



ODOUR TREATMENT UNIT / KOKU ARITMA ÜNİTESİ
BIOGAS SYSTEMS / BİOGAZ SİSTEMLERİ



Effectual and economical solutions for your environmental problems...
Çevre sorunlarınıza etkili ve ekonomik çözümler..





ASM ARITMA, which was founded in 2002, has implemented lots of Projects thanks to its big experience resulting from the successful performances without making concession for quality, and has been one of the significant companies leading to the environmental technologies in Turkey in a short period. The company has always given priority to the customer satisfaction and has increased the exiting production capacity to meet customer demands in most quality way and as soon as possible.

ASM ARITMA has accepted the principle to be a corporation which aims at the customer needs and satisfaction, may follow market trends and technological developments, respond to the demands with its expert personel, consider the customer always as a solution partner and to be able to supply and undertake all products.

The produced equipment has TSE Quality Certificate and we have produced special products for the orders from abroad in compliance with (ASME, DIN BS, etc.) standards. Further the company has the certificates for ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 and OHSAS 18001:2007 Quality, Environmental and Occupational Health and Safety Management System.

Product Range:

- Wastewater Treatment Plants
- Potable Water Treatment Plants
- Biological Package Wastewater Treatment Plants
- Biological Concrete Wastewater Treatment Plants
- Chemical and Industrial Treatment Plants
- Odour Treatment Units
- Biogas Systems
- Mechanical Equipment Manufacturing

2002 yılında kurulan ASM ARITMA, kaliteden ödün vermeden yaptığı başarılı çalışmalarından edindiği tecrübe ile birçok projeye imza atmış ve kısa sürede Türkiye'de çevre teknolojilerine yön veren firmalardan biri haline gelmiştir. Müşteri memnuniyetini her zaman ön planda tutan firmamız müşteri taleplerini en kısa sürede ve en etkili şekilde tedarik edebilmek amacıyla üretim kapasitesini arttırmıştır.

ASM ARITMA temelde, müşteri ihtiyaçlarını ve memnuniyetini amaç edinmiş, Pazar eğilimlerini ve teknolojik gelişmeleri takip eden, gelen taleplere uzman kadrosu ile cevap veren, müşteriye her zaman bir çözüm ortağı olarak gören ihtiyaç duyulan her türlü ürünün temini ve taahhütünü yerine getiren kurum olma esasını ilke olarak kabul etmiştir.

Üretilen ekipmanlar TSE kalite belgesine sahip olup yurt dışında yapıla siparişler için (ASME, DIN, BS, v.b) normlara uygun özel üretimler yapılmaktadır. Firmamız ayrıca ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 Kalite, Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi belgelerine sahiptir.

