



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** SurTec 354

· **Artikelnummer:** 134720

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Metalloberflächenbehandlung

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG
Friedrichstr. 3
71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

SDB@hugohaeffner.com

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Zu den üblichen Geschäftszeiten:

Montag - Donnerstag, von 8.00 - 12.00 und 13.00 - 16.00 Uhr

Freitag, von 8.00 - 12.00

Tel.: +49-6251-171-700

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Muta. 2 H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Carc. 1A H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

Repr. 1B H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 1 H372 Schädigt das Respirationssystem bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS08

GHS09

· **Signalwort** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

- Nickel(II)-acetat-Tetrahydrat
- Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat
- Cobalt(II)-acetat-Tetrahydrat

· **Gefahrenhinweise**

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H372 Schädigt das Respirationssystem bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.

· **Zusätzliche Angaben:**

Nur für gewerbliche Anwender.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen, mit nicht klassifizierten (ungefährlichen) Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 6018-89-9	Nickel(II)-acetat-Tetrahydrat	3-7%
EINECS: 206-761-7	Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1A, H350i;	
Indexnummer: 028-022-00-6	Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1,	
RTECS: QR6126000	H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302;	
Registrierungsnummer: 01-2119488197-24	Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317	

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 10101-97-0 EINECS: 232-104-9 Indexnummer: 028-009-00-5 Registrierungsnummer: 01-2119439361-44	Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1A, H350i; Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	1-<3%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Indexnummer: 603-117-00-0 RTECS: NT 8050000 Registrierungsnummer: 01-2119457558-25	2-Propanol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	1-<3%
CAS: 1341-49-7 EINECS: 215-676-4 Indexnummer: 009-009-00-4 RTECS: BQ 9200000 Registrierungsnummer: 01-2119489180-38	Ammoniumhydrogendifluorid Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318	< 1%
CAS: 6147-53-1 EINECS: 200-755-8 RTECS: AG 3325000	Cobalt(II)-acetat-Tetrahydrat Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1A, H350i; Repr. 1B, H360F; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	< 1%

· SVHC

6147-53-1 Cobalt(II)-acetat-Tetrahydrat

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers.

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.



Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· **nach Einatmen:**

Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Schnellstmöglich Glucocorticoid-Dosieraerosol inhalieren lassen.

· **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort mit Ca-Gluconatlösung oder Ca-Gluconat-Gel einreiben.

Sofort Arzt hinzuziehen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Unverletztes Auge schützen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 3)

- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Sofort reichlich Wasser unter Zusatz von Calcium (als Calciumgluconat oder Calciumlactat) trinken lassen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Allergische Erscheinungen
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.
Behandlung analog Flußsäureverätzungen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Das Produkt selbst brennt nicht.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Nach Verdampfen des Wassers (z.B. bei Großbränden) können bei weiterem Erhitzen folgende Stoffe freigesetzt werden:
Kohlendioxid (CO₂)
Kohlenmonoxid sowie möglicherweise giftige Rauch- und Schwelgase in Folge unvollständiger Verbrennung.
Schwefeloxide (SO_x)
Stickoxide (NO_x)
Fluorwasserstoff (HF)
Nickeloxid (NiO)
Kobaltoxid (CoO)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

- **Weitere Angaben:**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 4)

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Grössere Mengen abpumpen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Aerosolbildung vermeiden.
 - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar.
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
 - **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
 - **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Bei der Lagerung sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährdungsklasse zu beachten (z.B. WHG, AwSV, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc.).
 - **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern) beachten.
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
-  Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
- Die auf dem Etikett angegebene Haltbarkeit, bezieht sich nur auf korrekte Lagerhaltung von geschlossenen Gebinden.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** Nicht unter -6°C lagern - frostempfindlich
 - **Lagerklasse:**
6.1 D (Nichtbrennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe) gemäß TRGS 510
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
 - **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7 "Handhabung und Lagerung".

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 5)

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

MAK (Deutschland) | einatembare Fraktion; vgl.Abschn.XII

67-63-0 2-Propanol

AGW (Deutschland) | Kurzzeitwert: 1000 mg/m³, 400 ml/m³
Langzeitwert: 500 mg/m³, 200 ml/m³
2(II);DFG, Y

· DNEL-Werte

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,012 mg/kg kg/Tag (Arbeiter) 0,022 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,002 mg/cm ² (Arbeiter)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	16 mg/m ³ (Arbeiter) 9,6 mg/m ³ (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	0,4 mg/m ³ (Verbraucher) 0,7 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,00002 mg/m ³ (Verbraucher) 0,05 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,00002 mg/m ³ (Verbraucher) 0,05 mg/m ³ (Arbeiter)

6018-89-9 Nickel(II)-acetat-Tetrahydrat

Oral	Langzeit	0,02 mg/g kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,00044 mg/cm ² (Arbeiter)
Inhalativ	Langzeit	0,00002 mg/m ³ (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	16 mg/m ³ (Arbeiter) 9,6 mg/m ³ (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	0,7 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,05 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,05 mg/m ³ (Arbeiter)

67-63-0 2-Propanol

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	26 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	888 mg/kg (Arbeiter) 319 mg/kg (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	500 mg/m ³ (Arbeiter) 89 mg/m ³ (Verbraucher)

1341-49-7 Ammoniumhydrogendifluorid

Oral	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,015 mg/m ³ (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,015 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	3,8 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	2,3 mg/m ³ (Arbeiter) 0,045 mg/m ³ (Verbraucher)

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 6)

· PNEC-Werte

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

Kläranlage	134 mg/l
Meerwasser	0,0385 mg/l
Süßwasser	0,0159 mg/l

67-63-0 2-Propanol

Süßwasser	140,9 mg/l
Meerwasser	140,9 mg/l
sporadische Freisetzung	140,9 mg/l
Kläranlage	2.251 mg/l
Sediment (Süßwasser)	552 mg/kg
Sediment (Meerwasser)	552 mg/kg
Boden	28 mg/kg
orale Aufnahme (secondary poisoning)	160 mg/kg
	Futter

1341-49-7 Ammoniumhydrogendifluorid

Süßwasser	1,3 mg/l
Kläranlage	76 mg/l
Boden	22 mg/kg

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

67-63-0 2-Propanol

BGW (Deutschland)	25 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton
	25 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Persönliche Schutzausrüstung:

· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Atemschutz:**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Das Tragen von Atemschutzausrüstung ist auf das erforderliche Mindestmaß zu begrenzen und ist nicht zulässig als ständige Maßnahme anstelle von technischen oder organisatorischen Maßnahmen.

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Partikelfilter mit mittlerem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel (z.B. EN 143 (CEN: EN ISO 14387:2004 + A1:2008; EN 143: 2000-EN 143: 2000/AC:2005-EN 143:2000/A1:2006) oder 149, Typ P2 oder FFP2)(Kennfarbe: weiß).

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR)

Butylkautschuk (Butyl)

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (CEN: EN 166:2001)

· **Körperschutz:**

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze (CEN: EN14605:2005+A1:2009), Schutzstiefel(CEN: EN ISO 20345:2001), Chemikalienanzug (CEN: EN ISO 13688:2013), Gesichtsschild, Handschuhe, Vollschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub))

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: grün

klar

· **Geruch:**

charakteristisch

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

· **pH-Wert bei 20°C:**

5,6

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 8)

· Zustandsänderung Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Siedebeginn und Siedebereich:	<i>nicht bestimmt</i> <i>> 100°C</i>
· Flammpunkt:	<i>nicht anwendbar</i>
· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	<i>Nicht anwendbar.</i>
· Zündtemperatur:	<i>nicht anwendbar</i>
· Zersetzungstemperatur:	<i>Nicht bestimmt.</i>
· Selbstentzündungstemperatur: · Explosive Eigenschaften:	<i>Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.</i> <i>Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.</i>
· Explosionsgrenzen: untere: obere:	<i>Nicht bestimmt.</i> <i>Nicht bestimmt.</i>
· Dampfdruck bei 20°C:	<i>23 hPa</i>
· Dichte bei 20°C: · Relative Dichte: · Dampfdichte: · Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>1,036 g/cm³</i> <i>Nicht bestimmt.</i> <i>Nicht bestimmt.</i> <i>Nicht bestimmt.</i>
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	<i>vollständig mischbar</i>
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	<i>Nicht bestimmt.</i>
· Viskosität: dynamisch: kinematisch:	<i>Nicht bestimmt.</i> <i>dünnflüssig</i> <i>Nicht bestimmt.</i>
· Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel: VOC (EU): · 9.2 Sonstige Angaben	<i>2,0 %</i> <i>2,00 %</i> <i>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</i>

