star–Z 15 TT modelinde bu fonksiyonlar entegre sistem ile sağlanmaktadır.

• Sirkülasyon borularında suyun akış hızı 0.5..0.7 m/s civarında ve azami 2 m/s'ye göre seçilmektedir. Buna göre, kullanılan sıcak su borularının çaplarına göre ilgili sirkülasyon borularının çapları şöyle tavsiye edilmektedir:

Sıcak Su Borusu İç Çapı [mm]	İlgili Dolaşım Borusu İç Çapı (mm)
20–32	13–15
40–50	20–55
65–80	25–32
100	32–40

• Kullanma suyu çıkış ve dönüş boru hatlarındaki ısı kayıpları uygun yalıtımla minimum seviyeye indirilmelidir.

Standartların öngördüğü yalıtım kalınlığı (cam yünü, $k = 0.035$ W/mk için)

Boru uzunluğunun 8 m'yi geçmediği durumlarda yalıtım kalınlığının yukarıdaki değerlerin yarısı kadar alınması yeterli olmaktadır.

Boru Çapı	Yalıtım Kalınlığı
DN20'ye kadar	20 mm
DN20–DN35 için	30 mm
DN40–DN100 için	Boru çapı kadar
>DN100	100 mm

• Kullanma suyu direkt şehir şebekesinden veya hidrofor kullanılarak bir su deposundan alınarak binaların tesisatına basılmaktadır. Kullanma sıcak suyu sirkülasyon pompalarının dayanması gereken asgari işletme basıncının belirlenmesinde, binaya giren şebeke suyunun veya kullanılıyorsa hidroforun tesisatta oluşturabileceği en yüksek basınç, pompaların kendi basma yüksekliklerine eklenerek dikkate alınmalıdır. Buna göre hidrofor veya şebeke basıncı 5 bar'ı geçen yapılarda (yaklaşık 8 kat ve daha yüksek binalarda), asgari PN10 basınç sınıfına sahip sirkülasyon pompaları kullanılmalıdır. Aksi durumda, gövde çatlamaları, sızdırmazlık problemleri ve sık sık arıza oluşumu kaçınılmazdır.

• Çoklu hız kademeli sirkülasyon pompalarında, çalışma noktası iki karakteristik eğri arasında kalıyorsa, DVGW W553 sayılı yönergeye göre, yüksek devir hızı kademesi seçilmelidir.

• Durustaki pompalardan ters yönde su geçişini önlemek için, çıkış hatlarında çek valf kullanılması önerilir. Belli modellerde entegre çek valf mevcuttur.