

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60

Sayfa: 1/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

BÖLÜM 1: Madde/müstahzar ve şirket/iş sahibinin tanıtımı

1.1 Ürün tanımlayıcı

REF 985092
 Ticari adı NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60

REACH kayıt numaraları: bkz bölüm 3.1/3.2 veya
 Yıllık tonaj kayıt gerektirmez ya da olmadığından bu maddeler için bir kayıt numarası yoktur
 madde veya kullanımı kayıttan muafdir.

20 x 4 mL decomposition tubes A (RA)
 1 x 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent
 1 x 4 g NanOx N Decomposition reagent
 1 x 11 mL NO₃/N (R2)
 20 x 4 mL total Nitrogen TN_b 60 (R0)

1.2 Madde ve karışımın tanımlanan ilgili kullanımları ve kullanılmaması gereken alanları

İlgili tespit edilen kullanımları

Analitik amaçlar için ürün.

REACh Direktifi'ne göre ekspozisyon senaryolarına atama, RIP 3.2 kodları: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
 Maruziyet senaryosu bölüm 1-16 entegre edilmiştir.

Kullanılmaması gereken alanları

açıklanmayan

1.3 Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Üretici
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Neumann-Neander-Str. 6-8, 52355 Düren, Almanya
 Tel. +49 (0)2421 969 0

E-Posta: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

İsviçre ithalatçısı
 MACHEREY-NAGEL AG
 Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00

E-Posta: sales-ch@mn-net.com

1.4 Acil Durum Telefonu

DE: Ortak Zehir Bilgi Merkezi (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730

CH: İsviçre Toksikolojik Bilgi Merkezi (STIZ)

8032 Zürih, Tel. 145/ Uluslararası +41 44 251 51 51.

Almanya (DE) / İsviçre (CH) dışında: Bölgesel Zehir Bilgi Servisi'ni arayın ya da yerel Yaşam Tasarrufu Hizmeti'ni arayın.

Metnin ilgili dilde mevcut olmadığı hallerde İngilizce metin kullanılır.

Güvenlik verileri föylerimizin güncel versiyonlarını internet ortamında bulabilirsiniz (22 dilde): <http://www.mn-net.com/SDS>

BÖLÜM 2: Tehlikelerin tanıtımı

2.0 Ürünün sınıflandırılması



GHS02



GHS03



GHS05



GHS07



GHS08

İbare

DANGER (TEHLİKE)

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60

Sayfa: 2/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

Tehlike uyarısı	Tehlike sınıfları / kategorileri
H226	Flam. Liq. 3
H272	Ox. Sol. 2
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1B
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H336, H335	STOT SE 3

2.1 Madde yada karışım ile ilgili sınıflandırma

4 mL decomposition tubes A (RA)

İbare	İşaretlenmeye tabi değil
	-
Hiçbir tehlike sınıfı	

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

İbare	İşaretlenmeye tabi değil
	-
Hiçbir tehlike sınıfı	

4 g NanOx N Decomposition reagent



GHS03 GHS07 GHS08

İbare DANGER (TEHLİKE)

Tehlike uyarısı	Tehlike sınıfları / kategorileri
H272	Ox. Sol. 2
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 3

11 mL NO₃/N (R2)



GHS02 GHS07

İbare WARNING (UYARI)

Tehlike uyarısı	Tehlike sınıfları / kategorileri
H226	Flam. Liq. 3
H319	Eye Irrit. 2
H336, H335	STOT SE 3

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60

Sayfa: 3/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

4 mL total Nitrogen TN_b 60 (R0)



GHS05 GHS07

İbare

DANGER (TEHLİKE)

Tehlike uyarısı

H290
H302
H314

Tehlike sınıfları / kategorileri

Met. Corr. 1
Acute Tox. 4 oral
Skin Corr. 1B

2.2 Etiket elemanları

CLP sistemine göre iç ambalajlar sadece GHS sembolle ve ürün tanımlayıcıyla işaretlenmelidir (EU 1272/2008 Ek I - 1.5.1.2). 10 mL'ye göre iç ambalajlar maksimuma ihtiyaç duyar. 2 sembol (Ek I - 1.5.2.4.1 / 2).

Az tehlikeli maddeler/karışımlar **WARNING** (DİKKAT) ibaresini taşımaları halinde, ayrıca kolay tutuşabilir maddeler/karışımlar **125 mL'ye kadar değil** H (tehlike) ve P (güvenlik) cümlecikleriyle işaretlenmelidir (EU 1272/2008 Ek I - 1.5.2). Bu işaretleme kolaylığı hassasiyete yol açan maddeler için geçerli DEĞİLDİR.

Sinyal kelimesi ile okside edici karışımlar: **DANGER** (TEHLİKE) ve **H272**, H ve P ifadeleri (1b 125 mL'ye kadar) ile işaretlenmemelidir. Metal korozif solüsyonlar GHS sembolü, işaret sözcükleri, H ve P cümleleri **125 mL'ye kadar** ile işaretlenmelidir (EU 1272/2008 Ek I - 1.5.2.1.3).

