

BUHAR JENERATÖRLERİ KARŞILAŞTIRMA TABLOSU**SPİRAL SARIMLI SU BORULU BUHAR JENERATÖRÜ**

- 1- İç içe geçirilmiş spiral şeklinde borulardan imal edilmiştir.
- 2- 3-5 dakika içinde rejime girerek buhar üretir.
- 3- Pik çekişlerde buhar gereksinimleri değişiminde buhar kalitesi ve basıncı düşer ıslak buhar verme riski her zaman vardır.
- 4- Kirli ve kireçli su kullanımında tıkanma riski vardır.
- 5- Sıfır sertlikte su kullanılmalıdır.
- 6- Tam otomatik su yumuşatmanın yanında ters osmoz cihazı kurulmalıdır.
- 7- Paslanmaz kondens tankı tavsiye edilir.
- 8- İşletilmesi zordur. Operatörün brülörü ateşlenmeden önce serpantine manüel su basması gerekir. Buhar üretene kadar operatör gerekli işlemleri yapması zaruridir.
- 9- Hergün su sertliği kontrol edilmelidir.
- 10- Kazan koruma kimyasalı kullanılması tavsiye edilir.
- 11- Alev erozyonu sonucu boruların delinme riski vardır.
- 12- Delinen serpantin tamamen değiştirilmelidir. Tamirâtı zor ve pahalıdır.
- 13- İstenilen debide buhar alınabilmesi için elektronik invertör (sürücü) kullanılmalıdır.
- 14- Besi pompası olarak ithal pistonlu pompa kullanılmalıdır. Pistonlu pompa istenen debiyi sağlamak için sürekli çalışır. Belirli aralıklarda pompa yağı değiştirilmelidir.
- 15- Pompa yedek parçası ve servis işçiliği pahalıdır.
- 16- İstenen debide buhar almak için pistonlu pompa devamlı çalışır.
- 17- 80 °C ve üzeri sıcaklıklarda çalışamaz. Kondens suyu sıcaklıkları yüksek olan tesislerde kondens dönüş suyu soğutulmalıdır. Bu özellik yakıt tüketimini artırır. Isının gereksiz yere atmosfere atılmasına neden olur.
- 18- Ön basınçlandırma pompası kullanılır.
- 19- Yeterli debide buhar alınması için brülör sürekli çalışır.
- 20- Brülör durduğu zaman besi pompası da durur. Serpantin içindeki su buharlaşır ve serpantin susuz kalır. Tekrar rejime girmesi zaman alır ve buhar debi ve sıcaklığı değişir.
- 21- Baca gazı ısı yüksektir. Verimi düşüktür.
- 22- İşletme giderleri yüksektir.

**ALEV DUMAN BORULU BUHAR JENERATÖRÜ**

- 1- Düz ve yatay borulu olarak imal edilmiştir.
- 2- 10-15 dakika içinde rejime girerek kuru buhar üretir.
- 3- Makineler soğuk iken oluşacak ilk buhar gereksinimine veya ani buhar çekimine cevap vermek üzere özel olarak tasarlanmıştır
- 4- Jeneratörün tıkanma riski yoktur.
- 5- Sert sulardan etkilenmez. Düşük sertlikteki su kullanılabilir. 1-5 °f
- 6- Su yumuşatma cihazı yeterlidir.
- 7- Paslanmaz kondens tankı, epoxy veya anti-pas boyalı kondens tankı kullanılabilir.
- 8- İşletilmesi kolaydır. Manüel su basmaya gerek yoktur. Start düğmesi ile çalışır.
- 9- Su sertliği gün aşırı kontrol edilebilir.
- 10- Kazan koruma kimyasalı isteğe bağlıdır.
- 11- Alev erozyonu sonucu borular delinmez.
- 12- Delinen borular tek tek değiştirilebilir. Tamirâtı kolay ve ekonomiktir.
- 13- İstenilen debide kuru buhar alınır.
- 14- Besi pompası olarak kademeli pompa kullanılır. İthal pistonlu pompaya gerek yoktur. Besi pompası sürekli çalışmaz. Mekanik pompadır.
- 15- Pompa yedek parçası ve servis işçiliği ucuzdur.
- 16- Pompa ihtiyaca göre çalışır. Sürekli çalışmaz. Elektrik sarfiyatı düşüktür.
- 17- 102 °C sıcaklığa kadar çalışabilir.
- 18- Ön basınçlandırma pompasına ihtiyaç yoktur.
- 19- Brülör ihtiyaca göre çalışır. Sürekli çalışmaz. Elektrik tasarrufu sağlar. Brülör servis maliyetleri düşüktür.
- 20- İstenen basınca geldiğinde brülör durur. Basınç düştüğünde brülör otomatik olarak devreye girer. Operatöre gerek duymaz.
- 21- Su borulu buhar jeneratörüne göre verimi yüksektir.
- 22- Düşük işletme giderlerine sahiptir.

