



ENERJİ VERİMLİLİĞİ ve YENİLENEBİLİR ENERJİ ÇÖZÜMLERİ

Etüt
Proje
Uygulama

Yaşanabilir Bir Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma için

ECOSYS
Enerji
Verimliliği
ve
Yenilenebilir
Enerji
Çözümleri





ENERJİ ETÜTLERİ

Alanında uzman mühendislerimiz ve akredite kurumlarca kalibrasyonları yapılan ölçüm cihazlarımız ile, üretim süreçleriniz ve enerji tüketim noktalarınız, detaylı bir şekilde analiz edilir.

Analiz sonucunda ortaya çıkan şirket verilerinizin, aynı sektörde faaliyet gösteren benzer özelliklerdeki şirketlerle kıyaslaması (benchmark) yapılır, verimlilik artırıcı projeler belirlenir, yatırım, yatırımın finansmanı ve geri ödeme sürelerini içeren detaylı fizibilite raporu tarafınıza sunulur.

Yaklaşık 40 yıldan bu yana yapılan çalışmalar, enerji giderlerinin, geri ödemesi kısa olan basit önlemlerin alınması ile, en az %10 ve sıklıkla da %20'den daha fazla azaltılabileceğini ortaya çıkartmıştır.

Aşağıda listelenmiş olan alanlarda yapılacak çalışmalarla büyük oranlarda enerji tasarrufu sağlanabilmektedir.

- Yakma sistemlerinin rasyonelleştirilmesi,
- Isıtma - soğutma ve ısı transferinin rasyonelleştirilmesi,
- Atık enerjiden ısı geri kazanımı,
- Isıdan güç dönüşümünün rasyonelleştirilmesi,
- Buhar ve basınçlı hava sistemleri ve tesisatlarının rasyonelleştirilmesi
- Elektrikten ısı ve güç dönüşümünün rasyonelleştirilmesi.
- İşletme ve proses aydınlatma - ışık kaynağı sistemlerinin rasyonelleştirilmesi,

Genel olarak enerji tüketim noktaları ve tasarruf adımları yanda özetlendiği şekildedir. İşletmelerin bir kısmı kendi imkanları ile yapacağı çalışmalarla, bazı noktalarda tasarruf sağlayabilmekte ancak yapılan çalışmalardan elde edilen veriler, etkili ve hedeflenen oranlarda verimlilik sağlayabilmenin yolunun, enerji verimliliği çalışmalarının, işletme personelinin de katkılarıyla, konusunda uzman, faaliyetleri açısından farklı disiplin alanlarına sahip firmalarca yapılmasının en doğrusu olduğu sonucunu ortaya çıkartmıştır.



ATIK ISI GERİ KAZANIM ÇÖZÜMLERİ

Soğutma Havası (Temiz Hava) Atık Isı Geri Kazanım Sistemi

İşletmenizde bulunan baca gazı atık ısılarının, en verimli şekilde geri dönüşüm planlaması yapılarak, işletmeniz içerisinde yeniden kullanılması sağlanır.

Fırın soğutma bacalarından atılan, sıcak, temiz havanın, işletmeniz içerisinde, yatay kurutucu, dikey kurutucu, spraydriyer, ortam ısıtması, su ısıtması, yanma havası beslemesi gibi ihtiyaç duyulan noktalara, proses isterleri doğrultusunda tam otomatik ve kontrollü olarak verilmesini sağlayan sistemdir.

Sistem, yatay kurutucularda %40, dikey kurutucularda %25, spraydriyerlerde %30, yanma havası beslemelerinde %5, su ve ortam ısıtmalarında ise talep edilen büyüklüklere göre %100'lere varan oranlarda tasarruf sağlamaktadır.





ATIK ISI GERİ KAZANIM ÇÖZÜMLERİ

Egzoz-Atık Havası (Kirli Hava) Isı Geri Kazanım Sistemi

İşletmenizde bulunan baca gazı atık ısılarının, en verimli şekilde geri dönüşüm planlaması yapılarak, işletmeniz içerisinde yeniden kullanılması sağlanır.

İşletmenizde bulunan egzoz-atık bacalarından atılan kirli-zehirli sıcak havanın, eşanjör vasıtası ile temizlenerek işletmeniz içerisinde, yatay kurutucu, dikey kurutucu, spraydriyer, ortam ısıtması, su ısıtması, yanma havası beslemesi gibi ihtiyaç duyulan noktalara, proses isterleri doğrultusunda tam otomatik ve kontrollü olarak verilmesini sağlayan sistemdir. Sistemin hava_hava ve hava_su olmak üzere iki adet modeli bulunmaktadır.

Sistemler, yatay kurutucularda %40, dikey kurutucularda %25, spraydriyerlerde %30, yanma havası beslemelerinde %5, RAM'larda %20, su ve ortam ısıtmalarında ise talep edilen büyüklüklere göre %100'lere varan oranlarda tasarruf sağlamaktadır.



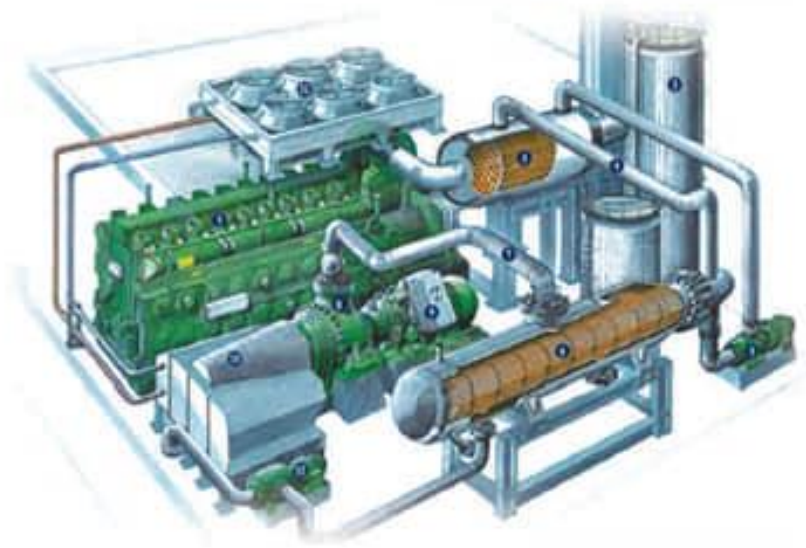


ATIK ISI GERİ KAZANIM ÇÖZÜMLERİ

Atık Isıdan Elektrik Üretimi

Demir Çelik, Çimento ve Cam sektörleri fırın baca atık miktar ve sıcaklıklarının, ekonomik değer olarak en uygun kullanım alanı, baca gazı atığının elektrik üretiminde kullanılmasıdır. Bu amaçla tasarlanmış olduğumuz sistemimiz, baca gazı atığından elde edilen buhar vasıtası ile elektrik üretimi gerçekleştirmektedir.

Sistem, fabrika elektrik tüketimlerinde %50 oranında bir tasarruf sağlamaktadır.



Sistem atık ısıdan elde edilen buharın, buhar türbinleri vasıtası ile elektriğe dönüştürülmesi temel prensibine göre çalışmaktadır.

Ayrıca ORC sistemlerimiz de mevcuttur.



ÇAMUR ISITMA ÇÖZÜMLERİ

Spray drierde belli bir nem ile giren hammadde yaklaşık 500 - 550 C'de proses edilmekte ve ilgili bölgelere transferi gerçekleştirilmektedir. Seramik sektörü için geliştirmiş olduğumuz sistemimiz, spray drierde giren ham maddenin giriş aşamasında ısıtılmasını sağlayarak, spray drier içerisinde kalış süresini ve nem atma için gerekli olan enerji kullanımını azaltmaktadır.

Sistem, spray drier enerji tüketimlerinde %30 oranında bir tasarruf sağlamaktadır.



YAKMA SİSTEMLERİ VERİMLİLİĞİ

İşletmenizdeki bulunan fırın, kurutucu ve kazanların detaylı analizleri sonrasında, yeni nesil yakma sistemlerimiz ve otomasyon uygulamalarımız ile hava yakıt optimizasyonu sağlanır.