4 mL decomposition tubes A (RA)

İşaretlenmeye tabi değil
İbare: -

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

İşaretlenmeye tabi değil
İbare: -

4 g NanOx N Decomposition reagent



GHS03 GHS07 GHS08

İbare: DANGER (TEHLİKE)

H317, H334

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

P261sh, P280sh, P342+311

Tozunu/buharını solumayın (inhalasyonundan kaçının). Koruyucu eldiven/ göz koruyucu kullanın. Solunum bulguları gösterirse: ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.

11 mL NO₃/N (R2)



GHS02 GHS07

İbare: WARNING (UYARI)

4 mL total Nitrogen TN_b 60 (R0)

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60

Sayfa: 4/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019



GHS05



GHS07

İbare: DANGER (TEHLİKE)

H314

Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

Tozunu/ buharını solumaktan kaçının. Koruyucu eldiven/ göz koruyucu kullanın. DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın. GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam ediniz. (GÖZE KAÇMIŞSA: Birkaç dakika iyice suyla durulayınız. Eğer mevcut ve kolaysa kontak lensleri çıkarınız.) Hemen ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.

2.3 Diğer tehlikeler

Olası zararlı fiziksel ve kimyasal etkiler

Genel olarak pH değerleri < 2 veya > 11,5 olduğunda daima kimyasal yakıcı etkiden yola çıkmak gerekir. Olarak pH değerleri < 5 veya > 9 olduğunda daima tahriş edici etkiden yola çıkmak gerekir. Tutuşma özellikleri. ---

İnsan üzerinde olası zararlı etkileri ve olası semptomlar

Konsantrasyona, sıcaklığa ve tesir süresine bağlı olarak ciltte, gözlerde ve mukoza zarlarında farklı şiddette kimyasal yanıklara ve zor iyileşen yaralara sebep olur. Buharlar, özellikle sıcak sıvıların buharları ve sis, gözlerde ve solunum organları üzerinde ağır tahriş edici etkiye sahiptir. Madde, yutulması, buharların teneffüs edilmesi, doğrudan ciltle temas halinde az miktarlarda dahi ciddi sağlık sorunlarına sebep olur. Mükerrer temas az miktarlarda dahi hassasiyete yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir. -

Çevre üzerinde olası zararlı etkileri

Çevreye karışmasına engel olun.

PBT: uygulanabilir değil

vPvB: uygulanabilir değil

Diğer tehlikeler

BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1 Madde / 3.2 Preparat

4 mL decomposition tubes A (RA)

Maddenin adı: Su

CAS-Nr.: 7732-18-5

Sınıflandırma: Sınıflandırma kriterleri veya madde sınıflandırması gerekli değildir.

Formula: H₂O

REACH Reg. No.: exempt, Annex IV

AB No.: 231-791-2

Konsantrasyon: 90 - <100 %

GHS'ye göre: Sınıflandırma kriterleri karşılanmadı.

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Maddenin adı: Sodyum Sülfid

CAS-Nr.: 7757-83-7

Sınıflandırma: Sınıflandırma kriterleri veya madde sınıflandırması gerekli değildir.

Formula: Na₂SO₃, E221

REACH Reg. No.: 01-2119537420-49-xxxx

AB No.: 231-821-4

Konsantrasyon: 70 - <100 %

GHS'ye göre: Sınıflandırma kriterleri karşılanmadı.

4 g NanOx N Decomposition reagent

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092 NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60 Sayfa: 5/13
Baskı tarihi: 01.10.2019 İşleme alma tarihi: 20.05.2019

Maddenin adı: *sodium carbonate* CAS-Nr.: 497-19-8
Sınıflandırma: H319, Eye Irrit. 2
Formula: Na₂CO₃
REACH Reg. No.: 01-2119485498-19-xxxx
AB No.: 207-838-8 İndeks No. (AB): 011-005-00-2
Konsantrasyon: 20 - <50 %
GHS'ye göre: H319, Eye Irrit. 2

Maddenin adı: *Potasyum Peroksodisülfat* CAS-Nr.: 7727-21-1
Sınıflandırma: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3
Formula: K₂O₈S₂
REACH Reg. No.: 01-2119495676-19-xxxx
AB No.: 231-781-8 İndeks No. (AB): 016-061-00-1
Konsantrasyon: 60 - <80 %
GHS'ye göre: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3

11 mL NO₃/N (R2)

Maddenin adı: *2,6-Dimetilfenol* CAS-Nr.: 576-26-1
Sınıflandırma: H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1B, H411, Aquatic Chronic 2
Formula: C₈H₁₀O; (CH₃)₂-C₆H₃-OH
REACH Reg. No.: 01-2119552794-29-xxxx
AB No.: 209-400-1 İndeks No. (AB): 604-006-00-X
Konsantrasyon: 0,1 - <1 %
GHS'ye göre: Sınıflandırma kriterleri karşılanmadı.

Maddenin adı: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0
Sınıflandırma: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3
Formula: C₃H₈O
REACH Reg. No.: 01-2119457558-25-XXXX
AB No.: 200-661-7 İndeks No. (AB): 603-117-00-0
Konsantrasyon: 35 - <50 %
GHS'ye göre: H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3

4 mL total Nitrogen TN_b 60 (R0)

Maddenin adı: *Ortofosforik Asit* CAS-Nr.: 7664-38-2
Sınıflandırma: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B
Formula: H₃PO₄•H₂O
REACH Reg. No.: 01-2119485924-24-xxxx
AB No.: 231-633-2 İndeks No. (AB): 015-011-00-6
Konsantrasyon: 25 - <40 %
GHS'ye göre: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B

Maddenin adı: *Sülfürik Asit* CAS-Nr.: 7664-93-9
Sınıflandırma: H314, Skin Corr. 1B
Formula: H₂SO₄ (•H₂O)
REACH Reg. No.: 01-2119458838-20-xxxx
AB No.: 231-639-5 İndeks No. (AB): 016-020-00-8
Konsantrasyon: 51 - <65 %
GHS'ye göre: H314, Skin Corr. 1B

3.3 Açıklama

Listelenmediğinde, karışımlar su ile [CAS-Nr. 7732-18-5] % 100 eklenir mi.

H (tehlike) ve P cümleciklerinin metni: bkz. Bölüm 16.1

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerin tanımı

Yaralıyı tehlike bölgesinden temiz havaya çıkarın. İstirahat etmesini sağlayın, ısı kaybına karşı koruyun. Doktor tedavisi sağlayın. Doktora ürün ambalajını, kullanım talimatlarını ve bu güvenlik verileri föyünü gösterin. Nefes darlığı halinde yarı oturur şekilde doktora taşıyın.

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60	Sayfa: 6/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

- 4.1.1 Ciltle temastan sonra**
Kontamine kıyafeti derhal çıkarın. Etki altında kalan cildi/mukoza zarını iyice en az 15 dakika akan su altında yıkayın. Mümkün oldukça sabun kullanın. Nötralizasyon denemelerinde bulunmayın. Gerekirse sıkı olmayan sargı uygulayın.
- 4.1.2 Gözlerle temastan sonra**
Gözle temas halinde, ilgili gözün göz kapağını iyice açarak ve yaralanmayan gözü koruyarak akan su altında en az 10 dakika göz yıkama şişesi, göz duşu veya akan su altında yıkayın. Sancı halinde göz kapağı krampını çözmek için daha önce mümkün oldukça % 0,5 Proxymetacain içeren (örneğin Proparakain POS®) göz damlası kullanın. Ardından sıkı olmayan sargı uygulayın. Tedavi için göz doktoruna başvurun.
- 4.1.3 İnhalasyondan sonra**
Sis veya buharlar teneffüs edildikten sonra temiz hava girişi sağlayın; solunum yollarını açık tutun. İstifra ve bayılma halinde kişiyi sağlam bir şekilde yan tarafı üzerine yatırın ve solunum yollarını açık tutun. Mümkün olduğu kadar erken deksamethazon spreyi teneffüs ettirin. Hastayı sakin, sıcak tutun ve gerekirse suni teneffüs uygulayın. Nefes darlığı halinde oksijen teneffüs ettirin. Solunumun ve kan dolaşımının durduğu hallerde kalp-akciğer reanimasyonu uygulayın.
- 4.1.4 Yutulduktan sonra**
Yutulduktan sonra derhal aktif karbon katkılı bol su içirin. Kesinlikle kusmaya teşvik etmeyin. Nötralizasyon denemelerinde bulunmayın. Olası ardil etkiler için doktora danışın.
- 4.2 Hem akut hem de gecikmiş, en önemli bulgular ve etkileri**
Kronik Etkiler: Mükerrer temas az miktarlarda dahi hassasiyete yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir. ---
- 4.3 Herhangi bir acil tıbbi yardım endikasyonu ve gerekli olan tıbbi tedavi**
KİMYASAL YANIK: CİLTLE TEMAS halinde çabuk ve uzun süre suyla yıkamak gerekir. Nötralizasyon denemeleri çoğu kez durumu daha da kötüleştirebilir. İltihaplanma reaksiyonlarından sonra glukokortikosteroidler kullanın. GÖZLE TEMAS halinde çabuk ve uzun süre suyla yıkamak gerekir. Göz kapağı krampını çözücü girişimler. Kimyasal yakıcı maddeyi belirtin. Tedavi için göz doktoruna başvurun. Alüminyum hidroksit verin. Kimyasal yakıcı aerosoller alındıktan sonra akciğer ödemeine karşı profilaksi uygulayın. Nefes darlığı halinde oksijen teneffüs ettirin. Hastayı gerekirse başka önlemler ve olası uzun dönem zararları hakkında bilgilendirin. ---

