M-Line 361A-20R Solder

Vishay Measurements Group GmbH

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: **7.0**
KKDİK Ek II Yönetmeliği (31 Aralık 2023)

Başlangıç tarihi: **11/26/2025**
Revizyon Tarihi: **09/01/2026**
Tarihi Yazdır: **09/02/2026**
S.GHS.TUR.TR

1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Madde/Müstahzarın Tanıtılması	M-Line 361A-20R Solder
Kimyasal ismi	Uygulanamaz
Eş anlamlılar	Veri Yok
Kimyevi formülü	Uygulanamaz
Diğer tanımlama araçları	Veri Yok

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

İlgili belirlenmiş kullanım yerleri	Welding and soldering products (with flux coatings or flux cores.), flux products.

Güvenlik bilgi formunun üreticisi veya ithalatçısına ait ayrıntılar

Üretici/Tedarikçi	**Vishay Measurements Group GmbH**
Adres	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Faks	+49 (0) 7131 39099-229
Websitesi	www.VPGSensors.com
E-posta	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Şirket / Teşkilat	**Velocity EHS**
Acil telefon numarası(ları)	1-813-248-0585
Diğer acil telefon numarası(ları)	Veri Yok

2. Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

Yönetmeliğe göre sınıflandırma SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) ve değişiklikler [1]	H317 - Hassasiyet – Cilt, Zararlılık Kategorisi 1, H360 - Üreme Toksisitesi Kategori 1A, H362 - Üreme Sistemi Toksisitesi, İlave Kategori, anne sütü ile veya anne sütü üzerine etki, H372 - Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 1, H400 - Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1, H410 - Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 1
Kitabe:	*1. Chemwatch göre sınıflandırılmış; 2. SEA'ya göre Sınıflandırma - Ek VI*

2.2. Etiket unsurları

Zararlılık işaretleri	
Uyarı kelimesi	**Tehlike**

Zararlılık ifadeleri

H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H360	Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.
H362	Emzirilen çocuğa zarar verebilir.
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

ÖNLEM IFADELERI: Tedbir

Page 1 continued...

P202	Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.
P260	Toz / duman teneffüs etmeyin.
P263	Hamilelikte/anne sütü verirken temastan kaçının.
P280	Koruyucu eldiven ve koruyucu kıyafet kullanın.
P270	Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.
P273	Çevreye verilmesinden kaçının.
P264	Elleçlemeden sonra tüm maruz kalan dış vücut bölgeleri iyice yıkayın.
P272	Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın.

ÖNLEM IFADELERI: Müdahale

P308+P313	Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.
P302+P352	CİLT ON IF: su ve sabunla bol yıkayın.
P314	Kendinizi iyi hissetmezseniz, tıbbi tavsiye/müdahale alınız.
P333+P313	Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
P362+P364	Kirli giysileri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.
P391	Dökküntüleri toplayın.

ÖNLEM IFADELERI: Depolama

P405	Kilit altında saklayın.

ÖNLEM IFADELERI: Bertaraf

P501	Herhangi bir yerel yönetmelik uyarınca yetkili tehlikeli veya özel atık toplama noktasına içeriği / kapları bertaraf

Ürünün tehlikelerine dair başka bilgi yoktur.

3. Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Karışımlar bileşimi için aşağıdaki bölümüne bakın

3.2. Karışımlar

1.CAS No. 2.KKDIK Numarası	% [ağırlık]	İsim	Yönetmeliğe göre sınıflandırma SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) ve değişiklikler	SCL / M-Faktörü
1.7440-31-5 2.Veri Yok	60-65	Kalay	Akut Toksisite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4, Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2, Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1; H302, H319, H400 [1]	SCL: Veri Yok Akut M faktörü: 10 Kronik M faktörü: Uygulanamaz
1.7439-92-1 2.Veri Yok	35-40	Kurşun	Üreme Toksisitesi Kategori 1A, Üreme Sistemi Toksisitesi, İlave Kategori, anne sütü ile veya anne sütü üzerine etki, Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1, Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 1; H360, H362, H400, H410 [1]	Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,03 % | M = 10 | M = 100|M = 10 Akut M faktörü: 100 Kronik M faktörü: 1
1.8050-09-7 2.Veri Yok	1-5	Kolofan [1] reçine	Hassasiyet – Cilt, Zararlılık Kategorisi 1; H317 [2]	SCL: Veri Yok Akut M faktörü: Uygulanamaz Kronik M faktörü: Uygulanamaz
1.7440-36-0 2.Veri Yok	<1	antimony	Akut toksisite (ağız) ve akut toksisite(soluma), Zararlılık Kategorisi 4, Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 2; H302+H332, H411 [1]	SCL: Veri Yok Akut M faktörü: Uygulanamaz Kronik M faktörü: Uygulanamaz
Kitabe:	*1. Chemwatch göre sınıflandırılmış; 2. SEA'ya göre Sınıflandırma - Ek VI; 3. C & L çekilen Sınıflandırma; * ; [e] Endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu belirlenen madde*			

4. İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Göze Temas	Bu ürün gözlerle temas ederse: • Derhal suyla yıkayın. • Tahriş devam ederse tıbbi yardım isteyin. • Bir göz yaralanmasından sonra kontakt lenslerin çıkarılması yalnızca kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
Cilt Teması	Bu ürünün cilde teması halinde: • Vakit geçirmeden bulaşık giysileri ve ayakkabıları çıkartın. • Cildi ve saçları akan su (ve varsa sabun) ile yıkayın. • Tahriş durumunda tıbbi yardıma başvurun.

Continued...

	Yanıklar oluşması halinde: ▸ Yanığa derhal daldırarak veya doymuş temiz bir bez ile sararak soğuk su uygulayın. ▸ Yanan alanların üzerinden giysileri ÇIKARTMAYIN VEYA KESMEYIN. Deriye yapışmış giysileri ÇEKIP ÇIKARMAYIN, çünkü bu daha fazla yaralanmaya neden olur. ▸ Su toplanmış yerleri PATLATMAYIN veya katılaşmış maddeleri UZAKLAŞTIRMAYIN. ▸ Enfeksiyonu önlemek ve acıyı azaltmak için yarayı hızlıca giysi veya temiz bezle kapatın. ▸ Geniş yanıklar için çarşaflar, havlular veya yastık kılıfları idealdir; gözler, burun ve ağız için boşluk bırakın. ▸ Yanığa hiçbir durumda merhem, yağ, tereyağı, vb.UYGULAMAYIN. ▸ Kişinin bilinci yerindeyse az miktarlarda su verilebilir. ▸ Hiçbir durumda alkol verilmemelidir. ▸ Sakinleştirin. ▸ Kişiyi sıcak ve yatış pozisyonunda tutarak şoka karşı tedavi uygulayın. ▸ Tıbbi yardım arayın ve tıbbi personele yaralanmanın sebebini, boyutlarını ve hastanın ne kadar zamanda ulaşacağını önceden bildirin. termal yanıklar için: ▸ yanık çevresini arındırın. ▸ Soğuk paketleri ve topikal antibiyotik kullanımını düşünün. birinci derece için yanmalar (cildin üst tabakasını etkiler) ▸ serin (soğuk değil) akan su veya ağrı geçene kadar soğuk suya batırın altında tutun yanmış cilt. ▸ akan su mevcut değilse Kullanım sıkıştırır. ▸ Steril olmayan yapışkan bandaj ya da temiz bir bezle örtün. ▸ tereyağı veya merhem uygulamak Do NOT; Bu enfeksiyona neden olabilir. ▸ ağrı artar veya şişlik, kızarıklık, ateş durumunda aşırı ağrı kesiciyi verin. (Deri üst iki tabakanın etkileyen) ikinci derece yanıklarda ▸ 10-15 dakika süreyle akan soğuk suya batırın tarafından yanığı soğutun. ▸ akan su mevcut değilse Kullanım sıkıştırır. ▸ Bu vücut ısısını düşürmek ve daha fazla hasara neden olabileceğinden buz uygulayın ETMEYİN. ▸ kabarcık kırmak veya tereyağı veya merhem uygulamak Do NOT; Bu enfeksiyona neden olabilir. ▸ Steril, yapışmaz bandaj ile gevşek kapağına yanık koruyun ve gazlı bez ya da bantla yerinde sabitleyin. çarpmasını önlemek için: (kişinin baş, boyun, veya bacak yaralanması olmadıkça veya rahatsızlığa neden olur): ▸ kişi düz yatırın. ▸ 12 inç hakkında ayaklarını yükseltin. ▸ Mümkünse Elevate, kalp seviyesinin üstünde bölgeyi yakmak. ▸ ceket veya battaniye ile kişiyi örtün. ▸ tıbbi yardım isteyin. üçüncü derece yanıklar için ▸ Acil tıbbi ya da acil yardım isteyiniz. Bu arada: ▸ geniş alanlara, yarada tiftiği bırakmayacak bir tabaka ya da başka malzeme için, steril, yapışmaz bandaj ile gevşek yanık alanı kapağını koruyun ya. ▸ Kuru steril pansumanla yanmış ayak ve parmaklar ayırın. ▸ Suda yakmak veya merhem veya tereyağı uygulamak ıslatmak etmeyin; Bu enfeksiyona neden olabilir. ▸ Şok yukarıya bakın önlemek için. ▸ kişi yatar durumda iken Bir hava yolu yanık için, kişinin başının altına yastık koymayın. Bu hava yolunu kapatabilir. ▸ Bir yüz yanığı olan bir kişi var otur. ▸ nabız ve acil yardım gelene kadar şok izlemek için nefes kontrol edin.
solunum	▸ Dumanları vaya yanma ürünleri solunduğunda kirlenmiş alandan uzaklaştırın. ▸ Hastayı yatırın. Sıcak tutun ve dinlendirin. ▸ Takma diş gibi protezler hava yolunu tıkayabileceğinden uygun olduğu durumlarda ilk yardıma başlanmadan önce çıkarılmalıdır. ▸ Solunum durmuş ise sunni solunum uygulayın, tercihen (zehirlenmiş şahıslarda solunumu temin eden) istek valfli canlandırma maskesi, balon maske sistemi (bag-valve mask) veya cep maske sistemi kullanılmalıdır. Gerekiyorsa CPR uygulayın. ▸ Hastaneye veya doktora ulaştırın.
Ağız yoluyla alınım	▸ **YUTULDUĞUNDA, MÜMKÜN OLDUĞU YERDE, GECİKTİRMEDEN TIBBİ MÜDAHALEYE BAŞVURUN.** ▸ Tavsiye için bir Zehir Bilgi Merkezi veya bir doktora başvurun. ▸ Acil hastane tedavisine ihtiyaç duyulabilir. ▸ Bu arada, kalifiye ilk yardım personeli, hastayı gözlemleyerek ve hastanın durumuna göre destekleyici önlemler alarak tedavi etmelidir. ▸ Bir sağlık görevlisinin veya tıp doktorunun hizmetleri hazırsa, hasta onun bakımına alınmalı ve SDS'nin bir kopyası sağlanmalıdır. Daha fazla eylem tıbbi uzmanın sorumluluğunda olacaktır. ▸ Çalışma sahasında veya çevresinde tıbbi yardım yoksa hastayı SDS'nin bir kopyası ile birlikte hastaneye gönderin. **Tıbbi müdahalenin hemen sağlanamadığı veya hastanın hastaneden 15 dakikadan fazla uzakta olduğu veya aksi belirtilmediği sürece:** ▸ YALNIZCA BİLİNCİNDE OLDUĞUNDA, parmaklar boğazın arkasından aşağı doğru kusturmaya ÇALIŞTIRIN. Hava yolunu açık tutmak ve aspirasyonu önlemek için hastayı öne doğru eğin veya sol tarafa yerleştirin (mümkünse baş aşağı pozisyon). NOT: Mekanik yollarla kusturmaya çalışırken koruyucu eldiven giyin.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik tedavi uygulayın (belirtilere göre tedavi edin).

5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Kullanılmaması Gereken Söndürme Maddeleri	▸ Oksitleyici maddeler ile (örn. nitratlar, oksitleyici asitler, camaşır suyu, yuzme havuzu kloru gibi) kirlenmesinden kaçının, tutuşma ortaya çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla Mücadele	▸ İtfaiyeyi arayın ve tehlikenin yerini ve durumunu bildirin. ▸ Yangın durumunda solunum cihazı ve koruyucu eldivenler kullanın. ▸ Mümkün olduğu ölçüde kanalizasyona ve yer altı sularına karışmasına izin vermeyin. ▸ Çevredeki koşullara uygun yangınla mücadele prosedürlerini uygulayın. ▸ Sıcak oldukları düşünülen kaplara **YAKLAŞMAYIN.** ▸ Ateşe maruz kalan kapları korumalı bir bölgeden su sıkarak soğuk tutun. ▸ Eğer güvenliyse, kapları yangın yolundan uzaklaştırın.

Continued...

	‣ Ekipmanlar kullanıldıktan sonra iyice dezenfekte edilmelidir.
Yangin/Patlama Tehlikesi	‣ Metal tozları, genellikle yanıcı olarak kabul edilmemekle beraber, metal ince biçimde bölündüğünde ve enerji girişi yüksek olduğunda yanabilir. ‣ Suyla patlayıcı bir şekilde reaksiyona girebilir. ‣ Sürtünme, ısı, kıvılcım veya alev ile tutuşabilir. ‣ Metal tozu yangınları yavaş hareket eder fakat şiddetlidir ve söndürülmesi zordur. ‣ Şiddetli ısı ile yanar. ‣ Yanan tozu KARIŞTIRMAYIN. Toz bir bulut oluşturacak şekilde karıştırılarak sıcak metalin geniş yüzeyine oksijen sağlanması sonucunda patlama meydana gelebilir. ‣ Kaplar ısıtılmaları halinde patlayabilir. ‣ Tozlar veya dumanlar havayla patlayıcı karışım oluşturabilir. ‣ Yangın söndürüldükten sonra TEKRAR TUTUŞABİLİR. ‣ Yangında oluşan gazlar zehirli, aşındırıcı veya tahriş edici olabilir. ‣ Su veya köpük KULLANMAYIN, çünkü neticesinde patlayıcı hidrojen oluşabilir. Yanma ürünleri şunlardır:, Karbon monoksit (CO), karbon dioksit (CO2), metal oksitleri , Organik maddenin yakılması için tipik olan başka piroliz ürünleri. Zehirli dumanlar yayabilir. Aşındırıcı dumanlar yayabilir.

6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Bölüm 8'ye bakınız.

6.2. Çevresel önlemler

Bölüm 12'ye bakınız.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Az Miktardaki Döküntüler	‣ Atığı düzenli olarak ve anormal şekilde dökülen malzemeyi hemen temizleyiniz. ‣ Tozun solunmasından, cilt ve gözler ile temasından kaçınınız. ‣ Koruyucu elbise, eldiven, emniyet gözlükleri ve toz respiratörü kullanınız. ‣ Kuru temizleme yöntemleri kullanınız ve toz oluşmasını engelleyiniz. ‣ Elektrik süpürgesiyle temizleyiniz veya süpürünüz. NOT: Vakumlu elektrik süpürgesi, egzos mikro filtre ile (HEPA tipi) donatılmalıdır. ‣ Süpürme işleminden önce toz oluşumunun önlenmesi için su ile ıslatınız. ‣ Malzemenin bertarafı için uygun kaplara yerleştiriniz. Çevresel tehlike - döküntü ihtiva eder.
BÜYÜK DÖKÜLMELER	Çevresel tehlike - döküntü ihtiva eder. Orta derecede tehlike. ‣ DİKKAT: Alandaki personeli bilgilendir. ‣ Acil Servisi ara ve konum ile tehlikenin niteliğini bildir. ‣ Koruyucu elbise kullanmak suretiyle kişisel teması kontrol ediniz. ‣ Mümkün olan her türlü imkanı kullanarak dökülen maddenin drenaj veya su şebekesine sızmasına engel ol. ‣ Mümkünse ürünün geri kazanılmasını sağlayınız. ‣ KURU: Kuru temizleme prosedürlerini kullanınız ve toz oluşumunu önleyiniz. Kalıntıları toplayınız ve bertarafı için sıkıca kapatılmış plastik torbalara veya diğer kaplara yerleştiriniz. ‣ ISLAK: Vakumlu elektrik süpürgesiyle/kürekle temizleyiniz ve bertarafı için etiketlenmiş kaplara yerleştiriniz. ‣ DAİMA: Alanı aşağıya doğru bol miktarda su ile yıkayınız ve akan suyun direnaj kanallarına girmesini engelleyiniz. Direnaj sistemine veya su yollarına bulaşma halinde Acil Servislere danışınız.

Kişisel Koruyucu Donanım tavsiye MSDS 8. Bölüm'de yer almaktadır.

7. Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli kullanım	‣ Cilt temasından, solunma dahil, kaçının. ‣ Maruz kalma riski olduğunda koruyucu giysi giyin. ‣ İyi havalandırılan bir alanda kullanın. ‣ Çukur ve çöküntülerde yoğunlaşmayı önleyin. ‣ **KESİNLİKLE** atmosfer kontrol edilmeden kapalı alanlara girmeyin. ‣ **Maddenin** insan cildi veya gözleriyle doğrudan temasına izin vermeyin. ‣ **Maddenin** açıkta bulunan yiyeceklerle veya gıda temas yüzeyleriyle temasına izin vermeyin. ‣ Uygun KKD her zaman kullanılmalıdır. ‣ Uyumsuz malzemelerle temastan kaçının. ‣ Elleçleme sırasında **YEMEYİN**, İÇMEYİN veya SİGARA İÇMEYİN. ‣ Konteynerleri kullanılmadığında sıkıca kapalı tutun. ‣ Konteynerlere fiziksel hasar gelmesinden kaçının. ‣ Elleçlemeden sonra daima ellerinizi sabun ve suyla yıkayın. ‣ İş kıyafetleri ayrı yıkanmalıdır. Kirlenmiş giysileri yeniden kullanmadan önce yıkayın. ‣ İyi çalışma uygulamalarını kullanın. ‣ Bu SDS'de yer alan üretici depolama ve elleçleme tavsiyelerine uyun. ‣ Güvenli çalışma koşullarını sağlamak için atmosfer düzenli olarak belirlenmiş maruziyet standartlarına göre kontrol edilmelidir. ince olursa olsun parçacık boyutuna veya şekline bir konsantrasyon aralığı üzerinde ayrılır ve süspansiyon hava ya da başka bir oksitleyici ortam patlayıcı toz-hava karışımları oluşturur ve (ikincil veya patlamaları da içeren), bir yangın ya da toz patlamaya neden olabilecek organik tozlar Havadaki toz en aza indirin ve tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırır. ısı, sıcak yüzeylere, kıvılcım ve alevden uzak tutulmalıdır. iyi temizlik uygulamaları oluşturun. vakumlama veya hafif toz bulutları yaratmaktan kaçınmak için süpürme yoluyla düzenli olarak biriken toz çıkarın. yakalamak ve tozların birikimini en aza indirmek için, toz üretimi noktalarına sürekli emme kullanın. Özellikle dikkat bir "sekonder" patlama olasılığının en aza indirmek için genel ve gizli yatay yüzeylere verilmelidir. NFPA 654, toz katmanlar 1/32. (Yaklaşık 0.8 mm) 'e göre, kalın alanın hemen temizleme garanti etmek üzere yeterli olabilmektedir. Temizlik için hava hortumları kullanmayın. Toz bulutu çıkarmaktan

Continued...

	kaçınmak için süpürme kuru aza indirin. Vakum yüzeyleri toz biriktiren ve bir kimyasal atık alanına çıkarın. patlamaya dayanıklı motorlu Elektrikli Süpürgeler kullanılmalıdır. statik elektrik kaynakları kontrol etme. Tozları ya da onların paketleri statik yükü birikebilir ve statik deşarj ateşleme kaynağı olabilir. taşıma sistemleri Katılar ve diğer ulusal rehberlik (örneğin NFPA 654 ve 77 dahil) geçerli standartlara uygun olarak tasarlanmalıdır. Yanıcı solvent içine veya yanıcı buharların mevcudiyetinde, doğrudan boşaltmayın. Operatör, paketleme kabı ve tüm ekipman elektrik bağlama ve topraklama sistemleriyle topraklanması gerekmektedir. Plastik torbalar ve plastik topraklı edilemez ve antistatik torba tamamen statik yüklerin gelişmesine karşı koruma sağlamaz. Boş kaplar yerleşmesinden sonra birikmesine potansiyeline sahip kalıntı toz içerebilir. Bu gibi tozlar, uygun bir ateşleme kaynağı varlığında patlayabilir. , Matkap, eziyet veya kaynak böyle kapları kesip ETMEYİN. Buna ek olarak bu tür bir aktiviteye sağlamak uygun iş güvenliği yetkilendirme veya izni olmadan tam kısmen boş veya boş konteynerlerin yakınındaki gerçekleştirilmez.
Diğer Bilgiler	Orijinal kaplarda saklayın. Güvenli sızdırmaz tutunuz. Çevresel aşırı korunmuş serin ve kuru bir alanda saklayın. Uyumsuz malzemeler ve gıda kapları uzak saklayın. Fiziksel hasara karşı kapları koruyun ve sızıntılara karşı düzenli kontrol edin. Bu SDS içinde yer alan üreticinin depolama ve elleçleme tavsiyelerine uyun. büyük miktarlar için: setli alanlarda depolama düşünün - depolama alanları {} yağmur suyu, yeraltı suyu, göl ve akışları dahil topluluğu su kaynaklarından izole edilir emin olun. hava ya da suya o yanlışlıkla boşalma bir acil afet yönetim planının konusu olduğundan emin olun; Bu yerel makamlarla istişare gerektirebilir.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Uygun kap	‣ Sanayi tipi metal paketler / Sanayi tipi metal kutular
Depolama uyumsuzluğu	

8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Mesleki Maruziyet Limitleri (OEL)

İÇERİK VERİSİ

Kaynak	İçerik	Malzeme ismi	TWA	STEL	Tepe	Notlar
Türkiye Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri	Kalay	Kalay (Kalay olarak inorganik bileşikleri)	2 mg/m3	Veri Yok	Veri Yok	Sağlığa etkileri konusunda, sınırlı bilimsel veri bulunan maddeler.
Gösterge Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri AB Konsolide Listesi (IOELVs)	Kalay	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m3	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok
Türkiye'de İşyeri Maruz Kalma Limitleri - EK-I / A	Kurşun	İnorganik kurşun ve bileşikleri	0.15 mg/m3	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok
Türkiye Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri	Kurşun	İnorganik kurşun ve bileşikleri	0.15 mg/m3	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok
İşçilerin işyerinde kanserojen veya mutajenlere maruz kalmayla ilgili risklerden korunmasına ilişkin 2004/37/EC sayılı Avrupa Birliği Direktifi	Kurşun	Lead and its inorganic compounds-Inhalable fraction	0,03 mg/m3	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik denetimleri

Metal tozları patlayıcı olabildiklerinden üretildikleri yerde toplanmak zorundadır.
- Toz birikimini en aza indirebilmek için alev sızdırmaz tasarımlı elektrikli süpürgeler kullanılmalıdır.
- Metal sprey boya ve kumlama mümkün olduğunda ayrı odalarda yapılmalıdır. Bu sayede tepkimeye girebilen ince öğütülmüş alüminyum, çinko veya titanyum gibi metallere metal oksitler halinde oksijen besleme riski önlenmiş olur. Metal boyama için tasarımlanan atölyeler, üzerinde tozların birikebileceği çıkıntılar bulunmayan duvarlara sahip olmalıdır.
- Islak süpürme araçları kuru toz toplayıcılara tercih edilmelidir.
- Torbalı veya filtreli tipte toplayıcılar çalışma yerlerinin dışına yerleştirilmeli ve bulundukları yerlerin kapıları patlama emici kapaklı olmalıdır.
- Siklonlar, reaktif metaller nemli ve kısmen yaş ortamlarda aniden yanabileceğinden nem girişine karşı korunmalıdır.
- Lokal egzoz sistemleri duman kaynağında, 0.5 metre/saniyelik bir yakalama hızına sahip olacak şekilde tasarımlanmalıdır.

