



MSDS Güvenlik Bilgi Formu

LPS QB (Precision Duster)

Bölüm 1 • Ürünün ve Firmanın Tanıtımı

Üretici Adı: LPS Laboratories

Ürün Numarası:

05710, C05710

Ticari Adı:
LPS QB (Precision Duster)

Kimyasal Ailesi: Halojenli Hidrokarbon

Adres: 4647 Hugh Howell Road
Tucker, GA 30085-5052 ABD

Telefon: 1-770-243-8800

FAX: 1 770-243-8899

Websitesi: <http://www.lpslabs.com>

Acil Durum Telefonu: 1-800-424-9300

ABD Dışından aramalar için: 1-703-527-3887

Bölüm 2 • Bileşimi/İçindekiler Hakkında Bilgi

| Madde | CASRN | % Ağırlık |
|---------------------------------------|----------|-----------|
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (HFC- 134a) | 811-97-2 | 90-100 |

Bölüm 3 • Tehlike Tanımı

Bu ürün OSHA Tehlike İletişim Standartlarına (29 CFR 1910.1200) göre tehlikeli bulunmuştur. Bu ürün Kontrollü Ürünler Yönetmeliği'nin tehlike kriterlerine göre sınıflandırılmıştır ve bu MSDS Kontrollü Ürünler Yönetmeliği'nin gerektirdiği bütün bilgileri içermektedir.

Acil Durum Genel Bakış: DİKKAT: Sprey içeriği basınçlıdır. Bilerek solunması veya yanlış kullanılması ölümcül ve zararlı olabilir. Sıcak suya, kalorifere, ocağa veya diğer ısı kaynaklarına yaklaştırmayınız. Kabı delmeyiniz, yakmayınız ve 50°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda depolamayınız. Araçlarda depolamayınız. Spreyini solumayınız. İyi havalandırılan yerlerde kullanınız. Göz, ve cildi tahriş edebilir. Sıvı içerik cilde püskürtüldüğünde frozbite neden olabilir. Şeffaf, sıvılaştırılmış, hafif eter kokulu bir gazdır.

Tehlikeye açık organlar: Cilt, göz ve solunum sistemi.

Potansiyel Akut Sağlık Etkileri:

Gözler: Gözleri tahriş eder. Frozbite neden olabilir.

Cilt: Çok temas ciltte kuruma ve çatlamaya sebep olabilir. Hemen buharlaşan sıvılarla temas frozbit veya ürünün kriyojenik (aşırı düşük sıcaklık) etkisi yüzünden soğuktan kaynaklanan yanıklara sebep olabilir.

Solunum: Solunum yollarını tahriş eder. Yeterli oksijenin bulunmadığı ortamlarda yüksek konsantrasyonlara maruz kalmak sinir sistemini etkileyebilir, baş ağrısı, baş dönmesi ve sersemliğe neden olabilir. Hastalığa yatkın kişilerde kalple ilgili hassasiyet kalp ritimlerinde ölümcül düzensizliklere neden olabilir.

Yutma: Yutma yoluyla zehirlenmesi muhtemel değildir. Sıvıyla temas ağızda ve boğazın dokusunda frozbite neden olabilir.



MSDS Güvenlik Bilgi Formu

LPS QB (Precision Duster)

Potansiyel Kronik Sağlık Etkileri:

Kanserojen Etkisi: NTP: Hayır IARC: Hayır ACGIH: Hayır

Aşırı Maruz Kalma Sonucunda Şiddetlenebilecek Sağlık Durumları: Dolaşım sisteminde sorun olan, kalp hastalığı olan, kalp fonksiyonları tehlikede olan kişiler maruz kalmamalıdır. Çok yüksek yoğunlukların solunması kalp ritim bozukluklarına neden olabilir.

İşaret ve bulgular:

Cilt: Yanma ve/ veya karıncalanma hissiyle beraber cildin renginin değişmesi, kısmi ya da tamamen uyuşma, ve muhtemelen yoğun acı.

Gözler: Rahatsızlık, kızarıklık, şişme, sulanma.

Soluma: Yüksek buhar yoğunluklarını solumak baş ağrısı ve sersemliğe neden olabilir. Çok aşırı derecede maruz kalmak bilinç kaybına neden olabilir.

Yutma: Uygulanamaz, ancak ağzın içine püskürtmek ağız ve boğaz dokularında frozbite neden olabilir.

Bölüm 4 • İlk Yardım Önlemleri

Gözler: Tahriş ve kızarma oluşursa, gözleri serin, temiz ve düşük basınçlı suyla en az 15 dakika yıkayınız. Derhal tıbbi yardım çağırınız.

Cilt: Temas eden bölgeyi ılık veya sıcak su ile yıkayınız veya başka bir yöntemle ısıtınız. Tahriş devam ederse, tıbbi yardım çağırınız.

Soluma: Derhal temiz havaya çıkarınız. Nefes almıyorsa, suni solunum uygulayınız. Nefes almakta güçlük çekiyorsa, derhal tıbbi yardım çağırınız. Bu ürüne maruz kaldıktan sonra adrenalin, epinefrin veya benzeri maddeler vermeyiniz.

Yutma: Uygulanamaz. Ürün normal şartlar altında gaz formundadır.

Bölüm 5 • Yangınla Mücadele Bilgileri

Yanma Sonucu: Karbon monoksit ve karbon dioksit, hidrojen florür ve muhtemelen karbonil florür.

Kullanılacak maddeler: KÜÇÜK YANGIN: Basınçlı su, Karbon Dioksit, kuru kimyasal toz.
BÜYÜK YANGIN: Basınçlı su, Karbon Dioksit, kuru kimyasal toz.

Darbe duyarlılığı: Yok. **Statik enerji duyarlılığı:** Yok.

Koruyucu Giysi: Yangın söndürücüler, zehirli duman ve gazlara karşı NIOSH onaylı solunum cihazına haiz tam donanımlı yangın giysileri giymelidirler. Kapları soğutmak için su püskürtünüz.

İnfilak olasılığı ile ilgili özel durum: Spreyler ısındıkları takdirde patlayabilirler. Alevlere ve aşırı sıcak yüzeylere maruz kaldıklarında bozularak zehirli ve korozif maddelerin ortaya çıkmasına neden olurlar. Bazı HFC ve oksijen/hava karışımları basınç uygulandığında ve aşırı yüksek ısılarla maruz kaldıklarında parlayıcı olabilirler.



MSDS Güvenlik Bilgi Formu

LPS QB (Precision Duster)

Bölüm 6 • Kaza Sonucu Dökülmeye Karşı Tedbirler

Temizleme Prosedürleri:

Dökülme veya Sızıntı Durumunda: Spreyler büyük döküntülere neden olmaz. Sızıntıların yerini belirlemek ve atmosferi kontrol etmek için halojen sızıntı detektörü veya uygun başka bir metot kullanınız. Hava akımını sağlayınız. Kapalı alanları boşaltınız ve havalandırınız. İçten yanmalı motorları çalıştırmayınız ve sigara içmeyiniz. Alevleri ve ısı kaynaklarını yok ediniz.

Bölüm 7 • Kullanım ve Depolama

Kullanma: Spreyleri 50°C ve 0 °C arasındaki sıcaklıklarda depolayınız. Ürünleri serin, kuru ve iyi havalandırılan bir alanda kıvılcım kaynaklarından uzakta depolayınız. Buharlarını solumaktan ve uzun süreli temaslardan kaçınınız. Buharı havadan daha ağırdır. Direkt güneş ışığına maruz bırakmayınız. Çocukların ulaşamayacağı yerlerde muhafaza ediniz.

Depolama: Kıvılcım kaynaklarından uzakta, iyi havalandırılan bir yerde depolayınız. Buharlarını solumayınız.

Bölüm 8 • Maruz Kalma/Kişisel Korunma

| Madde | CASRN | OSHA | ACGIH | WEEL- TWA* |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------|
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (HFC-134a) | 811-97-2 | Tespit Edilmedi | Tespit Edilmedi | 1000 ppm |

**Not: Tavsiye Edilen İşyeri Maruz Kalma Seviyesi(WEEL), Amerikan Endüstriyel Hijyen Derneği tarafından belirlenmiştir. (8-saat ölçülen ortalama)*

Mühendislik Kontrolleri: Buharının yoğunluğunun mesleki maruz kalma sınırının altında kalması için gerekli hava sirkülasyonunu sağlayınız.

Kişisel Koruma:

Gözler: Güvenlik gözlüğü. Kontak lensler varsa çıkarılmalıdır.

Solumum: İyi havalandırılan yerlerde gerekli değildir, ancak havalandırma yetersizse, NIOSH onaylı solumum aparatı kullanınız.

Eller: Sentetik kauçuk eldivenler (neopren gibi) giyiniz. Soğuktan korunmak için astarlı eldivenler tavsiye edilir.

Genel Sağlık Önlemleri: Buharını solumaktan, cilde ve göze temas ettirmekten kaçınınız. Kullandıktan sonra temas eden yerleri iyice yıkayınız. Acil durumlar için göz yıkama aparatı bulundurunuz.



MSDS Güvenlik Bilgi Formu

LPS QB (Precision Duster)

Bölüm 9 • Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---|----------------------------|
| Görünüm | Likitleştirilmiş gaz | Renk | Renksiz |
| Koku | Eterimsi | Buhar Basıncı | 21.1°C' de 85.7 psia |
| Çözülme Tanımı | Suda 0.9 g/L 25°C' de | Buharlaştırma Oranı: | Uygulanamaz |
| Kaynama Noktası (°C) | -26.4°C | Parlama Noktası (°C) | Uygulanamaz |
| Özgül Ağırlık (Su=1) | 1.21 | Parlama Noktası Metodu | Uygulanamaz |
| Buhar Yoğunluğu (Hava=1) | 3.54 | Kendi Kendine Tutuşma Sıcaklığı (°C) | 743 °C |
| V.O.C. İçeriği | 0%, 0g/L per CARB | Bölünme Katsayısı (oktanol/su) | log P _{ow} : 1.06 |
| Yanıcı Sınırları (tahmini) | Alt: Yok Üst: Yok | Viskozite | Mevcut Değil |
| pH | Mevcut Değil | Uçuculuk | %100 |

Bölüm 10 • Kararlılık ve Tepkime

Kararlılık ve Tepkime: Bu ürün tavsiye edilen koşullar altında stabildir.

Çeşitli maddelerle uyumsuzluk: Alkali veya toprak alkali metaller, çok ince toz halindeki alüminyum, magnezyum, çinko gibi metaller ve güçlü oksitleyiciler ile tepkimeye girer.

Tehlikeli bozulma ürünleri: Karbon oksitleri (CO, CO₂), karbonil halojen tuzu, halojen asit (HF)

Tehlikeli Polimerizasyon: Meydana gelmez.

Bölüm 11 • Zehirlenme Bilgileri

Ürünün buharına maruz kalmak merkezi sinir sisteminde çöküntüye yol açabilir. Yüksek atmosferik konsantrasyon gözlerde, genizde ve solunum sisteminde tahrişe sebep olur. Bununla beraber iyi uygulanmış endüstriyel sağlık koşullarında kullanılırsa, bu ürün kayda değer bir zarara sebep olmayacaktır.

| Madde | CASRN | LC-50 | LD-50 |
|--------------------------------------|----------|-----------------------------|-----------------|
| 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a) | 811-97-2 | 500,000 ppm/ 4saat/siçan | Tespit Edilmedi |



MSDS Güvenlik Bilgi Formu

LPS QB (Precision Duster)

Bölüm 12 • Ekolojik Bilgi

Halokarbon küresel ısınma potansiyeli: 0.3

Biyoakümülyasyon: log Pow 1.06

Dayanıklılık ve Parçalanabilirlik: 28 gün sonra %3

Atmosferdeki Yok Olma Yarı-Süresi: 9.6 -16.7 yıl

Ozon Delme Potansiyeli: 0

Bileşen Bilgisi: Akut Sucul Zehirlilik

| Bileşen | CASRN | Test | Tür | Sonuç |
|--------------------------------------|----------|--------------|---------------|----------|
| 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a) | 811-97-2 | 96 saat LC50 | Gökkuşığı | 450 g/L |
| | | 48 saat EC50 | Daphnia Magna | 930 mg/L |
| | | 16 saat EC10 | Bakteri | 730 mg/L |

Bölüm 13 • İmha Etme Bilgileri

Atık Durumu: İçi dolu olan spreyleyler RCRA D003 atık numarasını taşımaktadırlar. Eğer içindeki sıvı 2.5 cm' den azsa ve basıncı gitmişse, bu ürün tehlikesiz kabul edilmektedir.

