

BIOGAS TREATMENT AND COMBUSTION



ARİŞ

makina ve imalat sanayi

ARİŞ

makina ve imalat sanayi



ARİŞ MAKİNA

1987 yılında makine imalat sanayiinde mühendislik hizmeti vermek üzere Ankara'da kuruldu. 2012 yılından itibaren biyogaz sektöründe faaliyet göstermeye başladı.

ARİŞ'in temel faaliyet alanı atıklardan enerji üreten tesislerde kullanılan özel ekipmanların tasarımı, imalatı, montajı, devreye alması ve kojenerasyon sisteminin anahtar teslim kurulmasıdır.



Başlıca müşterileri;

Kojenerasyon sistemleri tedarikçileri
Anahtar teslim atıktan enerji tesisi tasarımcıları ve tedarikçileri
Biogas tesisi sağlayıcısı ve yatırımcıları

Arış Türkiye'de gelişmekte olan biyogaz sektöründe güvenilir bir tedarikçi olmak için kaliteyi ve devamlı iyileştirmeyi öncelikli hedef olarak belirlemiştir. ISO 9001:2008 sertifikasına sahip olan ARİŞ biyogaz ekipmanlarının tasarım ve imalat süreçlerini uluslararası standartlara uygun (CE, ATEX) olarak yürütmektedir.

ARİŞ Proses ve kapasite doğrultusunda değişen müşteri talep ve beklentilerine uygun olarak geniş ürün yelpazesıyla müşteri ihtiyaçlarına cevap vermektedir.

ARİŞ was founded in Ankara (TURKEY) to give engineering services in machinery manufacturing industry in 1987. Since 2012 ARİŞ has been in service in biogas sector. The main area of businesses of ARİŞ are designing, manufacturing, installing and doing commissioning of special equipment used in plants where energy is produced from waste, and turnkey installation of Cogeneration Systems.

The main customers are;

Cogeneration System Suppliers
Energy from Waste Plant Designers and Suppliers
Biogas Plant Supplier & Investors

In order to be a reliable supplier in developing biogas sector in Turkey, ARİŞ set high quality and continuous improvement as primary targets. Having ISO 9001:2008 certificate, ARİŞ performs design and manufacturing processes in accordance with international standards (CE, ATEX).

With wide product range, ARİŞ tries to satisfy customer needs and expectations changing in line with process and capacity.



BİYOGAZ YAKMA BACASI / BIOGAS ELEVATED FLARE



- Biyogaz ve Çöpgazı Tesislerinde Acil Durum Gaz Yakma Bacası
- Kapasite: 100 m³/h-2000 m³/h (Müşteri talebine uygun olarak daha yüksek kapasiteler de bulunmaktadır)
- Düşük Kapasiteler ve Emisyon Limitlerinin Olmadığı Durumlar İçin Uygundur
- AISI 304/AISI 310 Paslanmaz Çelik Gövde
- Seramik Elyaf Refrakter Kaplama
- Paslanmaz Çelik Şase /Stainless Steel Frame
- Otomatik Yakma Sistemi /Automatic Burning System
- PLC Kontrol Paneli
- Uzaktan Kontrol İmkanı
- Kıvrımlı Şerit Alev Tutucu, Shut-off Vana

- *Emergency Flares for Biogas and LFG Plants Capacity 100-2000 m³/h (Higher Capacities are available upon Customer Request)*
- *Applicable for Small Capacities Where Emission Limits are not Subject to Regulation*
- *AISI 304/310 Stainless Steel Flare Body*
- *Ceramic Refractory Lining*
- *Control Panel with PLC*
- *Remote Control Capability*
- *Crimped Ribbon Flame Arrester&Shut-off Valve*

BİYOGAZ YAKMA BACASI / BIOGAS ENCLOSED GROUND FLARE



- Biyogaz ve Çöpgazı Tesislerinde Acil Durum Gaz Yakma Bacası
- Tam Yanmayı Sağlayacak Şekilde GOLD Standartlarına Uygun Tasarım ve İmalat
- Kapasite: 100 m³/h-3000 m³/h (Müşteri talebine uygun olarak daha yüksek kapasiteler de bulunmaktadır)
- AISI 304/AISI 310 Paslanmaz Çelik Gövde
- Seramik Elyaf Refrakter Kaplama
- Paslanmaz Çelik Şase
- Otomatik Yakma Sistemi
- PLC Kontrol Paneli
- Uzaktan Kontrol İmkanı
- Kıvrımlı Şerit alev tutucu, shut-off vana