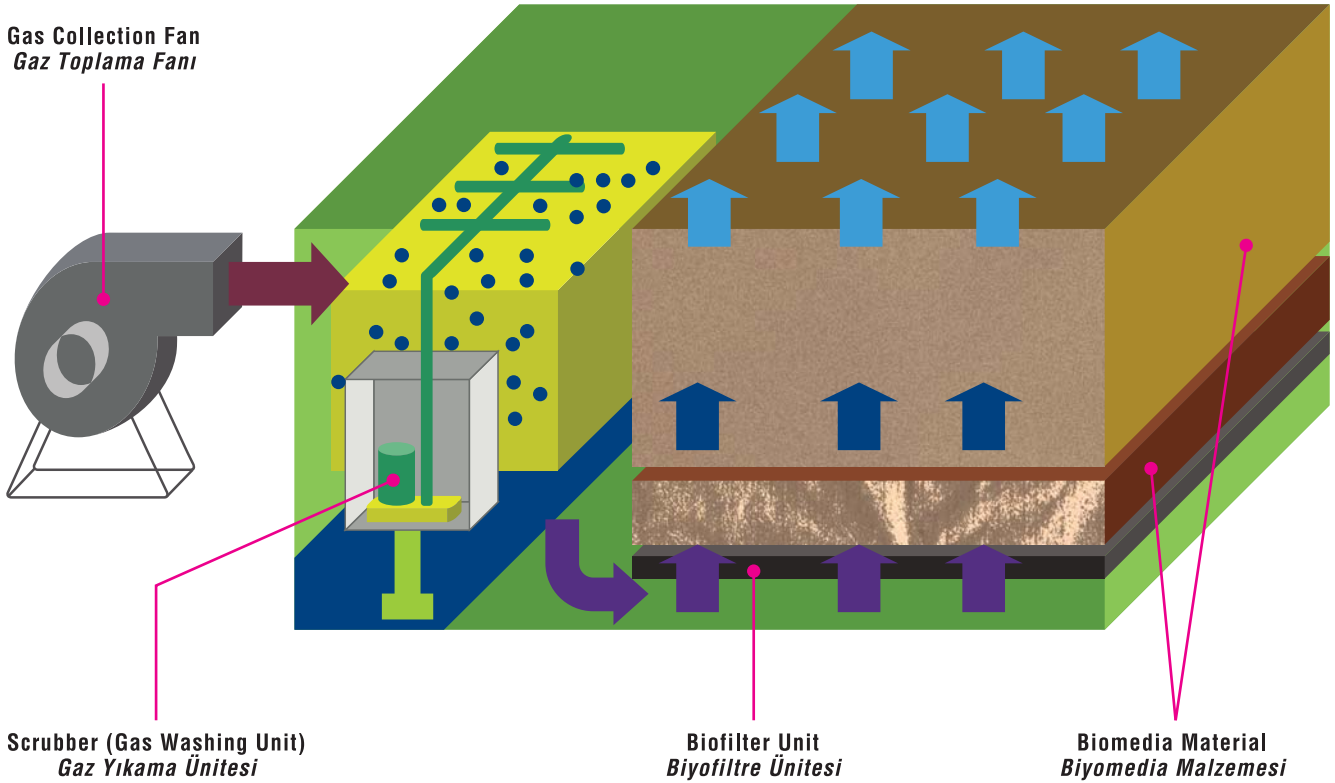
Ürün Yelpazemiz:

- Atıksu Arıtma Tesisleri
- İçme Suyu Arıtma Tesisleri
- Biyolojik Paket Atıksu Arıtma Tesisleri
- Biyolojik betonarme Atıksu Arıtma Tesisleri
- Kimyasal ve Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisleri
- Koku Arıtma Uniteleri
- Biyogaz Tesisleri
- Mekanik Ekipman Üretimi



Odour Treatment Unit is a natural odour neutralizer that breaks down and eliminates odour causing gases. This unit is implemented to improve conditions for workers in plants and residents of surrounding areas.

Koku Arıtma ünitesi doğal bir koku nötralizasyonudur ve kokuya sebep olan gazların parçalanması ve giderilmesi ile sağlanır. Bu ünite, çalışanların çalışma şartlarını iyileştirmek ve çevre halkının rahatsızlığını gidermek için uygulanmaktadır.



Process Basis; Deodorizing system contains a deodorizing system using biological type of filtration. This process is based on oxidation and fission of H₂S in biomedial environment (bacteria culture). H₂O and CO₂ is liberated there from. Fission processes take place with highly complex biological reactions.

Main Process Element; Suction pipes, Suctions Fans, preliminary moistening unit, biofilter (biomedial bed), control instrument and control panel.

Prosesin Esası; Koku giderme sistemi, biyolojik tip filtrasyon kullanan koku giderimi sistemini içermektedir. Bu proses H₂S'in biomedial (özel bir malzeme yığını üzerinde tutunan bakteri kültürü) ortamında oksitlenmesi ve parçalanması esasına dayanmaktadır. Ortaya çıkan H₂O ve CO₂'dir. Parçalanma süreçleri son derece kompleks biyolojik reaksiyonlarla gerçekleşir.

Ana Proses Elemanları; Emme boruları, Emme ve basma fanları, Ön nemlendirme ünitesi, biyofiltre (biomedial yatağı), kontrol enstrümanları ve kumanda panosundan oluşmaktadır.



DEODORIZING UNITS and EQUIPMENT KOKU GİDERME ÜNİTELERİ ve EKİPMANLARI

Odour causing harmful gases are converted to odourless with chemical ways and to harmless side products by Odour treatment units.

