



# Kent Jeneratör

232 3 242

www.kentjenerator.com

## EGZUZ MONTAJ SİSTEMİ

Egzuz sisteminin birinci fonksiyonu manifolda gelen egzuz gazlarını kontrolü bir ses seviyesi düzeyinde motordan ve jeneratör odasından dış atmosfere atmaktır.

Egzuz gazının motordan dışarıya atılışında, egzuz gazına belirli bir limit altına düşürülerek direnç göstermeyecek şekilde atılması halinde, motor optimum performansını verecektir.

Startta motor egzuz çıkış flaşında toplam egzuz sistemi geri tepme basıncı tavsiye edilenden fazla olmamalıdır.

Aşırı egzuz basıncı geri tepmesi motor yanma odasında ve silindir cidarında komple zafiyete neden olacaktır. Sonucunda motorda güç düşüklüğü, yüksek egzuz harareti ve yanma odasında ve borularda kurumlanmaya neden olacaktır. Şayet yağlı bir kurumlanma olursa turbo şarj türbün kısmına zarar verir. Bu yağlı kurumlar türbün kantlarında birikerek zamanla sertleşmiş karbon kalıntılarına dönüşür. Böylece turbo türbünü dönüşünde dengesizlik (balans bozukluğu) yaratarak problemlere sebep olur.

Egzuz sistemi montajı normal montaj dışında planlanmalıdır. Ana amaç aşağıdakiler olmalıdır.

- Komple sistemin geri tepme basıncının maksimum limitin altında olmasını temin etmek. Bunun için mümkün olan en kısa mesafeden ve az dirsek kullanarak gazın dışarı atılmasının sağlanması. Birden fazla dirsek kullanılacaksa dirsek çapı boru çapından %50 büyük tutmak.
- Egzuz çıkış dirseği ve turbo şarjın ağırlığını alacak şekilde askıya alarak desteklemek.
- Isısal genleşme ve büzülme dikkate almak.
- Motorun egzuz çıkışına kompensatör monte ederek gerekli esnekliği sağlamak.
- Egzuz gürültüsünü azaltmak.

Egzuz dirseği direkt olarak turbo çıkışına irtibatlandırıldığında ve motordan desteklenmediğinde, turboşarj sadece egzuz sistemi küçük ağırlıklarına destek olabilir. Bu husus egzuz sisteminin egzuz dirseğinden desteklenmemesi gerektiği anlamındadır. Şartlara göre destekleme jeneratör grubu üzerinde, uygun olan başka bir yeden desteklenebilir.

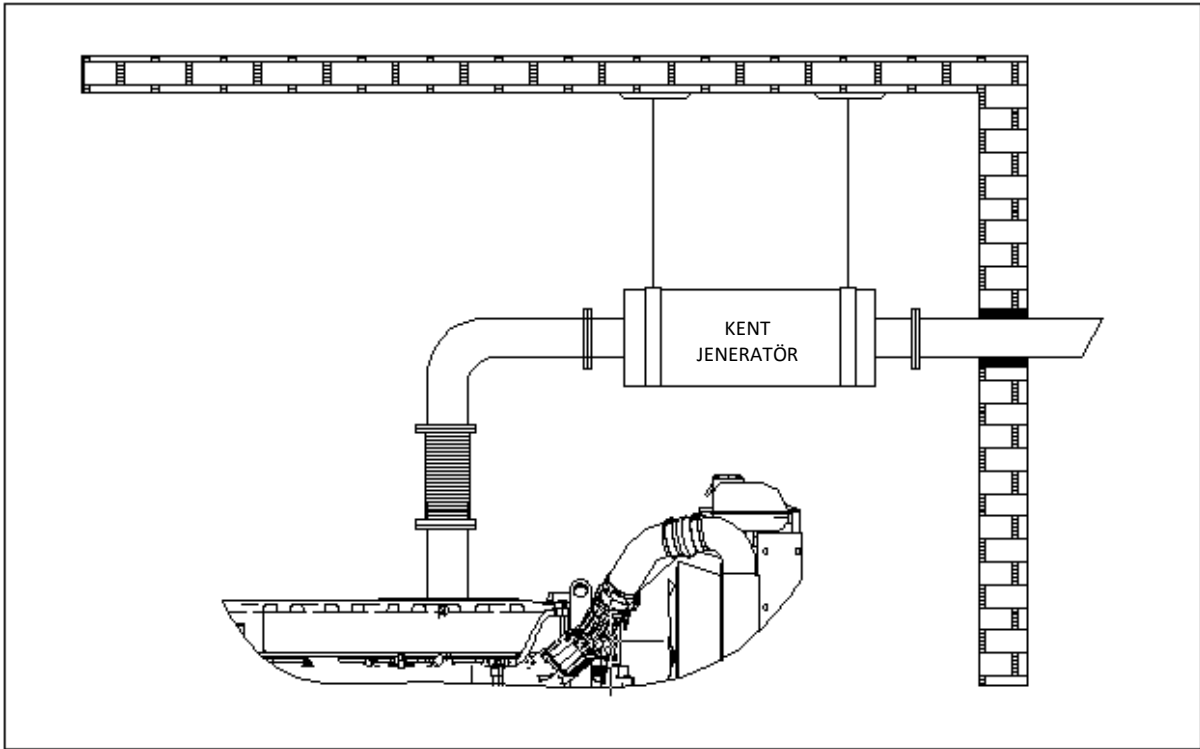
Şayet motor anti- vibrasyon takozları veya benzeri düzen üzerindeyse, motor start veya stop ettiğinde motor egzuz çıkış dirsek flaşında yana doğru bir hareket olacaktır.

