

LPKF ViaCleaner Part 1+2

Sicherheitsdatenblätter/Safety data sheets

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 1 von 17

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname

LPKF ViaCleaner Part 1

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Flüssiger Bestandteil der Lösung für die Vorreinigung von Verbindungen (Vias).

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für Zwecke verwenden, die nicht vorgeschrieben sind.

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

Met. Corr. 1; H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 2 von 17

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



Signalwort: ACHTUNG

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

2.3 Sonstige Gefahren

PBT/vPvB

Keine Daten verfügbar.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

Zusätzliche Hinweise

Beinhaltet keinen Stoff (keine Stoffe), welcher (welche) die Kriterien für PBT und/oder vPvB erfüllt (erfüllen), wie in Anlage XIII der Verordnung (EZ) Nr. 1907/2006 angeführt wird.

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 Konzentrationsgrenzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Schwefelsäure	7664-93-9 231-639-5 016-020-00-8	≤5	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314	Skin Corr. 1A; H314; C ≥ 15% Skin Irrit. 2; H315; 5% ≤ C < 15% Eye Irrit. 2; H319; 5% ≤ C < 15%	/

Produktbeschreibung

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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 3 von 17

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung umgehend entfernen. Im Zweifelsfall oder wenn sich die Symptome nicht bessern, Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Den Betroffenen ruhig stellen in einer Position, die das Atmen erleichtert. Bei Reizung ärztliche Hilfe hinzuziehen. Im Falle der Lungenreizung: Spray Dexamethason (Auxiloson, Pulmicort) inhalieren.

Nach Hautkontakt

Betroffene Körperteile sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen! Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Bei Auftreten von Hautreizungen einen Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

Nach Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Reichlich Wasser trinken. Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Im Zweifelsfall oder im Falle der Verschlechterung ärztliche Hilfe suchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Inhalation

Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen.

Nach Hautkontakt

Juckreiz, Rötung, Schmerzen.

Nach Augenkontakt

Verursacht schwere Augenreizung. Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

Nach Verschlucken

Kann Bauchschmerzen verursachen. Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen. Kann Reizung des Verdauungstraktes verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 4 von 17

Kohlendioxid (CO₂).
Schaum.
Löschpulver.
Sand. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.
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 (CO₂).
Schwefeloxide (SO_x).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

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

Sonstige Angaben

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

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Freilassung größerer Mengen Feuerwehr oder Informationsdienst anrufen.

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 5 von 17

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Reinigung

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

Sonstige Angaben

Siehe Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

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. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

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

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

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Empfohlene Lagertemperatur: +15°C bis 25°C. In einem gut belüfteten, trockenen und kühlen Raum aufbewahren. In dicht geschlossenen Behältern aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor Licht schützen. Von UV-Einstrahlung/Sonnenlicht schützen. Vor Hitze schützen. Vor Feuchtigkeit schützen. Nicht gemeinsam mit folgenden Stoffen lagern: Explosivstoffe; entzündbare feste Stoffe; selbstentzündliche Stoffe; Stoffe, die bei Kontakt mit Wasser entzündliche Gase entwickeln können; oxidierende Stoffe; organische Peroxide, selbstreaktive Stoffe; infektiöse oder radioaktive Stoffe.

Verpackungsmaterialien

Im Originalbehälter lagern. Geeignete Materialien: Stahl, Edelstahl, Glas, Polyethylen. Ungeeignete Verpackungsmaterialien: Metall.

Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 6 von 17

Offene Behälter nach der Verwendung gut verschließen und aufrecht stellen, um Ausfließen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Der Boden des Lagerraums muss säurebeständig sein. Der Boden des Lagerraums muss undurchlässig sein und muss die verschüttete Flüssigkeit eindämmen.

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

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		
Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	ml/m3 (ppm)	mg/m3	Überschreitungs- faktor	Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
Schwefelsäure	7664-93-9	/	/	0.1E	1(I)	DFG, EU, Y	/

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

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Anmerkung	Wert
Schwefelsäure	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	0.05 mg/m ³
Schwefelsäure	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	0.1 mg/m ³

PNEC-Werte

Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

Für Inhaltsstoffe

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 7 von 17

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
Schwefelsäure	Süßwasser	/	0.003 mg/L
Schwefelsäure	Meerwasser	/	0 mg/L
Schwefelsäure	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	8.8 mg/L
Schwefelsäure	Süßwassersedimente	Trockengewicht	0.002 mg/kg dw
Schwefelsäure	Meeressedimente	Trockengewicht	0.002 mg/kg dw

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

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

Enganliegende Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz verwenden (DIN EN 166:2002).

Handschutz

Schutzhandschuhe (DIN EN ISO 374). Ungeeignete Handschuhe: Naturkautschuk, Naturlatex, Nitrilkautschuk, PVC-Handschuhe. Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen. 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.

Geeignete Materialien

Material	Stärke	Durchbruchzeit	Anmerkung
fluorierter Gummi	> 0.4 mm	> 480 min	DIN EN ISO 374
Butylkautschuk	> 0.5 mm	> 120 min	DIN EN ISO 374
fluorierter Gummi	> 0.7 mm	> 480 min	DIN EN ISO 374

Körperschutz

Körperschutz entsprechend den Aktivitäten und der möglichen Exposition wählen. Bei hohem Risiko der Exposition durch die Haut, werden chemikalienbeständige Schürzen (DIN EN 13034:2009) und/oder undurchdringliche chemische Anzüge und Stiefel (DIN EN ISO 20345:2024-06) erforderlich sein.

Atemschutz

Bei normaler Verwendung und geeigneter Belüftung nicht erforderlich. Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Geeignete Atemschutzmaske (DIN EN 136) mit Filter B-P3 (DIN EN 14387) tragen. Bei unzureichender Belüftung Schutzbrille mit Filter E-P2 (DIN EN 14387). Die Filterklasse für das Atemschutzgerät muss für die maximal zu erwartende Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) geeignet sein, die bei der Handhabung des Produkts auftreten kann. 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.

Thermische Gefahren

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 8 von 17

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	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	ca. 0 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	ca. 100 °C
Entzündbarkeit	Keine Daten verfügbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar.
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur	> 338 °C
pH-Wert	< 1 bei 20 °C
Viskosität	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit (Wasser)	mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck	23 hPa bei 20 °C
Dichte	1.1 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar.
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 9 von 17

Explosive Eigenschaften	In dem Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf mögliche explosive Eigenschaften schließen lassen.
Oxidierende Flüssigkeiten	In dem Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf brandfördernde Eigenschaften hinweisen.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine Daten verfügbar.