Kokuya neden olan zararlı gazlar koku arıtma üniteleri tarafından kimyasal yollarla kokusuz ve zararsız yan ürünlere dönüştürülür..



Gas Collection Pipes: The odour generating units are isolated from outdoor and then transferred to Biofilter Unit in comply with the ventilation method.

Gas Collection Fans: Polluted air extracted by air suction fan from the units isolated from outdoor is transferred to Biofilter unit through suction ducts.

Scrubber (Gas Washing Unit): The collected polluted air reaches Scrubber first before encountering Biofilter. The polluted air is washed by pumping water through circulation pumps and nozzle system. At scrubber, to increase removal of H₂S and other acid components, Caustic (NaOH) is added to wash water when necessary. Purposing to consume minimum chemical according to the pollution content in the incoming polluted air, pH is continuously measured using pH sensors in the water tank and caustic is doses so that pH of wash water will be 10,5. Water- gas contact time must be 2 seconds minimum. For this purpose, the Scrubber unit is filled with Rushing Rings inside, and thins, reactions are accelerated in line with in crease of contact surface of gas for that treatment with hiquld. Gaz deodorizes by washing and condensing and ensures hazardous wastes are purified. At the outlet of Scrubber, 98 % efficiency is reached. Consequently, with this process, the polluted air is subjected to preliminary treatment; gas temperature is adjusted and humidity balance is achieved.

Biofilter Unit: The polluted gas collected from the confined areas through gas collection pipes is washed by scrubber first and then it is transferred to Biofilter Unit. Biomedia material is laid out in biofilter unit. Biomedia material is composed of pine bark of vegetable origin, resistant to heat and humidity and not deteriorated thus it enables that microorganisms can absorb the odoring component inside gas. On this bark material, a bacteria population of thiobacillus sp species is let take hold and the natural living environment is indentured. The fresh air deodorized passing through biofilter is emitted to atmosphere. The useful using time of biomedia material is 3 years minimum.

Gaz Toplama Boruları: Koku oluşturan üniteler dış ortamdan izole edildikten sonra, kirli hava, havalandırma tekniğine uygun olarak Biyofiltre Ünitesine transfer edilir.

Gaz Toplama Fanları: Dış ortamdan izole edilen ünitelerden hava emiş fanıyla çekilen kirli hava, emiş kanalları ile Biyofiltre ünitesine transfer edilir.

Gaz Yıkama Ünitesi (Scrubber): Toplanan kirli hava Biyofiltreyle karşılaşmadan önce Scrubber'a gelir. Kirli hava, sirkülasyon pompaları ve nozul sistemiyle su basılması yoluyla yıkanır. Scrubber da H₂S gideriminin ve diğer asit bileşenlerinin giderimlerinin artırılması için, gerektiğinde yıkama suyuna kostik (NaOH) ilave edilir. Giren kirli hava içindeki kirlilik miktarına göre en az kimyasal sarfiyatı yapılması amacıyla su tankında pH sensörleri kullanılarak sürekli pH ölçümü yapılır ve yıkama suyunun pH'ı yaklaşık 9-10,5 olacak şekilde kostik dozlanır. Su-gaz temas süresi min. 2 sn kadar olmalıdır . Bunun için Scrubber Ünitesinin içi Rushing Halkalarıyla doldurulur, bu arıtmaya yönelik gazın sıvı ile temas yüzeyini arttırarak reaksiyonları hızlandırır. Gazı Yıkayıp yoğunlaştırmak suretiyle kokuyu giderir ve zararlı atıkların arınmasını sağlar. Scrubber çıkışında % 98 verime ulaşılır. Böylece bu prosesle, kirli hava ön arıtmaya tabi tutulmuş olur, gaz sıcaklığı ayarlanır ve nem dengesi sağlanmış olur.

