



Endüstriyel ve Medikal Gazlar



OKSİJEN, SIVI



1 KİMYASAL ÜRÜN VE FİRMA KİMLİĞİ

Ataoglu Sanayi ve Ticaret LTD
Eski Lefkoşa Yolu Üzeri
Büyük Sanayi Mağusa-KKTC
0392 3649194-3649195
mail :info@ataoglugroup.com
web:ataoglugroup.com

Ürün Adı : Oksijen, Sıvı
Kimyasal Adı : Oksijen

Kullanım Alanı : Oksijen demir ve çelik üretiminde ergitmenin hızlandırılmasında, enerji optimizasyonunda kullanılır. Ayrıca diğer birçok endüstri uygulamasında oksidasyon işlemlerinde kullanılmaktadır. Demir-dışı metal üretim tesislerinde, döner fırınlarda, kağıt fabrikalarında ve cam üretiminde fırın veya brülörle kullanımı sayesinde üretim ve verim artışı yanısıra, çevreyi kirlenici yanma yan ürünlerinde önemli azalmalar sağlanmaktadır.

2 BİLEŞİM, BİLEŞENLER İLE İLGİLİ BİLGİ

Bileşen	% Hacim
Oksijen Formül: O ₂ Cas No: 7782-44-7	99.5 min.

11.07.1993 Tarih 21634 sayılı Resmi Gazete'd yayınlanan Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği'ne göre tehlikeli madde olarak sınıflandırılmıştır.

3 TEHLİKELERİN TANIMLANMASI

Acil durum gözden geçirmesi

Kokusuzdur, renksizdir, parlayıcı olmayan gazdır. Oksitleyicidir, yanmayı hızlandırır ve yanıcı veya parlayıcı malzemelerde yangın ve patlama riskini artırır. Zehirleyici değildir. Yüksek yoğunlukta uzun süre oksijen solumak öksürüğe neden olabilir ve akciğer etkilenir. Sıvı oksijen ile temas eden dokularda soğuk yanığı meydana gelebilir. Ürün basınç altındadır. Muhafaza edildiği vakum izolasyonlu tank ya da kapların hava koşullarına maruz kalan dış yüzey sıcaklığının 50°C'nin altında kalması sağlanmalıdır.

Göze etkileri

Ürünle temas doku donmasına neden olabilir.

Deriye etkileri

Hızla buharlaşan sıvı ile çıplak deri teması kriyojenik “yanıklara” veya soğuk yanığına neden olabilir. Soğuk yanığının etkileri cildin renginin gri veya beyaza dönüşmesi ve ciltte su toplaması meydana gelmesidir.

Yutma etkileri

Sıvı ile temas doku donmasına neden olabilir.

Solunuma etkileri

Oksijen zehirleyici değildir. Yüksek konsantrasyonlarda (%75'in üzerinde) uzun süre solunması koordinasyonu, dikkati etkileyebilir, yorgunluğa veya solunum yollarında tahrişe neden olabilir.

Oksijen yüksek basınçlarda solunduğunda zararlı olur. Basınca ve süreye bağlı olarak, saf oksijen yüksek basınçlarda (örneğin: dalgıçlar) kramplara, baş dönmesine, nefes almada zorluğa, kasılmalara, ödeme ve ölüme neden olabilir. Kuvözlerdeki yüksek oksijen konsantrasyonları görsel bozukluklar ve prematüre bebeklerde körlüğe neden olmuştur. Yüksek oksijen yoğunlukları öncelikle tam gelişmemiş gözleri etkiler.

4 İLK YARDIM UYGULAMALARI**Gözler**

Doktor tavsiyesi olmadan kesinlikle gözlere merhem veya yağ sürülmemelidir! Hızla buharlaşan sıvı nedeni ile donma veya kriyojenik “yanıklar” meydana gelirse, GÖZLERİNİZİ SICAK SU HATTA ILIK SU İLE BİLE YIKANMAMALIDIR. Etkilenen kişi etki kaynağından uzaklaştırılmalıdır. Göz kapaklarını iyice açıp, sıvının buharlaşması sağlanmalıdır. Ağrı varsa, hasta tedavi ve takip için göz doktoruna gönderilmelidir. Hasta işiğe bakamıyorsa, gözleri hafif bir bant ile kapatılmalıdır.

Deri

Deri yolu ile temas veya soğuk yanığı durumunda: Sıvı bulaşmış elbise çıkarılmalı ve etkilenen bölgeler ılık suya tutulmalıdır. SICAK SU KULLANILMAMALIDIR. Eğer “kriyojenik” yanığından sonra deri yüzeyinde su toplamış veya derin doku donması oluşmuşsa, hasta derhal bir doktora gösterilmelidir.

