

## 3M™ Novec™ 2704 Electronic Grade Coating

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

### Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.



## Güvenlik Bilgi Formu

Telif hakkı,2020 3M Tüm hakları saklıdır. 3M ürünlerini uygun bir şekilde kullanmak amacıyla bu bilgilerin kopyalanması ve / veya indirilmesi, aşağıdaki şartlarda izin verilir: (1) 3M'den, önceden yazılı bir anlaşma alınmadığı sürece, bilgiler hiçbir şekilde değiştirilmeden kopyalanabilir ve (2) üzerinden kazanç sağlamak amacı ile ne kopyası ne de orijinali satılamaz ya da dağıtılmaz.

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

### Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

## BÖLÜM1:Madde/Müstahzar ve Şirket/İş Sahibinin Tanıtımı,

### 1.1.Ürün tanımlayıcısı

3M™ Novec™ 2704 Electronic Grade Coating

### Ürün Kimlik Numaraları

98-0212-3663-7

7100003811

### 1.2. Maddenin ya da karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve uyarı halindeki kullanımları

#### tanımlanan kullanımlar

Koruyucu Bariyer Kaplama. Sadece Endüstriyel Kullanım İçin. Tıbbi Araç veya İlaç olarak Kullanılmaz.

#### Önerilmeyen Kullanımlar

Bu materyalin içindeki bir veya daha fazla bileşen, U.S. EPA TSCA Düşük Hacim İstisnası kapsamında spesifik ticari kullanım(lar) için onaylanmıştır. Onaylı kullanımlar şunları içerir: elektronik bileşenlerin üzerinde koruyucu kaplama. 3M Electronics Materials Solutions Division (EMSD), 3M ürününün geçici veya sürekli olarak insanlara veya hayvanlara yerleştirildiği uygulamalar veya medikal ve farmasötik ürünlerle bir araya getirilmesi için bilinçli olarak numunelendirmez, desteklemez veya satmaz. Müşteri spesifik kullanım ve amaçlanan uygulama için bir 3M EMSD ürününün yerinde ve uygun olup olmadığını değerlendirmek ve karar vermekle yükümlüdür. Bir 3M ürününün değerlendirilmesi, seçilmesi ve kullanımı çok büyük farklılıklar gösterebilir ve 3M ürününün kullanımı ve amaçlanan uygulamasını etkileyebilir. Bu koşulların çoğunun eşsiz ve kullanıcının bilgisi ve kontrolü dahilinde olması nedeniyle, kullanıcının 3M ürününün belirli bir kullanım ve

## 3M™ Novec™ 2704 Electronic Grade Coating

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

### Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

amaçlanan uygulama için yerinde ve uygun olup olmadığını ve tüm yerel uygulanabilir kanunlar, regülasyonlar, standartlar ve rehberlerle uyumlu olup olmadığını değerlendirip karar vermesi esastır.

### 1.3 Güvenlik bilgi formunun tedarikçisine ait bilgiler

**ADRES:** 3M Türkiye, Barbaros Mah. Mor Sümbül Sok. No:7/3F 27-51 Nidakule Ataşehir Güney, 34746  
Ataşehir/İstanbul  
**Telefon:** (90) 216 538 07 77  
**E-posta:** trtox@mmm.com  
**Website:** www.3m.com.tr

### 1.4. Acil telefon numaraları

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

## BÖLÜM 2 : Tehlikelerin Tanıtımı

### 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

#### CLP TÜZÜĞÜ (EC) No 1272/2008

Bu ürünün sağlık ve çevresel sınıflandırması, test verilerinin mevcut olduğu veya fiziksel formun sınıflandırmayı etkilediği durumlar hariç, hesaplama metodu ile elde edilmiştir. Test verilerine veya fiziksel forma dayalı sınıflandırmalar aşağıda belirtilmiştir.

#### SINIFLANDIRMA:

Sucul Çevre için Tehlikeli(Kronik), Kategori 4 - Sucul Kronik 4; H413

H ibarelerinin tam metni için 16. Bölüme bakınız.

### 2.2. Etiket elemanları

#### CLP TÜZÜĞÜ (EC) No 1272/2008

#### TEHLİKE AÇIKLAMALARI:

H413 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.

#### ÖNLEM AÇIKLAMALARI

#### İmha edilebilir.:

P501 İçeriği kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

#### İLAVE BİLGİ:

#### İlave Edilen Tehlike Açıklamaları::

EUH018 Kullanım sırasında alevlenen/patlayan buhar-hava karışımı oluşturabilir.

#### Tamamlayıcı Önlem İfadeleri:

Düşük patlayıcı konsantrasyonunun altında buhar konsantrasyonu elde etmek için yeterli havalandırma sağlayın.

**3M™ Novac™ 2704 Electronic Grade Coating**

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

**2.3. Diğer zararlar**

Bilinen yok

**BÖLÜM 3 :Bileşimi/İçeriği Hakkında Bilgi**

Bileşen	C.A.S. No.	EC No.	% Ağırlıkça	sınıflandırma
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü		425-340-0	60 - 100	Sucul Kronik 4, H413 EUH018
Florlanmış polimer	Ticari Sır		3 - 5	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	203-603-9	1 - 3	Alevlenir Sıvı 3, H226 STOT SE 3, H336

H ibarelerinin tam metni için 16. Bölüme bakınız.

Mesleki malzeme maruziyet limitleri ya da PBT veya vPvB statüler bilgisi için GBF 'nin 8 ve 12. numaralı bölümlerine bakınız.

**BÖLÜM 4 :İlk Yardım Tedbirleri****4.1. İlk yardım önlemleri açıklaması****Soluma:**

Kişiye temiz havaya çıkarın. Eğer kendinizi kötü hissederseniz tıbbi yardım alın.

**Cilt ile Teması:**

Sabun ve su ile yıkayın. Eğer kötü hissederseniz, tıbbi yardım alın.

**Göz Teması:**

İlk yardım gerekmediği öngörülmektedir.

**Yutulması halinde:**

Ağzı yıkayın. Eğer kötü hissederseniz, tıbbi yardım alın.

**4.2. En önemli semptomlar ve etkiler ,hem akut hem de gecikmiş toksikolojik etkilerine dair bilgi için Bölüm 11.1 'e bakınız.****4.3. Herhangi bir acil tıbbi müdahale gösterilmesi ve gerekli özel tedavi Uygulanamaz.****BÖLÜM 5: Yangınla Mücadele Tedbirleri****5.1. Yangın Söndürme**

<b>Belge Grup</b>	30-7413-5	<b>Versiyon Numarası:</b>	2.04
<b>Revizyon Tarihi:</b>	21/08/2020	<b>Önceki Versiyon Tarihi:</b>	16/06/2020

#### **Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Yangınla savaşıma için uygun yangınla savaşıma aracı kullanın.

#### **5.2. Karışım veya maddeden kaynaklanan özel tehlikeler**

Asiri ısıya maruz kaldığında ısı dekompozisyona uğrayabilir. Malzeme kapalı kap parlama noktası göstermez, ancak yanıcı / patlayıcı buhar hava karışımı oluşturabilir.

#### **5.3. İtfaiyeciler için tavsiyeler**

Yangınla mücadele koşulları ağır ve mamulün tamamının ısı dekompozisyona uğraması muhtemel olduğunda, kask, dolu, pozitif basınçlı veya basınç uygulamalı solunum cihazı, bunker palto ve pantolon, kol, bilek ve bacak bandı, yüz maskesi ve başın açıkta kalan bölgelerini örten koruyucular dahil olmak üzere bütün vücudu örten koruyucu giysiler giyilmelidir.

## **BÖLÜM 6: Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler**

#### **6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri**

Kıvılcım, alev ve aşırı sıcaktan uzak tutun. Alanı boşaltın. Alanı havalandiriniz. Talimatları diğer bölümlerden takip edin.

#### **6.2. Çevresel önlemler**

Çevreye verilmesinden kaçının.

#### **6.3. Temizleme ve şartlandırma Malzemeleri ve Yöntemleri**

Döküntüyü temizlerken olası tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Döküntü kaba toplanmalıdır. Döküntü alanının etrafında çalışırken; bentonit, vermikülit ya da uygun inorganik emici madde ile örtünüz. Kuruyana kadar etkili emici ile karıştırınız. Unutmayın, emici bir malzeme eklemek ürünün fiziksel, sağlık veya çevresel açıdan tehlikesini ortadan kaldırmaz. Dökülen maddenin mümkün olduğu kadarını toplayiniz. Tasıma için uygun olduğu onaylanmış kapalı kaba koyunuz. Kabi kapatınız. Toplanan maddeyi mümkün olduğunca yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

#### **6.4. Diğer bölümlere referans**

Daha fazla bilgi için Bölüm 8 ve Bölüm 13'e başvurun.

## **BÖLÜM 7: Elleçleme ve Depolama**

#### **7.1. Taşıma için güvenlik önlemleri**

Yalnızca endüstriyel/mesleki kullanım içindir. Tüketici satışına ya da kullanımına uygun değildir. Çalışma kıyafetleri diğer kıyafetlerden, yemek ve tütün ürünlerinden ayrı tutulmalıdır. Tozu/dumanı/gazı/sisi/buharları/spreyi solumasından sakının. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Elleçlemeden sonra ... ile iyice yıkayın. Çevreye verilmesinden kaçının. Sigara İçmeyin; kullanım esnasında sigara içerseniz tütünün kontaminasyonuna neden olabilir. Kıvılcım, alev ve aşırı sıcaktan uzak tutun.

#### **7.2. Uyumsuzlukları da dahil olarak güvenli saklama koşulları**

Isidan uzakta saklayınız.

#### **7.3. Özel nihai kullanımlar**

Elleçleme ve depolama bilgileri için Bölüm 7.1 ve 7.2 'ye bakın. Maruziyet kontrolleri ve kişisel korunma bilgileri için Bölüm 8 'e bakın.

**3M™ Novac™ 2704 Electronic Grade Coating**

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

**BÖLÜM 8: Maruziyet Kontrolleri/Kişisel Korunma****8.1 Kontrol parametreleri****Mesleki maruziyet limitleri**

Eğer bir bileşen bölüm 3'te açıklanmış, ancak aşağıdaki tabloda yer almıyorsa, bileşen için mesleki maruziyet limiti bulunmamaktadır.

Bileşen	C.A.S. No.	Aktif madde	Limit tipi	Ek Açıklamalar
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	Türkiye OELS	TWA(8 saat):275 mg/m <sup>3</sup> (50 ppm);STEL(15 dakika):550 mg/m <sup>3</sup> (100 ppm)	CILT

Türkiye OELS : Türkiye. OELS, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik,Ek I, Gösterge Niteliğindeki Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri

TWA: Zaman-Ağırlıklı-Ortalama  
STEL: Kısa Süreli Maruz Kalma Sınırı  
CELL: Azami değer

**8.2.Maruziyet kontrolleri****8.2.1. Mühendislik kontrolleri**

İlgili maruziyeti kontrol etmek ve/veya toz/duman/sis/buhar/sprey maruziyet limitlerini sınır değerinin altında tutmak için genel seyreltme havalandırması ve/veya ortam havalandırma çıkışı kullanın. Buhar konsantrasyonunu, patlayıcı konsantrasyon limitinin altında tutmak için yeterli havalandırma sağlayın.

**8.2.2. Kişisel koruyucu donanımlar (PPE)****Göz/yüz koruma**

Talep edilen yok

**Cilt/EL koruması**

Maruziyet değerlendirme sonuçlarına göre ciltle teması önlemek için ilgili yerel standartlara göre onaylı eldiven ve / veya koruyucu giysi seçin ve kullanın. Seçim gibi maruz kalma seviyeleri, madde veya karışımın, sıklığı ve süresi konsantrasyonu, sıcaklık aşırı gibi fiziksel sorunlar ve diğer kullanım koşulları gibi faktörlere dayanarak seçim yapılmalıdır. Sizin için uygun eldiven ve / veya koruyucu giysi seçimi için koruyucu giysi üreticisi danışın. Belirtilen malzemelerden yapılmış eldivenler tavsiye edilmektedir: Nitril Kauçuk

**Solunum koruma**

Maruziyet değerlendirmesi için bir solunum cihazı gerekli olup olmadığına karar verilmelidir. Bir solunum cihazı gerekmesi halinde tam bir solunum koruma programının parçası olan bir solunum cihazı kullanın. Maruziyet değerlendirmesi sonuçlarına göre, inhalasyon maruziyetini azaltmak için aşağıdaki solunum tipini (tiplerini) seçin: Organik buharlar için uygun hava temizleyici yarım yüz veya tam yüz maskesi

Spesifik uygulamalarla ilgili uygunluk soruları için, maske üreticisine başvurun.

**BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler**

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

**9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri ile ilgili bilgiler**

<b>Dış görünüş</b>	
<b>Fiziksel durum</b>	Sıvı
<b>Renk</b>	sarı-turuncu
<b>Koku</b>	zayıf eter
<b>Koku eşiği</b>	<i>Mevcut Veri yok</i>
<b>Ph</b>	<i>Uygulanamaz</i>
<b>Kaynama noktası/kaynama aralığı</b>	78 °C
<b>Erime noktası</b>	<i>Uygulanamaz</i>
<b>Alevlenirlik ( katı, gaz)</b>	<i>Uygulanamaz</i>
<b>Patlayıcı özellikleri:</b>	Sınıflandırılmamış
<b>Oksitleyici özellikleri:</b>	Sınıflandırılmamış
<b>Tutuşma noktası</b>	Parlama noktası yok [ <i>Test Metodu</i> :Kapalı kutu] [ <i>Detaylar</i> :ASTM D3278-96e1 ]
<b>Otoignisyon sıcaklığı</b>	375 °C
<b>Alevlenme Limitleri(LEL)</b>	210 g/m3 [ <i>Detaylar</i> :ASTM E681-94 Referansı]
<b>Alevlenme Limitleri(uel)</b>	1.070 g/m3 [ <i>Detaylar</i> :ASTM E681-94 Referansı]
<b>Buhar basıncı</b>	9.999,2 Pa [de 20 °C ]
<b>Bağıl yoğunluk</b>	1,41 [ <i>Ref Std</i> :Su=1]
<b>Su çözünürlüğü</b>	<i>Mevcut Veri yok</i>
<b>Çözünürlük-su harici-</b>	<i>Mevcut Veri yok</i>
<b>Partisyon katsayısı: n-oktanol/su</b>	<i>Mevcut Veri yok</i>
<b>Buharlaşma hızı</b>	<i>Mevcut Veri yok</i>
<b>Buhar Yoğunluğu</b>	<i>Mevcut Veri yok</i>
<b>Bozunma sıcaklığı</b>	<i>Mevcut Veri yok</i>
<b>Viskozite</b>	1,47 mPa-s [de 25 °C ]
<b>Yoğunluk</b>	1,41 g/ml

**9.2. Diğer bilgiler**

<b>AB Uçucu Organik Bileşikler</b>	1.353,6 g/l
<b>Moleküler ağırlık</b>	<i>Mevcut Veri yok</i>
<b>Yüzde uçucu</b>	95 - 97 %

**BÖLÜM 10:Kararlılık ve Tepkime****10.1 Reaktivite**

Bu malzeme, belirli ajanlar ile belirli şartlar altında reaktif olabilir. Bölümde ilgili başlığa bakın.

**10.2 Kimyasal stabilite**

Stabil.

**10.3 Zararlı reaksiyon oluşma olasılığı**

Tehlikeli polimerizasyon meydana gelmez.

