



Biyogaz ve Çöp Gazı için Yenilikçi Çözümler

www.ankaenerji.com.tr



ANKA TARAFINDAN GELİŞTİRİLEN REJENERATİF SİLOKSAN GİDERİM SİSTEMİ SAYESİNDE;

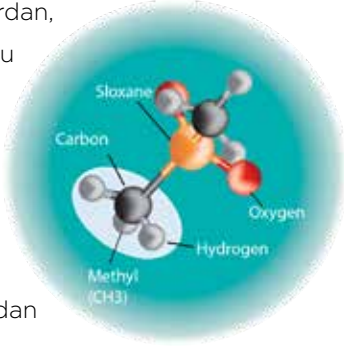
Siloksan içeren arıtılmamış
biyogaz filtre sisteminden
geçerek **SİLOKSANDAN**
%99'a KADAR ARINDIRILMIŞ şekilde
motorlarına beslenir.

GİDERİM VERİMİ | GİDERİM SONRASI
SİLOKSAN KONSANTRASYONU
%99 | **1 mg/m³**
'a kadar

REJENERATİF SİLOKSAN GİDERİM SİSTEMİ

Siloksan Nedir?

Siloksan, evsel katı atıklardan, gıda atıklarından ve atıksu arıtma çamurlarından elde edilen biyogazda bulunan bir bileşiktir. Özellikle kozmetik ürünleri, gıda katkı maddeleri ve deterjanlardan kaynaklanır.



Çözümümüz

ANKA olarak Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı desteğiyle yürütülen Ar-Ge çalışmaları sonucunda endüstriyel olarak uygulanabilir bir biyogaz siloksan giderim sistemi üretmeyi başarmış olmanın gururunu yaşıyoruz.

Modülerliği sayesinde, uzun vadeli enerji tasarrufu için çok önemli olan çok düşük basınç kaybı ile herhangi bir kapasiteye kolayca ölçeklenebilir. Sistem (bir modül), siloksan giderimi için kullanılan malzemeyi içeren içeren iki adet filtreden oluşur.

Bu filtreler sırayla çalışır. Bir filtre tam adsorpsiyon kapasitesine ulaştığında sistem otomatik olarak rejenere edilene kadar hazır olan diğer tankı çalışır. Böylece gaz motorlarına sürekli olarak temiz gaz sağlanır.

Siloksan Giderim Sistem ÖZELLİKLERİ

- Operatör müdahalesi gerektirmeyen PLC ile tam otomatik çalışabilme özelliği
- Düşük bakım maliyeti
- ATEX ve CE direktiflerine uygunluk
- Arıza emniyetli sistem
- Düşük maliyetli filtre malzemesi
- Yenilenebilir filtre malzemesi
- Az yer kaplayan, kompakt tasarım
- SCADA sistemlerine (Opsiyonel) entegre edilebilen iletişim donanımı (Opsiyonel)
- Uzaktan izleme ve SMS gönderme özelliği (Opsiyonel)



Temizlenmemiş Gaz Beslenen Motorun Parçaları



BUJİLER



SİLİNDİR KAFALARI



PİSTONLAR



Temizlenmiş Gaz Beslenen Motorunun Parçaları

SİLOKSAN GİDERME SİSTEMİNİN FAYDALARI

Tesisinize Siloksan giderim sistemi kurmanız sonucunda birçok maliyet kaleminden kazanç elde edersiniz. Bunlar:

- Siloksan kaynaklı bakım sırasındaki işçilik maliyetleri,
- Silokсандan kaynaklanan aşınmalardan oluşan parça değişim maliyetleri,
- Siloksan kaynaklı bakım nedeniyle oluşan motor duruşlarındaki üretim kayıpları,
- Silikon kalıntılarının neden olduğu vuruntu sebebiyle kısmi yükte çalışma sonucu oluşan güç kayıpları

SİLOKSAN GİDERİMİ SONUCU ELDE EDİLEN TASARRUFLAR

	FAYDALARI
BUJİ ÖMRÜ	4 KAT UZAMA
YAĞ ÖMRÜ	%35 UZAMA
YAĞ FİLTRESİ	2 KAT UZAMA
SİLİNDİR KAFASI, PİSTON, PİSTON SEGMANI VE YAĞ YATAĞI ÖMRÜ	3 KAT UZAMA
ENERJİ ÜRETİMİ	4% ARTIŞ
YILLIK İŞÇİLİK MALİYETİNDE TASARRUF*	7,350 ADAM X SAAT

*20.000 Nm³/h gaz debisi olan bir tesis için



2.Etap



1.Etap



PROJELERİMİZ

İstanbul/Seymen Çöp Gazından Enerji Üretim Tesisi

Siloksan Giderim Sistemi

İstanbul / Silivri / Seymen Çöp Gazı Elektrik Santrali, İstanbul'un Silivri İlçesinde, İstanbul Avrupa Yakası'na ait evsel atıkların depolandığı Seymen Düzenli Depolama alanında yer almaktadır.