Pratikte bir esnek (flexibil) egzoz borusu mümkün oluyorsa çıkış flanşı yanına bağlanır.

Şayet motor ile egzoz sistemi arasında bir sallantı veya ileri geri hareket etme durumu ihtimali varsa mümkün olduğunca esnek bağlantı motora en yakın olacak şekilde bağlanmalı.

Isı genişimi nedeniyle keza egzoz borusunda bir hareket olacaktır. Paslanmaz çelik den yapılmış genişim söndürücü körüklerin (kompansatörlerin) kullanılması genişimden kaynaklanan problemi sönümlemek için kullanılan bir metottur.

Gerçekte sönümleyici körükler, sadece ufki eksene paralel deformasyonları üzerine alır. Tavsiye edilen uygulama, 250 -400 mm arası uzunlukta iki ayrı kısa körüğün düz giden egzoz borusuna bağlanmış şeklindedir. Böylece genişimden kaynaklanan açılma hareket her körük tarafından emilerek azaltılmış olur.



Jeneratör odasına egzoz sisteminden yayılan ısıyı azaltmak için egzoz sistemine ısı yalıtımı yapılması tavsiye edilir. Keza yapılacak egzoz ısı yalıtımı motor gürültü seviyesini bir miktar düşürmeye yardımcı olur. (Resim 4.6)



Yakıt borusunda çatlama sonucu meydana gelebilecek yakıt kaçaklarından kaynaklanabilecek olumsuzluğu bertaraf etmek için egzoz sisteminin yalıtılması tavsiye edilir.

Boru flanşları veya esnek kompansatörlerin bulunduğu yerlerde yapılan yalıtımlarda askılı kelepçeler kullanılabilir. Bu askılı kelepçe veya boru bileziği, egzoz elastiki borulama sisteminin fonksiyonuna mani olmayacak şekilde kolay takılabilir olmalıdır.

**Dikkat!** : Egzoz manifoldlarını ve turbo şarjları yalıtmayın. Yalıtılırsa motorda verimsiz çalışma ve parçalarda oluşan termal stres den kaynaklanan basınç nedeniyle arızalara sebep olur.

Motorun egzoz gaz atış ve temiz hava emiş çevriminde (sirkülasyonunda) egzoz gazının tekrar motor hava emiş yolu ile girmesine mani olunmalıdır. Egzoz gazlarının dönmesi motora girecek temiz hava içinde bulunan yanmayı gerçekleştirecek oksijen miktarında azalma ve egzoz gazındaki kurum nedeniyle kısa sürede hava filtresinde tıkanmaya sebep olur.

Egzoz tahliye borularının radyatörün bulunduğu aynı duvardan çıkacak konumda montaj yapılması tercih edilmelidir. Pislik ve havada yoğunlaşan su damlacıklarının egzoz borusundan içeri girmemesi için ufki montajda yağmur kapağı ( Horoz ) kullanılır veya atış ağızı, kurtağızı şeklinde alt kısmından kesilir. Keza atış ağızı, ses kirliliği faktörü bakımından daha az öneme haiz istikamete çevrilmelidir.

Uzun bir egzoz borunda çalışma sonucu yoğunlaşma nedeniyle su damlacıkları oluşur ve bu su motora girer. Koruma amaçlı olarak borulamanın en düşük seviyesinden birikebilecek suyu almak için bir tahliye düzeni ilave edilmelidir. Aksi halde motorda korozyona veya hidrolik kitlemeye neden olur.

Su tahliyesi için en düşük seviyeden basit bir delik açılabilir veya bir tahliye borusu ile dışarı atılabilir veya bir kaptan toplanıp bakım dönemlerinde boşaltılabilir. Bu delik veya tahliye geriye egzoz kaçırmayacak şekilde uygun yerden açılır.

Bir sönümlenme veya genişim susturucusu normalde egzoz gazlarının sesini azaltır. Susturucu tesisinde en iyi elde edilecek gürültü azaltıcı performans, susturucuların egzoz borulama sistemi ortasına monte etmekten kaçınmak suretiyle sağlanabilir. Mümkün oluyorsa en iyi susturucu montaj yeri borulama uzunluğunun 2 / 3'ne isabet edecek şekilde yapılır.



# kent Jeneratör

232 3 242

[www.kentjenerator.com](http://www.kentjenerator.com)