Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

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

· **1.1 Produktidentifikator**
· **Handelsname: PIXEL PRECISION comp A**

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Klebstoff mit sehr hoher technischer Leistung

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
Litokol Lab S.p.A.
Via G.Falcone, 13/1
42048 Rubiera (RE) - Italia
Tel. +39 0522 626391 - Fax. +39 0522 620150

· **Auskunftgebender Bereich:** Litokol Lab S.p.A. - Email: productsafety@litokol.com

· **1.4 Notrufnummer:**
DEUTSCHLAND - Giftinformationszentren
• Berlin, Giftnotruf der Charité: +49 030/19240
• Bonn, Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde Universitätsklinikum Bonn: +49 0228/19240
• Erfurt, Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: +49 0361/730730
• Freiburg, Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum: +49 0761/19240
• Göttingen, Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord): +49 0551/19240
• Homburg, Informations-und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder-und Jugendmedizin Universitätsklinikum des Saarlandes: +49 06841/19240
• Mainz, Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen - Klinische Toxikologie - Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz: +49 06131/19240
• München, Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik: +49 089/19240

Litokol Lab S.p.A.
Technical support: Tel. +39 0522 622852 (Monday - Friday: 8.30-12.30 AM , 2.00-6.00 PM)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Eye Irrit. 2	H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Chronic 3	H412 Schädlich 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**



GHS07

· **Signalwort** Achtung

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Asparaginsäure, N-[3-[[[3-Ethoxy-1-(ethoxycarbonyl)-3-oxopropyl]amino]methyl]-3,5,5-trimethylcyclohexyl]-, Diethylester
3-(2-Aminoethylamino)-propyltrimethoxysilan
Maleinsäureanhydrid
3-Aminopropyltriethoxysilan
· **Gefahrenhinweise**
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

Handelsname: PIXEL PRECISION comp A

(Fortsetzung von Seite 1)

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
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.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in Konzentrationen >0,1% eine solche Gefahr darstellen.
· **vPvB:** Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in Konzentrationen >0,1% eine solche Gefahr darstellen.
· **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**
Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in Konzentrationen >0,1% eine solche Gefahr darstellen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Gemische**
· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 136210-28-1 EG-Nummer: 603-945-2	Asparaginsäure, N-[3-[[[3-Ethoxy-1-(ethoxycarbonyl)-3-oxopropyl] amino]methyl]-3,5,5-trimethylcyclohexyl]-, Diethylester Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	≥50-≤100%
CAS: 1760-24-3 EINECS: 217-164-6 Reg.nr.: 01-2119970215-39-XXXX	3-(2-Aminoethylamino)-propyltrimethoxysilan Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335	≥1-<3%
CAS: 919-30-2 EINECS: 213-048-4 Indexnummer: 612-108-00-0 Reg.nr.: 01-2119480479-24-XXXX	3-Aminopropyltriethoxysilan Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	≥0,5-<1%
CAS: 108-31-6 EINECS: 203-571-6 Indexnummer: 607-096-00-9 Reg.nr.: 01-2119472428-31-XXXX	Maleinsäureanhydrid Resp. Sens. 1, H334; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1A, H317, EUH071 Spezifische Konzentrationsgrenze: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,001 %	<0,001%
CAS: 77-58-7 EINECS: 201-039-8 Indexnummer: 050-030-00-3 Reg.nr.: 01-2119496068-27-XXXX	Dibutylzinndilaurat Muta. 2, H341; Repr. 1B, H360FD; STOT SE 1, H370; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	≤0,05%

· **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.
Wenn keine ATE-Werte vorhanden sind, siehe LD/LC50-Werte in Abschnitt 11.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
· **Allgemeine Hinweise:** Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
· **Nach Einatmen:**
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
· **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
· **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
· **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

Handelsname: PIXEL PRECISION comp A

(Fortsetzung von Seite 2)

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
· **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
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**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mechanisch aufnehmen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **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**
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
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.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Kühl lagern.
Trocken lagern.
Vor Frost schützen.
· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

Handelsname: PIXEL PRECISION comp A

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

CAS: 108-31-6 Maleinsäureanhydrid

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,081 mg/m³, 0,02 ml/m³ 1;=2,5=(I);DFG, Sah, Y, 11
PEL (USA)	Langzeitwert: 1 mg/m³, 0,25 ml/m³
REL (USA)	Langzeitwert: 1 mg/m³, 0,25 ml/m³
TLV (USA)	Langzeitwert: 0,01* mg/m³, 0,0025 ml/m³ DSEN, RSEN;*inh. fraction + vapor, A4

CAS: 77-58-7 Dibutylzinndilaurat

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,009 mg/m³, 0,0018 ml/m³ 1(I);H, Z, 10, 11, AGS
PEL (USA)	Langzeitwert: 0,1 mg/m³ as Sn
REL (USA)	Langzeitwert: 0,1 mg/m³ as Sn, Skin
TLV (USA)	Kurzzeitwert: 0,2 mg/m³ Langzeitwert: 0,1 mg/m³ as Sn; A4; Skin

· **Rechtsvorschriften**
AGW (Deutschland): TRGS 900
PEL (USA): Guide to Occupational Exposure Values (OSHA PELs)
REL (USA): Guide to Occupational Exposure Values (NIOSH RELs)
TLV (USA): Guide to Occupational Exposure Values (TLV)

· **DNEL-Werte**

CAS: 1760-24-3 3-(2-Aminoethylamino)-propyltrimethoxysilan

Oral	DNEL / Long term exposure - Systemic effects	4 mg/Kg bw/d (general population)
Inhalativ	DNEL / Long term exposure - Systemic effects	26 mg/m³ (general population)
		130 mg/m³ (workers)
	DNEL / Long term exposure - Local effects	0,1 mg/m³ (general population)
		0,6 mg/m³ (workers)
	DNEL / Short term exposure - Systemic effects	26.400 mg/m³ (general population)
	DNEL / Short term exposure - Local effects	4 mg/m³ (general population)
		5,36 mg/m³ (workers)

CAS: 919-30-2 3-Aminopropyltriethoxysilan

Oral	DNEL / Long term exposure - Systemic effects	1 mg/Kg bw/d (general population)
Dermal	DNEL / Long term exposure - Systemic effects	1 mg/Kg bw/d (general population)
		2 mg/Kg bw/d (workers)
Inhalativ	DNEL / Long term exposure - Systemic effects	3,5 mg/m³ (general population)
		14 mg/m³ (workers)

CAS: 108-31-6 Maleinsäureanhydrid

Inhalativ	DNEL / Long term exposure - Systemic effects	0,081 mg/m³ (workers)
	DNEL / Long term exposure - Local effects	0,081 mg/m³ (workers)
	DNEL / Short term exposure - Systemic effects	0,2 mg/m³ (workers)
	DNEL / Short term exposure - Local effects	0,2 mg/m³ (workers)

· **PNEC-Werte**

CAS: 1760-24-3 3-(2-Aminoethylamino)-propyltrimethoxysilan

PNEC / water	0,05 mg/l (freshwater)
	0,072 mg/l (Intermittent releases (freshwater))
	0,005 mg/l (marine water)
PNEC / sediment	0,181 mg/Kg dw (freshwater)
	0,0181 mg/Kg dw (marine water)
PNEC / soil	0,00687 mg/Kg dw

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

Handelsname: PIXEL PRECISION comp A

(Fortsetzung von Seite 4)