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Kontakt mit starken Säuren setzt Fluorwasserstoff frei.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Zu Zersetzungsprodukten im Brandfall vergleiche Kap. 5

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

6018-89-9 Nickel(II)-acetat-Tetrahydrat

Oral	LD50	410 mg/kg (Maus)
		550 mg/kg (Ratte)

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

Oral	LD50	361,9 mg/kg (Ratte) (OECD 425)
Dermal	LD50	> 100 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	2,48 mg/l (Ratte)

67-63-0 2-Propanol

Oral	LD50	3.600 mg/kg (Maus)
		Quelle. RTECS
		5.840 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Dermal	LD50	6.410 mg/kg (Kaninchen)
		> 12.800 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
Inhalativ	LC50/4 h	30 - 73 mg/l (Ratte)
		30 mg/l (Kaninchen)
	LC50/6 h	> 25 mg/l (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 403)

1341-49-7 Ammoniumhydrogendifluorid

Oral	LD50	130 mg/kg (Ratte)
------	------	-------------------

6147-53-1 Cobalt(II)-acetat-Tetrahydrat

Oral	LD50	708 mg/kg (Ratte)
------	------	-------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
- **10101-97-0 Nickel-(II)-sulfat · 6 H₂O**
Inhalativ NOAEC (2a) 0,027 mg/m³ (Ratte) (OECD 453)
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **67-63-0 Propan-2-ol**
Oral NOAEL (Teratogenität) 400 mg/kg KG/Tag (Ratte) (OECD 414)
NOAEL (Reproduktionstoxizität) 500 mg/kg KG/Tag (Ratte (Eltern)) (OECD 415)
Muta. 2, Carc. 1A, Repr. 1B
- **Keimzell-Mutagenität**
Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- **Karzinogenität**
Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- **Reproduktionstoxizität**
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Schädigt das Respirationssystem bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/
Inhalation.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**

· **Akute Fischtoxizität:**

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

LC50/96 h | 15,3 mg/l (*Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle))

67-63-0 2-Propanol

LC50/96 h | 9.640 mg/l (*Pimephales promelas* (Fettkopfbrasse)) (OECD 203)

LC50/48 h | 8.970 mg/l (*Leuciscus idus* (Goldorfe)) (DIN 38412, Teil 15)

1341-49-7 Ammoniumhydrogendifluorid

LC100 (96 h) | 562 mg/l (*Brachydanio rerio* (Zebrafisch))

LC50/96 h | 422 mg/l (*Salmo gairdneri* (Regenbogenforelle))

LC0/96 h | 237 mg/l (*Brachydanio rerio* (Zebrafisch))

· **Akute Bakterientoxizität:**

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

EC50 (48 h) | 435 mg/l (*Asellus aquaticus*)

67-63-0 2-Propanol

EC10 (18 h) | 5.175 mg/l (*Pseudomonas putida*) (DIN 38412)

· **Akute Daphnientoxizität:**

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

EC50 (48 h) | 1 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh))

67-63-0 2-Propanol

LC50/24 h | 9.714 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh))

EC50 (48 h) | 13.299 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh))

EC50 (24 h) | > 1.000 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh)) (DIN 38412, Teil 11)

· **Algentoxizität:**

10101-97-0 Nickel(II)-sulfat-Hexahydrat

IC50 (72 h) | 0,75 mg/l (*Selenastrum capricornutum* (Grünalge))

EC50 (72 h) (statisch) | 0,0815 - 0,148 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata* Grünalge) (OECD 201)

EC50 (48 h) | 0,26 mg/l (*Salmo gairdneri* (Regenbogenforelle))

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Der organische Anteil des Produktes ist biologisch abbaubar.

