

ARBIOGAZ



COMPANY CATALOGUE
KURUMSAL KATALOG



Your Reliable Partner in Environmental Technologies

Çevre Teknolojilerinde
Güvenilir Ortağınız

ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Makine İhtisas Organized Industrial Zone
Wastewater Treatment Plant

Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi
Atıksu Arıtma Tesisi

2.000 m³/ day

2.000 m³/ gün





VISION

Our vision is to be a global brand in the environmental technologies industry.

MISION

Our mission is to add value to public and private sector entities by providing them high-quality, cost-effective and reliable solutions for their environmental projects and as a result to help protect the environment.

CORE VALUES

- Technological Leadership
- Quality
- Customer Satisfaction
- Customer Loyalty
- Social Responsibility
- Our People



VİZYON

Vizyonumuz, doğanın korunmasına yardımcı olmak ve çevre bilinci uyandırmaktır.

MİSYON

Misyonumuz, çevre projelerinde üstün kaliteli, güvenilir ve uygun maliyetli çözümlerle kamu ve özel sektör kurumlarına değer katmak ve çevre sektöründe küresel bir marka olmaktır.

TEMEL DEĞERLER

- Teknolojik Liderlik
- Kalite
- Müşteri Memnuniyeti
- Sosyal Sorumluluk
- Çalışanlarımız - En Güçlü Potansiyelimiz





ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Dilovası Organized Industrial Zone
Wastewater Treatment Plant

Dilovası Organize Sanayi Bölgesi
Atıksu Arıtma Tesisi

21.144 m³/ day

21.144 m³/ gün





WASTEWATER TREATMENT

Municipal Wastewater Treatment
Industrial Wastewater Treatment

WATER TREATMENT

Potable and Process Water Treatment
Desalination (UF + RO)
Water Recovery

SOLID WASTE TREATMENT

Separation, Composting and MBT Plants,
Biogas Plants (animal, solid organic waste)
Landfill Design and Construction,
Biogas Plants

OPERATION & MAINTENANCE SERVICES

SLUDGE TREATMENT

Stabilization | Dewatering | Composting
Drying | Incineration

ODOR & FLUE GAS TREATMENT

Chemical
Biological
Photoionization



ATIK SU ARITMA

Evsel Atık Su Arıtma
Endüstriyel Atık Su Arıtma

SU ARITMA

İçme Suyu ve Proses Suyu Arıtma
Desalinasyon (UF + RO)
Su Geri Kazanımı

KATI ATIK ARITMA

Katı Atık Ayrıştırma, Kompost Tesis, MBT Tesisleri
Biogaz Tesisleri (hayvan ve zirai organik atıklar)
Düzenli Çöp Depolama Sahası İnşaatı,
Biyogaz Tesisleri

İŞLETME & BAKIM HİZMETLERİ

ÇAMUR ARITMA

Stabilizasyon | Susuzlaştırma | Kompost
Kurutma | Yakma

KOKU VE BACA GAZI ARITMA

Kimyasal
Biyolojik
Fotoiyonizasyon

ARBIÖGAZ

OUR ACTIVITIES | FAALİYET ALANLARIMIZ





Experience & Knowledge

Bilgi & Tecrübe

ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

**İstanbul New Airport
Wastewater Treatment Plant**

İstanbul Yeni Havalimanı (İGA)
Atıksu Arıtma Tesisi

15.000 m³ / day

15.000 m³ / gün





A Leading Environmental Technologies Company

Established in 1985 in Istanbul, Arbiogaz operates in the environmental technologies industry and provides turn-key plant solutions to its distinguished clients from public and private sector in the areas of domestic and industrial wastewater treatment, recovery of wastewater, potable water treatment and desalination, solid waste processing and treatment, and renewable energy production utilizing biogas.

With over 450 reference projects Arbiogaz distinguishes itself with its experience and is a prominent player in the global environmental technologies industry thanks to its successful plants in more than ten countries.

Our Priority Is Customer Satisfaction

Arbiogaz is well known for its customer-centric approach, high quality understanding, tailor-made designs and economical engineering applications without compromising operational efficiency. Repeating customers with new environmental projects demonstrate Arbiogaz's emphasis on customer satisfaction and prove its customer loyalty.

Full Range Of Activities In Environmental Technologies

One of the most important assets of Arbiogaz is its ability to provide specific solutions for a wide range of environmental problems; including but not limited to wastewater recovery, energy production from organic wastes, sludge dewatering and sludge drying.



Lider Çevre Teknolojileri Şirketi

1985'te İstanbul'da kurulan Arbiogaz, çevre teknolojileri sektöründe çalışmakta olup, kamu ve özel sektör müşterilerine evsel ve endüstriyel atık su arıtma, atık su geri kazanımı, içme suyu arıtma ve desalinasyon, çamur kurutma ve katı atık işleme, koku giderimi ve biyogaz kullanımıyla yenilenebilir enerji üretimi alanlarında anahtar teslim tesis çözümleri sunmaktadır.