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

- 5.1 Yangın söndürme malzemesi**
Yangın söndürücülerini çevrenin yangın sınıfına uygun olarak kullanın, gerekirse yangın söndürme örtüsü kullanın. KÖPÜK, PÜSKÜRTME SU, KURU TOZ, KARBONİK ASİT gibi tüm söndürme araçları kullanılabilir.
- 5.2 Maddeden ya da karışımdan kaynaklanan özel tehlikeler**
DİKKAT: Tutuşabilir (bkz. GHS Yönetmeliği). Patlayıcı buhar-hava karışımları oluşturabilir. Tahriş edici veya sağlığa zararlı buhar-hava karışımlarının oluşmasını önleyin. ---
- 5.3 İtfaiyeciler için tavsiye**
Ürün için söz konusu değildir. Ambalajlar kâğıt veya plastik gibi yanar. Serbest kalan sisi püskürtme suyla bastırın. Söndürme suyunu toplayın. Sadece kimyasallara dayanıklı yardımcı aletler kullanın. Gerekirse çevre havasından bağımsız çalışan solunumu koruyucu cihaz (izolasyon aleti) kullanın ve yoğun zararlı madde oluşumu halinde kimyasallara karşı koruyucu sızdırmaz kıyafet (tam koruyucu kıyafet) giyin.
- 5.4 Ek uyarılar**
Madde veya ayrışım ürünleri nedeniyle çevre için tehlike **ancak büyük miktarla serbest kaldığında** olasıdır. ---

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

- 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri**
Buharını solumayın. Çalışırken uygun koruyucu eldiven kullanın (bkz. 8.2.2). Koruyucu gözlük takın, gerekirse yüz koruması kullanın. Tehlikeler ve koruyucu önlemler hakkında personelin düzenli aralıklarla bilgilendirilmesi işletme talimatı yoluyla gereklidir. İstihdam kısıtlamalarını dikkate alın.
- 6.2 Çevresel önlemler**
Gerekli değil
- 6.3 Sınırlama ve temizleme ile ilgili yöntemler ve maddeler**
Sızan sıvıların derhal üniversal bağlayıcı maddeyle emilmesini sağlayın. İmha için yetkili yere teslim edin. Islanan tabanı ve nesnelere derhal bol suyla temizleyin. Küçük miktarları toplayın ve suyla birlikte atık su arıtma tesislerine aktarın.
- 6.4 Diğer bölümlere referans**
bkz. 5.4 ---

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60

Sayfa: 7/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

BÖLÜM 7: Kullanım ve depolama

7.1 Güvenli kullanımla ilgili koşullar

Teslimat kapsamındaki kullanım kılavuzuna göre. Sadece iyi havalandırılan mekânlarda kullanın. Yuvarlak tüp uçları için emniyet kapağı kullanın.

7.2 Uyumsuzluklar dahil, güvenli depolama ile ilgili koşullar

Güvenli depolama orijinal MACHEREY-NAGEL ambalajının içinde sağlanabilir.

Depolama sınıfı (VCI): 3
Su için risk sınıfı WGK (DE): 2

7.2.1 Depolama yerleri ve kaplara yönelik beklentiler

Depolama ve saklama esnasında orijinal ambalajı sıkı kapalı tutun. Cam kapları naklederken uygun kılıf kaplar kullanın.

7.3 Spesifik son kullanıcı(lar)

Analitik amaçlar için ürün.

BÖLÜM 8: Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

4 mL decomposition tubes A (RA)

Maddenin adı: *Su*

CAS No: 7732-18-5

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Maddenin adı: *Sodyum Sülfid*

CAS No: 7757-83-7

Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): 298_{inh} mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için Türetilmiş-Efekt seviyesi
Çalışma yeri limit değeri (DE): -
E/e solunabilir

4 g NanOx N Decomposition reagent

Maddenin adı: *sodium carbonate*

CAS No: 497-19-8

Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): 10_{inh} mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için Türetilmiş-Efekt seviyesi
Çalışma yeri limit değeri (DE): -
E/e solunabilir

Maddenin adı: *Potasyum Peroksodisülfat*

CAS No: 7727-21-1

Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): [derm] 18,2 mg/kg bw/day; [inh] 2.06 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için Türetilmiş-Efekt seviyesi
Çalışma yeri limit değeri (DE): -
E/e solunabilir

11 mL NO₃/N (R2)

Maddenin adı: *2,6-Dimetilfenol*

CAS No: 576-26-1

Maddenin adı: *2-Propanol*

CAS No: 67-63-0

Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): [inh] 500 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için Türetilmiş-Efekt seviyesi

PNEC(tatlısu): 140.9 mg/L
PNEC = Predicted No-Effect Concentration = Etkilenmeyecektir konsantrasyon Öngörülen
Çalışma yeri limit değeri (DE): 200 ppm / 500 mg/m³
E/e solunabilir

Kısa süreli aşma faktörü: 2 (II), Y

deri, kemik erimesini (H), Solunum yolu üreme için duyarlılastinci (Sa) sensitizable, Cilt için duyarlılastinci (Sh), teratojenik (Z) güvenli / (Y) hariç değil kesinlikle hariç

SUVA(CH) MK değerleri: 200 ppm / 500 mg/m³

TRGS 903 (DE): [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L

B kan, U idrar, a sınırlama yok, b açıklama veya vites degistirme sonu

listed in TRGS (DE): 900, 903, 905

4 mL total Nitrogen TNb 60 (R0)

Maddenin adı: *Ortofosforik Asit*

CAS No: 7664-38-2

Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): 2.92 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için Türetilmiş-Efekt seviyesi