**10.4 Kacınılması gereken şartlar**

Isı

## 3M™ Novac™ 2704 Electronic Grade Coating

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

### Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Kıvılcımlar ve/veya alevler

### 10.5 Uyumlu olmayan malzemeler

Bilinmiyor.

### 10.6 Tehlikeli bozunma ürünleri

<u>Madde</u>	<u>Şart</u>
Hidrokarbonlar	Üstündeki Sıcaklıklar - Aşırı ısı koşulları
Karbon monooksit	Üstündeki Sıcaklıklar - Aşırı ısı koşulları
Karbon dioksit	Üstündeki Sıcaklıklar - Aşırı ısı koşulları
Hidrojen Florür	Üstündeki Sıcaklıklar - Aşırı ısı koşulları
Perfloroizobütilen (PFIB)	Üstündeki Sıcaklıklar - Aşırı ısı koşulları
Toksik Buhar, Gaz, Tanecik	Üstündeki Sıcaklıklar - Aşırı ısı koşulları

Mamul yanlış kullanım veya ekipman arızası nedeniyle asiri ısıya maruz kaldığı takdirde hidrojen florür ve perfloroizobütilen ihtiva eden toksik dekompozisyon ürünleri meydana gelebilir.

## BÖLÜM 11:Toksikolojik Bilgi

Yetkili otorite tarafından spesifik içerik sınıflandırmaları belirlendiyse aşağıda yer alan bilgi Bölüm 2'deki AB Madde Sınıflandırmasına ve/veya Bölüm 3'teki içerik sınıflandırmalarına uymayabilir. Buna ek olarak, Bölüm 11'de yer alan ibareler ve veriler 3M değerlendirmelerinden elde edilen UN GHS hesaplama kuralları ve sınıflandırmalarına dayanmaktadır.

### 11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

#### Maruziyet Belirtileri ve Semptomlar

**komponentlerdeki ve/ veya test verisine dayali veri, bu malzemede belirtilen sağlık problemlerine neden olabilir:**

#### **Soluma:**

Solunum yolu tahrisi: Semptomlar: öksürük, burun akıntısı, hapsirme, ses kısılması, baş ağrısı, burun ve boğaz ağrısı.

#### **Cilt ile Teması:**

Cilt ile teması halinde zararlı olabilir.

#### **Göz Teması:**

Malzeme kullanımında göz ile temas etmesi halinde belirgin bir tahrise sebebiyet vermez.

#### **Ağız yoluyla alım:**

**3M™ Novac™ 2704 Electronic Grade Coating**

**Belge Grup** 30-7413-5  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020

**Versiyon Numarası:** 2.04  
**Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Yutulması halinde zararlı olabilir.

**Toksikolojik Veri**

Eğer bir bileşen bölüm 3'te açıklanmış ancak aşağıdaki tabloda yer almıyorsa, dönüm noktası için hiçbir veri yoktur veya veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

**Akut Toksikite**

İsim	Rut	Canlı türü	Değer
Genel ürün	Cilt ile ilgili		Mevcut Veri yok; hesaplanan ATE2.000 - 5.000 mg/kg
Genel ürün	Ağız yoluyla alın		Mevcut Veri yok; hesaplanan ATE2.000 - 5.000 mg/kg
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Cilt ile ilgili		LD50 Olması beklenen 2.000 - 5.000 mg/kg
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 989 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Ağız yoluyla alın	Sıçan	> 2.000 mg/kg
Florlanmış polimer	Ağız yoluyla alın	Sıçan	LD50 > 2.000 mg/kg
1-metoksi-2-propil asetat	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 5.000 mg/kg
1-metoksi-2-propil asetat	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 28,8 mg/l
1-metoksi-2-propil asetat	Ağız yoluyla alın	Sıçan	LD50 8.532 mg/kg

ATE = akut toksisite kestirimi

**Cilt Aşındırıcısı/Tahrişi**

İsim	Canlı türü	Değer
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Florlanmış polimer	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
1-metoksi-2-propil asetat	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.

