



Druckdatum: 16.06.2015, Überarbeitet am 15.06.2015	Revision 2,0	Seite 1 / 21
--	--------------	--------------

Seiten 01 – 11 Angaben zum Silber-Leitlack
Seiten 12 – 21 Angaben zum Verdüner

1 Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

- 1.1 Produktidentifikator:** 5900 Silber-Leitlack
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Verwendung des Stoffs/Gemischs:
Metallisierung
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
Busch GmbH & Co. KG
Heidelberger Straße 26
D-68519 Viernheim
Telefon: 06204 – 6007 10
Fax: 06204 – 6007 19
Homepage: www.busch-model.com
E-Mail: info@busch-model.com
- 1.4 Notrufnummer:** 0228 – 19240 Giftnotrufzentrale Bonn

2 Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs**
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Gefahrenkategorien:
Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 3
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):
STOT einm. 3
Gewässergefährdend: Aqu. akut 1
Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1
Gefahrenhinweise: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

n-Butylacetat
Signalwort: Achtung
Piktogramme:



GHS02



GHS07



GHS09



Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten vorhanden.

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chem. Charakterisierung: Silber pigmentierter Leitlack

Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung: Silberpulver
EG-Nr. / CAS-Nr. 231-131-3 / 7440-22-4
GHS-Einstufung: Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1000), Aquatic Chronic 1; H400 H410
Reach-Nr. 01-2119555669-21
Anteil: 40 – 45%

Bezeichnung: n-Butylacetat
EG-Nr. / CAS-Nr. 204-658-1 / 123-86-4
Index-Nr. 607-025-00-1
GHS-Einstufung: Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336 EUH066
Anteil: < 25%

Bezeichnung: Xylol (o, m, p)
EG-Nr. / CAS-Nr. 215-535-7 / 1330-20-7
Index-Nr. 601-022-00-9
GHS-Einstufung: Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H332 H312 H315
Anteil: 1 - < 5%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen
Nach Einatmen: Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen



Nach Hautkontakt:	Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Anschließend mit Hautcreme behandeln. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen
Nach Augenkontakt:	Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen. Augenärztliche Behandlung
Nach Verschlucken:	Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine Daten vorhanden

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatisch behandeln

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden
Schutzkleidung

Zusätzliche Hinweise: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden
Für ausreichende Lüftung sorgen
Persönliche Schutzkleidung verwenden
Zündquellen fernhalten

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).
Aufschaukeln und in geeignetem Behälter zur Entsorgung bringen

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Schutzvorschriften (s. Abschnitt 7 und 8) beachten
Informationen zur Entsorgung (s. Kapitel 13)



7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang: Für angemessene Lüftung sorgen
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lager- räume und Behälter: Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren

Zusammenlagerungshin- weise: Unverträglich mit: Alkali- und Erdalkalimetallen, starke Oxidationsmittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten
Lagerklasse nach TRGS 510: 3

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Metallisierung

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
7440-22-4	Silber		0,1 E		8(II)	
1330-20-7	Xylol (alle Isomeren)	100	440		2(II)	
123-86-4	n-Butylacetat	62	300		2(I)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Probenzeitpunkt
1330-20-7	Xylol	Methylhippur- (Tolur-)säure (alle Isomere)	2000 mg/l	U	b

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemaß- nahmen: Dämpfe nicht einatmen
Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen
Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen
Berührung mit Augen, Haut und Schleimhaut vermeiden



Augen-/Gesichtsschutz:	Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166)
Handschutz:	Spritzschutz: Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitril, Schichtstärke mindestens 0,4 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 30 min, z.B. Schutzhandschuhe »Camatril Velours 730« der Firma www.kcl.de. Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen
Körperschutz:	Langärmelige Arbeitskleidung (EN 368)
Atemschutz:	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp A) anlegen (EN 14387)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Silbergrau
Geruch:	Charakteristisch
Flammpunkt:	27 – 40°C
Untere Explosionsgrenze:	n. b.
Obere Explosionsgrenze:	n. b.
Dampfdruck:	n. b.
Dichte (bei 20°C):	ca. 1,4 g/cm ³
Wasserlöslichkeit (bei 20°C):	Teilweise löslich
Zündtemperatur:	>300°C
Explosionsgefahren:	Dieses Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich

9.2 Sonstige Angaben: Keine Daten vorhanden

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung

10.2 Chemische Stabilität: Stabil unter normalen Bedingungen

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen

10.5 Unverträgliche Materialien: Starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid



11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

CAS-Nr. / Bezeichnung
123-86-4 / n-Butylacetat

Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies
oral	LD50 mg/kg	10800	Ratte
dermal	LD50 mg/kg	~17600	Kaninchen

CAS-Nr. / Bezeichnung
1330-20-7 / Xylol (o, m, p)

Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies
dermal	ATE	1100 mg/kg	
inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l	
inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l	

Reiz- und Ätzwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen (n-Butylacetat)

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erfahrungen aus der Praxis

Einstufungsrelevante Beobachtungen: Dämpfe können Schläfrigkeit oder Benommenheit verursachen
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Allgemeine Bemerkungen: Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Keine Daten vorhanden



Busch GmbH & Co. KG

Druckdatum: 16.06.2015, Überarbeitet am 15.06.2015 Revision 2,0 Seite 7 / 21

CAS-Nr. / Bezeichnung
7440-22-4 / Silberpulver

Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies
Akute Fischtoxizität	LC50	0,003 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss
Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,00022 mg/l	48 h	Daphnia magna

CAS-Nr. / Bezeichnung
123-86-4 / n-Butylacetat

Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies
Akute Fischtoxizität	LC50	Ä 10 mg/l	96 h	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine Daten vorhanden

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Keine Daten vorhanden

12.4 Mobilität im Boden:

Keine Daten vorhanden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten vorhanden

12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Keine Daten vorhanden

Weitere Hinweise: Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden. Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen

Abfallschlüssel

Produktreste:

20 01 27

Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

Als gefährlicher Abfall eingestuft

Entsorgung ungereinigter

Verpackung und empf.

Reinigungsmittel:

Leere Behälter zur örtlichen Wiederverwertung, Wiedergewinnung oder Abfallbeseitigung abgeben. Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen

14 Angaben zum Transport

Landtransport (ADR / RID)

14.1 UN-Nr: UN1263

14.2 Ordnungsgemäße FARBE (einschließlich Farbe, Lackfarbe, Emaillelack, Beize,
UN-Versandbezeichnung: Schellacklösungen, Firnis, Poliermittel, flüssiger Füllstoff und
flüssiger Grundierlack)

14.3 Transportgefahrenklassen:

3

14.4 Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 3



Begrenzte Menge (LQ): 5 L

Beförderungskategorie: 3

Gefahr-Nr: 30

Tunnelbeschränkungscode: D/E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1 UN-Nr: UN1263

14.2 Ordnungsgemäße FARBE (einschließlich Farbe, Lackfarbe, Emaillelack, Beize,
UN-Versandbezeichnung: Schellacklösungen, Firnis, Poliermittel, flüssiger Füllstoff und
flüssiger Grundierlack)

14.3 Transportgefahrenklassen:

3

14.4 Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1

Begrenzte Menge (LQ): 5 L

Seeschifftransport (IMDG)

14.1 UN-Nr: UN1263

14.2 Ordnungsgemäße PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac solutions.
UN-Versandbezeichnung: varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base)

14.3 Transportgefahrenklassen:

3

14.4 Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 3



Begrenzte Menge (LQ): 5 L
EmS: F-E, S-E

Lufttransport (ICAO)

14.1 UN-Nr: UN1263
14.2 Ordnungsgemäße PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac solutions.
UN-Versandbezeichnung: varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base)

14.3 Transportgefahrenklassen:

3

14.4 Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 3



Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

10 L

IATA-Verpackungsanweisung – Passenger:

355

IATA-Maximale Menge – Passenger:

60 L

IATA-Verpackungsanweisung – Cargo:

366

IATA-Maximale Menge – Cargo:

220 L

14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährdend: Ja



14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen

15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtl.: < 25%



Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkg: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV)

Störfallverordnung: Bestimmungen der Störfallverordnung beachten

Katalognr. gem. StörfallVO:

Mengenschwellen:

Technische Anleitung 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei Luft III: $m \dot{A} = 0.50 \text{ kg/h}$; Konz. 50 mg/m^3

Anteil: $< 25\%$

Wassergefährdungsklasse: 2 – wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Änderungen: Änderungen in Abschnitt: 2. 3

Abkürzungen und Akronyme

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt



H315	Verursacht Hautreizungen
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Weitere Angaben: Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar. (n. a. = nicht anwendbar; n. b. = nicht bestimmt)

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt (Kapitel 2 bis 16) wurden dem jeweils letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.



1 Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

- 1.1 Produktidentifikator:** 5900 Verdünner
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Verwendung des Stoffs/Gemischs:
Verdünner
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
Busch GmbH & Co. KG
Heidelberger Straße 26
D-68519 Viernheim
Telefon: 06204 – 6007 10
Fax: 06204 – 6007 19
Homepage: www.busch-model.com
E-Mail: info@busch-model.com
- 1.4 Notrufnummer:** 0228 – 19240 Giftnotrufzentrale Bonn

2 Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Gefahrenkategorien:
Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 3
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):
STOT einm. 3
Gefahrenhinweise: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- 2.2 Kennzeichnungselemente**
Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

n-Butylacetat
Signalwort: Achtung
Piktogramme:



GHS02



GHS07

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- 2.3 Sonstige Gefahren:** Keine Daten vorhanden

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- 3.2 Gemische**



Chemische Charakterisierung:

Lösemittelgemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung: n-Butylacetat
EG-Nr. / CAS-Nr. 204-658-1 / 123-86-4
Index-Nr. 607-025-00-1
Einstufung: R10-66-67
GHS-Einstufung: Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336 EUH066
Anteil: < 55%

Der Wortlaut der H- und EUH-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen
Nach Einatmen: Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen
Nach Hautkontakt: Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Anschließend mit Hautcreme behandeln. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen
Nach Augenkontakt: Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen. Augenärztliche Behandlung
Nach Verschlucken: Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine Daten vorhanden

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatisch behandeln

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Wassersprühstrahl
Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden
Schutzkleidung
Zusätzliche Hinweise: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.



Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden
Für ausreichende Lüftung sorgen
Persönliche Schutzkleidung verwenden
Zündquellen fernhalten

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).
Aufschaukeln und in geeignetem Behälter zur Entsorgung bringen

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Informationen zur Entsorgung s. Kapitel 13

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang: Für angemessene Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lager- räume und Behälter: Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren

Zusammenlagerungshin- weise: Unverträglich mit: Alkali- und Erdalkalimetallen, pulverförmige Metalle, starke Oxidationsmittel

Zusätzliche Hinweise zu den Lagerbedingungen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten
Lagerklasse nach TRGS 510: 3

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Keine Daten vorhanden



8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
123-86-4	n-Butylacetat	62	300		2(I)	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Schutz- und Hygienemaßnahmen: Dämpfe nicht einatmen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit Augen, Haut und Schleimhaut vermeiden. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen
- Augen-/Gesichtsschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166)
- Handschutz: Spritzschutz: Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitril, Schichtstärke mindestens 0,4 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 30 min, z.B. Schutzhandschuhe »Camatril Velours 730« der Firma www.kcl.de. Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen. Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.
- Körperschutz: Langärmelige Arbeitskleidung (EN 368)
- Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp A) anlegen (EN 14387)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aggregatzustand: Flüssig
- Farbe: Farblos
- Geruch: Charakteristisch
- pH-Wert: n. a.
- Flammpunkt: 27 – 40°C
- Untere Explosionsgrenze: n. b.
- Obere Explosionsgrenze:
- Dampfdruck (bei 20°C): ca. 10 hPa
- Dichte (bei 20°C): ca. 1 g/cm³
- Wasserlöslichkeit (bei 20°C): Teilweise mischbar
- Zündtemperatur: >300°C

9.2 Sonstige Angaben: Keine Daten vorhanden



10 Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität:** Keine Daten vorhanden
- 10.2 Chemische Stabilität:** Keine Daten vorhanden
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Keine Daten vorhanden
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen
- 10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- Zusätzliche Hinweise: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung

11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

CAS-Nr. / Bezeichnung
123-86-4 / n-Butylacetat

Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies
oral	LD50 mg/kg	10800	Ratte
dermal	LD50 mg/kg	Ä17600	Kaninchen

Reiz- und Ätzwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (n-Butylacetat)

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erfahrungen aus der Praxis
Einstufungsrelevante Beobachtungen: Dämpfe können Schläfrigkeit oder Benommenheit verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen



Allgemeine Bemerkungen: Toxikologische Daten liegen keine vor

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität: Keine Daten vorhanden

CAS-Nr. / Bezeichnung
123-86-4 / n-Butylacetat

Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies
Akute Fischtoxizität	LC50	~10 mg/l	96 h	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:
Keine Daten vorhanden

12.3 Bioakkumulationspotenzial:
Keine Daten vorhanden

12.4 Mobilität im Boden: Keine Daten vorhanden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:
Keine Daten vorhanden

12.6 Andere schädliche Wirkungen:
Keine Daten vorhanden

Weitere Hinweise: Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen
Schwach wassergefährdend

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden. Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen

Abfallschlüssel Produktreste: 14 06 03
Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08); Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosoltreibgasen; andere Lösemittel und Lösemittelgemische
Als gefährlicher Abfall eingestuft

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfangsmittel: Leere Behälter zur örtlichen Wiederverwertung, Wiedergewinnung oder Abfallbeseitigung abgeben. Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen

14 Angaben zum Transport

Landtransport (ADR / RID)

14.1 UN-Nr: UN1123

14.2 Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung: BUTYLACETATE (BUTYLACETATES)

14.3 Transportgefahren-

klassen: 3

14.4 Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1
Begrenzte Menge (LQ): 5 L
Beförderungskategorie: 3
Gefahrnummer: 30
Tunnelbeschränkungscode: D/E

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1 UN-Nr: UN1123

14.2 Ordnungsgemäße UN-

Versandbezeichnung: BUTYLACETATE (BUTYLACETATES)

14.3 Transportgefahren-

klassen: 3

14.4 Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1
Begrenzte Menge (LQ): 5 L

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nr: UN1123

14.2 Ordnungsgemäße UN-

Versandbezeichnung: BUTYLACETATES

14.3 Transportgefahren-

klassen: 3

14.4 Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 3



Begrenzte Menge (LQ): 5 L
EmS: F-E, S-D

Lufttransport (ICAO)

14.1 UN-/ID-Nr: UN1123
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: BUTYLACETATES
14.3 Transportgefahrenklassen: 3
14.4 Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 3



Begrenzte Menge (LQ) Passenger:
10 L
IATA-Verpackungsanweisung – Passenger:
355
IATA-Maximale Menge – Passenger:
60 L
IATA-Verpackungsanweisung – Cargo:
366
IATA-Maximale Menge – Cargo:
220 L

14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährdend: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen

15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtl.: < 50%

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkg: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV)

Störfallverordnung: Bestimmungen der Störfallverordnung beachten

Katalognr. gem.StörfallVO:

Mengenschwellen:



Druckdatum: 16.06.2015, Überarbeitet am 15.06.2015	Revision 2,0	Seite 20 / 21
--	--------------	---------------

Technische Anleitung Luft III:	5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m \dot{A} = 0.50 kg/h: Konz. 50 mg/m ³
Anteil:	< 50%
Wassergefährdungsklasse:	1 – schwach wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

16 Sonstige Angaben

Änderungen: Änderungen in Abschnitt 2, 3

Abkürzungen und Akronyme

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Weitere Angaben: Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.
Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den



jeweiligen Produktmerkblättern. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.
(n. a. = nicht anwendbar; n. b. = nicht bestimmt)

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt (Kapitel 2 bis 16) wurden dem jeweils letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.