Sonstige Angaben

Keine anderen Informationen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Ätzend für Metalle.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung. Zersetzungstemperatur > 338°C.
Zersetzungstemperatur > 338°C.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit Laugen. Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden. Reagiert mit alkalischen Metallen, Peroxiden, Ammoniak. Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von UV und Sonnenlicht fernhalten. Vor Hitze beschützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Unedle Metalle. Laugen.
Reduzenten. Organische Stoffe.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.
Schwefeloxide. Wasserstoff.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

(a) Akute Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 10 von 17

Name	Expositionswe g	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Method e	Anmerkung
Schwefelsäure	oral	LD ₅₀	Ratte	/	2140 mg/kg	/	Am Ind Hyg Assoc J. 1969 Sep-Oct; 30(5)

Zusätzliche Hinweise

Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(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

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als sensibilisierend eingestuft.

(e) Keimzell-Mutagenität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Schwefelsäure	in-vitro-Mutagenität	/	/	Negativ.	/	Ames test

(f) Karzinogenität

Keine Daten verfügbar.

(g) Reproduktionstoxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Schwefelsäure	Entwicklungstoxizität	NOAEC	Kaninchen, Maus	/	5.7 mg/m ³	/	/	ECHA

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	Expositionswe g	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetztsei n	Organ	Wert	Resulta t	Method e	Anmerkun g
Schwefelsäure	inhalativ	LOAEC	Ratte	/	/	/	0.3 mg/m ³	/	/	ECHA

Zusätzliche Hinweise

STOT RE (wiederholte Exposition): Nicht eingestuft.

(j) Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 11 von 17

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
Schwefelsäure	ErC ₅₀	> 100 mg/L	72 h	Algen	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD Test Guideline 201	REACH
Schwefelsäure	EC ₅₀	> 100 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD Test Guideline 202	REACH

Chronische Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsduer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Schwefelsäure	NOEC	0.025 mg/L	65 Tag	Fische	<i>Jordanella floridae</i>	/	Water Research Vol. 11, 612 - 626, 1977

Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

Keine Daten verfügbar.

Bioabbau

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Dieses Material ist anorganisch und unterliegt nicht den biologischen Abbau.

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 12 von 17

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Keine Daten verfügbar.

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

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.

Zusätzliche Hinweise

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

Infolge einer pH-Änderung negative Auswirkungen auf die Wasserorganismen möglich. 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 lokaler oder behördlicher Vorschriften. Vor Entsorgung muss der pH-Wert neutralisiert werden. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 13 von 17

06 01 01* - Schwefelsäure und schweflige Säure

Verunreinigte Verpackungen

Entsorgung gemäß der Verordnung über Abfallverpackung. Ungereinigte Leergebinde sind wie die Inhaltsstoffe zu behandeln. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Gereinigte Verpackung ist recycelbar.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

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
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Schwefelsäure)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulfuric acid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulfuric acid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulfuric acid)
14.3 Transportgefahrenklassen			
8	8	8	8
			
14.4 Verpackungsgruppe			
III	III	III	III
14.5 Umweltgefahren			
NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 14 von 17

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Begrenzte Menge 5 L Besondere Gefahrenhinweise 274 Packanweisungen P001, IBC03, LP01, R001 Transportkategorie 3 Tunnelbeschränkungscode (E) Klassifizierungscode C1	Begrenzte Menge 5 L EmS F-A, S-B	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y841 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 1 L Packing Instructions (Pkg Inst) 852 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 5 L Cargo Aircraft Only, Packing Instructions (CAO, Pkg Inst) 856 Cargo Aircraft Only, Maximum Net Quantity/Package (CAO, Max Net Qty/Pkg) 60 L Excepted quantities E1 ERG code 8L	Begrenzte Menge 5 L
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten			
	-		

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)

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 15 von 17

VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

Keine Daten verfügbar.

Besondere Hinweise

Beachten Sie die Einschränkungen für die Beschäftigung von Minderjährigen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkungen: 3. Das Produkt unterliegt nicht der Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III). Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für Schwefelsäure gemacht. Die Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für Schwefelsäure gemacht.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Änderungen

2.3 Sonstige Gefahren 3.2 Gemische 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 Sonstige Angaben 10.5 Unverträgliche Materialien 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 11.2 Angaben über sonstige Gefahren 12.2 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

SDB, LPKF ViaCleaner Part 1, LPKF Laser & Electronics, Datum: 15.8.2018, Ausführung 1.0.

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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 16 von 17

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
IUCILID – 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
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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 17 von 17

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

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.



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

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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

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 ViaCleaner Part 2

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Fester Bestandteil der Vorreinigungslösung (Vias).

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für Zwecke verwenden, die nicht vorgeschrieben sind.

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

Acute Tox. 4; H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Skin Corr. 1B; H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1; H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Aquatic Chronic 3; H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 2 von 19

2.2 Kennzeichnungselemente

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



Signalwort: **GEFAHR**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH208 Enthält Dikaliumperoxodisulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Enthält:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)

2.3 Sonstige Gefahren

PBT/vPvB

Keine Daten verfügbar.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit potenziell endokriner Wirkung.

Zusätzliche Hinweise

Beinhaltet keinen Stoff (keine Stoffe), welcher (welche) die Kriterien für PBT und/oder vPvB erfüllt (erfüllen), wie in Anlage XIII der Verordnung (EZ) Nr. 1907/2006 angeführt wird.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Für Gemische siehe 3.2.

3.2 Gemische

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 3 von 19

Name	CAS EC Index-Nr. REACH	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgren- zen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Pentakalium- bis(peroxymonosulfat)- bis(sulfat)	70693-62-8 274-778-7 - 01- 2119485567 -22	60- 100	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	/	/
Dikaliumperoxodisulfat	7727-21-1 231-781-8 016-061-00- 1	<1	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335	/	/

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 Zweifelsfall oder wenn sich die Symptome nicht bessern, Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Den Betroffenen ruhig stellen in einer Position, die das Atmen erleichtert. Bei Reizung ärztliche Hilfe hinzuziehen. Im Falle der Lungenreizung: Spray Dexamethason (Auxiloson, Pulmicort) inhalieren.

Nach Hautkontakt

Betroffene Körperteile sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen! Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Sofort fachliche medizinische Hilfe aufsuchen! Bei Auftreten von Hautreizungen einen Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser trinken. Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Im Zweifelsfall oder im Falle der Verschlechterung ärztliche Hilfe suchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Inhalation

Einatmen von Staub kann Reizung der Atemwege hervorrufen. Verursacht Husten.

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 4 von 19

Nach Hautkontakt

Hautverätzungen: Anzeichen/Symptome können Rötungen, Schwellungen, Juckreiz, Trockenheit und Blasenbildung beinhalten. Berührung mit der Haut kann Überempfindlichkeit verursachen.

Nach Augenkontakt

Staub reizt die Augen (mechanisch). Verursacht schwere Augenschäden. Ätzend! Das Produkt verursacht dauerhafte Augenschäden.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken gesundheitsschädlich. Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens. 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

Löschpulver.

Schaum.

Sand.

Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl. Kohlendioxid (CO₂).

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.

Kohlenoxide (CO_x).

Schwefeloxide (SO_x).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 5 von 19

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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. Staubentstehung verhindern.

Notfallmaßnahmen

Staub nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Produkt darf nicht Wasser / Kanalisation / Kläranlagen oder durchlässigen Boden erreichen. Bei Freilassung größerer Mengen Feuerwehr oder Informationsdienst anrufen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Reinigung

Das Produkt mechanisch in entsprechenden Behältern/Verpackungen ansammeln und den Abfall einem zuständigen Abfallentsorgungsunternehmen überlassen. Verunreinigte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Sonstige Angaben

Siehe Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

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. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Für gute Lüftung und Absaugung sorgen. Staubentstehung verhindern. Staub ist unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 6 von 19

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sonstige Maßnahmen

Keine Daten verfügbar.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Lagerungstemperatur: +5°C bis 30°C. In einem gut belüfteten, trockenen und kühlen Raum aufbewahren. In dicht geschlossenen Behältern aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Getrennt von explosiven, infektiösen und radioaktiven Materialien aufbewahren. Von entzündlichen Stoffen entfernt aufbewahren. Von organischen Peroxiden entfernt aufbewahren. Vor Licht schützen. Von UV-Einstrahlung/Sonnenlicht schützen. Vor Hitze schützen. Vor Feuchtigkeit schützen.

Verpackungsmaterialien

Im Originalbehälter lagern.

Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Offene Behälter nach der Verwendung gut verschließen und aufrecht stellen, um Ausfließen zu verhindern. Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit verhindern. In dicht geschlossenen Behältern aufbewahren.

Lagertemperatur

Keine Daten verfügbar.

Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

Lagerklasse: 8B

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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 7 von 19

Keine Daten verfügbar.
Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositions- weg	Expositionsfrequenz	Anmerku- ng	Wert
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	0.28 mg/m ³
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit systemische Effekte	/	50 mg/m ³
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	0.28 mg/m ³
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	50 mg/m ³
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	20 mg/kg Körpergewicht/Tag
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit systemische Effekte	/	80 mg/kg Körpergewicht/Tag
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Arbeitnehmer	dermal	Kurzzeit lokale Effekte	/	0.449 mg/cm ²
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	0.14 mg/m ³
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit systemische Effekte	/	25 mg/m ³
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	25 mg/m ³
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	0.14 mg/m ³
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	10 mg/kg Körpergewicht/Tag
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	dermal	Kurzzeit systemische Effekte	/	40 mg/kg Körpergewicht/Tag
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	dermal	Kurzzeit lokale Effekte	/	0.22 mg/cm ²
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	10 mg/kg Körpergewicht/Tag
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Verbraucher	oral	Kurzzeit systemische Effekte	/	10 mg/kg Körpergewicht/Tag

PNEC-Werte

Für das Produkt

Keine Daten verfügbar.

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Süßwasser	/	0.022 mg/L
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Meerwasser	/	0.002 mg/L

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 8 von 19

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Süßwassersedimente	Trockengewicht	0.078 mg/kg dw
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Meeressedimente	Trockengewicht	0.008 mg/kg dw
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Boden	Trockengewicht	1 mg/kg dw
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	108 mg/L
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	/	0.011 mg/L
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Nahrungskette	oral	44.44 mg/kg Nahrung

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Keine Daten verfügbar.

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

Staubbeständige Schutzbrille (SIST EN 166: 2002) nHRN SIST. Engdichtende Schutzbrille (DIN EN 166:2002).

Handschutz

Schutzhandschuhe (DIN EN ISO 374). Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Geeignete Materialien

Material	Stärke	Durchbruchzeit	Anmerkung
fluorierter Gummi	0.4 mm	≥ 8 h	DIN EN ISO 374
Butylkautschuk	0.5 mm	≥ 8 h	DIN EN ISO 374
chloroprenkautschuk	0.5 mm	≥ 8 h	DIN EN ISO 374
Nitrilkautschuk	0.35 mm	≥ 8 h	DIN EN ISO 374
PVC	0.5 mm	≥ 8 h	DIN EN ISO 374

Körperschutz

Körperschutz entsprechend den Aktivitäten und der möglichen Exposition wählen. Arbeitskleidung staubbeständig (DIN EN 13982-1).

Atemschutz

Bei normaler Verwendung und geeigneter Belüftung nicht erforderlich. Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Im Falle der Staubentwicklung Atemschutz verwenden (Maske DIN EN 140 mit Staubfilter P2 DIN EN 143 oder Staubmaske DIN EN 149). Die Filterklasse für das Atemschutzgerät muss für die maximal zu

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 9 von 19

erwartende Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) geeignet sein, die bei der Handhabung des Produkts auftreten kann. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt. 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.

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	fest
Form	Pulver
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar.
Entzündbarkeit	Keine Daten verfügbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar.
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur	> 60 °C
pH-Wert	2 — 3, Konz. 1 %
Viskosität	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit (Wasser)	löslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck	< 0.0017 hPa bei 20 °C
Schüttdichte	1100 — 1400 kg/m ³

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 10 von 19

Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar.
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar.

9.2 Sonstigeangaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine Daten verfügbar.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Lösemittelgehalt	0 % (2010/75/EU - VOC) 0 g/l (VOC (Richtlinie 2004/42/EG))
------------------	---

Sonstige Angaben

Das Produkt ist hygroskopisch. Das Produkt ist hygroskopisch.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Keine Daten.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung. Zersetzungstemperatur > 60°C.

Zersetzungstemperatur > 60°C.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von UV und Sonnenlicht fernhalten. Vor Hitze beschützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

Starke Reduktionsmittel.

Starke Säuren.

Laugen. Organische Stoffe. Schwermetalle.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt. Kohlendioxid; Kohlenmonoxid.
Schwefeloxide.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 11 von 19

(a) Akute Toxizität

Für das Produkt

Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
oral	ATE	/	/	505.1 mg/kg	/	berechneter Wert

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	oral	LD ₅₀	Ratte	/	500 mg/kg	OECD 423 OECD 423	ECHA
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	dermal	LD ₅₀	Ratte	/	> 2000 mg/kg	OECD Test Guideline 402 OECD Test Guideline 402	ECHA
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	inhalativ (Aerosol)	LC ₅₀	Ratte	4 h	> 5 mg/l	OECD Test Guideline 403 OECD Test Guideline 403	ECHA
Dikaliumperoxodisulfat	oral	LD ₅₀	Ratte	/	700 mg/kg	/	REACH (Read across)
Dikaliumperoxodisulfat	dermal	LD ₅₀	Ratte	/	> 2000 mg/kg	/	REACH (Read across)
Dikaliumperoxodisulfat	inhalativ (Aerosol)	LC ₅₀	Ratte	4 h	≥ 2.95 mg/l	/	REACH (Read across)

Zusätzliche Hinweise

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Verursacht schwere Verätzungen.