İşyerindeki işlemlerden oluşan hava kirleticileri değişik "kaçma" hızına sahiptir ve bu hız onları ortamdan uzaklaştırmak üzere dolaşan gerekli temiz havanın "yakalama hızını" belirler.

Kirleticinin cinsi:	Hava hızı:
Kaynak, lehim dumanları (orta hızda hava hareketi bölgesine nispeten yavaş salınım),	0.5-1.0 m/s (100-200 f/dak.)

Her bir aralık için uygun değer aşağıdakilere bağlıdır:

Aralığın alt sınırı	Aralığın üst sınırı
1: Oda hava akımı minimum veya yakalama için elverişli	1: Oda hava akımlarını bozmakta
2: Düşük toksikliğe sahip veya sadece önemsiz etkileri bulunan	2:Çok toksik kirleticiler
3: Ara sıra, düşük üretim	3: Yüksek üretim, yaygın kullanım
4: Büyük çeker ocak veya hareket halinde büyük hava kütlesi	4: Küçük çeker ocak - sadece yerel kontrol

Basit teorik bigilerin gösterdiği gibi, hava hızı, basit bir ekstraksiyon borusunun ağzından uzaklaşıldığında hızlıca düşer. Hız genelde ekstraksiyon noktasından olan uzaklığın karesi ile orantılı olarak azalır (basit durumlarda). Bu nedenle ekstraksiyon noktasındaki hava hızı kirletici kaynağa olan uzaklığa göre ayarlanmalıdır. Ekstraksiyon noktasından 2 metre uzaklıkta boşaltılan gazların ekstraksiyonu için ektraksiyon fanındanki hava hızı örneğin, en az 1-2.5 m/s (200-500 f/dakika) olmalıdır. Ekstraksiyon cihazları kullanıldığında bunların yapısında performansta azalmaya neden olabilen diğer mekanik etkenler, teorik hava hızlarının 10 veya daha fazla bir faktör ile çarpılmasını gerektirir.

Kişisel Koruma



Continued...

Göz ve yüz koruma	‣ Yan korumalı güvenlik gözlükleri. ‣ Kimyasal koruyucu gözlükler. [AS/NZS 1337.1, EN166 veya ulusal eşdeğer] ‣ Kontakt lensler özel bir tehlike oluşturabilir; yumuşak lensler tahriş edici maddeleri emebilir ve yoğunlaştırabilir. Her işyeri veya görev için lens kullanımı veya kısıtlamalarını açıklayan yazılı bir politika belgesi hazırlanmalıdır. Bu belge, kullanılan kimyasal sınıfı için lenslerin emilim ve adsorpsiyon değerlendirmesini ve yaralanma kayıtlarını içermelidir. Tıbbi ve ilk yardım personeli lenslerin çıkarılması konusunda eğitilmeli ve uygun ekipman kolayca erişilebilir olmalıdır. Kimyasal maruziyet durumunda derhal göz yıkamaya başlanmalı ve kontakt lensler mümkün olan en kısa sürede çıkarılmalıdır. Lensler, kızarıklık veya tahrişin ilk belirtilerinde çıkarılmalıdır – yalnızca temiz bir ortamda ve eller iyice yıkandıktan sonra. [CDC NIOSH Güncel Bilgi Bülteni 59].
Deri koruma	El korumaya bakınız aşağıda
Eller / ayaklar koruma	NOT: ‣ Malzeme meyilli kişilerde cilt hassasiyeti oluşturur. Deri ile herhangi bir teması önlemek için eldiven veya diğer koruyucu donanım çıkartılırken dikkatli olunmalıdır. Uygun eldivenin seçiminde sadece üreticiden üreticiye değişir kalite özellikleri de dikkate da malzemeye bağlı olacaktır, ancak değildir. Kimyasal birden çok maddenin bir preparat olduğu zaman, eldiven malzemesinin dayanıklılığı önceden hesaplanmış ve uygulamadan önce kontrol edilmesi, bu nedenle sahip olamaz. maddeler için süresi Kesin delinme eldiven üreticisi bir son seçim yaparken uyulması gereken and.has elde edilmelidir. Kişisel hijyen Etkin el bakımı bir unsurdur. Eldivenler yalnızca temiz ellerde giyilmelidir. eldiven kullanılarak sonra, eller iyice yıkanıp kurutulmalıdır. Parfüm içermeyen nemlendirici uygulanması tavsiye edilir. Uygunluk ve eldiven türü dayanıklılığı kullanılabilmesine bağlıdır. eldiven seçiminde önemli faktörler şunlardır: · Temasın sıklığı ve süresi, · Eldiven malzeme kimyasal direnç, · Eldiven kalınlığı ve · beceri (NZS 2161,1 veya ulusal eşdeğeri / AS, örneğin Avrupa EN 374, ABD F739) alakalı bir standarda test edilen eldivenleri seçin. Uzun süreli veya tekrar temas ihtimali olduğunda ·, 5 ya da daha yüksek bir koruma sınıfı bir eldiven (EN 374'e göre 240 dakikadan fazla penetrasyon süresi, NZS 2161/10/1 veya ulusal eşdeğer / AS) tavsiye edilir. Sadece kısa bir temas bekleniyorsa ·, 3 veya daha yüksek bir koruma sınıfına sahip bir eldiven (EN 374'e göre 60 dakikadan fazla penetrasyon süresi, NZS 2161/10/01 veya ulusal eşdeğeri / AS) önerilir. · Bazı eldiven polimer türleri daha az hareketle etkilenen ve uzun süreli kullanım için eldiven düşünüldüğünde bu hesaba alınmalıdır. · Kirlenmiş eldivenler değiştirilmelidir. ASTM F-739-96 herhangi bir uygulamada tanımlandığı üzere, eldiven olarak derecelendirilir: · Mükemmel atılım süresi> 480 dak · İyi atılım süresi> 20 dakika · Adil zaman atılım süresi <20 dk · Zayıf zaman Eldiven malzemesi alçaltır Genel uygulamalar için, tipik bir kalınlıkta daha büyük 0,35 mm ile eldivenler, tavsiye edilir. Eldivenin geçirgenlik etkinliği eldiven malzemenin tam bileşimine bağlı olacaktır olarak eldiven kalınlığı, belirli bir kimyasal eldiven direncinin iyi bir göstergesi, zorunlu olmadığı vurgulanmalıdır. Bu nedenle, eldiven seçimi de görev gereksinimleri göz ve atılım kez bilgisine dayalı olmalıdır. Eldiven kalınlığı eldiven üreticiler, eldiveni ve torpido modele bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu nedenle, üreticilerin teknik veriler her zaman görev için en uygun eldiven seçilmesini sağlamak için dikkate alınmalıdır. Not: aktivitesine bağlı olarak, yürütülen kalınlığının farklı eldivenler, özel görevleri için gerekli olabilir. Örneğin: · (0.1 mm ya da daha az kadar) daha ince eldivenler el becerisi yüksek derecede gerekli olduğu gerekebilir. Ancak, bu eldivenler kısa süreli koruma sağlamak için sadece muhtemeldir ve normalde sadece tek kullanımlık uygulamalar için, daha sonra bertaraf olacaktır. aşınma veya acil bir potansiyel vardır, yani burada mekanik (aynı zamanda, bir kimyasal) riski mevcuttur burada · (3 mm ya da daha fazlasına kadar) kalın eldivenler gerekebilir Eldivenler yalnızca temiz ellerde giyilmelidir. eldiven kullanılarak sonra, eller iyice yıkanıp kurutulmalıdır. Parfüm içermeyen nemlendirici uygulanması tavsiye edilir. Tecrübe Aşağıdaki polimerler aşındırıcı parçacıkların mevcut değildir çözünmemiş, kuru madde, koruma için eldiven malzemeleri olarak uygun olduğuna işaret etmektedir. polikloropren. nitril kauçuk. butil kauçuk. fluorocaoutchouc. polivinil klorür. Eldivenler sürekli aşınma ve / veya bozulması için muayene edilmelidir.
Vücut koruma	
Diğer koruma	‣ İş tulumu. ‣ P.V.C. önlük. ‣ koruyucu krem. ‣ Cilt temizleme kremi. ‣ Göz yıkama ünitesi.