**Ciddi Göz Hasarı/ Tahriş**

İsim	Canlı türü	Değer
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
1-metoksi-2-propil asetat	Tavşan	Hafif tahriş edici

**Cilt Hassasiyeti**

İsim	Canlı türü	Değer
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Kobay faresi	Sınıflandırılmamış
1-metoksi-2-propil asetat	Kobay faresi	Sınıflandırılmamış



**3M™ Novac™ 2704 Electronic Grade Coating****Belge Grup**

30-7413-5

**Versiyon Numarası:**

2.04

**Revizyon Tarihi:**

21/08/2020

**Önceki Versiyon Tarihi:**

16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

**Solunum Duyarlılığı**

Bileşen/bileşenler için ya hiçbir veri şu anda mevcut değildir ya da veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

**Jerm Hücre Mutajenite**

İsim	Rut	Değer
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Vitroda	Mutajenik değil
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Canlı dokularda	Mutajenik değil
1-metoksi-2-propil asetat	Vitroda	Mutajenik değil

**Kanserojenlik**

Bileşen/bileşenler için ya hiçbir veri şu anda mevcut değildir ya da veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

**Üreme Toksikite****Üreme ve / veya Gelişimsel Etkileri**

İsim	Rut	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 260 mg/l	gebelik süresince
1-metoksi-2-propil asetat	Ağız yoluyla alım	Kadın üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	prematüre & gebelik süresince
1-metoksi-2-propil asetat	Ağız yoluyla alım	Erkek üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	prematüre & gebelik süresince
1-metoksi-2-propil asetat	Ağız yoluyla alım	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	prematüre & gebelik süresince
1-metoksi-2-propil asetat	Soluma	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 21,6 mg/l	organogenez sırasında

**Hedef Organ(lar)****Spesifik Hedef Organ Toksikite- tek maruziyet**

İsim	Rut	Hedef Organ(lar)	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma	Kalple ilgili hassasiyet	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	Kelb	NOAEL 204 mg/l	17 dakika
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma	solunum tahrişi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 989 mg/l	4 saatler

**3M™ Novoc™ 2704 Electronic Grade Coating****Belge Grup**

30-7413-5

**Versiyon Numarası:**

2.04

**Revizyon Tarihi:**

21/08/2020

**Önceki Versiyon Tarihi:**

16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

1-metoksi-2-propil asetat	Soluma	solunum tahrişi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.		NOAEL Mevcut değil	
---------------------------	--------	-----------------	--	--	-----------------------	--

**Spesifik Hedef Organ Toksikite- tekrarlanan maruziyet**

İsim	Rut	Hedef Organ(lar)	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma	karaciğer   Böbrek ve/veya mesane   solunum sistemi   kalp   Endokrin sistemi   Sindirim sistemi   kemik iliği   hematopoitik sistem   bağışıklık sistemi   sinir sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 263,4 mg/l	4 hafta
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Ağız yoluyla alım	kan   karaciğer   Böbrek ve/veya mesane   kalp   Endokrin sistemi   kemik iliği   hematopoitik sistem   bağışıklık sistemi   sinir sistemi   solunum sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 gün
1-metoksi-2-propil asetat	Soluma	Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 16,2 mg/l	9 gün
1-metoksi-2-propil asetat	Soluma	koku alma sistemi	Sınıflandırılmamış	Fare	LOAEL 1,62 mg/l	9 gün
1-metoksi-2-propil asetat	Soluma	kan	Sınıflandırılmamış	Çeşitli hayvan türleri	NOAEL 16,2 mg/l	9 gün
1-metoksi-2-propil asetat	Ağız yoluyla alım	Endokrin sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	44 gün

**Aspirasyon Tehlikesi**

Bileşen/bileşenler için ya hiçbir veri şu anda mevcut değildir ya da veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

**Bu malzeme ve/veya bileşenlerine ait daha fazla toksikolojik bilgi için lütfen GBF'nin ilk sayfasında listelenen telefon numaraları ve adresler ile irtibat kurun.**

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgi**

Yetkili otorite tarafından spesifik içerik sınıflandırmaları belirlendiye aşağıda yer alan bilgi Bölüm 2'deki AB Madde Sınıflandırmasına ve/veya Bölüm 3'teki içerik sınıflandırmalarına uymayabilir. Buna ek olarak, Bölüm 12'de yer alan ibareler ve veriler 3M değerlendirmelerinden elde edilen UN GHS hesaplama kuralları ve sınıflandırmalarına dayanmaktadır.