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Kann Augenreizungen verursachen. Verursacht schwere Augenschäden.

(d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Es enthält mindestens eine Komponente, die eine Sensibilisierung hervorrufen kann. Kann allergische Reaktion verursachen.

(e) Keimzell-Mutagenität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	in-vitro-Mutagenität	/	/	Negativ	OECD 471	Ames test

(f) Karzinogenität

Keine Daten verfügbar.

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2
nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 12 von 19

(g) Reproduktionstoxizität
Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Method e	Anmerk ung
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Entwicklungstoxizität	NOAEL	Ratte	/	250 mg/kg bw/Tag	/	OECD 414	ECHA

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	Method e	Anmerk ung
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	oral	NOAEL	Ratte	90 Tage	/	/	200 mg/kg Körpergewicht /Tag	/	OECD 408	ECHA

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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 13 von 19

Name	Typ	Wert	Expositions- dauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Pentakalium- bis(peroxym- onosulfat)- bis(sulfat)	LC ₅₀	53 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	EU C.1 EU C.1	ECHA
Pentakalium- bis(peroxym- onosulfat)- bis(sulfat)	EC ₅₀	3.5 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	EU C.2 EU C.2	ECHA
Pentakalium- bis(peroxym- onosulfat)- bis(sulfat)	ErC ₅₀	> 1 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>		ECHA
Pentakalium- bis(peroxym- onosulfat)- bis(sulfat)	Akute bakterielle Toxizität.	9.5 mg/L	3 h	Belebtschlamm	Aktiver Schlamm	OECD 209	ECHA
Dikaliumper- oxodisulfat	LC ₅₀	76.3 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus / mykiss</i>		REACH, read- across
Dikaliumper- oxodisulfat	ErC ₅₀	136 mg/L	72 h	Algen	<i>Phaeodactylum/ tricornutum</i>		REACH, read- across
Dikaliumper- oxodisulfat	EC ₅₀	120 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	REACH, read- across

Chronische Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositions- dauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Pentakalium- bis(peroxym- onosulfat)- bis(sulfat)	NOEC	0.889 mg/L	37 Tag	Fische	<i>Cyprinodon variegatus</i>	US EPA OPPTS 850.1400 US EPA OPPTS 850.1400	ECHA
Pentakalium- bis(peroxym- onosulfat)- bis(sulfat)	NOEC	0.267 mg/L	28 Tag	Krebstiere	<i>Americamysis bahia</i>	US EPA 850.135 US EPA 850.135	ECHA

Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

Keine Daten verfügbar.

Bioabbau

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

Dieses Material ist anorganisch und unterliegt nicht den biologischen Abbau.

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 14 von 19

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Für Inhaltsstoffe

Name	Wert	Temperatur °C	pH-Wert	Konzentration	Methode
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	< 0.3	/	/	/	/

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise

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.

Zusätzliche Hinweise

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

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt-/Verpackungsentsorgung

Produkt

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 15 von 19

Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß lokaler oder behördlicher Vorschriften.
Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

16 05 06* - Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

Verunreinigte Verpackungen

Entsorgung gemäß der Verordnung über Abfallverpackung. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Gereinigte Verpackung ist recycelbar. Ungereinigte Leergebinde sind wie die Inhaltsstoffe zu behandeln.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

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
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 3260	UN 3260	UN 3260	UN 3260
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat))	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))
14.3 Transportgefahrenklassen			
8	8	8	8
			
14.4 Verpackungsgruppe			
II	II	II	II
14.5 Umweltgefahren			

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 16 von 19

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Begrenzte Menge 1 kg Besondere Gefahrenhinweise 274 Packanweisungen P002, IBC08 Besondere Verpackungsvorschriften B4 Transportkategorie 2 Tunnelbeschränkungscode (E) Klassifizierungscode C2	Begrenzte Menge 1 kg EmS F-A, S-B	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y844 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 5 kg Packing Instructions (Pkg Inst) 859 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 15 kg	Begrenzte Menge 1 kg
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO- Instrumenten			
	-		

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

≥ 30%: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 17 von 19

Besondere Hinweise

Beachten Sie die Einschränkungen für die Beschäftigung von Minderjährigen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkungen: 3. Das Produkt unterliegt nicht der Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III). Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat) gemacht.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Änderungen

2.3 Sonstige Gefahren 3.2 Gemische 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 Sonstigeangaben 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 11.2 Angaben über sonstige Gefahren 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: Englisch

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

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 18 von 19

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
IUCILID – 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
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
H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.

Überarbeitet
am: 03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

nach Verordnung (EG)1907/2006

Seite 19 von 19

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.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



- ✓ 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

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 ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 1 of 16

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

1.1 Product identifier

Product name

LPKF ViaCleaner Part 1

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

Relevant identified uses

Liquid component of the solution for pre-cleaning connections (Vias).

Uses advised against

Do not use for purposes other than those prescribed.

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)

Met. Corr. 1; H290 May be corrosive to metals.

Skin Irrit. 2; H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2; H319 Causes serious eye irritation.

2.2 Label elements

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

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 2 of 16



Signal word: WARNING

H290 May be corrosive to metals.

H315 Causes skin irritation.

H319 Causes serious eye irritation.

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

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

P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P337 + P313 If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

P390 Absorb spillage to prevent material damage.

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

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.

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
sulfuric acid	7664-93-9 231-639-5 016-020- 00-8	≤5	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314	Skin Corr. 1A; H314; C ≥ 15% Skin Irrit. 2; H315; 5% ≤ C < 15% Eye Irrit. 2; H319; 5% ≤ C < 15%	/

Product description

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

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 3 of 16

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General notes

Remove contaminated clothing immediately. When in doubt or if feeling unwell seek medical assistance. Show the safety data sheet and label to the physician.

Following inhalation

Remove patient to fresh air - move out of dangerous area. Keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical attention if irritation occurs. In case of lungs irritation: Administer Dexamethason aerosol (Auxiloson, Pulmicort) for inhalation.

Following skin contact

Wash affected skin areas immediately with plenty of water and soap. Take off all contaminated clothing. If irritation occurs, seek medical advice.

Following eye contact

Immediately flush eyes with running water, keeping eyelids apart. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If irritation persists, seek professional medical attention.

Following ingestion

Rinse mouth thoroughly with water. Do not induce vomiting! Drink plenty of water in small sips. Vomiting may cause aspiration in the lungs. Never give anything to mouth if patient is unconscious or having convulsions. In case of doubt or if feeling unwell seek medical help.

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.

Following skin contact

Itching, redness, pain.

Following eye contact

Causes severe eye irritation. Redness, tearing, pain.

Following ingestion

May cause abdominal discomfort. May cause nausea/vomiting and diarrhea. May cause irritation of the digestive tract.