AB limit değeri: [TWA] 1 / [STEL] 2 mg/m³

[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

Çalışma yeri limit değeri (DE): [8h] 1 / [15min] 2 mg/m³

www.mn-net.com

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60	Sayfa: 8/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

	E/e solunabilir	
Kısa süreli aşma faktörü:	2 (I), Y	
deri, kemik erimesini (H), Solunum yolu üreme için duyarıl原因 (Sa) sensitizable, Cilt için duyarıl原因 (Sh), teratojenik (Z) güvenli / (Y) hariç değil kesinlikle hariç		
SUVA(CH) MK değerleri:	1 mg/m ³	
listed in TRGS (DE):	900, 905	
Maddenin adı:	<i>Sülfürik Asit</i>	CAS No: 7664-93-9
Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): [inh] 50 µg/m ³		
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için Türetilmiş-Efekt seviyesi		
PNEC _(tattisu) :	2.5 µg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Etkilenmeyecektir konsantrasyon Öngörülen		
AB limit değeri:	0.1 e mg/m ³	
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period		
Çalışma yeri limit değeri (DE):	0.1 E mg/m ³	
	E/e solunabilir	
Kısa süreli aşma faktörü:	1 (I), Y	
deri, kemik erimesini (H), Solunum yolu üreme için duyarıl原因 (Sa) sensitizable, Cilt için duyarıl原因 (Sh), teratojenik (Z) güvenli / (Y) hariç değil kesinlikle hariç		
SUVA(CH) MK değerleri:	0,1 e mg/m ³	
TRGS 901 (DE):	104	
listed in TRGS (DE):	900, 901, 905	

8.2 Maruziyet kontrolleri

Mekâna hava girişi ve çıkışının iyi olmasını, tabanda çıkışa sahip kimyasallara dayanıklı zeminin ve yıkanma olanağının bulunmasını sağlayın. Çalışma yerinin çok temiz olmasına dikkat edin.

- 8.2.1 Solunumun korunması**
Bu maddeler açık kullanıldığında gerekirse A/AX sınıfı solunumu koruyucu filtre kullanın. Ek öneri yok.
- 8.2.2 Ellerin korunması**
Evet, EN 374'e (Ölçülen dayanıklılık süresi > 30 dakika - sınıf 2), göre eldiven doğal PVC, veya doğal lateks, Neopren, veya nitrilden (örneğin Ansell veya KCL). Kimyasal olarak dayanıklı lateks eldiven işareti EN 374-3 sınıf 1 ile Kısa kez kullanılır.
- 8.2.3 Gözlerin korunması**
Evet, entegre yan kalkanları veya saran koruma EN 166 için koruyucu gözlük veya yüz koruması.
- 8.2.4 Vücudun korunması**
Önerilir, kıyafetin zarar görmemesi için, bu tehlikeli maddelerle kontaminasyonun gerçekleşmemesi için.
- 8.2.5 Korunma ve hijyen önlemleri**
Çalışma yerinde yeme, içme, sigara içme, burundan enfiye çekme ve gıda maddelerinin saklanması yasaktır. Cilde koruyucu bakım uygulanması gerekir. Cilt, göz ve kıyafetlerle temasından kaçınınız. Islanan kıyafetleri derhal suyla yıkadıktan sonra çıkarın ve suya koyun. Ancak temizledikten sonra tekrar kullanın. Çalışma sona erdiğinde veya yemeklerden önce elleri su ve sabunla iyice yıkayın, ardından cildi koruyucu krem sürün.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özelliklerle ilgili bilgi

4 mL decomposition tubes A (RA)		
Maddenin hali: sıvı	Renk: renksiz	Koku: kokusuz
pH değeri (sulu çözelti):	6-8	
Nispi yoğunluk:	1,00 g/cm ³	
20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent		
Maddenin hali: katı (liyofilize)	Renk: beyaz	Koku: kokusuz
4 g NanOx N Decomposition reagent		
Maddenin hali: katı	Renk: renksiz	Koku: kokusuz
pH değeri (sulu çözelti):	5-7	
Su içinde çözünürlüğü:	0-30 %	
11 mL NO₃/N (R2)		
Maddenin hali: sıvı	Renk: pembe, kırmızımsı	Koku: alkalümsü
pH değeri (sulu çözelti):	6-8	
Parlama noktası:	18,5 °C	
Nispi yoğunluk:	0,9 g/cm ³	
Su içinde çözünürlüğü:	0-100 %	

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60	Sayfa: 9/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

4 mL total Nitrogen TN_b 60 (R0)

Maddenin hali: sıvı	Renk: renksiz	Koku: kokusuz
pH değeri (sulu çözelti):	0-1	
Nispi yoğunluk:	1,79 g/cm ³	
Su içinde çözünürlüğü:	0-100 %	

9.2 Diğer bilgiler

Hiçbir kayıt ve hiçbir kimyasal güvenlik raporu gerekli olduğundan karışımların diğer parametreler için veri mevcut değildir.

Madde grubu için önemli özellikler

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Çok KOROZIF. Başka bilgi mevcut değildir.

10.2 Kimyasal Kararlılık

Bilinen bir instabilite.

10.3 Zararlı Tepkime Olasılığı

Organik madde ile şiddetle tepki gösterebilir. Başka bilgi yok.

10.4 Kaçınılması Gereken Durumlar

Gerekli değil. Etiketli saklama sıcaklıklarına dikkat edin. ---

10.5 Kaçınılması Gereken Malzemeler

Sert asitlerle/bazlarla temas.

10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri

Orijinal ambalajda parçalar/reaktif maddeler güvenli şekilde birbirinden ayrılarak ambalaj edilmiştir. Bunun dışında belirtilen dayanıklılık süresi dahilinde bilinen tehlikeli ayrışmalar yoktur.

BÖLÜM 11: Toksikoloji bilgisi

11.1 Toksikolojik etkileriyle ilgili bilgi

Aşağıdaki veriler sadece saf maddeler için geçerlidir. Ürün hakkında niceliksel bilgiler mevcut değildir.

4 mL decomposition tubes A (RA)

Maddenin adı: *Su* CAS No: 7732-18-5

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Maddenin adı: *Sodyum Sülfid* CAS No: 7757-83-7
 LD50_{orl rat}: 2610 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: >5.5_{4h} mg/L

4 g NanOx N Decomposition reagent

Maddenin adı: *sodium carbonate* CAS No: 497-19-8
 LD50_{orl rat}: 4090 mg/kg
 LC_{LoWorl rat}: 4000 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: 2300_{2h} mg/m³

Maddenin adı: *Potasyum Peroksodisülfat* CAS No: 7727-21-1
 LD50_{orl rat}: 802 mg/kg

Akut Etkiler: Madde, yutulması, buharlarının teneffüs edilmesi, doğrudan ciltle temas halinde az miktarlarda dahi ciddi sağlık sorunlarına sebep olur.

Kronik Etkiler: Mükerrer temas az miktarlarda dahi hassasiyete yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

TRGS 907 (DE): Sah

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60

Sayfa: 10/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

11 mL NO₃/N (R2)

Maddenin adı: *2,6-Dimetilfenol*
 LD50_{orl rat}: 296 mg/kg
 LC_{LoWihl rbt}: 500 mg/m³
 LD50_{drm rat}: 2325 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: 1000 mg/kg
 LD50_{orl mus}: 450 mg/kg

CAS No: 576-26-1

Maddenin adı: *2-Propanol*
 LD50_{orl rat}: 5045 mg/kg
 LC_{LoWorl hmn}: 3570 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: 16_{4h} g/m³
 LD50_{drm rbt}: 12.8 g/kg

CAS No: 67-63-0

TRGS 905 (DE): R_F C

4 mL total Nitrogen TN_b 60 (R0)

Maddenin adı: *Ortofosforik Asit*
 LD50_{orl rat}: 1530 mg/kg
 LC50_{ihl rbt}: 1.689 mg/L
 LD50_{drm rat}: 2750 mg/kg
 Akut Etkiler: Madde, yutulması, az miktarlarda dahi ciddi sağlık sorunlarına sebep olur.
 TRGS 905 (DE): R_F C

CAS No: 7664-38-2

Maddenin adı: *Sülfürik Asit*
 LD50_{orl rat}: 2140 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m³

CAS No: 7664-93-9

TRGS 905 (DE): Kat 4

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgi

12.1 Toksikite

Asağıdaki veriler sadece saf maddeler için geçerlidir.

4 mL decomposition tubes A (RA)

Maddenin adı: *Su*

CAS No: 7732-18-5

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Maddenin adı: *Sodyum Süfit*
 LC50_{fish/96h}: 315_{96h} mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h}: 260_{17h} mg/L
 Su için risk sınıfı WGK (DE): 1 WGK No.: 0282
 Dağılım katsayısı_(n-oktanol/su): -4
 Depolama sınıfı (VCI): 12-13

CAS No: 7757-83-7

4 g NanOx N Decomposition reagent

Maddenin adı: *sodium carbonate*
 LC50_{fish/96h}: 300 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 265 mg/L
 Su için risk sınıfı WGK (DE): 1 WGK No.: 0222
 Depolama sınıfı (VCI): 12-13

CAS No: 497-19-8

Maddenin adı: *Potasyum Peroksidisülfat*
 Su için risk sınıfı WGK (DE): 1 WGK No.: 1350
 Depolama sınıfı (VCI): 5.1 B

CAS No: 7727-21-1

11 mL NO₃/N (R2)

Maddenin adı: *2,6-Dimetilfenol*
 LC50_{pimephales promelas/96h}: 22-27 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 11.2 mg/L
 Su için risk sınıfı WGK (DE): 2 WGK No.: 1689
 Dağılım katsayısı_(n-oktanol/su): 2.36
 Depolama sınıfı (VCI): 6.1 C

CAS No: 576-26-1

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60	Sayfa: 11/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

Maddenin adı:	<i>2-Propanol</i>	CAS No: 67-63-0
PNEC(tatlısu) :	140.9 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Etkilenmeyecektir konsantrasyon Öngörülen		
LC50 _{fish/96h} :	1400 mg/L	
EC50 _{daphnia/48h} :	13.3 g/L	
IC50 _{scenedesmus quadricauda/72h} :	>1000 mg/L	
EC10 _{pseudomonas putida/16h} :	EC5: 1050 mg/L	
Su için risk sınıfı WGK (DE):	1	WGK No.: 0135
Dağılım katsayısı(n-oktanol/su) :	0.05	
Depolama sınıfı (VCI):	3	

