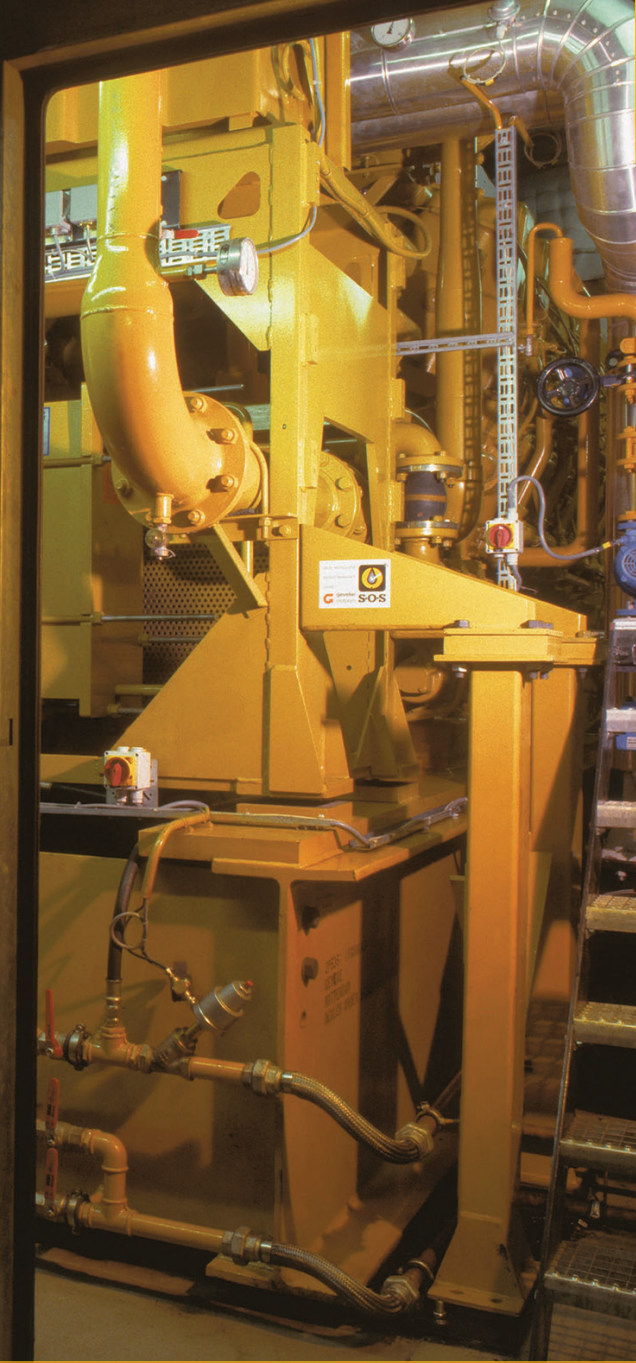




KOJENERASYON - TRİJENERASYON SİSTEMLER



ÜRETTİĞİNİZ ENERJİYİ TÜKETİN TÜKETTİĞİNİZ ENERJİYİ ÜRETİN

Uzman mühendislik kadromuz ve 25 yılı aşkın deneyimimiz sayesinde, işletmeniz kojenerasyon sistemleri ile tanışsın. Siz de ekonomik, güvenilir ve temiz bir enerji kaynağına sahip olmanın tadını çıkarın.



