

# LPKF Activator 310

## Sicherheitsdatenblatt/Safety data sheet



Überarbeitet  
am: 03.01.2025

**LPKF Activator 310**  
nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 1 von 19

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname

LPKF Activator 310

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Laborchemikalie.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Daten verfügbar.

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

Lieferant

LPKF Laser & Electronics SE  
Osteriede 7  
30827 Garbsen, Deutschland  
+49 (5131) 7095-0  
info@lpkf.com

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer

+49 (0) 6131 19240

Lieferant

+49 (5131) 7095-0

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.

Skin Sens. 1; H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 2 von 19

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



**Signalwort: ACHTUNG**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften zuführen.

**Enthält:**

2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin

#### 2.3 Sonstige Gefahren

**PBT/vPvB**

Keine Daten verfügbar.

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

**Zusätzliche Hinweise**

Das Produkt enthält keine Stoffe, die als beständig oder toxisch eingestuft wurden, oder Stoffe, die sich anreichern können (PBT), bzw. sehr beständige oder stark toxische Stoffe oder Stoffe, die sich stark anreichern können.

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1 Stoffe

Für Gemische siehe 3.2.

#### 3.2 Gemische

Name	CAS EC Index-Nr. REACH	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgr enzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Russ	1333-86-4 215-609-9 -	5-25	/	/	/

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 3 von 19

Name	CAS EC Index-Nr. REACH	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgr enzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Kaliumcarbonat	584-08-7 209-529-3 -	1-<5	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	/	/
Kaliumhydroxid	1310-58-3 215-181-3 019-002- 00-8 01- 211948713 6-33	<1	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314	Skin Corr. 1A; H314; C ≥ 5% Skin Corr. 1B; H314; 2% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2; H315; 0.5% ≤ C < 2% Eye Irrit. 2; H319; 0.5% ≤ C < 2%	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	4719-04-4 225-208-0 613-114- 00-6 01- 211952922 6-41	<1	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 2; H330 STOT RE 1; H372	Skin Sens. 1; H317; C ≥ 0.1%	/

#### Produktbeschreibung

SVHC: Enthält keine oder weniger als 0,1 % SVHC-Stoffe.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen.

#### Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Betroffene Körperteile sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen! Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen. Vor erneuter Verwendung verunreinigte Kleidung und Schuhe reinigen.

#### Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

#### Nach Verschlucken

Den Mund mit Wasser ausspülen und Wasser in kleinen Schlucken trinken (Verdünnungseffekt). Kein Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

**LPKF Activator 310**  
nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 4 von 19

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

##### **Nach Inhalation**

Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot.

##### **Nach Hautkontakt**

Juckreiz, Rötung, Schmerzen. Berührung mit der Haut kann Überempfindlichkeit verursachen.

##### **Nach Augenkontakt**

Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

##### **Nach Verschlucken**

Kann Bauchschmerzen verursachen. Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1 Löschmittel

##### **Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid. Alkoholbeständiger Schaum. Löschpulver. Wassersprühstrahl. Trockenlöschmittel.

##### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

##### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall ist die Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>).

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

##### **Schutzmaßnahmen**

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Gefährdete Verpackung mit Wassersprühstrahl kühlen.

##### **Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung**

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrschtzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

##### **Sonstige Angaben**

Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften gesammelt und entsorgt werden; darf nicht in Kanalisation gelangen.

### ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 5 von 19

#### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

##### **Persönliche Schutzausrüstungen**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

##### **Vorsichtsmaßnahmen**

Entsprechende Lüftung sichern.

##### **Notfallmaßnahmen**

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

##### **Einsatzkräfte**

Persönliche Schutzmittel verwenden.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

#### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

##### **Rückhaltung**

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

##### **Reinigung**

Produkt absorbieren (durch inerte Materialien), in besonderen Behältern sammeln und gemäß den gültigen Vorschriften der Entsorgung zuführen. Beseitigen gemäß der geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13). Verunreinigte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

##### **Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar.

#### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

#### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **Schutzmaßnahmen**

##### **Maßnahmen zum Verhindern von Bränden**

Gute Lüftung sicherstellen.

##### **Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung**

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

##### **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Nicht in die Kanalisation, das Oberflächenwasser und den Boden schütten. Umgehend nach der Verwendung die Verpackung fest verschließen.

##### **Sonstige Maßnahmen**

Keine Daten verfügbar.

##### **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

**LPKF Activator 310**  
nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 6 von 19

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen und vor erneuter Verwendung waschen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. In dicht geschlossenen Behältern aufbewahren. In einem gut belüfteten, trockenen und kühlen Raum aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Von explosionsfähigen Stoffen. Von entzündlichen Stoffen entfernt aufbewahren. Getrennt von infektiösen und radioaktiven Materialien aufbewahren. Lagerungstemperatur: 5 - 40°C Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen. Vor Hitze und direktem Sonnenlicht schützen. Vor Licht schützen.

#### Verpackungsmaterialien

Originalverpackung.

#### Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Offene Behälter nach der Verwendung gut verschließen und aufrecht stellen, um Ausfließen zu verhindern.

#### Lagertemperatur

Keine Daten verfügbar.

#### Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

Lagerklasse: 12

#### Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

Keine Daten verfügbar.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlungen

Für Informationen bezüglich Identifizierungsanwendung siehe Unterabschnitt 1.2.

#### Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Keine Daten verfügbar.

#### Angaben über Überwachungsverfahren

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit. DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten.

#### DNEL/DMEL-Werte

##### Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

##### Für Inhaltsstoffe

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 7 von 19

Name	Typ	Expositions- weg	Expositionsfrequenz	Anmerkung	Wert
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	0.2 mg/m <sup>3</sup>

#### PNEC-Werte

##### Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

##### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Süßwasser	/	0.007 mg/L
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Süßwasser	0.007 mg/L
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Meerwasser	/	0.001 mg/L
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	5.5 mg/L
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Süßwassersedimente	Trockengewicht	0.03 mg/kg
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Meeresedimente	Trockengewicht	0.003 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Gute industrielle Hygiene- und Sicherheitspraxis beachten. Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

#### Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

#### Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen.

#### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### Persönliche Schutzausrüstungen

##### Augen-/Gesichtsschutz

Bei normaler Verwendung nicht erforderlich. Bei Spritzgefahr Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden (DIN EN 166:2002).

##### Handschutz

Schutzhandschuhe (DIN EN ISO 374). Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers zur Durchlässigkeit und die Eindringzeit sowie besondere Verhältnisse am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer). Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.

#### Geeignete Materialien

Material	Stärke	Durchbruchzeit	Anmerkung
NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	0.35 mm	≥ 8 h	/

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

LPKF Activator 310  
nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 8 von 19

Material	Stärke	Durchbruchzeit	Anmerkung
PVC	0.5 mm	≥ 8 h	/

Körperschutz

Geeignete Schutzkleidung tragen. Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2022-04) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2024-06).

Atemschutz

Bei normaler Verwendung und geeigneter Belüftung nicht erforderlich. Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Geeignete Atemschutzmaske (DIN EN 136) mit Filter A2-P3 (DIN EN 14387) tragen. Bei Konzentrationen von Staub/Gasen oberhalb der Gebrauchsgrenze der Filter, bei einer Sauerstoffkonzentration unter 17% oder in unklaren Verhältnissen autonome Atemgeräte mit geschlossenem Kreislauf nach dem Standard DIN EN 137:2007-01, DIN EN 138:1994-12 verwenden. Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Aggregatzustand	flüssig
Form	Keine Daten verfügbar.
Farbe	schwarz
Geruch	mild
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	ca. 110 °C bei 1013 hPa
Entzündbarkeit	Keine Daten verfügbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar.
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
pH-Wert	9 — 11

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 9 von 19

Viskosität	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit (Wasser)	mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar.
Dichte	1.03 — 1.22 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar.
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar.

#### 9.2 Sonstigeangaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine Daten verfügbar.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Lösemittelgehalt	< 0.1 % (VOC (Richtlinie 2010/75/EG))
------------------	---------------------------------------

Sonstige Angaben

Unterstützt die Verbrennung nicht.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

#### 10.1 Reaktivität

Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Empfehlungen zur Handhabung und Lagerung beachten.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.  
Reduzenten.  
Starke Säuren.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt. Kohlendioxid; Kohlenmonoxid.  
Stickstoffoxide.

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 10 von 19

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### (a) Akute Toxizität

##### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Russ	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	> 8000 mg/kg	/	/
Kaliumhydroxid	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	333 mg/kg	/	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	ca. 1000 mg/kg	OECD 401 OECD 401	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	dermal	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	> 4000 mg/kg	OECD 402	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	inhalativ	ATE	/	/	0.5 mg/l	/	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	0.374 mg/l	/	/

#### Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als akut toxisch klassifiziert.

#### (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten verfügbar.

#### Zusätzliche Hinweise

Verursacht Hautreizungen.

#### (c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten verfügbar.

#### Zusätzliche Hinweise

Verursacht schwere Augenreizung.

#### (d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

##### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	dermal	/	/	Verursacht Überempfindlichkeit.	/	/

#### Zusätzliche Hinweise

Hautkontakt kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### (e) Keimzell-Mutagenität

##### Für Inhaltsstoffe

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 11 von 19

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methoden	Anmerkung
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	in-vitro-Mutagenität	Bakterien	/	Negativ.	OECD 471	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	in-vitro-Mutagenität	Säugetierzellen	/	Negativ.	OECD 476	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	in-vivo-Mutagenität	/	/	Negativ.	OECD 473	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	in-vivo-Mutagenität	Maus	/	Negativ.	OECD 474	/

#### (f) Karzinogenität

Keine Daten verfügbar.

#### (g) Reproduktionstoxizität

##### Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methoden	Anmerkung
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Entwicklungstoxizität	NOAEL	Kaninchen	/	> 180 mg/kg	/	OECD 414	oral

#### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

#### (h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten verfügbar.

#### Zusätzliche Hinweise

(STOT) SE (einmalige Exposition): nicht eingestuft.

#### (i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

##### Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetztsein	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	oral	NOAEL	Ratte	90 Tage	/	/	64.1 mg/kg	/	OECD 408	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Einatmen (Dämpfe)	NOAEL	Ratte	/	/	/	30 mg/m <sup>3</sup>	/	OECD 412	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	dermal	NOAEL	Ratte	90 Tage	/	/	> 250 mg/kg	/	EPA OPPTS 870.3250	/

**Zusätzliche Hinweise**  
(STOT) RE (wiederholte Exposition): nicht eingestuft.

**(j) Aspirationsgefahr**  
Keine Daten verfügbar.

**Zusätzliche Hinweise**  
Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**  
Keine Daten verfügbar.

**Wechselwirkungen**  
Keine Daten verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

**Sonstige Angaben**  
Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität  
Akute Toxizität  
Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsduer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Russ	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	Fische	<i>Brachydanio rerio</i>	/	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	LC <sub>50</sub>	16.07 mg/L	96 h	Fische	<i>Danio rerio</i>	OECD 203	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	ErC <sub>50</sub>	6.66 mg/L	72 h	Algen	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	/

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 13 von 19

Name	Typ	Wert	Expositions- dauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	EC <sub>50</sub>	11.9 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	-	ca. 550 mg/L	30 min	Bakterien	Aktiver Schlamm	OECD 209	/

#### Chronische Toxizität

Keine Daten verfügbar.

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

##### Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

Keine Daten verfügbar.

##### Bioabbau

##### Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	Biologische Abbaubarkeit	> 90 %	8 Tage	leicht biologisch abbaubar	OECD 301 A	/

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

##### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

##### Für Inhaltsstoffe

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 14 von 19

Name	Wert	Temperatur °C	pH-Wert	Konzentration	Methode
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol 1,3,5-Tris(2-hydroxyethyl)hexahydro-1,3,5-triazin	< -2.3	/	/	/	/

#### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Keine Daten verfügbar.

#### 12.4 Mobilität im Boden

##### Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

Keine Daten verfügbar.

##### Oberflächenspannung

Keine Daten verfügbar.

##### Adsorption / Desorption

Keine Daten verfügbar.

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keine Komponente(n), die die Kriterien von PBT und/oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen.

#### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

#### 12.8 Zusätzliche Hinweise

##### Für das Produkt

Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft. Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend. Eindringen in Grundwasser, Gewässer und Kanalisation verhindern.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### Produkt-/Verpackungsentsorgung

##### Produkt

Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Verschütten oder Entweichen in Abflüsse und Kanalisation vermeiden.

##### Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

08 03 13 - Druckfarbenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080312 fallen

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 15 von 19

#### Verunreinigte Verpackungen

Entsorgung gemäß der Verordnung über Abfallverpackung. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen. Ungereinigte Verpackung gehört zu gefährlichen Abfällen – sie sind wie das Produkt zu behandeln. Gereinigte Verpackung ist recycelbar.

#### Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 06 - gemischte Verpackungen

#### Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Keine Daten verfügbar.

#### Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

Keine Daten verfügbar.

#### Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>			
Kein Gefahrgut.	Kein Gefahrgut.	Kein Gefahrgut.	Kein Gefahrgut.
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.5 Umweltgefahren</b>			
NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>			
Begrenzte Menge nicht angegeben/nicht relevant	Begrenzte Menge nicht angegeben/nicht relevant		Begrenzte Menge nicht angegeben/nicht relevant
<b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>			

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 16 von 19

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
	nicht angegeben/nicht relevant		

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (einschließlich der letzten Änderung durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz-JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV-Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

#### VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

#### Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

Keine Daten verfügbar.

#### Besondere Hinweise

Das Produkt unterliegt nicht der Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III). Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkungen: 3. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Beurteilung der chemischen Sicherheit wurde für einen oder mehrere im Produkt vorhandene Stoffe durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

#### Änderungen

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird  
2.3 Sonstige Gefahren  
3.2 Gemische  
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung  
7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
7.3 Spezifische Endanwendungen  
8.1 Zu überwachende Parameter  
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition  
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften  
9.2

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 17 von 19

Sonstigeangaben 10.5 Unverträgliche Materialien 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 11.2 Angaben über sonstige Gefahren 12.1 Toxizität 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit 12.3 Bioakkumulationspotenzial 12.4 Mobilität im Boden 12.7 Andere schädliche Wirkungen 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Sicherheitsdatenblatt in der Sprache: Slowenisch

#### Abkürzungen und Akronyme

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität  
ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
CEN – Europäisches Komitee für Normung  
C&L – Einstufung und Kennzeichnung  
CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer  
CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin  
CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung  
CSR – Stoffsicherheitsbericht  
DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG  
DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG  
DU – Nachgeschalteter Anwender  
EG – Europäische Gemeinschaft  
ECHA – Europäische Chemikalienagentur  
EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)  
EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)  
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe  
EN – Europäische Norm  
EQS – Umweltqualitätsnorm  
EU – Europäische Union  
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog  
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)  
GES – Generisches Expositionsszenarium  
GHS – Global Harmonisiertes System  
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband  
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen  
IT – Informationstechnologie  
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank  
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie  
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle  
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  
LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  
LE – Rechtssubjekt  
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR – Federführender Registrant

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 18 von 19

M/I – Hersteller/Importeur

MS – Mitgliedstaat

MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt

OC – Verwendungsbedingungen

OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz

ABL – Amtsblatt

OR – Alleinvertreter

OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff

PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration

PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)

