

1. MADDE /MÜSTAHZAR VE FİRMA TANITIMI:**1.1.Madde/Müstahzarın Tanıtılması :****Kimyasal İsmi** : Sulu Amonyak (%25)**Formülü** : NH₄OH **Kimyasal Aile** :

Bazlar

CasNo : 1336-21-6**ECNo** : 215-647-6**1.2.Madde/Müstahzarın Kullanımı:**

Tekstil, ipek üretimi, kauçuk, gübre, soğutma, fotoğraf, ilaç, amonyak sabunu, yağlayıcı ve lubrikantlar, mürekkep, patlayıcı, ahşap koruma, seramik, amonyum bileşikleri, organik sentez,temizlik ürünleri, gıda katkısı, laboratuvar kimyasalları vs. gibi birçok alanda ve sanayide kullanılmaktadır.

1.3.Firma Tanıtımı:**Firma Adı**: Alton Sınai ve Tıbbi Gazlar Tic. LTD. ŞTİ.**Adresi** : Isıso Sanayi Sitesi 18. Yol S-1 Blok No: 4

Hadımköy, İstanbul / TÜRKİYE

Telefon : 0 (212) 623 27 27**Fax** : 0 (212) 623 23 91**Web adresi** : www.alton.com.tr**E-mail** : bilgi@alton.com.tr**Acil Durum Telefonu**: 0 (555) 537 44 00**2.BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ:**

MADDE	CAS NO	KONSANTRASYON	SINIFI	*R İBARELERİ
Amonyak	7664-41-7	25	C;N	R34-50
Su	7732-18-5	75	VERİ YOK	VERİ YOK

*R İbarelerinin açıklamaları Bölüm 15'de verilmektedir.

3.TEHLİKELERİN TANITIMI:**3.1. Fiziksel Tehlikeler:**

Su, hava, bazlar, veyatehlikeli reaksiyona neden olabilecek herhangi bir başka özel maddelerle, Asitler, okside ediciler, alkaliler (amonyak oluşturabilir), halojenler, interhalojenler, halidler,metal halidler, gümüş bileşikleri (depolama süresince), cıva/su, etilen oksit, akrolein antimonhidrür/ısı, boron, dimetil sülfat, karbondioksit, fosgen, fosfor oksitleri, oksijen, sülfür dioksit, hidrojen sülfid, nitrojen

oksitleri, çinko, bakır, kalay ile temasından kaçının.Bakır, çinko, alüminyum, kadmiyum ve alaşımlarını korozyona uğrattır. Cıva ve gümüş oksit ile reaksiyona girerek şoka duyarlı bileşikler oluştururlar.Nitrojen oksitler ve kuvvetli asitlerle şiddetli reaksiyon verirler.Bozunarak kararsız ürünlere dönüşme olasılığı vardır. Yanma reaksiyonunda Nitrojen oksitler (NOx), oluşur. Yanma halinde nitrojen oksitleri oluşur. Metaller ile reaksiyona girip, hava ile patlayıcı karışım yaratacak hidrojen çıkarabilir.

Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkındaki Yönetmelik

[R.G.26/12/2008-27092 (Mükerrer)]

3.2. Sağlık İçin Tehlikeler:**C****Aşındırıcı****Göz:**

Yanıklara neden olur. Sıvı amonyak sıçramaları, gözde etkisi birkaç gün içerisinde görülemeyen kalıcı hasarlara olabilir. Amonyak buharları gözü tahriş edebilir ve gözde sulanmalara sebep olur. Yüksek konsantrasyonlarda ciddi zararlar verebilir. Kanama, göz kapaklarında şişme, kısmi veya total körlüğe neden olabilir.

Deri:

Sıvı amonyak sıçramaları, deride ciddi soğuk yanıklar meydana getirir. Nemli amonyak buharı deriyi tahriş edicidir. Deride dermatit ve nekroza sebep olur.

Yutma:

Yemek borusu, mide ve bağırsaklarda ciddi tahriş ve zarara yol açar.

Solunum:

5-25 ppm aralığındakokusu hissedilir.

50-100 ppm aralığında uzun süreli maruz kalınırsa hafif tahrişe sebep olur

400-700 ppm aralığında uzun süre solunursa üst solunum yollarında,göz, burun ve gırtlakta tahrişe sebep olur.

