

# Sunpor Lambdalit®\_HP150

## BÖLÜM 1: MADDENİN/KANŞIM TANIMLANMASI VE ŞİRKET/YÜKLENİCİ

### 1.1 Ürün tanımlayıcı

Ticari ad	Sunpor Lambdalit®_HP150 . Lambdalit 230 / 320 / 410, HP 150
CAS No.	Hiç tayin edilmemiş.
EINECS No.	Hiç tayin edilmemiş.
REACH Kayıt No.	Hiç tayin edilmemiş.

### 1.2 Maddenin ya da karışımın ilgili tanımlı kullanımları

Tanımlanmış kullanımlar	En çok köpüklü termal yalıtım ve ambalajlama üretimi için kullanılır.
Karşı tavsiye edilen kullanımlar	Hiç bilinmeyen.

### 1.3 Güvenlik veri formunun tedarikçisi ile ilgili detaylar

SUNPOR Kunststoff GmbH  
Tiroler Straße 14  
3105 St. Pölten  
Austria / Österreich

Telefon	++ 43 2742 291 0
Faks	++ 43 2742 291 40
E-Posta	office@sunpor.at

### 1.4 Acil telefon numarası

24 h Emergency Contact Services  
National Chemical Emergency Centre (NCEC) Oxfordshire, UK  
**+44 (0) 12 35 23 96 70 Sunpor Kunststoff GmbH – NCEC29003**

**BÖLÜM 2: TEHLİKELERİN TANIMI****2.1 Maddenin ya da karışımın sınıflandırılması**1272/2008 (CLP) sayılı (AT)  
Yönetmeliği

Hiç tayin edilmemiş.

**2.2 Etiket öğeleri**

1272/2008 (CLP) sayılı (AT) Yönetmeliği'ne göre

Ticari ad

Sunpor Lambdalit®\_HP150

Tehlike piktogram(lar)ı

Hiç.

İşaret sözcük(ler)i

Hiç.

Tehlike ifade(ler)i

Hiç.

Tebdir ifade(ler)i

Hiç.

Kendinden değerlendirme yapılan  
önlem ifadesi

P210 : Isı/kıvılcım/açık alev/sıcak yüzeyden uzak tutunuz. Sigara içilmez

P233: Sıkı kapatılmış kaptaki muhafaza edin

P243: Statik boşalmaya karşı önlemler alın.

P403 + P235: İyi havalandırılan ortamda muhafaza edin. Serin yerde muhafaza edin.

**2.3 Diğer tehlikeler**

Temizlendikten sonra geçmesi gereken bazı göz tahrişine neden olabilir. Kullanımda yanıcı/patlayıcı buhar hava karışımı oluşturabilir.

**BÖLÜM 3: BİLEŞİMİ / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ****3.2. Karışımlar**

Preparasyon esası: polistiro (CAS No. 9003536), itici, polimerik alev geçirmezlik maddesi

Tehlikeli madde (ler)	%W/W	CAS No.	EC Sınıflandırması No. 1272/2008
Pentan	< 1,8	109-66-0	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
2-Metilbutan (izopentan)	< 0,5	78-78-4	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Bu bölümde tamamı yer almayan sınıflandırmalar, tehlike sembollerinin açıklamaları, R ve H ifadeleri de dahil olmak üzere, bölüm 16'da belirtilmiştir.

**BÖLÜM 4: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ****4.1 İlk yardım tedbirlerinin atılımı**

Soluma	Buhara maruz kalmış kişileri temiz havaya çıkarınız. Belirtilerin devam etmesi halinde tıbbi yardım alınız.
Ciltle Temas	Cildi sabun ve su ile yıkayınız. Belirtilerin devam etmesi halinde tıbbi yardım alınız.
Gözlerle Temas	Saf su veya temiz su ile göz kapaklarını ayırarak en az 15 dakika yıkayınız. Belirtilerin devam etmesi halinde tıbbi yardım alınız.
Yutma	Yutulması halinde tehlikeli olması muhtemel değildir. YUTULMASI HALİNDE: Kusturmayınız. Eğer hazmedilmişse derhal tıbbi müdahaleden geçiniz.

**4.2 Hem akut hem de gecikmeli en önemli semptomlar ve etkiler**

Soluma: Baş ağrısı, Baş dönmesi, göz kararması.  
Gözler Ve Cilt ile Temas: Kırmızılık, İrritasyon.

**4.3 Derhal tıbbi müdahalede bulunulması ve özel tedavi gereklidir**

Muhtemelen istenmez, ancak gerekir ise belirtiyeye göre tedavi ediniz.

**BÖLÜM 5: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

Ürün yanıcı olarak sınıflandırılmamıştır ancak alevle temas ettiğinde veya yüksek sıcaklıklara maruz kaldığında yanar (bkz Bölüm 9).

**5.1 Söndürme Gereçleri**

Uygun Söndürme Maddeleri	Su püskürtülmesi, köpük, kuru toz veya CO2.
Uygun Olmayan Söndürme Maddeleri	Basıncılı su kullanmayınız.

**5.2 Madde ya da karışımdan doğan özel tehlikeler**

Bu ürün yangında tehlikeli dumanların yükselmesine neden olabilir. Ayrışımı Tehlikeli Ürün (ler): Karbon monoksit, Karbon dioksit, stiren, alifatik hidrokarbonlar iz halde hidrojen bromid üretebilir.

**İtfaiyeciler için tavsiyeler İtfaiyeciler için tavsiyeler**

İtfaiyeciler bağımsız solunum aygıtları dahil tam koruyucu kıyafetler giymelidir. Kimyasal koruyucu giysi. Yangına maruz kalmış kapları, üzerlerine su püskürterek soğutunuz. Yanıcı pentan konsantrasyonları kapalı konteynerlerde saklanabilir.

**BÖLÜM 6: KAZA SONUCU YAYILMA ÖNLEMLERİ****6.1** Kişisel tedbirler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Dikkat-dökülenler kaygan olabilirler.

Pentan hava ile patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Pentane buharı havadan daha ağırdır; çukurlara ve kapalı alanlara dikkat edin. Tüm tutuşturucu kaynakları kaldırınız veya emniyet altına alınız. Sürtünme, kıvılcım çıkarıcı veya diğer yanıcı durumlar yaratmaktan kaçınınız. Statik boşalmalara karşı önleyici tedbirler alınız. Yalnızca kıvılcım çıkarmayan aletler kullanmayınız.

**6.2** Çevresel önlemler (tedbirler)

Atık su borularına girmesini önleyiniz.

**6.3** Saklama ve temizleme yöntemleri ve malzemeleri

Öyle yapmak güvenli ise: Küçük döküntüler: Süpürünüz ve kürekle çöp bidonlarına veya plastik torbalara doldurunuz. İmha edilmek veya götürülmek üzere kapaklı bidonlara aktarınız. Büyük döküntüler: Uygun olduğunda saçılan malzemeleri toplama için uygun olan vakumlama ekipmanı kullanın. İmha edilmek veya götürülmek üzere kapaklı bidonlara aktarınız.

**6.4** Diğer bölümlere yapılan referans

Bölüme de Bakınız 8 Ve 13.

**BÖLÜM 7: ELLEÇLEME VE DEPOLAMA****7.1** Güvenli kullanım tedbirleri

Uygun yerel çekiş dahil, yeterli havalandırma sağlayınız. Toz solumayınız. Toz bulutu çıkarmaktan kaçınınız. Çıplak alevlerden ve diğer tutuşturucu kaynaklardan uzakta muhafaza edilmelidir. Herhangi bir diğer yangını söndürünüz. Tüm tutuşturucu kaynakları kaldırınız veya emniyet altına alınız. Sürtünme, kıvılcım çıkarıcı veya diğer yanıcı durumlar yaratmaktan kaçınınız. Elektrik sistemin kıvılcımdan yalıtılmış olmalıdır. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyiniz, içmeyiniz ya da sigara içmeyiniz. Statik boşalmalara karşı önleyici tedbirler alınız. Yeterli topraklamanın yapıldığından emin olunuz. Çevreye yayılmasını önleyiniz. Atık maddeyi imha etmeden önce, ilgili Yerel Yönetim'den izin alınmalıdır.

**İşlem Tehlikeleri**

Statik boşalmalara karşı önleyici tedbirler alınız. Statik elektrik şarjı ve patlayıcı pentanhava karışımı oluşmasının önlenmesi için işleme sırasında konteynerler tamamen boşaltılmalıdır. Hat hızı normal pompalama işlemleri sırasında 8m/s'yi geçmemelidir. Tesisin ve ekipmanların tüm parçaları birbirletine bağlı ve topraklanmış olmalıdır. Elektrik geçirgenliği düzenli olarak kontrol edilmelidir. Antistatik giysiler ve ayakkabılar kullanılmalıdır.

**7.2 Herhangi bir uyumsuzluk dahil, güvenli depolama şartları**

Yanıcı pentan konsantrasyonları kapalı konteynerlerde saklanabilir. Navlun konteynerlerini yüklemeden önce, kapıları açık tutun ve bir saat havalandırın.Konteyneri sıkıca kapatıp, serin iyi havalandırılmış bir yerde saklayınız.Direk güneş ışığından ve diğer ısı ve ateşleme kaynaklarından uzak tutunuz. Yağmurdan ve nemli koşullardan uzak tutun.Hacim: İnert gaz altında tutunuz.Üstü açık tanklar açık rijid bir kapak ile örtülmelidir.Statik boşalmalara karşı önleyici tedbirler alınız. Elektrik sistemin kıvılcımdan yalıtılmış olmalıdır. Ürün genellikle fiber oktabinler ile sağlanır.

Saklama odaları ve kanallar için özel dizayn

Saklama odaları pentan çıkışını azaltmak için soğuk tutulmalıdır, ve pentanın birikmesini önlemek için uygun şekilde havalandırma sistemi ile donatılmalıdır. Ek olarak pentan/hava patlayıcı karışımını haber verecek olan güvenlik aletleri kullanılabilir.Elektrik sistemin kıvılcımdan yalıtılmış olmalıdır.

Depolama Isısı

Ortam.

Uyuşmayan malzemeler

UN Sınıf 1 patlayıcılar ile komşulukta saklanmasını önleyiniz.

Uygun kaplar

Çelik (Bidon).

**7.3 Belirli nihai kullanım(lar)**

En çok köpüklü termal yalıtım ve ambalajlama üretimi için kullanılır.

**BÖLÜM 8: MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA****8.1 Kontrol parametreleri**

Yaşam Ortamında Maruz Kalma Sınırları

Aşağıda genişleme maddesi için limitleri bulabilirsiniz; dönüştürme işlemi sırasında (genleşme) preparat pentan yayar.

**Türkiye:****109-66-0: pentan**

OEL 3.000 mg/m<sup>3</sup> ; 1.000 ppm (TRGS 900 (DE))

Maksimum limit değeri/faktörü: 2

AGW ve BGW değerleri uygunsuzsa üreme bozukluğu için risk yoktur.(2.7 numaraya bakınız)

Kısa dönemli maruziyet sınıflandırması: (TRGS 900 (DE))

Kategori II:Resorptif etkiye sahip maddeler.

MAK 2.950 mg/m<sup>3</sup> ; 1.000 ppm (MAK (TR))

**78-78-4: isopentane; 2-methylbutane**

OEL 3.000 mg/m<sup>3</sup> ; 1.000 ppm (TRGS 900 (DE))

Maksimum limit değeri/faktörü: 2

Kısa dönemli maruziyet sınıflandırması: (TRGS 900 (DE))

Kategori II:Resorptif etkiye sahip maddeler.

**8.2 Maruziyet kontrolleri****8.2.1 Uygun teknik kontroller**

Sadece iyi havalandırılmış yerlerde kullanınız.

**8.2.2 Kişisel koruma ekipmanı**

Göz/yüz koruma



Güvenlik gözlükleri.

Cilt koruma (El koruma/ Diğeri)



Uygun eldivenler giyiniz. Tavsiye edilmiş: (EN 374) su geçirmez eldivenler. Eldiven malzemesinin yıkılma zamanı: eldiven üreticisinin sağladığı bilgiye bakınız. Uygun koruyucu elbiseler giyiniz. Antistatik güvenlik ayakkabıları ve antistatik botlar.

Solunum sistemi koruma



Uçurması sırasında toz çıkarması halinde onaylanmış bir toz maskesi takılmalıdır.

Termal tehlikeler

Uygulanamaz.

**8.2.3 Çevresel Maruziyet Kontrolleri**

Uçucu Organik Maddeler (VOC) ile ilgili Avrupa Birliği ve yerel yönetmeliklere EPS endüstrisinde uygulanabildiğinde tam olarak uyulmalıdır.

**BÖLÜM 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ**

Bu özellikler en ilgili olanıdır.

**9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler ile ilgili bilgiler**

Şekil	Katı, Küçük küresel tanecikler.
Renk	Beyaz veya renkli
Koku	Farkedilebilir koku.
Koku Sınırı [ppm (per partiküler dak.)]	Tesis edilmemiş.
pH (Değeri)	Uygulanamaz.
Erime Noktası (°C)	Mevcut değildir.
Kaynama Noktası (°C)	Mevcut değildir.
Parlama Noktası (°C)	< -50°C (Pentan)
Üst Maruz Kalma Sınırı (UEL)	7.8% (v/v) (Pentan)
Alt Maruz Kalma Sınırı (LEL)	1.3% (v/v) (Pentan)
Otomatik Ateşleme Isısı (°C)	285°C (Pentan) (ASTM E-659)
Buharlaşma oranı	Mevcut değildir.
Tutuşabilirlik (katı,gaz)	Kullanımda alev alıcı / patlayıcı buhar-hava karışımı oluşturabilir.
Buhar Basıncı (mm Hg)	Mevcut değildir.
Buhar Yoğunluğu (Hava=1)	2.5 (Pentan)
Yoğunluk (g/ml)	1020–1050kg/m <sup>3</sup> @ 20°C (taneler)
Kütle yoğunluğu (g/ml)	ca.230 (Lambdalit 230) / 320 (Lambdalit 320) / 410 (Lambdalit 410)/ 150 (HP 150) kg/m <sup>3</sup> @ 20°C
Yumuşama Noktası (°C)	70-75°C (tanecikler pentan serbestlenirken genişler)
Çözünürlük (Suda)	Çözünmez.
Çözünürlük (Diğerlerinde)	Aromatikler, halojenli solventler ve ketonlarda çözünür.
Bölme Katsayısı (n-Oktanol/su)	Mevcut değildir.
Ayrışma Isısı (°C)	Mevcut değildir.
Viskozite (mPa.s)	Tesis edilmemiş.
Patlayıcı özellikler	Kullanımda alev alıcı / patlayıcı buhar-hava karışımı oluşturabilir.
Oksitleme özellikleri	Oksitleyici değildir.

**9.2 Diğer bilgiler**

Hiç.

**BÖLÜM 10: KARARLILIK VE TEPKİME**

10.1	<b>Reaktivite</b>	Normal şartlar altında durağan.
10.2	<b>Kimyasal stabilite</b>	Normal şartlar altında durağan.
10.3	<b>Tehlikeli reaksiyon ihtimali</b>	Kullanımda alev alıcı / patlayıcı buhar-hava karışımı oluşturabilir.
10.4	<b>Kaçınılması gereken durumlar</b>	Sıcaktan, alev kaynağından ve direkt güneş ışığından uzak tutunuz.
10.5	<b>Uyuşmayan malzemeler</b>	UN Sınıf 1 patlayıcılar ile komşulukta saklanmasını önleyiniz.
10.6	<b>Ayrışımı Tehlikeli Ürün (ler)</b>	Pentan, stiren monomeri, karbon monoksit, hidrojen bromid (yangın veya sıcak telle kesme sırasında). Pentan çıkışı sıcaklık ile artar. (tanecikler pentan serbestlenirken genişler)

**BÖLÜM 11: TOKSİKOLOJİ BİLGİSİ**

Bu değerlendirme benzer ürünler üzerindeki mevcut bilgilere dayanmaktadır.