Yutma

Sıvı ile temastan ötürü meydana gelen soğuk yanığı sonucunda dokularda şişme olursa hastanın derhal doktora götürülmesi gerekir.

Solunum

Normal çalışma koşullarında oksijene aşırı maruz kalınması düşünülemez. Havada yüksek oksijen yoğunlukları yangın ve patlama tehlikesi içerir. OKSİJENİN BASINÇ ALTINDA SOLUNDUĞU TÜM VAKALARDA DERHAL TIBBİ MÜDAHALEDE BULUNULMASI ZORUNLUDUR

(örneğin: oksijen tüplü dalma aygıtı). Bilinci yerinde olan kişiye yardım edilerek gazla kirlenmemiş bir alana götürülmesi ve temiz hava solunması sağlanmalıdır. Gazla kirlenmiş alandan çabuk uzaklaşmak çok önemlidir. Daha sonraki tedavi semptomatik ve destek tedavi olmalıdır. Tedavi edecek doktor, hastanın ‘hyperoxia’ geçiriyor olabileceği konusunda uyarılmalıdır.

5 YANGIN İLE MÜCADELE YÖNTEMLERİ**Yangın ve patlama tehlikesi**

Havada yüksek oksijen konsantrasyonu tutuşmayı şiddetle hızlandırır. Organik maddelerin veya oksijenle tepkimeye girebilir malzemelerin tutuşmasını/patlamasını başlatır veya yardımcı olur.

Söndürme aracı

Tutuşan malzemeye uygun yangın söndürücü kullanılmalıdır.

Yangın ile mücadele talimatı

Mümkünse, yangının devamını sağlayan oksijenin yayılması durdurulmalıdır. Yangın ile mücadele ekibi solunum koruma cihazı takmalı ve alev dayanıklı elbise giyilmelidir.

6 KAZA SONUCU GAZ YAYILMASINA KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER

Etkilenen bölgeden tüm personel tahliye edilmelidir. Gaz yayılması yanıcı veya parlayıcı malzemelerin yakınında ise ciddi bir yangın veya patlama tehlikesi vardır. Tüm tutuşturucu kaynakları yok edilmelidir. Uygun koruyucu donanım kullanılmalıdır. Eğer sızıntı kullanıcının donanımında ise, onarıma başlamadan önce, kesinlikle, boru ve/veya tesisat inert gaz ile süpürülmelidir. Sızıntı tankta ise, 1. Bölümde belirtilen Ataoğlu'nun en yakın tesisi aranmalıdır.

7 KULLANMA VE DEPOLAMA

Sıvı oksijen tank, donanım ve tesisatında karbon çeliği ve düşük alaşımlı çelikler kullanılamaz. Ferritik ve ostenitik paslanmaz çeliğin yanısıra, bakır ve bakır alaşımları, nikel ve nikel alaşımları, pirinç bakır, silikon alaşımları, Monel, Inconel ve berilyum da kabul edilebilir malzemelerdir. Teflon, teflon bileşikleri tercih edilen conta malzemeleridir.

Hiçbir zaman yağ ve gresle temas ettirilmemelidir. Oksijende kullanılacak tesisat 'oksijen kullanımı için temizlenmiş' olmalıdır. Oksijen hattında sadece oksijene uyumlu donanım kullanılmalıdır. Basınç düşürücü, vana vb. oksijen donanımının üzerinde bariz mavi renk vardır

ve "oksijen", "oxygen", "O₂" ibarelerinden biri mutlaka bulunur. Bu konuda teddüte düşerseniz donanımın oksijene uyumlu olup olmadığını öğrenmek için tedarikçisine başvurulmalıdır. Müşteri sahasındaki sabit tanklar, tank imalatçısının ve Ataoğlu'nun talimatına uygun kullanılmalıdır. Bu tankları onarmaya, ayarlarını değiştirmeye veya bunların üzerinde herhangi bir değişiklik yapmaya kalkışılmamalıdır. Eğer tankın çalışmasında bir bozukluk veya başka türden bir işletme problemi varsa, derhal en yakın Ataoğlu birimi ile temasa geçilmelidir.

Sıvı oksijen müşteriye, sahasındaki çift cidarlı vakum ve/veya perlit izolasyonlu tanklara Ataoğlu tankerinden doluyla sağlanmalıdır.

"SİGARA İÇİLMEZ VE AÇIK ALEV KULLANILAMAZ" uyarıları depolama alanında asılı bulundurulmalıdır. Depolama ve kullanım alanlarında tutuşturma kaynağı bulunmamalıdır.