1000 ppm'in üzerinde daha yüksek konsantrasyonlarda kısa süre maruz kalınması, göz ve üst solunum yollarını edebilir.

2000 ppm'in üzerinde çok kısa sürede akciğerlerde ciddi hasarlarasebebiyet verebilir ve ölümcül olabilir. Maruz kaldıktan 48 saatsonra ciğerlerde ödem oluşturabilir ve ölüme sebebiyet verebilir.

Yutma:

Yutulması halinde zararlıdır. Ciddi yanıklara ve boğazda acıya sebep olur. Mide ağrısı, bulantı, kanlı kusma, nefes darlığı, sok ve bilinç kaybı ile birlikte göğüs ve karında mukozal tahrişe neden olur.Yemek borusu ve midede delinme riski yaratır. Yemek borusu, mide ve bağırsaklarda ciddi tahriş ve zarara yol açar.

3.3. Çevre İçin Tehlikeler:**N**

Çevre İçin Tehlikeli

Suda yaşayan canlılar için zararlıdır.

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ:**Gözler:**

Gözleri, göz kapakları açık şekilde en az 15 dakika bol su ile yıkayın. Tıbbi yardım için hemen doktora başvurun.

Deri:

Bol su ile yıkanmalıdır. Deriye daha fazla zarar vermemek için giysi ve ayakkabıları hemen çıkartın. Etkilenmiş bölgeyi derhal bol su ile yıkayın.

Yutma:

Yutulduğunda hemen bir miktar su içirin. Kusmaya izin vermeyin. Bilinci yerinde olmayan hastaya herhangi bir şey yedirmeyin. Hemen doktora başvurunuz.

Solunum:

Hastayı derhal maruziyet bölgesinden uzaklaştırın ve temiz havaya çıkartın. Nefes almakta güçlük çekilirse solunum desteği verin veya solunum aygıtına bağlayın. Hasta nefes almıyorsa bilinçli bir kişi tarafından suni solunum yaptırın. Tıbbi yardım için hemen doktora başvurun.

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ:**5.1. Müdahalede Gereken Kişisel Koruyucular:**

Yangına müdahale ederken oluşabilecek etkilere karşı tam solunum cihazı ve tam koruyucu kimyasal koruyucu giysi giyilmelidir.

5.2. Tehlikeler

Kapalı bir alanda amonyak ve hava karışımı limitlerin içinde ise (%16-27) eğer tutuşturulursa patlamaya neden olabilir. Yanarken gazları ve dumanları nitrojen oksitleri oluşturabilir.

5.3. Söndürücüler:

Sulu Amonyak Çözeltisi yanma eğilimi göstermez. Kesinlikle suyu sıvı amonyak üzerine püskürtmeyin. Yangına maruz kalan kaplar su spreyi ile soğutulmalıdır. Henüz yanmamış kısımlar ortamdan uzaklaştırılmalıdır.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA ÖNLEMLERİ:**6.1. Genel Bilgi:**

Bölüm 8'de belirtilen kişisel korunma cihazlarını kullanın. Kaza sonucu yüksek konsantrasyonlu yayılmalarda vücudu tamamen kapatan kimyasal koruyucu giysi giyiniz. Yayılma alanını güvenli bir şekilde yapılabilecekse boşaltınız. Tepkime oluşturabilecek maddelerle temasından kaçınınız.

6.2. Dökülme/Sızıntı:

Kaza sonucu yüksek konsantrasyonlu yayılmalarda vücudu tamamen kapatan kimyasal koruyucu giysi giyiniz. Yayılma alanını güvenli bir şekilde yapılabilecekse boşaltınız. Tepkime oluşturabilecek maddelerle temasından kaçınınız. Kişisel koruyucu teçizat kullanın. Amonyak buharlarının yayıldığı kaçak olan bölgeyi havalandırın.Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz. Temizleme işlemi esnasında ortamı havalandırın.Döküldüğü anda derhal uygun önlem alınmalı ve temizlenmelidir.Gaz bulutları ile mücadele etmek için su spreyi kullanın.

Suyu direk olarak büyük amonyak dökülmelerine uygulamayın.Sıvı halde dökülmesi halinde kuru kum, toprak, silika jel veya bağlayıcı kullanarak toplayın ve kontrollü olarak atık ambalajına atın.Kalan kısmını seyrelterek temizleyin.

