

GÜVENLİK BİLGİ FORMU



Styrene

BÖLÜM 1: Maddenin/Karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı	: Styrene
AT No	: Veri yok.
CAS numarası	: 100-42-5
Ürün Kodu	: 8840
Ürün tarifi	: Çözücü.
Ürün Türü	: Sıvı.
Diğer teşhis yolları	: Veri yok.

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

- Kaplamalarda kullanımı - Sanayi kullanımı
Kaplamalarda kullanımı - Profesyonel kullanım

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Jotun Boya Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Balabandere Caddesi, Hilpark Suites Sitesi No: 10, İstinye 34460 Sarıyer, İstanbul

Tel. +90 212 279 7878
SDSJotun@jotun.com

Başvurulacak Kişi: Deren Ercan
deren.metiner@jotun.com

Hazırlama tarihi : 03.07.2023

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Bilgi Merkezi

- +90 224 442 82 93 Uludağ Üniversitesi Zehir Danışma Merkezi (www.uludag.edu.tr/uludag/zehir.html)
a. ACİL DURUM TELEFONU: Zehirlenme durumlarında gerektiğinde ulusal zehir merkezinin (UZEM) 114 nolu telefonunu arayınız.
b. ACİL İLK YARDIM MERKEZİ:112
c. İTFAİYE:110

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tanımlama : Tek bileşenli madde

Su SEA düzenlemesine göre sınıflandırma: RG.-10/12/2020-31330

Alev. Sıvı 3, H226
Akut Tok. 4, H332
Cilt Tah. 2, H315
Göz Tah. 2, H319
Ürm. Sis.Tok. 2, H361d
BHOT Tek Mrz. 3, H335
BHOT Tekrar. Mrz. 1, H372 (duyma organları)
Asp. Tok. 1, H304
Sucul Kronik 3, H412

Bu ürün, SEA Yönetmeliği uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır: RG.-10/12/2020-31330.

Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakınız.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

2.2 Etiket unsurları

Zararlılık İşaretleri :



Uyarı kelimesi : Tehlikelidir.

Zararlılık ifadesi : H226 - Alevlenir sıvı ve buhar.
H304 - Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H315 - Cilt tahrişine yol açar.
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332 - Solunması halinde zararlıdır.
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H361d - Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
H372 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar. (duyma organları)
H412 - Su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Önlem ifadesi

Genel : Uygulanmaz.

Tedbir : P201 - Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P280 - Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet ve göz koruyucu veya yüz koruyucu kullanın.
P210 - Isı, sıcak yüzeyler, kıvılcıklar, açık alevler ve diğer ateş kaynaklarından uzakta tutun. Sigara içilmez.
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.
P260 - Buhar veya spreyi solumayın.
P270 - Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

Müdahale : P308 + P313 - Maruz kalınma veya etkileşme halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun.
P304 + P312 - Solunması halinde: Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın.
P301 + P310, P331 - Yutulması halinde: Derhal ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ veya doktoru arayın. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Kusturmayın.
P362 + P364 - Kirlenen giysileri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.
P302 + P352 - Cildin üzerinde olması halinde: Bol miktarda suyla.
P305 + P351 + P338 - Gözle teması halinde: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P337 + P313 - Göz tahrişinin geçmemesi halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun.

Depolama : P403 + P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.

Styrene

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

Bertaraf : P501 - İçeriği ve kabı yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

Zararlı bileşenler : styrene

İlave etiket elemanları : Uygulanmaz.

Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : Uygulanmaz.

Özel ambalajlama gereksinimleri

Kaplara çocukların açmasına dayanaklı kapatma aksamı gerekliliği : Uygulanmaz.

Dokunsal tehlike işareti gerekliliği : Uygulanmaz.

2.3 Diğer zararlar

PBT veya vPvB ölçütlerini karşılamaktadır	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
	N/A	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A

Sınıflandırılmada yer almayan diğer zararlar : Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler : Tek bileşenli madde

Ürün/içerik madde adı	Tanımlayıcılar	%	SEA: RG.-10/12/2020-31330	Tür
styrene	EC: 202-851-5 CAS: 100-42-5	100	Alev. Sıvı 3, H226 Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Ürm. Sis.Tok. 2, H361d BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 1, H372 (duyma organları) Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 3, H412 Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakınız.	[1]

Sağlayıcının hali hazırdaki bilgisi dahilinde, maddenin sınıflandırılmasına katkıda bulunan ve sınıflandırılmış olan ve bu bölümde bildirilmesi gereken ek içerik maddeler bulunmamaktadır.

Tür

[1] Unsur

Mesleki maruziyet sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri**4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

Gözle temas : Derhal bol su ile yıkayın ve imkan dahilinde alt ve üst göz kapaklarını açık tutun. Kontrol edin ve kontak lensleri çıkarın. En az 10 dakika süreyle çalkalamaya devam edin. Tıbbi yardım alın.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

- Solunum** : Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanmalıdır. Nefes almıyorsa, nefes düzensizse veya solunum yolları tıkalıysa, eğitimli bir kişinin suni solunum uygulamasını veya oksijen vermesini sağlayın. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir. Tıbbi yardım alın. Eğer gerekiyorsa, bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Bilinç kaybı olursa, düzgün bir pozisyona yerleştirin ve hemen tıbbi yardım isteyin. Açık hava girişi bırakın. Yaka, kravat, kemer veya kuşak gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin.
- Deri teması** : Derinin kirlenen bölümünü bol miktarda tazyikli su ile yıkayın. Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. En az 10 dakika süreyle çalkalamaya devam edin. Tıbbi yardım alın. Yeniden kullanmadan önce giysileri yıkayın. Ayakkabıları yeniden kullanmadan önce iyice temizleyin.
- Yutma** : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Ağızı suyla çalkalayarak yıkayın. Varsa takma dişleri çıkarın. Madde yutulduysa ve maruz kalan kişide bilinç kaybı yoksa, içmesi için az miktarda su verin. Kusma tehlikeli olabileceğinden, maruz kalan kişi kendini kötü hissederse durun. Yutulması solunum sorunlarına neden olabilir. Akciğere nüfuz edip zarar verebilir. Kusturmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuşun akciğerlere kaçmaması için başı aşağıda tutun. Bilinci yerinde olmayan kişilere asla ağızdan bir şey vermeyin. Bilinç kaybı olursa, düzgün bir pozisyona yerleştirin ve hemen tıbbi yardım isteyin. Açık hava girişi bırakın. Yaka, kravat, kemer veya kuşak gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin.
- İlk yardım görevlilerinin korunması** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanmalıdır. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler**

- Gözle teması** : Ciddi göz tahrişine yol açar.
- Solunum** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
- Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar.
- Yutma** : Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Solunum** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum
- Deri teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
mide bulantısı veya kusma
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

- Doktor için notlar** : Belirtilere uygun tedavi uygulayın. Büyük miktarda yutulduğu veya bulunduğu takdirde derhal zehir tedavisi yapan uzmanla temasa geçin.
- Özel uygulamalar** : Özel bir tedavi gerekmez.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

- Uygun söndürücü maddeler** : Kuru kimyasallar, CO₂ veya püskürme su (sis) kullanın.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Basıncılı su kullanmayın.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar** : Alevlenir sıvı ve buhar. Lağıma akıtılması yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve sonra patlama riski de taşıyarak kap parçalanabilir. Uzun süren etkilerinden dolayı bu madde sudaki yaşam için zararlıdır. Bu maddenin bulaştığı yangın söndürme suyu toplanmalı ve bu suyun herhangi bir su yoluna, kanalizasyona veya drenaja karışması önlenmelidir.
- Isıyla ayrıışan zararlı ürünler** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:
karbondioksit
karbon monoksit

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler** : Yangın durumunda, olay mahallindeki herkesi uzaklaştırarak bölgeyi hemen boşaltın. Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Eğer riske girmeden yapma imkanı varsa, konteynerleri yangından uzaklaştırın. Ateşe maruz kalan konteynerleri soğuk tutmak için püskürtme su kullanın.
- İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman** : Yangın söndürme ekibi uygun koruyucu ekipman giymeli ve pozitif basınç modunda çalışan tam bir yüz maskesine sahip kendi içinden nefes alan bir cihaz (SCBA) takmalıdır. Avrupa standardı EN 469 'a uygun olan itfaiyecilerin giysileri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal maddeden kaynaklanan olaylardan korunmak için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

- Acil durum personeli olmayanlar için** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Çevredeki alanları boşaltın. Gereksinim duyulmayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Tüm tutuşturucu kaynakları kapatın. Alanda ışık yakmayın, sigara içmeyin veya ateş yakmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- Acil durumda müdahale eden kişiler için** : Dökülen maddeyle başa çıkmak için eğer özel giysiler gerekiyorsa, uygun ve uygunsuz maddelerle ilgili Bölüm 8 'de verilen her türlü bilgiyi dikkate alın. Ayrıca "Acil durum personeli olmayanlar için" ile ilgili bilgiye bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

- : Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçınınız. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin. Su kirlenici madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Su ile seyreltin ve suda çözünürse siliniz. Alternatif olarak, veya eğer suda çözünürse, inert bir kuru materyale emdirin ve uygun bir atık bertaraf kabına koyun. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha etmek.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

Büyük dökülme : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınıma rüzgarı arkaya alarak yaklaşmak. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin. Dökülen maddeleri bir sıvı atık işleme tesisine yıkayarak akıtın yada aşağıda tanımlandığı gibi devam edin. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diatomlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha etmek. Sağlayıcının vermiş olduğu mevcut bilgiye dayanarak ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa ya da çevreye zararlı olarak sınıflandırılan ve dolayısıyla bu bölümde bildirilmesi gereken içerik maddeler yada katkı maddeleri bulunmamaktadır.

6.4 Diğer bölümlere atıflar : Acil durum irtibat bilgisi için Bölüm 1 'e bakınız.
Uygun kişisel koruyucu ekipmanla ilgili bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.
Atıkların işlenmesi ile ilgili ek bilgi için Bölüm 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Koruyucu önlemler : Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8). Maruziyetten sakının, kullanmadan önce özel kullanma talimatını elde edin. Hamilelerden uzak tutun. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmeden elleçlemeyin. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. YUTMAYIN. Çevreye verilmesinden kaçının. Yalnızca yeterli havalandırma ile kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Yeterli şekilde havalandırılmamış saklama için kullanılan alanlara veya kapalı alanlara girmeyin. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabın ağzını sıkıca kapalı tutun. Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer ateşleme kaynaklarından uzakta depolayın ve kullanın. Patlamaya karşı korumalı elektrikli (havalandırma, aydınlatma ve madde taşıma) ekipman kullanın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektrik boşalması karşısında önleyici tedbir alın. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve zararlı olabilir. Konteyneri yeniden kullanmayın.

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiye : Malzemenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır. İşçiler yemek yemeden, içecek veya sigara içmeden önce ellerini yıkamalıdır. Yemek yenilen yerlere girmeden önce kirlenmiş giysilerinizi ve koruyucu ekipmanı çıkartın. Ayrıca hijyen önlemleriyle ilgili ek bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Ayrılmış ve onaylanmış bir alanda saklayın. Direkt güneş ışığından korunmalı kuru, serin ve iyi havalandırılmalı bir alanda, uyumsuz olduğu materyallerden (bakınız Bölüm 10) ve gıda maddeleri ve içeceklerden uzakta orijinal kaplarında depolayın. Kilit bir şekilde depolayın. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Oksitleyici maddelerden ayrı tutun. Konteyneri kullanıma hazır olana kadar sıkıca kapalı tutun ve mührünü açmayın. Açılan konteynerler özenle sızdırmaz bir biçimde yeniden kapatılmalı ve akmayı önlemek için yukarı doğru tutulmalıdır. Etiketlenmemiş kaplarda saklamayın. Çevreye bulaşmasından kaçınmak için uygun bir kap kullanın. Uyumsuz malzemeleri elleçlemeden veya kullanmadan önce 10. Bölüme bakın.

Ambalaj konusunda daha fazla bilgi için teknik veri kagidına bakınız.

[Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik - Eşiklerin bildirilmesi](#)

Tehlike kriterleri

Kategori	Bilgilendirme ve BEKP eşiği	Güvenlik rapor eşiği
P5c	5000 tonne	50000 tonne

7.3 Belirli son kullanımlar

Öneriler : Veri yok.

Styrene

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Sanayi sektörüne özel çözümler : Veri yok.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**8.1 Kontrol parametreleri****Mesleki Maruz Kalma Limitleri**

Ürün/içerik madde adı	Maruziyet sınır değerleri
styrene	ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 7/2023). Ototoksik. STEL: 20 ppm 15 dakikalar. TWA: 10 ppm 8 saat.

Biyolojik maruziyet indeksleri

No exposure indices known.

Önerilen izleme prosedürü : Aşağıda olduğu gibi, gözlemlene standartlarına göre başvuru yapılmalıdır: Avrupa Standardı EN 689 (İşyeri atmosferleri - Sınır değerler ve ölçüm stratejisiyle karşılaştırmak için kimyasal maddelere solunarak maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 14042 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal maddelere ve biyolojik ajanlara maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılması için uygulama ve prosedürlerin kullanılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 482 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal ajanların ölçülmesiyle ilgili prosedürlerin performansına ilişkin genel gereksinimler) Zararlı maddelerin saptanmasıyla ilgili yöntemlere ilişkin ulusal kılavuz belgelere başvurulması de ayrıca gerekecektir.

DNEL'ler/DMEL'ler

Ürün/içerik madde adı	Tür	Maruz kalma	Değer	Topluluk	Etkiler
styrene	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	7.7 µg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	1 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	1 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	10 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	10 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	85 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	100 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	100 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	100 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	343 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	406 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik	

PNEC'ler

Kullanıma hazır PNEC'ler yoktur.

8.2 Maruz kalma kontrolleri**Uygun mühendislik kontrolleri**

: Yalnızca yeterli havalandırmayla kullanın. Çalışanların havadaki kirlenmeye maruziyetini önerilen veya yasal maruz kalma düzeyinin altında tutmak için, kapalı işleme alanları, bölgesel hava tahliye havalandırması veya diğer mühendislik kontrollerini kullanın. Gazı, buhar veya toz bileşenlerini patlama sınırları altında tutmak için mühendislik kontrolleri de gerekli olmaktadır. Patlamaya karşı korumalı ekipman kullanın.

Bireysel koruma önlemleri

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

- Hijyen önlemleri** : Kimyasal ürünleri kullandıktan sonra, yemekten önce, sigara içmeden önce ve tuvaleti kullanmadan önce ve çalışma periyodunun sonunda elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. Bulaşmış olabilecek giysileri ortadan kaldırmak için uygun teknikler kullanılır. Yeniden kullanmadan önce kirli giysileri yıkayın. Göz yıkama istasyonlarının ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.
- Göz/yüz koruma** : Sıvıların sıçramasına, dumanlara, gazlara veya tozlara maruz kalmaktan kaçınmak için, onaylanmış bir standart ile uyumlu emniyet gözlüğü bir risk durumunda kullanılmalıdır. Eğer temas olasılığı varsa, değerlendirme daha yüksek derecede bir koruma olduğunu göstermedikçe, aşağıdaki koruyucu aparat takılmalıdır: kimyasal serpintiye karşı koruma gözlükleri.
- Cildin korunması**
- Ellerin korunması** : Herhangi bir bağımsız ya da kombine edilmiş kimyasal maddelere sınırsız dayanabilir özellikte tek bir eldiven materyali ya da eldiven materyallerinden oluşan bir kombinasyon yoktur. Geçirgenlik süresi ürünün son kullanma süresinden daha büyük olmalıdır. Eldiven imalatçısı tarafından saklama, bakım ve değiştirmeye ilgili verilen talimatlara ve bilgilere uyulmalıdır. Eldivenler düzenli olarak ve eğer eldiven materyalinde bir hasar meydana geldiğine dair herhangi bir işaret varsa değiştirilmelidir. Daima eldivenlerin kusurlu olmadıklarından ve doğru olarak saklandıklarından ve kullanıldıklarından emin olun. Eldivenin performansı ya da verimliliği fiziksel/kimyasal hasar ve kötü bakımla azalabilir. Engelleyici kremler derinin açıkta kalan yerlerini korumaya yardımcı olabilir ancak maddeye maruz kaldıktan sonra uygulanmamalıdır. ISO 374-1:2016 gereğince test edilmiş uygun eldivenler takın. Önerilen, eldivenler(çalışma süresi) > 8 saat: Teflon (> 0.35 mm), polivinil alkol (PVA) (> 0.3 mm) Kullanılabilir, eldivenler(çalışma süresi) 4 - 8 saat: Viton® (> 0.7 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm) Önerilmez, eldivenler(çalışma süresi) < 1 saat: nitril kauçuk (> 0.75 mm), neopren (> 0.35 mm), butil kauçuk (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm)
- Doğru eldiven materyali seçimi için dayanım süresi ve kimyasal dayanıklılığı dikkate alınarak, kimyasal olarak dayanıklı eldivenlerin tedarikçisine başvurulmalıdır. Kullanıcı, bu ürünle çalışırken seçmiş olduğu eldiven tipinin en uygun eldiven tipi olup olmadığını kontrol etmeli ve kullanıcının risk değerlendirme belgesinde tanımlandığı gibi, bu ürünle ilgili özel koşulların yerine getirilip getirilmediğinden emin olmalıdır.
- Vücutun korunması** : Kullanmak kimyasal maddeye dayanıklı koruyucu takım / tümüyle tek kullanımlık. Vücut için personel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli rizikolara dayanarak seçilmelidir ve bu ürün kullanılmadan önce bir uzman tarafından onaylanmalıdır. Statik elektrikten tutuşma riski varsa, anti-statik koruyucu giysi giyin. Statik deşarjlardan en iyi şekilde korunmak için, giysi anti-statik iş tulumları, botlar ve eldivenler içermelidir. Madde ve tasarım gereksinimleri ve test yöntemleriyle ilgili daha fazla bilgi için Avrupa Standardı EN 1149 'a bakınız.
- Diğer deri koruyucu** : Yapılmakta olan işe uygun ve ilgili risklere göre ayakkabıların kullanılması ve her türlü ek deri koruma önlemlerin uygulanması seçilmeli ve bu ürünü işlemeye başlamadan önce bir uzman tarafından onaylanmış olmalıdır.
- Solunum sisteminin korunması** : Patlama tehlikesi ve potansiyeli temelinde uygun standart veya sertifikasyonu karşılayan bir gaz maskesi seçin. Gaz maskeleri doğru bir biçimde takma, eğitim ve diğer önemli kullanım hususlarını sağlamak için bir solunum koruma programı uyarınca kullanılmalıdır.
- Çevresel maruziyet kontrolleri** : Havalandırma ile ilgili emisyonların yada çalışma süreci ekipmanın çevresel koruma yönetmelikleriyle ilgili gereksinimlere uygunluk gösterip göstermedikleri kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, söz konusu emisyonları kabul edilebilir seviyelere indirmek için proses ekipmana duman sıyrıcılar, filtreler uygulanmalı yada mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Tüm özelliklerin ölçüm koşulları, aksi belirtilmedikçe standart sıcaklık ve basınçtır.

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**Görünüm**

Fiziksel durum	: Sıvı.
Renk	: Açık.
Koku	: Karakteristik.
Koku eşiği	: Uygulanmaz.
Erime noktası/donma noktası	: Uygulanmaz.
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	: Bilinen en düşük değer: 145°C (293°F) (Stiren).
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Uygulanmaz.
Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri	: 0.9 - 6.8%
Parlama noktası	: Kapalı kap: 32°C (89.6°F)
Alev alma sıcaklığı	: Bilinen en düşük değer: 490°C (914°F) (Stiren).
Bozunma sıcaklığı	: Veri yok.
pH	: Uygulanmaz.
Akışkanlık	: Kinematik (40°C): <20.5 mm ² /s
Çözünürlük	:

Ortam	Sonuç
soğuk su	Çözünür değil
sıcak su	Çözünür değil

Dağılım katsayısı: n-oktanol/su : Veri yok.

Buhar basıncı	: Bilinen en yüksek değer: 0.9 kPa (6.4 mm Hg) (20°C'de) (Stiren). 0.536 (Stiren) karşılaştırılan butil asetat
Yoğunluk	: 0.91 g/cm ³
Buhar yoğunluğu	: Bilinen en yüksek değer: 3.6 (Hava = 1) (Stiren).
Patlayıcı özellikler	: Veri yok.
Oksitleyici özellikler	: Veri yok.
Partikül özellikleri	
Ortalama partikül büyüklüğü	: Uygulanmaz.

9.2 Diğer bilgiler

Ek bilgi yok.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime	: Bu ürün ya da içerik maddelerinin reaktivitesiyle ilgili herhangi bir özel test verisi mevcut değildir.
10.2 Kimyasal kararlılık	: Ürün, kararlıdır.
10.3 Zararlı tepkime olasılığı	: Normal depolama ve kullanma koşulları altında, zararlı reaksiyonlar meydana gelmez.
10.4 Kaçınılması gereken durumlar	: Tüm olası ateşleme kaynaklarından uzak tutun (alev veya kıvılcım). Konteynerlere basınç uygulamayın; konyeynerleri kesmeyin, kaynaklamayın, lehimlemeyin, delmeyin, zımparalamayın, ısıya veya ateşleme kaynaklarına maruz bırakmayın.
10.5 Kaçınılması gereken maddeler	: Aşağıda yer alan maddelerle reaktif yada geçimsizdir: Oksidan maddeler
10.6 Zararlı bozunma ürünleri	: Normal saklama ve kullanma koşullarında, zararlı bozunma ürünlerin oluşmaması gerekir.

Styrene

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

23 °C 'deki Raf Ömrü : 6 Ay

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksik

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Doz	Maruz kalma
styrene	LC50 Solunma Buhar LD50 Cilt yolu LD50 Ağız yolu	Sıçan Sıçan Sıçan	11.8 mg/l 2000 mg/kg 5000 mg/kg	4 saat - -

Netice/Özet : Veri yok.

Akut toksisite tahminleri

Ürün/içerik madde adı	Ağız yolu (mg/kg)	Cilt yolu (mg/kg)	Solunma (gazlar) (ppm)	Solunma (buharlar) (mg/l)	Solunma (tozlar ve buğular) (mg/l)
Styrene	N/A	N/A	N/A	11.8	N/A
Stiren	N/A	N/A	N/A	11.8	N/A

tahriş/aşındırma

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Puan	Maruz kalma	Gözlem
styrene	Gözler - Orta düzeyde tahriş edici Deri - Orta düzeyde tahriş edici	Tavşan Tavşan	- -	24 saat 100 milligrams 100 Percent	- -

Netice/Özet : Veri yok.

Hassasiyet oluşturma

Netice/Özet : Veri yok.

Mutajenite

Netice/Özet : Veri yok.

Kanserojenite

Netice/Özet : Veri yok.

Üreme toksisitesi

Netice/Özet : Veri yok.

Teratojenisite

Netice/Özet : Veri yok.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
styrene	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
styrene	Kategori 1	-	duyma organları

Aspirasyon zararı

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
styrene	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1

Olası maruz kalma yollarına : Veri yok.

dair bilgiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Yenileme tarihi

: 09.04.2024 Hazırlama tarihi

: 03.07.2023

Sürüm : 1.02 10/15

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

- Gözle temas** : Ciddi göz tahrişine yol açar.
- Soluma** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
- Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar.
- Yutma** : Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum
- Deri teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
mide bulantısı veya kusma
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum

Gecikmeli olarak veya hemen ortaya çıkan etkilerin yanı sıra kısa ve uzun süreli maruz kalma halinde kronik etkiler

Kısa süre maruz kalma

- Potansiyel ani etkiler** : Veri yok.
- Potansiyel gecikmiş etkiler** : Veri yok.

Uzun süre maruz kalma

- Potansiyel ani etkiler** : Veri yok.
- Potansiyel gecikmiş etkiler** : Veri yok.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

Veri yok.

- Netice/Özet** : Veri yok.
- Genel** : Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
- Kanserojenite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- Mutajenite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- Üreme toksisitesi** : Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

- Diğer bilgiler** : Veri yok.

Styrene

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**12.1 Toksikite****Netice/Özet** : Uzun süren etkilerinden dolayı bu madde sudaki yaşam için zararlıdır.**12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik****Netice/Özet** : Veri yok.**12.3 Biyobirikim potansiyeli**

Ürün/içerik madde adı	LogP _{ow}	BCF	Potansiyel
Styrene	2.96	13.49	düşük

12.4 Toprakta hareketlilik**Toprak/Su Dağılımı (K_{oc})** : Veri yok.**Hareketlilik (Mobilite)** : Veri yok.**12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

Ürün/içerik madde adı	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Styrene	N/A	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A

12.6 Diğer olumsuz etkiler : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.**BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri**

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.





13.1 Atık işleme yöntemleri**Ürün****Bertaraf etme yöntemleri** : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olmalıdır. Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından imha edilmesi. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.**Tehlikeli Atık** : Evet.**Atık listesi**

Atık kodu	Atık kodu tanımı
08 01 11*	Atık boya ve vernik içeren organik çözücüler veya diğer tehlikeli bileşenler

Paketleme**Bertaraf etme yöntemleri** : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Atığın ambalajı geri dönüştürülmelidir. Yakma veya gömme sadece geri dönüşümün uygulanabilir olmadığı hallerde düşünülmelidir.**Özel tedbirler****Özel tedbirler** : Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Personel koruyucu giysi kullanılmalıdır. Koruyucu giysi seçiminde, boyun ve bileklerdeki deride toz ile temas sonucu ortaya çıkabilecek iltahaplanma ve tahrişe karşı korunmak için özen gösterilmelidir. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Ürün kalıntılarında gelen buhar kabın içinde kolay alevlenir veya patlayıcı bir atmosfer oluşturabilir. İçeri iyice temizlenmedikçe, kullanılmış kapları kesmeyin, kaynak yapmayın ya da öğütmeyin. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının.

Styrene

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası	UN2055	UN2055	UN2055	UN2055
14.2 Uygun UN taşımacılık adı				
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3 	3 	3 	3 
14.4 Ambalajlama grubu	III	III	III	III
14.5 Çevresel zararlar	Hayır.	Evet.	Hayır.	Hayır.

İlave bilgiler**ADR/RID**: **Zarar Tanıtım Numarası** 39
Tünel kodu (D/E)**ADN**

: Ürün yalnızca depolu araçlarda taşındığında çevreye zararlı bir madde olarak düzenlenir.

IMDG: **Acil Durum Programları** F-E, S-D**14.6 Kullanıcı için özel önlemler**: **Kullanıcıya ait mekânlarda taşıma:** her zaman dik ve emniyetli olan kapalı kaplarda taşıyın. Bu ürünü taşıyan kişilere bir kaza veya dökülme durumunda ne yapması gerektiği hakkında gerekli bilgileri verin.**14.7 Marpol Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık**

: Veri yok.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri**15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı****30105 Sayılı Türkiye Yönetmeliği, KKDİK****Ek 14 - İzne tabi maddelerin listesi****Ek 14**

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar

: Uygulanmaz.

Ozon tabakasını incelten maddeler

Listelenmemiştir.

Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik

Bu ürün, büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik kapsamında kontrol edilmektedir.

Tehlike kriterleri

Styrene

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

Kategori

P5c

AB Mevzuatı

AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

Ek XIV

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

Ek XVII - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : Uygulanmaz.

Ön Bildirimli Kabul (PIC) (649/2012/AB)

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler

Listelenmemiştir.

Uluslararası Mevzuat

Kimyasal Silah Konvansiyon Listesi Program I, II ve III Kimyasallar

Listelenmemiştir.

Montreal protokolü

Listelenmemiştir.

Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

Önceden Bilgilendirme Onayı ile İlgili Rotterdam Konvansiyonu (PIC)

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler ve Ağır Metaller için UNECE Aarhus Protokolü

Listelenmemiştir.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi : Bu ürün Kimyasal Güvenlik Değerlendirmelerin yapılmasını gerektiren maddeler içerir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

✓ Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.

Kısaltmalar ve eş anlamlılar : ATE = Öngörülen akut toksisite
EUH ifadesi = SEA-İlave Zararlılık ifadeleri
N/A = Veri yok
PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik
PNEC = Öngörülen etki yapmayacak konsantrasyon
SGG = Ayırma Grubu
vPvB = Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

SEA: RG.-10/12/2020-31330 yönetmeliği uyarınca sınıflandırmayı belirlemek üzere kullanılan prosedür

Styrene

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Sınıflandırma	Gerekçe
Alev. Sıvı 3, H226 Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Ürm. Sis.Tok. 2, H361d BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 1, H372 (duyma organları) Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 3, H412	Test verisine dayanarak Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu

Kısaltılmış H ifadelerin tam metni

H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H361d	Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H412	Su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [SEA/GHS]

Akut Tok. 4	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 4
Sucul Kronik 3	UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 3
Asp. Tok. 1	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Göz Tah. 2	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Kategori 2
Alev. Sıvı 3	ALEVLENİR SIVILAR - Kategori 3
Ürm. Sis.Tok. 2	ÜREME SİSTEMİ TOKSİSİTESİ - Kategori 2
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 2
BHOT Tekrar. Mrz. 1	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Kategori 1
BHOT Tek Mrz. 3	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Kategori 3

Baskı tarihi : 09.04.2024**Yayın tarihi/ Yenileme tarihi** : 09.04.2024**Önceki Yayın Tarihi** : 29.11.2023**Sürüm** : 1.02**İrtibat bilgisi veya yetkili düzenleyici**

Ad/Soyad: Deren Ercan

Mail Adresi: deren.metiner@jotun.com

Sertifika No: LONCA KDU81/2021.26

Sertifika Tarihi: 14.10.2021

Sertifika Bitiş Tarihi: 14.10.2026

Okuyucu için Uyarı

Bu belgedeki bilgiler, Jotun'un laboratuvar testleri ve saha tecrübelerine dayanarak verilmiştir. Jotun ürünleri yarı mamul olarak değerlendirilir, fakat Jotun'un kontrolü dışındaki durumlarda da kullanılabilirliğinden dolayı sadece ürünün kalitesi garantilenmektedir. Yerel ihtiyaçları karşılamak için bazı ürün değişiklikleri uygulanabilir. Jotun, verilen bilgileri önceden haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar.

Kullanıcılar, ihtiyaçları ve özel uygulamalar konusunda yönlendirme almak için mutlaka Jotun'a danışmalıdır.

Bu belgenin farklı dillerdeki düzenlemeleri arasında herhangi bir tutarsızlık varsa, İngilizce (UK) versiyonu geçerli olacaktır.