67-63-0 Propan-2-ol

Biolog. Abbaubarkeit 21 % (OECD 301 E)

99,9 % (OECD 303 A)

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

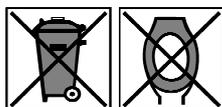
Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 11)

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
67-63-0 Propan-2-ol
BCF 0,19 (Klumpfisch)
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.
giftig für Wasserorganismen
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- **Europäischer Abfallkatalog:**
Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der bestimmungsgemäßen Verwendung dieses Produktes. Spezielle Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können jedoch auch eine andere Abfallschlüsselzuordnung erfordern.

11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten
11 01 11*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3082
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Nickeldiacetat-Tetrahydrat, Nickelsulfat)
- **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Nickel(II)-acetate-4-hydrate, nickel sulphate), MARINE POLLUTANT

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

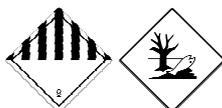
Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 12)

· **IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,
LIQUID, N.O.S. (Nickel(II)-acetate-4-hydrate, nickel sulphate)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 9 (M6) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

· **Gefahrzettel** 9

· **IMDG, IATA**



· **Class** 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

· **Label** 9

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** III

· **14.5 Umweltgefahren:** Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:
Nickeldiacetat-Tetrahydrat, Nickelsulfat

· **Marine pollutant:** Ja
Symbol (Fisch und Baum)

· **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)

· **Besondere Kennzeichnung (IATA):** Symbol (Fisch und Baum)

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

· **Kemler-Zahl:** 90

· **EMS-Nummer:** F-A,S-F

· **Stowage Category** A

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

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Begrenzte Menge (LQ)** 5 l

· **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml

· **Beförderungskategorie** 3

· **Tunnelbeschränkungscode** E

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 13)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) | <p>5 L
Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": | <p>UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF,
FLÜSSIG, N.A.G. (NICKELDIACETAT-
TETRAHYDRAT, NICKELSULFAT), 9, III</p> |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie E2** Gewässergefährdend
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 200 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 27, 40, 65
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Technische Anleitung Luft:** 5.2.7.1.3 reproduktionstoxische Stoffe

Klasse	Anteil in %
II	3-7
NK	1<3
- **Wassergefährdungsklasse:**
Nach VwVwS (Deutschland) vom 17.05.99 nach Anhang 4 (Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen) eingestuft als:
WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen.
RE 2 - Kategorie 2: Stoffe, die als fruchtschädigend (entwicklungsschädigend) für den Menschen angesehen werden sollten.
ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
- **zu beachten:**
4. BImSchV "4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-schutzgesetzes" "Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen"

(Fortsetzung auf Seite 15)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 14)

- TRGS 907 "Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen"
TRGS 540 "Sensibilisierende Stoff" (Wird demnächst ersetzt durch TRBA/TRGS 406 "Sensibilisierende Stoffe" - 05/2008)
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
TRBA / TRGS 406 "Sensibilisierende Stoffe für Atemwege"
- **UVV:**
"Arbeitsmedizinische Vorsorge" (VBG 100)
"Krebserzeugende Stoffe" (VBG 113)
 - **BG-Merkblatt:**
BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)
BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)
BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (M 050; ZH 1/118)
BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)
M 039 "Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz"
BGI 576 "Fluorwasserstoff, Flußsäure und anorganische Fluoride" (M 005)(bisher ZH 1/161)
 - **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**
6147-53-1 Cobalt-(II)-acetat-4-hydrat
 - **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

· **Relevante Sätze**

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden.

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 16)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.04.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 05.04.2018

Handelsname: SurTec 354

(Fortsetzung von Seite 15)

- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H372 Schädigt das Respirationssystem bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

• **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik
Sch

• **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2
Carc. 1A: Karzinogenität – Kategorie 1A
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

• **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

• *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.