Buharlaşmayı önlemek için köpük ile müdahale dikkate alınmalıdır.Toplanan maddeyi yerel yönetmeliklere göre imha edin.Mümkünse amonyak dökümlerini muhafaza içene alın.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA:**7.1. Elleçleme:**

Sağlık,güvenlik ve çevrenin korunmasını teminin, tehlikeli kimyasallarla çalışılan işlerde ve işyerlerinde alınacak tedbirlere ilksin 26/12/2003 tarihli ve 25328 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve GüvenlikÖnlemleri Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun olarak hareket edilmeli, işyerindeki çalışma usullerinin planlanmasına ve örgütsel tedbirlerin alınmasına özen gösterilmelidir. Deri, göz temasından ve solumaktan kaçınınız.

Kimyasalların kullanımı sırasında yutulmasını, göze ve cilde temasını önlemek için endüstriyelhijyen standartlarına uyulması zorunludur.Kimyasallarla çalışmada yaygın ortak kurallara uyulmalıdır. İşyerinde iyi havalandırma olduğundan emin olunmalıdır.Mesleki maruziyet limitleri gereğince çalışılan atmosferdeki miktarları kontrol edin.

Döküntü veya kaçak riski varsa kişisel koruyucu malzemelerini kullanın.Bu ürün alevlenebilen bir üründür.Açık ateşten, alev alma riski yaratacak ortamlardan uzak tutun.

7.2. Depolama:

Açık alev, kıvılcım ve ısı kaynaklarından uzak tutulmalı.Ortamda sigara içmek, yemek ve içmek yasaklanmalıdır. Bakır, nikel çinko ve kalay kaplamalara koroziftir.Yanıcı maddelerden, aerosollerden,

oksitleyici maddelerden, aşındırıcı/korozif maddelerden, insan sağlığı ve çevre için tahriş edeci ve/veya zararlı/toksik olarak sınıflandırılmışürünlerden ayrı depolanmalıdır.Gıda maddelerinden ayrı muhafaza ediniz.Depo sıcaklığı 25 °C altında olmalıdır.

Maddelerin bulunduğu depo düzenli olarak temizlenmeli ve iyi bir şekilde havalandırılmalıdır.Kapalı ambalajında ve havalandırılan kuru ve serin bir yerde depolayın.Orijinal ambalajında kapağı sıkıca kapalı olarak saklayın.Güneş ışığından sakınınız.Kullanılmadıkları zaman ambalajları kapalı tutun.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA:**8.1. Mühendislik Önlemleri:**

Uygun genel veya bölgesel havalandırma sağlayarak ortamdaki madde konsantrasyonunu müsaade edilen limitlerin altında tutun.Kişisel korunmanın gerekli olduğu yerlerde kullanılacak ekipman ve uygun koruma

yöntemleri 9/2/2004 tarihli ve 25368 sayılı "Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği"ne uygun olarak tanımlanmıştır.

8.2. Maruz Kalma Limitleri:

TLV/TWA: 25ppm(8 saat) ACGIH (Tab. 1995-96)
TLV/STEL: 40 ppm (15 dk) ACGIH (Tab. 1995-96)

8.3. Kişisel Korunma Donanımları:

Ürünün mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkılma riskini önlemek için çalışma ortamının çok iyi havalandırıldığından ve temizlendiğinden emin olun. Gıda maddelerinden, içeceklerden ve hayvan yeminden uzak tutunuz. Kirli, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız. Ellerinizi iş bitiminde ve işe ara verince yıkayınız.

Bu maddeyi kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyin, içmeyiniz.

**Gözler:**

Uygun Koruyucu gözlük, tam yüz siperi veya tam solunum cihazı kullanılabilir.

Deri:

Amonyaka karşı dayanıklı, anti statik özellikte tam koruyucu giysi kullanınız. Lastik bot kullanın. Eldivenlerin seçiminde delinmelere karşı dayanıklılık, geçirgenlik oranları ve bozulmaların göz önünde bulundurulması yeterli olacaktır. PVC eldiven kullanınız.

