



TESİSATA SU VERME HAVA ALMA

ISITMA TESİSATI



Tesisata Su Verme ve Sistem Havaasının Alınması

Su tesisata verilmeden önce radyatörler, bağlantıları, vana bağlantıları, radyatör kör tapaları kontrol edilerek sıkılır. Pürjörler, pürjör anahtarıyla sıkılıp kontrol edilmelidir. Kazan boşaltma vanası kontrol edilir ve kapatılır.

Isıtma tesisatı doldurulmadan önce sistemin bitmiş olduğunu, eksikliklerin bulunmadığına emin olmalıyız. Suyun doldurma işlemi kat kaloriferlerinin bazılarında su doldurma boşaltma musluğundan, genelde ise cihazın altında bulunan şebeke ile ısıtma tesisatı dönüş borusu arasında bulunan vana veya çekme kolu ile gerçekleşir.



Kazan su doldurma vanası ve kombi su basma vanası

Tesisata Su Basma

Kalorifer tesisatına kazan doldurma musluğundan suyun basılarak tesisatın her yerine yeterli miktarda su gitmesi sağlanır. Sistemdeki suyun seviyesinin kontrolü açık sistemlerde hidrometre kapalı sistemlerde manometre ile yapılır. Sistemde suyun eksik olup olmadığı kontrol edildikten sonra gerekli ise sisteme su verilir.

Katı yakıtlı kazanlarda açık genişleme deposu haberci borusundan su geldiğinde hidrometrenin kırmızı ibresi siyah ibre üzerine getirilir, sistem su ile dolmuş demektir. Kapalı sistemlerde ise suyun seviyesi manometreden kontrol edilir. Sistem devreye alınmadan tesisatın kontrol edilmesi gerekir. Sistem suyla doldurularak, sistemdeki hava tahliye edilir. Tesisattaki bağlantı yerleri kontrol edilerek kaçak olup olmadığı tespit edilir. Kaçak yoksa uygulanan basınçta sistem 24 saat bekletilerek hidrometreden suyun seviyesinde düşme olup olmadığı kontrol edilir. Bağlantı yerleri tekrar gözden geçirilerek test tamamlanır.

Isıtma Tesisatı Doldurma Kuralları

- Su doldurma işlemleri eğer hortum bağlanarak yapılacaksa önce az bir su akıtmak hortum içerisindeki pisliklerin ve havanın dışarı atılmasını sağlayacaktır.
- Doldurma işlemi esnasında tesisattaki ve radyatörlerin tüm vanalarının açık olması gerekmektedir.
- Sisteme suyun basma işlemi yavaş olmalı ve en üst seviyede bulunan purjörün açık olması gerekmektedir. Gerektiğinde diğer radyatörlerdeki purjörlerden hava kontrol edilmelidir.
- Sistemdeki suyun basıncı genelde 1,5 bar seviyesinde olmalıdır.
- Üretici firmanın kullanım kılavuzunda belirtilen diğer su basma ve suyun özelliklerine dikkat edilmelidir.
- Kesinlikle kazan sıcak iken su basma işlemi gerçekleştirilmemelidir.
- Açık genişleme depolu sistemlerde su basma işlemi haberci borusundan su gelinceye kadar devam etmelidir.
- Bazı cihazlarda su alma işlemi otomatik olarak gerçekleşmektedir.

Hava Alma Teknikleri

Isıtma tesisatındaki en büyük problem radyatörlerin veya bazı tesisat kısımlarının ısınmama ya da diğer yerlere göre az ısınması ve radyatör ile sistemden ses gelmesidir. Bunda en büyük faktör suyun içinde var olan havadır. Bu hava, sistemde meydana gelen suyun eksilmesinde ilave edilen suyla beraber gelen ile eksilen suyun yerine geçen havadır.

Özellikle ısıtma sisteminin suyla ilk defa doldurulmasında radyatörlerdeki, borulardaki hava çıkacak bir yer bulamadığı takdirde bir yere sıkışır ve oraya suyun geçmesine izin vermez. Bu da ısınmada probleme neden olur.

Radyatörlerden var olan havayı almak için öncelikle purjör üzerindeki plastik parçayı döndürerek aşağı konuma getirin. Hava ile beraber çıkacak olan suyun etrafa zarar vermemesi için radyatörün alt kısmına geniş bir kap koyunuz. Isıtma cihazının çalışması suyun hareketi ve oluşan basınçla radyatör içindeki havanın dışarıya atılması sağlar. Ayrıca suyun sıcak olması gerekmektedir.



Purjör anahtarını sokarak yavaşça gevşetin. Purjörden hava çıkmaya başlayacaktır. Hava sesi kesildiğinde ve purjörden sadece su geldiğinde radyatör içindeki hava tahliye edilmiştir. Purjör anahtarı ile purjörü kapatın. Tesisattaki suyu kontrol edin eksilme varsa tamamlayın. Bazı purjörlerde bu işlem tornavida ile de gerçekleştirilir. Toplanan suyun kirletme ve leke bırakma özelliği olduğunu unutmamak lazımdır. Tesisatta bazı keskin dönüşlü borularda da hava sıkışmasından dolayı ısınma problemi yaşanmaktadır. Bunu engellemek için, böyle kısımlara sisteme daha suyun basılmadan önce hava tahliye vanası, hava tüpü ya da otomatik hava purjörleri bağlanmalıdır. Radyatör havası alma işlemi ile ilgili daha detaylı bilgiyi "[Radyatör Havası Nasıl Alınır ?](#)" konusundan edinebilirsiniz.

Bazı tesisatlarda bütün kolon boruları genişleme deposunda toplanmazlar o zaman otomatik hava purjörleri takılır.



Hava tüpü ve otomatik hava purjörü

Yukarıdaki resimde örnek bir kat kalorifer tesisatında hava alma tekniklerinde kullanılan cihazlar görülmektedir. Eğer sistemimizde açık genişleme deposu olduğunda bütün havalık boruları tesisatın en üst noktasında yer alan bu depoya bağlanır.

Ani dönüşlü yerlere bağlanan hava tüpleri bir boru ile bu kısma bağlandığı ve diğer borunun ucunun aşağıya doğru indiği ve vana takıldığı görölmektedir. Belli zamanlarda bu vana açılarak toplanan hava çıkarılır. Havanın olmadığı yere ise su gelir. Bunların kapasiteleri sistemin büyüklüğüne göre değişir. Piyasada hazır olanları mevcuttur.