Sistem, %10 mertebesinde bir tasarruf sağlamaktadır.



ENERJİ İZLEME ve YÖNETİM ÇÖZÜMLERİ

Enerji verimliliği çalışmalarının birinci aşaması, işletmenin bütününe kapsayacak bir Enerji İzleme ve Yönetim Sistemi'nin kurulmasıdır. EcoSysEnerji İzleme ve Yönetim Sistemi sayesinde, nerede olursanız olun, bilgisayarınız ve/veya internete bağlanabilen herhangi bir mobil cihaz ile işletmenizin durumunu anlık olarak izleyebilir ve olası problemlere anında müdahale edebilirsiniz. Detaylı raporlama modülleri sayesinde, tüketimlerinizi istediğiniz şekilde raporlayabilir ve iyileştirme yönetmeleri planlayabilirsiniz.

Yapılan araştırmalarda, sadece izleme sisteminin kurulması bile, işletmeler bazında farklılık göstermekle birlikte ortalama %1-5 arasında bir tasarruf sağlamaktadır.



OTOMASYON ve SCADA UYGULAMALARI VERİ TOPLAMA ÇÖZÜMLERİ






Fırın Kontrol Sistemleri, Makine Otomasyon ve Scada Uygulamaları, Enerji İzleme ve Yönetim Sistemleri, Veri Toplama ve Raporlandırma Sistemleri, Elektrik ve Güç Panoları ve PLC-Kontrol Cihazı (ELIAR Kontrol Cihazları) alanlarında, ELIAR ile iş ve güç birliği içerisinde, anahtar teslimi çözümler sunmaktayız.

ECOSYS Veri Toplama Sistemleri, işletmenizde bulunan makinelerin çalışma süresi, ham madde ve enerji tüketimleri, arıza-duruş-kalkış gibi durumlarını anlık olarak izlemekte ve istediğiniz formatta raporlandırmaktadır. Bu sayede, makine ve işletmenizin verimliliğini anlık veya tarih bazında görebilir, tüketimlerinizi izleyebilirsiniz.



DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

ECOSYS, projelerinizin finansmanı için gerekli olan en uygun kaynakların yaratılması gerekli olan danışmanlık hizmetleri ve prosedürel faaliyetleri, işletmenize ek iş yükü getirmeden yerine getirmektedir. Bu bağlamda aşağıdaki hizmetleri sunmaktayız.

-  Firmanızın, enerji verimliliği ve karbon yoğunluğu açılarından sektörünü dünya örnekleri ile kıyaslamak, enerji verimliliğini artırma ve karbon salınımlarını azaltma ile ilgili fırsatları saptamak,
-  Dünya, Avrupa ve Türkiye’de iklim değişikliği ve enerji verimliliği politikaları ile ilgili gelişmeleri, ilgili firmanız ve içinde bulunduğunuz sektör için değerlendirmek,
-  Firmanız için karbon ticareti olanaklarını değerlendirmek,
-  Firma ve sektörünüz için bir iklim değişikliği yol haritası çıkarmak,
-  Kyoto ve Kyoto-sonrası olası gelişmeler açısından, firmanız ve içinde bulunduğunuz sektörünüz için bir SWOT analizi hazırlamak, buna Türkiye’nin AB üyeliği ile ilgili mülahazaları eklemek.

EcoSys Enerji, Alman GFT firması ile imzalamış olduğu sözleşme çerçevesinde, enerji yoğun sektörlerle yönelik olarak; GFT mühendislik ve denetiminde, EcoSys yönetim ve proje ana yükleniciliğinde Kojenerasyon ve Trijenerasyon alanında çözüm sunmaktadır. Bu iş alanında temel yaklaşımımız, ürün bağımsız, müşterilerimizin ihtiyaçlarına en uygun çözümü sunmaktır.

Projelerimizde, her türlü ölçüm ve etüt çalışmaları ile uygulamalar EcoSys tarafından yürütülmekte, tasarım, mühendislik ve teknik denetim çalışmaları GFT tarafından yürütülmektedir