

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)



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

İlk Versiyon Tarihi: 2008

Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 1/10

## Bölüm 1 - Madde/Müstahzar ve Şirket/İş Sahibinin Tanıtımı

### MADDE/MÜSTAHZARIN TANITILMASI

Monometilamin Sulu Çözelti (%40)

#### Firmanın Tanıtımı

Şirket: AK-KİM Kimya San Tic AS

Adres

Taskopru Mevkii P.K. 39

Yalova,

TUR

Telefon : +90 226 815 33 00

Acil Tel : +90 226 353 38 38

Faks : +90 226 353 25 39

Email : akkim@akkim.com.tr

#### ÜRÜN KULLANIMI

Ara reaksiyon hızlandırıcı olarak boya ve böcek-mantar ilacı üretiminde, ilaç sanayinde, yüzey aktif madde üretiminde, tekstil boya üretiminde kullanılır. Yakıt katkısıdır, polimerizasyon inhibitörü olarak kullanılır. Boya kalıntı giderici olarak kullanım alanları mevcuttur. Fotograf düzeltici olarak ve roket itici düzeneklerde kullanılır.

## Bölüm 2 - Bileşimi/İçeriği Hakkında Bilgi

### TEHLİKELİ NİTELİK BEYANI

1999/45/EC SAYILI DİREKTİF VE DEĞİŞİKLİKLERİNE GÖRE TEHLİKELİ BİR MADDE OLARAK MÜTALAA EDİLİR.

### TEHLİKE DEĞERLENDİRMELERİ

	Minimum	Azami
Alevlenebilirlik:	3	
Toksisite:	2	
Vücut Teması:	3	
Reaktiflik:	1	
Kronik:	2	

Min/Hiç=0  
Az/Düşük=1  
Orta düzeyli=2  
Yüksek=3  
Son derece=4



### RİSK Cümlecikleri

Risk İbareleri	Risk Kısaltmaları
R11	■ Kolay alevlenir.
R20/22	■ İnhalasyonu ve yutulması halinde zararlıdır.
R34	■ Yanıklara neden olur.
R41	■ Gözler için ciddi hasar riski.

## Bölüm 3 - Tehlikelerin Tanıtımı

İSİM	CAS RN	Tehlike İşareti	%
methilamine EEC NO: 200-820-0	R KODLARI R12, R20, R37/38, R41 74-89-5	Hiç	40
su EEC NO: 231-791-2	7732-18-5	Hiç	60

## Bölüm 4 - İlk Yardım Tedbirleri

### YUTULMUŞ

- 
- Öncelikle tavsiye için Zehir Bilgi Merkezi veya doktora danışın.
- Muhtemelen acil hastane tedavisi gerekecektir.

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)



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

İlk Versiyon Tarihi: 2008

Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 2/10

- Yutulmuş ise KUSTURMAYIN.
- Şayet kusma meydana gelirse, hava yolunu açmak için ve kusmuşün aspire edilmesini önlemek için hastayı öne doğru eğin veya sol tarafına yaslayın (mümkünse başı aşağıda olacak şekilde).
- Hastayı dikkatlice gözlemleyin.
- Uykulu veya şuursuzluk veya bilinç azalması gibi belirtiler gösteren hastaya hiçbir zaman sıvı vermeyin.
- Ağız yıkamak için su verin daha sonra kişinin rahatça içebileceği kadar yavaşça su verin.
- Vakit kaybetmeksizin hastaneye veya doktora ulaştırın.

## GÖZ

- Bu ürünün gözle teması halinde:
  - 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.

## CİLT

- Bu ürünün cilde veya saçlara teması halinde:
  - Hızlıca vücudu ve giysileri bol miktarda su ile varsa güvenlik duşu altında yıkayın.
  - Vakit gecirmeden bulaşık giysileri ve ayakkabıları çıkartın.
  - Cildi ve saçları akan su ile yıkayın. Zehir Bilgi Merkezi tarafından durmanız söylenene kadar yıkamaya devam edin.
  - Hastaneye veya doktora ulaştırın.

