

## 10X Loading Dye Omega Bio-tek

Änderungsnummer: 3.6.11.4  
Sicherheitsdatenblatt (Gemäß Verordnung (EU) Nr 2020/878)

Chemwatch Gefahreneinstufung: 2

Bewertungsdatum: 05/21/2021  
Druckdatum: 06/07/2021  
S.REACH.DEU.DE

### ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	10X Loading Dye
Synonyme	Nicht verfügbar
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Nicht verfügbar

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen	For research use only.
Verwendet davon abgeraten	Nicht anwendbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	Omega Bio-tek
Adresse	400 Pinnacle Way, Suite 450 Georgia 30071 United States
Telefon	1-770-391-8400
Fax	1-770-931-0230
Webseite	<a href="http://www.omegabiotek.com/">http://www.omegabiotek.com/</a>
E-Mail	info@omegabiotek.com

#### 1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	CHEMTREC
Notrufnummer	USA & Canada: 1-800-424-9300
Sonstige Notrufnummern	Outside USA & Canada: 1-703-527-3887

### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1]	H335 - STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3, H315 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, H317 - Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
Signalwort	Achtung

#### Gefahrenhinweise

H335	Kann die Atemwege reizen.
------	---------------------------

## 10X Loading Dye

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

## Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

## SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz.
P261	Einatmen von Nebel / Dampf / Aerosol.
P264	Nach Gebrauch alle freiliegenden äußeren Körper gründlich waschen.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P302+P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Waschen mit vielen Wasser und Seife.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Ersthelfer anrufen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

## SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Entsorgen Inhalt / Behälter zugelassen genehmigte Sondermülldeponie entsorgen gemäß einer lokalen Regulierung.
------	--

## 2.3. Sonstige Gefahren

Gefahr kumulativer Wirkungen\*.

REACH - Art.57-59: Das Gemisch enthält keine Substanzen mit sehr hohen Bedenken (SVHC) zum Zeitpunkt des Druckdatums des Sicherheitsdatenblatts.

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.1. Stoffe

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

## 3.2. Gemische

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
1.6381-92-6 2.205-358-3 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	5-10	<u>Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat</u>	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3; H302, H315, H319, H317, H335 [1]	Nicht verfügbar
1.34725-61-6 2.252-170-2 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	0.1-1	<u>Bromphenolblau.-Natriumsalz</u>	Nicht anwendbar	Nicht verfügbar
1.56-81-5 2.200-289-5 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	50-100	<u>Glycerol</u>	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3; H315, H319, H335 [1]	Nicht verfügbar
1.2650-17-1 2.220-167-5 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	0.1-1	<u>Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl] [4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa- 2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol- 1,3-disulfonatnatrium</u>	Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3; H319, H335 [1]	Nicht verfügbar
<b>Legende:</b>	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften			

## ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

10X Loading Dye

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Augenkontakt</b>	<p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort mit frischem, laufendem Wasser waschen.</li> <li>▶ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen.</li> <li>▶ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen.</li> <li>▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Bei Kontakt mit der Haut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen.</li> <li>▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar)</li> <li>▶ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen.</li> <li>▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten.</li> <li>▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen.</li> <li>▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden.</li> <li>▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort ein Glas Wasser geben.</li> <li>▶ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf.</li> </ul>

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- ▶ Schaum
- ▶ Trockenlöschpulver
- ▶ BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- ▶ Kohlendioxid
- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel – nur für grosse Feür.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Feuerunverträglichkeit</b>	<p>Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann.</p>
-------------------------------	---

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Feuerbekämpfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▶ Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen.</li> <li>▶ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.</li> <li>▶ Mit Wassersprühstrahl das Feür unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen.</li> <li>▶ Das Sprühen von Wasser auf Flüssigkeitslachen ist zu verhindern.</li> <li>▶ Behältern, die heiß sein könnten <b>NICHT</b> nähern.</li> <li>▶ Dem Feür ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.</li> <li>▶ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feür entfernen.</li> </ul>
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Brennbar.</li> <li>▶ Geringe Brandgefahr durch Hitze oder Flammen.</li> <li>▶ Erhitzen kann Ausdehnung oder Zersetzung verursachen, die zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt.</li> <li>▶ Kann bei Entzündung toxische Kohlenmonoxidämpfe(CO) abgeben.</li> <li>▶ Kann beißenden Rauch emittieren.</li> <li>▶ Nebel, die brennbare Materialien enthalten, können explosiv sein.</li> </ul> <p>Die Verbrennungsprodukte sind: Kohlendioxid (CO2) Akrolein</p> <p>andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen. Kann giftige Dämpfe freisetzen.</p> <p>Kann ätzende Dämpfe entwickeln.</p>