450'den fazla referans projesiyle Arbiogaz kendisini rakiplerinden deneyimiyle ayırmaktadır ve 10'dan fazla ülkedeki başarılı tesisleri sayesinde çevre teknolojileri sektöründe Türkiye'de olduğu kadar dünyada da önemli bir role sahiptir.

Önceliğimiz Müşteri Memnuniyetidir

Arbiogaz müşteri odaklı yaklaşımıyla, yüksek kalite anlayışıyla, müşteriye özel tasarımlarıyla ve çalışma verimliliğini düşürmeden yürüttüğü ekonomik mühendislik uygulamalarıyla tanınmaktadır. Yeni çevre yatırımlarıyla tekrar tekrar Arbiogaz'ı seçen müşterilerimiz, Arbiogaz'ın müşteri memnuniyetine verdiği önemi ve müşteri sadakatini ispatlamaktadır.

Çevre Konusunda Faaliyetlerindeki Çeşitlilik

Arbiogaz'ın en önem verdiği konulardan biri çeşitli çevre sorunları için özel çözümler sunabilme kabiliyetine sahip olmasıdır. Atık su geri kazanımı, organik atıklardan enerji üretimi, çamur susuzlaştırma ve çamur kurutma dahil olmak üzere pek çok çevre konusunda müşterilerinin ihtiyaçlarına yanıt verebilmektedir.





ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Sludge Digestion and Drying Plant in Çiğli Wastewater Treatment Plant

Çiğli Atıksu Arıtma Tesisi'nde Çamur Çürütme ve Kurutma Tesisi





Synergy Creation Through Group's Company

Since 1980 Astim, a group company, has been a major player in the manufacturing industry specializing in designing and manufacturing of high quality equipment for environmental plants. Astim has been serving Arbiogaz and other major well-known companies in the environmental technologies industry for their projects all over the world.

Sustainable Growth Through Continuous Improvement

Today, Arbiogaz with its group companies employ more than 200 people with 75 engineers in their related fields. Arbiogaz continues to enjoy high growth rates thanks to expansion in the industry due to environmental regulations and increased level of environmental awareness. Quality Management System of Arbiogaz and its group companies are ISO 9001:2000 certified.



Grubun İmalat Firmasıyla Birlikte Yarattığı Sinerji

Bir grup Şirketi olan Astim, 1980'den beri çevre tesisleri için üstün kaliteli ekipman tasarımı ve imalatında uzmanlaşmış ve imalat sektöründe önemli bir rol edinmiştir. Astim, Arbiogaz'a ve çevre teknolojileri endüstrisinin diğer tanınmış şirketlerine dünyanın çeflitli yerlerindeki projeleri için hizmet sunmaktadır.

Sürekli Gelişimle Sürdürülebilir Büyüme

Bugün Arbiogaz grup firmaları ile birlikte alanlarında uzman 75 kadarı mühendis olmak üzere 200'den fazla çalışanı vardır. Arbiogaz gün geçtikçe iyileştirilen çevre yönetmelikleri, artan çevre bilinci ve sanayideki büyüme sayesinde yüksek büyüme oranlarını sürdürmektedir. Arbiogaz ve grup firması Astim Kalite Yönetim Sistemleri ISO 9001:2000 sertifikalıdır.



Akşehir Wastewater Treatment Plant and Wastewater Collectors
15.000 m³/ day

Akşehir Atıksu Arıtma Tesisi ve Atıksu Kollektör Hatları
15.000 m³/ gün





ENGINEERING & PROJECT MANAGEMENT

Project experience is of utmost importance when selecting the appropriate engineering solutions and processes, designing a plant according to the selection and planning and carrying out the implementation.

Arbiogaz differentiates itself from its competitors with its experience and ability to plan and manage large scale projects on time and budget. Accomplished engineering team gives special attention to operational easiness and effectiveness, quality and plant safety when designing and implementing projects.

CIVIL WORKS

Civil work projects are designed and implemented in most cost-effective ways. With its experienced civil engineering and construction team, construction sites are managed very closely and efficiently with a great emphasis on occupational safety.

MECHANICAL WORKS

Equipment Procurement: According to project design, Arbiogaz chooses and procures high-quality and performance mechanical equipment for long lasting operation and low maintenance. Astim, a group company, custom designs, manufactures and supplies specific mechanical equipment for environmental projects of Arbiogaz.

Piping and Installation Works: With its dedicated and specialized installation team and under the supervision of experienced site engineers, Arbiogaz finishes installation works of equipment and environmental plants in Turkey and abroad on a timely and problem free basis.