## SOLUNMUŞ

- - Dumanları veya yanma ürünleri bulunduğunda kirlenmiş alandan uzaklaşın.
  - Hastayı yatırın. Sıcak tutun ve dinlendirin.
  - Takma diş gibi protezler hava yolunu tıkayabileceğinden uygun olduğu durumlarda ilk yardıma başlamadan önce çıkarılmalıdır.
  - Solunum durmuş ise sunni solunum uygulayın, tercihen (zehirlenmiş şahıslarda solunumu temin eden) istek valfli (demand valve) canlandırma maskesi, balon maske sistemi (bag-valve mask) cep maske sistemi kullanılmalıdır. Gerekliyorsa CPR uygulayın.
  - Hastaneye veya doktora ulaştırın.

Buharlarının veya aerosollerin (sisler ve dumanlar) solunması akciğer ödeme neden olur. Tahriş edici maddeler akciğerde hasara neden olurlar (akciğer ödemi, akciğerde su toplanması gibi) Bu tepkime maruz kalınmasından 24 saat sonrasına kadar ertelenebilir, etkilenmiş kişilerin istirahat etmesi ve belirti gösterme 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.

## DOKTORA NOTLAR

- Semptomatik tedavi uygulayın (belirtilere göre tedavi edin).
- Yüksek derecede alkalin malzemelere akut veya kısa süreli tekrarlı maruziyetler halinde:
  - Solunum zorluğu nadirdir, ancak yumuşak doku ödeminden ötürü arasıra görülür.
  - Endotrakeal entübasyonun başarılı bir şekilde uygulanabileceği öngörülmemesi halinde, cricotiroidotomi veya trakeotomi gerekebilir.
  - Belirtiye göre oksijen verilir.
  - Şok halinde perforasyon önerilir, entavenöz hat ve sıvı uygulanması gerekir.
  - Alkalin aşındırıcıların neden olduğu hasar sıvılaşma nekrozu yoluyla meydana gelir, burada yağların sabunlaşması diye tabir edilen yağ asitlerinin sodyum veya potasyum tuzlarını oluşturması ve proteinlerin çözülmesi doku içine doğru derin penetrasyon oluşumuna izin verir.

Alkaller maruziyet sonrasında da zarar vermeye devam ederler.

## AĞIZ YOLUYLA ALINMASI:

- Süt ve su tercih edilen seyrelticilerdir.
- Yetişkin bir kişiye 2 bardaktan fazla su verilmemelidir.
- Nötralize edici maddeler asla verilmemelidir zira ekzotermik ısı reaksiyonu yarayı şiddetlendirebilir.
- \* Kataris ve kusturma kesinlikle kontrendikedir.
- \* Aktif kömür alkaliyi absorbe etmez.
- \* Gastrik lavaj kullanılmamalıdır.
- Destekleyici bakım aşağıdakileri içerir:
  - İlk olarak ağızdan beslemeyi kesiniz.
  - Endoskopide transmukozal yara saptanırsa, sadece ilk 48 saat içerisinde steroidlere başlayınız.
  - Cerrahi müdahale gerekliliğini değerlendirilmeden önce, doku nekrozunun miktarını dikkatli bir şekilde değerlendiriniz.
  - Yutma zorluğu (disfaji) oluşan hastalar, tıbbi müdahaleye yönlendirilmelidir.

## CİLT VE GÖZ:

- Yara 20-30 dakika boyunca yıkanmalıdır.
- Göz yaralanmalarında tuzlu su (saline) gerekir.
- [Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]
- Maruz kalma şiddetine göre, periyodik tıbbi muayene uygulanır.
- Akciğer ödemi belirtileri birkaç saat geçmeden belli olmaz ve fiziksel çaba harcandığında artar. Bu nedenle tıbbi gözlem ve istirahat zorunludur.
- Uygun spreyin derhal, doktor veya yetki verdiği bir kişi tarafından kullanılması düşünülmelidir.
- (ICSC24419/24421)

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)



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

İlk Versiyon Tarihi: 2008  
Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 3/10

## Bölüm 5 - Yangınla Mücadele Tedbirleri

### SÖNDÜRÜCÜ MALZEME

- 
- Su spreyi veya buğusu
- Köpük.
- Kuru kimyasal toz.
- BCF (mevzuatın izin verdiği yerde).
- Karbon Dioksit.