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 (CO₂).

Foam.

Dry chemical powder.

Sand. Fight larger fires with water spray.

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 4 of 16

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 (CO₂).
Sulphur oxides (SO_x).

5.3 Advice for firefighters

Protective actions

In case of fire or heating do not breathe fumes/vapours. In case of fire, use self-contained breathing apparatus. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

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 and fire residues must be disposed of in accordance with the local regulations. 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

Do not breathe vapour or mist. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Prevent access to unprotected personnel. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

For emergency responders

Use personal protective equipment.

6.2 Environmental precautions

Do not allow product to reach water/drains/sewage systems or permeable soil. In case of release into the environment, inform the relevant authorities.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

For containment

Stem the spill if this does not pose risks. Prevent spread over a wide area (e.g. by containment or oil barriers).

For cleaning up

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

Other information

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 5 of 16

See Section 7: HANDLING AND STORAGE.

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. The usual measures for preventive fire protection.

Measures to prevent aerosol and dust generation

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

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

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures and storage conditions

Store between +15°C to 25°C. Keep in a cool, dry and well ventilated place. Keep in tightly closed container. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Protect from light. Protect against UV-radiation/sunlight. Keep away from heat. Keep away from moisture. Do not store with: explosives; flammable solid substances; self igniting substances; substances that may produce flammable gas in contact with water; oxidizing substances; organic peroxides, self-reactive substances; infectious or radio active substances.

Packaging materials

Store only in original container. Compatible products: steel, stainless steel, glass, polyethylene. Unsuitable material for receptacle: metal

Requirements for storage rooms and vessels

Close opened containers after use. Put the containers upright to prevent from leaking. Do not store in unlabelled containers. The floor of the storage room must be resistant to acids. The floor of the storage room must be impermeable and dam spilled liquid.

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.

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 6 of 16

Industrial sector specific solutions
No information.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Occupational Exposure limit values

Name	mg/m ³	ml/m ³	Short-term value mg/m ³	Short-term value ml/m ³	Remark	Biological Tolerance Values
Sulphuric acid (mist) (7664-93-9)	0.05	/	/	/	The mist is defined as the thoracic fraction	/

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
sulfuric acid	Worker	inhalation	long term local effects	/	0.05 mg/m ³
sulfuric acid	Worker	inhalation	short term local effects	/	0.1 mg/m ³

PNEC values

For product

No information.

For components

Name	Exposure route	Remark	Value
sulfuric acid	fresh water	/	0.003 mg/L
sulfuric acid	marine water	/	0 mg/L
sulfuric acid	water treatment plant	/	8.8 mg/L
sulfuric acid	fresh water sediment	dry weight	0.002 mg/kg dw
sulfuric acid	marine water sediment	dry weight	0.002 mg/kg dw

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering control

Substance/mixture related measures to prevent exposure during identified uses

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

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 7 of 16

Structural measures to prevent exposure

No information.

Organisational measures to prevent exposure

No information.

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

Wear tight fitting protective goggles and/or face protection (BS EN ISO 16321-1:2022).

Hand protection

Protective gloves (BS EN ISO 374). Unsuitable glove materials: natural rubber, natural latex, nitrile rubber, PVC. Check leak-tightness/impermeability of the gloves prior to their use. 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.

Appropriate materials

Material	Thickness	Penetration Time	Remark
Fluorinated rubber	> 0.4 mm	> 480 min	BS EN ISO 374
Butyl rubber	> 0.5 mm	> 120 min	BS EN ISO 374
Fluorinated rubber	> 0.7 mm	> 480 min	BS EN ISO 374

Skin protection

Choose body protection according to the activity and possible exposure. At high risk of skin exposure chemical suits (BS EN 13034:2005+A1:2009) and boots may be required (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 B-P3 (BS EN 14387). In case of insufficient ventilation wear mask with filter E-P2 (BS EN 14387). The filter class for the respirator must be suitable for the maximum expected contaminant concentration (gas/vapour/aerosol/particulates) that may arise when handling the product. 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.

Thermal hazards

No information.

Environmental exposure controls

Substance/mixture related measures to prevent exposure

No information.

Instruction measures to prevent exposure

No information.

Organisational measures to prevent exposure

No information.

Technical measures to prevent exposure

No information.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 8 of 16

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Important health, safety and environmental information

Physical state	liquid
Shape	No information.
Colour	colourless
Odour	no odour
Odour threshold	No information.
Melting/freezing point	ca. 0 °C
Boiling point or initial boiling point and boiling range	ca. 100 °C
Flammability	No information.
Lower and upper explosion limit	No information.
Flash point	No information.
Auto-ignition temperature	No information.
Decomposition temperature	> 338 °C
pH	< 1 at 20 °C
Viscosity	No information.
Solubility (Water)	miscible
Partition coefficient n-octanol/water (log value)	No information.
Vapour pressure	23 hPa at 20 °C
Density	1.1 g/cm ³ at 20 °C
Relative vapour/gas density	No information.
Particle characteristics	No information.

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes

Explosive properties	Product does not include components with explosive properties.
Oxidising liquids	Product does not contain components with oxidising properties.

Other safety characteristics

No information.

Other information

No other information.

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 9 of 16

Corrosive to metals.

10.2 Chemical stability

Product is stable under normal conditions of use, recommended handling and storage conditions. Decomposition temperature > 338°C. Decomposition temperature > 338°C.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Exothermic reaction with lye. Reacts with (some) metals: release of highly flammable gases/vapours (hydrogen).
Reacts with alkali metals, peroxides, ammonia. Reactions with reducing agents.

10.4 Conditions to avoid

Keep away from UV and sunlight. Keep away from heat.

10.5 Incompatible materials

Base metals. Lyes.
Reducing agents. Organic material.

10.6 Hazardous decomposition products

In case of fire/explosion vapours/gases that pose a health hazard are released.
Sulphur oxides. Hydrogen.

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
sulfuric acid	oral	LD ₅₀	rat	/	2140 mg/kg	/	Am Ind Hyg Assoc J. 1969 Sep-Oct; 30(5)

Additional information

Based on available data, the classification criteria are not met.

(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

No information.

Additional information

The product is not classified as sensitising.

(e) (Germ cell) mutagenicity

For components

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 10 of 16

Name	Type	Species	Time	result	Method	Remark
sulfuric acid	in-vitro mutagenicity	/	/	Negative.	/	Ames test

(f) Carcinogenicity

No information.

(g) Reproductive toxicity

For components

Name	Reproductive toxicity type	Type	Species	Time	Value	result	Method	Remark
sulfuric acid	Developmental toxicity	NOAEC	rabbit, mouse	/	5.7 mg/m ³	/	/	ECHA

Summary of evaluation of the CMR properties

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
sulfuric acid	inhalation	LOAEC	rat	/	/	/	0.3 mg/m ³	/	/	ECHA

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 ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 11 of 16

Name	Type	Value	Exposure time	Species	Organism	Method	Remark
sulfuric acid	ErC ₅₀	> 100 mg/L	72 h	algae	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD Test Guideline 201	REACH
sulfuric acid	EC ₅₀	> 100 mg/L	48 h	crustacea	<i>Daphnia magna</i>	OECD Test Guideline 202	REACH

Chronic (long-term) toxicity

For components

Name	Type	Value	Exposure time	Species	Organism	Method	Remark
sulfuric acid	NOEC	0.025 mg/l	65 days	fish	<i>Jordanella floridae</i>	/	Water Research Vol. 11, 612 - 626, 1977

Additional information

No data available.

12.2 Persistence and degradability

Abiotic degradation, physical- and photo-chemical elimination

No information.

Biodegradation

No information.

Additional information

This material is inorganic and not subject to biodegradation.

12.3 Bioaccumulative potential

Partition coefficient n-octanol/water (log value)

No information.

Bioconcentration factor (BCF)

No information.

Additional information

No data available.

12.4 Mobility in soil

Known or predicted distribution to environmental compartments

No information.

Surface tension

No information.

Adsorption/Desorption

No information.

Additional information

No data available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 12 of 16

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

Negative effects on aquatic environment are possible due to changes in pH-value. 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. Waste should be handled in accordance with national regulations. Before waste disposal neutralize the pH. Disposal must be made according to official regulations: deliver it to authorised collector/remover/transformer of hazardous waste. Waste codes should be assigned by the user based on the application for which the product was used.

Waste codes / waste designations according to LoW

06 01 01* - sulphuric acid and sulphurous acid

Packaging

Dispose of in accordance with applicable waste disposal regulation. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself. Deliver completely emptied containers to approved waste disposal authorities. Emptied container is suitable for recycling. Cleaned uncontaminated packaging may be taken for recycling.

Waste codes / waste designations according to LoW

15 01 10* - packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste treatment-relevant information

No information.

Sewage disposal-relevant information

No information.

Other disposal recommendations

No information.





SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 13 of 16

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 UN number or ID number			
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264
14.2 UN proper shipping name			
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulfuric acid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulfuric acid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulfuric acid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulfuric acid)
14.3 Transport hazard class(es)			
8	8	8	8
			
14.4 Packing group			
III	III	III	III
14.5 Environmental hazards			
NO	NO	NO	NO
14.6 Special precautions for user			
Limited quantities 5 L Special provisions 274 Packing Instructions P001, IBC03, LP01, R001 Transport category 3 Tunnel restriction code (E) Classification code C1	Limited quantities 5 L EmS F-A, S-B	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y841 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 1 L Packing Instructions (Pkg Inst) 852 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 5 L Cargo Aircraft Only, Packing Instructions (CAO, Pkg Inst) 856 Cargo Aircraft Only, Maximum Net Quantity/Package (CAO, Max Net Qty/Pkg) 60 L Excepted quantities E1 ERG code 8L	Limited quantities 5 L

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 14 of 16

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments			
	Goods may not be carried in bulk in bulk containers, containers or vehicles.		

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)
- 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

Observe the restrictions on the employment of minors (Directive 94/33/EC). Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) Annex XVII - Terms of restriction: 3. The product is not affected by Directive 2012/18/EU (SEVESO III).
Water hazard class 1 (self-assessment): slightly hazardous for water.

15.2 Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessment was performed for sulfuric acid. Chemical safety assessment was performed for sulfuric acid.

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

Key literature references and sources for data

MSDS, LPKF ViaCleaner Part 1, LPKF Laser & Electronics, date: 15.8.2018, version 1.0.

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

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 15 of 16

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
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

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 1

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 16 of 16

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.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

H315 Causes skin irritation.

H319 Causes serious eye irritation.



- ✓ 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

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.

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 1 of 19

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

1.1 Product identifier

Product name

LPKF ViaCleaner Part 2

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

Relevant identified uses

Fixed component of the pre-cleaning solution (Vias).

Uses advised against

Do not use for purposes other than those prescribed.

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)

Acute Tox. 4; H302 Harmful if swallowed.

Skin Corr. 1B; H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Eye Dam. 1; H318 Causes serious eye damage.

Aquatic Chronic 3; H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

2.2 Label elements

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 2 of 19

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



Signal word: DANGER

H302 Harmful if swallowed.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

EUH208 Contains dipotassium peroxodisulphate. May produce an allergic reaction.

P260 Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

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

P301 + P330 + P331 IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting.

P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.

P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P310 Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.

Contains:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)

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

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.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

For mixtures see 3.2.

3.2 Mixtures

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 3 of 19

Name	CAS EC Index REACH	%	Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)	Specific Concentration Limits	Notes for substances
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	70693-62-8 274-778-7 - 01- 211948556 7-22	60- 100	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	/	/
dipotassium peroxodisulphate	7727-21-1 231-781-8 016-061-00- 1	<1	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335	/	/

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

When in doubt or if feeling unwell seek medical assistance. Show the safety data sheet and label to the physician.

Following inhalation

Remove patient to fresh air - move out of dangerous area. Keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical attention if irritation occurs. In case of lungs irritation: Administer Dexamethason aerosol (Auxiloson, Pulmicort) for inhalation.

Following skin contact

Wash affected skin areas immediately with plenty of water and soap. Take off all contaminated clothing. Immediately obtain professional medical help! If irritation occurs, seek medical advice.

Following eye contact

Immediately flush eyes with running water, keeping eyelids apart. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If irritation persists, seek professional medical attention.

Following ingestion

Do not induce vomiting! Rinse mouth thoroughly with water. Drink plenty of water in small sips. Vomiting may cause aspiration in the lungs. Never give anything to mouth if patient is unconscious or having convulsions. In case of doubt or if feeling unwell seek medical help.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Following inhalation

Breathing dust can irritate the respiratory tract. Causes cough.

Following skin contact

Skin burns: Signs/symptoms may include localised redness, swelling, itching, dryness, blistering. May cause sensitisation by skin contact (symptoms: itching, redness, rashes).

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 4 of 19

Following eye contact

Dust irritates the eyes (by mechanical means). Causes serious eye damage. Redness, pain, burning sensation, tearing, can cause permanent damage to the eyes.

Following ingestion

Harmful to health. Danger of perforation on gullet and stomach. 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

Dry chemical powder.
Foam.
Sand.
Water spray. Fight larger fires with water spray.

Unsuitable extinguishing media

Full water jet. Carbon dioxide (CO₂).

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.
Carbon oxides (CO_x).
Sulphur oxides (SO_x).