8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ, KİŞİSEL KORUNMA

Havadaki oksijen seviyesinin %23.5' in üstüne çıkmasına neden olabilecek gaz birikimini önlemek için ortamın havalandırılması sağlanmalıdır.

İşe uygun el, vücut ve yüzü koruyucu ekipman kullanılmalıdır.

9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Fiziksel Hali (gaz, sıvı, katı) Gaz+Sıvı	Gazın özgül ağırlığı (hava=1) 1.1
Ergime noktası -219°C	Kiritik Sıcaklık -118°C
Kaynama Noktası -183°C	Yağ/su dağılım katsayısı Uygulaması yok
Çözünürlük (H₂O) 39 mg/l	Ph Uygulaması yok
Koku ve görünüm Kokusuz, mavimsi sıvı	

10 KARARLILIK VE REAKTİVİTE

Yanıcı malzemelerle şiddetli reaksiyona girebilir. Redükleyicilerle şiddetli reaksiyona girebilir. Organik malzemeler için oksitleyicidir.

11 TOKSİKOLOJİK BİLGİ

Deri ve Göz

Tam gelişmemiş retina dolaşımı oksijenin toksik seviyelerine daha fazla duyarlıdır. Premature doğmuşlarda, 150 mm HG'den yüksek arteriyel oksijen tansiyonu retrolental fibroplasiye neden olabilir. Sürekli körlük birkaç ay sonra oluşabilir. Bir erişkinde ciddi retina hasarı rapor edilmiştir. Bir miyasteni gravis hastasında, hasta 150 gün %80 oksijen soluduktan sonra, iyileşmeyen retina atropisi (dumuru) oluşmuştur. Kriyojenik sıvı ile temas eden dokularda donma meydana gelebilir.

Solunum

Gönüllü kişilerde maske yolu ile 6 saat boyunca % 90-95 oksijen soluduklarında soluk borusu tahrişi ve bitkinlik görülmüştür. Diğer semptomlar (deney sırasında solunum borusuna tüp yerleştirilmesinden dolayı ortaya çıkmış olabilir) şunlardır; Sinüzit, konjunktivit, ateş ve akut bronşit.

Zehirlenme, köpeklerde çevre basıncında saf oksijeni 36 saat boyunca soluduktan sonra başlamıştır, 48 saat sonra rahatsızlık, 60 saat sonra da ölüm görülmüştür.

12 ÇEVRE BİLGİSİ

Yayınlanmış herhangi bir veri yoktur.

13 BERTARAF BİLGİLERİ

Tankta kalan gazı yada kullanmadığınız gazı havaya atmayın, Ataoğlu'na iade edin. Burada kullanılmayan gaz uygun şekillerde bertaraf edilecektir.

14 ULAŞIM BİLGİLERİ

Parametre	Tehlike sınıfı	Doğru sevk adı	Tehlike sınıf kodu	Etiket bilgisi	Tanımlama no	Sevk etiketi
A.D.R	2	OKSİJEN, SOĞUTULARAK SIVILAŞTIRILMI	30	2,5.1	UN 1073	PARLAYICI VE ZEHİRLİ OLMAYAN GAZ, OKSİTLEYİCİ MADDE



15 MEVZUAT BİLGİLERİ

Sembol: O

Mevzuat risk ibareleri:

R8 Yanıcı maddelerle temasında yangına sebep olabilir.

R 34 Yanıklara neden olur.

Mevzuat güvenlik tavsiyeleri:

S 17 Yanıcı maddelerden uzak tutun.

16 DİĞER BİLGİLER

Ataoğlu'na ait sıvı tankları ve tüpleri (LC'ler) Ataoğlu'nun açık yazılı izni olmadan başka bir kuruluş tarafından tekrar doldurulamaz.

Sözlü olarak verilmiş ve ima edilmiş garantilerin reddedilmesi

Bu belgenin hazırlanışında mümkün olduğunca özen gösterilmesine rağmen, Ataoğlu Sanayi ve Ticaret LTD olarak herhangi bir garanti verilmesi ve burada bulunan bilgilerin doğru ve eksiksiz olmalarına ilişkin bir iddia da bulunulması söz konusu değildir. Bu bilgilerin kullanıcının amaçlarına uygunluğu ile ilgili veya kullanımından doğan sonuçlardan dolayı Ataoğlu hiçbir sorumluluk kabul etmez. Gerçek ve/veya tüzel kişiler burdaki bilgileri kendi özel amaçlarına uygunluğu konusunda kendileri karar vermelidir. Bilgi amaçlı paylaşılmıştır...