Solunum:

Hava temizleme sisteminin yetersiz olduğu ortamlarda Tüplü Teneffüs Cihazı kullanılmalıdır. Hava temizleme sisteminin yeterli olduğu ortamlarda dahi standartlara uygun maske kullanın.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER:

Görünüm (Atmosfer Sıcaklığı): Sıvı

Renk: Renksiz

Koku: Keskin kokulu, boğucu pH –

Değeri (1N) (20°C) : 11,60

Kaynama Noktası: Konsantrasyona bağlı olarak 38 °C – 100 °C **Donma**

Noktası : - 44,50°C

Erime Noktası (°C) 760 mmHg: -100,00°C

Alevlenme Sıcaklığı (°C): 651 °C

Üst Patlama Sınırı: % 27 - Hacimce ve havada

Alt Patlama Sınırı: %16 – Hacimce ve havada

Yanma Özellikleri: Ürün yanıcı değildir. Buharları yanıcı özellik gösterebilir.

Buhar Basıncı:2160 mmHg (25 °C) **Sıvı Yoğunluğu (20°C/4°C) :** 0,91 gr/cm
Çözülebilirlik Özelliği: Su içinde Tamamen çözünür

10. KARARLILIK VE TEPKİME:

Kararlılık:

Tasarımsal depolama koşullarında, reaksiyon şartları içinde ısısal olarak kararlıdır/stabildir. Isınması sıvının buharlaşmasına sebep olur.

Uyumsuz Maddeler:

Su, hava, bazlar,veyatehlikeli reaksiyona neden olabilecek herhangi bir başka özel maddelerle, Asitler, okside ediciler, alkaliler, halojenler, interhalojenler, halidler,metal halidler, gümüş bileşikleri (depolama süresince), cıva/su, etilen oksit, akrolein antimonhidrür/ısı, boron, dimetil sülfat, karbondioksit, fosgen, fosfor oksitleri, oksijen, sülfür dioksit, hidrojen sülfid, nitrojen oksitleri, çinko, bakır, kalay ile temasından kaçının.Bakır, çinko, alüminyum, kadmiyum ve alaşımlarını korozyona uğratar. Cıva ve gümüş oksit ile reaksiyona girerek şoka duyarlı bileşikler oluştururlar.Nitrojen oksitler ve kuvvetli asitlerle şiddetli reaksiyon verirler.

Tehlikeli Bozunma Ürünleri:

Bozunarak kararsız ürünlere dönüşme olasılığı. Yanma reaksiyonunda Nitrojen oksitler (Nox), oluşur.

11. TOKSİKOLOJİ BİLGİSİ:

TeneffüstenLC503,31 mg/l 2 Saat (İnsan)
Ağızdan LD50350 mg/kg (sıçan)

Göz :

Gözle temasında korozif-aşındırıcı etki gösterir. Yanıklara neden olur.Sıvı amonyak sıçramaları, gözde etkisi birkaç gün içerisinde görülemeyen kalıcı hasarlara ve hatta körlüğe sebep olabilir.Amonyak buharları gözü tahriş edebilir ve gözde sulanmalara sebep olur. Yüksek konsantrasyonlarda ciddi zararlar verebilir.Kanama, göz kapaklarında şişme, kısmi veya total körlüğe neden olabilir.

Deri:

Sıvı amonyak sıçramaları, deride ciddi soğuk yanıklar meydana getirir. Nemli amonyak buharı deriyi tahriş edicidir.Deride dermatit ve nekroza sebep olur.

Soluma:

Solunum yollarında şiddetli tahrişe neden olur.Mukoza membranlarında tahrişe, öksürme ve nefes darlığına ve akciğer ödemine sebep olur.Buhar ve aerosollerinin oluşması durumunda ciddi tahrişe neden olur. 5000 ppm seviyesinde direk maruziyet akciğerlerde sıvı birikimine sebebiyet vereceğinden boğulmaya ve hızlı ölüme sebebiyet verebilir.

Yutma:

Yutulması halinde zararlıdır.Ciddi yanıklara ve boğazda acıya sebep olur, mide ağrısı, bulantı, kanlı kusma, nefes darlığı, sok ve bilinç kaybı ile birlikte göğüs ve karında mukozam tahrişe neden olur.Yemek borusu ve midede delinme riski yaratır.Yemek borusu, mide ve bağırsaklarda ciddi tahriş ve zarara yol açar.