Solunum koruma

Tip A-P Yeterli kapasitede Filtre (AS / NZS 1716 standartların ve 1715, EN 143:2000 ve 149:2001, ANSI Z88 ya da ulusal eşdeğeri)

- Mühendislik kontrolleri ile yönetimsel kontrollerin maruziyetleri yeterli düzeyde önleyemediği durumlarda, solunum cihazları gerekebilir.
- Solunum korumasıyla ilgili yöntemleri kullanmaya karar vermek için, toksisite bilgisi, maruziyet ölçüm değerleri, maruziyet sıklığı ve işçinin maruz kalma ihtimali gibi meslekle alakalı incelemeler yapılmaldır. Ayrıca korucu ekipman nedeniyle, ısıl gerilme ya da tehlikelere neden olan yüksek termal yüklemelerin ortaya çıkmadığından emin olun. (güçlendirilmiş, pozitif akış tam yüz aparatı bir seçenek olabilir).
- Yayınlanan mesleki maruziyet limitleri, eğer mevcutsa, seçilmiş olan solunum koruma programının yeterliliğini belirlemede oldukça yararlı olacaktır. Bunlar hükümetin zorunlu kıldığı ya da satıcının önerdiği limitler olabilir.
- Tam bir solunum koruma programının parçası olarak doğru seçilmiş ve denenmiş olan sertifikalı maskeler, partiküllerin solunmasına karşı işçilerin korunmasına yardımcı olacaktır.
- Havadaki toz miktarının çok arttığı durumlarda, uygun bir pozitif akış maskesi kullanın.
- Toz oluşumunu önlemeye çalışın.

9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüş	Silver - Grey metal in wire form

Fiziksel Durum	katı	**Nispi yoğunluk (Water = 1)**	Veri Yok
Koku	Veri Yok	**Dağılım katsayısı n-oktanol / su**	Veri Yok
Koku eşiği	Veri Yok	**Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı (°C)**	Veri Yok
pH (verildiği gibi)	Veri Yok	**Bozunma sıcaklığı (°C)**	Veri Yok
Erime noktası / donma noktası (° C)	Veri Yok	**Viskozite (mm2/s)**	Veri Yok
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı (° C)	Uygulanamaz	**Molekül Ağırlığı (g/mol)**	Veri Yok
Parlama Noktası (°C)	Uygulanamaz	**Tat**	Veri Yok
Buharlaşma Hızı	Veri Yok	**Patlayıcı özellikler**	Veri Yok
Alevlenebilirlik	Uygulanamaz	**Oksitleme özellikleri**	Veri Yok
Üst Patlama Sınırı (%)	Uygulanamaz	**Yüzey Gerilimi (dyn/cm or mN/m)**	Uygulanamaz
Alt Patlama Sınırı (%)	Uygulanamaz	**Uçucu Bileşen (hacim%)**	Veri Yok
Buhar basıncı (kPa)	Veri Yok	**Gaz grup**	Veri Yok

Continued...

Suda çözünürlüğü	karıştırılamaz	**bir çözelti olarak pH (1%)**	Veri Yok
Buhar yoğunluğu (Air = 1)	Veri Yok	**UOB g/L**	Veri Yok
Yanma Isısı (kJ/g)	Veri Yok	**Ateşleme Mesafesi (cm)**	Veri Yok
Alev Yüksekliği (cm)	Veri Yok	**Alev Süresi (s)**	Veri Yok
Kapalı Alan Ateşleme Zamanı Eşdeğeri (s/m3)	Veri Yok	**Kapalı Alan Ateşleme Deflagrasyon Yoğunluğu (g/m3)**	Veri Yok

10. Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime	7 Bölüme bakınız.
10.2. Kimyasal kararlılık	‣ Uyumlu olmayan malzemenin mevcudiyeti. ‣ Normal çalışma şartlarında, ürün dengeli olarak kabul edilir. ‣ Tehlikeli polimerizasyon oluşmaz.
10.3. Zararlı tepkime olasılığı	7 Bölüme bakınız.
10.4. Kaçınılması gereken durumlar	7 Bölüme bakınız.
10.5. Kaçınılması gereken maddeler	7 Bölüme bakınız.
10.6. Zararlı bozunma ürünleri	Bölüm 5'e bakınız.

11. Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

a) Akut toksisite	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
b) Deri tahrişi / korozyonu	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
c) Ciddi göz hasarı / tahrişi	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
d) Solunum veya deri hassasiyeti	Bu malzemeyi cilt veya solunum sistemi için duyarlılık yapan olarak sınıflandırmak için yeterli kanıt vardır
e) Mutajenlik	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
f) Kanserojenlik	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
g) üreme	Bu malzemeyi üreme için toksik olarak sınıflandırmak için yeterli kanıt vardır
h) STOT - tek maruz kalma	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
i) STOT - tekrarlanan maruz kalma	Bu malzemeyi tekrarlayan maruz kalma yoluyla belirli organlar için toksik olarak sınıflandırmak için yeterli kanıt vardır
j) Aspirasyon tehlikesi	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

Solunmuş	Solunum fonksiyonları bozuk, solunum yolu hastalıkları bulunan ve anfizem ve kronik bronşiti bulunan kişilerde, aşırı derişimlerde tanecik solunması halinde, daha ileri maluliyetler ortaya çıkabilir. Metal oksitlerin küçük partiküllerinin inhalasyonu ani susuzluk, tatlı, metalik bozuk tat, boğaz tahrişi, öksürük, mukoz zarın kuruması, yorgunluk ve genel rahatsızlığa yol açar. Aynı zamanda başağrısı, mide bulantısı ve kusma, ateş veya üşüme (titreme), huzursuzluk, terleme, ishal, aşırı idrar atımı ve bitkinlik de meydana gelebilir. Maruziyet hali giderildikten sonra, 24-36 saat içinde iyileşme olur.
Ağız yoluyla alınım	Bağırsak yoluyla az miktarda emilir, kalay tuzları daha çok enjekte edildiğinde muhtemel zehirlenmeye sebep olur. Kalay yüksek derecede toksiktir, ishal, kas paralizi, seğirme ve sinir hasarına yol açar. Kalay tuzları çok toksik değildir. Buna rağmen, yüksek derişimde, mide bulantısı, kusma ve ishal oluşabilir. Çok yüksek seviyelerde büyüme etkilenebilir. Mevcut bilgilere dayanarak, malzemenin yutulmasının zararlı etkilere yol açması beklenmemektedir. Bununla birlikte, malzeme yutulduktan sonra, özellikle önceden organ hasarı bulunan kişilerde (örneğin karaciğer veya böbrek fonksiyon bozukluğu), sağlık üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir. Gastrointestinal rahatsızlık meydana gelebilir ve bulantı ve kusmaya yol açabilir. Çalışma ortamında, malzemenin herhangi bir miktarının kazara yutulmasından kaçınılmalı ve yutmayı önlemek için iyi hijyen uygulamalarına uyulmalıdır. Malzemenin kazara ağız yoluyla alınımı zararlı olabilir; hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, 150 gramdan daha az miktarın ağız yoluyla alınımının ölümcül olabileceğini veya kişinin sağlığında ciddi hasarlara yol açabileceğini göstermektedir.
Cilt Teması	Cilt temasının sağlığa zararlı etkilere yol açması beklenmemektedir ve malzeme, değişiklikleriyle birlikte, (EC) No 1272/2008 (CLP) Tüzüğü uyarınca dermal yoldan maruz kalma açısından tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır. Ancak malzeme, yaralar, lezyonlar veya sıyrıklar yoluyla vücuda girmesi durumunda zarara neden olabilir. Sıvı, geçici görme bozukluğu, geçici göz iltihabı ve ülser gibi göz rahatsızlıklarına neden olabilir Açık kesikler, aşınmış veya tahriş olmuş cilt bu malzemeye maruz bırakılmamalıdır.
Göz	Madde, değişiklikleriyle birlikte, (EC) No 1272/2008 (CLP) Tüzüğü uyarınca göz tahriş edici olarak sınıflandırılmamış olsa da, gözle doğrudan temas, göz yaşarması veya konjonktiva kızarıklığı (rüzgâr yanığında olduğu gibi) ile karakterize geçici rahatsızlığa neden olabilir. Hafif aşındırıcı hasar da meydana gelebilir. Madde, bazı kişilerde yabancı cisim kaynaklı tahrişe neden olabilir.
Kronik	Solunum yollarını etkileyen maddelere uzun süreli maruz kalınması durumunda, zor nefes alma, solunum yollarıyla ilişkili sistematik problemler gibi hastalıklar ortaya çıkabilir. Malzemenin ciltle temas etmesi, genel nüfusa kıyasla bazı kişilerde hassasiyet reaksiyonuna neden olabilir. Toksik: inhalasyon, cilt ile temas ve yutma şeklindeki uzun süreli maruziyetlerde sağlık için ciddi hasar tehlikesi . Eğer uzun süre maruz kalırsanız, bu malzeme ciddi hasarlara sebep olabilir. Daha ciddi kusurlara yol açabilecek maddelerin bulunduğu varsayılabilir.

Continued...

	Maruziyetin tekrarlanması ya da uzun süreli olarak devam etmesi sonucunda insan vücudunda madde birikimi olabilir ve bazı problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilir. Endüstriyel işlemler sonucu meydana gelen metalik tozlar, potansiyel sağlık problemleri sayısının artmasına sebep olur. 5 mikron üzerindeki daha büyük parçacıklar, burun ve boğaz için tahriş edicidir. Bununla birlikte daha küçük parçacıklar akciğerde bozulmaya sebep olabilir. 1.5 mikrondan küçük parçacıklar akciğerde tutulabilir ve parçacığın yapısına bağlı olarak daha ciddi sağlık sonuçlarıyla karşılaşma tehlikesi artar.

M-Line 361A-20R Solder	**TOKSİSİTE**	**TAHRİŞ**
	Veri Yok	Veri Yok
Kalay	**TOKSİSİTE**	**TAHRİŞ**
	Ağız(sıçan) LD50; >2000 mg/kg[1]	Cilt: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil)[1]
	Ciltsel/dermal (sıçan) LD50: >2000 mg/kg[1]	Göz: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil)[1]
	Soluma(fare) LC50; >4.75 mg/l4h[1]	
Kurşun	**TOKSİSİTE**	**TAHRİŞ**
	Ağız(sıçan) LD50; >2000 mg/kg[1]	Cilt: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil)[1]
	Ciltsel/dermal (sıçan) LD50: >2000 mg/kg[1]	Göz: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil)[1]
	Soluma(fare) LC50; >5.05 mg/l4h[1]	
Kolofan [1] reçine	**TOKSİSİTE**	**TAHRİŞ**
	Ağız(sıçan) LD50; >1000 mg/kg[1]	Cilt: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil)[1]
	Ciltsel/dermal (sıçan) LD50: >2000 mg/kg[1]	Göz: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil)[1]
antimony	**TOKSİSİTE**	**TAHRİŞ**
	Ağız(sıçan) LD50; 7000 mg/kg[2]	Cilt: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil)[1]
	Ciltsel/dermal (tavsan) LD50: >8000 mg/kg[1]	Göz: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil)[1]
	Soluma(fare) LC50; >5.2 mg/l4h[1]	

Kitabe:	*1 Avrupa ECHA Kayıtlı Maddelerin elde Değer - Akut toksisite 2 Üreticinin SDS elde * Değer Aksi belirtilmedikçe RTECS- Kimyasal Maddelerin Toksik Etkileri Kayıtları'ndan elde edilen veriler*

M-Line 361A-20R Solder	Astım benzeri belirtiler, maddeye maruziyet sona erdikten sonra aylarca hatta yıllarca devam edebilir. Bunun sebebi tahriş ediciliği yüksek bir maddenin yüksek dozlarına maruziyetten sonra oluşabilen reaktif havayolu difonksiyonu sendromu (RADS) olarak bilinen allerjik olmayan bir durumdur. RADS teşhisi için en önemli kriterler daha önce bir solunum yolu hastalığının bulunmaması ve atopik olmayan bireyde tahriş edici maddeye maruziyetten sonra dakikalar ve saatler içinde aniden inatçı astım belirtilerinin başlamasıdır. Metakolin yükleme testinde orta ve yüksek düzeyde bronşiyal hiperreaktivite ile birlikte spirometride tersinir bir hava akışı biçimi ve eozinofili olmadan asgari lenfatik inflamasyonun bulunmaması RADS teşhisi için kriterler arasındadır. Tahriş edici bir maddeyi solumayı takip eden RADS (veya astım) tahriş edici maddeye maruziyetin süresine ve derişimin ağırlığına bağlı olarak ortaya çıkan seyrek görülen bir bozukluktur. Diğer taraftan endüstriyel bronşit, tahriş edici maddenin yüksek derişimlerine maruziyet sonucu oluşur ve maruziyet sona erdiğinde tamamen kesilir. Bozukluk, nefes darlığı, öksürük ve mukus üretimi ile karakterize edilir. Burun iltihabı, astım ve egzamaya duyarlılığın artışı olarak karakterize edilen atopik diyateze (hastalık ve dış tesirlere karşı aşırı hassasiyet şeklinde beliren bünye anomalisi) dikkat edilmelidir. Ekzojen (dış kaynaklı) alerjik alveolit; esasen IgG'nin alerjen spesifik immune-kompleksleri tarafından endüklenir; hücre ortamı reaksiyonları (T lenfositler) gerçekleşebilir. Bu gecikmeli tipte bir alerjidir, çünkü başlaması için maruziyetten sonra 4 saate kadar süren bir gecikme söz konusudur.
KALAY	Anlamlı akut toksikolojik veri yayın taramasında belirledi.
M-Line 361A-20R Solder & KOLOFAN [1] REÇİNE	Kontak alerjiler kendilerini hızlı bir şekilde ekzema, nadiren ürtiker veya Quincke ödemi olarak gösterirler. Kontak ekzema patojenezi, bir hücre aracılığıyla (T lenfositler) gerçekleştirilen gecikmeli tipte immün reaksiyonu ile ilişkilidir. Kontak ürtiker gibi diğer alerjik cilt reaksiyonları, antikor aracılığıyla gerçekleştirilen immün reaksiyonları ile ilişkilidir. Kontak alerjenin önemi, sadece sensitizasyon potansiyeli ile belirlenmez: maddenin dağılımı ve temas olanağı aynı derecede önemlidir. Geniş çapta yayılmış zayıf bir hassaslaştırıcı madde, az sayıda kişiyle teması olan daha kuvvetli hassaslaştırma potansiyeli olan bir maddeden daha önemli derecede alerjen olabilir. Klinik açıdan ortaya konulan bir görüşe göre, maddeler test edilen kişilerin %1'den daha fazlasında alerjik bir test reaksiyonu oluşturuyorsa, o takdirde kayda değerdir.