5.3 Advice for firefighters

Protective actions

In case of fire or heating do not breathe fumes/vapours. In case of fire, use self-contained breathing apparatus. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

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 and fire residues must be disposed of in accordance with the local regulations. 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

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 5 of 19

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. Avoid dust generation.

Emergency procedures

Avoid breathing dust. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Prevent access to unprotected personnel. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

For emergency responders

Use personal protective equipment.

6.2 Environmental precautions

Do not allow product to reach water/drains/sewage systems or permeable soil. In case of release into the environment, inform the relevant authorities.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

For containment

Stem the spill if this does not pose risks. Prevent spread over a wide area (e.g. by containment or oil barriers).

For cleaning up

Take up mechanically and collect in suitable container and dispose according to current regulations. Clean contaminated objects and areas thoroughly observing environmental regulations.

Other information

See Section 7: HANDLING AND STORAGE.

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. The usual measures for preventive fire protection.

Measures to prevent aerosol and dust generation

Ensure good ventilation and extraction. Prevent dust formation. Dust must be exhausted directly at the point of origin.

Measures to protect the environment

Avoid release to the environment.

Other measures

No information.

Advice on general occupational hygiene

Do not breathe dust. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Use good personal hygiene practices – wash hands at breaks and when done working with material. Do not eat, drink or smoke while working.

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 6 of 19

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures and storage conditions

Store between +5°C to 30°C. Keep in a cool, dry and well ventilated place. Keep in tightly closed container. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Store away from explosive, infective and radioactive materials. Keep away from flammable substances. Keep away from organic peroxides. Protect from light. Protect against UV-radiation/sunlight. Keep away from heat. Keep away from moisture.

Packaging materials

Store only in original container.

Requirements for storage rooms and vessels

Close opened containers after use. Put the containers upright to prevent from leaking. Avoid contact with water and moisture. Keep in tightly closed container.

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

No information.

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
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Worker	inhalation	long term systemic effects	/	0.28 mg/m ³

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 7 of 19

Name	Type	Exposure route	exp. frequency	Remark	Value
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Worker	inhalation	short term systemic effects	/	50 mg/m ³
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Worker	inhalation	long term local effects	/	0.28 mg/m ³
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Worker	inhalation	short term local effects	/	50 mg/m ³
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Worker	dermal	long term systemic effects	/	20 mg/kg bw/day
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Worker	dermal	short term systemic effects	/	80 mg/kg bw/day
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Worker	dermal	short term local effects	/	0.449 mg/cm ²
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	inhalation	long term systemic effects	/	0.14 mg/m ³
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	inhalation	short term systemic effects	/	25 mg/m ³
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	inhalation	short term local effects	/	25 mg/m ³
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	inhalation	long term local effects	/	0.14 mg/m ³
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	dermal	long term systemic effects	/	10 mg/kg bw/day
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	dermal	short term systemic effects	/	40 mg/kg bw/day
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	dermal	short term local effects	/	0.22 mg/cm ²
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	oral	long term systemic effects	/	10 mg/kg bw/day
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Consumer	oral	short term systemic effects	/	10 mg/kg bw/day

PNEC values

For product

No information.

For components

Name	Exposure route	Remark	Value
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	fresh water	/	0.022 mg/L
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	marine water	/	0.002 mg/L
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	fresh water sediment	dry weight	0.078 mg/kg dw
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	marine water sediment	dry weight	0.008 mg/kg dw
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	soil	dry weight	1 mg/kg dw
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	water treatment plant	/	108 mg/L

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 8 of 19

Name	Exposure route	Remark	Value
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	water, intermittent release	/	0.011 mg/L
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	food chain	oral	44.44 mg/kg feed

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering control

Substance/mixture related measures to prevent exposure during identified uses

Do not breathe dust. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Use good personal hygiene practices – wash hands at breaks and when done working with material. Do not eat, drink or smoke while working.

Structural measures to prevent exposure

No information.

Organisational measures to prevent exposure

No information.

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

Dust-proof protection goggles. Tight fitting protective goggles (BS EN ISO 16321-1:2022).

Hand protection

Protective gloves (BS EN ISO 374). Check leak-tightness/impermeability of the gloves prior to their use. In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well.

Appropriate materials

Material	Thickness	Penetration Time	Remark
Fluorinated rubber	0.4 mm	≥ 8 h	BS EN ISO 374
Butyl rubber	0.5 mm	≥ 8 h	BS EN ISO 374
chloroprene rubber	0.5 mm	≥ 8 h	BS EN ISO 374
nitrile rubber	0.35 mm	≥ 8 h	BS EN ISO 374
PVC	0.5 mm	≥ 8 h	BS EN ISO 374

Skin protection

Choose body protection according to the activity and possible exposure. Working clothes resistant to dust (BS EN ISO 13982-1).

Respiratory protection

Not needed under normal use and adequate ventilation. In case of insufficient ventilation wear suitable respiratory protection. In case of dusting use respiratory protection. Use a half-mask (BS EN 140 or BS EN 149) with a particle filter P2 (BS EN 143). The filter class for the respirator must be suitable for the maximum expected contaminant concentration (gas/vapour/aerosol/particulates) that may arise when handling the product. The protection provided by masks is in any case limited. 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.

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 ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 9 of 19

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	solid
Shape	dust
Colour	white
Odour	no odour
Odour threshold	No information.
Melting/freezing point or softening point	No information.
Boiling point or initial boiling point and boiling range	No information.
Flammability	No information.
Lower and upper explosion limit	No information.
Flash point	No information.
Auto-ignition temperature	No information.
Decomposition temperature	> 60 °C
pH	2 — 3, conc. 1 %
Viscosity	No information.
Solubility (Water)	Soluble
Partition coefficient n-octanol/water (log value)	No information.
Vapour pressure	< 0.0017 hPa at 20 °C
Bulk density	1100 — 1400 kg/m ³
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 % (2010/75/EU - VOC) 0 g/l (VOC (Directive 2004/42/EC))
-------------------------	--

Other information

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 10 of 19

Product is hygroscopic. Product is hygroscopic.

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

No data available.

10.2 Chemical stability

Product is stable under normal conditions of use, recommended handling and storage conditions. Decomposition temperature:> 60 ° C Decomposition temperature:> 60 ° C

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available.

10.4 Conditions to avoid

Keep away from UV and sunlight. Keep away from heat.

10.5 Incompatible materials

Strong oxidising agents. Strong reducing agents.
Strong acids.
Lyes. Organic material. Heavy metals.