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

10X Loading Dye

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

<b>Freisetzung von Kleinen Mengen</b>	<p>Rutschgefahr bei Verschütten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zündquellen entfernen.</li> <li>▶ Alle Verschüttungen sofort entfernen. Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.</li> <li>▶ Kontakt mit dem Material durch die Verwendung von Schutzausrüstung kontrollieren.</li> <li>▶ Verschüttete Mengen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen und aufsaugen.</li> <li>▶ Aufwischen. In einen geeigneten gekennzeichneten Behälter zur Abfallbeseitigung packen.</li> </ul>
<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<p>Rutschgefahr bei Verschütten.</p> <p>Gemäßigte Gefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Personen aus dem Bereich entfernen und gegen die Windrichtung entfernen.</li> <li>▶ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr unterrichten.</li> <li>▶ Atemschutz und Schutzhandschuhe tragen. Mit allen verfügbaren Mitteln verhindern, daß verschüttete Mengen in Abflüsse oder Oberflächenwasser eindringen.</li> <li>▶ Kein Rauchen, offene Flammen oder Zündquellen. Belüftung verstärken.</li> <li>▶ Falls ohne Gefährdung möglich, Leck stoppen.</li> <li>▶ Verschüttete Menge mit Sand, Erde oder Vermikulit eindämmen.</li> <li>▶ Wieder verwertbares Produkt zum Recycling in gekennzeichneten Behältern sammeln.</li> <li>▶ Verbleibendes Produkt mit Sand, Erde oder Vermikulit aufsaugen.</li> <li>▶ Feste Rückstände sammeln und für die Entsorgung in gekennzeichneten Fässern dicht verschließen.</li> <li>▶ Bereich reinigen und das Eindringen des ablaufenden Wassers in Abflüsse verhindern.</li> <li>▶ Im Falle der Kontamination von Kanalisation oder Oberflächenwasser Rettungskräfte benachrichtigen.</li> </ul>

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

<b>Sicheres Handhaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen</li> <li>▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li> <li>▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.</li> <li>▶ <b>Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde.</b></li> <li>▶ Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen vermeiden.</li> <li>▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.</li> <li>▶ <b>Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen.</b></li> <li>▶ Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten.</li> <li>▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden.</li> <li>▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen.</li> <li>▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.</li> <li>▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden.</li> <li>▶ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> <li>▶ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.</li> </ul> <p><b>Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt.</b></p>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	siehe Abschnitt 5
<b>Sonstige Angaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In Originalbehältern lagern.</li> <li>▶ Behältern sicher verschlossen halten.</li> <li>▶ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder jegliche Entzündungsquellen.</li> <li>▶ In einem kühlen, trockenen, gut-belüfteten Bereich lagern.</li> <li>▶ Von jeglichen nicht kompatiblen Materialien und Lebensmittelkontainer entfernt lagern.</li> <li>▶ Behälter gegen physikalische Beschädigung schützen und regelmässig nach möglichen Leckstellen überprüfen.</li> <li>▶ Lagerung und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> </ul>

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Metallkanister oder Metallfass.</li> <li>▶ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen.</li> <li>▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen.</li> </ul>
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

## 10X Loading Dye

siehe Abschnitt 1.2

## ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

## 8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	Einatmen 1.5 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) Einatmen 3 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) Oral 25 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 0.6 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) * Einatmen 1.2 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) *	2.2 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.22 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 1.2 mg/L (Wasser (Meer)) 0.72 (Soil) 43 mg/L (STP)
Glycerol	Einatmen 56 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) Oral 229 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 33 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) *	0.885 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.088 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 8.85 mg/L (Wasser (Meer)) 3.3 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.33 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.141 mg/kg soil dw (Soil) 1000 mg/L (STP)