Akut toksisite	✗	**Kanserojenlik**	✗
Deri tahrişi / korozyonu	✗	**üreme**	✓
Ciddi göz hasarı / tahrişi	✗	**STOT - tek maruz kalma**	✗
Solunum veya deri hassasiyeti	✓	**STOT - tekrarlanan maruz kalma**	✓
Mutajenlik	✗	**Aspirasyon tehlikesi**	✗

Kitabe: ✗ *– Veri mevcut değil ya veya sınıflandırma kriterlerini doldurmayan*
✓ *– Sınıflandırma kullanılabilir hale getirmek için gerekli veri*

Continued...

12. Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

M-Line 361A-20R Solder

SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok

Kalay

SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
EC50	72h	Yosun veya diğer su bitkileri	>0.019mg/L	2
NOEC(ECx)	168h	Kabuklu hayvanlar	<0.005mg/L	2
LC50	96h	Balık	>0.012mg/L	2

Kurşun

SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
EC50	72h	Yosun veya diğer su bitkileri	0.021mg/L	2
EC50	48h	Kabuklu hayvanlar	0.029mg/L	2
NOEC(ECx)	672h	Kabuklu hayvanlar	<0.001mg/L	2
EC50	96h	Yosun veya diğer su bitkileri	0.282-0.864mg/l	4
LC50	96h	Balık	0.008mg/L	2

Kolofan [1] reçine

SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
EC50	72h	Yosun veya diğer su bitkileri	>10<20mg/l	2
EC50	48h	Kabuklu hayvanlar	4.5mg/l	1
EC50	96h	Yosun veya diğer su bitkileri	0.031mg/l	2
LC50	96h	Balık	1.5mg/l	2
EC0(ECx)	48h	Kabuklu hayvanlar	2.15mg/l	1

antimony

SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
EC50	72h	Yosun veya diğer su bitkileri	>2.4mg/l	2
EC50	48h	Kabuklu hayvanlar	423.45mg/l	2
NOEC(ECx)	720h	Balık	>0.008mg/L	2
EC50	96h	Yosun veya diğer su bitkileri	0.61mg/l	2
LC50	96h	Balık	0.93mg/l	2

Kitabe: *Şunlardan elde edilmiştir: 1. IUCLID Toksisite Verileri 2. Avrupa ECHA Kayıtlı Maddeleri - Ekotoksikolojik Bilgiler - Sucul Toksisite 3. US EPA, Ecotox veri tabanı - Sucul Toksisite Verileri 4. ECETOC Sucul Tehlike Değerlendirme Verileri 5. NITE (Japonya) - Biyokonsantrasyon Verileri 6. METI (Japonya) - Biyokonsantrasyon Verileri 7. Tedarikçi Verileri 8. Kullanıcı tarafından tanımlanan veriler*

UK cevre bolumu methylene chloride in sera gazi olmadigini kabul eder. Ekonomik yardimlasma ve gelistirme organizasyonuna gore cozucu icin gereken risk azaltici onlemler hicbir uluslararasi gorus tarafindan gerekli gorulmemistir.
Monograph in tavsiyesine gore alternatifler cevreye daha fazla risk teskil ederler.
Atmosferde methylene chloride lar, fotokimyasal reaksiyonlarla olusan hidroksi radikallar ile (yari omur 6 ay) cozulurler. Methylene Chloride toprakdan ve sudan atmosfere dogru volatilize olur (volatilize olmanin yaklasik yari omru 3-5.6 saat). Toprakda methylene chloride yeralti suyunu parcasal olarak ulasabilir. Yemek zincirinde biyilojik olarak birikime neden olmadigi dusunulur.
Icme Suyu Standartlari:
hydrocarbon toplam: 10 ug/l (UK max)
dichloromethane: 20 ug/l (WHO klavuzu)
Toprak Klavuzu: Hollanda Kriteri: tanimlama ust siniri (hedef)
20 mg/kg (mudahale)
Hava Kalite Standartlari:
3 mg/m3 ortalama zaman 24 saat (WHO klavuzu)

Yağmur kanalına veya kanalizasyona BOŞALTMAYIN.

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

İçerik	Kararlılık: Su / Toprak	Kalıcılık: Hava
Kolofan [1] reçine	YÜKSEK	YÜKSEK

12.3. Biyobirikim potansiyeli

İçerik	Biyolojik birikme
Kalay	AZ/DÜŞÜK (LogKOW = 1.29)
Kurşun	AZ/DÜŞÜK (LogKOW = 0.73)
Kolofan [1] reçine	YÜKSEK (LogKOW = 6.46)

12.4. Toprakta hareketlilik

İçerik	Hareketlilik
Kolofan [1] reçine	AZ/DÜŞÜK (Log KOC = 21990)

Continued...

13. Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürün / Ambalaj imhası	‣ Yıkama suyunun ya da proses ekipmanlarının kanalizasyona ulaşmasına İZİN VERMEYİN. ‣ Bertaraf etmeden önce tasfiye etmek için yıkama suyunun toplanması gerekebilir. ‣ Bertaraf işlemleri yerel kanun ve yönetmeliklere tabi olabilir, bu sebeple bunları her zaman göz önünde bulundurmalısınız. ‣ Herhangi bir şüphe durumunda yetkililerle temasa geçin.

14. Taşımacılık bilgileri

Etiketler Gereklidir

Denizi Kirleten	

Hava Taşımacılığı (ICAO-IATA / DGR): BM TEHLİKELİ MADDELERİN TAŞINMASI SÖZLEŞMESİ ALTINDA DÜZENLENMEMİŞ

Denizde Taşıma (IMDG-Code / GGVSee): BM TEHLİKELİ MADDELERİN TAŞINMASI SÖZLEŞMESİ ALTINDA DÜZENLENMEMİŞ

İç sularda gemi nakliyatı (ADN): BM TEHLİKELİ MADDELERİN TAŞINMASI SÖZLEŞMESİ ALTINDA DÜZENLENMEMİŞ

14.7. IMO enstrümanlarına göre toplu halde deniz yoluyla taşıma

14.7.1. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

Uygulanamaz

14.7.2. MARPOL Ek V ve IMSBC Kanunu'na göre büyük miktarlarda nakliyatı

Madde/Müstahzarın Tanıtılması	grup
Kalay	Uygulanamaz
Kurşun	Uygulanamaz
Kolofan [1] reçine	Uygulanamaz
antimony	Uygulanamaz

14.7.3. IGC Kanunu uyarınca kitle malı taşıması

Madde/Müstahzarın Tanıtılması	Gemi Tipi
Kalay	Uygulanamaz
Kurşun	Uygulanamaz
Kolofan [1] reçine	Uygulanamaz
antimony	Uygulanamaz

15. Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Kalay ..aşağıdaki yasal listede bulunmuştur

Avrupa AB Envanteri
Avrupa Avrupa Gümrük Kimyasal Maddeler Envanteri
Avrupa Birliği - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri (EINECS)
Gösterge Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri AB Konsolide Listesi (IOELVs)
Türkiye Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri
បញ្ជីអង្គការសុខាភិបាលពិភពលោក (WHO) នៃតម្លៃកំណត់ការលាតត្រដាងការងារ (OEL) សម្រាប់វត្ថុធាតុធន់នានា (MNMS)