10.6 Hazardous decomposition products

In case of fire/explosion vapours/gases that pose a health hazard are released. Carbon dioxide; Carbon monoxide. Sulphur oxides.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

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

(a) Acute toxicity

For product

Exposure route	Type	Species	Time	Value	Method	Remark
oral	ATE	/	/	505.1 mg/kg	/	calculated value

For components

Name	Exposure route	Type	Species	Time	Value	Method	Remark
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	oral	LD ₅₀	rat	/	500 mg/kg	OECD 423 OECD 423	ECHA

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 11 of 19

Name	Exposure route	Type	Species	Time	Value	Method	Remark
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	dermal	LD ₅₀	rat	/	> 2000 mg/kg	OECD Test Guideline 402 OECD Test Guideline 402	ECHA
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	inhalation (aerosol)	LC ₅₀	rat	4 h	> 5 mg/l	OECD Test Guideline 403 OECD Test Guideline 403	ECHA
dipotassium peroxodisulphate	oral	LD ₅₀	rat	/	700 mg/kg	/	REACH (Read across)
dipotassium peroxodisulphate	dermal	LD ₅₀	rat	/	> 2000 mg/kg	/	REACH (Read across)
dipotassium peroxodisulphate	inhalation (aerosol)	LC ₅₀	rat	4 h	≥ 2.95 mg/l	/	REACH (Read across)

Additional information

Harmful if swallowed.

(b) Skin corrosion/irritation

No information.

Additional information

Causes severe burns and skin damage.

(c) Serious eye damage/irritation

No information.

Additional information

Eye contact may cause irritation. Causes serious eye damage.

(d) Respiratory or skin sensitisation

No information.

Additional information

It contains at least one ingredient that can cause sensitisation. Can cause allergic reaction.

(e) (Germ cell) mutagenicity

For components

Name	Type	Species	Time	result	Method	Remark
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	in-vitro mutagenicity	/	/	Negative	OECD 471	Ames test

(f) Carcinogenicity

No information.

(g) Reproductive toxicity

For components

Name	Reproductive toxicity type	Type	Species	Time	Value	result	Method	Remark
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Developmental toxicity	NOAEL	rat	/	250 mg/kg bw/day	/	OECD 414	ECHA

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 12 of 19

Summary of evaluation of the CMR properties

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
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	oral	NOAEL	rat	90 days	/	/	200 mg/kg bw/day	/	OECD 408	ECHA

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

Name	Type	Value	Exposure time	Species	Organism	Method	Remark
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	LC ₅₀	53 mg/L	96 h	fish	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	EU C.1 EU C.1	ECHA

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 13 of 19

Name	Type	Value	Exposure time	Species	Organism	Method	Remark
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	EC ₅₀	3.5 mg/L	48 h	crustacea	<i>Daphnia magna</i>	EU C.2 EU C.2	ECHA
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	ErC ₅₀	> 1 mg/L	72 h	algae	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>		ECHA
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	Acute bacterial toxicity.	9.5 mg/L	3 h	activated sludge	Activated sludge	OECD 209	ECHA
dipotassium peroxodisulphate	LC ₅₀	76.3 mg/L	96 h	fish	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	REACH, read-across
dipotassium peroxodisulphate	ErC ₅₀	136 mg/L	72 h	algae	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>	/	REACH, read-across
dipotassium peroxodisulphate	EC ₅₀	120 mg/L	48 h	crustacea	<i>Daphnia magna</i>	/	REACH, read-across

Chronic (long-term) toxicity

For components

Name	Type	Value	Exposure time	Species	Organism	Method	Remark
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	NOEC	0.889 mg/l	37 days	fish	<i>Cyprinodon variegatus</i>	US EPA OPPTS 850.1400 US EPA OPPTS 850.1400	ECHA
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	NOEC	0.267 mg/l	28 days	crustacea	<i>Americamysis bahia</i>	US EPA 850.135 US EPA 850.135	ECHA

Additional information

No data available.

12.2 Persistence and degradability

Abiotic degradation, physical- and photo-chemical elimination

No information.

Biodegradation

No information.

Additional information

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 14 of 19

This material is inorganic and not subject to biodegradation.

12.3 Bioaccumulative potential

Partition coefficient n-octanol/water (log value)

For components

Name	Value	Temperature °C	pH	Concentration	Method
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	< 0.3	/	/	/	/

Bioconcentration factor (BCF)

No information.

Additional information

No data available.

12.4 Mobility in soil

Known or predicted distribution to environmental compartments

No information.

Surface tension

No information.

Adsorption/Desorption

No information.

Additional information

No data available.

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

Harmful to aquatic life with long lasting effects. Water hazard class 1 (self-assessment): slightly hazardous for water.

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product / Packaging disposal

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 15 of 19

Waste chemical

Dispose of in accordance with applicable waste disposal regulation. Waste should be handled in accordance with local or national regulations. Disposal must be made according to official regulations: deliver it to authorised collector/remover/transformer of hazardous waste. Waste codes should be assigned by the user based on the application for which the product was used.

Waste codes / waste designations according to LoW

16 05 06* - laboratory chemicals, consisting of or containing dangerous substances, including mixtures of laboratory chemicals

Packaging

Dispose of in accordance with applicable waste disposal regulation. Deliver completely emptied containers to approved waste disposal authorities. Emptied container is suitable for recycling. Cleaned uncontaminated packaging may be taken for recycling. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Waste codes / waste designations according to LoW

15 01 10* - packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

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			
UN 3260	UN 3260	UN 3260	UN 3260
14.2 UN proper shipping name			
CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))
14.3 Transport hazard class(es)			
8	8	8	8
			
14.4 Packing group			

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 16 of 19

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
II	II	II	II
14.5 Environmental hazards			
NO	NO	NO	NO
14.6 Special precautions for user			
Limited quantities 1 kg Special provisions 274 Packing Instructions P002, IBC08 Special packing provisions B4 Transport category 2 Tunnel restriction code (E) Classification code C2	Limited quantities 1 kg EmS F-A, S-B	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y844 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 5 kg Packing Instructions (Pkg Inst) 859 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 15 kg	Limited quantities 1 kg
14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments			
	Goods may not be carried in bulk in bulk containers, containers or vehicles.		

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)

- 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
≥ 30%: oxygen-based bleaching agents

Special instructions

Observe the restrictions on the employment of minors (Directive 94/33/EC). Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) Annex XVII - Terms of restriction: 3. The product is not affected by Directive 2012/18/EU (SEVESO III).
Water hazard class 1 (self-assessment): slightly hazardous for water.

15.2 Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessment was performed for pentakal bis (peroxymonosulfate) bis (sulfate).

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 17 of 19

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 11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008 12.1 Toxicity 12.3 Bioaccumulative potential

Key literature references and sources for data

Safety Data Sheet in language: english

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
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

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 18 of 19

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

H272 May intensify fire; oxidiser.

H302 Harmful if swallowed.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

H315 Causes skin irritation.

H317 May cause an allergic skin reaction.

H318 Causes serious eye damage.

H319 Causes serious eye irritation.

H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

H335 May cause respiratory irritation.

H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Revision:
03.01.2025

LPKF ViaCleaner Part 2

according to Regulation (EC) 1907/2006

Page 19 of 19



- ✓ 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

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