**12.1. Toksikite**

Ürün test verisi mevcut değildir.

**3M™ Novac™ 2704 Electronic Grade Coating****Belge Grup**

30-7413-5

**Versiyon Numarası:**

2.04

**Revizyon Tarihi:**

21/08/2020

**Önceki Versiyon Tarihi:**

16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Malzeme	CAS #	Organizma	Tür	Maruziyet	Test Bitiş Noktası	Test Sonucu
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Yeşil alg	Son noktaya ulaşamadı.	72 saatler	Konsantrasyon etkisi % 50	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Koca Golyan Balığı	Deneysel	96 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Su piresi	Deneysel	48 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	Etki konsantrasyonu % 10	2,37 mg/l
Florlanmış polimer	Ticari Sır		Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok			
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	Konsantrasyon etkisi % 50	>1.000 mg/l
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	Gökkuşuğu Salmo	Deneysel	96 saatler	Letal Konsantrasyon % 50	134 mg/l
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	Su piresi	Deneysel	48 saatler	Konsantrasyon etkisi % 50	370 mg/l
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	obs etki konsantrasyonu mevcut değil	1.000 mg/l
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	Su piresi	Deneysel	21 gün	obs etki konsantrasyonu mevcut değil	100 mg/l

**12.2. Dayanıklılık ve bozunabilirlik**

Malzeme	CAS No.	Test Türü	Süresi	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Tahmin edilen Fotoliz		Fotolitik yarı ömür (havada)	0.55 yıl (t 1/2)	Diğer metodlar
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-	425-340-0	Tahmin edilen Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	0 % BOI/TeBOI	OECD 301D- Kapalı Şişe Analizi

**3M™ Novec™ 2704 Electronic Grade Coating**

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü						
Florlanmış polimer	Ticari Sır	Bilgi bulunmuyor/yetersiz			N/A	
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	DeneySEL Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	87.2 % BOI/TeBOI	OECD 301C - MITI (I)

**12.3 : Bioakümülatif potansiyel**

Malzeme	Cas No.	Test Türü	Süresi	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
2-(etoksidi fluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Florlanmış polimer	Ticari Sır	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
1-metoksi-2-propil asetat	108-65-6	DeneySEL Biyokonsantrasyon		Oktanöl/H <sub>2</sub> O part.coeff Log	0.36	Diğer metodlar

**12.4. Topraktaki Hareketlilik**

Daha fazla detay için üretici ile iletişime geçin.

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları**

Bu ürün, PBT veya vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir madde içermez.

**12.6. Diğer yan etkileri**

Malzeme	CAS No.	Ozon Tabakasını İnceltme Potansiyeli	Küresel Isınma Potansiyeli
2-(etoksidi fluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	0	

**BÖLÜM 13 : Bertaraf Bilgileri****13.1 Atık arıtma yöntemleri**

toksikolojik etkilerine dair bilgi için Bölüm 11.1 'e bakınız.

İzinli endüstriyel atık merkezinde su ürününü imha edin. Alternatif olarak izin verilen atık yakma tesisinde bertaraf etmeyin. Uygun yok etme yakma işlemi esnasında ek yakıt kullanımı gerektirebilir. Yanma ürünlerinde HF olacaktır. Tesis halojene malzemeleri isleyecek kapasitede olmalıdır. Tehlikeli kimyasalların (kimyasal maddeler/karışımlar/preparatlar, uygulanabilir regülasyonlar tarafından Tehlikeli sınıfına alınmış) taşınması ve elleçlenmesi için kullanılan boş variller/fiçiler/kaplar, uygulanabilir atık regülasyonları aksini belirtmedikçe tehlikeli atıklar olarak görülecek, saklanacak, davranılacak ve imha edilecektir. Uygun müdahaleyi ve atık tesislerini kararlaştırmak için regülasyon otoritelerine başvurun.