**11.1 Toksikolojik etkiler ile ilgili bilgiler****11.1.1 Polimer**

Akut zehirlenme

- Solunma

Ürün, yüksek konsantrasyonlarda baş dönmesi, baş ağrısı ve anestetik etkilere neden olabilen pentan buharı salgılar.

- Yutma

Yutulması halinde tehlikeli olması muhtemel değildir.

- Ciltle Temas

Veri yok.

- Gözlerle Temas

Veri yok.

İrritasyon

Gözlerde ve ciltte tahrişe neden olabilir.

Korozivite

Veri yok.

Hassaslaştırma

Veri yok.

Yinelenen doz toksisitesi

Veri yok.

Karsinojenisite

Veri yok.

Mütasyonlaşım

Veri yok.

Çoğaltım için toksisite

Veri yok.

**11.2 Diğer bilgiler**

Hiç.

**BÖLÜM 12: EKOLOJİK BİLGİLER**

Bu çevresel tehlike değerlendirmesi, benzer ürünlerde bulunan bilgilere dayanmaktadır.

Bu ürün, çevreye zararlı olarak sınıflandırılan bir madde içerir. Suda yaşayan organizmalar üzerinde yapılan son çalışmalar bu maddeyi içermelerine rağmen EPS tanelerinin, çevreye zararlı olarak sınıflandırılmalarının gerekmediğini göstermiştir.

**12.1 Zehirlilik**

Akuatik omurgasızlar:: EC50 (48 saat) > 100 mg/l, Daphnia magna (OECD Kılavuzu 202, bölüm 1, durağan) Nominal konsantrasyon. Test ortamında ürünün çözünürlüğü düşüktür. Bir eluat test edilmiştir. Çözünürlük aralığı dahilinde toksik etkiler oluşmamaktadır.

Akuatik bitkiler:: EC50 (48 saat) > 100 mg/l, EC50 (72 saat) > 100 mg/l (çoğalma hızı), Desmodesmus subspicatus (OECD Kılavuzu 202, bölüm 1, durağan) Nominal konsantrasyon. Test ortamında ürünün çözünürlüğü düşüktür. Bir eluat test edilmiştir. Çözünürlük aralığı dahilinde toksik etkiler oluşmamaktadır.

**12.2 Süreklilik ve ayrıştırılabilirlik**

Ürünün kendisi test edilmemiştir. Gerekli stabiliteye uygun olarak ürün, biyolojik olarak kolaylıkla parçalanamaz. Bu açıklama ürünün yapısından yola çıkarak yapılmıştır. Mekanik ayırma gibi abiyotik işlemlerle sudan büyük oranda çıkartılabilir.

**12.3 Biyoakümülatif potansiyel**

Malzemenin biyolojik toplama için potansiyeli düşüktür.

**12.4 Toprakta mobilite**

Ürün, özü itibarıyla suda çözünmez. Genişleyebilir polistiren suda batarç deniz suyunda batar.

**12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

PBT ya da vPvB olarak sınıflandırılmamıştır

**12.6 Diğer ters etkiler**

Pentanin çok düşük Küresel Isınma Potansiyeli (<0.00044) ve Sıfır Ozon Tüketme Potansiyeli vardır.



**BÖLÜM 13: BERTARAF BİLGİLERİ**

Artakalan, kullanılmamış, eski tanecikler halen rezidüel pentan içerebilir. Bu nedenler yeni ürün kullanılırken uygulanan güvenlik önlemleri uygulanmalıdır. Bölüme de Bakınız 7.

**13.1 Atık arıtma yöntemleri** Eğer mümkünse kurtarınız ve yeniden kullanınız. Tüm paketlemeyi geri kazanım veya atılım için çıkartınız. Normal atıklar, yetkili atık şirketi tarafından yakılarak imha edilir.

