



BÜLBÜLOĞLU
OKSİJEN



HİDROJEN
KARBONDİOKSİT

ASETİLEN
HELYUM

ARGON
KARIŞIM GAZLARI

AZOT
GIDA GAZLARI

OKSİJEN
AZOT PROTOKSİT



BULBULOĞLU
OKSİJEN



TARİHÇE:

Şirketimiz, Samsun Baruthane mevki Anadolu Cad. No: 7 de 19.01.1969 tarihinde 2.500 m² alanda Oksijen üretimi yapmak üzere kurulmuştur. Tesisimiz 200 tüp / gün kapasite ile Samsun, Çorum, Amasya, Tokat, Sinop, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Erzurum illerindeki resmi kurum ve kuruluşlar ile özel sektörün ihtiyacına cevap vermekteydi.

Müşteri memnuniyetlerini esas alan üretim ve servis hizmetlerimizle tam güvenlik ve kusursuz hizmet şirketimizin temel prensibidir. Şirketimiz 2006 yılı Temmuz ayı itibariyle **Samsun Organize Sanayi Bölgesinde** 5.522 m² açık, 874 m² kapalı, 1500 m² depolama, yükleme, boşaltma alanı ve 100 m² test boyama alanına sahip yeni tesisinde **Medikal Oksijen, Endüstriyel Oksijen, Azot, Karbondioksit, Argon, Karışım gazlarının ve Gıda gazlarının** dolumunu yapmaktadır. **640 tüp/gün tüp dolum, 100 ton /gün** sıvı stoksaklama kapasitesine sahip olan yeni tesisimizle, Karadeniz Bölgesindeki müşterilerimize ulaşım ve teslim süresinde sağlayacağımız geniş avantajla daha etkili ve kesintisiz hizmet vermeyi amaçlamaktayız.



ENDÜSTRİYEL ve TIBBİ GAZLARIN PİYASAYA ARZ ŞEKİLLERİ :

Yeni Dolum Tesisimizde kurulan **Tüp Test**, **Tüp Kurutma** ve **Tüp Tartım** üniteleri ile tüp bakımı ve güvenliği yönünden avantajlar sağlanmaktadır. Bu sayede test tarihi veya kimliği yeterince tespit edilemeyen tüpler, **TS 1964** 'e göre hidrostatik basınç deneyinden ve iç kontrolden geçirildikten sonra uygun olanlar doluma gönderilmektedir. Uygun olan tüplere **TS 1520** standardına uygun vanalar takılıp **TS 11169** standardına uygun renkte boyandıktan sonra tüpün boyun kısmına gazın cinsini belirten etiket yapıştırılarak tüp doluma gönderilmektedir. Böylece satışa sunulan tüpler dolum öncesinde ve sonrasında kurallara tam uygun işlemlerden geçirilmektedir.

Özellikle tüp kimliği tespiti, test, boyama, kurutma, boş tartım, gaz kitlesi, dolum miktarları ve basınçlara özel olarak azami itina gösterilmektedir.

Medikal Oksijen tüplerinin dolumu, özel olarak tesis edilen Medikal Dolum yerinde yapılmakta, vakumu yapıp dolan tüpler kalite kontrolünden sonra müşteriye teslim edilmektedir.

Tesisimizdeki pompa, tank ve dolum elemanlarının tamamı otomatik kumandalı olup, emniyet üniteleri ile donatılmıştır.

Tüketim yoğun olduğu durumlarda, tüketicilerimizin tek tek tüplerle çalışması zaman ve işçilik kaybına neden olacağından, 12 adet 50 litrelik tüplerin seri olarak birbirine bağlanarak tek çıkış ile tüp değiştirmeden 12 tüpün aynı anda kullanımına imkan sağlayan palet sistemi önerilmektedir.

Günlük tüketimi 3-4 tüpten fazla olan veya palet kullanan işyerlerinde; müşterilerimizin talebi halinde, bir merkezde toplanacak tüpler boru sistemiyle kullanım alanındaki istenilen yerlerden çıkış yapılarak gaz kullanımı da sağlanır.

Yüksek miktarda sını ve tıbbi gaz sarfiyatı olan tüketime uygun oranda seçilmiş tank alternatifli hizmet de sunulmaktadır. Müşteri isterse sıvı gaz ihtiyacını tesisimizden alabileceği gibi müşterinin isteğine bağlı olarak ta kendi araçlarımızla direk müşterinin kendi tesisine sıvı gaz hizmeti sunulmaktadır.