## 3M™ Novec™ 2704 Electronic Grade Coating

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

### Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Bir atık akışının kodlaması, tüketicinin ürünü kullanımına dayalıdır. Bu, 3M kontrolü dışında olduğu için ürün kullanımından sonra hiçbir atık kodu sağlamayacaktır. Lütfen, atık akışınıza göre doğru atık kodu için Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne başvurunuz. Kullanılan lisanslı atık sözleşmelerinin Ulusal yönetmeliklere uygun olarak düzenlendiğini her zaman garanti edin.

### AB atık kodu ( satılan ürün gibi)

070703 Organik halojen edilmiş solventler, sıvı ve ana sıvıları yıkama

## BÖLÜM 14 :Taşımacılık Bilgileri

98-0212-3663-7

Taşıma açısından tehlikeli değil

## BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgileri

### 15.1. Madde ve karışımı için güvenlik, sağlık ve çevresel yönetmelikler/özel mevzuat

## BÖLÜM 16 :Diğer bilgiler

### H açıklamalarına ilişkin Liste

EUH018 Kullanım sırasında alevlenen/patlayan buhar-hava karışımı oluşturabilir.  
H226 Alevlenir sıvı ve buhar.  
H336 Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.  
H413 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.

### Revizyon bilgisi

Etiket: CLP yüzdesi bilinmiyor - Bilgi silindi.  
Bölüm 3: Bileşenler tablosu Bilgisi/ Bileşimi - Bilgi modifiye edildi.  
Bölüm 6: Kaza sonucu yayılmada kişisel bilgi - Bilgi modifiye edildi.  
Bölüm 10: Fiziksel sahiplikten sakınma durumları - Bilgi modifiye edildi.

### Güvenlik Bilgi Formunun Hazırlayıcılarına ait Bilgiler

Nergis Akin (+90 216 538 07 77) nakin@mmm.com

Sertifika No/Yeterlilik Belge Tarihi:GBF-A-0-2771,  
09.05.2018

Doküman Geçerlilik Tarihi:09.05.2021

TEKZİP: Güvenlik Bilgi Formlarınsa bulunan bilgiler deneyimlerimize dayalıdır ve yayım tarihine kadar sahip olduğumuz en doğru bilgidir, ama biz, herhangi bir kayıp, hasar veya kullanımdan kaynaklanan yaralanma için herhangi bir sorumluluk

**3M™ Novec™ 2704 Electronic Grade Coating**

**Belge Grup** 30-7413-5 **Versiyon Numarası:** 2.04  
**Revizyon Tarihi:** 21/08/2020 **Önceki Versiyon Tarihi:** 16/06/2020

**Taşıma versiyon numarası:**

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

kabul etmiyoruz (yasa gereği hariç olarak) .Malzemenin diğer malzemelerle birlikte kombinasyonu halindeki kullanımlarında ya da Bilgi Formunda bulunan herhangi bir kullanım için bu bilgi geçerli olmayabilir. Bu nedenle, müşterilerin kendi amaçlanan uygulamaları için ürünün uygunluğunu görebilmek adına test yapmaları önemlidir. Bununla birlikte, işbu GBF, ilgili sağlık ve güvenlik bilgilerini tarafınıza iletmek için sağlanmaktadır. Bu ürünü Avrupa Birliği üye ülkelerine ithal ediyorsanız, ürün kayıtları/bildirimleri, madde hacmi takibi ve potansiyel madde kayıtları dahil, ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere tüm mevzuat gerekliliklerini sağlama konusunda yükümlülüğünüz bulunmaktadır.

**3M Türkiye GBF'lerine [www.3m.com.tr](http://www.3m.com.tr) adresinden ulaşabilirsiniz.**