- *Emergency Flares for Biogas and LFG Plants*
- *Special Design and Manufacturing for Complete Combustion According to GOLD Standarts*
- *Capacity 100-3000 m³/h (Higher Capacities are available upon Customer Request)*
- *AISI 304/310 Stainless Steel Flare Body*
- *Ceramic Refractory Lining*
- *Stainless Steel Frame*
- *Automatic Burning System*
- *Control Panel with PLC*
- *Remote Control Capability*
- *Crimped Ribbon Flame Arrester&Shut-off Valve*



BOOSTER ÜNİTESİ / GAS BOOSTING SYSTEM

Konteyner içerisinde istenen kapasiteye göre komple ve kompakt çözüm;

- Gaz Bloweri
- Kondens Filtre
- Emme Basma Gaz Kolektörü
- Sensörler (Sıcaklık, Basınç, Kaçak Gaz)
- Gaz Analizörü (CH₄, CO₂, O₂, H₂S)
- Klimalı Otomasyon Odası (PLC, Frekans İnvörtör ve Otomasyon Elemanları)

**Gold Standartlarına Uygun Tasarım ve İmalat
Her Tür Gaz Motoru ile Haberleşme Sağlayan
Otomasyon Sistemi**

Complete and Compact Solution for Requested Capacity in Container Including;

- *Gas Blower,*
- *Condense Filter and*
- *Intake and Outlet Gas Collector (Manifold)*
- *Sensors (Temperature, Pressure, Leakage Gas)*
- *Gas Analyser (CH₄, CO₂, O₂, H₂S)*
- *Climated Automation Room (PLC, Frequency Invertor and Automation Equipment)*

Design and Manufacturing According to GOLD standarts

Automatic System Enabling Communication For All Type of Gensets





BİYOGAZ KURUTMA (SOĞUTMA) SİSTEMİ BIOGAS DRYING EQUIPMENT

Şase üzerine entegre, paslanmaz çelik borulu ısı eşanjörü, chiller, kondens filtresinden oluşmaktadır.

Skid mounted shell&tube stainless steel heat exchanger, knock-out drum, supporting galvanized frame, Chiller unit PED 97/273 CE approved.



Biyogazı kurutmanın faydaları:

- CHP motor verimini artırır
- Korozyonu engeller.
- Motor yağı kirlenmesini indirir.
- Adsorbanların ömrünü artırır.
- H₂S, amonyak ve siloksanlar gibi yabancı maddeleri kısmi olarak kaldırır.
- Tüm büyük gaz motoru tedarikçilerin teknik talimatları ile uyumludur.

The benefits of drying biogas:

- Increased CHP engine efficiency.
- Prevention of corrosion.
- Reduction of engine oil contamination.
- Increased service life of adsorbents.
- Partial removal of impurities such as H₂S, ammonia and siloxanes.
- Complies with technical instruction of all major gas engine suppliers.



BİYOGAZ SIKLON SEPERATÖRÜ BIOGAS CYCLONE SEPERATOR

Islak damıtık maddedeki kum, çakıl, kumtaşı ve plastik gibi herhangi kalan kirleri siklon ile kaldırılabilir.

- AISI 304 paslanmaz çelik gövde
- Yoğuşma suyunun otomatik drenajı
- Flanşlı bağlantı
- Yüksek kondens atma verimi

Any contaminates remaining in the wet fraction such as sand, stones, grits and plastics can be removed via the cyclone.

- AISI 304 stainless steel
- Water trap as a condensation water drains.
- Flanged connections
- High condensate efficiency



AKTİF KARBON FİLTRELERİ - ACTIVATED CARBON FILTERS

Karbon filtreleri gaz içerisindeki kirlenmelerin aktif karbonlar tarafından tutulmasını sağlar. Karbon yüzey alanına bu yeteneğini olağanüstü adsorban özelliği verir.

Yapısından dolayı karbon filtreleri düşük maliyetle üretilir. Proses esnasında yüksek verime sahiptirler. Aktif karbon seçimi giderimi yapılacak kirlenmeye göre yapılır.

- AISI 304/316 paslanmaz çelik gövde
- Flanşlı bağlantı
- Karbon çıkışı için özel ızgara
- Karbon yükleme üst ızgara
- Karbon tahliyesi için yan ızgara
- Otomatik kondens tahliyesi

Carbon filter are used on the ability of activated carbon to retain contaminants in the biogas. Carbon surface area gives it extraordinary properties of adsorption.

The carbon filters produced via low cost, because of their structure. They have highly efficiency in process. Selection of activated carbon depends on the contaminant to be removed.