Biyofiltre Ünitesi: Kapatılan alanlardan gaz toplama boruları ve emiş fanlarıyla toplanan kirli gaz Scrubberda kostik ile yıkandıktan sonra Biyofiltre Ünitesine transfer edilir. Biyofiltre ünitesine biyomedia malzemesi serilir. Biyomedia malzemesi, mikroorganizmaların gaz içerisindeki koku yapan bileşikleri adsorbe ve adsorbe edebilmesine imkan verecek şekilde bitkisel kökenli, ısı ve rutubete dayanıklı ve bozulmayan yapıdan (pine bark) oluşur. Bu kabuk malzeme üzerinde thiobacillus sp. Türü bakteri popülasyonu tutundurulur ve doğal yaşam ortamı saplanır. Biyofiltreden geçerek kokusundan arındırılmış temiz hava daha sonra atmosfere salınır. Biyomedia malzemesi yararlı kullanım süresi en az 3 yıldır.

ASM ARITMA is more significant to use wastes as a raw material than disposing them. With this idea will make contribution to reduction of external dependance for energy, encouragement of stock farming, creation of more liveable environments.

ASM ARITMA, atıkları yok edilmesi gereken maddeler olarak düşünmek yerine hammadde olarak ele almaktadır. Bu düşüncemiz ile enerjide dışa bağımlılığın azaltılmasına, hayvancılığın teşvik edilmesine, daha yaşanılır mekânların yaratılmasına katkıda bulunmaktayız.

It is more significant to use wastes as a raw material than disposing them. Its high performance, low costs, energy supply as by-product and production of low biological sewage/mud makes Anaerobic Treatment Technology be more intensively used in the last couple of years in the field of industrial and domestic waste water treatment sludge, animal manure and agricultural wastes. Methan gas obtained from anerobic treatment can be combusted as biogas in boiler for steam generation and in gas boiler for power generation. The plants producing biogas from wastes are operating feasibly amortising itself in a short period.

Anaerobik arıtma teknolojisi yüksek performans, düşük maliyet, bir yan ürün olarak enerji elde edilebilmesi ve düşük biyolojik çamur üretimi gibi nedenlerle son yıllarda endüstriyel ve evsel atıksu arıtma çamurlarının, hayvan gübrelerinin ve tarımsal atıkların arıtımında yoğun olarak kullanılmaktadır. Anaerobik arıtma sonucu elde edilen Metan gazı biyogaz olarak kazanlarda yakılmakla buhar üretiminde veya gaz motorlarında yakılarak elektrik üretiminde kullanılabilir. Atıklardan biyogaz üreten tesisler fizibil olarak çalışmakta ve kısa sürede yapılan yatırımı geri öder.