Borusan Cat

Genel Tanıtım

Borusan Grubu'nun distribütörlük şirketlerinden Borusan Cat, 1994 yılında kurulmuştur. Faaliyetlerini Türkiye'nin yanı sıra Azerbaycan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan ve Uzak Doğu Rusya'da Caterpillar'ın tek temsilcisi olarak sürdürmektedir. Borusan Cat satış ve satış sonrası destek hizmetleri, Cat Rental Store kapsamında 0-2 yaş arası iş makinası ve tamamlayıcı ürünleri kiralama hizmeti sunarak müşterilerine verimli ve tasarruflu kullanım olanağı sağlarken, sertifikalı ikinci el iş makinası konseptiyle de Türkiye'de benzeri olmayan garantili ikinci el hizmeti vermektedir. Borusan Cat, kuruluşundan bu yana Türkiye ve Orta Asya ülkelerinde iş makinaları ve güç sistemleri pazarının ciro sal olarak lideri; yeni makina, kiralama ve ikinci el opsiyonlarını sunduğu konsepti ile müşterilerinin çözüm ortağı ve güvenilir danışmanıdır. Müşteri odaklı ve etkin yapılanması ile satış sonrası hizmetlerde farklı ürünlerle çözüm ve değer yaratır.

Kojenerasyon ve trijenerasyon sistemler, dizel ve gaz jeneratörler, marin sevk sistemleri ve motorları, ikinci el jeneratör ünitesi ve kiralama hizmetleri ile kendi bünyesinde müşterisine birçok çözüm sunmaktadır.

Borusan Cat'in temsilciliğini yaptığı markalar arasında Metso, Mantsinen ve MaK gibi markalar bulunmaktadır.

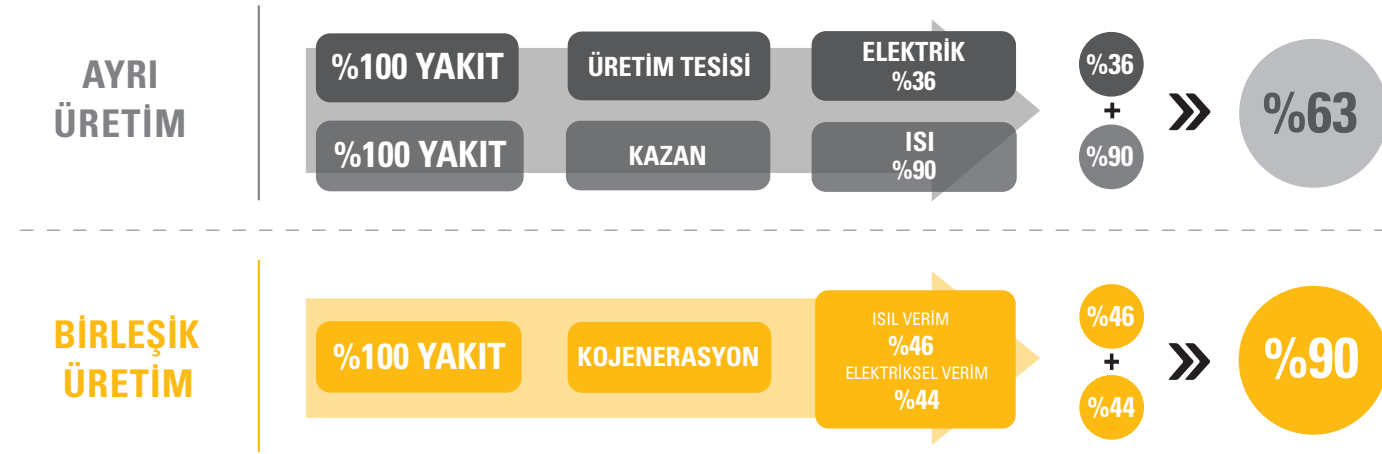
Hizmet Alanları

Genel ve ağır inşaat, madencilik, tarım, endüstriyel, tekstil, çelik, kimya, ilaç, seramik, ağaç sanayi, otomotiv, plastik, gıda ve enerji sektörleri Borusan Cat'in başlıca hizmet alanlarıdır. Bununla birlikte özellikle denizcilik sektöründe; ana ve yardımcı makina ve sistemleri ile römorkör, mega yat, kargo gemileri, deniz otobüsü ve ticari yolcu taşıma amaçlı tekne inşaatı için hizmet vermektedir.

KOJENERASYON - TRİJENERASYON SİSTEMLERİ

Kojenerasyon sistemleri elektrik ve ısının birlikte üretildiği birleşik enerji sistemleridir.

İki enerji biçiminin bağımsız şekilde ve ayrı süreçlerde üretilmesinden daha ekonomik sonuçlar vermektedir. Bu sistemlerde egzoz gazları ve motor soğutma suyu vasıtasıyla önemli miktarda ısı üretilmektedir. Üretilen ısının ise atık ısı kazanı veya eşanjörler kullanılarak buhar, sıcak su, kızgın su, yağ veya sıcak havaya dönüşümü sağlanır.

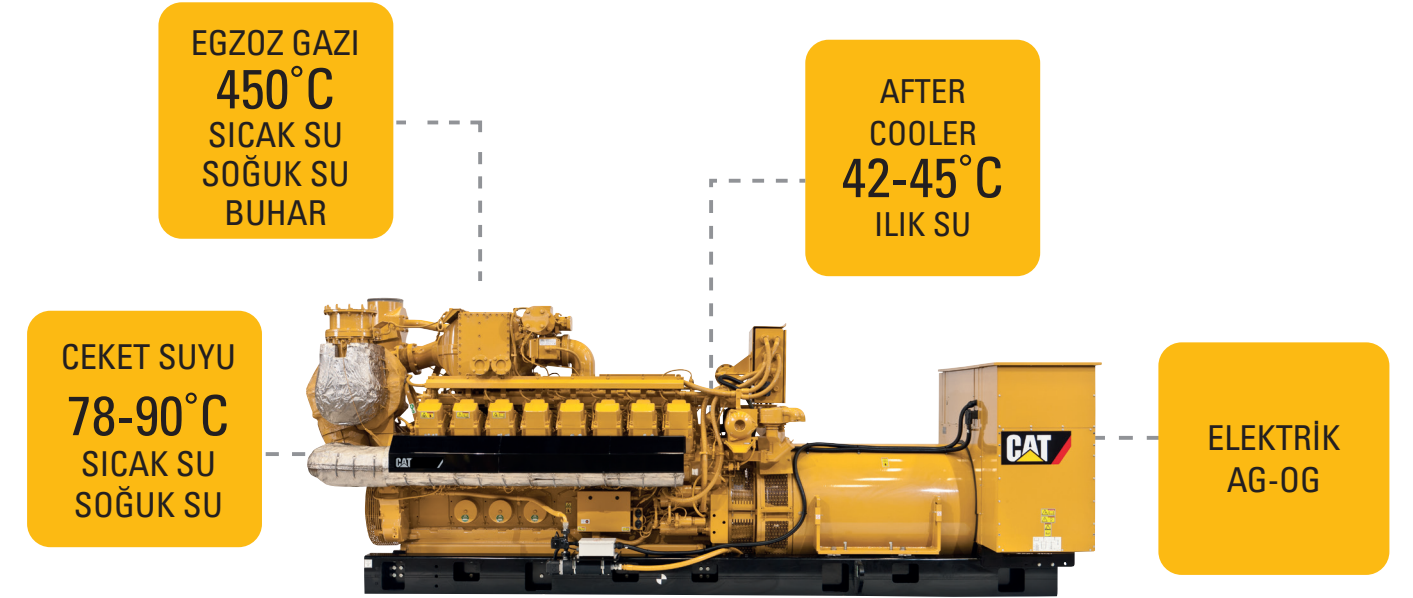


Trijenerasyon sistemlerinde ise enerji; elektrik, ısıtma ve soğutma olarak üç farklı biçimde eş zamanlı olarak üretilmektedir.

Trijenerasyonun kojenerasyondan farkı ise sisteme dahil edilen soğutma sistemi sayesinde, üretilen ısının dönüştürülerek soğutma ihtiyaçları için de kullanılabilmesidir. Trijenerasyon sistemleri mevsimsel veya sürekli soğutma ihtiyacı olan işletmelere uygulanarak tasarruf ve verimlilik elde edilmektedir.