Kurşun ..aşağıdaki yasal listede bulunmuştur

1907/2006 No'lu AB REACH Tüzüğü (EC) - Ek XVII (Ek 12) Homojen malzemelerdeki kısıtlanmış maddeler ve ağırlıkça maksimum konsantrasyon sınırları
1907/2006 Sayılı AB REACH Tüzüğü (EC) - Ek XVII (Ek 5) Üreme için toksik maddeler: Kategori 1 A
1907/2006 Sayılı AB REACH Tüzüğü (EC) - Yüksek Önem Arz Eden Maddeleri belirlemeye yönelik teklifler: İlgili Tarafların önceki istişarelerinin yorumlanması için Ek XV raporları
AB REACH Tüzüğü (EC) No 1907/2006 - Ek XVII - Belirli tehlikeli maddelerin, karışımların ve eşyaların üretimi, piyasaya arzı ve kullanımına ilişkin kısıtlamalar
Avrupa AB Envanteri
Avrupa Avrupa Gümrük Kimyasal Maddeler Envanteri
Avrupa Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA) Çok Yüksek Öneme Sahip Maddeler (SVHC) Yetkilendirme Aday Listesi
Avrupa Birliği - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri (EINECS)
Avrupa Birliği (AB) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasına ilişkin (EC) No 1272/2008 Tüzüğü - Ek VI (ATP22)
Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 30 Kasım 2009 tarihli kozmetik ürünlere ilişkin 1223/2009/EC sayılı AB Tüzüğü - Ek II - Kozmetik Ürünlerde Kullanılması Yasaklanan Maddeler Listesi
İşçilerin işyerinde kanserojen veya mutajenlere maruz kalmayla ilgili risklerden korunmasına ilişkin 2004/37/EC sayılı Avrupa Birliği Direktifi
Kimyasal Ayak İzi Projesi - Endişeli Listenin Kimyasalları
Türkiye Biyolojik Sınır Değerleri ve Sağlık Önlemleri
Türkiye Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik (REACH) - Ek XVII - Bazı tehlikeli madde, karışım ve nesnelerin üretimi, piyasaya sürülmesi ve kullanımına ilişkin kısıtlamalar
Türkiye KKDIK - Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve kimyasallar (REACH) Sınırlandırılması Yasası - Ek 17 - İmalat ilişkin kısıtlamalar, Market ve Bazı dangerour Maddelerin Kullanımı, karışımların ve ürünlerin Arzına

Continued...

Türkiye Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri
Türkiye SEA / CLP Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik - Ek 6: Belirli Tehlikeli Maddeler İçin Uyumlaştırılmış Sınıflandırma ve Etiketleme (Türkçe)
Türkiye'de İşyeri Maruz Kalma Limitleri - EK-I / A
Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC) - IARC Monograflarına göre sınıflandırılmış maddeler
Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC) - IARC Monograflarına göre sınıflandırılmış maddeler - Grup 1: İnsanlar için kanserojen
Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC) - IARC Monograflarına göre sınıflandırılmış maddeler - Grup 2B: Olası insanlar için kanserojen
បញ្ជីអង្គការសុខាភិបាលពិភពលោក (WHO) នៃតម្លៃកំណត់ការលាតត្រដាងការងារ (OEL) សម្រាប់វត្ថុធាតុធន់នានា (MNMS)

Kolofan [1] reçine ..aşağıdaki yasal listede bulunmuştur

Avrupa AB Envanteri
Avrupa Avrupa Gümrük Kimyasal Maddeler Envanteri
Avrupa Birliği - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri (EINECS)
Avrupa Birliği (AB) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasına ilişkin (EC) No 1272/2008 Tüzüğü - Ek VI (ATP22)
Türkiye SEA / CLP Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik - Ek 6: Belirli Tehlikeli Maddeler İçin Uyumlaştırılmış Sınıflandırma ve Etiketleme (Türkçe)
បញ្ជីអង្គការសុខាភិបាលពិភពលោក (WHO) នៃតម្លៃកំណត់ការលាតត្រដាងការងារ (OEL) សម្រាប់វត្ថុធាតុធន់នានា (MNMS)

antimony ..aşağıdaki yasal listede bulunmuştur

AB Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA) Topluluk Eylem Planı (Çorap) Maddelerin Listesi
Avrupa AB Envanteri
Avrupa Avrupa Gümrük Kimyasal Maddeler Envanteri
Avrupa Birliği - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri (EINECS)
Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 30 Kasım 2009 tarihli kozmetik ürünlere ilişkin 1223/2009/EC sayılı AB Tüzüğü - Ek II - Kozmetik Ürünlerde Kullanılması Yasaklanan Maddeler Listesi
Kimyasal Ayak İzi Projesi - Endişeli Listenin Kimyasalları
បញ្ជីអង្គការសុខាភិបាលពិភពលោក (WHO) នៃតម្លៃកំណត់ការលាតត្រដាងការងារ (OEL) សម្រាប់វត្ថុធាតុធន់នានា (MNMS)

Ek Regülatif Bilgiler

Uygulanamaz

Ulusal Envanter Durumu

Ulusal Envanteri	Durum
Avustralya - AIIC / Avustralya Endüstriyel Olmayan Kullanımı	Evet
Kanada - DSL	Evet
Kanada - NDSL	Yok hayır (Kalay; Kurşun; Kolofan [1] reçine; antimony)
Çin - IECSC	Evet
Avrupa - EINEC / ELINCS / NLP	Evet
Japonya - ENCS	Yok hayır (Kalay; Kurşun; antimony)
Kor - KECI	Evet
Yeni Zelanda - NZIoC	Evet
Filipinler - PICCS	Evet
ABD - TSCA	Bu üründeki tüm kimyasal maddeler TSCA Envanteri'nde 'Aktif' olarak belirlenmiştir
Tayvan - TMME	Evet
Meksika - INSQ	Evet
Vietnam - NCI	Evet
Rusya - FBEPH	Evet
BAE – Kontrol Listesi (Yasaklı/Kısıtlı Maddeler)	Yok hayır (Kalay; Kurşun; Kolofan [1] reçine; antimony)
Kitabe:	*Evet = Tüm bileşenler envanterdedir* *Hayır = CAS listesinde yer alan maddelerden biri veya daha fazlası envanterde yok. Bu içerikler muaf olabilir veya kayıt gerektirebilir.*

16. Diğer bilgiler

Revizyon Tarihi	09/01/2026
başlangıç tarihi	11/26/2025

Diğer bilgiler

SDS (Güvenlik Bilgi Formu), bir Tehlike İletişim aracıdır ve Risk Değerlendirmesi'ne yardımcı olmak için kullanılmalıdır. Bildirilen tehlikelerin işyerinde veya diğer ortamlarda risk oluşturup oluşturmadığı birçok faktöre bağlıdır. Riskler, Maruziyet Senaryolarına başvurarak belirlenebilir. Kullanım ölçeği, kullanım sıklığı ve mevcut veya uygun mühendislik kontrolleri göz önünde bulundurulmalıdır.
Kişisel Koruyucu Ekipmanlar konusunda ayrıntılı konsültasyon için aşağıdaki EU CEN standartlarına bakınız.
EN 166 Kişisel göz koruması.
EN 340 Koruyucu elbiseler.
EN 374 Kımyasal maddelere ve mikroorganizmalara karşı koruyucu. eldivenler.
EN 13832 Kimyasal maddelere karşı koruyucu ayakkabılar.
EN 133 Solunum ile ilgili koruyucu cihazlar.

Karışımlar için sınıflandırma ve sınıflandırmayı türetme usulü SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) göre

Yönetmeliğe göre sınıflandırma SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) ve değişiklikler	Sınıflandırma Prosedürü
Hassasiyet – Cilt, Zararlılık Kategorisi 1, H317	Hesaplama yöntemi

Continued...

Yönetmeliğe göre sınıflandırma SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) ve değişiklikler	**Sınıflandırma Prosedürü**
Üreme Toksisitesi Kategori 1A, H360	Uzman yargısı
Üreme Sistemi Toksisitesi, İlave Kategori, anne sütü ile veya anne sütü üzerine etki, H362	Hesaplama yöntemi
Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 1, H372	Uzman yargısı
Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1, H400	Hesaplama yöntemi
Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 1, H410	Uzman yargısı

AuthorITe tarafından üretildi, Chemwatch'dan.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.