### YANGIN/PATLAMA TEHLİKESİ

- 
- Sıvı ve buharı kolay alevlenebilir.
- Isıtıldığında, alev ve/veya oksitleyicilere maruz kaldığında ciddi yangın tehlikesi mevcuttur.
- Buhar tutuşma kaynağına doğru uzun mesafeleri katedebilir.
- Isıtma genişlemeye veya ayrışmaya neden olarak kapların şiddetle parçalanmasına sebep olabilir.
- Yakılması sonucu toksik/tahriş edici dumanlar salabilir.

### Kullanılmaması Gereken Söndürme Maddeleri

- 
- Oksitleyici maddeler ile (örn. nitratlar, oksitleyici asitler, camaşır suyu, yuzme havuzu kloru gibi) kirlenmesinden kaçının, tutuşma ortaya çıkabilir.

### KİŞİSEL KORUMA

Gözlük:  
Tam yüz siperi.  
Eldiven:  
PVC kimyasal dayanıklı tipi.  
Solunum cihazı:  
Tip AK-P Yeterli kapasitede Filtre

## Bölüm 6 - Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler

### AZ MİKTARDAKİ DÖKÜNTÜLER

- 
- Tutuşmaya neden olabilecek her kaynağı uzaklaştır.
- Döküleni anında temizle.
- Buharını solumaktan, gözlerle ve deri ile temasından kaçın.
- Kişisel koruyucu donanımları kullanarak kişisel teması kontrol et.
- Az miktarda döküntüleri vermikülit veya diğer emici malzemeye emdirin ve toplayın.
- Silin.
- Artıkları alevlenebilir atık kaplarında toplayın.

### BÜYÜK DÖKÜLMELER

- 
- Personeli boşaltın ve rüzgara karşı hareket edin.
- İtfaiyeyi ara, konumu ve tehlikenin niteliğini bildir.
- Solunum cihazı ve koruyucu eldiven kullan.
- Mümkün olan her türlü imkanı kullanarak dökülen maddenin drenaj veya su şebekesine sızmasına engel ol.
- Şayet güvenli ise sızıntıyı durdurun.
- Döküleni kum, toprak veya vermikülit ile kontrol altına al.
- Kurtarılabilir ürünü, geri kazanım için etiketli kaplarda toplayın.
- Kalıntıyı nötralize et/temizle.
- Katı kalıntıları toplayın ve bertarafı için etiketli kaplara yerleştirerek sızdırmaz şekilde kapatın.
- Alanı yıkayın ve akan suyun drenaj kanallarına girmesini engelleyin.
- Temizlik işlemlerinden sonra, tüm koruyucu giysilerin ve donanımların depolanmadan ve yeniden kullanılmadan önce dezenfekte edilmeleri ve yıkanmaları gerekir.
- Drenaj ve su şebekesine kirlilik karışması halinde, acil servislere danışılmalıdır.

Kimyasal Sınıf: bazlar

Araziye salınım için: tavsiye edilen emiciler öncelik sırasına göre listelenmiştir.

EMİCİ TİPİ	SIRA	UYGULAMA	TOPLAMA	SINIRLAMALAR
ARAZİYE DÖKÜLME- KÜÇÜK				
çapraz bağlı tanecikli polimer	1	kürek	kürek	R,W,SS
çapraz bağlı polimer yastığı	1	atma	yaba	R, DGC, RT
tanecikli emici kireç	2	kürek	kürek	R, I, P
cam köpüğü yastığı	2	atma	yaba	R, P, DGC, RT
tanecikli emici mineraler	3	kürek	kürek	R, I, W, P, DGC
tanecikli cam köpüğü	4	kürek	kürek	R, W, P, DGC,
ARAZİYE DÖKÜLME - ORTA				
çapraz bağlı tanecikli	1	üfleyci	kepçeli yükleyici	R,W, SS

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)