\* Werte für General Population

## Arbeitsplatzgrenzwert

## DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	Glycerol	Glycerin	200 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	(Limit value mg/m <sup>3</sup> (E))
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Glycerol	Glycerin (einatembare Fraktion)	200 mg/m <sup>3</sup>	400 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. Xc; SchwGr: C

## Notfallgrenzen

Inhaltsstoff	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	11 mg/m <sup>3</sup>	120 mg/m <sup>3</sup>	730 mg/m <sup>3</sup>
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	30 mg/m <sup>3</sup>	330 mg/m <sup>3</sup>	2,000 mg/m <sup>3</sup>
Glycerol	45 mg/m <sup>3</sup>	180 mg/m <sup>3</sup>	1,100 mg/m <sup>3</sup>

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Bromphenolblau,-Natriumsalz	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Glycerol	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

## Occupational Exposure Banding

Inhaltsstoff	Occupational Exposure Band Bewertung	Occupational Exposure Limit-Band
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>
Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>
<b>Bemerkungen:</b>	<i>Exposition am Arbeitsplatz Banding ist ein Prozess, der mit der Exposition auf einem chemischen Potenz und die negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sind basierte Chemikalien in bestimmte Kategorien oder Bänder zuweisen. Der Ausgang dieses Prozesses ist, die ein Arbeitsplatzband (OEB), die auf einen Bereich von Belichtungskonzentrationen entspricht, die erwartet werden, den Arbeitsschutz.</i>	

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen	Normale Entlüftung ist unter üblichen Arbeitsbedingungen ausreichend. Lokale Absaugung kann unter besonderen Umständen nötig sein. Wenn Gefahr von Überexposition besteht, zugelassenen Atemschutz getragen. Richtiger Sitz der Maske ist unerlässlich, um ausreichenden Schutz zu erlangen. In geschlossenen Lagerbereichen für ausreichende Belüftung sorgen.	
	Art der Verschmutzung	Luftaustausch
	Lösemittel, Dämpfe, Entfettungsmittel, aus Tanks ausdampfend	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)

Fortsetzung...

10X Loading Dye

Aerosole, Dämpfe aus Abstichen unterbrochenes Befüllen von Behältern, langsame Bandförderung, Schweißen, Sprühnebel, galvanische Metalldämpfe, Beizen	0.5-1 m/s (100-200 f/min)
Direkter Sprühstrahl, Lackieranlagen Abfüllung von Fässern, Bandbefüllung, Stäube, Gasfreisetzung	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
Schleifen, Sandstrahlarbeiten, durch Lüfter bewegte Stäube	2.5-10 m/s (500-2000 f/min)

Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig

Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen
2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß	2. Verschmutzungen hoher oder Toxizität
3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß
4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung	4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle

Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert.

Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsquelle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

- ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz.
- ▶ Chemikalienschutzbrille.
- ▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen sollte erstellt werden. Diese Anweisung sollte eine Bewertung über die Aufnahmefähigkeit von Kontaktlinsen und die Aufnahmefähigkeit der genutzten Chemikalienklasse und eine Darstellung von Unfallereignissen beinhalten. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistung von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, so bald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

Hautschutz

Siehe Handschutz nachfolgend

Hände / Füße Schutz

Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC  
Sicherheitschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen.

**BERMerkung:** Das Material kann Hautsensibilisierung bei entsprechend disponierten Personen hervorrufen. Um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden, muss beim Entfernen von Schutzhandschuhen und andere Ausrüstung besondere Sorgfalt aufgewendet werden.