Tesisimizde, müşterilerimizin kendi araçlarıyla getirdiği tüplere dolum yapıldığı gibi ihtiyaçlarına göre kendi araçlarımızla 24 saat hizmet vermekteyiz.

Tesisimizde Ayrıca;

Asetilen- Azotprotoksit- Helyum- Hidrojen gazı tüplerinin satışı yapılmaktadır.



SEKTÖREL ÜRÜN KULLANIM ALANLARI



Metal Makine İmalatı :

Endüstriyel gazlar , düşük alaşımlı paslanmaz çelik, Alüminyum, Bakır, Nikel, Titanyum gibi metal alaşımların işlendiği imalat sektöründe kullanılır. Başlıcaları otomotiv, çelik konstrüksiyon ve gemi imalatıdır. Montaj ve imalatta kullanılan malzemeler mekanik uygulamalarla ön şekil alır. Daha sonra ön şekil alan parçalar endüstriyel gazlarla çeşitli kaynak uygulamaları ile kaynatılıp birleştirilir. Burada MIG/MAG ve TIG uygulanır.

MIG Metal İnert gaz (reaksiyona girmiyor)

MAG Metal Active Gaz (reaksiyona girişken)

TIG Tungsten İnerte Gaz (özel metallerde Cu, Alüminyum)

Metallerji :

Oksijen, metal sektöründe kullanılan en önemli gazdır. Demir çelik üretiminde genellikle üretimi arttırmak için kullanılır. Azot ve Argon, çelik ve Alüminyum rafinasyonunda kullanılır. Paslanmaz çelik üretimi önemli ölçüde Argon kullanılan alanlardan biridir.

Cam ve Mineral :

Cam sektöründe Oksijen destekli yanmaya dayanan yeni teknolojilerde yakıt verimliliğinin artması ve azotoksit gibi çevreye zararlı emisyonların azaltılması amacıyla kullanılır.

Kimya :

Kimya sektöründe ürün kalitesi için ve emniyet için Azot ve Argon gazları kullanılır. Sıvı Azot iyi bir soğutucudur.

Oksijenin kullanıldığı uygulamalar ise oksitleme reaksiyonları, yanma uygulamaları, biyolojik prosesler ve kimyasal atıkların bertarafıdır.





Çevre:

Endüstriyel sektörler üretirken çevreyi kirlettiğinden atık tesisi yapmak durumundadır. Atık suların biyolojik arıtımında dünya çapında geniş uygulaması bulunan saf oksijenli arıtma sistemi tekstil, otomotiv, gıda ve evsel atıksu sektöründe uygulanıyor.

Balık Çiftlikleri :

Balıkların suda yaşamasında sudaki çözünmüş oksijen miktarı kritik bir faktördür. Oksijen 5mg/l altında olursa balıkların gelişimi yavaşlar. Miktarın, 8-10 mg/l civarında olması hem sağlıklı hemde daha çok sayıda balığın gelişimine imkan verir.

Konvansiyonel sistemlerde suyun havalandırılması hem istenen verimi sağlamaz hemde maliyeti yükseltir. Sudaki oksijen miktarını artırmada en verimli yol suda suda saf oksijeni çözündürmedir. Saf oksijen ile havalandırma sonucu suda çözünecek Azotun neden olacağı gaz kabarcığı da engellenmiş olur.

Medikal :

Tıpta oksijen enfeksiyonlarda, zehirlenmiş hasta tedavilerinde, anestezi de kullanılan oksijen tüpleri ayrı kodlama ile, ayrı bir dolum ünitesi olan medikal dolum ünitesinde vakumu yapılarak sadece medikal ortamda çalışır, sanayinin ağır koşullarında kullanılmaz.

Endüstriyel sistemde gaz tedarik eksikliği maddi olacaktır tolere edilebilir ancak medikal sistemde insan sağlığı ve hayatı söz konusu olduğundan depolama ve servis direktifinin yönlendirilmesi yapılmalı. Yedek donanım kullanım miktarına göre belirlenmeli, stok seviyesini kontrol eden basınç- kontrol sistemi kurulmalı, kullanıcı zamanında uyararak gaz siparişi edilmeli ve yedek stok devreye sokulmalıdır.

Gıda :

Ürüne göre değişen gıda gazları (değişen oranlarda azot, karbondioksit ve oksijen karışımları) atmosfer basıncı altında gıda ambalajlarında kullanılmaktadır. Ürünün raf ömrünü uzatırken, küflenmeye neden olan mevcut bakterinin yüzeye çıkmasını engelliyor.