PSA – persönliche Schutzausrüstung

(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung

REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

RIP – REACH-Umsetzungsprojekt

RMM – Risikomanagementmaßnahme

SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät

SDB – Sicherheitsdatenblatt

SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen

KMU – Kleine und mittlere Unternehmen

STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität

(STOT) RE – Wiederholte Exposition

(STOT) SE – Einmalige Exposition

SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe

UN – Vereinte Nationen

vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

#### Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Überarbeitet  
am: 03.01.2025

### LPKF Activator 310

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 19 von 19



- ✓ Garantiert korrekte Kennzeichnung des Produkts
- ✓ Mit der örtlichen Gesetzgebung abgestimmt
- ✓ Garantiert korrekte Klassifizierung des Produkts
- ✓ Garantiert passende Transportangaben

© [BENS Consulting](https://www.bens-consulting.com) | [www.bens-consulting.com](https://www.bens-consulting.com)

*Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.*

Revision:  
03.01.2025

**LPKF Activator 310**  
according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 1 of 17

## SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

### 1.1 Product identifier

**Product name**  
LPKF Activator 310

### 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

**Relevant identified uses**

Laboratory chemicals.

**Uses advised against**  
No information.

### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

**Supplier**  
LPKF Laser & Electronics SE  
Osteriede 7  
30827 Garbsen, Germany  
+49 (5131) 7095-0  
info@lpkf.com

### 1.4 Emergency Telephone Number

**Emergency**  
111  
**Supplier**  
+49 (5131) 7095-0

## SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

### 2.1 Classification of the substance or mixture

**Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)**  
Skin Irrit. 2; H315 Causes skin irritation.  
Skin Sens. 1; H317 May cause an allergic skin reaction.  
Eye Irrit. 2; H319 Causes serious eye irritation.

### 2.2 Label elements

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 2 of 17

#### Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)



#### Signal word: WARNING

H315 Causes skin irritation.

H317 May cause an allergic skin reaction.

H319 Causes serious eye irritation.

P261 Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P302 + P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of water.

P333 + P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

P362 + P364 Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local regulations.

#### Contains:

2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol

#### 2.3 Other hazards

##### PBT/vPvB

No information.

##### Endocrine disrupting properties

The product does not contain substances with the potential for endocrine disorders.

##### Additional information

The substances in the product are not classified as persistent, bioaccumulative and toxic (PBT) or very persistent and very bioaccumulative (vPvB).

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

#### 3.1 Substances

For mixtures see 3.2.

#### 3.2 Mixtures

Name	CAS EC Index REACH	%	Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)	Specific Concentration Limits	Notes for substances
carbon black	1333-86-4 215-609-9 -	5-25	/	/	/
potassium carbonate	584-08-7 209-529-3 -	1-<5	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	/	/

Revision:  
03.01.2025

## LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 3 of 17

Name	CAS EC Index REACH	%	Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)	Specific Concentration Limits	Notes for substances
potassium hydroxide	1310-58-3 215-181-3 019-002-00-8 01- 211948713 6-33	<1	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314	Skin Corr. 1A; H314; C ≥ 5% Skin Corr. 1B; H314; 2% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2; H315; 0.5% ≤ C < 2% Eye Irrit. 2; H319; 0.5% ≤ C < 2%	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	4719-04-4 225-208-0 613-114-00-6 01- 211952922 6-41	<1	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 2; H330 STOT RE 1; H372	Skin Sens. 1; H317; C ≥ 0.1%	/

### Product description

SVHC: Contains zero or less than 0.1% of SVHC substance.

## SECTION 4: FIRST AID MEASURES

### 4.1 Description of first aid measures

#### General notes

In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

#### Following inhalation

Remove patient to fresh air - move out of dangerous area. If symptoms develop and persist, seek medical attention.

#### Following skin contact

Take off all contaminated clothing. Wash affected skin areas immediately with plenty of water and soap. If symptoms develop and persist, seek medical attention. Wash contaminated clothes and shoes before reuse.

#### Following eye contact

Immediately flush eyes with running water, keeping eyelids apart. If irritation persists, seek professional medical attention.

#### Following ingestion

Rinse mouth with water and drink water in small sips (diluting effect). Do not induce vomiting! Consult a physician. Show the physician the safety data sheet or label.

### 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

#### Following inhalation

Excessive exposure to spray mist, fog, or vapours may cause respiratory irritation. Coughing, sneezing, nasal discharge, labored breathing.

#### Following skin contact

Itching, redness, pain. May cause sensitisation by skin contact (itching, redness, rashes).

#### Following eye contact

Revision:  
03.01.2025

**LPKF Activator 310**  
according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 4 of 17

Redness, tearing, pain.

**Following ingestion**

May cause abdominal discomfort. May cause nausea/vomiting and diarrhea.

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

Treat symptomatically.

## SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES

**5.1 Extinguishing media**

**Suitable extinguishing media**

Carbon dioxide. Dry chemical powder. Water spray. Alcohol resistant foam. Dry chemicals.

**Unsuitable extinguishing media**

Full water jet.

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture**

**Hazardous combustion products**

In case of a fire toxic gases can be generated; do not inhale gases/smoke. In the event of fire the following can be generated: carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO<sub>2</sub>).

Nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>).

**5.3 Advice for firefighters**

**Protective actions**

In case of fire or heating do not breathe fumes/vapours. Cool the endangered containers with water spray.

**Special protective equipment for fire-fighters**

Firefighters should wear appropriate protective clothing for firefighters (including helmets, protective boots and gloves) (EN 469) and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece (EN 137).

**Additional information**

Contaminated firefighting water must be disposed of in accordance with the regulations; do not allow to reach the sewage system.

## SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

**For non-emergency personnel**

**Protective equipment**

Use personal protective equipment (Section 8).

**Precautionary measures**

Ensure adequate ventilation.

**Emergency procedures**

Avoid contact with skin, eyes and clothing. Do not breathe vapour or mist.

**For emergency responders**

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 5 of 17

Use personal protective equipment.

#### **6.2 Environmental precautions**

Do not allow product to reach water/drains/sewage systems or permeable soil. If accidental large entry into water or ground occurs, inform responsible authorities.

#### **6.3 Methods and material for containment and cleaning up**

##### **For containment**

Stem the spill if this does not pose risks.

##### **For cleaning up**

Absorb product (with inert material), collect it in special container and dispose it to a licensed hazardous-waste disposal contractor. Dispose in accordance with applicable regulations (see Section 13). Clean contaminated objects and areas thoroughly observing environmental regulations.

##### **Other information**

No information.

#### **6.4 Reference to other sections**

See also sections 8 and 13.

## SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

#### **7.1 Precautions for safe handling**

##### **Protective measures**

##### **Measures to prevent fire**

Ensure adequate ventilation.

##### **Measures to prevent aerosol and dust generation**

Use general or local exhaust ventilation to prevent inhaling vapours and aerosols.

##### **Measures to protect the environment**

Do not discharge into drains, surface water and soil. After use immediately close container tightly.

##### **Other measures**

No information.

##### **Advice on general occupational hygiene**

Use good personal hygiene practices – wash hands at breaks and when done working with material. Do not eat, drink or smoke while working. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Do not breathe vapours/mist. Wear suitable protective equipment; see Section 8. Remove contaminated clothes and wash them before reuse.

#### **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

##### **Technical measures and storage conditions**

Store in accordance with local regulations. Keep in tightly closed container. Keep in a cool, dry and well ventilated place. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Store away from explosive material. Keep away from flammable substances. Store away from infective and radioactive materials. Store between: 5 - 40 °C Keep away from moisture and water. Protect against heat and direct sunlight. Protect from light.

##### **Packaging materials**

The original container of producer.

##### **Requirements for storage rooms and vessels**

Close opened containers after use. Put the containers upright to prevent from leaking.

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 6 of 17

#### Storage temperature

No information.

#### Storage class

No information.

#### Further information on storage conditions

No information.

### 7.3 Specific end use(s)

#### Recommendations

See identified uses in Section 1.2.

#### Industrial sector specific solutions

No information.

## SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

### 8.1 Control parameters

#### Occupational Exposure limit values

Name	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup>	Short-term value mg/m <sup>3</sup>	Short-term value ml/m <sup>3</sup>	Remark	Biological Tolerance Values
Carbon black (1333-86-4)	3.5	/	7	/	/	/
Potassium hydroxide (1310-58-3)	/	/	2	/	/	/

#### Information on monitoring procedures

BS EN 14042:2003 Workplace atmospheres. Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents. BS EN 689:2018 Workplace exposure. Measurement of exposure by inhalation to chemical agents. Strategy for testing compliance with occupational exposure limit values. BS EN 482:2021 Workplace exposure. Procedures for the determination of the concentration of chemical agents. Basic performance requirements.

#### DNEL/DMEL values

##### For product

No information.

##### For components

Name	Type	Exposure route	exp. frequency	Remark	Value
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	Worker	inhalation	long term local effects	/	0.2 mg/m <sup>3</sup>

#### PNEC values

##### For product

No information.

##### For components

Name	Exposure route	Remark	Value
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	fresh water	/	0.007 mg/L
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	water, intermittent release	fresh water	0.007 mg/L

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 7 of 17

Name	Exposure route	Remark	Value
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	marine water	/	0.001 mg/L
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	water treatment plant	/	5.5 mg/L
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	fresh water sediment	dry weight	0.03 mg/kg
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	marine water sediment	dry weight	0.003 mg/kg

## 8.2 Exposure controls

### Appropriate engineering control

#### Substance/mixture related measures to prevent exposure during identified uses

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Use good personal hygiene practices – wash hands at breaks and when done working with material. Do not eat, drink or smoke while working. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Do not breathe vapours/aerosols.

#### Structural measures to prevent exposure

No information.

#### Organisational measures to prevent exposure

Remove all contaminated clothes immediately and wash them before reuse.

#### Technical measures to prevent exposure

Provide good ventilation and local exhaust in areas with increased concentration. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs.

### Personal protective equipment

#### Eye and face protection

No requirements under normal use conditions. If there is risk of splashing into eyes, wear safety glasses with side shields (BS EN ISO 16321-1:2022).