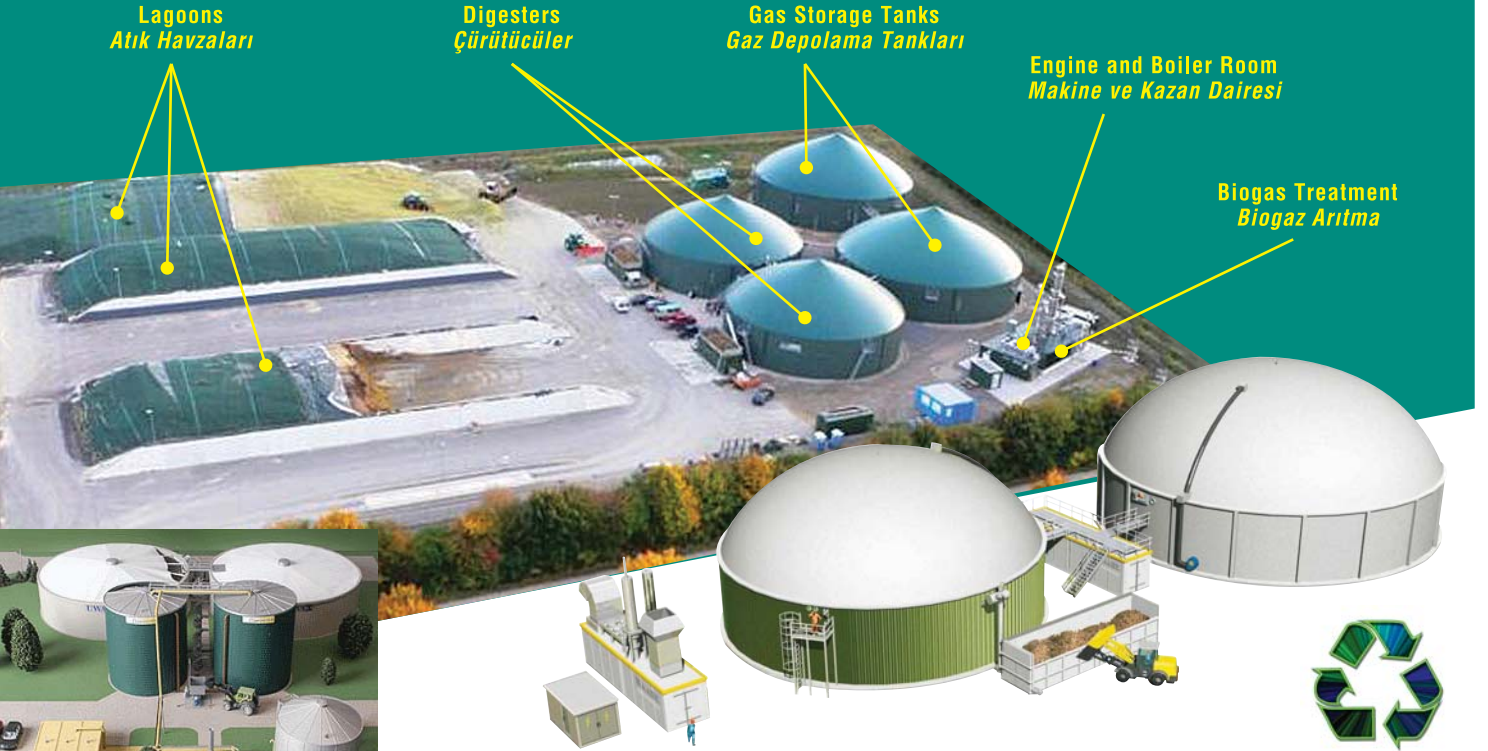


In the facility where wastes are turned into biogas (% 65 CH₄, % 35 CO₂) by purifying them with biological method, it is possible to produce electric power and heat by burning biogas in the gas engine. Very important potential amount of renewable energy source is ready to use after considering that there are just 13 million cattle in Turkey.

Atıkları biyolojik yöntemle anaerobik arıtım uygulayarak havasız ortamda biyogaza (%65 CH₄, %35 CO₂) döndüren tesiste biyogazın gaz motorunda yakılması ile elektrik enerjisi ve ısı üretmek mümkündür. Türkiye'de mevcut sadece 13 milyon büyük baş hayvan sayısı göz önüne alındığında çok önemli bir potansiyel yenilenebilir enerji kaynağı olarak kullanımı beklemektedir.

The wastes collected from treatment plants, barns and agriculture everyday is pumped to balance tank in the facility. With the help of the pump in the balance tank the wastes are pumped to digester names as biogas reactor and purifying for about 24 days the wastes produces biogas containing % 65 methan and the purified waste is sent to buffer tank from reactor and pumped to seperator. Fertilizer is produced from this wastes by using seperator.

Aritma tesislerinden, ahırlardan ve tarımdan toplanan günlük atıklar tesiste mevcut dengeleme tankına pompa ile gönderilir. Dengeleme tankındaki pompa ile atık belirli konsantrasyonda biyogaz reaktörü olarak adlandırılan digestere pompalanır. Yaklaşık 24 gün biyogaz reaktöründe tutulan ve arıtılan atık % 65 metan içeren biyogaz üretir ve daha sonra arıtılmış atık reaktörden alınarak üst akım içinden ara tankına gönderilir ve seperatöre pompalanır.

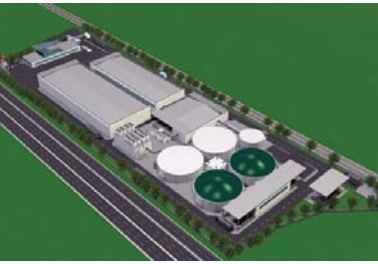


ASM ARITMA is more significant to use wastes as a raw material than disposing them. With this idea will make contribution to reduction of external dependance for energy, encouragement of stock farming, creation of more liveable environments. As ASM ARITMA we gave great importance to such kind of investments, research and development activities about this issue.