KORUYUCU GAZ KARIŞIMLARI

Koruyucu gaz kaynağı yöntemlerinde, asal gaz olarak Helyum ve Argon kullanılır. Argon gazı, daha ziyade bakır ve alüminyum metallere kaynağı için uygundur.

Argon'a çeşitli oranlarda Oksijen ve Karbondioksit gibi aktif gazlar karıştırmak suretiyle çok çeşitli kaynaklar için kullanılacak karışımlar elde etmek mümkündür.

Alaşımsız ve az alaşımlı çeliklerde 0-6 mm ye kadar kalınlıklarda Karmix 12 , 10 mm den kalın malzemelerde Karmix 18 serisi gazlar kullanılmaktadır. Ayrıca paslanmaz çelik kaynağında ArO serisi gazlar tavsiye edilmektedir.

KORUYUCU GAZ NEDEN KULLANILIR?

Metal transferlerini kontrol etmek amacıyla.

Kararlı bir ark sağlamak amacıyla

Ergimiş metalin Ark'tan kaynak bölgesine taşınımı sırasında korunması amacıyla

Koruyucu gaz ergimiş elektrot damlacıklarının ark bölgesinde maruz kalabileceği atmosferik kirlenmeyi minimize eder.

Bileşimli koruyucu gazların fonksiyonu ; elektronlar ark bölgesine akışını arttırıp kolaylaştırarak arka uygun bir şekil verilmesini sağlamaktır.

Metal Transfer tipi gaz karışımı kaynak akımı ve voltajı ile saptanır. Sprey tipi transfer sadece argon karışımları ile elde edilebilir. CO2 transferi ise her zaman küresel şeklidir.

GAZLARIN TEMEL ÖZELLİKLERİ

İyonizasyon potansiyeli

Isı iletkenliği

Ayrışma / Birleşme

Reaktivite

Gaz molekülleri iyonize olabilir ve elektron akışı sağlayarak taban metaline ısı verir. Argon helyumdan daha düşük bir iyonizasyon potansiyeline sahiptir, dolayısıyla ihtiyaç duyulan operasyon voltajları argon için daha düşüktür.

Isıl iletkenlik gazların ısı kapasiteleri ile ilişkilidir. Argon gazı göreceli olarak helyuma göre daha "soğuk"tur, bu özellik ark karakteristiğini, kaynak nüfuziyetini ve kaynak şeklini etkiler.

CO2 gibi gaz molekülleri arkın ısı etkisiyle ayrışır ve kısmen iyonize olarak elektron akışı üretirler, bunlar "soğuk" iş yüzeyine temas ettiklerinde birleşirler ve bu birleşme sırasında açığa çıkan ısıyı yüzeye bırakırlar, bu tip gazlar iş yüzeyinde tek atomlu gazlardan daha fazla ısı bırakırlar.

Kaynak kullanılan gazlardan Ar,He ve N2 reaktif olmayan, O2 ve CO2 oksitleyici ve H2 redükleyici gazlar sınıfına girer.

KAYNAKTA KULLANILAN TEMEL GAZLAR

OKSİJEN – KARBONDİOKSİT – ARGON – HELYUM – HİDROJEN

Argon gazı inert havadan ağır düşük ısı iletkenliğine ve iyonizasyon potansiyeline sahip bir gazdır, iyi ark başlangıcı ve kararlı ark oluşumunu sağlar.

Helyum gazı inert havadan daha hafif yüksek ısı iletkenlik ve iyonizasyon potansiyeline sahip bir gazdır. Yüksek ısı ve kaynak ilerleme hızının istendiği uygulamalarda kullanılır. O2 reaktif bir gazdır bu yüzden diğer gazlara kontrollü olarak ilave edilir. Ark kararlılığını arttırır, akışkanlığı arttırır, akımı düşürür.

CO2 reaktif ve havadan ağır bir gazdır. İyonizasyon potansiyeli yüksektir, ısı iletkenliği iyidir ve kaynak sırasında metale ısı bırakır. Saf olarak veya Argonla karıştırılarak kullanılır. H2 tabiattaki en hafif indirgeyici elementtir, yüksek ısı iletkenliği sayesinde metale daha fazla ısı sağlar, genelde paslanmaz çeliklerin kaynağında kullanılır. Hidrojen karbon çeliğinde hidrojen gevrekliğine alüminyum da gözenekliliğe neden olur.