Santralin kapasitesi Ekim 2021'de 25 MW'a, Aralık 2021 itibarıyla 37 MW'a yükseltilmiştir. Bu değer yıllık yaklaşık 190.000 hanenin (760.000 kişi) elektrik ihtiyacına, 37.000 ağacın yaptığı karbon azaltımına, 1,45 milyon ton karbondioksitin sera gazı etkisinin yok edilmesine ve 940.000 araç tarafından üretilen karbon emisyonlarının ortadan kaldırılmasına eşdeğerdir. Santral tam kapasiteye ulaştığında 90 MW kurulu gücü ile dünyanın en büyük tek noktada Çöp Gazından Elektrik Üretim Tesisi olacaktır.

Kapasite: 20.000 Nm³/h

1.Etap: 2020 / Temmuz

2.Etap: 2022 / Şubat

Motor Markası: JENBACHER INNIO

Müşteri: İstanbul Enerji A.Ş.

8 x SGS-2500
MODÜL

26 x 1415 kW
GAZ MOTORU

**“DÜNYANIN
EN BÜYÜK
Rejeneratif
Siloksan
Giderim Sistemi”**

**Sakarya****Çanakkale****Edirne**

Sakarya Çöp Gazından Enerji Üretim Tesisi

Siloksan Giderim Sistemi

Sakarya ilinde 70 milyon dolar yatırım bedeli ile inşa edilen Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi 20 hektarlık bir alana kurulu olup 14 MW kurulu güce sahiptir. Sakarya Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi günde yaklaşık 700 ton evsel katı atığı dönüştürerek yılda 130-140 bin kişinin elektrik ihtiyacını karşılamaktadır.

Kapasite: 2.500 Nm³/h

Yıl: 2022 / Nisan

Motor Markası: CAT

Müşteri: Sakarya Entegre Katı Atık Yönetimi A.Ş. (SEKAY)

1 x SGS-2500
MODÜL

3 x 1516 kW
GAZ MOTORU

SUEZ Çanakkale Çöp Gazından Enerji Üretim Tesisi

Siloksan Giderim Sistemi

Çanakkale Çöp Gazından Elektrik Santrali, evsel katı atıklardan elde edilen çöp gazını elektrik enerjisine dönüştürmektedir. Tesis, gaz toplama, gaz hazırlama, enerji üretimi ve elektrik dağıtımı olmak üzere dört ana bileşenden oluşmakta olup 3,6 MW üretim lisansına sahiptir ve yılda 3000 hanenin elektrik ihtiyacını karşılamaktadır.

Kapasite: 1.400 Nm³/h

Yıl: 2022 / Nisan

Motor Markası: MWM

Müşteri: SUEZ Çanakkale RR Atık Hizmetleri A.Ş.

1 x SGS-1400
MODÜL

2 x 1200 kW
GAZ MOTORU

Edirne Çöp Gazından Enerji Üretim Tesisi

Siloksan Giderim Sistemi

Edirne'nin Kocayusuf Köyünde 65 milyon TL yatırım bedeli ile inşa edilen Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi 3,2 MW kurulu güce sahiptir. Tesiste günlük yaklaşık 250 ton evsel katı atık dönüştürülmekte ve yıllık 30.000 hanenin elektrik ihtiyacı karşılanmaktadır.

Kapasite: 1.400 Nm³/h

Yıl: 2020 / Aralık

Motor Markası: MWM

Müşteri: Atlas İnşaat San. Tic. Ltd. Şti.