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

İlk Versiyon Tarihi: 2008  
Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 4/10

polimer				
taneçikli emici kireç	2	üfleyci	kepçeli yükleyici	R, I, P
taneçikli genleşmiş	3	üfleyci	kepçeli yükleyici	R, I,W, P, DGC
mineral				
çapraz bağılı polimer	3	atma	kepçeli yükleyici	R, DGC, RT
yastığı				
taneçikli cam köpüğü	4	üfleyci	kepçeli yükleyici	R, W, P, DGC
cam köpüğü yastığı	4	atma	kepçeli yükleyici	R, P, DGC., RT

## Açıklama

DGC: Yer kaplaması yoğun olduğunda etkili olmaz

R: Tekrar kullanılamaz

I: Yakılamaz

P: Yağmurlu olduğunda etkinlik azalır

RT:Bölge halı kaplı olduğunda etkili değildir

SS: Çevre açısından hassas bölgelerde kullanılmaya uygun değil

W: Rüzgarlı olduğunda etkinlik azalır

Referans: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;

R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

## Bölüm 7 - Elleçleme ve Depolama

### KULLANIM İLE İLGİLİ PROSEDÜR

- Solunum dahil olmak üzere her türlü bireysel temastan kaçınınız.
- Maruz kalma riski bulunduğunda, koruyucu giysi kullanınız.
- İyi havalandırılmış yerde kullanınız.
- Boşluklarda ve çukurlarda birikmesini önleyiniz.
- Ortamdaki derişimi kontrol edilmeden kapalı alanlara GİRMEYİN.
- Sigara, çıplak ateş, ısı ve tutuşmaya neden olacak nesnelere bulundurmayınız.
- Kullanırken, yemek YEMEYİN, İÇMEYİN VE SİGARA KULLANMAYIN.
- Dökme ve pompalama işlemleri sırasında buharları statik elektrik nedeniyle tutuşabilir.
- Plastik kaplar KULLANMAYIN.
- Ürünün döküleceği ve dağıtılacağı sırada metal kapları topraklayınız ve güvenli biçimde kullanınız.
- Uyumlu olmayan malzemeler ile temasından kaçınınız.
- Kullanılmadıklarında kapların sızdırmaz şekilde muhafaza ediniz.
- Kapların hasar görmesini engelleyiniz.
- Kullanımdan sonra elleri daima sabun ile yıkayınız.
- İş elbiselerinin tekrar kullanımdan önce ayrı olarak yıkanması gerekir.
- Kullanırken iyi çalışma yöntemlerini uygulayınız.
- Üreticinin depolama ve kullanma önerilerini dikkate alınız.
- Güvenli bir çalışma ortamının sağlanması için ortam havasının maruziyet standartları bakımından düzenli bir şekilde kontrol edilmesi gerekir.

### UYGUN KAP

■ Ambalajlama üretici tarafından sağlandığı gibi yapılmalıdır. Plastik kaplar, alevlenebilir sıvılar için sadece onaylandıkları zaman kullanılabilir. Kapların açıkça etiketlendiğinden ve sızıntı bulunmadığından emin olun.

- Vizkoziteleri düşük malzemeler için (i): Fıçıların veya kapların kapakları atılamayan tipte olması gerekir.(ii):Teneke iç ambalaj kullanıldığında, kapağı vidalı olmalıdır.
- Vizkoziteleri en az 2680 cSt. (23 deg. C) olan malzemeler
- Vizkoziteleri en az 250 cSt. (23 deg. C) olan ürünler
- Kullanılmadan önce karıştırılmaları gereken ve vizkoziteleri en az 20 cSt. (25 deg. C) olan ürünler

(i):Atılabilir kapaklı ambalajlar;

(ii):Sürtünmeli kapatmalı kapaklı kaplar ve

(iii):Düşük basınçlı tüpler ve kartuşlar kullanılabilir.

- Kombinasyon ambalajlar kullanıldığında ve iç ambalaj cam olduğunda, iç ve dış ambalaj arasında yeterli miktarda köpük olması gerekir\*.

- İlave olarak, iç paketleme camdan olup ve grup I sıvıları ihtiva ettiği durumda, ancak dış paket olarak sıkı oturan kalıplı plastik kap kullanılmış ve içindeki malzemeler plastik ile uyumsuz değilse, dökülme durumunda sıvıyı emilmesi için yeterli emici malzeme bulunması gerekir.

