

Madde/Müstahzarın adı: Azot Gazı (Sıvı)

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G 13.12.2014- 29204 Mük. Sayı) uyarınca hazırlanmıştır.

1. KİMYASAL MADDE ve ÜRETİCİNİN TANIMLANMASI**1.1 Ürün Adı:** Azot Gazı(Sıvı)**1.2 Kullanım alanlarının tanımı:**

1.2.1 Kimyasalların depolanmasında yanma ve patlamalara önlem olarak kullanılır. Isıl işlem fırınlarında kontrollü atmosfer sağlamak için; Kömür madenlerinin güvenliğini sağlamada ve maden yangınlarında söndürmede kullanılır. Ayrıca tanker, tank ve boru hatlarının süpürülmesinde, elektronik, kimya, cam, çelik ve demir-dışı metal üretim işlemleri, malzemelerin ısıl işlemleri, silo atmosferleri ve gıda paketlemede kontrollü atmosfer oluşturmak amacıyla kullanılır. Gıda dondurma, soğutma ve taşınmasında, doku dondurma ve saklamada kullanılır. Metallerin sıkı geçme işlemlerinde, kalıplamada, film ekstrüzyonda ve proses ekipmanlarında soğutucu olarak, proses solventlerinin geri kazanımı, kimyasal ayıraç ve ayıraç taşıyıcı olarak, malzeme gevrekletiricisi olarak çapak giderme ve öğütme, meyve suyu ve meşrubat paketlemede kullanılır. Amonyak sentezinde, katalizörler vasıtasıyla yüksek basınç altında Hidrojen ve Azot'un birleştirilmesinde kullanılır.

1.3 İletişim bilgileri:

GULF CRYO GAZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.;

1.DENİZLİ SANAYİ GAZLARI TİC. A.Ş İZMİR ŞB.
Gürpınar Mahallesi 4/14 Sokak No:1
Pınarbaşı/İZMİR

2.DENİZLİ SANAYİ GAZLARI TİC. A.Ş ANKARA ŞB.
Bahçelievler Mahallesi Atatürk Caddesi No:20
Hasanoğlu/ANKARA

3.YALIZLAR SANAYİ VE TIBBİ GAZLARI TİC. A.Ş.
GEBZE DOLUM TESİSİ
İstasyon Mahallesi Beyazıt Cad. No:45 Gebze
KOCAELİ

4.YALIZ SINAİ VE TIBBİ GAZ. TEK. HIRD. TİC.
SAN. LTD.ŞTİ. SAKARYA DOLUM TESİSİ
Pirahmetler Mahallesi D-100 Yanyol Cad.
No:90 Bekirpaşa/SAKARYA

1.4 Acil durumlarda her an ulaşılabilir telefon numarası:

1.0 232 436 32 04 (24 saat)
2.0 312 865 22 24 (24 saat)
3.0 262 655 54 39 (24 saat)
4.0 264 353 41 90 (24 saat)
Acil Tel: 114 (UZEM)

2: TEHLİKELERİN TANIMLANMASI

Renksiz, kokusuz, zehirsiz, inert, parlayıcı olmayan soğutulmuş sıvılaştırılmış gazdır. Sıvı ile temas doku donmasına neden olur. Hızla buharlaşan sıvı ile temas soğuk yanığa neden olabilir. Soğuk yanığın etkileri cildin renginin gri veya beyaza dönüşmesi ve ciltte su toplaması meydana gelmesidir. Azot zehirli değildir; fakat yüksek konsantrasyonlarda basit bir boğucu gaz olarak davranır. Boğulma belirtileri; hızlı ve güçlükle teneffüs, hızlı yorulma, mide bulantısı/kusma ve muhtemelen bilinç kaybının ardından ölümdür

3: BİLEŞİMİ HAKKINDA BİLGİLER

BİLEŞENLERİ	CAS NO	EEC NO	(%) HACİM	RİSK
Azot	7727-37-9	231-783-9	99.999	Yok

Mevzuat ve risk ibarelerinin açıklaması için madde 15 bakınız.

4: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

Yüksek konsantrasyonlarda maruz kalındığında etkilenen kişi, gazla kirlenmemiş bir alana götürülmeli ve temiz hava solunması sağlanmalıdır. Sıcak tutulmalı ve dinlendirilmesi gerekir. Daha sonraki tedavi semptomatik ve destek tedavi olmalıdır. Gözlerin

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN

Madde/Müstahzarın adı: Azot Gazı (Sıvı)

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G 13.12.2014- 29204 Mük. Sayı) uyarınca hazırlanmıştır.

etkilenmesi durumunda su ile yıkanır ve kişi temiz havaya çıkarılır. Deri yoluyla temas durumunda; sıvı bulaşmış bölge ılık su ile en az 15 dakika yıkanmalı ve hasta hemen bir sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

5: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

Yanıcı değildir. Ateşe maruz kaldığında yüksek basınçlı sıvı tanklar patlayabilir. Bilinen bütün yangın söndürücüler etkilidir. Solunum cihazı ve koruyucu elbise giymeden yangın bölgesine girmeyin. Ateşe maruz kalan stok tankına uzak mesafede durun ve alev söndükten sonra da tankı soğutmak için su tutun. Yangın durumunda sıcaklığa bağlı olarak tanklar artan basınç nedeniyle şiddetli şekilde yırtılabilir

6: KAZA SONUCU GAZ YAYILMASI DURUMUNDA ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipmanlar, acil durum eylem prosedürü

Gaz yayılan alana solunum cihazı olmadan girmeyin. Gaz yayılma alanından tüm personeli tahliye edin. Sıvı ile temastan kaçınılmalıdır.

6.2 Çevresel önlemler

Acilen uygun havalandırma sağlayın. Sızıntı tankta veya valflerde ise acil olarak GULF CRYO GAZ SANAYİ TİCARET A.Ş. acil telefonundan ulaşılmalıdır. Sızıntının kanalizasyona, bodrum, çalışma çukurlarına ve birikim olabilecek yerlere girmesine engel olmaya çalışın. kriyojenik sıvının gazlaşması ortam sıcaklığının düşmesine neden olacağından sis oluşumu meydana gelecektir, yön bulmada zorluklar yaşanacağından önlemler alınmalıdır.

7: KULLANMA VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli Kullanım

Stok tankları emniyetli alanlara sabitlenmelidir. Sadece Azot gazına özel, çalışma basıncı ve sıcaklığı uygun ekipman kullanılmalıdır. Herhangi bir şüphe durumunda GULF CRYO GAZ SANAYİ TİCARET A.Ş. ile iletişime geçilmelidir. Tedarikçinin kullanım talimatlarına

uyunuz. Ürün İŞ GÜVENLİĞİ prosedürlerine uygun olarak kullanılmalıdır. Sadece basınçlı gaz tanklarının kullanımı konusunda bilgili ve tecrübeli kişilerce kullanılmalıdır. Gaz tanklarının fiziksel zarar görmelerinden sakınılmalıdır. Tank Valfi asla yağlanmamalı ve valf yavaşça açılmalıdır. Tank gaz çıkış valfleri özellikle yağ ve su gibi kirleticilerden uzak ve temiz tutulmalı, yağlı ekipman (conta, regülatör vs.) kesinlikle kullanılmamalıdır. Kullanımdan önce gaz sistemi kaçak olup olmadığı konusunda kontrol edilmelidir. Kullanıcı tank vanasının kullanımı esnasında herhangi bir zorluk veya olumsuzluk yaşaması durumunda, kullanmaya devam etmemeli, tedarikçiye iletişime geçilmelidir. Tank vanasının zarar görmesi durumunda derhal tedarikçiye bilgi verilmelidir. Vana çıkışı temiz ve özellikle su, yağ gibi kirliliklerden uzak tutulmalı ve temizlenmelidir.

7.2 GÜVENLİ DEPOLAMA

Güvenli depolama şartları - uygunsuzluklar.

Kriyojenik sıvıların depolanması; özellikle bu sıvılar için tasarlanmış, arası vakumlu çift cidarlı tanklar veya arası vakumlu çift cidarlı taşınabilir "LC" diye anılan özel tüplerle sağlanır. Müşteri sahasında bulunan stok tanklarına dolum, GULF CRYO GAZ SANAYİ TİCARET A.Ş. taşıma tankeri ve müşteri tankerlerince, tanker sürücüsü tarafından yapılır. Kriyojenik sıvı depolanan kaplar/tanklar gazın belirli basınç değerlerinde (işletme basıncının üstünde) kaçmasına müsaade eden vanalar (Kriyojenik vana) ve/veya çeşitli emniyet cihazları (Mekanik emniyet – safety relief vanaları) ile donatılmalı ve korunmalıdır. Küçük /portatif kriyojenik kaplarda ise özel delikli stoper veya vana kullanılmalı ve gaz çıkış vanasının çıkışında yoğunlaşan su buharının oluşturduğu buzun sıkışma yapıp yapmadığından emin olunmalıdır. Vana düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Bu kontroller özellikle uygun olmayan malzeme kullanımında kapta/tankta hasar

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN

Madde/Müstahzarın adı: Azot Gazı (Sıvı)

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G 13.12.2014- 29204 Mük. Sayı) uyarınca hazırlanmıştır.

oluşturabilecek veya patlayabilecek aşırı gaz basıncından korunmak amacıyla yapılmalıdır. Bu nedenle küçük/portatif kriyojenik kaplarda yalnızca kapla birlikte verilen stoper kullanılmalıdır. Bu kaplarda asla tapa kullanılmamalı, nem birikmesi ve kap çıkışının buzla tıkanması önlenmelidir. Hiçbir zaman kriyojenik gazı tüpü (LC) kapalı bir alanda, örneğin otomobil, minübüs vb. araç içerisinde taşınmamalıdır. Bir sızıntı; yangın ve patlamaya neden olabilir.

