

1. AMAÇ:

Buhar kapanlarının enerji kayıplarını önlemede çok önemli fonksiyonları olan, basit bir yapıya sahip elemanlardır. Çalışma prensiplerinin yerine getirilmesinin yerine getirilmesi için de hassasiyetlerinin muhafaza edilmesi ve bakımlarda kontrol altına alınması gereklidir.

2. UYGULAMA:

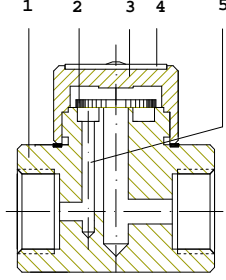
2.1. TERMODİNAMİK BUHAR KAPANI SEÇİMİNDE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

2.1.1. TERMODİNAMİK Buhar Kapanlarının firmamızca iki türlü imalatı yapılmaktadır.

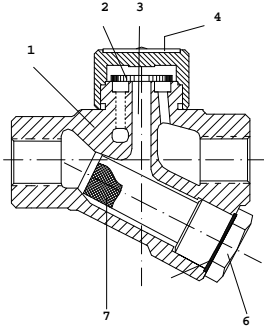
- ŞEKİL - 1 - Termodinamik BST -100 Serisi Buhar Kapanı (Filtresiz)
- ŞEKİL - 2 - Termodinamik BST - Y Serisi Buhar Kapanı (Filtreli)

2.1.2. BATU BST-Y // BST - 100 serisi termodinamik buhar kapanlarının seçimi bu buhar kapanları için verilmiş kapasite diyagramlarından yararlanılarak yapılır. Seçim esnasında yararlanılacak bilgiler şunlardır:

- Buhar sistemi giriş basıncı
- Buhar kapanından sonraki kaldırma yüksekliği ve bu yüksekliğin yarattığı karşı basınç (Her 7 ile 10 metre yükseklik için 1 bar)
- Kondens hattındaki basınç
- Isı kullanıcısının kondens kapasitesi bu değer ısı kullanıcısının veya kapan kullanılan yerin tipine göre belirli bir güvenlik faktörüyle çarpılarak bulunur.



ŞEKİL - 1 -



ŞEKİL - 2 -

2.2. TERMODİNAMİK BUHAR KAPANI MONTAJINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

2.2.1. Yapılan tesisat üzerinde vana bağlantı elemanları için

- Takılacağı boruların eksenleri, kullanılacak bağlantı elemanının da delik eksenleri aynı eksende olmalıdır.

Örnek: Bağlantı elemanı olarak flanş kullanılıyor ise civata delik eksenleri aynı eksende olmalıdır. (Bu tür eksen kaçıklıkları sebebi ile Buhar Kapanı üzerinde meydana gelen aşırı gerilmeler sızdırmazlığı tehlikeye sokacaktır.)

- Flanşlı bağlantılarda, flanş deliklerine uygun civatalar kullanılmalıdır.
- Bağlantı elemanı flanş ise, civatalarını karşılıklı sıkarak boşlukları alınır, daha sonra da yine karşılıklı olarak verilen tork değerlerinde sıkılır.
- Tesisat yapılırken Buhar Kapanı yeri bırakılıyor ise, kullanılacak Buhar Kapanı boyu ve sızdırmazlık elemanlarının boyları hesaplanarak bırakılmalıdır.
- Bağlantı şekli dişli olacak ise boru üzerindeki diş boyu, Buhar Kapanı dış boyundan az olmamalıdır.

2.2.2. Yapılan tesisatta buhar kapanı montajı sızdırmazlık elemanı için;

- Flanş bağlantılarında kullanılacak sızdırmazlık elemanının yüzeyleri düzgün olmalıdır.
- De montajı yapılmış, deforme olmuş sızdırmazlık elemanı kullanılmamalı, yenisi takılmalıdır.
- Sızdırmazlık elemanı takılırken vana geçiş boşluğunu kapatmamasına dikkat edilmelidir. (Sızdırmazlık elemanları Klingerit, Teflon, O-ring, uygun sertlikte kauçuk veya lastik)

2.2.3. Yapılan tesisatta buhar kapanı montajı için ;

- Buhar kapanı montajından önce boru hattının içerisinde var olabilecek çapak, pas, yabancı cisim ve pisliklerin kalmaması için basınçlı hava veya buharla hat temizlenmelidir.
- Yeni takılacak Buhar Kapanı için her iki flanşındaki etiketler / kapaklar sökülmelidir.
- Tesisata takılacak buhar kapanının, teknik bilgilerinin yazılı olduğu flanş tarafı giriş olacak şekilde montaj yapılır. Daha sonra diğer tarafını çekme gerilmesi oluşmasına fırsat verilmeden tesisata montaj yapılır.