Die Auswahl der geeigneten Handschuhe ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen, die von Hersteller zu Hersteller variieren. Wobei die chemischen eine Zubereitung aus mehreren Substanzen ist, kann der Widerstand des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muß deshalb vor der Anwendung überprüft werden. Die genau Durchbruchzeit für Stoffe hat gewonnen wird vom Hersteller des Schutzhandschuhs und hat beobachtet werden, wenn eine endgültige Entscheidung treffen. Persönliche Hygiene ist ein wichtiger Bestandteil einer effektiven Handpflege. Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitcreme wird empfohlen. Eignung und Haltbarkeit des Handschuhstypen hängt vom Gebrauch ab. Wichtige Faktoren bei der Auswahl der Handschuhe sind: · Häufigkeit und Daür des Kontakts, · Chemische Beständigkeit des Handschuhmaterials, · Handschuhdicke und · Geschicklichkeit Wählen Sie Handschuhe einer einschlägigen Norm getestet (z Europa EN 374, US-F739, AS / NZS 2.161,1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalen äquivalent). · Wenn nur ein kurzer Kontakt erwartet wird, wird ein Handschuh mit Schutzklasse 3 oder höher empfohlen.(Durchbruchzeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalem äquivalent) · Einige Handschuhpolymertypen sind weniger betroffen durch die Bewegung, und dies sollte berücksichtigt werden, wenn Handschuhe für die langfristige Nutzung berücksichtigen. · Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden. Gemäß der Definition in ASTM F-739-96 in jeder Anwendung, sind Handschuhe bewertet: · Ausgezeichnete wenn Durchbruchzeit> 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit> 20 min · Messe bei Durchbruchzeit <20 min · Schlechte wenn Handschuhmaterial degradiert Für allgemeine Anwendungen, Handschuhe mit einer Dicke von typischerweise mehr als 0,35 mm, empfohlen. Es soll betont werden, dass Handschuhdicke ist nicht unbedingt ein guter Prädiktor für Handschuh Resistenz gegenüber einem bestimmten chemischen, da die Permeation Effizienz des Handschuhs wird von der genau Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhauswahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchzeiten beruhen. Handschuhdicke kann auch in Abhängigkeit von den Handschuhherstellern variiert, der Glove-Typ und das Handschuhmodell. Daher ist der technischen Daten des Herstellers sollten immer berücksichtigt werden, die Auswahl des am besten geeigneten Handschuhs für die Aufgabe zu gewährleisten. Hinweis: Je nach Aktivität durchgeführt wird, Handschuhe unterschiedlicher Dicke können für bestimmte Aufgaben benötigt werden. Zum Beispiel: · Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder weniger) können erforderlich sein, ein hohes Maß an manueller Geschicklichkeit, wo erforderlich ist. Allerdings sind diese Handschuhe wahrscheinlich nur von kurzer Daür Schutz und würde normalerweise nur für den einmaligen Gebrauch Anwendungen geben, dann entsorgt. · Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder mehr) können erforderlich sein, wo ein mechanisches bestehendes Risiko (wie auch ein chemisches) Risiko d.h. wo Abrasion oder Punktur Potential Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitcreme wird empfohlen.

Körperschutz

Siehe Anderer Schutz nachfolgend

10X Loading Dye

Anderen Schutz

- ▶ Overall
- ▶ PVC-Schürze
- ▶ Aspercreme
- ▶ Hautreinigungscreme
- ▶ Augenspülvorrichtung.

Empfohlene(s) Material(e)

INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des "Forsberg Clothing Performance Index". Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:

10X Loading Dye

Substanz	CPI
NATURAL RUBBER	A
NATURAL+NEOPRENE	A
NITRILE	A

\* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

\* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

Atemschutz

Typ A Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den "Expositionsstandard" (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich.

Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

Schutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske	Elektrisch angetriebenes Atemgerät
10 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	Luftlinie*	-	-
100 x ES	-	A-3	-
100+ x ES	-	Luftlinie**	-

\* - Daürzufluss; \*\* - Daürzufluss oder positive Drucknachfrage

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Sauerstoffgehalt verwendet werden. Der Träger muss gewarnt werden, den kontaminierten Bereich sofort zu verlassen beim Erkennen einer Geruchsentwicklung durch das Beatmungsgerät. Der Geruch kann anzeigen, dass die Maske nicht korrekt funktioniert, dass die Dampfkonzentration zu hoch ist oder dass die Maske nicht korrekt angebracht ist. Aufgrund dieser Einschränkungen wird nur eine eingeschränkte Verwendung von Patronenatemschutzmasken als angemessen angesehen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Nicht verfügbar		
Physikalischer Zustand	flüssige	Spezifische Dichte (Wasser = 1)	Nicht verfügbar
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	Nicht verfügbar
pH (wie geliefert)	Nicht verfügbar	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C)	Nicht verfügbar	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar Not Available	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht verfügbar	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	mischbar	pH-Wert einer Lösung (%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g / L	Nicht verfügbar
nanoskaliger Form Löslichkeit		Nanoskaliger Form Teicheneigenschaften	
Partikelgröße			