4 mL total Nitrogen TN_b 60 (R0)

Maddenin adı:	<i>Ortofosforik Asit</i>	CAS No: 7664-38-2
Çevreye karışmasına engel olun.		
LC50 _{fish/96h} :	3-3.5 mg/L	
Su için risk sınıfı WGK (DE):	1	WGK No.: 0392
Depolama sınıfı (VCI):	8 B	

Maddenin adı:	<i>Sülfürik Asit</i>	CAS No: 7664-93-9
Çevreye karışmasına engel olun.		
PNEC(tatlısu) :	2.5 µg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Etkilenmeyecektir konsantrasyon Öngörülen		
LC50 _{fish/96h} :	[NOEC, 65d] 25 µg/L	
EC50 _{daphnia/48h} :	100 mg/L	
EC10 _{pseudomonas putida/16h} :	[72h] 100 mg/L	
Su için risk sınıfı WGK (DE):	1	WGK No.: 0182
Depolama sınıfı (VCI):	8 B	

12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Netice/Özet : Veri yok.

12.3 Biyobirikim Potansiyeli

Veri yok.

12.4 Toprakta Hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı (KOC) : Veri yok.
Hareketlilik (Mobilite) : Veri yok.

12.5 PBT ve vPvB Değerlendirmesinin Sonuçları

PBT : Uygulanamaz.
vPvB : Uygulanamaz

12.6 Diğer Olumsuz Etkiler

Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

Laboratuvar atıklarının (atık kodu 16 05 06) toplanması ve imhasına ilişkin ulusal direktifleri lütfen dikkate alın.

13.1 Atık İşleme Yöntemleri

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgisi

14.1. UN numarası: 3316 14.2. Uygun UN Tasımacılık Adı/ Proper shipping name: Chemical Kit (Kimya test seti)

14.3. Sınıf: 9 14.4. Ambalaj Grubu: II

Kara yoluyla taşıma

Sınıflandırma kodu: M11 Tünel kısıtlama kodu: E

Sınırlı miktarlar: ADR 3.3.1/251'e göre: bkz. nakliye için alternatif bildirimini kullanın adları altında LQ

Hava yoluyla taşıma

PAX: 960 Maksimum ağırlık PAX: 10 KG

CAO: 960 Maksimum ağırlık CAO: 10 KG

Deniz yoluyla taşıma

EmS: F-A, S-P Gemide depolama kategorisi: A

Veya nakliye için alternatif bildirimini kullanın:

UN numarası: (aşağıya bakınız) Sınıf 3 II, Sınıf 8 II, muaf miktar (≤30 mL/Σ≤500 mL) = ADR/ IATA E2 veya

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60	Sayfa: 12/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

14.1. UN numarası: 3215 **14.2. Uygun UN Tasimacılık Adı: Persulphates, inorganic, n.o.s.**

14.3. Sınıf: 5.1 **14.4. Ambalaj Grubu: III**

Kara yoluyla tasima

Sınıflandırma kodu: O2

Sınırlı miktarlar: 5 Kg

İstisnai miktarlar: E 1

Hava yoluyla tasima

PAX: 559

CAO: 563

Deniz yoluyla tasima

EmS: F-A, S-Q

Deniz suyu için risk (5.2.1.6):

Tünel kısıtlama kodu: E

Maksimum ağırlık PAX: 25 Kg

Maksimum ağırlık CAO: 100 Kg

Gemide depolama kategorisi: B

P* (P > 5 L/kg halinde işaret gereklidir, iç ambalaj başına)

14.1. UN numarası: 3264

14.2. Uygun UN Tasimacılık Adı: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Ortofosforik Asit, Sülfürik Asit solution)

14.3. Sınıf: 8 **14.4. Ambalaj Grubu: II**

Kara yoluyla tasima

Sınıflandırma kodu: C1

Sınırlı miktarlar: 1 L

İstisnai miktarlar: E 2

Hava yoluyla tasima

PAX: 851

CAO: 855

Deniz yoluyla tasima

EmS: F-A, S-B

Tünel kısıtlama kodu: E

Maksimum ağırlık PAX: 1 L

Maksimum ağırlık CAO: 30 L

Gemide depolama kategorisi: B

14.5 Çevresel Tehlikeler

Gerekli değil, sadece tehlikeli maddelerin küçük miktarlarda içerdiklerinden.

14.6 Kullanıcı İÇİN ÖZEL ÖNLEMLER

Veri yok.