### DEPOLAMA UYUMSUZLUĞU

- Kuvvetli asitlerden kaçınınız.
- Oksitleyici malzemeler ile tepkimeye girmesinden kaçınınız.

### DEPOLAMA GEREKSİNİMLERİ

- 
- Yangına dayanıklılığı onaylanmış yerde, orjinal kapları içinde depolayınız.
- Sigara içmeyiniz, çıplak ateş, ısı veya tutuşturucu kaynakları uzak tutunuz.
- Çukurlarda, girintili yüzeylerde, bodrumlarda veya buharlarının birikebileceği yerlerde BULUNDURMAYIN.
- Kapları sızdırmaz olarak muhafaza ediniz.
- Serin, kuru ve yeterli havalandırması bulunan bir yerde, uyumlu olmayan malzemelerden uzakta depolayınız.

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)

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

İlk Versiyon Tarihi: 2008  
Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 5/10

- Kapları fiziksel hasara karşı koruyun, düzenli şekilde sızmalara karşı kontrol edin.
- Üreticinin depolama ve kullanma önerilerini dikkate alın.

## DİĞER KİMYASAL SINIFLARI İLE GÜVENLİ DEPOLAMA



X : Birlikte depolanmamalı

O : Özel önlemler dahilinde birlikte depolanabilir

+ : Birlikte depolanabilir

## Bölüm 8 - Maruziyet Kontrolleri/Kişisel Korunma

### MARUZİYET KONTROLLERİ

Aşağıdaki maddelerin kayıtlarımızda OEL'leri yoktur.

- methylamine: CAS:74-89-5
- su: CAS:7732-18-5

### ACİL MARUZİYET LİMİTLERİ

Malzeme	Düzeltilmiş IDLH Değeri (mg/m3)	Düzeltilmiş IDLH Değeri (ppm)
methylamine		100 [Unch]

### KOKU GÜVENLİK FAKTÖRÜ (OSF)

OSF=1.6 (METHYL AMINE)

■ 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 farkederler.
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 farkederler.
E	<0.18	Test edilen kişilerin %10'dan daha azı için "D" gibi

### MALZEME VERİSİ

Monomethylamine Aqueous Solution 40%:

Mevcut değil

methylamine:

Mevcut değil

su:

■ NOHSC veya ACGIH tarafından belirlenen maruziyet limitleri yoktur

### KİŞİSEL KORUMA



### GÖZ

- Kimyasal gözlükler.
- Tüm yüz korumalı.
- Kontak lensler özel bir tehlike arz ederler, yumuşak lensler tahriş edici malzemeleri emerler ve bütün lenslerde bu malzemeler depolanarak birikime neden olur.

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)



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

İlk Versiyon Tarihi: 2008  
Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 6/10

## ELLER/AYAKLAR

- Kimyasal koruyucu eldivenleri kullanın, örn. PVC.
- Kimyasal koruyucu botları kullanın, örn. Kauçuk.

Aşındırıcı sıvılarla çalışırken, dökülenlerin bottan içeri girmemesi için botun dışına sarkan iş tulumu veya pantolon giyin.

## CİLDİN KORUNMASI

- Giysiler.
- PVC Apron.
- PVC koruyucu giysi, ciddi maruz kalma durumunda.
- Göz yıkama birimi.
- Güvenlik duşuna kolayca ulaşılabilirdiğinden emin olun.

## SOLUNUM CİHAZI

■ Solunum cihazının sınıfı ve tipinin seçimi solunum bölgesindeki kirleticinin seviyesi ve kirleticinin kimyasal özelliklerine bağlıdır. Koruma Faktörleri de (maskenin dışındaki kirleticinin içindeki kirleticije oranı olarak tanımlanır) önemlidir.

