

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 GBF No : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 Sayfa No : 1/12
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu : 5

1-) Madde / Müstahzar ve Şirket / İş Sahibinin Tanıtımı

Ürün adı : Sodyummetabisülfıt
Formülü : Na₂S₂O₅
Cas No : 7681-57-4
Einecs No : 231-673-0
Kullanım Alanları : Tekstil sektöründe yıkayıcı-ıslatıcı olarak kullanılır.
Üretici Firma : Ak-Kim Kimya Sanayi ve Tic. A.Ş.
Adres : Taskopru Mevkii P.K. 39
Yalova / TÜRKİYE (www.akkim.com.tr)
Telefon : +90 226 815 33 00
Fax : +90 226 353 25 39
Acil Durum Telefonu : +90 (226) 353 38 38

2-) Bileşimi / İçeriği Hakkında Bilgi

Maddenin kimyasal adı : Sodyum metabisülfıt (Na₂S₂O₅)
Sinonimleri : Sodyum Pirosülfıt - Disodyumpirosülfıt
Sodyum disülfıt - Susuz sodyum bisülfıt

Madde	Cas no.	% Konsantrasyon	Sınıfı	R Durumları
sodyum metabisulfite EEC NO: 231-673-0	7681-57-4	>97 (w/w)	Xn	R22, R31, R41
Yavaşça toksik kükürt dioksit salar. EEC NO: 231-195-2	7446-09-5		T,C	

3-) Tehlikelerin Tanıtımı

Fiziksel Tehlikeler : Xn, Zararlı

TEHLİKE DEĞERLENDİRMELERİ

Minimum Azami

Alevlenebilirlik: 0



Toksisite: 2



Vücut Teması: 3



Reaktivlik: 1



Kronik: 2



Min/Hiç=0

Az/Düşük=1

Orta düzeyli=2

Yüksek=3

Son derece=4



Sağlık için Risk İbareleri

Tehlikeler R22

R31

R41

Risk Kısaltmaları

■ Yutulması halinde zararlıdır.

■ Asitlerle teması toksik gaz açığa çıkarır.

■ Gözler için ciddi hasar riski.

Çevre için Tehlikeler Yoktur

4-) İlk Yardım Tedbirleri

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 **GBF No** : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 2/12
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

- Solunursa**
- Dumanları veya yanma ürünleri solunduğunda kirlenmiş alandan uzaklaştırın.
 - Hastayı yatırın. Sıcak tutun ve dinlendirin.
 - Takma diş gibi protezler hava yolunu tıkayabileceğinden uygun olduğu durumlarda ilk yardıma başlanmadan önce çıkarılmalıdır.
 - Solunum durmuş ise sunni solunum uygulayın, tercihen (zehirlenmiş şahıslarda solunumu temin eden) istek valfli canlandırma maskesi, balon maske sistemi (bag-valve mask) veya cep maske sistemi kullanılmalıdır. Gerekliyse CPR uygulayın.
 - Hastaneye veya doktora ulaştırın.
- Buharlarının veya aerosollerin (sisler ve dumanlar) solunması akciğer ödemine neden olur. Tahriş edici maddeler akciğerde hasara neden olurlar (akciğer ödemi, akciğerde su toplanması gibi) Bu tepkime maruz kalınmasından 24 saat sonrasında kadar ertelenebilir, etkilenmiş kişilerin istirahat etmesi ve belirti göstermese dahi tıbbi gözlem altında olmaları gerekir. Bu tür belirtiler gözlenmeden önce içinde deksametazon türevleri veya beklometazon türevleri bulunan spray uygulanması düşünülebilir. Bu kesinlikle doktora veya onun yetki verdiği kişiye bırakılmalıdır.
- Ciltle temas ederse**
- Vakit geçirmeden bulaşık giysileri ve ayakkabıları çıkartın.
 - Cildi ve saçları akan su (ve varsa sabun) ile yıkayın.
 - Tahriş durumunda tıbbi yardıma başvurun.
- Göze temas ederse**
- Hemen göz kapaklarını ayırın ve gözleri vakit geçirmeden akan su ile yıkayın.
 - Gözün her tarafının iyice yıkandığından emin olmak için göz kapakları açık tutulmalı ve sık sık alt ve üst kapak kaldırılmalıdır.
 - Zehir Bilgi Merkezi veya doktor tarafından durmanız söylenene kadar veya en azından 15 dakika süreyle gözü yıkamaya devam edin.
 - Vakit kaybetmeksizin hastaneye veya doktora ulaştırın.
 - Gözlerde meydana gelen yaralanmadan sonra kontak lenslerin ancak yetkili personel tarafından çıkartılması gerekir.
- Yutulursa**
- Süt veya su verin (bilinç yerindeyse). KUSMAYI SAĞLAYIN. Tıbbi müdahale.

5-) Yangınla Mücadele Tedbirleri

- Uygun yangın söndürme maddesi** : Köpük, Su
Kullanılan suyun atık su kanalı ve diğer su yollarına karışmamasına dikkat edilmelidir.
- Kullanılmaması gereken yangın söndürücüler** : --
- Spesifik tehlikeleri** : Ayrışma sonucu zehirlidumanları oluşabilir,

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 GBF No : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 Sayfa No : 3/12
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu : 5

Tehlikeli bozunma/yanma ürünleri : kükürt oksitleri (SO_x), Zehirli dumanlar yayabilir. Aşındırıcı dumanlar yayabilir..
: Ayrışma sonucu zehirli kükürt oksitleri (SO_x), dumanları oluşabilir, Zehirli dumanlar yayabilir. Aşındırıcı dumanlar yayabilir..

Spesifik metotlar : ---

Yangınla mücadelede kullanılacak özel koruyucu teçhizat : Gözlük:
Kimyasallardan korunma gözlüğü.
Eldiven:
Solunum cihazı:
Tip E-P Yeterli kapasitede Filtre

6-) Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler

Kişisel önlemler

- Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırınız.
- Cilt ve gözler ile temasından kaçınınız.
- Koruyucu donanım kullanarak personelin temasını kontrol altına alınız.
- Kuru temizleme usulleri kullanınız ve toz oluşmasını engelleyiniz.

Çevresel önlemler

AZ MİKTARDAKİ DÖKÜNTÜLER

- Dökülen malzemenin tümünü hemen temizleyiniz.
- Kuru temizleme usulleri kullanınız ve toz oluşmasını engelleyiniz.
- Atıkların bertarafı için etiketlenmiş uygun bir kaba yerleştiriniz.

BÜYÜK DÖKÜLMELER

- Orta derecede tehlike.
 - DİKKAT: Alandaki personeli bilgilendir.
 - Acil Servisi ara ve konum ile tehlikenin niteliğini bildir.
 - Koruyucu elbise kullanmak suretiyle kişisel teması kontrol ediniz.
 - Mümkün olan her türlü imkanı kullanarak dökülen maddenin drenaj veya su şebekesine sızmasına engel ol.
 - Mümkünse ürünün geri kazanılmasını sağlayınız.
 - KURU: Kuru temizleme prosedürlerini kullanınız ve toz oluşumunu önleyiniz. Kalıntıları toplayınız ve bertarafı için sıkıca kapatılmış plastik torbalara veya diğer kaplara yerleştiriniz.
 - ISLAK: Vakumlu elektrik süpürgesiyle/kürekle temizleyiniz ve bertarafı için etiketlenmiş kaplara yerleştiriniz.
 - DAİMA: Alanı aşağıya doğru bol miktarda su ile yıkayınız ve akan suyun drenaj kanallarına girmesini engelleyiniz. Drenaj sistemine veya su yollarına bulaşma halinde Acil Servislere danışınız.

Kanallara, yüzey ve yeraltı sularına, toprağa karışmasını engelleyici

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 **GBF No** : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 4/12
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

önlemler alınmalıdır.

Temizleme Metotları : Döküntü mümkün olduğunca temiz bir kaba alınmaya çalışılmalı, kalan kısım daha sonra ortadan kaldırılmak üzere bir ambalaja konulabilir. Kirlenen alan su ile yıkanarak temizlenmelidir.

7-) Elleçleme ve Depolama

KULLANIM İLE İLGİLİ PROSEDÜR

- Solunum dahil olmak üzere her türlü bireysel temastan kaçının.
- Maruz kalma riski bulunduğunda, koruyucu giysi kullanın.
- İyi havalandırılmış yerde kullanın.
- Boşluklarda ve çukurlarda birikmesini önleyin.
- Ortamdaki derişimi kontrol edilmeden kapalı alanlara GİRMEYİN.
- Maddenin insanlarla gıdalarla ve gıda ekipmanları ile temasına İZİN VERMEYİN.
- Uyumlu olmayan malzemeler ile temasından kaçının.
- Kullanırken, yemek YEMEYİN, İÇMEYİN VE SİGARA KULLANMAYIN.
- Kullanılmadıklarında kapları emniyetli bir şekilde sızdırmaz olarak muhafaza edin.
- Kapların hasar görmesini engelleyin.
- Kullanımdan sonra elleri daima sabun ile yıkayın.
- İş elbiselerinin tekrar kullanımdan önce ayrı olarak yıkanması gerekir.
- Kullanırken iyi çalışma yöntemlerini uygulayın.
- Üreticinin depolama ve kullanma önerilerini dikkate alın.
- Güvenli bir çalışma ortamının sağlanması için ortam havasının maruziyet standartları bakımından düzenli bir şekilde kontrol edilmesi gerekir.

UYGUN KAP

- Cam kap
- Polietilen veya polipropilen kap.
- Bütün kapların açık bir biçimde etiketlenmiş olmalarını ve sızıntı bulunmadığını kontrol ediniz.

DEPOLAMA UYUMSUZLUĞU

■ Asitlerle teması zehirli dumanlar açığa çıkarır.

Su ve alkolden ayırın.

NOT: Kapların içinde basınç oluşabilir; dikkatlice açınız. Periyodik olarak havalandırınız.

DİĞER SINIFLARDAKİ KİMYASALLAR İLE GÜVENLİ DEPOLAMA

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (26 Aralık 2008 tarih ve 27092)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 GBF No : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 Sayfa No : 5/12
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu : 5



+ X + X X +

X: Birlikte depolanmamalıdır.

O: Özel önlemlerle bir arada depolanabilir.

+: Birlikte depolanabilir.

8-) Maruziyet Kontrolleri / Kişisel Korunma

MARUZİYET KONTROLLERİ

Aşağıdaki maddelerin kayıtlarımızda OEL'leri yoktur.

- sodyum metabisülfıt : CAS:7681-57-4
- kükürt dioksit: CAS:7446-09-5

ACİL MARUZİYET LİMİTLERİ

Malzeme	Düzeltilmiş IDLH Değeri (mg/m ³)	Düzeltilmiş IDLH Değeri (ppm)
Kükürt dioksit		100 [Unch]

KOKU GÜVENLİK FAKTÖRÜ (OSF)

OSF=1.8 (sodyum metabisülfıt)

■ Maruziyet Standardı aşıldığında, maruz kalan kişilerin, koku alma suretiyle makul bir şekilde uyarılması BEKLENMEZ.

Koku güvenlik faktörünün (OSF) C, D ya da E sınıfına girdiği belirlenmiştir.

Koku güvenlik faktörü (OSF) şu şekilde tanımlanır:

OSF= Maruziyet Standardı (TWA) ppm/ Koku Eşik Değeri (OTV) ppm

Sınıflandırma aşağıdaki gibidir:

Sınıf	OSF	Tanım
A	550	Maruz kalan kişilerin %90'dan fazlası, dikkatleri işlerinde olsa bile, koku alma halinde Maruziyet Standardına (örneğin TLV-TWA) ulaşıldığını farkedebilirler.
B	26-550	Dikkati dağılmış kişilerin %50-90'ı için "A" gibi
C	1-26	Dikkati dağılmış kişilerin %50'den daha azı için "A" gibi
D	0.18-1	Test edilen kişilerin %10-50'si koku alma halinde Maruziyet Standardına ulaşıldığını farkedebilirler.
E	<0.18	Test edilen kişilerin %10'dan daha azı için "D" gibi

KİŞİSEL KORUMA

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 **GBF No** : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 6/12
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5



GÖZ

- Yanları korumalı koruyucu gözlükler.
- Kimyasal koruma gözlüğü.
- Kontakt lensler özel bir tehlike taşırlar, yumuşak lensler tahriş edici malzemeleri emebilir ve bütün lenslerde bu malzemeler depolanarak birikime neden olur.
- Kontakt lens KULLANMAYIN.

ELLER/AYAKLAR

■ NOT: Malzeme meyilli kişilerde cilt hassasiyeti oluşturur. Deri ile herhangi bir teması önlemek için eldiven veya diğer koruyucu donanım çıkartılırken dikkatli olunmalıdır.

CİLDİN KORUNMASI

- İş tulumu.
- P.V.C. önlük.
- koruyucu krem.
- Cilt temizleme kremi.
- Göz yıkama ünitesi.

Gerekli kişisel koruyucu donanımın tipini, maddenin yerel derişimi, miktarı ve kullanım şartları belirler

Daha fazla bilgi için sahaya özgü (varsa) CHEMWATCH verilerine bakın veya İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanınıza danışın.

MÜHENDİSLİK KONTROLLERİ

■ Genellikle lokal havalandırma gereklidir. Fazla maruz kalma riski bulunduğunda, onaylı hava beslemeli solunum cihazı kullanın.

Yeterli koruma için cihazın doğru şekilde takılması gereklidir. Özel durumlarda hava beslemeli solunum cihazı gerekli olabilir. Bazı durumlarda onaylı bir kendi kendine yeterli solunum cihazı (SCBA) gerekli olabilir. Depo veya kapalı depolama bölgelerinde yeterli havalandırma sağlanmalıdır. İşyerindeki işlemlerden oluşan hava kirleticileri değişik "kaçma" hızına sahiptir ve bu hız onları ortamdaki uzaklaştırmak üzere dolaşan gerekli temiz havanın "yakalama hızını" belirler.

Kirleticinin cinsi:

Hava hızı:

Çözücü buharları, yağ çözücüler vb'nin, tanktan buharlaşması (durağan havada) 0.25-0.5 m/s (50-100 f/dak.)

döküm işleri, kaplara kesintili dolum işleri, düşük hızlı taşıma bantlarında nakiller, kaynak, asitle sprey yıkama, kaplama ve dekapaj işlerinden kaynaklanan aerosoller ve dumanlar (aktif oluşma bölgesine düşük hızda salınım) 0.5-1 m/s (100-200 f/min.)

direk sprey, dar mekanlarda sprey boyama, varil dolumu, bant dolumu, kırıcı tozları, gaz boşaltımı (hızlı hava hareketi bölgesinde aktif oluşma), öğütme, aşındırıcı kumlama, yıkılma, yüksek hız 1-2.5 m/s (200-500 f/min.)

tekerliği tarafından üretilen tozlar, (yüksek bir ilk 2.5-10 m/s (500-2000 f/dak.)

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 **GBF No** : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 7/12
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

hızla çok hızlı hava hareketi olan bölgeye bırakılırlar.)