PNEC / STP	20 mg/l (sewage treatment plant)
CAS: 919-30-2 3-Aminopropyltriethoxysilan	
PNEC / water	0,5 mg/l (freshwater)
	2,05 mg/l (Intermittent releases (freshwater))
	0,05 mg/l (marine water)
PNEC / sediment	1,8 mg/Kg dw (freshwater)
	0,18 mg/Kg dw (marine water)
PNEC / soil	0,069 mg/Kg dw
PNEC / STP	0,81-1,3 mg/l (sewage treatment plant)
CAS: 108-31-6 Maleinsäureanhydrid	
PNEC / water	0,0379 mg/l (freshwater)
	0,379 mg/l (Intermittent releases (freshwater))
	0,0379 mg/l (Intermittent releases (marine water))
	0,00379 mg/l (marine water)
PNEC / sediment	0,06 mg/Kg dw (freshwater)
	0,006 mg/Kg dw (marine water)
PNEC / soil	0,01 mg/Kg dw
PNEC / STP	4,46 mg/l (sewage treatment plant)

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Sorgen Sie für eine gute Belüftung am Arbeitsplatz.
· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Von Tabakwaren fernhalten.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz**



Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Kurzzeitig Filtergerät:
Filter A/P2

· **Handschutz**



Schutzhandschuhe

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**
Nitrilkautschuk
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 Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 16523-1:2015: Level 6) betragen.
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· **Augen-/Gesichtsschutz** Die Verwendung einer Schutzbrille wird empfohlen.
· **Körperschutz:** Leichte Schutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

Handelsname: PIXEL PRECISION comp A

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**	
· **Aggregatzustand**	Flüssig
· **Farbe**	Verschieden, je nach Einfärbung
· **Geruch:**	Charakteristisch
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt.
· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**	Nicht bestimmt.
· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**	>100 °C
· **Entzündbarkeit**	Nicht brennbares Gemisch
· **Untere und obere Explosionsgrenze**	
Untere:	Nicht bestimmt. Nicht brennbares Gemisch
Obere:	Nicht bestimmt. Nicht brennbares Gemisch
· **Flammpunkt:**	>60 °C
· **Zündtemperatur**	>270 °C
· **Zersetzungstemperatur:**	Nicht anwendbar. Das Gemisch ist nicht selbstzersetzlich, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
· **pH-Wert:**	Nicht anwendbar. Gemisch ist nichtpolar/aprotisch.
· **Viskosität:**	
· **Kinematische Viskosität**	Nicht bestimmt.
· **Löslichkeit**	
· **Wasser:**	Unlöslich. Nicht bzw. wenig mischbar.
· **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**	Nicht anwendbar. Das Produkt ist eine Mischung
· **Dampfdruck:**	Nicht bestimmt.
· **Dichte und/oder relative Dichte**	
· **Dichte bei 20 °C:**	1,38 g/cm³
· **Relative Dampfdichte**	Nicht bestimmt.
· **Partikeleigenschaften**	Flüssig

· **9.2 Sonstige Angaben**

· **Aussehen:**	
· **Form:**	Pastös
· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**	
· **Zündtemperatur:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· **Lösemittelgehalt:**	
· **VOC (EU)**	0,00 %
· **Zustandsänderung**	
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Nicht bestimmt.

· **Angaben über physikalische Gefahrenklassen** entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

· **10.2 Chemische Stabilität**
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Getrennt von Wasser aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

Handelsname: PIXEL PRECISION comp A

(Fortsetzung von Seite 6)

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
CAS: 1760-24-3 3-(2-Aminoethylamino)-propyltrimethoxysilan		
Oral	LD50	2.295 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50 / 4h	1,49 mg/l (rat) (OECD TG 403: Acute Inhalation Toxicity)
CAS: 919-30-2 3-Aminopropyltriethoxysilan		
Oral	LD50	1.490 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	4.075 mg/kg (rabbit) (OECD TG 402: Acute Dermal Toxicity)
Inhalativ	LC50 / 6h	>145 mg/m³ (rat) (OECD TG 403: Acute Inhalation Toxicity)
CAS: 77-58-7 Dibutylzinndilaurat		
Oral	LD50	2.071 mg/kg (rat) (OECD TG 401: Acute Oral Toxicity)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD TG 402: Acute Dermal Toxicity)
CAS: 108-31-6 Maleinsäureanhydrid		
Oral	LD50	1.090 mg/kg (rat) (OECD TG 401: Acute Oral Toxicity)
Dermal	LD50	2.620 mg/kg (rabbit)