8: MARUZ KALMA KONTROLÜ-KİŞİSEL KORUNMA

Uygulama alanında sigara içilmemeli, koruyucu eldiven ve elbise giyilmeli. Kullanım ve depolama alanlarında havadaki oksijen seviyesinin % 19,5 altına düşmesini engelleyecek yeterli havalandırma sağlanmalıdır.

Kişisel Koruyucu Donanımlar**Göz ve Yüz Koruma**

EN 166 standardına uygun göz koruyucu kullanılmalıdır.

Cilt – El Koruma

Kriyojenik sıvılara dayanıklı eldiven kullanılmalıdır. Herhangi bir kriyojenik sıvı dökülmesi veya sıçraması olduğunda, kolayca elden çıkarılması için eldivenler gevşek olmalı ve eldivenle dahi olsa soğuk teçhizatın yalnızca kısa bir süre için tutulabileceği unutulmamalıdır. Yağlı eldivenler giyilmemelidir.

Diğer Koruyucular

Uygun el, baş ve vücut koruyucular giyilmelidir.

9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**9.1 Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi**

Fiziksel Hali : Gaz+Sıvı

Koku / Renk: Kokusuz, Renksiz

Molekül Ağırlığı:28,01 gr/mol

Kaynama Noktası:-195,8 °C

Erime Noktası: -210 °C

Yoğunluk:1,170 gr/L (15°C'de,1 bar)

Kritik Sıcaklık: -147 °C

Çözünürlük (H₂O): 20 mg/L

Diğer Bilgiler: zehirsiz, havadan biraz daha hafiftir.

10: KARARLILIK VE REAKTİVİTE

Normal koşullarda kararlıdır.

11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Bilinen toksikolojik bir etkisi yoktur. Yüksek konsantrasyonlara maruz kalınmasında toksikolojik etki oluşabilir.

12: EKOLOJİK ETKİLER

Azot gazı çevreyle ilgili zarara neden olmaz.

13: ATIK YÖNETİMİ

Tankta veya LC'de kalan gaz havaya atılmamalıdır. Kullanılmayan sıvı uygun şekillerde bertaraf edilecektir. Bertaraf için GULF CRYO GAZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş ile irtibata geçilmelidir. Uyarı etiketleri sökülmemelidir.

14: TAŞIMA BİLGİLERİ

Parametre	Tanımlama No	Uygun Nakliye Adı	Tehlike Sınıfı	Tehlike Sınıf Kodu	Etiket Bilgisi	Sevk etiketi
ADR	UN 1977	Azot Soğutularak Sıvılaştırılmış	2	3 A	2.2	Parlayıcı ve Toksik olmayan Gaz

ADR ETİKETİ**Diğer Taşıma Bilgileri**

Sürücü kısmıyla yük kısmı birbirinden ayrılmamış araçlarla taşınmamalıdır. Araç sürücüsü taşıdığı yükün potansiyel tehlikeleri, bir kaza esnasında ya da acil bir

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN

Madde/Müstahzarın adı: Azot Gazı (Sıvı)

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G 13.12.2014- 29204 Mük. Sayı) uyarınca hazırlanmıştır.

durumda yapması gerekenlerle ilgili, farkında olması sağlanmalıdır. Gaz tüpleri taşınmadan önce güvenli hale getirilmeli vanaların kapalı olması ve herhangi bir sızıntının olmaması sağlanmalıdır. Vana kapağı doğru şekilde takılmış olmalıdır. Uygun havalandırma sağlanıp gerekli kanuni düzenlemelere uygunluk sağlanmalıdır.

15: MEVZUAT BİLGİLERİ**MEVZUAT RİSK TANIMLARI:** Yoktur.**MEVZUAT GÜVENLİK TANIMLARI:** Yoktur.**16:DiĞER BİLGİLER:**

İş bu doküman herhangi bir teminat oluşturmaksızın bilgilendirme amacı ile hazırlanmıştır.

Hazırlayan: Ali EVCİMAN**Sertifika No:** 01.33.04

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN