



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## LPS ELECTRA-X (Kontak Temizleyici)

### Bölüm 1 • Ürünün ve Firmanın Tanıtımı

**Üretici Adı:** LPS Laboratories

**Ürün Numarası:**

00816, C00816

**Ticari Adı:** LPS ELECTRA-X (Kontak Temizleyici)

**Kimyasal Ailesi:** Halojen  
Hidrokarbonlar

**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	811-97-2	25 - 50
1-bromopropane	106-94-5	50 - 75
n-propanol	71-23-8	1-5

### 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:** TEHLİKE: Çok yanıcı. Yutulduğunda zararlı veya ölümcüldür. Buharı zararlıdır. Sprey içeriği basınçlıdır. Şeffaf ve eter gibi keskin kokulu bir sıvıdır.

**Tehlikeye açık organlar:** Cilt, göz ve solunum sistemi.

**Potansiyel Akut Sağlık Etkileri:**

**Gözler:** Gözleri tahriş eder.

**Cilt:** Çok temas ciltte kuruma ve çatlamaya sebep olabilir. Ayrıca bu ürün cilt tarafından emilip merkezi sinir sistemi rahatsızlıklarına da neden olabilir.

**Solunum:** Fazla solunması durumunda solunum sisteminde tahriş, baş dönmesi veya baş ağrısına sebep olabilir. Böbreklerde etkilere neden olabilir.

**Yutma:** Yutma yoluyla zehirlenmesi muhtemel değildir. Yutulduğu takdirde derhal bir doktor çağırınız. Yalnızca doktor talimatları doğrultusunda kusturunuz. Bilinci yerinde olmayan birine ağızdan asla bir şey vermeyiniz.



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## LPS ELECTRA-X (Kontak Temizleyici)

### Potansiyel Kronik Sağlık Etkileri:

Sürekli yüksek konsantrasyonlu 1- bromopropan buharlarına maruz kalmak insanların merkezi ve çevresel sinir sistemlerinde ciddi hasarlara neden olduğu gözlemlenmiştir.

**Kanserojen Etkisi:** NTP: Hayır IARC: Hayır ACGIH: A5 (Hayır)  
**Değişime Uğratma Etkisi:** Yok  
**Hamilelere Etkisi:** Yok

**Aşırı Maruz Kalma Sonucunda Şiddetlenebilecek Sağlık Durumları:** Merkezi sinir sisteminde hastalık geçirmiş, nörolojik şartları uygun olmayan, cilt ve kronik solunum rahatsızlığı bulunan veya ciğer, akciğer, böbrek yetmezliği olan kişiler ürüne maruz kalmamalıdır.

**İşaret ve bulgular:** Gözlerde batma hissi. Tekrar tekrar ve uzun süreli cilt temasında kızarıklığa ve tahrişe sebep olabilir, ciltte dermatik döküntü görülebilir. Yüksek oranda ürün buharı solunmak baş ağrısı, uyuşukluk, gırtlakta ve gözde tahrişe sebep olabilir ve böbrekleri etkiler. His ve motor kontrol kaybına neden olur.

### Bölüm 4 • İlk Yardım Önlemleri

**Gözler:** Kontak lensleri kontrol edip, çıkarınız. Tahriş ve kızarma oluşursa, gözleri serin, temiz ve düşük basınçlı suyla en az 15 dakika yıkayınız. Gözlerin yıkanması esnasında göz kapaklarının gözden ayrılmasını sağlayınız. Merhem kullanmayınız. Derhal tıbbi yardım çağırınız.

**Cilt:** Derhal madde ile temas eden kıyafetleri çıkarınız. Temas eden bölgeyi sabun ve su ile yıkayınız. Merhem kullanmayınız. Tahriş devam ederse, tıbbi yardım çağırınız.

**Solunum:** Derhal temiz havaya çıkarınız. Nefes almıyorsa, suni solunum uygulayınız. Kalbi durduysa, derhal kalp masajı yapınız. Nefes almakta güçlük çekiyorsa, derhal tıbbi yardım çağırınız.