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

10X Loading Dye

**ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität**

<b>10.1.Reaktivität</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unverträgliche Materialien.</li> <li>▶ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	siehe Abschnitt 5.3

**ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

<b>Einatmen</b>	<p>Durch das Material kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizung ausgelöst werden. Der Körper reagiert auf diese Reizung mit später auftretenden Lungenschäden.</p> <p>Der Staub wurde weder durch die EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als "Gesundheitsschädlich beim Einatmen" klassifiziert. Dies ist auf das Fehlen bestätigender Beweise am Tier bzw. am Mensch zurückzuführen. Aufgrund des Fehlens derartiger Beweise, sollte auf jeden Fall Sorgfalt angewandt werden. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Exposition auf ein Minimum begrenzt wird und dass entsprechend passende Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz Umgebung angewandt werden, um Dunst/Dampf, Rauch und Aerosole zu begrenzen.</p>
<b>Einnahme</b>	<p>Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.</p>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Das Material kann möglicherweise jegliche bereits vorhandene Dermatitis betonen/verstärken.</p> <p>Es wird nicht angenommen, dass Hautkontakt schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie klassifiziert); der Stoff kann aber als Folge von Eintritt in Wunden, Gesundheitsschäden, Verletzungen oder Abschürfungen hervorrufen.</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p> <p>Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind.</p> <p>Das Material erzeugt eine leichte Hautreizung; es gibt Hinweise oder praktische Erfahrungen, dass das Material entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ bei einer beträchtlichen Anzahl von Personen nach direktem Kontakt eine leichte Entzündung der Haut hervorruft und/oder</li> <li>▶ beim Auftragen auf die gesunde, intakte Haut von Tieren (bis zu vier Stunden lang) eine signifikante, aber leichte Entzündung hervorruft, die vierundzwanzig Stunden oder länger nach dem Ende der Expositionszeit vorhanden ist.</li> </ul> <p>Eine Hautreizung kann auch nach längerer oder wiederholter Exposition auftreten; dies kann zu einer Form von Kontaktdermatitis (nicht allergisch) führen. Die Dermatitis ist häufig durch eine Hautrötung (Erythem) und Schwellung (Ödem) gekennzeichnet, die zu Blasenbildung (Vesikulation), Schuppung und Verdickung der Epidermis fortschreiten kann. Auf mikroskopischer Ebene kann es zu einem interzellulären Ödem der schwammigen Schicht der Haut (Spongiosis) und einem intrazellulären Ödem der Epidermis kommen.</p>
<b>Augen</b>	<p>Es gibt Hinweise darauf bzw. praktische Erfahrungen bestätigen, daß das Material bei einer erheblichen Anzahl von Personen zu Augenreizungen geführt hat. Langandaürnder Augenkontakt kann Entzündung hervorrufen, charakterisiert durch temporäre Rötung der Bindehaut (ähnlich wie Rötung der Bindehaut verursacht durch Wind).</p>
<b>Chronisch</b>	<p>Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenen körperlichen Problemen - hervorrufen.</p> <p>Hautkontakt führt bei einer größeren Anzahl von Personen, und zwar in einer größeren Häufigkeit, als es auf Grunde der normalen Bevölkerungsverteilung erwartet würde, zu einer Sensibilisierung.</p> <p>Die Akkumulierung der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist.</p>

**11.2.1. Endocrine Disruption Eigenschaften**

Nicht verfügbar

<b>10X Loading Dye</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Oral(Mouse) LD50; 400 mg/kg <sup>[2]</sup>	Nicht verfügbar

10X Loading Dye

<b>Bromphenolblau,-Natriumsalz</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>Glycerol</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Meerschweinchen) LD50: 58500 mg/kg <sup>[1]</sup> Oral(Rat) LD50; >20<39800 mg/kg <sup>[1]</sup>	Nicht verfügbar
<b>Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>Legende:</b> 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten ... Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert		