#### Hand protection

Protective gloves (BS EN ISO 374). Follow the manufacturer's instructions about permeability and penetration times and specific workplace conditions (mechanical load, exposure duration). In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well. Check leak-tightness/impermeability of the gloves prior to their use.

### Appropriate materials

Material	Thickness	Penetration Time	Remark
NBR: acrylonitrile-butadiene rubber	0.35 mm	≥ 8 h	/
PVC	0.5 mm	≥ 8 h	/

### Skin protection

Wear suitable protective clothing. Cotton protective clothing and shoes that cover the entire foot (BS EN ISO 20345:2022+A1:2024).

### Respiratory protection

Not needed under normal use and adequate ventilation. In case of insufficient ventilation wear suitable respiratory protection. Wear suitable protective breathing mask (BS EN 136) with filter A2-P3 (BS EN 14387). For dust/gas/vapor concentrations above the applicable filter limit, in case of oxygen concentrations below 17% or in vague conditions, autonomous self-contained breathing apparatus should be used, according to standard BS EN 137, BS EN 138. Observe wearing time limitations for respiratory protection equipment.

### Thermal hazards

No information.

### Environmental exposure controls

#### Substance/mixture related measures to prevent exposure

No information.

#### Instruction measures to prevent exposure

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 8 of 17

No information.

**Organisational measures to prevent exposure**

No information.

**Technical measures to prevent exposure**

No information.

## SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

### 9.1 Information on basic physical and chemical properties

Important health, safety and environmental information

Physical state	liquid
Shape	No information.
Colour	black
Odour	mild
Odour threshold	No information.
Melting/freezing point or softening point	No information.
Boiling point or initial boiling point and boiling range	ca. 110 °C at 1013 hPa
Flammability	No information.
Lower and upper explosion limit	No information.
Flash point	No information.
Auto-ignition temperature	No information.
Decomposition temperature	No information.
pH	9 — 11
Viscosity	No information.
Solubility (Water)	miscible
Partition coefficient n-octanol/water (log value)	No information.
Vapour pressure	No information.
Density	1.03 — 1.22 g/cm <sup>3</sup>
Relative vapour/gas density	No information.
Particle characteristics	No information.

### 9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes

No information.

**Other safety characteristics**

Weight organic solvents	< 0.1 % (VOC (Directive 2010/75/EC))
-------------------------	--------------------------------------

**Other information**

The product does not sustain combustion.

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 9 of 17

## SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

### 10.1 Reactivity

Stable under recommended transport or storage conditions.

### 10.2 Chemical stability

Product is stable under normal conditions of use, recommended handling and storage conditions.

### 10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available.

### 10.4 Conditions to avoid

Follow directions for use and storage.

### 10.5 Incompatible materials

Oxidants.  
Reducing agents.  
Strong acids.

### 10.6 Hazardous decomposition products

Under normal use conditions no hazardous decomposition products are expected. In case of fire/explosion vapours/gases that pose a health hazard are released. Carbon dioxide; Carbon monoxide. Nitrogen oxides.

## SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

### 11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

#### (a) Acute toxicity

##### For components

Name	Exposure route	Type	Species	Time	Value	Method	Remark
carbon black	oral	LD <sub>50</sub>	rat	/	> 8000 mg/kg	/	/
potassium hydroxide	oral	LD <sub>50</sub>	rat	/	333 mg/kg	/	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	oral	LD <sub>50</sub>	rat	/	ca. 1000 mg/kg	OECD 401 OECD 401	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	dermal	LD <sub>50</sub>	rat	/	> 4000 mg/kg	OECD 402	/

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 10 of 17

Name	Exposure route	Type	Species	Time	Value	Method	Remark
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	inhalation	ATE	/	/	0.5 mg/l	/	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	inhalation	LC <sub>50</sub>	rat	4 h	0.374 mg/l	/	/

#### Additional information

The product is not classified as acutely toxic.

#### (b) Skin corrosion/irritation

No information.

#### Additional information

Causes skin irritation.

#### (c) Serious eye damage/irritation

No information.

#### Additional information

Causes serious eye irritation.

#### (d) Respiratory or skin sensitisation

#### For components

Name	Exposure route	Species	Time	result	Method	Remark
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	dermal	/	/	Causes sensitization.	/	/

#### Additional information

May cause an allergic skin reaction.

#### (e) (Germ cell) mutagenicity

#### For components

Name	Type	Species	Time	result	Method	Remark
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	in-vitro mutagenicity	Bacteria	/	Negative.	OECD 471	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	in-vitro mutagenicity	Cell: Mammalian-Animal	/	Negative.	OECD 476	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	in-vivo mutagenicity	/	/	Negative.	OECD 473	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	in-vivo mutagenicity	mouse	/	Negative.	OECD 474	/

#### (f) Carcinogenicity

No information.

#### (g) Reproductive toxicity

#### For components

Name	Reproductive toxicity type	Type	Species	Time	Value	result	Method	Remark
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	Developmental toxicity	NOAEL	rabbit	/	> 180 mg/kg	/	OECD 414	oral

#### Summary of evaluation of the CMR properties

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 11 of 17

The product is not classified as carcinogenic, mutagenic or toxic for reproduction.