**Yutma:** Doktor söylemediği sürece kusturmayınız. Kendinden geçmiş ise hiç bir şey yutturmaya çalışmayın. Aniden kusması gerekirse, başını dizlerinin arasına koyunuz. Kendinden geçerse, sol tarafına doğru yatırınız. Tek başına bırakmayınız. Derhal tıbbi yardım çağırınız.

### Bölüm 5 • Yangınla Mücadele Bilgileri

**Yanma Sonucu:** Karbon monoksit ve karbon dioksit, hidrojen florür, hidrojen bromür.

**Kullanılacak maddeler:** KÜÇÜK YANGIN: Kuru kimyasal tozlar kullanınız.

BÜYÜK YANGIN: Basınçlı su, kimyasal köpük kullanınız. Kapların basıncını herhangi bir patlama riskine karşı suyla soğutarak düşürünüz.

**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. Yangın alanı boşaltılıp, yangına mümkün olan en uzak mesafeden müdahale edilmeli veya insansız, uzaktan kumandalı hortum ve ağızlık sistemi kullanılmalıdır.

**İnfilak olasılığı ile ilgili özel durum:** Spreyler ısıtıldıklarında, ateş atıldıklarında ve ateşe karşı püskürtüldüklerinde patlayabilirler.

### Bölüm 6 • Kaza Sonucu Dökülmeye Karşı Tedbirler

**Küçük Dökülme ve Sızma:** Emici bir madde ile kaplayıp toplayınız ve imha ediniz.

**Büyük Dökülme ve Sızma:** Olay mahallini güvenlik altına alın ve giriş çıkışı kontrol ediniz. Döküntünün kanalizasyona, drenaja ve su giderine karışmasını engelleyiniz. Döküntünün tamamen toplandıktan emin olun. Kalan kimyasal kum veya toprak gibi emici bir madde ile kapatınız ve keçe ile dayanıklı bir kaba koyunuz. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde imha ediniz.



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## LPS ELECTRA-X (Kontak Temizleyici)

### Bölüm 7 • Kullanım ve Depolama

**Kullanma:** cilde ve kıyafetlerinize temas ettirmeyiniz. Kullandıktan sonra daima elleriniz bol sabunlu suyla yıkayınız. İyi havalandırılmış alanlarda kullanınız. Buharını solumamaya gayret ediniz.

**Depolama:** Serin ve iyi havalandırılan bir yerde saklayınız. 50°C derecenin altında depolayınız.

**Kullanma ve Depolamada alınacak Önlemler:** *Level 1 Aerosol (NFPA 30B)'e göre depolayınız.* Ürünleri kuru ve iyi havalandırılan bir alanda depolayınız. Buharını solumaktan kaçınınız.

### Bölüm 8 • Maruz Kalma/Kişisel Korunma

Madde	CASRN	OSHA TWA-PEL	OSHA STEL	ACGIH TLV	ACGIH STEL	NIOSH
1-bromopropane	106-94-5	10 ppm	Tespit Edilmedi	Tespit Edilmedi	Tespit Edilmedi	Tespit Edilmedi
n-propanol	71-23-8	200 ppm	Tespit Edilmedi	100 ppm	Tespit Edilmedi	200 ppm TWA 250 ppm STEL
Karbon Dioksit	124-38-9	5000 ppm	Tespit Edilmedi	5000 ppm	30000 ppm	5000 ppm TWA 30000 ppm TWA

**Mühendislik Kontrolleri:** Buharının uçucu konsantrasyonunun kullanıcının mesleki maruz kalma sınırının altında kalması için gerekli hava sirkülasyonunu sağlayınız.

#### Kişisel Koruma:

**Gözler:** Güvenlik gözlüğü.

**Solumum:** Havalandırma yetersizse, organik buhar maskesi kullanınız.

**Eller:** PVA ya da Laminat Film\* eldivenler kullanınız. (Ansell eldivenleri)

**Genel Sağlık Önlemleri:** Kullandıktan sonra iyice yıkayınız. Acil durumlar için göz yıkama aparatı bulundurunuz.



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## LPS ELECTRA-X (Kontak Temizleyici)

### Bölüm 9 • Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

<b>Görünüm</b>	Sıvı	<b>Renk</b>	Renksiz
<b>Koku</b>	Tipik (keskin)	<b>Buhar Basıncı</b>	20°C' de ~112 mmHg
<b>Çözülme Tanımı</b>	% 3-5	<b>Buharlaştırma Oranı</b>	6 (n-bütül asetat=1)
<b>Kaynama Noktası (°C)</b>	70.2°C	<b>Parlama Noktası (°C)</b>	Yok
<b>Özgül Ağırlık (Su=1)</b>	20°C' de 1.307	<b>Parlama Noktası Metodu</b>	Sıkı kapalı kap
<b>Buhar Yoğunluğu (Hava=1)</b>	~4.3	<b>Kendi Kendine Tutuşma Sıcaklığı (°C)</b>	>490°C (582.8°F)
<b>V.O.C. İçeriği</b>	%70.1, 913 g/L, 7.6 #/gal. Per CARB / OTC Kuralları	<b>Bölünme Katsayısı (yağ/su)</b>	<1
<b>Yanıcı Sınırları (tahmini)</b>	Alt: %4.0 Üst: %8.0	<b>Viskozite</b>	Mevcut Değil
<b>pH</b>	Mevcut Değil	<b>Koku Eşiği</b>	Mevcut Değil

### Bölüm 10 • Kararlılık ve Tepkime

**Kararlılık ve Tepkime:** Bu ürün stabildir.

**Çeşitli maddelerle uyumsuzluk:** tank, boru ve transfer pompaları gibi alüminyum kaplarda uzun süre kalmamalıdır. Sodyum, potasyum ve baryum gibi alkali toprak metallerle aşırı derecede tepkimeye girebilir.

**Tehlikeli bozulma ürünleri:** Karbon oksitleri (CO, CO<sub>2</sub>), hidrojen florür, hidrojen bromür.

**Tehlikeli polimerizasyon:** Meydana gelmez.

### Bölüm 11 • Zehirlenme Bilgileri

Aşağıdakiler ürünün buharına maruz kalma ile ilgilidir, bu ürün 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.

#### Bileşen Analizi

Madde	CASRN	LC-50	LD-50	Kanserojenlik	Epidemiolojisi	Reprodüktif Bilgi	Nörotoksisite	Mutajenisite
1,1,1,2-tetrafluoroethane	811-97-2	1500 gm/m <sup>3</sup> /4saat/sıçan	Mevcut Değil	Bilgi Yok	Bilgi Yok	Bilgi Yok	Bilgi Yok	Bilgi Yok
1-bromopropan	106-94-5	253 gm/m <sup>3</sup> /30 dk. sıçan	2530 mg/kg fare	Bilgi Yok	Bilgi Yok	Not 1	Not 2	Bilgi Yok
n-propanol	71-23-8	49000 mg/m <sup>3</sup> /fare	1900 mg/kg sıçan	ACGIH "A3"	Not 3	Not 4	Bilgi Yok	Bilgi Yok



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## LPS ELECTRA-X (Kontak Temizleyici)

### 1-bromopropan için notlar:

Not	Test	Maruz Kalma Yolu	Tür	Doz Bilgisi	Cinsiyet/ Süre	Zehirli Etkiler
1*	TCLo yayınlanan en düşük konsantrasyon	Solunum	Sıçan	821 ppm / 8 saat	Erkek 12 hafta – çiftleşmeden önce	Reproduktif – baba etkileri - spermatogenez

### Referans

SAIBGL Sangyo Igaku. Japanese Journal of Industrial Health. (Nippon Sangyo Eisei Igakkai, Kosu Eisei Bldg., 1-29-8, Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160, Japan v.1-1959)

2*	TDLo yayınlanan en düşük konsantrasyon –	Solunum	Sıçan	400 ppm	8saat/12 hafta (aralıklı)	Çevresel Sinir ve duyu – sinirde veya zarında yapısal bozukluk
----	--	---------	-------	---------	---------------------------	--

### Referans

TOXID9 Toxicologist. (Soc. Of Toxicology, Inc. 475 Wolf Ledge Parkway, Akron, OH 44311) V.1 - 1981