1 x SGS-1400
MODÜL

2 x 1200 kW
GAZ MOTORU



YAKMA BACALARI

Başta biyogaz, çeşitli proses gazları, petrokimyasal gazlar olmak üzere her türlü yanabilir gazın bertarafı için endüstriyel yakma bacaları imalatı, kurulumu ve devreye alımı yapan firmamız,

müşterilerimizin ihtiyaçlarına göre manuel operasyonlu açık baca veya kapalı baca ya da otomatik operasyonlu açık baca veya kapalı baca temin de etmektedir.

Çöp Gazı Yakma Bacası - Kastamonu

Kapasite: 150 Nm³/h
Yıl: 2021/September
Yer: Kastamonu/Turkey (EU Project)
Müşteri: Gökşin İnşaat A.Ş.

Çöp Gazı Yakma Bacası - Aitos

Kapasite: 50 Nm³/h
Yıl: 2020/ July
Yer: Aitos / Bulgaria
Müşteri: ProStream Teknik

Çöp Gazı Yakma Bacası - Ravda

Kapasite: 250 Nm³/h
Yıl: 2020 / December
Yer: Ravda / Bulgaria
Müşteri: ProStream Teknik

AAT Biyogaz Yakma Bacası - Cagayan De Oro

Kapasite: 150 Nm³/h
Yıl: 2021 / October
Yer: Cagayan De Oro / Misamis Oriental / Philippines
Müşteri: MTI Watertech Inc.-Axelum Resources Corp.



Hidrojen Sülfür (H₂S) Giderim Sistemleri

Hidrojen Sülfür Giderimi için endüstriyel olarak şu yöntemler uygulanmaktadır: Demir Oksit Pelletleri, Aktif Karbon, Su Scrubbing, NaOH Scrubbing, Biyolojik Giderim, Demir Süngerini ile Giderim. Firmamız müşteri gaz analizine göre ve müşterinin saha koşullarına göre en uygun ve en ekonomik yöntemi sunmakta ve anahtar teslim olarak tesisi devreye almaktadır.

Gaz Basınçlandırma (Booster) Sistemleri

Firmamız biyogaz ve çöp gazı tesisleri için gaz basınçlandırma (booster) istasyonları projelendirme, ekipman temini ve anahtar teslim devreye alma hizmetleri vermektedir. Ayrıca daha önce projelendirilmiş ancak otomatize olmayan veya büyütülmesi gereken basınçlandırma (booster) istasyonlarının en uygun ve ekonomik olacak şekilde revizesi yapılarak devreye alınmaktadır.

Otomasyon Sistemleri ve Panoları

Firmamız çöp gazı ve biyogaz tesislerinin ihtiyacı olan orta ve alçak gerilim elektrik panolarının imalat ve revizyonlarının yanı sıra tesislerde kullanılan her türlü gaz motoru ve booster (gaz basınçlandırma) istasyonları panolarının projelendirmelerini yapıp imal etmektedir. Ayrıca müşterilerimizin tesislerinde bulunan her türlü otomasyon ve elektrik panolarının yazılım ve donanım revizyonlarını güvenilir ve en ekonomik şekilde yerine getirmektedir.

Biyogaz Saha, Kuyu ve Borulama Ekipmanları

Firmamız her türlü biyogaz ve çöp gazı sahalarının saha projelerini en optimum gazın toplanması sağlanacak şekilde projelendirmekte ve proje ekipmanlarının teminini yapmaktadır. Ayrıca tüm saha borulama, kuyu ve ekipmanlarının süpervizyon ve devreye alma işlemlerini tamamlayarak anahtar teslim proje yapmaktadır.





ANKA YENİLENEBİLİR ENERJİ

ANKA, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı desteği ile çöp gazı ve biyogazdan elektrik üretim tesisine kadar olan tüm kısımlarının, saha projelerinin yapılması, planlama, bakım, revizyon, mühendislik, teknik ve mali müşavirlik ve kontrol hizmetlerinin verilmesi ile Ar-Ge projelerinin geliştirilmesi de dahil olmak üzere her türlü ihtiyacını karşılamak üzere kurulmuştur.

ANKA, büyük ölçekli elektrik üretim tesislerinin kurulmasında uçtan uca çözümler sunarak kendi geliştirdiği ürünlerle sektörde fark oluşturmaktadır.



ANKA
Yenilenebilir Enerji



Oruçreis Mah. Tekstilkent Cad. No:12A
Koza Plaza B Blok K:18 No:183 Esenler-İstanbul/TURKEY



+90 212 438 02 57



www.ankaenerji.com.tr



info@ankaenerji.com.tr