İşletmeler kojenerasyon sistemleri sayesinde %90'lara varan yüksek enerji verimi ile elektrik ve ısı elde ederken, diğer yandan enerjinin tüketim yerinde üretilmesi sonucunda iletim veya dağıtım şebekesine bağımlılık en aza indirilir. Kesintisiz bir enerji sayesinde kesintisiz bir hizmet ve üretim gerçekleştirirler.

Bu sistemler sayesinde doğaya salınan karbon emisyonlarında kayda değer bir azalma sağlanmakta ve işletmelerin üretimlerini doğaya saygılı bir biçimde sürdürmelerinin yolu açılmaktadır.

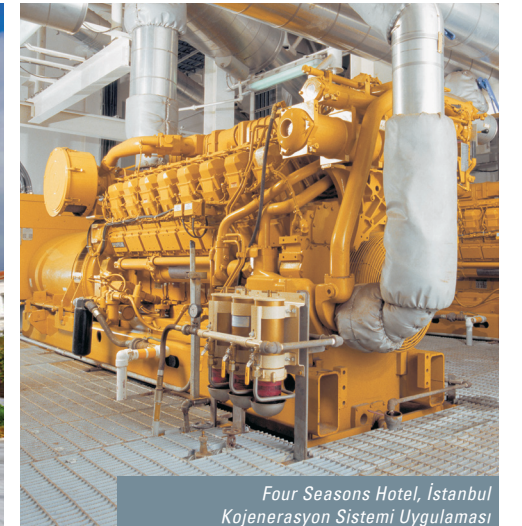


Her Ayrıntı Kontrolümüz Altında

Yurt içinde ve yurt dışında önemli kojenerasyon ve trijenerasyon projelerine imza atan Borusan Cat, sisteminizin en verimli şekilde çalışması için uzman mühendislik kadrosu ile detaylı projelendirme ve kusursuz saha montajı sağlar.

- Ön fizibilite çalışması
- Proje çizimleri
- Tesis, saha detaylı fizibilite
- Detaylı projelendirme (elektrik - mekanik)
- Anahtar teslim saha montajı
- Test ve devreye alma
- Teknik ekip eğitim programı
- Bakım ve servis anlaşması

Borusan Cat işletmenizin ucuz, sürekli, güvenilir ve temiz bir enerji kaynağına sahip olmasını sağlar.