MÜHENDİSLİK ve PROJE YÖNETİMİ

Uygun mühendislik çözümünün seçiminde, bu seçime göre tesis tasarımının yapılması ve tasarımın uygulamasının planlanıp gerçekleştirilmesinde proje deneyimi büyük önem taşımaktadır.

Arbiogaz kendisini rakiplerinden büyük bütçeli projeleri zaman ve bütçe sınırlarına uygun biçimde planlama ve yönetme deneyimi ve kabiliyetiyle ayırmaktadır. Başarılı mühendislik ekibi, projeleri tasarlarlarken ve uygularken işletme kolaylığına, verimliliğine, kaliteye ve tesis emniyetine büyük önem vermektedir.

İNŞAAT İŞLERİ

İnşaat işi projeleri maliyet açısından en etkili yöntemlerle tasarlanır ve uygulanır. Şantiyeler, deneyimli proje yönetim ve inşaat mühendisliği kadrosu tarafından en iyi biçimde, iş güvenliğine büyük önem vermek suretiyle yönetilir.

MEKANİK İŞLERİ

Ekipman Tedariği: Arbiogaz, projesini tasarlarlarken uzun süreli işletme ve düşük maliyetli bakım gideri olan, yüksek kalite ve performansa sahip mekanik ekipmanları seçer ve tedarik eder. Arbiogaz'ın imalat şirketi, Arbiogaz'ın çevre projelerine özel mekanik ekipmanları müşteriye özel olarak tasarlar ve imal eder.

Borulama ve Montaj İşleri: Uzman montaj ekibiyle ve deneyimli şantiye mühendislerinin gözetiminde Arbiogaz Türkiye'de ve yurtdışında tesislerinin borulama ve montaj işlerini zamanında ve sorunsuz biçimde tamamlamaktadır.

ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com





ELECTRICAL WORKS

The design of plants' electrical projects are carried out by experienced electrical and automation engineers. To achieve operational easiness high-tech electrical equipment and cutting-edge automation systems are utilized.

PLANT MANAGEMENT & OPERATION

Plant management and operation services are given both for projects delivered and for existing plants of our customers. Plants, whose civil, mechanical, and electrical installation works are completed, are started-up by a specialized team, who is dedicated only to start-ups and initial management.



PEPSI-CO FOODS | FRITOLAY Sapanca Factory WWTP
3.500 m³/ day



ELEKTRİK İŞLERİ

Tesislerin elektrik projelerinin tasarlanması deneyimli elektrik ve otomasyon mühendisleri tarafından yürütülür. İşletme kolaylığı için yüksek teknolojili elektrik ekipmanları ve en gelişmiş otomasyon sistemleri kullanılır.

TESİS YÖNETİM ve İŞLETME PROJELERİ

Tesis yönetimi ve işletmesi hem yapımı gerçekleştirilmiş projeler hem de müşterilerimizin mevcut tesisleri için verilen bir hizmettir. İnşaat, mekanik ve elektrik işleri tamamlanan tesislerin ilk çalıştırılması ve mevcut tesislerin işletilmesi Arbiogaz'ın işletme konusunda uzman işletme personeli tarafından gerçekleştirilir.

PEPSI-CO FOODS | FRITOLAY Sapanca Fabrikası AAT
3.500 m³/ gün

SERVICES | HİZMETLER





ARBIOGAZ



www.arbiogaz.com





Operation & Maintenance Services

The treatment of wastewater is a complex process with various process steps. Many situations can occur which can lead to disruption of the process. For certain good operation & maintenance procedures influence the continuity of the process. A well-working troubleshooting mechanism will lead to early warning with problems or even emergency situations, so that necessary measures can be taken at an early stage.

With a variety of contracts in the municipal and industrial WWTP's, our Operations & Maintenance division has the capacity to operate and maintain water and wastewater treatment plants of all sizes on a continuous basis.

From the convenience of technical support to the advantages of insourcing, operational contract options include:

- Operation Staff
- Maintenance & Repair
- Spare Part
- Treatment Chemicals
- Turnkey Bases Operational & Management

We are flexible in our approach and tailor-make operational solutions in accordance with our clients' requirements.

İşletme & Bakım Onarım Hizmetleri



Atık suyun arıtılması, çeşitli proses aşamaları ile karmaşık bir süreçtir. Sürecin bozulmasına yol açabilecek birçok durum ortaya çıkabilir. Şüphesiz ki iyi işletme ve bakım prosedürleri sürecin sürekliliğini etkilemektedir. İyi çalışan bir sorun giderme mekanizması, sorunlar hatta acil durumlar halinde erken uyarı yapılmasına neden olur, böylece gerekli önlemler erken bir aşamada alınabilir.

Evsel ve endüstriyel atıksu arıtımı konusunda yapılan çeşitli sözleşmelerle İşletme ve Bakım bölümümüz, her büyüklükteki su ve atık su arıtma tesislerini sürekli olarak işletme ve bakım yapabilme kapasitesine sahiptir.