Her bir aralık için uygun değer aşağıdakilere göre değişir:

Aralığın alt sınırı	Aralığın üst sınırı
1: Oda hava akımı minimum veya yakalama için elverişli bozmakta	1: Oda hava akımlarını
2: Düşük toksikliğe sahip veya sadece önemsiz etkileri bulunan	2: Çok toksik kirleticiler
3: Ara sıra, düşük üretim kullanım	3: Yüksek üretim, yaygın
4: Büyük çeker ocak veya hareket halinde büyük hava kütlesi	4: Küçük çeker ocak - sadece yerel kontrol

Basit teorik bilgilerin gösterdiği gibi, hava hızı, atılma borusunun ağzından uzaklaştığında hızlıca düşer. Hız genelde atılma noktasından olan uzaklığın karesi ile orantılı olarak azalır (basit durumlarda). Bu nedenle atılma noktasındaki hava hızı kirletici kaynağa olan uzaklığa göre ayarlanmalıdır. Atılma noktasından 2 metre uzaklıktaki bir tankta oluşturulan çözücülerin atılması için vantilatördeki hava hızı örneğin, en az 1-2m/s(200-400 g/dakika) olmalıdır. Dışarı atma cihazları kullanıldığında bunların yapısında performansta azalmaya neden olabilen diğer mekanik etkenler, teorik hava hızlarının 10 veya daha fazla bir faktör ile çarpılmasını gerektirir.

9-) Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

Hafif SO₂ kokulu

Asitlerle teması toksik gaz açığa çıkarır.

Molekül Ağırlığı: Uygulanamaz

Erime Aralığı: >300

Suda çözünürlüğü (g/L): Tepkimeye girer

Buhar Basıncı (kPa): Uygulanamaz

Uçucu Bileşen (hacim%): Uygulanamaz

Bağıl Buhar Yoğunluğu (hava=1): Uygulanamaz

Alt Patlama Sınırı (%): Uygulanamaz

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı (°C): Uygulanamaz

Hal: Katı. Beyaz ince kristaller

Kaynama Aralığı (°C): Elde Edilemez

Özgül Ağırlığı (su=1): 1.40-1.48

pH (verildiği gibi): Uygulanamaz

pH (%5'lik çözelti): 4.0 - 4.8 @ 20°C

Buharlaştırma Hızı: Uygulanamaz

Parlama Noktası (°C): Uygulanamaz

Üst Patlama Sınırı (%): Uygulanamaz

Ayrışma sıcaklığı (°C): >150

Viskozite: Uygulanamaz

10-) Kararlılık ve Tepkime

Kararlılık

: Ortam sıcaklığı ve atmosferik basınçta stabildir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 **GBF No** : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 8/12
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

Tepkime : Asitler, oksitleyiciler, sülfidler, nitritler ve nitartlarla reaksiyona girer.
Kaçınılması gereken durumlar : Oksitleyiciler, asitler, su veya buz ile temasında aşındırıcı, zehirli ve potansiyel olarak ölümcül gazlar çıkaran reaksiyon verirler. Aşırı ısı (>150°C), su ve buz kükürt dioksit gazının doğal oluşum hızını artırır
Tehlikeli bozunma ürünleri : Aşındırıcı ve zehirli kükürt dioksit gazı. Cilt ve hücreleri kuvvetli aşındırıcı, asitlerle uygun olmayan reaksiyonlar veren ve yanıcı olan sodyum sülfür.

11-) Toksikolojik Bilgi

MUHTEMEL SAĞLIK ETKİLERİ

AKUT SAĞLIK ETKİLERİ

YUTULMUŞ

- Malzemenin kazara ağız yoluyla alınımı zararlı olabilir; hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, 150 gramdan daha az miktarın ağız yoluyla alınımının ölümcül olabileceğini veya kişinin sağlığında ciddi hasarlara yol açabileceğini göstermektedir.
- Sülfid tuzlarının ağız yoluyla alınımı gastrik (midede) tahrişe neden olabilir. Yüksek dozları şiddetli kolik (karın ağrısı), ishal, dolaşım bozuklukları, hayati fonksiyonların depresyonu ve bazen ölüme yol açabilir.

GÖZ

- Bu malzeme, göze uygulanması halinde şiddetli göz hasarına yol açar.

CİLT

- Bu malzeme bazı kişilerde temas halinde cildin iltihaplanmasına neden olabilir.
- Malzeme ciltte önceden var olan dermatit durumunu şiddetlendirebilir
- Açık kesikler, aşınmış veya tahriş olmuş cilt bu malzemeye maruz bırakılmamalıdır.
- Kesik, aşınma veya lezyonlar gibi yollarla kan dolaşımına girişi; zararlı etkilerle birlikte sistemik hasar oluşturabilir. Malzemeyi kullanmadan önce cildi inceleyiniz ve herhangi bir harici yaralanmanın uygun bir şekilde korunduğundan emin olunuz.

SOLUNMUŞ

- Malzeme bazı kişilerde solunum tahrişine neden olabilir. Vücudun böyle bir tahrişe karşı tepkisi, daha fazla akciğer hasarına yol açabilir.
- Malzemenin normal kullanımı esnasında oluşan tozların inhalasyonu, kişinin sağlığına zarar verebilir.
- Solunum fonksiyonları bozuk, solunum yolu hastalıkları bulunan ve anfiem ve kronik bronşiti bulunan kişilerde, aşırı derişimlerde tanecik solunması halinde, daha ileri maluliyetler ortaya çıkabilir.

KRONİK SAĞLIK ETKİLERİ

SMBS (sodyum metabisülfid)

TOKSİSİTE VE TAHRİŞ

- Mevcut değildir. Münferit bileşenlere bakılmalıdır.

SODYUM METABİSÜLFİT:

- Aksi belirtilmedikçe RTECS- Kimyasal Maddelerin Toksik Etkileri Kayıtları'ndan elde edilen veriler

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 **GBF No** : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 9/12
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

TOKSİSİTE

Damardan (Sıçan) LD50: 115 mg/kg

Ağız yoluyla (sıçan) TDLo: 75 mg/kg *CCInfo. No. 1478367
[BASF]

Ağız yoluyla (sıçan) LD50 1540 mg/kg * [ICI UK]

Ağız yoluyla (sıçan) LD50 2480 mg/kg [Sigma/Aldrich]

Ağız yoluyla (sıçan) LD50 500 mg/kg

■ Astım benzeri belirtiler, maddeye maruziyet sona erdikten sonra aylarca hatta yıllarca devam edebilir. Bunun sebebi tahriş ediciliği yüksek bir maddenin yüksek dozlarına maruziyetten sonra oluşabilen reaktif havayolu difonksiyonu sendromu (RADS) olarak bilinen allerjik olmayan bir durumdur. RADS teşhisi için en önemli kriterler daha önce bir solunum yolu hastalığının bulunmaması ve atopik olmayan bireyde tahriş edici maddeye maruziyetten sonra dakikalar ve saatler içinde aniden inatçı astım belirtilerinin başlamasıdır. Metakolin yükleme testinde orta ve yüksek düzeyde bronşiyal hiperreaktivite ile birlikte spirometride tersinir bir hava akışı biçimi ve eozinofili olmadan asgari lenfatik inflamasyonun bulunmaması RADS teşhisi için kriterler arasındadır. Tahriş edici bir maddeyi solumayı takip eden RADS (veya astım) tahriş edici maddeye maruziyetin süresine ve derişimin ağırlığına bağlı olarak ortaya çıkan seyrek görülen bir bozukluktur. Diğer taraftan endüstriyel bronşit, tahriş edici maddenin yüksek derişimlerine maruziyet sonucu oluşur ve maruziyet sona erdiğinde tamamen kesilir. Bozukluk, nefes darlığı, öksürük ve mukus üretimi ile karakterize edilir.

Bu madde IARC tarafından Grup 3: İnsanlara Karşı Kanserojen Olarak Sınıflandırılmaz şeklinde sınıflandırılmıştır. Hayvanlarla yapılan deneylerde elde edilen kanserojen olduğuna ilişkin kanıtlar yetersiz veya sınırlıdır.

KANSEROJEN

Sulfites	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Gru 3 p
Bisulfites	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Gru 3 p
Sulfites	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Gru 3 p
Bisulfites	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Gru 3 p
Metabisulfite s	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Gru 3 p
Sulfur dioxide	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Gru 3 p

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 GBF No : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 Sayfa No : 10/12
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu : 5

12-) Ekolojik bilgi

Denizi Kirleten: Belirlenmedi

■ Yağmur kanalına veya kanalizasyona BOŞALTMAYIN.

İçeriğindeki için aşağıdakileri izleyen veriye başvuru:

SMBS (SODYUM METABİSÜLFİT)

log Pow (Octanol/water partition coefficient): -3.7

KOİ: 165 mg O₂/g product.

KÜKÜRT DİOKSİT:

Balıklarda toksisite: LC₅₀(96)>12.5mg/L

Ekotoksosite

LC₅₀ 100 - 200 mg/l (Rainbow trout 48 saat)

İçerik	Persistence: Water/Soil	Persistence: Air	Biyolojik birikme	Mobility
SMBS (Sodyum metabisülfid)		Veri yok		
Sodyum metabisülfid		Veri yok		
Kükürt dioksit		Veri yok		

Ürün ön arıtmadan geçirilmeden asla atık su arıtma sistemlerine deşarj edilmemelidir. Ürün inorganik olduğu için eliminasyon testi uygulanamaz. Biyolojik arıtma ünitelerinde oksijen tüketimine neden olabilir. İşletilen bir biyolojik su arıtma tesisinde aktif çamurun parçalaması aktivitesi etkilenmemelidir. Asidik ortamda kükürtdioksit açığa çıkar.

13-) Bertaraf Bilgileri

Bertaraf : Ürün yerel düzenleyicilerin yeraltı bertaraf kurallarına uygun olarak özel atık giderme tesislerinde bertaraf edilebilir. Suda çözün nötralize etmek için soda (Na₂CO₃) ilave edin (turnusol kağıdı). Eşit hacimde kalsiyum hipokloriti karıştırarak ilave edin. 2 saat beklemesine izin verin ve bol miktarda suyla püskürterek kanala boşaltın. Bulaşmış ambalaj ve malzemeler Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde bertaraf ettirilir.

14-) Taşımacılık [Bilgileri](#)

EINECS/ELINCS NO: 231-673-0

BM TEHLİKELİ MADDELERİN TAŞINMASI SÖZLEŞMESİ ALTINDA DÜZENLENMEMİŞ:
ADR, IATA, IMDG

15-) Mevzuat [Bilgileri](#)

Kimyasal tanımı : Sodyum metabisülfid, Na₂S₂O₅



Xn: Zararlı.

R-Cümlecikleri :

R-22

: Yutulduğunda sağlığa zararlıdır.

R-31

: Asitlerle temasta zehirli gaz çıkarır.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 GBF No : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 Sayfa No : 11/12
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu : 5

- R-41** : Gözlere zarar verme riski vardır.
- S Cümlecikleri** :
- S-2** : Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun. Gözle temasında suyla iyice yıkayın ve doktora başvurun.
- S-26** : Göz ile temasında bol suyla yıkayın ve doktora başvurun.
- S-39** : Koruyucu gözlük / maske kullanın.
- S-46** : Yutulması halinde hemen doktora başvurun, kabı veya etiketi gösterin.