ÖZELLİKLERİ :

- Rensiz, kokusuz, tatsız ve havaya oranla daha ağır bir gazdır.
- Molekül ağırlığı : 32
- Yoğunluğu (Sıvı, -183°C) : 1,14 kg/l
- Yoğunluğu (Gaz, 15°C, 1 atm) : 1,355 kg/m³
- Kaynama Noktası (1 atm) : -183 °C
- Erime Noktası (1 atm) : -218,4 °C
- Özgül Ağırlığı (Hava 1) : 1.105



- Tıpta; akdğer enfeksiyonlarında, anesteziye;
- Metallerin kesimi, kaynağı, sertleştirilmesi işlemlerinde
- Asetilen, Propan, hidrojen gibi yanıcı gazlarla birlikte;
- Çelik ocaklarında karbonun tavsiyesi için;
- Selüloz ve kağıt imalinde pişirme, beyazlatma ve " Black Liquor-Kara Sıvı'nın oksidasyonunda;
- Cam fırınlarında; Oksijenle zenginleştirilmiş yanma Azot oksit ve partikül emisyonunu azaltır ,enerji kullanımını kısar
- Seramik fırınlarında; Yanma için gereken yakıt miktarını ve emisyonu azaltır üretimi artırır.
- Demir Çelik fırınlarında;
- Alüminyumun ergitilmesinde; Yanma veriminin yükseltilmesinde
- Endüstriyel fırın ve ocaklarda üretim kapasitesi ve veriminin artırılması için yanma havasının zenginleştirilmesinde;
- Kurşun, Bakır,Çinko ve diğer demir dışı metallerin ergitilmesinde;
- Ark ocaklarında ergitilecek hurdaların ocak için de kesilmesi ve ergimiş metal içinde karbon düşürmede; hurdanın ruginasyonunda ;
- Evsel ve endüstriyel atık su tasfiyesinde;
- Ozon üretiminde;
- İçme sulannın tasfiye edilmesinde;
- Balık çiftliklerinde sulann oksijen yönünden zenginleştirilmesi ile canlı balıkların naklinde;
- Kimyasal oksitleme proseslerinde;

OKSİJEN (O₂)

BULBULOĞLU
OKSİJEN

AZOT (N₂)

BULBULOĞLU
OKSİJEN

ÖZELLİKLERİ :

- Renksiz, kokusuz, tatsız ve havaya oranla hafif bir gazdır.
- Molekül ağırlığı : 28
- Yoğunluğu (Likit/1atm) : 0,808 kg/m³
- Yoğunluğu (Gaz,15°C, 1 atm): 1,185 kg/m³
- Kaynama Noktası (1 atm) : -196 °C
- Erime Noktası (1 atm) : -210 °C



KULLANIM ALANLARI

- Gıda sanayinde yiyeceklerin şoklanması ve uzun süre muhafaza ve nakledilmesinde;
- Tekstil, kimya, boya ve gıda sanayinde;
- Cam ve çelik yapımında;
- Metallerin sıkı geçme işlemlerinin yapımında;
- Gıdaların paketlenmesinde
- Elektronik sanayinde ve ampul imalatında;
- Tıpta organların dondurulmasında ve soğuk ortamda nakledilmesinde;
- Tahıl silolarında;
- Tankerlerin, boru hatlarının ve kimyasal fabrikalarının temizlenmesinde;
- Isıl işlem fırınlarına kontrollü atmosfer temin etmekte;
- Petrol kuyularında petrol çıkarılmasında;
- Hidrolik sistemlerin balans tanklarında, emniyet tanklarında
- Uçaklardaki kamera sistemleri.



ÖZELLİKLERİ

- Renksiz, kokusuz, tatsız ve havaya oranla daha ağır bir gazdır.
- Molekül Ağırlığı : 39.95
- Yoğunluğu (Sıvı halinde 1 atm) : 1,49 kg/l
- Kaynama Noktası (1atm) : -185,7°C
- Özgül Ağırlığı (Hava 1) : 0,967

ARGON (Ar)

 BULBULOĞLU
OKSİJEN

KULLANIM ALANLARI

- Gazaltı kaynağında koruyucu gaz olarak
- Ampul imalatında;
- Kaliteli çelik üretiminde, homojen bir çelik banyosu sağlanması ve banyo içerisinde oluşan döküm sonrası mekanik özellikli kötü yönde etkileyecek gazların tasfiyesi için kullanılan;
- Spektrofotometre cihazlarında;



ASETİLEN (C_2H_2)