<b>10X Loading Dye &amp; ETHYLENDIAMINTETRAESSIGSÄURE, DINATRIUMSALZMONOHYDRAT &amp; GLYCEROL &amp; HYDROGEN-4-[[4-(ETHYLAMINO)-M-TOLYL][4-(ETHYLIMINO)-3-METHYLCYCLOHEXA-2,5-DIEN-1-YLIDEN]METHYL]BENZOL-1,3-DISULFONATNATRIUM</b>	Asthma-ähnliche Symptome können noch Monate oder sogar Jahre nach Ende der Exposition gegenüber dem Material anhalten. Dies kann auf eine nicht allergene Erkrankung zurückzuführen sein, die als reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom (RADS) bekannt ist und nach einer Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von stark reizenden Substanzen auftreten kann. Zu den Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS gehört das Fehlen einer vorausgegangenen Atemwegserkrankung bei einem nicht atopischen Individuum mit abruptem Auftreten von hartnäckigen asthmaähnlichen Symptomen innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition gegenüber dem Reizstoff. In die Kriterien für die Diagnose von RADS wurden auch ein reversibles Luftstrommuster bei der Spirometrie mit dem Vorliegen einer mäßigen bis schweren bronchialen Hypereaktivität bei Methacholin-Herausforderungstests und das Fehlen einer minimalen lymphozytären Entzündung ohne Eosinophilie aufgenommen. RADS (oder Asthma) nach einer irritierenden Inhalation ist eine seltene Störung mit Raten, die mit der Konzentration und der Daür der Exposition gegenüber der irritierenden Substanz zusammenhängen. Industrielle Bronchitis hingegen ist eine Erkrankung, die als Folge der Exposition aufgrund hoher Konzentrationen von reizenden Substanzen (oft partikulärer Natur) auftritt und nach Beendigung der Exposition vollständig reversibel ist. Die Erkrankung ist durch Atemnot, Husten und Schleimproduktion gekennzeichnet.
<b>10X Loading Dye &amp; ETHYLENDIAMINTETRAESSIGSÄURE, DINATRIUMSALZMONOHYDRAT</b>	Kontaktallergien manifestieren sich rasch als Kontakt-Ekzeme – eher seltener sind Urticaria oder Quincke's Ödem. Die Pathogenese von Kontakt-Ekzemen involviert eine zellvermittelnde (T-Lymphozyten) Immunreaktion der verzögerten Art. Andere allergische Hautreaktionen - z.B. Kontakt Urticaria - beziehen Antikörper-vermittelnde Immunreaktionen mit ein. Die Bedeutung des Kontaktallergens wird nicht einfach durch sein Sensibilisierungspotential bestimmt: die Verteilung der Substanz und die Möglichkeiten für den Kontakt mit ihr sind gleichmäßig wichtig. Eine schwach sensibilisierende Substanz, die weit verteilt wird, kann ein wichtigeres Allergen sein, als eine mit stärkerem sensibilisierendem Potential, mit dem wenige Einzelpersonen in Kontakt kommen. Von einem klinischen Gesichtspunkt aus gesehen, sind Substanzen beachtenswert, wenn sie eine allergische Testreaktion in mehr als 1% der geprüften Personen produzieren.
<b>BROMPHENOLBLAU,-NATRIUMSALZ &amp; HYDROGEN-4-[[4-(ETHYLAMINO)-M-TOLYL][4-(ETHYLIMINO)-3-METHYLCYCLOHEXA-2,5-DIEN-1-YLIDEN]METHYL]BENZOL-1,3-DISULFONATNATRIUM</b>	Bei der Literaturrecherche wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert.

akute Toxizität	✗	Karzinogenität	✗
Hautreizung / Verätzung	✓	Fortpflanzungs-	✗
Schwere Augenschäden / Reizung	✓	STOT - einmalige Exposition	✓
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	✓	STOT - wiederholte Exposition	✗
Mutagenizität	✗	Aspirationsgefahr	✗

**Legende:** ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht erfüllt die Kriterien für die Einstufung  
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

**ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

10X Loading Dye	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	2.77mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	41mg/l	2
	EC50	48h	Schalentier	140mg/l	2
Bromphenolblau,-Natriumsalz	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Glycerol	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC0(ECx)	24h	Schalentier	>500mg/l	1

10X Loading Dye

	LC50	96h	Fisch	885mg/l	2
Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-toly][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium	<b>ENDPUNKT</b>	<b>Test-Dauer (Stunden)</b>	<b>Spezies</b>	<b>Wert</b>	<b>Quelle</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