**13.2 İlave Bilgi** Yerel, devlet ya da ulusal mevzuat uyarınca içerikleri atınız.

**BÖLÜM 14: TAŞIMACILIK BİLGİLERİ**

**14.1 UN numarası** UN2211

**14.2 Uygun gemi nakliyat firmasının adı** POLİMERİK BONCUKLAR, GENİŞLETİLEBİLİR, gelişmekte olan alev alabilir buhar.

**14.3 Ulaşım tehlikesi sınıf(lar)ı** 9

**14.10 Paket Grubu** III

**14.5 Çevresel tehlikeler** Hiç.  
Deniz Kirliliği için tehlike sınıfında değildir.

**14.6 Kullanıcı için özel tedbirler** 633: Ateşten uzak tutunuz.  
Üretim alanı içinde taşıma veya nakil: Bu belgede sağlanan bilgilere ve iç prosedürlere başvurunuz (bölüm 7'ye bakınız).  
Üretim alanı dışına taşıma veya nakil: Tehlikeli malların taşınması ile ilgili düzenlemelerin gereksinimlerini ve üreticinin güvenli yükleme, taşıma ve boşaltma tavsiyelerini yerine getiriniz.

**14.7 MARPOL73/78 ve IBC Kodunun II. Eki'ne göre ambalajsız nakliye ediniz** Uygulanamaz.

**14.8 İlave Bilgi** Tehlike belirleme numarası: 90  
Tünel Sınırlama Kodu: D/E  
IMDG EMS F-A, S-I

Tehlike etiket(ler)

Deniz suyu (IMDG)

Deniz taşımacılığı (ICAO/IATA)



UN Sınıf 9 çeşitli tehlike etiketi

**BÖLÜM 15: MEVZUAT BİLGİLERİ****15.1 Madde ve karışıma yönelik güvenlik, sağlık ve çevre ile ilgili yönetmelikler/mevzuatlar**

94/62/EC ambalaj ve ambalaj atıkları yönetmeliği.

Eğer diğer düzenlemeler güvenlik bilgi formunun herhangi bir yerinde uygulanmamışsa, bu alt başlıkta açıklanır.

**BÖLÜM 16: DİĞER BİLGİLER**

Güvenlik bilgi formunda verilen bilgilere ek olarak ürüne özel "Teknik Bilgiler"e bakınız.

Bölüm 2 veya 3'te belirtilmiş sınıflandırmaların tüm açıklamaları, varsa tehlike sembolleri,R cümleleri, ve risk ibarelerinin açık ifadeleri:

<b>Asp. Tok.</b>	Aspirasyon tehlikesi
<b>Alev.Sıvı</b>	Alevlenir sıvı
<b>BHOT Tek Mrz.</b>	Özel hedef organ toksisitesi tek bir pozlama ile.
<b>Sucul Kronik</b>	Sucul çevreye olan kronik tehlikeler
<b>H224</b>	Son derece yanıcı sıvı ve buhar.
<b>H304</b>	Yutulduğunda veya solunum yoluna girdiğinde ölümcül olabilir.
<b>H336</b>	Uyuşukluğa veya baş dönmesine neden olabilir.
<b>H411</b>	Uzun süreli etkileri ile sudaki organizmalar için zehirlidir

\* Veri önceki sürümünden değiştirildi

Bu yayın içinde yer alan bilgilerin veya kullanıcılara aksi bildirilmemiş ise, doğru olduklarına ve iyi niyet ile verilmiş olduklarına inanılır, ancak kullanıcıların ürünün kendi özel kullanımları için uygunluğu konusunda tatmin olmaları gerekmektedir. Sunpor Kunststoff ürünün uygunluğu için her hangi özel bir nedenin ve her hangi bir uygulanmış garantinin veya şartın (Özel veya tüzel) hariç tutulmuş olması halinde, hariç tutulma kapsamının kanun ile korunmuş olması durumu hariç, garanti vermez. Sunpor Kunststoff dokunulmazlık hakları saklıdır.

Geniş kapsamlı Güvenlik Veri Formu  
Eki (eSDS)

Mevcut bilgi yok.