· **Primäre Reizwirkung:**
· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
· **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**	
CAS: 1760-24-3 3-(2-Aminoethylamino)-propyltrimethoxysilan	
EC50 / 48h	81 mg/l (crustacea - Daphnia magna)
LC50 / 96h	597 mg/l (fish - Brachydanio rerio)
EC50 / 72h	8,8 mg/l (algae - Pseudokirchneriella subcapitata)
CAS: 919-30-2 3-Aminopropyltriethoxysilan	
EC50 / 48h	331 mg/l (crustacea - Daphnia magna) (OECD TG 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
LC50 / 96h	>934 mg/l (fish - Brachydanio rerio) (OECD TG 203: Fish, Acute Toxicity Test)
EC50 / 72h	>1.000 mg/l (algae - Desmodesmus subspicatus)
NOEC / 72h	1,3 mg/l (algae - Desmodesmus subspicatus)
CAS: 77-58-7 Dibutylzinndilaurat	
EC50 / 48h	0,463 mg/l (crustacea - Daphnia magna) (OECD TG 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
LC50 / 96h	3,1 mg/l (fish - Oncorhyncus mykiss) (OECD TG 203: Fish, Acute Toxicity Test)
EC50 / 72h	>1 mg/l (algae - Desmodesmus subspicatus) (OECD TG 201: Alga, Growth Inhibition Test)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

Handelsname: PIXEL PRECISION comp A

(Fortsetzung von Seite 7)

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

CAS: 919-30-2 3-Aminopropyltriethoxysilan	
BCF	3,4

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

· **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
· **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
schädlich für Wasserorganismen
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**	
· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA**	
· **Klasse**	entfällt
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.5 Umweltgefahren:**	
· **Marine pollutant:**	Nein
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Nicht anwendbar.
· **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**	Nicht anwendbar.
· **UN "Model Regulation":**	entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP - Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures)
Erstellung des Sicherheitdatenblatts: Verordnung (EU) Nr. 878/2020 (zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II)

· **REACH**
· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Richtlinie 2012/18/EU**
· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2025 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 05.06.2025

Handelsname: PIXEL PRECISION comp A

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Verordnung (EU) Nr. 649/2012**

CAS: 77-58-7	Dibutylzinndilaurat	Annex I Part 1

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H370 Schädigt die Organe.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

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

Schwere Augenschädigung/Augenreizung Sensibilisierung der Haut Gewässergefährdend - langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

· **Ansprechpartner:** Litokol Lab S.p.A.
· **Abkürzungen und Akronyme:**
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
CLP: Classification, Labelling and Packaging
TLV: Threshold Limit Value
TLV-TWA: Threshold Limit Value - Time Weighted Average
TLV-STEL: Threshold Limit Value - Short Term Exposure Limit
PEL: Permissible Exposure Limits (Limiti di esposizione consentiti)
REL: Recommended Exposure Limits (Limiti di esposizione raccomandati)
IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Value
WEELs: Workplace Environmental Exposure Limits (Limiti di esposizione ambientale sul posto di lavoro)
BEI: Biological Exposure Indices
LC50: Lethal Concentration, 50 percent
EC50: Effective Concentration, 50 percent
ErC50: Effective Concentration, 50 percent, reduction of growth rate
NOEC: No-Observed Effect Concentration
NOELR: No-Observed Effect Loading Rate
ADR: Accord relatif au transport international 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)

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

(Fortsetzung von Seite 9)

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
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B
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
Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A
Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1B
Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
STOT SE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 1
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 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3