- AISI 304/306 stainless construction
- Flanged connections
- A special grid for carbon extraction
- Upper hatch for carbon loading
- Side hatch for carbon extraction
- Automatic drain



BİYOGAZ YIKAMA KULESİ - BIOGAS SCRUBBER

Biyogaz yıkama kulesi H₂S giderimi için gazın kostik çözeltisi ile yıkanması işlemidir. Yıkama işlemi dolgu karşı akışlı yıkama kulesinde gerçekleşir.

- Şase üzerine monteli komple kullanıma hazır şekilde teslim
- AISI 304 paslanmaz çelik
- PH kontrollü çözelti tankı
- IP 65 kontrol panosu PLC kontrollü
- Sirkülasyon ve kostik dozaj pompası
- Otomatik su dolumu/çözelti ayarlanması

The biogas scrubber is a wet process treatment for removal of hydrogen sulfide (H₂S). Biogas is washed with water-NaOH solution in packed bed tower.

- Skid mounted package unit
- AISI 304 stainless steel construction
- Base tank with PH control
- IP 65 control panel with PLC
- Circulation+dosing pump
- Automatic process re-fill



REFERANSLAR - REFERENCES

EMAN ENERJİ – MERSİN ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 6 MW / MERSİN LFG POWER PLANT 6 MW

ZARİF ENERJİ – TRABZON ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 5 MW / TRABZON LFG POWER PLANT 5 MW

NOVAS ENERJİ – TOKAT ERBAA ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 1,4 MW / TOKAT ERBAA LFG POWER PLANT 1,4 MW

SOWA ENERJİ – KARAMAN ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 1 MW / KARAMAN LFG POWER PLANT,1 MW

DERİN ENERJİ – BEYPAZARI PİROLİZ SANTRALİ (TAVUK GÜBRESİ) 1,8 MW / BEYPAZARI PYROLYSIS PLANT (POULTRY MANURE) 1,8 MW

İŞİT ENERJİ – LÜLEBURGAZ BİYOGAZ SANTRALİ (BÜYÜKBAŞ GÜBRESİ) 4,8 MW / LÜLEBURGAZ ANAEROBİC DİGESTİON (AD) PLANT (CATTLE MANURE) 4,8 MW

ALBE ENERJİ – ÇUBUK BİYOGAZ SANTRALİ (TAVUK GÜBRESİ) 4,8 MW / ÇUBUK AD PLANT (POULTRY MANURE) 4,8 MW

SENKRON ENERJİ – EFELER BİYOGAZ SANTRALİ (BÜYÜKBAŞ GÜBRESİ) 2,4 MW / EFELER AD PLANT (CATTLE MANURE) 2,4 MW

FULLFORCE ENERJİ – ŞANLIURFA ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 5,6 MW / ŞANLIURFA LFG POWER PLANT 5,6 MW

AREL ENERJİ – AFYON ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 2,4 MW / AFYON LFG POWER PLANT 2,4 MW

AREL ENERJİ – ZONGULDAK ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 2,4 MW / ZONGULDAK LFG POWER PLANT 2,4 MW

AREL ENERJİ – MANAVGAT ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 2,4 MW / MANAVGAT LFG POWER PLANT 2,4 MW

ZARİF ENERJİ – KIRIKKALE ÇÖPGAZI ENERJİ SANTRALİ 1 MW / KIRIKKALE LFG POWER PLANT 1 MW

AKINCI ENERJİ – AFYON BİYOGAZ SANTRALİ (TAVUK GÜBRESİ) 1,5 MW / AFYON AD PLANT (POULTRY MANURE) 1,5 MW

YAPILCANLAR ENERJİ – AKSARAY BİYOGAZ SANTRALİ (BÜYÜKBAŞ GÜBRESİ) 250 KW / AKSARAY AD PLANT (CATTLE MANURE) 250 KW

OKA ENERJİ - ENERJİ SANTRALİ / POWER PLANT

GASTECO ENERGY (KOLOMBİYA) – BİYOGAZ SANTRALİ / AD POWER PLANT (COLUMBIA)

TÜBİTAK – KÖMÜR GAZLAŞTIRMA VE SIVI LAŞTIRMA TESİSİ / COAL GASIFICATION AND LIQUID FUEL PRODUCTION PLANT



www.arisenerji.com



Merkez / Head Office

1183. Sokak (Eski 13. Sokak) No: 44 Ostim Yenimahalle - ANKARA
Tel: +90 (505) 914 71 96 / +90 (312) 354 18 74 Fax: +9(312)354 18 74
e-mail: info@arisenerji.com • marketing@arisenerji.com

Şube / Branch Office

Toros Mah. 78114 Sok. Hayal Park Sitesi
A Blok No:2 Çukurova, ADANA
info@csk-aris.com • <http://www.csk-aris.com>