İmha Etme: Kimyasallar ulusal kurallara uygun şekilde imha edilmelidir.

Not: Bu ürüne kimyasal ilave, işleme veya değiştirme bu imha bilgilerini hatalı, noksan veya uygunsuz hale getirebilir.

Bölüm 14 • Taşımacılık Bilgileri

| | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|
| D.O.T Ground | Taşımacılık Adı: | Tüketici Malı | UN No: | Mevcut Değil |
| | Tehlike Sınıfı: | ORM-D | Teknik Adı: | Mevcut Değil |
| | Alt sınıf: | Mevcut Değil | Tehlike Etiketleri: | ORM-D |
| Tren Yolu-ADR/RID | UN No: | 1950 | ADR Sınıfı: | 2 |
| | Paketleme Grubu: | Mevcut Değil | Tehlike ID No: | Mevcut Değil |
| | Sınıflandırma Kodu: | 5A | Taşımacılık Adı: | AEROSOL,boğucu |
| | Etiket: | 2.2 | | |
| IMDG-IMO | UN No: | 1950 | Sınıf: | 2.2 |
| | Bağlı Risk: | 2.2 | Denizi Kirletir: | Hayır |
| | Taşımacılık Adı: | Aerosoller | Paketleme Grubu: | Mevcut değil |
| | EmS: | F-D, S-U | Paketleme Talimatları: | P003, LP02 |
| IATA-ICAO | UN No: | 1950 | Sınıf: | 2.2 |
| | Paketleme Talimatları: | Mevcut Değil | Alt Sınıf: | Mevcut Değil |
| | Uygun Taşımacılık Adı: | Aerosoller, Yanıcı değil | Etiketleme: | Yanıcı olmayan Gaz |
| | Paketleme Grubu: | Mevcut Değil | | |



MSDS Güvenlik Bilgi Formu

LPS QB (Precision Duster)

Bölüm 15 • Mevzuat Bilgileri

**Birleşik Devletler Federal
Yönetmeliği:**

TSCA envanteri: İçeriğindeki tüm maddeler TSCA envanterinde listelenmiştir veya muafırlar.

RCRA Tehlikeli Atık No: D003

SARA BAŞLIK III 311/312. Bölüm Tehlikeli Kategoriler (40 CFR bölüm 370): Ani Basınç Tahliyesi. Ani (Akut) sağlık tehlikesi.

SARA BAŞLIK III Bölüm 313: Yok.

112. Bölüm Tehlikeli Hava Kirlenimler: Yok

Bölüm 16 • Diğer Bilgiler

HMIS 1996

Sağlık: 1
Yanıcılık: 0
Reaktivite: 1

HMIS-III

Sağlık: [] 1
Yanıcılık: 0
Fiziksel Risk: 2

NFPA

Sağlık 1
Yanıcılık 0
Reaksiyon 1

Okuyucuya Not:

Elimizdeki bilgiler doğrultusunda, bu formun içeriği tam ve doğrudur. Buna rağmen yukarıda adı geçen firma, yan kuruluşları ve bölge temsilcileri, her ne kadar burada sunulan bilgiler tam ve doğru olsa da, sorumlu tutulamazlar. Herhangi bir ürünün uygun olup olmadığının nihai kararının sorumluluğu kullanıcıya aittir. Her malzeme bilinmeyen bir risk taşıyabilir ve dikkatlice kullanılmalıdır. Burada belirli tehlikeler açıklanmış olmakla birlikte, bunların mevcut tüm tehlikeler olduğunu garanti edemeyiz.

Clea Johnson, İdari İşler Koordinatörü

LPS Laboratories

A division of Illinois Tool Works

Türkiye Temsilcisi:

Metsan Endüstriyel Yapıştırıcılar Ticaret Limited Şirketi
Tersane Cad. Nafe Sok. Erdoğanlar İş Merkezi No.1 Kat.2
34420 Karaköy, İstanbul
Tel: 0212 235 52 55 Fax: 0212 253 42 12

<http://www.metsan.gen.tr/>

e-mail: metsan@metsan.gen.tr