**Legende:** Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten

**NICHT** in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	NIEDRIG	NIEDRIG
Glycerol	NIEDRIG	NIEDRIG

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	NIEDRIG (LogKOW = -3.8573)
Glycerol	NIEDRIG (LogKOW = -1.76)

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	NIEDRIG (KOC = 1046)
Glycerol	HOCH (KOC = 1)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT Kriterien erfüllt?	nein		
vPvB	nein		

12.6. Endocrine Disruption Eigenschaften

Nicht verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Ein oder mehr Bestandteile innerhalb dieses SDB haben das Potenzial von Ozonabbau und / oder photochemischen Ozonbildung zu verursachen.

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	<p>Löchern Sie die Container entsprechend, um ein mögliches Wiederverwenden zu verhindern. Vergraben Sie diese anschliessend in einer dafür autorisierten Landdeponie.</p> <p>Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen. In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein.</p> <p>Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Reduzierung</li> <li>▸ Wiederverwendung</li> <li>▸ Wiederverwertung (Recycling)</li> <li>▸ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt)</li> </ul> <p>Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. Sollte das Produkt kontaminiert sein, kann es möglicherweise durch Filtration, Destillation oder einigen anderen Methoden wieder zurückgewonnen werden.</p> <p>Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mitberücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.</p> <p><b>Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</b></p> <p>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zürst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p>
---	---

## 10X Loading Dye

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wenn möglich, wiederverwerten oder den Hersteller nach Wiederverwertungsmöglichkeiten fragen.</li> <li>▸ Zuständige Behörde wegen Entsorgung befragen.</li> <li>▸ Reste auf einem genehmigten Gelände verbrennen.</li> <li>▸ Behälter wiederverwerten, wenn möglich oder in einer genehmigten Deponie ablagern.</li> </ul>
<b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar
<b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

## Gefahrzettel

<b>Meeresschadstoff</b>	NICHT
-------------------------	-------

## Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	Klasse	Nicht anwendbar
	Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar
	Klassifizierungscode	Nicht anwendbar
	Gefahrzettel	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Menge	Nicht anwendbar
	Tunnelbeschränkungscode	Nicht anwendbar

## Lufttransport (ICAO-IATA / DGR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	ICAO/IATA-Klasse	Nicht anwendbar
	ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
	ERG-Code	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	Nicht anwendbar
	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	Nicht anwendbar
	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	Nicht anwendbar

## Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	IMDG/GGVSee-Klasse	Nicht anwendbar
	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EMS-Nummer	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	Nicht anwendbar

## 10X Loading Dye

**Binnenschifftransport (ADN): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Klassifizierungscode	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	Nicht anwendbar
	Benötigte Geräte	Nicht anwendbar
	Feuer Kegel Nummer	Nicht anwendbar

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar

**14.8. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code**

Produktname	Gruppe
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	Nicht verfügbar
Bromphenolblau,-Natriumsalz	Nicht verfügbar
Glycerol	Nicht verfügbar
Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium	Nicht verfügbar

**14.9. Bulk-Transport gemäß dem ICG-Code**

Produktname	Schiffstyp
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	Nicht verfügbar
Bromphenolblau,-Natriumsalz	Nicht verfügbar
Glycerol	Nicht verfügbar
Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium	Nicht verfügbar

**ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Europa EG-Verzeichnis	Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)	

**Bromphenolblau,-Natriumsalz wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Europa EG-Verzeichnis	Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
-----------------------	--

**Glycerol wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Europa EG-Verzeichnis
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene	Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

**Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Europa EG-Verzeichnis	Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
-----------------------	--

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ECHA Zusammenfassung**

Fortsetzung...

