

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

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 985083
 Ticari adı NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22
 REACh kayıt numaraları: bkz bölüm 3.1/3.2 veya
 Yıllık tonaj kayıt gerektirmez ya da olmadıgından bu maddeler için bir kayıt numarası yoktur
 madde veya kullanımı kayıttan muafdir.

1 x 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent
 1 x 11 mL NO₃/N (R2)
 20 x 4 mL total Nitrogen TN_b 22 (R0)
 20 x 0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

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: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

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

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

ibare İşaretlenmeye tabi değil

Hiçbir tehlike sınıfı

11 mL NO₃/N (R2)



GHS02 GHS07

ibare WARNING (UYARI)

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

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (R0)



GHS05 GHS07

ibare DANGER (TEHLİKE)

Tehlike uyarısı	Tehlike sınıfları / kategorileri
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1B

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)



GHS03 GHS07 GHS08

ibare DANGER (TEHLİKE)

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

Sayfa: 3/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

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

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 (tehlîke) 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).

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

İşaretlenmeye tabi değil
İbare: -

11 mL NO₃ /N (R2)



GHS02 GHS07

İbare: WARNING (UYARI)

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (R0)



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 ZEHIR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)



GHS03 GHS07 GHS08

İbare: DANGER (TEHLİKE)

H317, H334

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

Sayfa: 4/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

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.

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

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Maddenin adı: *Sodyum Sülfid*

CAS-Nr.: 7757-83-7

Sınıflandırma: Sınıflandırma kriterleri veya madde sınıflandırması gerekli değildir.

Formula: Na_2SO_3 , E221

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

AB No.: 231-821-4

Konsantrasyon: 70 - <100 %

GHS'ye göre: Sınıflandırma kriterleri karşılanmadı.

11 mL NO_3/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: $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$; $(\text{CH}_3)_2\text{-C}_6\text{H}_3\text{-OH}$

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: $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

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 TNb 22 (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: $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

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

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22	Sayfa: 5/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

Maddenin adı:	<i>Sülfürik Asit</i>	CAS-Nr.: 7664-93-9
Sınıflandırma:	H314, Skin Corr. 1B	
Formula:	H ₂ SO ₄ (•H ₂ O)	
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	

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

Maddenin adı:	<i>sodium carbonate</i>	CAS-Nr.: 497-19-8
Sınıflandırma:	H319, Eye Irrit. 2	
Formula:	Na ₂ CO ₃	
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:	<i>Potasyum Peroksodisülfat</i>	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:	K ₂ O ₈ S ₂	
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	

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.

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 deksametazon spreyi teneffüs ettirin. Hastayı sakın, 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 ardıl 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 kötüleştirir. 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. ---

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

Sayfa: 6/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürme malzemesi

Yangın söndürücüleri 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 ---

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 kabı 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

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

11 mL NO₃/N (R2)

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22	Sayfa: 7/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

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/m ³		
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için TüretilmiG-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/m ³	
	E/e solunabilir	
Kısa süreli aşma faktörü:	2 (I), 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/m ³	
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 TN_b 22 (R0)

Maddenin adı:	Ortofosforik Asit	CAS No: 7664-38-2
Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): 2.92 mg/m ³		
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için TüretilmiG-Efekt seviyesi		
AB limit değeri:	[TWA] 1 / [STEL] 2 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):	[8h] 1 / [15min] 2 mg/m ³	
	E/e solunabilir	
Kısa süreli aşma faktörü:	2 (I), 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:	1 mg/m ³	
listed in TRGS (DE):	900, 905	

Maddenin adı:	Sülfürik Asit	CAS No: 7664-93-9
Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): [inh] 50 µg/m ³		
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için TüretilmiG-Efekt seviyesi		
PNEC (tatlısu):	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 duyarlılastinci (Sa) sensitizable, Cilt için duyarlılastinci (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	

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

Maddenin adı:	sodium carbonate	CAS No: 497-19-8
Türetilmiş en küçük etki seviyesi (DNEL): 10 _{inh} mg/m ³		
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için TüretilmiG-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/m ³		
DNEL = Derived No-Effect Level = İşçiler için TüretilmiG-Efekt seviyesi		
Çalışma yeri limit değeri (DE):	-	
	E/e solunabilir	

8.2 Maruziyet kontrolleri

Mekâna hava giriş 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.

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22	Sayfa: 8/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

- 8.2.3 Gözlerin korunması**
Evet, entegre yan kalkanları veya saran koruma EN 166 için koruyucu gözlükveya 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 kaçının. 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

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Maddenin hali: katı (liyofilize) Renk: beyaz Koku: kokusuz

11 mL NO₃/N (R2)

Maddenin hali: sıvı Renk: pembe, kırmızımsı Koku: alkolümsü
pH değeri (sulu çözelti): 6-8
Parlama noktası: 18,5 °C
Nispi yoğunluk: 0,9 g/cm³
Su içinde çözünürlüğü: 0-100 %

4 mL total Nitrogen TNb 22 (R0)

Maddenin hali: sıvı Renk: renksiz Koku: kokusuz
pH değeri (sulu çözelti): 0-1
Nispi yoğunluk: 1,79 g/cm³
Su içinde çözünürlüğü: 0-100 %

0,18 g Decomposition tube TNb 22 (RA)

Maddenin hali: katı Renk: renksiz Koku: kokusuz
pH değeri (sulu çözelti): 5-7
Su içinde çözünürlüğü: 0-30 %

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.

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

Sayfa: 9/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

BÖLÜM 11: Toksikoloji bilgisi

11.1 Toksikolojik etkileriyle ilgili bilgi

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

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

11 mL NO₃ /N (R2)

Maddenin adı: *2,6-Dimetilfenol* CAS No: 576-26-1
 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

Maddenin adı: *2-Propanol* CAS No: 67-63-0
 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

TRGS 905 (DE): R_F C

4 mL total Nitrogen TN_b 22 (R0)

Maddenin adı: *Ortofosforik Asit* CAS No: 7664-38-2
 LD50_{orl rat}: 1530 mg/kg
 LC50_{ihl rbt}: 1.689 mg/L
 LD50_{drm rbt}: 2750 mg/kg
 Akut Etkiler: Madde, yutulması, az miktarlarda dahi ciddi sağlık sorunlarına sebep olur.
 TRGS 905 (DE): R_F C

Maddenin adı: *Sülfürik Asit* CAS No: 7664-93-9
 LD50_{orl rat}: 2140 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m³

TRGS 905 (DE): Kat 4

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

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, buharların 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

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgi

12.1 Toksikite

Asağıdaki veriler sadece saf maddeler için geçerlidir.

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22	Sayfa: 10/13
Baskı tarihi: 01.10.2019	İşleme alma tarihi: 20.05.2019	

20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Maddenin adı:	<i>Sodyum Sülfid</i>	CAS No: 7757-83-7
LC50 _{fish/96h} :	315 _{96h} mg/L	
EC10 _{pseudomonas putita/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	

11 mL NO₃/N (R2)

Maddenin adı:	<i>2,6-Dimetilfenol</i>	CAS No: 576-26-1
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	

Maddenin adı:	<i>2-Propanol</i>	CAS No: 67-63-0
PNEC _(tatlısu) :	140.9 mg/L	
PNEC = Predicted No Effected 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 putita/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 22 (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 Effected Concentration = Etkilenmeyecektir konsantrasyon Öngörülen		
LC50 _{fish/96h} :	[NOEC, 65d] 25 µg/L	
EC50 _{daphnia/48h} :	100 mg/L	
EC10 _{pseudomonas putita/16h} :	[72h] 100 mg/L	
Su için risk sınıfı WGK (DE):	1 WGK No.: 0182	
Depolama sınıfı (VCI):	8 B	

0,18 g Decomposition tube TN_b 22 (RA)

Maddenin adı:	<i>sodium carbonate</i>	CAS No: 497-19-8
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	

Maddenin adı:	<i>Potasyum Peroksodisülfat</i>	CAS No: 7727-21-1
Su için risk sınıfı WGK (DE):	1 WGK No.: 1350	
Depolama sınıfı (VCI):	5.1 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.

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

Sayfa: 11/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

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 Tasimacılık Adı/ Proper shipping name: Chemical Kit** (Kimya test seti)

14.3. Sınıf: 9 **14.4. Ambalaj Grubu: II**

Kara yoluyla tasima

Sınıflandırma kodu: M11 Tünel kısıtlama kodu: E

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

Hava yoluyla tasima

PAX: 960 Maksimum ağırlık PAX: 10 KG

CAO: 960 Maksimum ağırlık CAO: 10 KG

Deniz yoluyla tasima

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

Veya nakliye için alternatif bildirim kullanın:

UN numarası: (aşağıya bakınız) Sınıf 5.1 III, **muaf miktar** ($\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1

Sınıf 3 II, Sınıf 8 II, **muaf miktar** ($\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 500 \text{ mL}$) = ADR/ IATA E2

veya

14.1. UN numarası: 1993 **14.2. Uygun UN Tasimacılık Adı: Flammable liquid, n.o.s. (2-Propanol mixture)**

14.3. Sınıf: 3 **14.4. Ambalaj Grubu: II**

Kara yoluyla tasima

Sınıflandırma kodu: F1 Tünel kısıtlama kodu: E

Sınırlı miktarlar: 1 L Özel hükümler: 640C

Hava yoluyla tasima

PAX: 353 Maksimum ağırlık PAX: 5 L

CAO: 364 Maksimum ağırlık CAO: 60 L

Deniz yoluyla tasima

EmS: F-E, S-E Gemide depolama kategorisi: B

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 Tünel kısıtlama kodu: E

Sınırlı miktarlar: 5 Kg

Hava yoluyla tasima

PAX: 559 Maksimum ağırlık PAX: 25 Kg

CAO: 563 Maksimum ağırlık CAO: 100 Kg

Deniz yoluyla tasima

EmS: F-A, S-Q Gemide depolama kategorisi: B
Deniz suyu için risk (5.2.1.6): 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 Tünel kısıtlama kodu: E

Sınırlı miktarlar: 1 L

Hava yoluyla tasima

PAX: 851 Maksimum ağırlık PAX: 1 L

CAO: 855 Maksimum ağırlık CAO: 30 L

Deniz yoluyla tasima

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

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

Sayfa: 12/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

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

P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içilmez.
P260D	Buharını solumayın.
P260sh	Tozunu/ buharını solumaktan kaçınınız.
P261sh	Tozunu/buharını solumayın (inhalasyonundan kaçınınız).
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: Kirli 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.)
P310	Hemen ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
P330	Ağzınızı çalkalayın.
P342+311	Solunum bulguları gösterirse: ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
P390	Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin.
P403+233	İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kapağı sıkıca kapalı tutun.

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.

Güvenlik verileri föyü

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

REF: 985083

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 22

Sayfa: 13/13

Baskı tarihi: 01.10.2019

İşleme alma tarihi: 20.05.2019

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