Toksitite Verileri:

ORL-RAT LD50 350 mg/kg
ORL-MAN LDLO 43 mg/kg
IHL-HMN LCLO 5000 ppm

12.EKOLOJİ BİLGİSİ:**Ekotoksitite:**

Serbest amonyak (iyonize olmayan) yüzey sularında su yaşamını zehirleyicidir, fakat bununyanında suların içinde sıklıkla bulunan amonyum iyonları toksik değildir.Amonyak sonucu kirlenen sularda, oluşabilen amonyum tuzları toksik bir tehlike içermez.7,5 üzerindeki pH artışlarında iyonize olmayan amonyak seviyesinde bir artışa neden olur.

Hareketlilik(Mobilite):

Ürünün çevreye bırakılması halinde, yer altı suyuna karışma ve/veya yayılma potansiyeli ile ilgili aşağıdaki bilgiler değerlendirilebilir.

Suyu Tehdit Sınıfı: Su Tehlike sınıfı 2 Karışım WGK İçme

Suyuna Etkisi: Bilgi Yok

Çevresel bilinen veya tahmin edilen dağılımı: Amonyak gübre olarak kullanıldığında NH₃ gazı direkolarak toprağa karışır.

Kalıcılık ve Bozunabilirlik:

Toprak içinde mikroorganizmalar ile nitrat iyonlarına hızla okside olur.Temiz suda, mikroorganizmalar tarafından nitrifiye olabilir yâda tortu parçacıklar ve kolloidler tarafından adsorblanabilir.Esas itibari ile su içinde biyolojik olarak bozunabilir.

Biyobirikim Potansiyeli:

Ürün biyobirikim için düşük potansiyel gösterir. Ürünün besin yoluyla geçme potansiyeli düşüktür.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ:**13.1. Bertaraf Bilgileri:**

Atıklar ve kullanılmış ambalajlar resmi yönetmeliklere uygun olarak tasfiyeedilmelidir.Yer üstü ve yer altı sularına, içme suyu kaynaklarına, duran ve akan sulara,kanalizasyona karışmasını engelleyiniz.Ürün resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.Ürünün kanalizasyona ve yer altı sularına karıştırılması kesinlikle yasaktır.Bu gibi durumlarda resmi makamlara haber veriniz. Kullanılmış ambalajı tekrar kullanmayınız. Kullanılmış ambalajı temizlemeyiniz. Kullanılmış ambalajı profesyonel atık imha servisi veren kurum veya kuruluşlara teslim ediniz.

14. TAŞIMACILIK BİLGİSİ:

**Karayolu Taşımacılığı(ADR/RID):**

ADR/RID Sınıfı : 8,

UN No : UN 2672

Ambalaj Grubu : III

Sevk İsmi : UN No. 2672AMONYAK ÇÖZELTİSİ % 25

İşaretleme : Korozyif

ADR Numarası : 80/2672

Deniz Yolu Taşımacılığı(IMDG):

IMDG Sınıfı : 8,

UN No : UN 2672

Ambalaj Grubu : III

Sevk İsmi : UN No. 2672 AMONYAK ÇÖZELTİSİ % 25

Deniz Kirleticisi : Yoktur

Hava Yolu Taşımacılığı(ICAO) : ICA/IATA

Class : 8,

UN No : UN 2672

Ambalaj Grubu : III

Sevk İsmi : UN No. 2672AMONYAK ÇÖZELTİSİ % 25

15. MEVZUAT BİLGİSİ:**C****N****AşındırıcıÇevre İçin Tehlikeli****Risk İbareleri(R):****R34** Yanıklara neden olur.**R50** Sucul organizmalar için çok toksiktir.**Güvenlik İbareleri(S):****S1/2** Kilit altında ve çocukların ulaşamayacağı bir yerde muhafaza ediniz.**S26** Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.

S36/37/39 Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.

S45 Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız hemen bir doktor başvurun.(mümkünse etiketi gösterin).

S61 Çevreye salıverilmesinden kaçının. Özel kullanım talimatına/Güvenlik BilgiFormuna başvurun.

16. DİĞER BİLGİLER:

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki ürünle ilgili bilgiler tek tek bileşenlerle ilgili bilinenlerden derlenmiştir.Buradaki veriler ürün yalnızca uygun uygulama(lar) için kullanıldığında geçerlidir. Ürün diğer uygulamalara uygun olarak satılmamaktadır. Böylebir durumda kullanımı bu listede bahsedilmemiş risklere yol açabilir. Üreticiye danışmadan diğer uygulama(lar) için kullanmayın.