10X Loading Dye

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat	6381-92-6	Nicht verfügbar	01-2119486775-20-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. STOT SE 3	GHS07; Wng	H302; H315; H319; H335
2	Acute Tox. 4; STOT RE 2; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. STOT SE 3; Carc. 2	GHS08; GHS07; Wng	H332; H373; H302; H315; H319; H335; H351

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Bromphenolblau,-Natriumsalz	34725-61-6	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Nicht klassifiziert	nicht verfügbar	nicht verfügbar
2	Nicht klassifiziert	nicht verfügbar	nicht verfügbar
1	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Glycerol	56-81-5	Nicht verfügbar	01-2119471987-18-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Nicht klassifiziert	nicht verfügbar	nicht verfügbar
2	Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; STOT RE 1; Resp. STOT SE 3; STOT RE 2	GHS07; Wng; GHS08; Dgr	H319; H315; H372; H335

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium	2650-17-1	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährungsklassen

Zubereitung ist WGK 2

Name	WGK	Partitur	Quelle
ETHYLENDIAMINTETRAESSIGSÄURE, DINATRIUMSALZMONOHYDRAT	2		von Verordnung
BROMPHENOLBLAU,-NATRIUMSALZ	nicht wassergefährdend	0	berechnet
GLYCEROL	1		von Verordnung
HYDROGEN-4-[[4-(ETHYLAMINO)-M-TOLYL][4-(ETHYLIMINO)-3-METHYLCYCLOHEXA-2,5-DIEN-1-YLIDEN]METHYL]BENZOL-1,3-DISULFONATNATRIUM	nicht wassergefährdend	0	berechnet

Nationaler Inventarstatus

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Nein (Bromphenolblau,-Natriumsalz)
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDLS	Nein (Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalzmonohydrat; Glycerol; Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nein (Bromphenolblau,-Natriumsalz; Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium)

## 10X Loading Dye

Nationale Inventar	Stellung
Korea - KECI	Nein (Bromphenolblau,-Natriumsalz)
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Nein (Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium)
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Nein (Bromphenolblau,-Natriumsalz; Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium)
Vietnam - NCI	Nein (Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium)
Russland - FBEPH	Nein (Bromphenolblau,-Natriumsalz; Hydrogen-4-[[4-(ethylamino)-m-tolyl][4-(ethylimino)-3-methylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden]methyl]benzol-1,3-disulfonatnatrium)
<b>Legende:</b>	<i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = Ein oder mehrere der CAS aufgeführten Bestandteile sind nicht auf dem Inventar und sind nicht frei von Listing (siehe speziellen Zutaten in Klammern)</i>

## ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

<b>Bearbeitungsdatum</b>	05/21/2021
<b>Anfangsdatum</b>	01/24/2021

## Volltext Risiko-und Gefahrencodes

<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>H351</b>	Kann vermutlich Krebs erzeugen .
<b>H372</b>	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>H373</b>	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
2.6.1.1	04/20/2021	akute Gesundheits (Auge), akute Gesundheits (inhaliert), akute Gesundheits (Haut), chronische Gesundheits, Einstufung, Verfügung, Ingenieursteuerung, Umwelt-, Feuerwehrmann (Brand- / Explosionsgefahr), Erste Hilfe (Auge), Erste-Hilfe (inhaliert), Persönliche Schutzausrüstung (Hände / Füße)
2.6.3.1	04/22/2021	Änderung der Verordnung
2.6.4.1	04/26/2021	Änderung der Verordnung
2.6.5.1	04/29/2021	Änderung der Verordnung
2.6.6.1	05/10/2021	Änderung der Verordnung
2.6.7.1	05/13/2021	Änderung der Verordnung
2.6.8.1	05/17/2021	Änderung der Verordnung
2.6.9.1	05/20/2021	Änderung der Verordnung
2.6.10.1	05/24/2021	Änderung der Verordnung
2.6.11.1	05/27/2021	Änderung der Verordnung
2.6.11.2	05/30/2021	Veränderung der Vorlage
2.6.11.3	06/04/2021	Veränderung der Vorlage
2.6.11.4	06/05/2021	Veränderung der Vorlage

## Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz  
 EN 340 - Schutzkleidung  
 EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.  
 EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien  
 EN 133 - Geräte zum Atemschutz

## Abkürzungen und Akronyme

PC – TWA: zulässige Konzentration- Häufigste Durchschnittszeit  
 PC – STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert  
 IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung  
 ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker  
 STEL: Kurzzeitgrenzwert

## 10X Loading Dye

TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert.

IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheits- Konzentration

OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor

NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung

LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung

TLV: Maximum Grenzwert

LOD: Nachweisgrenze

OTV: Geruchsschwellen Wert

BCF: Biokonzentrationsfaktoren

BEI: Biologischer Expositions- Index

Betrieben von AuthorITe, von Chemwatch.