Teknik desteğin rahatlığından öz kaynak kullanımının avantajlarına kadar, operasyonel sözleşme seçenekleri şunları içerir:

- Personel Temini
- Bakım Onarım Hizmetleri
- Yedek Parça Temini
- Arıtma Kimyasalları
- Anahtar Teslimi İşletme Yönetimi

Çözüm önerilerimiz esnektir ve müşterilerimizin ihtiyaçlarına göre işletmesel çözümler üretmekteyiz.





ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

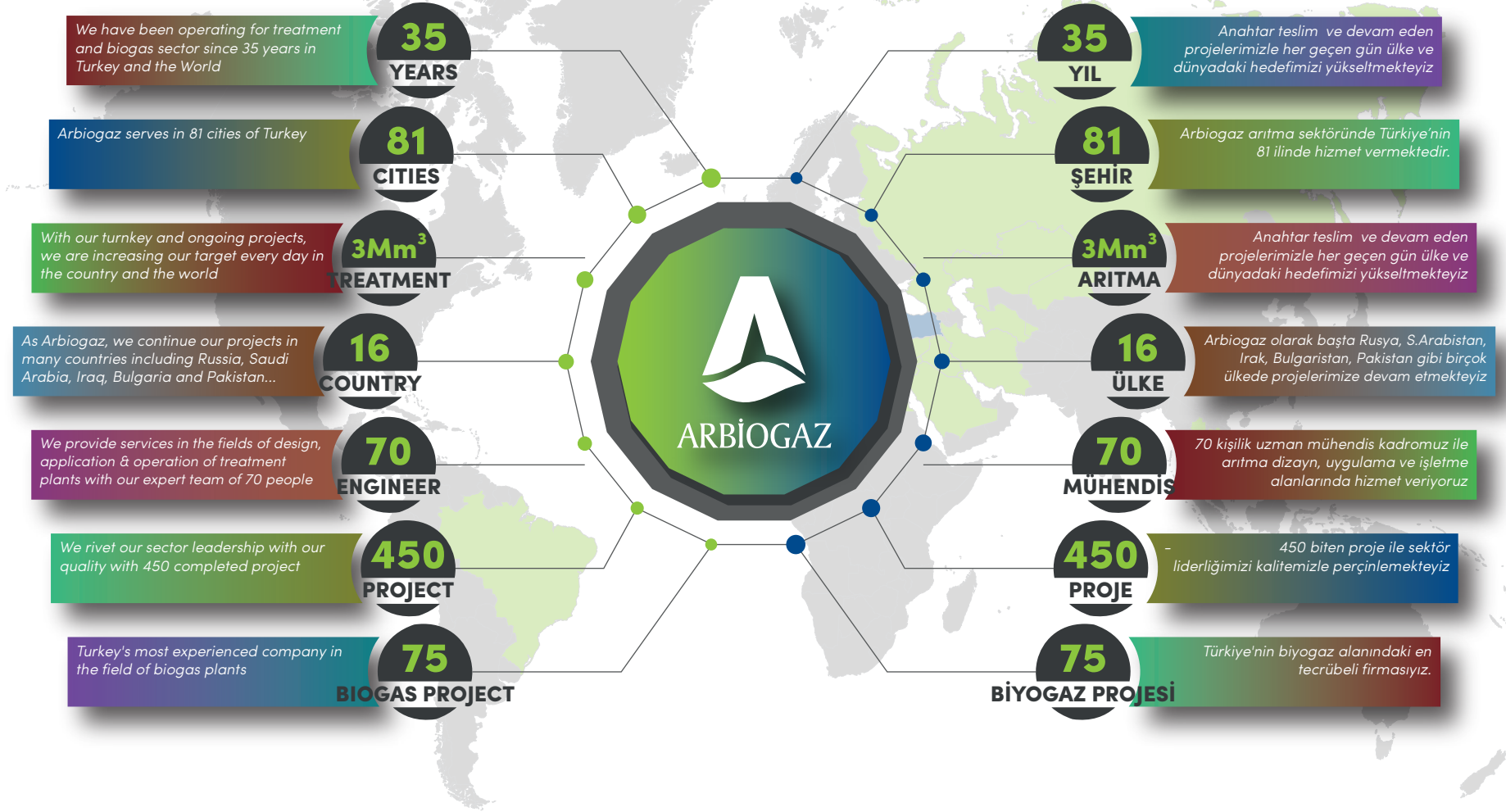
**Sütaş Tire Factory
Wastewater and Solid Waste Treatment Plant**

**Sütaş Tire Fabrikası
Atıksu Arıtma ve Katı Atık Tesisi**

6.000 m³ & 500 ton / day

6.000 m³ & 500 ton / gün





COMPANY PROFILE | FİRMA PROFİLİ





ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Çerkezköy Organized Industrial Zone
Wastewater Treatment Plant

Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi
Atıksu Arıtma Tesisi

80.000 m³ / day

80.000 m³ / gün





Industrial Wastewater Treatment

Because of the industrial plants pollution differs from industry to industry; industrial wastewater treatment requires a high degree of technical knowledge and industry experience. In parallel with developments in environmental technology, Arbiogaz apply proven, new and advanced treatment processes according to the needs and characteristics of wastewater.

Choosing the right technology in the design of treatment plants is the most important starting point. ARBIOGAZ which have hundreds of plant experience almost in all industries is a trusted company in industry as proving oneself on the right technology choice.

Arbiogaz has experiences in wastewater treatment of wide variety industries as food, beverage, paper and pulp, textile, chemical, petrochemical, mining, energy, automotive.

Arbiogaz incorporates staffs which apply various technologies and give engineering design, civil, mechanical, electrical, automation, commissioning and operation services according to customer needs.

Arbiogaz offers solutions for;

- Aerobic Systems
- Anaerobic Systems
- Highly efficient Anaerobic Sludge Bed Reactors
- Membrane Bioreactor (MBR)
- Nitrogen and Phosphorus Removal
- Multimedia Filtration
- Membrane Filtration Systems.

Endüstriyel Atıksu Arıtma



Sanayi kuruluşlarındaki ortaya çıkan kirliliklerin sanayiden sanayiye farklılık göstermesi sebebi ile endüstriyel atık sularının arıtılması yüksek derecede teknik bilgi ve sanayi deneyimi gerektirmektedir. Çevre teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak Arbiogaz, sanayilerin ihtiyaçlarına ve atık suların özelliklerine göre ispatlanmış, yeni ve ileri arıtma prosesleri uygulamaktadır.

Doğru teknoloji seçimi arıtma tesisleri tasarımında en önemli başlangıç noktasıdır. Hemen hemen tüm endüstri kollarında yüzlerce tesis tecrübesi olan ARBIOGAZ doğru teknoloji seçiminde kendini kanıtlamış bir firma olarak sektörde güvenilir bir isim sahibidir.

Arbiogaz; gıda, içecek ,kağıt ve kağıt hamuru, tekstil, kimya, petrokimya, maden, enerji, otomotiv gibi çok çeşitli endüstrinin atık suyunun arıtılmasında tecrübe sahiptir.

Arbiogaz, müşterilerinin ihtiyaçlarına göre çeşitli teknolojileri uygulayacak mühendislik dizayn, inşaat , mekanik, elektrik,otomasyon,devreye alma ve işletme hizmetleri verecek kadroları bünyesinde barındırmaktadır.

Arbiogaz;

- Aerobik sistemler
- Anaerobik sistemler
- Yüksek verimli anaerobik çamur yataklı reaktörler
- Membran bio-reaktör (MBR)
- Azot ve fosfor giderimi
- Multimedya filtrasyonu
- Membran filtrasyon sistemleri konularında çözümler sunar.





ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Kütahya
Wastewater Treatment Plant

Kütahya
Atıksu Arıtma Tesisi

98.000 m³ / day

98.000 m³ / gün





Domestic Wastewater Treatment

Day by day increasing the importance of need for protecting water resources and reduction of water consumption has revealed necessity of treatment of wastewater occurs as a result of the requirements of normal life activities. Therefore, as a consequence of strict laws and regulations local authorities inevitably invest in construction of domestic wastewater treatment plants.

Arbiogaz aims to provide perfect combination of high treatment efficiency, low operation cost and easy operation in both small towns and larger cities. For this reason, in addition to conventional processes Arbiogaz applies many advanced treatment processes such as aerobic and anaerobic biological processes, membrane bio-reactor (MBR), nitrogen and phosphorus removal, multimedia filtration and membrane filtration. Arbiogaz also designs and builds sludge dewatering and sludge drying system to minimize by-products of treatment plant.



Küçükköy Wastewater Treatment Plant

111.426 m³/ day

Evsel Atık Su Arıtma



Gün geçtikçe önemini arttıran su kaynaklarının korunması ve su tüketiminin azaltılması gerekliliği normal yaşam faaliyeti sonucu meydana gelen atık sularında arıtılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu yüzden ağırlaşan kanun ve yönetmelikler evsel atıksu arıtma tesisleri yapımı gerekliliğini kaçınılmaz bir şekilde yerel yönetimlerin önüne çıkarmaktadır.

Arbiogaz, gerek küçük yerleşimler gerekse daha büyük şehirlerde yüksek arıtma verimliliği, düşük işletim maliyeti ve kolay işletimin kusursuz birlikteliğini sunmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle Arbiogaz konvansiyonel proseslere ek olarak aerobik ve anaerobik biyolojik arıtma proseslerini, membran bio-reaktör (MBR), azot ve fosfor giderimi, multimedia filtrasyon ve membran filtrasyon gibi pek çok ileri teknoloji arıtma proseslerini uygulamaktadır. Arbiogaz arıtma tesisi yan ürünleri en aza indirmek için çamur susuzlaştırma ve çamur kurutma sistemlerini de tasarlamakta ve inşa etmektedir.

Küçükköy Atıksu Arıtma Tesis

111.426 m³/ gün





ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO)
Water Recovery Plant

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO)
Su Geri Kazanım Tesisi

50.000 m³ / day

50.000 m³ / gün





Water Treatment & Reuse

Water has an importance to sustain life. Protection and efficient usage of this limited water resources, construction of plants which provide water quality needs of human life and industry is carried out using water engineering. Due to decreasing of clean water resources in the world and increasing of water cost, reuse of wastewater came to the fore.

ARBİOGAZ which has been serving in the field of Environmental Technology since 1985, construct;

- Municipal Drinking Water Treatment Plants
- Package Drinking Water Treatment Plants
- Industrial Water treatment plants.

Industrial wastewater can be also reused after treatment or using advanced treatment technologies as a crude, and then used as production process water in industry.

Used Technologies are;

- Coagulation-Flocculation-Sedimentation
- Filtration (Sand & Activated Carbon Filter, UF)
- Lime-soda water softening process
- Water softening with ion exchange resins
- Reverse Osmosis (RO) to reduce the ionic charge
- Electrodeionization (EDI)
- Iron and manganese removal
- Disinfection

Su Arıtımı & Geri Kazanımı



Su, yaşamın sürdürülebilmesi için çok büyük bir öneme sahiptir. Bu sınırlı su kaynaklarının korunabilmesi ve verimli kullanılabilmesi, insan yaşamı ve endüstrinin ihtiyacı olan su kalitesinin sağlanacağı tesislerin yapımı, su mühendisliği kullanarak gerçekleştirilmektedir. Dünyada temiz su kaynaklarının azalması ve suyun maliyetinin artması nedeniyle atık suların arıtılarak geri kazanılması konusu gündeme gelmiştir.

ARBİOGAZ A.Ş. 1985 yılından bu yana Çevre Teknolojileri alanında hizmet vermekte olup Su Arıtımı konusunda;

- Şehir İçme Suyu Arıtma Tesisleri
- Paket İçme Suyu Arıtma Tesisleri
- Endüstriyel Su Hazırlama Tesisleri yapmaktadır.

Endüstriyel atık suların da arıtıldıktan sonra veya ham olarak daha ileri arıtma teknolojileri kullanılarak geri kazanılması ve endüstride kullanım suyu/üretim proses suyu olarak kullanılması mümkündür.

Kullanılan teknolojiler;

- Koagülasyon-Flokülasyon-Çökeltme
- Filtrasyon (Kum ve Aktif Karbon Filtresi, UF)
- Kireç -Soda yöntemi ile su yumuşatma
- İyon değiştirici reçinelerle su yumuşatma
- Ters Osmoz (RO) ile iyon yükünün azaltılması
- Elektrodionizasyon (EDI)
- Demir ve mangan giderimi
- Dezenfeksiyon



High Treatment Efficiency & Low Operational Costs

Yüksek Arıtma Verimliliği
& Düşük İşletme Maliyetleri



ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Sludge Digestion and Drying Plant
in Çiğli Wastewater Treatment Plant

Çiğli Atıksu Arıtma Tesisi'nde
Çamur Çürütme ve Kurutma Tesisi

2.500 m³ & 800 ton / day

2.500 m³ & 800 ton / gün





Biogas & Energy

Biogas is a combustible gas that originates from the digesting of biomass in anaerobic conditions. There is a difference between biogas and other combustible gases (e.g. natural gas). Biogas is only obtained from animal and vegetable organic raw materials. Biological waste, organic waste from food industry, energy crops such as corn or sugar beet and animal feces from stock farming can be used as a substrate in the biogas treatment plant.

The main process of treating biomass in the biogas plants can be described as follows independently from composition of the substrate used:

Biomass is decomposed by using bacteria and other microorganisms in the biogas plants. Final products of this multi-stage fermentation process are especially methane (45-70 %) and carbon dioxide (25-55 %) at anaerobic, free from light and humid environmental conditions.

Availability of using the biogas as an energy source mainly depends on methane content of the biogas. Produced biogas is usually transformed to electrical energy by combined heat and power plants (cogeneration) that can be directly used locally or can be supplied to the electric grid. It is also possible to use generated heat from combustion for heating of buildings near the facilities or greenhouses, drying hay, cooling milk or air-conditioning of stables. In order to be successful in terms of business economics, inclusively using obtained both products (electricity and heat) has great importance.

Biyogaz ve Enerji



Biyogaz, biyokütlenin oksijensiz (anaerobic) şartlarda işlenmesi sonucunda elde edilen yanıcı bir gazdır. Biyogaz, yanıcı diğer gazlardan (örneğin doğalgaz) farklı olarak sadece hayvansal veya bitkisel, yani organik hammaddelerden elde edilmektedir: Biyolojik atıklar, gıda sanayii kaynaklı organik atıklar, mısır veya şeker pancarı gibi enerji bitkileri ile hayvan besiciliğinde oluşan hayvansal dışkılar biyogaz tesislerinde substrat olarak kullanılabilir.

Biyokütlenin biyogaz tesisinde işlenmesinin başlıca süreçleri, kullanılan substratların bileşiminden bağımsız olarak şu şekilde tarif edilebilir:

Bakteriler ve başka mikro organizmalar kullanılarak biyogaz tesislerinde biyokütle ayrıştırılır. Bu çok aşamalı fermantasyon sürecinin nihai ürünleri olarak, hava (oksijen) ve ışıktan arındırılmış olan nemli ortamda özellikle metan (% 45-70) ve karbon dioksit (% 25-55) oluşur.

Biyogazın enerji olarak kullanılabilirliği öncelikle biyogaz içerisindeki metan oranına bağlıdır. Üretilen biyogaz genelde kombine ısı ve enerji santrallerinde (kojenerasyon), doğrudan lokal çapta kullanılabilen veya elektrik şebekesine verilebilen elektrik enerjisine dönüştürülmektedir. Yanma aşamasında ayrıca oluşan ısınin da tesis yakınındaki binalar veya seraların ısıtılmasında, saman kurutulmasında, süt soğutulmasında veya ahırların iklimlendirilmesinde kullanımı mümkündür. İşletme ekonomisi açısından başarılı olabilmek için elde edilen her iki ürünün de (elektrik ve ısı) kapsamlı bir şekilde kullanılması büyük önem arz etmektedir.





ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

**Akgıda Factory
Wastewater and Solid Waste Treatment Plant**

**Akgıda Fabrikası
Atıksu Arıtma ve Katı Atık Tesisi**

6.920 m³ & 75 ton / day

6.920 m³ & 75 ton / gün





Biogas & Energy

Another product is fermentation residues that can be used by operators as a high-quality agricultural fertilizer and can be sold. The advantage of fermentation residues compared to raw liquid and solid farm manure is nutrients can be absorbed easier by plants. Also liquid fertilizer obtained from biogas production is chemically less aggressive and generally odorless. What is more, disease-causing bacteria are largely disposed in the process of the biogas production.

Biogas can also contribute to energy security for the countries especially have energy deficit. Generated electricity and heat from the biogas plants contribute to the strengthening of decentralized energy infrastructure by preferably using a local scale. In addition, biogas plants provide employment opportunity at rural areas.

The energy produced from biogas compared to the energy produced from fossil energy sources, the degree of CO₂ is neutral in principle: In other words, released CO₂ is equal to CO₂ that taken from atmosphere by plants before.

Biyogaz ve Enerji



Bir başka ürün ise, yüksek kaliteli tarımsal gübre olarak işletmeci tarafından kullanılabilen ve satılabilen fermantasyon artıklarıdır. Ham haldeki sıvı veya katı çiftlik gübresine kıyasla fermantasyon artıklarının sahip olduğu avantaj, besin maddelerinin bitkiler tarafından daha rahat emilebilmesidir. Ayrıca biyogaz üretim süreci sonucunda elde edilen sıvı gübre, kimyasal bakımdan daha az agresif ve genelde kokusuzdur. Hastalık oluşturuıcı bakteriler de biyogaz üretimi süreci içerisinde büyük ölçüde yok edilmektedir.

Biyogaz, özellikle yüksek enerji açığı bulunan ülkelerin enerji güvenliğine de katkıda bulunabilir. Biyogaz tesislerinde üretilen elektrik ve ısı daha ziyade lokal çapta kullanılmak suretiyle, merkezi olmayan bir enerji altyapısının güçlendirilmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca kırsal alanda istihdam imkanları yaratılmaktadır.

Fosil enerji kaynaklarından üretilen enerjiye kıyasla biyogazdan üretilen enerjinin CO₂ derecesi prensip olarak nötrdür: Yani açığa çıkan CO₂, daha önce bitkilerin atmosferden aldıkları CO₂ kadardır.