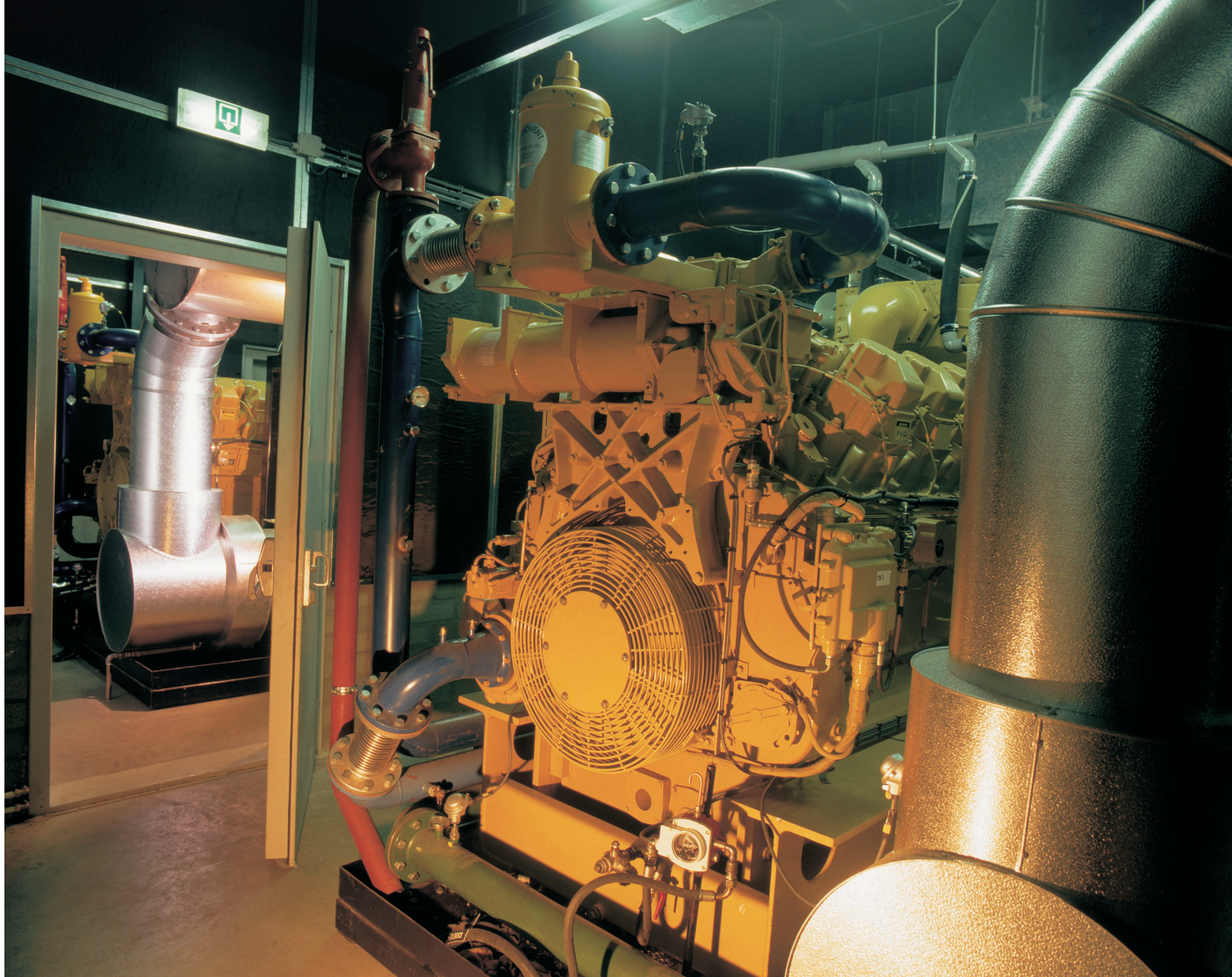


İHTİYAÇLARINIZA KOMPLE ÇÖZÜM

Borusan Cat Kojenerasyon Sistemleri'nde lisanslı veya lisanssız üretimleriniz için tecrübeli danışmanlarımız ile gerekli izinlerin alınması konusunda tam destek sunmaktadır.

Kojenerasyon/Trijenerasyon Sistemlerinin Genel Komponentleri

- Gaz jeneratörü (motor + alternatör)
- Soğutma sistemi
- Isı geri kazanım sistemi
- Gaz yolu
- Egzoz hattı
- Yağlama sistemi
- Havalandırma sistemi
- Kontrol ve senkronizasyon sistemi
- Absorbsiyonlu soğutma sistemleri (trijenerasyon)



Sıklıkla Görülen Uygulama Alanları:



Sanayi Tesisleri



Kimya Fabrikaları



Tekstil Fabrikaları



Deniz Limanları



Oteller



AVM'ler



Hava Alanları



Konutlar



Ofisler

KOJENERASYON - TRIJENERASYON Sistemlerinin Faydaları

Artan Verimlilik - Azalan Maliyet

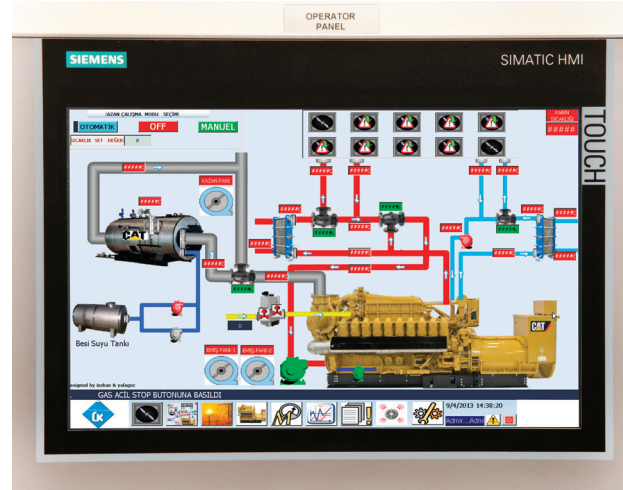
- Enerji maliyetlerinde uzun dönemli olarak önemli tasarruflar sağlanır.
- Tek kaynaktan elektrik, ısıtma ve soğutma olmak üzere değişik formlarda enerji elde eder ve toplamda %90'a varan yüksek enerji verimliliğine ulaşılır.
- İhtiyaç duyulan enerji türleri istenildiği zaman ve miktarda elde edilir.
- Şebeke kesintilerinden veya dalgalanmalarından dolayı karşılaşılan üretim kayıplarının ve kalite problemlerinin önüne geçilir.
- Şebekeye bağımlılık en aza iner ve şebekedeki kesinti ve düzensizliklerden en düşük düzeyde etkilenecek operasyonel verimliliklerini artırır.
- Düşük karbon emisyonu ile temiz ve doğaya saygılı bir enerji üretimi gerçekleştirilir.
- Sistemler kendilerini yaklaşık olarak 2 ila 3 yıl sürede öderler. (Her proje için fizibilite çalışması yapılır.)



KOJENERASYON / TRİJENERASYON KONTROL PANOLARI

Kojenerasyon ve trijenerasyon kontrol panoları, sistemin düzenli çalışması için önemli ekipmanlardan bir tanesidir. Kojenerasyon ve trijenerasyon panolarında kullanılan PLC programları bu konuda uzman Borusan Cat mühendisleri tarafından yazılır. Müşteriye optimum çözüm ve maksimum verim sağlanır.

Kojenerasyon ve trijenerasyon kontrol panoları 3 göz olarak tasarlamakta olup, 2 göz kumanda için diğer göz ise sistemdeki fan, pompa, motor ekipmanlarının güç devreleri ve projede bulunuyorsa kazan ve chiller sistemleri için kullanılır. Birden fazla gaz jeneratörünün olduğu uygulamalarda, tüm gaz jeneratörlerinin izlenebileceği ve tüm sistemi kontrol eden ayrı bir Master Panel bulunmaktadır.



HER AN SİZİNLE

- 7/24 hizmet verebilme yetkinliği
- Enerji Verimliliği Danışmanlığı kapsamında çalışabilecek bilgi ve yetkinliğine sahip enerji santrali proje yöneticileri
- Boroskop, termal kamera, vibrasyon ölçümü, debi ölçümü gibi konulara hakimiyet ve toplam sistem verimliliğini ölçüp değerlendirebilme tecrübesine sahip mühendis kadrosu
- Yerinde / sahada revizyon yapabilme yetkinliği
- Türkiye dışında bağımsız devletler topluluğu ülkelerinde bile hızlı destek verebilecek yapılanma
- Sahada aktif çalışan mühendis ve teknisyenler ile arızaya hızlı müdahale kabiliyeti



DAHA İYİ BİR DÜNYA İÇİN
ÇÖZÜM ÜRETİRİZ

444 1 228
BORUSAN CAT İLETİŞİM MERKEZİ
KULAĞIMIZ SİZDE

borusancat.com

©2020 Caterpillar, Tüm Hakkı Saklıdır. CAT, CATERPILLAR logoları,
"Caterpillar Sarısı" ile burada yer alan kurum ve ürün kimliği Caterpillar'ın tescilli ticari markalarıdır, izinsiz olarak kullanılamaz.

 **BORUSAN**

CAT