14.7 MARPOL, Ek Ilve IBC Koduna Göre Toplu Taşımacılık

Veri yok.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgisi

15.1 Madde ya da karışım için özel olan güvenlik, sağlık ve çevreyle ilgili tüzükler/mevzuat

Tehlikeli Maddelere Karşı Koruma Yasası (Kimyasallar Yasası - ChemG), son güncelleme 08/2013

Tehlikeli Maddelere Karşı Koruma Yönetmeliği (Tehlikeli Madde Yönetmeliği / GefStoffV), 26 Kasım 2010 tarihli yeni metniyle

TRGS 200, Maddelerin, Karışımların ve Ürünlerin Sınıflandırılması ve İşaretlenmesi, Ekim 2011

MN broşürü / kullanma talimatları (de/en), ayrıca www.mn-net.com adresinde

Ülkeye özel yönetmeliklerinizi arayın.

15.2 Kimyasal Güvenlik

Gerekli değil.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

16.1 H (tehlike) ve P cümleciklerinin metni

16.1.1 H (hazard) = tehlike cümleciklerinin metni

H226

Alevlenir sıvı ve buhar.

H272

Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.

H290

Metalleri aşındırabilir.

H302

Yutulması halinde zararlıdır.

H314

Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H315

Cilt tahrişine yol açar.

H317

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

H319

Ciddi göz tahrişine yol açar.

H334

Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

H335

Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

H336

Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

16.1.2 P (precaution) = güvenlik bilgisi metni

Güvenlik verileri föyü

1907/2006/AB + 2015/830/AB sayılı REACh Direktifi uyarınca

REF: 985092	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 60	Sayfa: 13/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içilmez.
P260D	Buharını solumayın.
P260sh	Tozunu/ buharını solumaktan kaçınin.
P261sh	Tozunu/buharını solumayın (inhalasyonundan kaçınin).
P264W	Elleçlemeden sonra, su ile iyice yıkayın.
P280sh	Koruyucu eldiven/ göz koruyucu kullanın.
P301+312	YUTULDUĞUNDA: kendinizi iyi hissetmiyorsanız ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
P303+361+353	DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.
P304+340	SOLUNDUĞUNDA: Nefes alıp vermesi zorlaşmış ise, Kurbanı temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. (SOLUNMASI HALİNDE: Kazazedeyi açık havaya çıkartınız ve nefes alması kolay bir pozisyonda dinlendiriniz.)
P305+351+338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam ediniz. (GÖZE KAÇMIŞSA: Birkaç dakika iyice suyla durulayınız. Eğer mevcut ve kolaysa kontak lensleri çıkarınız.) Hemen ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
P310	Ağzınızı çalkalayın.
P330	Solunum bulguları gösterirse: ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
P342+311	Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin.
P390	İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.
P403+233	

16.2 Eğitim uyarıları

Tehlikeli maddelerle çalışırken tehlikeler ve koruyucu önlemler hakkında personelin düzenli aralıklarla bilgilendirilmesi. Bu ürünlerle çalışmaya ilişkin personelin ayrıca hedefli şekilde bilgilendirilmesi.

16.3 Kullanımda önerilen kısıtlamalar

Sadece profesyonel kullanıcı için.

Yürürlükte olan yasalara göre gençler için istihdam kısıtlamalarını dikkate alın (94/33/AB)!

Yürürlükte olan yasalara göre gebeler ve emzirenler için istihdam kısıtlamalarını dikkate alın (92/85/AB)!

Usulüne aykırı kullanıldığında tek bir ürünün veya tek bir testin tehlike potansiyeli düşüktür.

16.4 Diğer bilgiler

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG şirketi, yukarıda verilen bilgileri iyi niyetle ve revizyon sırasında sahip olduğu bilgiler doğrultusunda kullanıma sunmaktadır. Sadece yeterli derecede eğitilmiş personel için ürünün tehlikelerden kaçınarak kullanımına yönelik güvenlik gereksinimleri tarif edilmektedir. Bilgileri alan her bir kişi, bundan bağımsız olarak eğitiminin ve tecrübesinin ürünle doğru ve sorumluluk bilincinde çalışmak için yeterli olup olmadığı konusunda her defaya mahsus emin olmalıdır. Bu bilgilerle yasal garanti yönetmelikleri kapsamında ürün özelliklerinin teminatı ya da herhangi bir garanti verilmez. Bu bilgilerle ayrıca, sözleşmeye dayanan veya sözleşme dışı hukuki bir münasebet de oluşmaz. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG şirketi, kullanımdan veya yukarıda yer alan bilgilere güvenilmesinden ötürü meydana gelen hasarlar için sorumluluk üstlenmez. Bütünleyici bilgiler için satış ve teslim koşullarımıza gönderme yapılır.

16.5 Veri kaynakları

453/2010/AB REACH - tarihli güvenlik verileri föyü

Yönetmelik 487/2013/AB, teknik ve bilimsel ilerleme için CLP yönetmeliğin 4. adaptasyonu

TRGS 900, Çalışma yerindeki havanın limit değerleri "Hava limit değerleri", Ocak 2006, son güncelleme 12/2017

SUVA .CH, Çalışma yerinde limit değerler, 2016, son güncelleme 11.2017

TRGS 907, Hassasiyete yol açan maddelerin listesi ve gerekçeler, Kasım 2011

KÜHN, BIRETT Tehlikeli iş maddeleri broşürleri

Revizyon Nedeni

tehlikesi 2016/03 Mümkünse ilavesi, 1221/2015/AB CLP yönetmeliğin 7. adaptasyonu