

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
GBF Referans Numarası: 02259
Yayın tarihi: 4/9/2014 Güncelleme tarihi: 4/22/2026 Şu sürümün yerine geçer: 5/6/2016 Kaçınıcı güncelleme olduğu:
1.0

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün formu : Madde
Ticari adı : BROMINE AR
EC Liste No : 035-001-00-5
EC No : 231-778-1
CAS No : 7726-95-6
Ürün kodu : 02259
Ürün türü : Inorganic compound
Formülü : Br₂
Kimyasal yapısı :



Eşanlamlar : Dibromine, Brom

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tanımlanmış uygun kullanımlar

Maddenin/karışımın kullanımı : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai
INDIA
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com, www.lobachemie.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma

Akut toksisite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2 H330
Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1A H314
Sucul Ortama Zararlı – Akut zararlılık, Kategori 1 H400
H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Solunması halinde öldürücüdür. Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. Sucul ortamda çok toksiktir.

2.2. Etiket unsurları

1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP) :



GHS05

GHS06

GHS09

Uyarı kelimesi (CLP) :

Tehlike

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Zararlılık İfadeleri (CLP)	: H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H330 - Solunması halinde öldürücüdür. H400 - Sucul ortamda çok toksiktir.
Önlem İfadeleri (CLP)	: P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. P273 - Çevreye verilmesinden kaçının. P280 - koruyucu eldiven, respiratory protection, koruyucu kıyafet, göz koruyucu, yüz koruyucu kullanın. P303+P361+P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın. Cildinizi su ile durulayın. P304+P340 - SOLUNMASI HALİNDE: Kişiyi açık havaya çıkarın rahat soluması için yardım edin. P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

2.3. Diğer zararlar

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Madde türü : Tek bileşenli

Adı	Madde/Karışım kimliği	%
BROMINE	CAS No: 7726-95-6 EC No: 231-778-1 EC Liste No: 035-001-00-5	100

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilk yardım müdahaleleri	: Derhal doktorunuza başvurunuz.
Solunması halinde ilk yardım müdahaleleri	: Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın. Derhal doktorunuza başvurunuz. Call a doctor.
Cilt ile temas etmesi halinde ilk yardım müdahaleleri	: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Cildinizi su/duş ile durulayın. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın. Derhal doktorunuza başvurunuz.
Gözle temas etmesi halinde ilk yardım müdahaleleri	: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın. Derhal doktorunuza başvurunuz.
Yutulması halinde ilk yardım müdahaleleri	: Ağızı çalkalayın. Kusturmayın. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın. Do not induce vomiting. Derhal doktorunuza başvurunuz.
Self protection of the first-aider	: İlk yardım uygulayıcıları kendi korunmalarına dikkat etmeli ve önerilen kişisel koruyucu ekipmanı kullanmalıdır (bkz. Bölüm 8).

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Semptomlar/etkiler	: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
Solumayı takiben semptomlar/etkiler	: Solunması halinde öldürücüdür.
Cilt ile temas etmesi halinde semptomlar/etkiler	: Yakar.
Gözle teması takiben semptomlar/etkiler	: Ciddi göz hasarına yol açar. Serious damage to eyes.
Yutmayı takiben semptomlar/etkiler	: Yakar.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak muamele edin.

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Karbondiyoksit. Dry powder. Köpük. Water spray.
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Ağır su buharı kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın tehlikesi : No fire hazard.
Patlama tehlikesi : No direct explosion hazard.
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Toxic fumes may be released.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla mücadele tedbirleri : Yangınla güvenli bir mesafeden ve koruma altına alınan bölgeden mücadelenin. Solunum sistemi koruyucuları dahil uygun koruyucu ekipmanı kullanmadan yangın alanına girmeyin.
Yangın anında korunma : Solunum sistemi koruyucuları dahil uygun koruyucu ekipmanı kullanmadan yangın alanına girmeyin. Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Bağımsız solunum aparatı. Complete protective clothing.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler : Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin.

Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Önerilen personel koruma ekipmanını giyin.
Acil durum planları : Gereksiz personeli çıkartın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Yalnızca uygun koruyucu ekipman ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir.

Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".
Acil durum planları : Alanı havalandırın. Gereksiz personeli çıkartın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için : Döküntüleri toplayın. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams. Stop leak without risks if possible.
Temizlik işlemleri : Take up liquid spill into absorbent material. Döküntüleri toplayın. Karada uygun konteynerlere süpürün veya kürek kullanarak taşıyın.
Diğer bilgiler : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

For further information refer to section 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler : Beklenen normal kullanım şartları altında herhangi bir önemli tehlikeye sebebiyet vermesi beklenmemektedir.

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Güvenli elleçleme için önlemler	: Do not breathe vapours. Hamilelikte/anne sütü verirken temastan kaçının. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.
Hijyen ölçütleri	: Herhangi birşey yemeden, içmeden ve işten ayrılmadan önce orta derecede sabun ve su kullanarak ellerinizi ve vücudunuzun maruz kalan diğer uzuvlarını yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Always wash hands after handling the product.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler	: Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
Saklama koşulları	: İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun. Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun.
Ambalaj malzemeleri	: Always store product in container of same material as original container.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri:

Ensure good ventilation of the work station.

Kişisel koruyucu donanım

Kişisel koruyucu donanım:

Önerilen personel koruma ekipmanını giyin.

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri:



Göz ve yüz koruması

Gözlerin koruması:

Kimyasal gözlükler veya yüz maskesi.

Skin protection

Cilt ve vücudun korunması:

Wear a mask

Ellerin korunması:

Protective gloves

Solunum yollarının korunması

Solunum yollarının korunması:

Uygun maske takın.

Çevresel maruziyet kontrolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri:

Çevreye verilmesinden kaçının.

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	: Sıvı
Renk	: Brownish red.
Görünüm	: Fuming liquid.
Moleküler kütle	: 159.82 g/mol
Koku	: Keskin koku. suffocating odour.
Koku eşiği	: 0.0099 – 0.46 ppm
Erime noktası	: Uygulanmaz
Donma noktası	: 7.2 °C
Kaynama noktası	: 58 °C
Alevlenirlik	: Alevlenmez
Alt patlama sınırı	: Mevcut değil
Üst patlama sınırı	: Mevcut değil
Parlama noktası	: Mevcut değil
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Mevcut değil
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut değil
pH	: Mevcut değil
Viskozite, kinematik	: 0.134 mm ² /s at 20 °C
Çözünürlük	: Su: 4 g/100ml at 20 °C Etanol: Freely miscible with Ethanol Eter: Freely miscible with Ether
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	: Mevcut değil
Buhar basıncı	: 233 hPa at 20 °C
50°C'de buhar basıncı	: Mevcut değil
Yoğunluk	: 3.119 g/cm ³ at 25 °C
Bağıl yoğunluk	: Mevcut değil
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	: 5.51 (Air = 1.0)
Parçacık özellikleri	: Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Diğer güvenlik özellikleri

Refraktif indis	: 1.6083 at 20 °C
-----------------	-------------------

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Termal bileşenlerine ayrılma ile aşağıdakiler üretilir : Aşındırıcı buhar.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Hava ile temas. Direkt güneş ışığı.

10.5. Uyumsuz malzemeler

Tamamlayıcı bilgi yok

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Termal bileşenlerine ayrılma ile aşağıdakiler üretilir : Aşındırıcı buhar.

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Yönetmelik (EC) No 1272/2008'de tanımlanan zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Akut toksisite (ağız yoluyla)	: Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (cilt yolu ile)	: Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (solunma ile)	: Solunması halinde öldürücüdür.
Ciltte Aşınma/Tahriş	: Causes severe skin burns.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Assumed to cause serious eye damage
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

BROMINE AR (7726-95-6)

Viskozite, kinematik	0.134 mm ² /s at 20 °C
----------------------	-----------------------------------

11.2. Diğer zararlılıklara ilişkin bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	: Sucul ortamda çok toksiktir.
Ekoloji - su	: Sucul ortamda çok toksiktir.
Akut sucul toksisite	: Sucul ortamda çok toksiktir.
Kronik sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

BROMINE AR (7726-95-6)

Kalıcılık ve bozunabilirlik	Hızla bozunabilir
-----------------------------	-------------------

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Endokrin bozucu özellikler

Tamamlayıcı bilgi yok

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	: Disposal must be done according to official regulations.
---------------------------------	--

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Atık işleme yöntemleri	: Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler	: Disposal must be done according to official regulations.
Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri	: İçeriği/kabı; yerel, bölgesel, ulusal ve/veya uluslararası tüzüğe uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin. Disposal must be done according to official regulations.
Ek bilgiler	: Do not re-use empty containers.
Ecological waste information	: The waste of the product should be considered as hazardous as the product itself, with the likelihood of impacting the environment in the same way. Consider the handling and disposal of the waste as defined by the product itself.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

14.1. UN numarası veya ID numarası

UN No. (ADR)	: UN 1744
UN No. (IMDG)	: UN 1744
UN No. (IATA)	: UN 1744
UN No. (ADN)	: UN 1744
UN No. (RID)	: UN 1744

14.2. UN uygun taşımacılık ismi

Uygun sevkiyat adı (ADR)	: BROM
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	: BROMINE
Uygun sevkiyat adı (IATA)	: Bromine
Uygun sevkiyat adı (ADN)	: BROM
Uygun sevkiyat adı (RID)	: BROM
Taşıma dokümanının açıklanması (ADR) (ADR)	: UN 1744 BROM, 8 (6.1), I, (C/D), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ
Transport document description (IMDG)	: UN 1744 BROMINE, 8 (6.1), I, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Transport document description (IATA)	: UN 1744 Bromine, 8 (6.1), I, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Transport document description (ADN)	: UN 1744 BROM, 8 (6.1), I, ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ
Transport document description (RID)	: UN 1744 BROM, 8 (6.1), I, ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı

ADR

Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı	: 8 (6.1)
Tehlike etiketleri (ADR)	: 8, 6.1



IMDG

Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı (IMDG)	: 8 (6.1)
Tehlike etiketleri (IMDG)	: 8, 6.1



IATA

Ambalajlama grubu (IATA)	: 8 (6.1)
--------------------------	-----------



BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

ADN

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (ADN)

: 8 (6.1)

Tehlike etiketleri (ADN)

: 8, 6.1

:



RID

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (RID)

: 8 (6.1)

Tehlike etiketleri (RID)

: 8, 6.1

:



14.4. Ambalaj grubu

Paketleme grubu (ADR)

: I

Ambalajlama grubu (IMDG)

: I

Paketleme grubu (IATA)

: I

Ambalajlama grubu (ADN)

: I

Ambalajlama grubu (RID)

: I

14.5. Çevresel zararlar

Çevreye zararlıdır

: Evet

Denizi kirleticisi

: Evet

EmS-No. (yangın)

: F-A

N° FS (Dökülme)

: S-B

Diğer bilgiler

: Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır

14.6. Kullanıcılar için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)

: CT1

Sınırlı miktarlar (ADR)

: 0

İstisnai miktarlar (ADR)

: E0

Paketleme talimatları (ADR)

: P804

Karışık paketleme hükümleri (ADR)

: MP2

Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)

: T22, TU43

Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)

: TP2, TP10

Tank kodu (ADR)

: L21DH(+)

Tanklar için özel hükümler (ADR)

: TU14, TU33, TU43, TC5, TE21, TT2, TM3, TM5

Tanklı taşıma aracı

: AT

Taşıma kategorisi (ADR)

: 1

Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR)

: CV13, CV28

Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR)

: S14

Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)

: 886

Turuncu levhalar

:



Tünel sınırlama kodu (ADR)

: C/D

EAC kodu

: 2XE

APP kodu

: A(!)

Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG)

: 0

İstisnai miktar (IMDG)

: E0

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Ambalaj talimatları (IMDG)	: P804
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	: T22
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	: TP2, TP10, TP13
Yükleme kategorisi (IMDG)	: D
Depolama ve işlem (IMDG)	: SW1, SW2, H2
Segregasyon (IMDG)	: SGG1, SG6, SG16, SG17, SG19, SG36, SG49
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	: Very dark brown, heavy liquid with an extremely irritating odour. Density: 3.1 (pure product). Boiling point: 59°C. Powerful oxidant; may cause fire in contact with organic materials such as wood, cotton or straw. Highly corrosive to most metals. Solutions have the same properties to a lesser degree, depending on concentration. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N°	: 154

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	: Forbidden
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	: Forbidden
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	: Forbidden
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	: Forbidden
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: Forbidden
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: Forbidden
Özel hükümler (IATA)	: A2
ERG kodu (IATA)	: 8P

İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	: CT1
Özel hükümler (ADN)	: 802
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	: 0
İstisnai miktar (ADN)	: E0
Ekipman gerekli (ADN)	: PP, EP, TOX, A
Havalandırma (ADN)	: VE02
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	: 2

Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	: CT1
Sınırlı miktarlar (RID)	: 0
İstisnai miktar (RID)	: E0
Ambalaj talimatları (RID)	: P804
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	: MP2
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	: T22
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	: TP2, TP10
RID tanklar için tank kodları (RID)	: L21DH(+)
RID tanklar için özel hükümler (RID)	: TU14, TU33, TU38, TU43, TC5, TE21, TE22, TE25, TT2, TM3, TM5
Nakliye kategorisi (RID)	: 1
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (RID)	: CW13, CW28
Tehlike tanımlama N° (RID)	: 886

14.7. IMO enstrümanlarına göre dökme denizyolu taşımacılığı

Uygulanmaz

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

AB Mevzuatları

REACH Ek XVII (Kısıtlama Listesi)

AB kısıtlama listesi (REACH Ek XVII)	
Referans kodu	Uygulanabilir
3(b)	BROMINE AR
3(c)	BROMINE AR

REACH Ek XIV (İzin Listesi)

REACH Ek XIV'te (İzin Listesi) listelenmemiştir

REACH Aday Listesi (SVHC)

REACH Aday Listesinde listelenmemiştir

PIC Yönetmeliği (Ön Bildirimli Kabul)

PIC listesinde listelenmemiştir (AB 649/2012 sayılı Yönetmelik)

KOK Yönetmeliği (Kalıcı Organik Kirleticiler)

KOK listesinde listelenmemiştir (AB 2019/1021 sayılı Yönetmelik)

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

Çift Kullanım Yönetmeliği (428/2009)

Not listed on the COUNCIL REGULATION (EC) of dual-use items.

Patlayıcı Öncülleri Yönetmeliği (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

İlaç Öncülleri Yönetmeliği (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

Ulusal yönetmelikler

Danimarka

Danimarka Ulusal Yönetmeliği : 18 yaş altındaki gençlerin, ürünü kullanmasına izin verilmemektedir.

Almanya

Su için tehlike sınıfı (WGK) : WGK 2, Suya ciddi ölçüde zararlı (Classification according to AwSV; Kimlik No 2355).
Kimyasalların Yasaklanması Yönetmeliği (ChemVerbotsV) : This product is subject to ChemVerbotsV Annex 2 Entry 1. The following requirements must be observed: authorization requirement (according to § 6 paragraph 1 sentence 1), basic requirements for carrying out the delivery (according to § 8 paragraph 1, 3 and 4), identification and documentation (according to § 9 paragraph 1 to 3) and exclusion of the shipping route (according to § 10).

Hollanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Madde liste içinde yer almaz
SZW-lijst van mutagene stoffen : Madde liste içinde yer almaz
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Madde liste içinde yer almaz
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Madde liste içinde yer almaz
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Madde liste içinde yer almaz

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Polonya

Polonya Ulusal Yönetmeliği

: Act of 25 February 2011 on chemical substances and their mixtures (J. o L. No. 63, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2019, item 1225).
Act of 14 December 2012 on waste (J. o L. 2013, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 797).
The announcement of Marshal of the Sejm of the Republic of Poland dated 19 October 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree on the management of packaging and packaging waste (J. o L. 2016, item 1863 as amended).
Decree of the Minister of Environment of 14 December 2014 on the catalogue of waste (J. o L. 2014, item 1923).
Act of 19 August 2011 on the Carriage of Dangerous Goods (J. o L. 2011 No. 227, item 1367 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 154).
Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the highest permissible concentration and intensity of noxious agents for health at work environment (J. o L. item 1286 as amended).
The announcement of Minister of Health dated 9 September 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree of the Minister of Health of 30 December 2004 on health and safety at work related to exposure to chemical agents at work (J. o L. of 16 September 2016, item 1488).
Regulation of the Minister of Health of 2 February 2011 on tests and measurements of the noxious agents for health at work environment (J. o L. No. 33, item 166 as amended).
Regulation of the Minister of Environment of 9 December 2003 on particularly hazardous substances to the environment (J. o L. No. 217, item 2141).
ADR Agreement: Government Statement of 13 March 2023 on the entry into force of amendments to Annexes A and B to the Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), signed in Geneva on 30 September 1957 (J. o. L. 2023, item 891).
Regulation of the Minister of Health of 25 August 2015 on the method of marking places, pipelines, and containers and tanks used for storing or containing hazardous substances or hazardous mixtures (J.o.L. 2015, item 1368 as amended).

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

No chemical safety assessment has been carried out

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:	
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
COD	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
CSA	Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Kısaltmalar ve akronimler:

EC50	Median effective concentration
ED	Endocrine disruptor
EN	Avrupa Standardı
EWC	European waste catalogue
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
Log Kow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
N.O.S.	Not Otherwise Specified
OCDE	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	Mesleki Maruz Kalma Limiti
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Öngörülen Etki Gözlenmeyen Derişim
KKE	Kişisel koruyucu donanım
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Sewage treatment plant
TF (Teknik Fonksiyon)	Teknik fonksiyon
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
TWA	Time Weighted Average
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	Unique Formula Identifier

H ve EUH ifadelerinin tam metni:

Akut Tok. 2 (solunum yolu ile)	Akut toksisite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2
Cilt Aşnd. 1A	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1A
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı – Akut zararlılık, Kategori 1

BROMINE AR

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

H ve EUH ifadelerinin tam metni:	
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), AB

Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur