

GÜVENLİK BİLGİ FORMU



Arctic Blast™ UFI

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı	: Arctic Blast™ UFI
UFI	: 6RD8-0014-R00Q-SHUM
EC Numarası	: 471-480-0
CAS numarası	: 29118-24-9
Ürün Kodu	: ES1054E
Ürün tanımı	: İşleme yardımcısı Cooling agents
Ürün Türü	: Aerosol.
Diğer teşhis yolları	: HFO-1234ZE; 1-Propene, 1,3,3,3-tetrafluoro-, (1E)-; trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene; (1E)-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; difluoromethane—1,1,1,2,2-pentafluoroethane—1,1,1,2-tetrafluoroethane—(E)-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; difluoromethane—1,1-difluoroethane—(E)-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; difluoromethane—1,1,1,2,2-pentafluoroethane—1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane—(E)-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; difluoromethane—1,1,1,2-tetrafluoroethane—(E)-1,3,3,3-tetrafluoropropene; difluoromethane—1,1,1,2,2-pentafluoroethane—(E)-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; 1,1,1,2-tetrafluoroethane—(2E)-1,1,1,4,4,4-hexafluorobut-2-ene—(1E)-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; trans-1,3,3,3-tetrafluoropropene İşleme yardımcısı Cooling agents Endüstriyel/Profesyonel kullanımı
Kimyasal Formül	: C3H2F4

1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenen kullanımları	
İşleme yardımcısı Cooling agents Ürün Uygulama ve Malzeme kullanımları Reference Web Sitesi: veya Etiket QR code	
Karşı olunan kullanımlar	Neden
Diğer	Endüstriyel/Profesyonel kullanımı

1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

Üretici
Chemtronics
8125 Cobb Center Drive
Kennesaw, GA 30152
Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

Dağıtıcı

İthalatçı
ITW Contamination Control BV
Saffierlaan 5
VZ-2132 Hoofddorp
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

Tel: +31 88 1307 400

FAX: +31 88 1307 499

Web Sitesi: www.Chemtronicseu.com

**Bu GBF'den sorumlu
kişinin e-mail adresi**

: Only Representative
Bay 150
Shannon Industrial Estate
Shannon
County Clare
Ireland
V14 DF82
+353 61 771 500
customerservice.shannon@itwpp.com

Ulusal temas

ITW Contamination Control BV
Saffierlaan 5
VZ-2132 Hoofddorp
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400

FAX: +31 88 1307 499

Web Sitesi: www.Chemtronicseu.com

1.4 Acil telefon numarası

Ulusal tavsiye kurumu/Zehir Merkezi

Telefon numarası

: ACİL DURUM SAĞLIK BİLGİLERİ Austria 01 406 43 43, Belgium +070 245 245, Bulgaria +359 2 9154 233, Croatia +3851 2348 342, Cyprus 1401, Czech Republic +420224 919 293, Denmark +45 8212 1212, Estonia 16662, Finland 0800 147 111, France +33 (0) 1 45 42 59 59, Germany Bonn Poison Center +49-228 192 40, Greece (0300) 2107793777, Hungary +36-80-201-199, Iceland 543-4071, Ireland Emergency medical information: (seven days) contact National Poisons Information Centre, Beaumont Hospital, Dublin 9DOV2NHO, Ireland Members of the Public Number (8 am to 10 pm) "+353-(0) 1 809 2166" Healthcare professional telephone Number (24 hrs) "353 (0) 1 809 ", Italy CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù" - Rome Tel. (+39) 06.6859.3726, CAV "Azienda Ospedaliera Università di Foggia" - Foggia Tel. 800.183.459, CAV "Azienda Ospedaliera A. Cardarelli" - Naples Tel. (+39) 081.545.3333, CAV Policlinico "Umberto I" - Rome Tel. (+39) 06.4997.8000, CAV Policlinico "A. Gemelli" - Rome Tel. (+39) 06.305.4343, CAV Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Florence Tel. (+39) 055.794.7819, CAV National Centre for Toxicological Information - Pavia Tel. (+39) 0382.24.444, CAV Niguarda Hospital - Milan Tel. (+39) 02.66.1010.29, CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII - Bergamo Tel. 800.88.33.00, CAV Veneto Poison Control Centre - Verona Tel. 800.011.858, Latvia +371 67042473, Lithuania +370 (85) 2362052, Luxembourg +352 8002 5500, Netherland +31 88 75 585 61, Norway +47 22 59 13 00, Poland +48 42 2530 400, Portugal +351 800 250 250, Romania +40 21 599 2300, Slovakia +421 2 5477 4166, Slovenia 112, Spain +34 91 562 04 20, Sweden 112 United Kingdom (England or Wales) 0845 46 47 or Scotland 08454 24 24 24 (UK only)

Tedarikçi

Telefon numarası

: Chemtronics Product Information: 800-TECH-401 (800-832-4401)
Chemtronics Customer Service: 800-645-5244

Çalışma saatleri

: 8:00 AM to 5:00 PM

Bilgilerle ilgili sınırlamalar

: ACİL DURUM SAĞLIK BİLGİLERİ
DÖKÜLME HALİNDE ACİL DURUM BİLGİLERİ
Taşımacılık bilgileri

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırması

Ürün tanımlama : Tek bileşenli madde

[1272/2008 \(SEA/GHS\) \(AB\) Tüzüğüne göre sınıflandırılmış](#)

Aerosol 3, H229

Düzeltilmiş haliyle, Yönetmelik (EC) 1272/2008 gereğince ürün tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır.

Yukarıda beyan edilen H ifadelerinin tam metni için Bölüm 16 'ya bakınız.

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

2.2 Etiket bilgileri

Uyarı kelimesi : Dikkat

Zararlılık ifadesi : Basınçlı kap. Isıtma patlamaya yol açabilir.

[Önlem ifadesi](#)

Tedbir : Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. – Sigara içilmez. Basınçlı kap: Kullanımdan sonra bile delmeyin veya yakmayın.

Müdahale : Uygulanmaz.

Depolama : Güneş ışığından koruyun. 50 oC/122oF aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın.

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

İlave etiket unsurları : YALNIZCA ENDÜSTRİYEL KULLANIM İÇİN
Yalnızca profesyonel kullanım içindir.
UFI: 6RD8-0014-R00Q-SHUM

Ek XVII - Tehlikeli : Uygulanmaz.

maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar

[Özel ambalajlama gereksinimleri](#)

Kaplara çocukların açmasına-dirençli kapaklar takılmalıdır : Uygulanmaz.

Dokunsal zararlılık uyarılarının gerekliliği : Uygulanmaz.

2.3 Diğer zararlar

Ürün, 1907/2006 Sayılı Düzenlemenin (EK) XIII. Eki uyarınca PBT veya vPvB ölçütlerini karşılamaktadır

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A

Sınıflandırılmada yer almayan diğer zararlar : Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler : Tek bileşenli madde

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

Ürün/içerik madde adı	Tanımlayıcılar	%	Sınıflandırma	Özel Kons. Sınırları, M faktörleri ve ATE'ler	Tür
HFO-1234ZE	EC: 471-480-0 CAS: 29118-24-9	100	Alev. Gaz 1B, H221 Basınç. Gaz (Sıkış.), H280 Yukarıda beyan edilen H ifadelerinin tam metni 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 maruz kalma sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

- Gözle temas** : Derhal bol su ile yıkayın ve imkan dahilinde alt ve üst göz kapaklarını açık tutun. Kontrol edin ve kontak lensleri çıkarın. Tahriş oluşması durumunda tıbbi yardım alın.
- Soluma** : Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Yangında ayrıış ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir.
- Cilt temasi** : Derinin kirlenen bölümünü bol miktarda tazyikli akan su ile yıkayın. Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Belirtiler oluştuğunda tıbbi yardım alın.
- Yutma** : Ağız suyla çalkalayarak yıkayın. Madde yutulduysa ve maruz kalan kişide bilinç kaybı yoksa, içmesi için az miktarda su verin. Tıp görevlileri tarafından özellikle istenmemişse kusturmay n.
- İlk yardım görevlilerinin korunması** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
soğuk ısırığı
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahriş
öksürme
- Cilt temasi** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
soğuk ısırığı
tahriş
kızarıklık
kuruluk
çatlama
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
Yutma Tıbbi yardım alın.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

- Doktor için notlar** : Yangında ayrıış ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir.
- Özel uygulamalar** : Özel bir tedavi gerekmez.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler : Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme maddesi kullanın.

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Bilinmiyor.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar : Lağıma akıtılması yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve sonra patlama riski de taşıyarak kap parçalanabilir. Gaz kapalı alanlarda birikebilir, ateşleme kaynağına kadar uzak mesafelere yol alabilir ve flash back yaparak yangın veya patlamaya yol açabilir. Patlayıcı aerosol kaplar büyük bir hızla yangının yayılmasına neden olabilir.

Tehlikeli yanma ürünleri : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:
karbondioksit
karbon monoksit
halojenlenmiş bileşikler
Karbonil halojenürler

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 yayılma önlemleri

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. Aerosollerin delinmesi durumunda, basınçlı içeriğin hızla kaçmasına ve püskürmesine dikkat edin. Eğer çok sayıda kap yırtılmış ise, temizleme bölümünde verilen talimatlar doğrultusunda dökülen maddeyi bir bulk madde dökülmesi olarak işleme tabi tutun. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Tüm tutuşturucu kaynakları kapatın. Alanda ışık yakmayın, sigara içmeyin veya ateş yakmayın. 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 kaçının. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

Küçük dökülme : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Bir inert maddeye emdirin ve uygun bir atık bertaraf konteynerine koyun. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha edin

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

- Büyük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınım rüzgarı arkaya alarak yaklaşın. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin. Dökülen maddeleri bir sıvı atık işleme tesisine yıkayarak akıtın ya da aşağıda tanımlandığı gibi devam edin. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha edin. 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. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diyatumlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve ulusal mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin.

- 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). Basınçlı konteyner: Güneş ışığından koruyun ve 50°C'yi aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın. Hiçbir zaman, kullandıktan sonra dahi delmeyin ya da yakmayın. Yutmayın. Göz, cilt ve giysilere temas ettirmeyin. Gazı solumayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yalnızca yeterli havalandırma ile kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. 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. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve zararlı olabilir.
- 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 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Aşağıda tanımlanan sıcaklığın üzerinde saklamayın: 50°C (122°F). Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Direkt güneş ışığından uzakta kuru, serin ve iyi havalandırılmalı bir alanda, uyumsuz olduğu materyallerden (bakınız bölüm 10) ve gıda maddeleri ve içecekten uzakta depolayın. Çevreye bulaşmasından kaçınmak için uygun bir kap kullanın. Uyumsuz malzemeleri elleçlemeden veya kullanmadan önce 10. Bölüme bakın.

7.3 Belirli son kullanımlar

- Öneriler** : Mevcut Değil.
Sanayi sektörüne özel çözümler : Mevcut Değil.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Bilgi ürünün tahminen kullanılacağı yerler göz önüne alınarak verilmiştir. Çalışanın ya da maruz kalmayı ya da çevreye yayılmasını önemli derecede arttıran dökme haldeki maddenin kullanılması ya da başka işlemler sırasında ek önlemler gerekebilir.

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma Limitleri

Bilinen maruz kalma sınırı değeri yok.

Biyolojik maruziyet indeksleri

Bilinen maruziyet indeksi yok.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

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 da ayrıca gerekecektir.

DNEL'ler/DMEL'ler

Mevcut Değil.

PNEC'ler

Mevcut Değil.

8.2 Maruz kalma kontrolü

Uygun mühendislik kontrolleri

: Yalnızca yeterli havalandırmayla kullanın. Çalışma sırasında toz, duman, gaz, buhar oluşuyorsa, muhafaza altına alma, yerel emmeli havalandırma veya çalışanların tavsiye edilen yasal sınırlar altında havaya karışmış maddelere maruz kalmasını sağlamak için diğer mühendislik kontrolleri ile ilgili işlemleri uygulayın. Gazı, buhar veya toz bileşenlerini patlama sınırları altında tutmak için mühendislik kontrolleri de gerekli olmaktadır. Patlamaya karşı korumalı ekipman kullanın.

Bireysel koruma önlemleri

Hijyen önlemleri

: Kimyasal ürünleri kullandıktan sonra, yemekten önce, sigara içmeden önce ve tualeti 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: Yan siperleri olan koruyucu gözlük kullanın.

Cildin korunması

Ellerin korunması

: Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli olursa, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen eldivenler daima giyilmelidir. Eldiven imalatçısı tarafından tanımlanan parametreler göz önüne alarak, eldivenlerin kullanılması sırasında koruyucu özelliklerini muhafaza edip etmediklerini kontrol edin. Herhangi bir eldiven materyalin geçirgenlik süresi farklı eldiven imalatçıları için farklı olabileceği unutulmamalıdır. Karışımlara gelince, birkaç maddeden oluştukları göz önüne alındığında, eldivenlerin koruma süresini kesin olarak hesaplamak mümkün olmayabilir.

Vücudun korunması

: Vücut için kişisel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli risklere 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.

diğer cilt 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 programına uygun kullanılmalıdır.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

Çevresel maruz kalma kontrolleri : Havalandırma ile ilgili emisyonların ya da çalışma prosesi ekipmanının 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 ya da 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	: Gaz. [aerosol]
Renk	: Açık. Renksiz.
Koku	: Karakteristik. [Hafif]
Koku eşiği	: Mevcut Değil.
Erime noktası/donma noktası	: Uygulanmaz.
Kaynama noktası, başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	: -19°C (-2.2°F)
Alevlenirlik	: Mevcut Değil.
Alt ve üst patlama sınırı	: Mevcut Değil.
Parlama noktası	: Uygulanmaz.
Alev alma sıcaklığı	: 368°C (694.4°F)
Bozunma sıcaklığı	: Mevcut Değil.
pH	: Uygulanmaz.
Akışkanlık	: Dinamik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil. Kinematik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil. Kinematik (40°C): Mevcut Değil.
Çözünürlük	: Mevcut Değil.
Sudaki çözünürlük	: 0.373 g/l
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (log Pow)	: 1.6
Buhar basıncı	: Mevcut Değil.
Bağıl yoğunluk	: 1.13
Göreceli buhar yoğunluğu	: 4 [Hava = 1]
Partikül özellikleri	
Ortalama partikül büyüklüğü	: Uygulanmaz.

9.2 Diğer bilgiler

9.2.1 Fiziksel tehlike sınıfları ile ilgili bilgiler

Yanma ısısı	: 10.7
Patlayıcı özellikler	: Mevcut Değil.
Oksitleyici özellikler	: Mevcut Değil.
Aerosol ürün	
Aerosol türü	: Sprey
Ateşleme mesafesi	: 0 cm
Kapalı alanda ateşleme - Zaman eşdeğeri	: 347 s/m ³

Arctic Blast™ UFI

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Kapalı alanda ateşleme - : 447 g/m³
Parlayarak tutuşma
yoğunluğu

9.2.2 Diğer güvenlik özellikleri

Buharlaştırma hızı : >1 (butil asetat = 1)

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 reaksiyon 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).

10.5 Uyumsuz malzemeler : Buna özgü bir veri yok.

10.6 Zararlı bozunma ürünleri : Normal saklama ve kullanma koşullarında, zararlı bozunma ürünlerin oluşmaması gerekir.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 1272/2008 numaralı Düzenleme'de (EC) belirtilen zarar sınıfları hakkında bilgiler

Akut toksisite

Ürün/içerik madde adı

HFO-1234ZE

Sonuç

Sıçan - Soluma - LC50 Gaz.
207000 ppm [4 saat]

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Akut toksisite tahminleri

Ürün/içerik madde adı	Ağız yolu (mg/kg)	Cilt yolu (mg/kg)	Soluma (gazlar) (ppm)	Soluma (buharlar) (mg/l)	Soluma (tozlar ve buğular) (mg/l)
HFO-1234ZE	N/A	N/A	207000	N/A	N/A

Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Solunum korozyonu/tahrişi

Mevcut Değil.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Mevcut Değil.

cilt

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Soluma

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Germ hücre mutajenitesi

Ürün/içerik madde adı

HFO-1234ZE

Sonuç

In vitro - Memeliler- İnsan - Somatik

Sonuç: Negatif

In vivo - Memeliler- Hayvan - Somatik

Memeli Kemik İliği Kromozomal Sapma Testi

Sonuç: Negatif

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Kanserojenite

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Üreme sistemi toksisitesi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tekrarlı maruz kalma

Mevcut Değil.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Mevcut Değil.

Aspirasyon zararı

Mevcut Değil.

Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler

Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Gözle temas : Hızla yayılan gazla temas edilmesi durumunda yanıklar yada frosbit meydana gelebilir.

Soluma : Çok yüksek yoğunluklarda normal havanın yerine geçebilir ve oksijen yokluğu nedeniyle boğulmaya yol açabilir.

Cilt teması : Hızla yayılan gazla temas edilmesi durumunda yanıklar yada frosbit meydana gelebilir.

Yutma : Sindirmeyin. Yutulduğu takdirde, derhal tıbbi yardım isteyin.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
soğuk ısırgığı
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme
- Cilt teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
soğuk ısırgığı
tahriş
kızarıklık
kuruluk
çatlama
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
Yutma Tıbbi yardım alın.

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** : Mevcut Değil.
- Potansiyel gecikmiş etkiler** : Mevcut Değil.

Uzun süre maruz kalma

- Potansiyel ani etkiler** : Mevcut Değil.
- Potansiyel gecikmiş etkiler** : Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

Ürün/içerik madde adı
HFO-1234ZE

Sonuç

Kronik - Sıçan - Soluma - NOEL

5000 ppm [13 haftalar]

Toksik etkiler: Mild effect on the heart

- Netice/Özet [Ürün]** : Mevcut Değil.
- Genel** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- Kanserojenite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- Eşey hücre mutajenitesi** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- Üreme sistemi toksisitesi** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

11.2 Diğer zararlarla ilgili bilgiler

11.2.1 Endokrin bozucu özellikler

Mevcut Değil.

- Netice/Özet [Ürün]** : Ürün, 1907/2006 sayılı Yönetmelik (EC) veya 1272/2008 sayılı Yönetmelik (EC)'de belirtilen kriterlere göre endokrin bozucu özelliklere sahip olarak kabul edilecek kriterleri karşılamamaktadır.

11.2.2 Diğer bilgiler

Mevcut Değil.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Ürün/içerik madde adı

Sonuç

Arctic Blast™ UFI

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

HFO-1234ZE

NOEC

Balık - Kırmızı balık
>117 mg/l [96 saat]

EC50

Su Piresi
>160 mg/l [48 saat]

NOEC

Yosun
>170 mg/l [72 saat]

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	LogP _{ow}	BCF	Potansiyel
HFO-1234ZE	1.6	-	Düşük

12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı

Ürün/içerik madde adı	logK _{oc}	K _{oc}
HFO-1234ZE	1.7	52.3516

PMT ve vPvM değerlendirmesi sonuçları

Ürün/içerik madde adı	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
HFO-1234ZE	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A	Evet

Hareketlilik (Mobilite) : Mevcut Değil.

Netice/Özet : Ürün, PMT veya vPvM olarak kabul edilecek kriterleri karşılamıyor.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 [REACH]

Değerlendirme sonuçlarına göre, bu madde bir PBT veya bir vPvB değildir.

Tüzük (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Ürün/içerik madde adı	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
HFO-1234ZE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Netice/Özet Tüzük (EC) No. 1272/2008 [CLP] : Ürün, PBT veya vPvB olarak değerlendirilecek kriterleri karşılamıyor.

12.6 Endokrin bozucu özellikler

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Ürün, 1907/2006 sayılı Yönetmelik (EC) veya 1272/2008 sayılı Yönetmelik (EC)'de belirtilen kriterlere göre endokrin bozucu özelliklere sahip olarak kabul edilecek kriterleri karşılamamaktadır.

12.7 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 edilmelidir gerekmektedir. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.

Zararlı atık

: Ürünün sınıflandırması, tehlikeli atık kriterlerine uymalıdır.

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

: Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Konteynerleri delmeyin veya yakmayın.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası veya ID numarası	UN1950	UN1950	UN1950	UN1950
14.2 UN uygun taşımacılık ismi	AEROSOLLER	AEROSOLLER	AEROSOLLER	Compressed gases n. o.s.
14.3 Taşımacılık zararları	2 	2 	2.2 	2.2 
14.4 Ambalaj grubu	-	-	-	-
14.5 Çevresel zararlar	Hayır.	Hayır.	Hayır.	Hayır.

İlave bilgiler

ADR/RID : **Tünel kodu** (E)

14.6 Kullanıcılar için özel önlemler

: **Kullanıcıya ait mekanlarda 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 IMO enstrümanlarına göre toplu halde deniz taşımacılığı

: Mevcut Değil.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

15.1 Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

Ek XIV

Bileşenlerin hiçbirisi ilgili sınırın üzerinde listelenmemiştir.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşenlerin hiçbiri ilgili sınırın üzerinde listelenmemiştir.

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

Listelenmemiş madde

Diğer AB Düzenlemeleri

Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Air : Listelenmiş

Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Water : Listelenmemiştir

Patlayıcı öncüller : Uygulanmaz.

Ozon tabakasını incelten maddeler (AB 2024/590)

Listelenmemiştir.

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

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler

Listelenmemiştir.

Aerosol kapları :

3

100Kütleye göre içindeki yanıcı madde oranı (%).

Seveso Direktifi

Bu ürün Seveso Yönergesi kapsamında kontrol edilmemiştir.

Ulusal mevzuat

Uluslararası Mevzuat

Kimyasal Silah Konvansiyon Listesi Program I, II ve III Kimyasallar

Listelenmemiştir.

Montreal protokol

Listelenmemiştir.

Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

Önceden Bilgilendirme Onayı ile ilgili Rotterdam Konvansiyonu (PIC)

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler ve Ağır Metaller için UNECE Aarhus Protokolü

Listelenmemiştir.

Envanter listesi

Avustralya : Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Kanada : Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Çin : Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

Avrasya Ekonomik Birliği : **Rusya Federasyonu stoğu**: Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

Japonya	: Japon envanteri (CSCL) : Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur. Japon envanteri (ISHL) : Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.
Yeni Zelanda	: Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.
Filipinler	: Belirli değildir.
Kore Cumhuriyeti	: Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.
Tayvan	: Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.
Tayland	: Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.
Türkiye	: Belirli değildir.
Amerika Birleşik Devletleri	: Tüm bileşenler aktiftir veya muaftır.
Viet Nam	: Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.

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	: ADN = Tehlikeli yüklerin iç su yollarında uluslararası taşınması hakkındaki Avrupa Koşulları ADR = Tehlikeli yüklerin uluslararası karayollarında taşınması hakkındaki Avrupa Sözleşmesi ATE = Akut Toksikite Tahmini B = Biyobirikimli BCF = Biyobirikim faktörü CLP = Sınıflandırma Etiketleme ve Ambalajlama Tüzüğü [Tüzük (AB) No. 1272/2008] DMEL = Üretilmiş asgari etki seviyesi DNEL = Üretilmiş etki olmayan seviye EUH ifadesi = SEA-İlave zararlılık ifadesi IATA = Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği IMDG = Uluslararası Denizcilikte Tehlikeli Yükler IMO = Uluslararası Denizcilik Örgütü M = Mobil N/A = Mevcut Değil P = Kalıcı PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik PMT = Kalıcı, Mobil ve Toksik PNEC = Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon RID = Tehlikeli Yüklerin Uluslararası Demiryolu ile Taşınması hakkındaki Tüzük RRN = REACH Kayıt Numarası SGG = Ayırma Grubu T = Toksik vB = Çok Biyobirikimli vM = Çok Mobil vP = Çok Kalıcı vPvB = Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli vPvM = Çok Kalıcı ve Çok Mobil
-------------------------------------	---

Tüzük (EC) No. 1272/2008 [CLP/GHS] gereğince sınıflandırmayı türetmekte kullanılan prosedür

Sınıflandırma	Gerekçe
Aerosol 3, H229	Test verisine dayanarak

Kısaltılmış H ifadelerinin tam metni

H221	Alevlenir gaz.
H229	Basınçlı kap. Isıtma patlamaya yol açabilir.
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

Arctic Blast™ UFI

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [CLP/GHS]

Aerosol 3	AEROSOLS - Kategori 3
Alev. Gaz 1B	ALEVLENİR GAZLAR - Kategori 1B
Basınç. Gaz (Sıkış.)	BASINÇ ALTINDAKİ GAZLAR - Sıkıştırılmış gaz

Baskı tarihi : 1/23/2026

Yayın tarihi/ Revizyon tarihi : 1/23/2026

Önceki Yayın Tarihi : 1/23/2026

Versiyon : 26

Okuyucu için Uyarı

Elimizdeki bilgilere göre, buradaki bilgiler doğrudur. Ancak, ne yukarıda adı verilen tedarikçi ne de alt kuruluşları buradaki bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olmasıyla ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmez. Herhangi bir maddenin kullanımının uygun olup olmadığının belirlenmesi yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır. Maddelerin hepsinin bilinmeyen zararları olabilir ve dikkatli kullanılmaları gerekir. Burada bazı zararlar tarif edilmiş olmasına rağmen, varolan zararların sadece bunlar oldukları garanti edilmez.