İlave bilgiler **NFPA kodu** : H:2 F:0 R:1 S:-
WHMIS Sınıflaması : D2B

16-) Diğer bilgiler

Risk Durumları

- İnhalasyonu sağlık açısından hasara yol açabilir*.
 - Maruziyet müteakibinde kümülatif etkiler meydana gelebilir*.
- * (sınırlı kanıt).

RİSK Cümlecikleri

İçerik tablosundaki Risk Kodlarının açıklaması

<u>Risk İbareleri</u>	<u>Risk Kısaltmaları</u>
-----------------------	--------------------------

R22	■ Yutulması halinde zararlıdır.
-----	---------------------------------

R31	■ Asitlerle teması toksik gaz açığa çıkarır.
-----	--

R41	■ Gözler için ciddi hasar riski.
-----	----------------------------------

Xn	Zararlı
----	---------

ÜREME SAĞLIK REHBERİ

■ Saptanmış mesleki maruziyet limitleri, diğer toksik etkilere yönelik eşik değerlerden açıkça daha düşük olan reproduktif uç değerlerini ekseriyetle dikkate almaz. Mesleki reproduktif kılavuzlar (ORGs) ilave standart olarak önerilmektedir. Bu standartlar, reproduktif ters etki gözlenmemiş seviye (NOAEL) ve reproduktif en düşük ters etki gözlenmiş seviye (LOAEL) için yapılan literatür araştırmasından sonra saptanmaktadır. Ayrıca tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesine yönelik US EPA prosedürleri ve NIOSH tarafından uygulanan doza tepki değerlendirmesi, bu limitlerin oluşturulmasında kullanılmıştır. Belirsizlik faktörleri (UFs) de dahil edilmiştir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

[Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik \(26 Aralık 2008 tarih ve 27092\)'e uygun olarak hazırlanmıştır.](#)

SODYUM METABİSÜLFİT

Hazırlama Tarihi : Kasım 1995 **GBF No** : 200-201
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 12/12
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

İçerik ORG UF Endpoint CR Adeq TLV
Kükürt dioksit 2.3 mg/m³ 100D NA -
■ Bu maruziyet kılavuzları risk değerlendirmesinde gösterilen seviyeden türetilmekte olup, tamamen şüphe götürmez bir şekilde güvenli limitler olarak yorumlanmamalıdır. ORGS aksi belirtilmediği takdirde 8 saatlik zaman ağırlıklı ortalamayı gösterir. CR = Kanser Riski/10000; UF = Belirsizlik faktörü: TLV'nin üreme açısından (reprodüktif) sağlığı korumada yeterli olduğu düşünülür: LOD: Belirleme sınırı Toksik uç noktalar aşağıdaki gibi de tanımlanmaktadır: D = Gelişimsel; R = Reprodüktif (Üretken); TC = Transplasental kansorejen Jankovic J., Drake F.: A Screening Method for Occupational Reproductive American Industrial Hygiene Association Journal 57: 641-649 (1996)

Kullanıma Yönelik Eğitim

Önerileri :

Kullanımı hakkında önerilen sınırlamalar :

Yazılı Referanslar / İrtibat

kurulabilecek kişi / kuruluşlar : Chemwatch Material Safety Data Sheet TEL (+61 3) 9572 4700.

Anahtar Bilgi Kaynakları : Chemwatch Material Safety Data Sheet TEL (+61 3) 9572 4700

İlk yayınlama tarihi : Kasım 1995

Önceki yayınlama tarihi : Ocak 2007

Versiyon : 5

Yazan : Vedat Ateşoğlu

Ak-Kim Kimya San. ve Tic. A.Ş. 09 Nisan 2010

Bu bilgiler güvenilir ve güncel bilgilerdir. Kullanıcıya rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmış olup maddenin özelliklerine dair bir garanti vermez. Ürünü alanlar burada belirtilen ve kabul edilen riskleri göz önüne almalı, yasaları ve kullanım amaçlarını dikkate alarak hareket etmelidirler.