Solunum Bölgesi Seviyesi ppm	En fazla Koruma Faktörü	Yarım yüz solunum cihazı	Tam yüz solunum cihazı
1000	10	AK-AUS P	-
1000	50	-	AK-AUS P
5000	50	Hava yolu *	-
5000	100	-	AK-2 P
10000	100	-	AK-3 P
	100+		Hava yolu**

\* - Sürekli akış \*\* - Sürekli akış veya pozitif basınç ihtiyacı

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

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

## MÜHENDİSLİK KONTROLLERİ

■ Alevlenebilir sıvılar ve alevlenebilir gazlar için lokal havalandırma veya kapalı proses havalandırma sistemi gerekli olabilir. Havalandırma donanımı patlama korumalı olmalıdır. İşyerindeki işlemlerden oluşan hava kirleticileri değişik "kaçma" hızına sahiptir ve bu hız onları ortamdan 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 dolun işleri, düşük hızlı taşıma bantlarında nakiller, kaynak, asitle sprej 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 sprej, dar mekanlarda sprej boyama, varil dolumu, bant dolumu, kırıcı tozları, gaz boşaltımı (hızlı hava hareketi bölgesinde aktif oluşma)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
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	3: Yüksek üretim, yaygın kullanım
4: Büyük çeker ocak veya hareket halinde büyük hava kütleli	4: Küçük çeker ocak - sadece yerel kontrol

Basit teorik bigilerin 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 kirleticji 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 hızlarınının 10 veya daha fazla bir faktör ile çarpılmasını gerektirir.

## Bölüm 9 - Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

### FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

Sıvı.  
Suyla karışır.  
Aşındırıcı.  
Alkalin.

Molekül Ağırlığı: Uygulanamaz	Kaynama Aralığı (°C): 45	Erime Aralığı: -38
Özgül Ağırlığı (su=1): 0.901 @ 20 C	Suda çözünürlüğü (g/L): Karışabilir sıvılar	pH (verildiği gibi): Uygulanamaz
pH (%'lik çözelti): >12 (0.5%)	Buhar Basıncı (kPa): 32 @ 20 C	Uçucu Bileşen (hacim%): Mevcut değil
Buharlaşma Hızı: Mevcut değil	Bağıl Buhar Yoğunluğu (hava=1): 1.07	Parlama Noktası (°C): -8
Alt Patlama Sınırı (%): 5.0	Üst Patlama Sınırı (%): 20.7	Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı (°C): 430

# MONOMETİLAMİN SULU ÇÖZELTİ (% 40)



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

İlk Versiyon Tarihi: 2008

Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 7/10

Ayrıştırma sıcaklığı (°C): Elde Edilemez Hal: Sıvı

Viskozite: Elde Edilemez

## Bölüm 10 - KİMYASAL KARARLILIK

### KARARSIZLIĞA KATKIDA BULUNAN KOŞULLAR

- Uyumlu olmayan malzemenin mevcudiyeti.
- Uyumlu olmayan malzemenin mevcudiyeti.
- Normal çalışma şartlarında, ürün dengeli olarak kabul edilir.
- Tehlikeli polimerizasyon oluşmaz.

Uyumsuz materyaller için – Kısım 7 – 7. Elleçleme ve Depolama

## Bölüm 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.
- Malzeme, ağız yoluyla alınması müteakibinde ağız boşluğunda ve gastrointestinal kanalda kimyasal yanıklara yol açabilir.

##### GÖZ

- Malzemenin göz ile doğrudan teması sonrasında kimyasal yanıklar oluşabilir. Buharları veya dumanları aşırı derecede tahriş edici olabilir.
- Bu malzeme, göze uygulanması halinde şiddetli göz hasarına yol açar.

##### CİLT

- Malzemenin, ciltle doğrudan teması sonrasında kimyasal yanıklar oluşabilir.
- Malzemeyle cilt teması kişinin sağlığına zarar verebilir; emilim sonrasında sistemik (bütün vücudu etkileyen) etkiler oluşabilir.
- 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

- Bu malzeme inhale edildiğinde (solunumla içeri çekildiğinde), bazı kişilerde boğaz ve akciğer tahrişine yol açabilir.
- Malzemenin normal kullanımı esnasında oluşan buhar veya aerosollerin (sisler, dumanlar) inhalasyonu, zararlı olabilir.
- Sıvı buharlarının çok miktarda solunması çok tehlikeli hatta spazm, gırtlak ve bronşların aşırı tahrişatı, kimyasal pnömonit, ve pulmoner ödem nedeniyle ölüme neden olabilir.

### KRONİK SAĞLIK ETKİLERİ

Monomethylamine Aqueous Solution 40%

#### TOKSİSİTE VE TAHRİŞ

- Mevcut değildir. Münferit bileşenlere bakılmalıdır.

##### METHYLAMINE:

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

TOKSİSİTE	TAHRİŞ
Inhalasyon (fare) LC50: 2400 ppm/m <sup>3</sup> /2saatler	Cilt (kobay):100 mg(open)
Inhalation (mammal) LC50: 2400 mg/m <sup>3</sup> - CİDDİ	

##### SU:

- Literatür araştırmasında kayda değer bir akut toksikolojik veri tanımlanmamıştır.

### KANSEROJEN

Nitrate or nitrite (ingested) under conditions that result in endogenous nitrosation	International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Reviewed by the IARC Monographs	Grup 2A
--	---	---------

## Bölüm 12 - Ekolojik Bilgi

İçeriğindeki için aşağıdakileri izleyen veriye başvuru:

MONOMETHYLAMINE AQUEOUS SOLUTION 40%:

- Yağmur kanalına veya kanalizasyona BOŞALTMAYIN.

##### METHYLAMINE:

■ Balık LC50 (96saat.) (mg/l):	10.0- 30.0
■ Daphnia magna EC50 (48saat.) (mg/l):	480
■ BCF	0.22

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)



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

İlk Versiyon Tarihi: 2008  
Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 8/10

■ log Kow (Prager 1995):	- 0.57
■ log Kow (Sangster 1997):	- 0.57
■ log Pow (Verschueren 1983):	0.57

Koc: 12  
Havada yarı-ömür (hr): 3-22  
H<sub>2</sub>O yüzey sularında yarı ömür (hr): 46  
Henry'nin atm m<sup>3</sup> /mol: 1.11E-05  
BCF: 0.22  
su:

## Ecotoxicity

İçerik	Persistence: Water/Soil	Persistence: Air	Biyolojik birikme	Mobility
Monomethylamine Aqueous Solution 40%		No data		
methylamine	LOW	No data	HIGH	HIGH
su	LOW	No data	LOW	HIGH

## Bölüm 13 - Bertaraf Bilgileri

- Mümkünse geri kazanımını sağla.
  - Geri kazanım seçenekleri konusunda üreticiye danış veya uygun bir arıtma veya bertaraf olanağı belirlenememiş ise yerel veya bölgesel atık yönetim kurumuna danış.
  - Onaylanmış bir arıtma tesisinde arıtın ve nötralize edin. Arıtma aşağıdaki şekilde gerçekleştirilmelidir: Uygun seyreltik asit ile nötralizasyon sonrasında: Lisanslı bir alana gömülmesi veya lisanslı bir cihazla yakılması.
  - Boş kapları temizleyin. Kaplar temizlenene ve imha edilene kadar, etiketinde belirtilen tüm güvenlik kurallarına uyun.
- Avrupa Atık Katalog uyumuna göre, Atık Kodları ürün türüne bağlı değil uygulama yöntemine bağlıdır. Atık Kodları, kullananlar tarafından ürün kullanımına göre uygulanması gerekiyor.

## Bölüm 14 - Taşımacılık Bilgileri



Etiketler Gereklidir: alevlenebilir sıvı, aşındırıcı

### Karada Nakliye ADR/RID (sınır ötesi):

ADR/RID Sınıfı::	3	Tehlike Belirleme (Kemler)::	338
UN Numarası:	1235	Ambalaj Grubu:	II
Sınıflandırma Kodu:	FC	Tehlike Etiketleri:	3+8
Özel Provizyonlar:	Hiç		

Gönderme İsmi: METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION

### Hava Taşımaları IATA::

ICAO/IATA Sınıfı:	3 (8)	ICAO/IATA Altriskisi:	Hiç
OZN/ID Numarası:	1235	Ambalaj Grubu:	II
Özel Provizyonlar:	Hiç		

Gönderme İsmi: METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION

### Denizde Taşıma IMDG::

IMDG Sınıfı:	3	IMDG Altriskisi:	8
UN Numarası:	1235	Ambalaj Grubu:	II
EMS Numarası::	F-E,S-C	Özel Provizyonlar:	Hiç

Kısıtlı Miktar: 1 L

Gönderme İsmi: METHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)

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

İlk Versiyon Tarihi: 2008

Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 9/10

## Bölüm 15 - Mevzuat Bilgileri



### RİSK Cümlecikleri

Risk İbareleri	Risk Kısaltmaları
R11	■ Kolay alevlenir.
R20/22	■ İnhalasyonu ve yutulması halinde zararlıdır.
R34	■ Yanıklara neden olur.
R41	■ Gözler için ciddi hasar riski.

### GÜVENLİK Cümlecikleri

Güvenlik Durumları	Emniyet Kısaltmaları
S01	■ Kilitli tutun.
S16	■ Tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sigara içilmez.
S23	■ Gazını / dumanını / buharını / spreyini solumayın .
S25	■ Gözlerle temasından kaçınınız.
S36	■ Uygun koruyucu elbise giyiniz.
S51	■ Sadece iyi havalandırılmış alanlarda kullanınız.
S09	■ Kabı iyi havalandırılmış bir yerde muhafaza ediniz.
S29	■ Kanalizasyona boşaltmayınız.
S40	■ Bu malzemenin kirlettiği zemin ve tüm nesnelere temizlemek için su kullanınız.
S07	■ Kabı sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza ediniz.
S27	■ Kirlenmiş giysilerin tümünü hemen çıkartınız.
S45	■ Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız DERHAL Doktorla veya Zehir Bilgi Merkeziyle temasa geçiniz (mümkünse etiketi gösteriniz).
S60	■ Bu malzeme ve kabı tehlikeli atık olarak bertaraf edilmelidir.

### ANNEX 2: Tehlike Belirtileri

C	Aşındırıcı
F	Yanıcılığı yüksek

### KANUNLAR

Bu ürün Mevcut Kimyasal Maddeler Avrupa Envanteri (EU EINECS) tüm gereksinimlerini karşılar.

## Bölüm 16 - Diğer Bilgiler

### SINIRLI DELİL

- Cilt teması sağlık açısından hasara yol açabilir\*.
  - Maruziyet mütakibinde kümülatif etkiler meydana gelebilir\*.
- \* (sınırlı kanıt).

# MONOMETILAMIN SULU ÇÖZELTİ (% 40)



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

İlk Versiyon Tarihi: 2008

Revizyon Tarihi : 2010

Sayfa 10/10

## RİSK Cümlecikleri

### İçerik tablosundaki Risk Kodlarının açıklaması

<u>Risk İbareleri</u>	<u>Risk Kısaltmaları</u>
R11	■ Kolay alevlenir.
R12	■ Çok kolay alevlenir.
R20/22	■ İnhalasyonu ve yutulması halinde zararlıdır.
R20	■ İnhalasyonu halinde zararlıdır.
R34	■ Yanıklara neden olur.
R37/38	■ Solunum sistemi ve cilt için tahriş edicidir.
R41	■ Gözler için ciddi hasar riski.

## KARIŞIM İÇİN MARUZ KALMA STANDARTLARI

■ "En Kötü Durum" spray/mist veya duman/toz bileşenlerinin ve derişimlerinin bilgisayar yardımı ile tahmini: ■ Karışım için Birleşik Maruziyet Standardı (TWA) :100 mg/m<sup>3</sup>.

**Ak-Kim Kimya San. ve Tic. A.S.**

**Burada verilen bilgiler güvenilir bilgilerdir.**

**Ancak, yazılanlar bizim bugünkü bilgilerimize dayanır ve maddenin özelliklerine dair bir garanti vermez.**

**Olusan kanunlar ve tayinler, ürünümüzü alanların kendi sorumluluklarına göre dikkate alınmalıdır.**

Ak-Kim Tarafından Basılmıştır