#### (h) STOT-single exposure

No information.

#### Additional information

STOT SE (single exposure): Not classified.

#### (i) STOT-repeated exposure

##### For components

Name	Exposure route	Type	Species	Time	Exposure	organ	Value	result	Method	Remark
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	oral	NOAEL	rat	90 days	/	/	64.1 mg/kg	/	OECD 408	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	inhalation (vapours)	NOAEL	rat	/	/	/	30 mg/m <sup>3</sup>	/	OECD 412	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	dermal	NOAEL	rat	90 days	/	/	> 250 mg/kg	/	EPA OPPTS 870.3250	/

#### Additional information

STOT RE (repeated exposure): Not classified.

#### (j) Aspiration hazard

No information.

#### Additional information

Aspiration hazard: Not classified.

#### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

No information.

#### Interactive effects

No information.

### 11.2 Information on other hazards

#### Endocrine disrupting properties

The product does not contain substances with the potential for endocrine disorders.

#### Other information

No information.

## SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

### 12.1 Toxicity

#### Acute (short-term) toxicity

##### For components

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 12 of 17

Name	Type	Value	Exposure time	Species	Organism	Method	Remark
carbon black	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	fish	<i>Brachydanio rerio</i>	/	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	LC <sub>50</sub>	16.07 mg/L	96 h	fish	<i>Danio rerio</i>	OECD 203	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	ErC <sub>50</sub>	6.66 mg/L	72 h	algae	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	EC <sub>50</sub>	11.9 mg/L	48 h	crustacea	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	-	ca. 550 mg/L	30 min	bacteria	Activated sludge	OECD 209	/

#### Chronic (long-term) toxicity

No information.

#### 12.2 Persistence and degradability

##### Abiotic degradation, physical- and photo-chemical elimination

No information.

##### Biodegradation

##### For components

Name	Type	Rate	Time	Evaluation	Method	Remark
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	biodegradability	> 90 %	8 days	readily biodegradable	OECD 301 A	/

#### 12.3 Bioaccumulative potential

##### Partition coefficient n-octanol/water (log value)

##### For components

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 13 of 17

Name	Value	Temperature °C	pH	Concentration	Method
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	< -2.3	/	/	/	/

#### Bioconcentration factor (BCF)

No information.

#### 12.4 Mobility in soil

##### Known or predicted distribution to environmental compartments

No information.

##### Surface tension

No information.

##### Adsorption/Desorption

No information.

#### 12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Does not contain component(s) that meet(s) the criteria of PBT and/or vPvB as listed in Annex XIII of Regulation (EC) No 1907/2006.

#### 12.6 Endocrine disrupting properties

The product does not contain substances with the potential for endocrine disorders.

#### 12.7 Other adverse effects

No information.

#### 12.8 Additional information

##### For product

Product is not classified as hazardous for environment. Water hazard class 1 (self-assessment): slightly hazardous for water. Do not allow to reach ground water, water courses or sewage system.

## SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

#### 13.1 Waste treatment methods

##### Product / Packaging disposal

##### Waste chemical

Dispose of in accordance with applicable waste disposal regulation. Disposal must be made according to official regulations: deliver it to authorised collector/remover/transformer of hazardous waste. Do not allow product to reach drains/sewage systems.

##### Waste codes / waste designations according to LoW

08 03 13 - waste ink other than those mentioned in 080312

##### Packaging

Dispose of in accordance with applicable waste disposal regulation. Deliver completely emptied containers to approved waste disposal authorities. Uncleaned containers are classified as hazardous waste - they should be handled in the same manner as the contents. Cleaned uncontaminated packaging may be taken for recycling.

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 14 of 17

#### Waste codes / waste designations according to LoW

15 01 06 - mixed packaging

#### Waste treatment-relevant information

No information.

#### Sewage disposal-relevant information

No information.

#### Other disposal recommendations

No information.

## SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 UN number or ID number			
Not dangerous according to transport regulations.	Not dangerous according to transport regulations.	Not dangerous according to transport regulations.	Not dangerous according to transport regulations.
14.2 UN proper shipping name			
Not given/not applicable	Not given/not applicable	Not given/not applicable	Not given/not applicable
14.3 Transport hazard class(es)			
Not given/not applicable	Not given/not applicable	Not given/not applicable	Not given/not applicable
14.4 Packing group			
Not given/not applicable	Not given/not applicable	Not given/not applicable	Not given/not applicable
14.5 Environmental hazards			
NO	NO	NO	NO
14.6 Special precautions for user			
Limited quantities Not given/not applicable	Limited quantities Not given/not applicable		Limited quantities Not given/not applicable
14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments			
	Not given/not applicable		

## SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

### 15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

- Regulation (EC) No 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (including last amendment Commission Regulation (EU) 2020/878)

Revision:  
03.01.2025

**LPKF Activator 310**  
according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 15 of 17

- Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures

Information according 2004/42/EC about limitation of emissions of volatile organic compounds (VOC-guideline)  
not applicable

Ingredients according to Regulation (EC) No 648/2004 on detergents  
No information.

### Special instructions

The product is not affected by Directive 2012/18/EU (SEVESO III). Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) Annex XVII - Terms of restriction: 3. Employment restrictions concerning juveniles must be observed. Water hazard class 1 (self-assessment): slightly hazardous for water.

### 15.2 Chemical Safety Assessment

A Chemical Safety Assessment has been carried out for one or more substances present in the material.

## SECTION 16: OTHER INFORMATION

### Indication of changes

2.2 Label elements 3.2 Mixtures 4.1 Description of first aid measures 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities 8.1 Control parameters 10.5 Incompatible materials 11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008 12.1 Toxicity 12.2 Persistence and degradability 12.3 Bioaccumulative potential

### Key literature references and sources for data

Safety Data Sheet in language: slovenian

### Abbreviations and acronyms

ATE - Acute Toxicity Estimate  
ADR - Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
CEN - European Committee for Standardisation  
C&L - Classification and Labelling  
CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008  
CAS# - Chemical Abstracts Service number  
CMR - Carcinogen, Mutagen, or Reproductive Toxicant  
CSA - Chemical Safety Assessment  
CSR - Chemical Safety Report  
DMEL - Derived Minimal Effect Level  
DNEL - Derived No Effect Level  
DPD - Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC  
DSD - Dangerous Substances Directive 67/548/EEC  
DU - Downstream User  
EC - European Community  
ECHA - European Chemicals Agency  
EC-Number - EINECS and ELINCS Number (see also EINECS and ELINCS)  
EEA - European Economic Area (EU + Iceland, Liechtenstein and Norway)  
EEC - European Economic Community  
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Substances  
ELINCS - European List of notified Chemical Substances  
EN - European Standard  
EQS - Environmental Quality Standard  
EU - European Union

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 16 of 17

Euphrac - European Phrase Catalogue  
 EWC - European Waste Catalogue (replaced by LoW – see below)  
 GES - Generic Exposure Scenario  
 GHS - Globally Harmonized System  
 IATA - International Air Transport Association  
 ICAO-TI - Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air  
 IMDG - International Maritime Dangerous Goods  
 IMSBC - International Maritime Solid Bulk Cargoes  
 IT - Information Technology  
 IUCLID - International Uniform Chemical Information Database  
 IUPAC - International Union for Pure Applied Chemistry  
 JRC - Joint Research Centre  
 Kow - octanol-water partition coefficient  
 LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population  
 LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose)  
 LE - Legal Entity  
 LoW - List of Wastes (see <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
 LR - Lead Registrant  
 M/I - Manufacturer / Importer  
 MS - Member States  
 MSDS - Material Safety Data Sheet  
 OC - Operational Conditions  
 OECD - Organization for Economic Co-operation and Development  
 OEL - Occupational Exposure Limit  
 OJ - Official Journal  
 OR - Only Representative  
 OSHA - European Agency for Safety and Health at work  
 PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
 PEC - Predicted Effect Concentration  
 PNEC(s) - Predicted No Effect Concentration(s)  
 PPE - Personal Protection Equipment  
 (Q)SAR - Qualitative Structure Activity Relationship  
 REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Regulation (EC) No 1907/2006)  
 RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
 RIP - REACH Implementation Project  
 RMM - Risk Management Measure  
 SCBA - Self-Contained Breathing Apparatus  
 SDS - Safety data sheet  
 SIEF - Substance Information Exchange Forum  
 SME - Small and Medium sized Enterprises  
 STOT - Specific Target Organ Toxicity  
 (STOT) RE - Repeated Exposure  
 (STOT) SE - Single Exposure  
 SVHC - Substances of Very High Concern  
 UN - United Nations  
 vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

**List of relevant H phrases**  
 H290 May be corrosive to metals.  
 H302 Harmful if swallowed.  
 H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
 H315 Causes skin irritation.  
 H317 May cause an allergic skin reaction.  
 H319 Causes serious eye irritation.

Revision:  
03.01.2025

### LPKF Activator 310

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 17 of 17

H330 Fatal if inhaled.

H335 May cause respiratory irritation.

H372 Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.



- ☑ Provided correct labelling of the product
- ☑ Compliance with the local legislation
- ☑ Provided correct classification of the product
- ☑ Provided adequate transport data

© [BENS Consulting](https://www.bens-consulting.com) | [www.bens-consulting.com](https://www.bens-consulting.com)

*The information of this SDS is based on the present state of our knowledge and meets the requirements of EU and national laws. The user's working conditions however, are beyond our knowledge and control. The product is not to be used for purposes other than those specified under section 1 without a written permission. It remains the responsibility of the user to ensure that the necessary steps are taken to meet the laws and regulations. Handling of the product may only be done by people above 18 years of age, who are satisfactorily informed of how to do the work, the hazardous properties and necessary safety precautions. The information given in this SDS is to describe the product only in terms of health and safety requirements and should not, therefore, be construed as guaranteeing specific properties.*



LPKF Laser & Electronics SE  
Osteriede 7  
30827 Garbsen  
Germany

Phone: +49 5131-7095-0  
Fax: +49 5131-7095-90

Email: [info@lpkf.com](mailto:info@lpkf.com)