\*RTECS Numarası TX4110000

### n-propanol için notlar:

Not	Test	Maruz Kalma Yolu	Tür	Doz Bilgisi	Cinsiyet/ Süre	Zehirli Etkiler
3**	TDLo yayınlanan en düşük konsantrasyon	Oral	Sıçan	50000 mg/kg	81 hafta (aralıklı)	Tümörijen-kanserojen-RTECS kriterleri-karaciğer tümörü-kan-lösemi

### Referans

ARGEAR Archiv fuer Geschwulstforschung. (VEB Verlag Volk und Gesundheit Neue Gruenster. 18, Berlin DDR-1020, Ger. Dem. Rep.) V.1 - 1949

4**	TCLo – yayınlanan en düşük konsantrasyon	Solunum	Sıçan	10000 ppm	Dişi 7saat/gebe kalmadan 1-19 gün sonra	Embriyo yada Fetüs – ölüm, gelişimsel anormallikler
-----	--	---------	-------	-----------	---	---

### Referans

FCTOD7 Food and Chemical Toxicology. (Pergamon Press Inc. Maxwell House, Fairview Park, Elmsford, NY 10523) V.20-1982

\*\* RTECS Numarası: UH8225000



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## LPS ELECTRA-X (Kontak Temizleyici)

### Bölüm 12 • Ekolojik Bilgi

**Mobilite:** Yarı uçucu. Toprak tarafından kolayca emilir.

**Biyoakümülatif Potansiyel:** Yok.

**Dayanıklılık ve parçalanabilirlik:** Kolay yok olmaz.

**Diğer Olumsuz Etkiler:** Bilinen bir etki yok.

**Ekotoksosite:**

İçerik	CAS RN	Test	Tür	Sonuç
1-bromopropane	106-94-5	96-saat LC50	Pimephales promelas (golyan balığı)	67.3 mg/L
n-propanol	71-23-8	96-saat LC50	Pimephales promelas (golyan balığı)	4480 mg/L

### Bölüm 13 • İmha Etme Bilgileri

**Atık Durumu:** İçi dolu olan spreyler RCRA D003 atık numarasını taşımaktadırlar.

**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

<b>D.O.T Karayolu</b>	Taşımacılık Adı:	Tüketici Malı	UN No:	Mevcut Değil
	Tehlike Sınıfı:	ORM-D	Teknik Adı:	Mevcut Değil
	Alt sınıf:	Mevcut Değil	Tehlike Etiketleri:	ORM-D
<b>Tren Yolu-ADR/RID</b>	UN No:	1950	ADR Sınıfı:	2
	Paketleme Grubu:	Mevcut Değil	Tehlike ID No:	Mevcut Değil
	Sınıflandırma Kodu:	5TF	Taşımacılık Adı:	AEROSOL, zehirli, Yanıcı
	Etiket:	2.2, 6.1		
<b>IMDG-IMO</b>	UN No:	1950	Sınıf:	2
	Bağlı Risk:	Mevcut Değil	Denizi Kirlendir:	Hayır
	Taşımacılık Adı:	Aerosoller	Paketleme Grubu:	Mevcut değil
	EmS:	F-D, S-U	Etiket:	Mevcut Değil
<b>IATA-ICAO</b>	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	Teknik Adı:	Mevcut değil



# MSDS Güvenlik Bilgi Formu

## LPS ELECTRA-X (Kontak Temizleyici)

### Bölüm 15 • Mevzuat Bilgileri

**Birleşik Devletler Federal Yönetmeliği:**

**TSCA 8(b) envanteri:** İçeriğindeki tüm maddeler TSCA envanterinde listelenmiştir veya muafırlar.

**RCRA Tehlikeli Atık No.:** D003

**CERCLA Tehlikeli Madde Raporlanabilir Miktar:** Yok

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

**SARA BAŞLIK III Bölüm 313:** Hiçbiri %1 veya üzerinde değil.

**112. Bölüm Tehlikeli Hava Kirletenler:** Yok

### Bölüm 16 • Diğer Bilgiler

**HMIS 1996**

Sağlık: 2  
Yanıcılık: 1  
Reaksiyon: 0

**HMIS-III**

Sağlık: [ ] 2  
Yanıcılık: 1  
Fiziksek Risk: 2

**NFPA**

Sağlık 2  
Yanıcılık 1  
Reaksiyon 0

**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](mailto:metsan@metsan.gen.tr)