ASM ARITMA atıkları, yok edilmesi gereken maddeler olarak düşünmek yerine hammadde olarak ele almaktadır. Bu düşüncemiz ile enerjide dışa bağımlılığın azaltılmasına, hayvancılığın teşvik edilmesine, daha yaşanılır mekânların yaratılmasına katkıda bulunmaktayız. Bu konudaki uygulamalarla yatırımların yapılmasına, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ASM olarak önem vermekteyiz.

ASM ARITMA develops new and effective technologies about purification of industrial and domestic waste water treatment sludge, animal manure and agricultural wastes biogas production facilities are designed, built and put into use especially for these wastes by our company. The new technologic improvements and applications are done to prevent damages from wastes and make use of them in producing environment friendly energy. As these wastes are a very important renewable energy sources and have priority in producing clean energy, the number of biogas production facilities are increasing. With this aim our company produces all technological solutions about anaerobic purification, biogas production and energy facilities with our 20 sophisticated engineers.

ASM ARITMA, endüstriyel ve evsel atıksu arıtma çamurlarının, hayvan gübrelerinin ve tarımsal atıklarının artımından biyogaz üretimi konusunda yeni ve etkin teknolojiler geliştirmektedir. Anaerobik arıtım ve biyogaz üretim tesisleri firmamız tarafından özellikle bu atıklar için tasarlanmakta, imal edilmekte ve devreye alınmaktadır. Bu atıkların çevreye yapmakta olduğu zararları önleyecek ve bu atıklardan çevreye duyarlı enerji üretilmesi üzerine gerekli teknolojik gelişmeler yapmış ve yeni uygulamalar çalışmaya başlamıştır. Bu atıklar çok önemli yenilenebilir enerji kaynakları olduğundan ve ayrıca temiz enerji üretme konusunda önceliği bulunduğundan biyogaz üretim tesislerinin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu amaca yönelik olarak firmamız anaerobik arıtım, biyogaz üretim ve enerji tesisleri konusunda tecrübeli 20 mühendis kadrosuyla ile her türlü teknolojik çözümü üretebilmektedir.



A.S.M. ARITMA SİSTEMLERİ

PRE-TREATMENT EQUIPMENTS

- SCREENS
 - Linear Mechanical Screens
 - Mechanical Arch Screens
 - Plastic Conveyor Screens
- SIEVES
 - Rotary Drum Sieve
 - Static Sieve
- SCREENING PRESS

TREATMENT EQUIPMENTS

- AERATORS
- SCRAPERS
 - Scrapers with rotating bridge
 - Scrapers with linear bridge
- THICKENERS
- SAND TRAPPER

SLUDGE DEWATERING EQUIPMENTS

- FILTER PRESS
- BELT PRESS
- CHEMICAL MATERIAL PREPARING AND DOSING

WATER TREATMENT SYSTEM

- SAND FILTER
- ION EXCHANGER
- ACTIVATED CARBON FILTER
- REVERSE OSMOSIS

INDUSTRIAL TREATMENT UNITS

- INDUSTRIAL TREATMENT PLANTS
- OIL AND GREASE SEPERATORS

BIOLOGICAL TREATMENT SYSTEM

- BIOLOGICAL PACKAGE TREATMENT UNITS
- BIOLOGICAL CONCRETE TREATMENT UNITS

ODOUR TREATMENT UNITS

- SCRUBBERS (GAS WASHING UNIT)
- BIOFILTER UNITS

BIOGAS SYSTEMS

- DIGESTERS
- GAS STORAGE TANKS
- FLAME STACKS
- BIOGAS TREATMENT PACKAGE UNITS
 - Biogas Filters
 - Biogas Drying Units
 - Biogas scrubber
- HEAT EXCHANGERS

OTHER EQUIPMENT

- SAND SEPERATOR
- PENSTOCK / SLUICE GATE / STOP LOG
- SCREW CONVEYOR



A.S.M ARITMA SİSTEMLERİ

MAKİNE İMALAT ve İNŞAAT SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Merkez: Sultan Orhan Mh. 1164 Sk. No: 9 Gebze - KOCAELİ / TURKEY

Tel: +90 (262) 643 55 00 (pbx) Fax: +90 (262) 643 71 42

info@asmaritma.com.tr | www.asmaritma.com.tr