3. TERMODİNAMİK BUHAR KAPANI KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

- 3.1. Buhar Kapanını ambalajından tesisata bağlayacağınız zaman çıkarınız.
- 3.2. Çalışma şartları buhar kapanı üzerinde BAR cinsinden maksimum çalışma basıncı olarak belirtilen değerdedir.
- 3.3. Buhar Kapanının uzun ömürlü olması için su sertliğinin 5 Fransız sertliği olmasına dikkat edilmelidir.
- 3.4. Buhar Kapanını tesisata bağlarken mutlaka yön okunun buhar akışı yönünde olmasına dikkat ediniz.

3.5. TERMODİNAMİK BUHAR KAPANI BAKIMI

- 3.5.1. Şekil –1- ve Şekil – 2-’ deki her iki tip buhar kapanında bakımı yapılacak en önemli eleman 2 nolu diskin oturmuş olduğu yüzeydir.(Bu yüzeye sit adı da verilmektedir.)
- 3.5.2. Çalışma performansını kaybetmiş bir buhar kapanı buhar kaçıır. Burada yapılacak işlem aşağıdaki sıra içerisinde yapılmalıdır.
 - a.) Kapağı uygun iki ağızlı anahtar veya yıldız anahtarla saatin dönüş istikametinin tersine döndürerek aç
 - b.) Kapağı kontrol et. Dişlerinin bozulup bozulmadığına bak.
 - c.) Diski al, kontrol et. Diskin yüzeyinde siyahlık, darbe, iz, noktacıklar veya benzeri durumla karşılaştığınız zaman yanında bulunan cam üzerine su zımparasına koyarak yüzeyi temizle.
 - d.) Bu hareket elin sekiz (8) çizmesi şeklinde olacaktır. Diskin yüzeyinde herhangi bir iz, çapak vs. kalmayacak. Eğer bu işlemde diskin yüzeyi çok hasar görmüş ise o zaman diskin yenisi ile değiştirilmesi gerekecektir. Fabrikanın satış servisi aranarak ölçü belirtilip disk istenecektir.
 - e.) Disk düzgünleştikten sonra gövde yüzeyini de aynı şekilde cam üzerinde zımparayla temizle. Disk ve gövde bu şekilde
 - f.) Ki bir işlemle tamamlandığında kapağın oturmuş olduğu alt yüzeyin de zımpara yüzeyinde gezdirilmesiyle temizlenir.
 - g.) Disk gövde üzerine tam ortalandıktan sonra uygun anahtarla sıkılır. Burada işlem bitmiştir.
 - h.) Şekil –2- deki Buhar Kapanında ise farklı bir bakımda filtrenin temizlenmesidir. 6 no’lu tapa sökülerek filtre çıkarılır, temizlendikten sonra montaj yapılır.
 - i.) Buhar kapanı sorunsuz çalışıyorsa yinede 6 ayda bir anlatılan bakımların yapılması uygun görülmüştür.

4. KULLANILACAK TAKIM VE MALZEMELER:

- 4.1. Kapağın açılmasında kullanılacak iki ağızlı veya yıldız anahtar.
- 4.2. 250 x 350 x 4 mm ebadında veya yakın ölçüde düzgün yüzeyli cam
- 4.3. 1 adet bölünmemiş (0 nolu) su zımparası
- 4.4. Bulunabiliyorsa alıştırma macunu (Motorcuların kullandığı 0 No veya 1 No)

5. SONUÇ:

Buhar Kapanlarının çalışan tek hareketli parçası olan diskin çalışmış olduğu sit yüzeyinin hassasiyetine dikkat gösterilecektir. Sağlıklı çalışması isteniyorsa ana devrelere muhakkak pislik tutucu (filtre) konulması işletme masraflarını azaltacaktır.