Sustainable Solutions for Better Life

Daha İyi Bir Yaşam İçin
Sürdürülebilir Çözümler

ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Construction of Odor Removal Plant for
ISKİ Wastewater Treatment Plant at Istanbul Asian Side

İSKİ İstanbul Asya Bölgesi
Atıksu Arıtma Tesisleri Koku Giderim Sistemlerinin Yapılması İşleri





Odor Removal

Our company can supply different solutions by using various processes for the subject of odor removal which has become important nowadays. Foul odor from wastewater and wastewater treatment plants is usually caused by H_2S , NH_3 , SO_2 , some volatile organic compounds (VOCs) and mercaptans. In additionally, ARBIOGAZ can offer special solutions for odors from industrial plants.

Koku giderimi



Günümüzde gittikçe önem kazanmaya başlayan koku giderimi konusunda firmamız çeşitli prosesler kullanarak farklı çözümler sunabilmektedir. Atık sudan ve atık su arıtma tesislerinden kaynaklanan kötü koku genellikle H_2S , NH_3 , SO_2 , bazı uçucu organik bileşikler (VOC) ve merkaptanlardan kaynaklanmaktadır. Bunların yanı sıra endüstriyel tesislerden kaynaklanan kokular için de özel çözümler sunulabilmektedir.



SOLUTIONS | ÇÖZÜMLER



**Innovation,
Research & Development**

**Inovasyon,
Arařtırma & Geliřtirme**



ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

**Antalya Organized Industrial Zone
Solar Sludge Drying Plant**

Antalya Organize Sanayi Bölgesi
Atıksu Solar Çamur Kurutma Tesisi - **ARBİDRY**

40 ton / day

40 ton / gün





Sludge Treatment

One of the biggest factors that increase the treatment plant operating costs is the disposal of sewage sludge.

As in each waste, reduction the amount of sewage sludge at source and minimising the disposal cost is the greatest request of all company.

Choosing of the technology that produces less sewage sludge is the issue that should be examined and the disposal of the sludge should be made as a priority at the source.

Constitutionally firstly, the ways to of sewage sludge should be searched to turn into economic value of sewage sludge and the technology to be applied should be chosen according to feasibility. The sewage sludge can have economic value according to the contents described below:

- Agriculture usage (compost, manure, etc.)
- Usage as soil conditioner
- Usage as cover material (surface soil in the landfill site)
- Usage as filler (filling soil in road construction and civil works)
- Usage as an additional fuel (such as cement factories)

Considering the project budget and feasibility, Arbiogaz adopt and apply technologies giving below for sludge reduction:

- Advanced Sludge Dewatering with Dehydrator
- Solar Drying Systems
- Belt Type Thermal Dryer
- Rotary Drum Thermal Dryer
- Pedal Thermal Dryers

Çamur Arıtma



Arıtma tesislerinin işletme maliyetlerini arttıran en büyük etkenlerden biri arıtma çamurlarının bertarafıdır. Her atıkta olduğu gibi arıtma çamuru miktarının kaynağında azaltılması ve bertaraf giderlerini en aza indirmek her işletmenin en büyük isteğidir. Az arıtma çamuru üreten teknolojilerin seçimi bu hususta öncelikli olarak irdelenmesi gereken husus olmakla birlikte, çıkan çamurun bertarafı öncelikli olarak kaynağında yapılmalıdır.

Ülkemiz kanun ve yönetmelikleri gereği arıtma çamurunun öncelikle ekonomik bir değer haline getirilmesinin yolları araştırılmalı ve fizibilitesine göre uygulanacak teknolojinin seçimi yapılmalıdır. Atık çamurları içeriklerine göre aşağıda tarif edilen ekonomik değerlere sahip olabilir:

- Tarımda kullanım (kompost, gübre gibi)
- Toprak iyileştirici olarak kullanım
- Örtü malzemesi olarak kullanım (deponi tesislerinde örtü toprağı)
- Dolgu malzemesi olarak kullanım (yol yapım ve inşaat işlerinde dolgu toprağı)
- Ek yakıt olarak kullanım (çimento fabrikaları gibi)

Arbiogaz, proje bütçesi ve fizibilitesini dikkate alarak aşağıdaki teknolojileri arıtma çamurlarının azaltılması için benimsemiş ve uygulamaktadır:

- Dehidratör ile ileri seviyede çamur susuzlaştırma
- Solar Kurutma Sistemleri
- Bant Tipi Termal Kurutucu
- Döner Tamburlu Termal Kurutucu
- Pedallı Termal Kurutucular





ARBİOGAZ



www.arbiogaz.com

Yeşil Çevre Organized Industrial Zone
Wastewater Treatment Plant

Yeşil Çevre Organize Sanayi Bölgesi
Atıksu Arıtma Tesisi

150.000 m³ / day

150.000 m³ / gün





References

Referanslar



+90 212 282 80 85

+90 212 282 79 12

arbiogaz@arbiogaz.com

www.arbiogaz.com

Huzur Mah. Umar Sok. No.2 K.3 34485 Sarıyer - İstanbul | Turkey