 BULBULOĞLU
OKSİJEN

ÖZELLİKLERİ :

- Renksiz, kokulu ve havaya oranla daha hafif bir gazdır.
- Molekül Ağırlığı : 26
- Yoğunluğu (Likit , 1 atm) : 1,09 kg/l
- Yoğunluğu (Gaz halinde , 1 atm) : 1,17 kg/m³
- Kaynama Noktası (1atm) : -83,3°C
- Özgül Ağırlığı (Hava 1) : 0,96

KULLANIM ALANLARI

- Oksiasetilen kaynağında;
- Kimya sanayinde;
- Deniz fenerlerinde;
- Yüksek alev sıcaklığına gerek duyulan yerlerde;

ÖZELLİKLERİ

- Normal atmosfer sıcaklık ve basınında renksiz, kokusuz ve havadan daha ağır bir gazdır.
- Molekül Ağırlığı : 44,01
- Yoğunluğu (Gaz halinde 15°C, 1 atm) : 1,874 kg/m³
- Yoğunluğu (Sıvı halinde , 1 atm) :1,1778 kg/l
- Özgül Ağırlığı (Hava 1) : 1,54
- Kaynama Noktası (1 atm) : -78 °C



KULLANIM ALANLARI

Sıvı olarak :

- Gıda ürünlerinin dondurulması ve soğutulmasında;
- Yangın söndürücü olarak;
- Bazı kimyasal reaksiyonların kontrolünde;

Gaz olarak :

- Su işlemlerinde pH kontrolü için;
- Yumuşak içeceklerde;
- Metal kaynağında inert bir örtü olarak;
- Seralarda bitki yaşamı için bir büyüme uyanıcısı olarak;
- Laser uygulamalarında

Katı olarak :

- Yiyeceklerin uzun süreli nakillerinde soğutucu olarak;
- Endüstriyel proseslerde soğutucu olarak

KARBONDİOKSİT (CO₂)

BULBULOĞLU
OKSİJEN



AZOT PROTOKSİT (N₂O)



ÖZELLİKLERİ

- Renksiz, kokusuz, tatsız, basınç altında sıvılaşılan bir gazdır.
- Molekül Ağırlığı : 44,
- Yoğunluğu (-88,5°C) :1,226 kg/dm³
- Özgül Ağırlığı (Hava 1) : 1,53
- Kaynama Noktası (1atm) : -88,8°C
- Erime Noktası (1 atm) : - 102 °C



KULLANIM ALANLARI

- Tıp alanında ameliyatlarda narkoz maksadıyla;
- Gıda sanayinde krema yapımında;
- Laboratuvarlarda;
- Otomotiv sanayinde motorlarda üstün güç sağlamak amacıyla;

ÖZELLİKLERİ

- Renksiz, kokusuz, tatsız, zehirsiz, yanıcı patlayıcı ve parlayıcı özelliği olmayan, boğucu ve havadan %13,8 daha hafif bir gazdır
- Molekül Ağırlığı : 4,0026
- Yoğunluğu (Gaz, 1 atm) : 0,169 kg/m³
- Yoğunluğu (likit, 1 atm) : 1,125 kg/l
- Özgül Ağırlığı (Hava 1) : 0,138
- Kaynama Noktası (1 atm) : -268,9°C



KULLANIM ALANLARI

- Oksitlenmenin istenmediği metal kaynaklarında
- Motorlu balonlarda ve uçan balonlarda;
- Sağlık alanlarında MR ve üstün özellikli cihazların soğutulmasında;
- Floresan lambalarda;
- Basınç altında çalışanlara (örneğin dalgıçlar) Oksijen karışık solunabilir hava sağlamak için;
- Tekstil sektöründe;
- Çok düşük sıcaklıkları ölçen termometrelerde;



HELYUM (He)

BULBULOĞLU
OKSİJEN

 **BÜLBÜLOĞLU**
OKSİJEN



BULBULOĞLU
OKSİJEN

www.bulbulogluoksijen.com.tr

Bülbüloğlu Oksijen Asetilen Tıbbi Gazlar San.Tic.Ltd.Şti.

Organize San. Bölgesi Yaşar Doğu Cad. No: 46 Kutlukent/SAMSUN

Tel : 0 362 266 45 61 (Pbx) Telefax : 0 362 266 79 55

e-mail : bulbulogluoksijen@hotmail.com



www.kosgeb.gov.tr

Kosgeb desteği ile

20.04.2009 tarihinde

1000 adet basılmıştır