



**ICL Performance  
Products LP**

# *Sicherheitsdatenblatt*

## 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

### Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Bezeichnung des Stoffes: Tetrakaliumpyrophosphat wasserfrei (TKPP)  
Referenznummer: AST10058  
Datum: 1. November 2005

### Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Nahrungsmittelbestandteil, Lackbestandteil

### Firmenbezeichnung

**ICL PERFORMANCE PRODUCTS LP**  
622 Emerson Road - Suite 500  
St. Louis, Missouri 63141, USA

Notrufnummer: In den USA über CHEMTREC: 1 800 424 9300  
In Kanada über CANUTEC: 1 613 996 6666

Allgemeine Informationen: +1 800 244 6169 (weltweit)

## 2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### Zusammensetzung

<u>Chemische Bezeichnung</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>% w/w</u>	<u>EINECS-Nr.</u>	<u>R-Satz</u>
Tetrakaliumpyrophosphat	7320-34-5	97 +	230-785-7	R36/37/38

## 3. MÖGLICHE GEFAHREN

### Klassifizierung des Stoffs/der Zubereitung

EG-Klassifizierung keine  
S-Sätze S26 S36

### Für den Menschen

Kann Haut, Augen und Atemwege reizen. Kann Reizungen des Magen-Darm-Traktes mit Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen.

### Für die Umwelt

Für dieses Material sind bei weisungsgemäßem Gebrauch keine signifikanten unerwünschten Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Kann vorübergehende Algenblüten verursachen.

### WARNHINWEISE

#### **4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

##### **Allgemein**

Die Behandlung ist systematisch und unterstützend. Dieses Produkt kann Haut, Augen und Atemwege reizen. Kann Reizungen des Magen-Darm-Traktes mit Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen. Beim Verschlucken geringer Mengen sind keine erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Einatmung von Staub kann zu Husten und Niesen führen.

##### **Augenkontakt**

Augen sofort mit reichlich Wasser ausspülen. Wenn nötig, einen Arzt aufsuchen. Bei manchen Personen kann dieses trockene Pulver zu Fremdkörperreizungen führen.

##### **Hautkontakt**

Das Material mit reichlich Wasser und Seife von der Haut abwaschen. Andauernder Kontakt mit trockenem Pulver kann zu Austrocknung und Sprödewerden der Haut führen.

##### **Einatmen**

Einatmung von Staub kann zu Husten und Niesen führen. Person sofort an die frische Luft bringen. Sollte die Person nicht atmen, künstlich beatmen. Bei Atemproblemen Sauerstoff geben.

##### **Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Wenn die betroffene Person bei Bewusstsein und ansprechbar ist, reichlich Wasser zu trinken geben. Einer bewusstlosen Person grundsätzlich nichts zum Einnehmen geben. Beim Verschlucken geringer Mengen (weniger als ein Mundvoll) sind keine wesentlichen Gesundheitsbeeinträchtigungen zu erwarten.

#### **5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

##### **Löschmittel**

Nicht brennbar

Keine besondere Ausrüstung erforderlich.

Zur Brandbekämpfung Wasserspray, Trockenchemikalien, Kohlendioxid oder geeigneten Schaum verwenden.

##### **Ungeeignete Löschmittel**

Nicht brennbar

Keine besondere Ausrüstung erforderlich.

##### **Gefahren durch Exposition**

Keine besonderen Erwägungen

##### **Schutzausrüstung**

Als allgemeine Vorsichtsmaßnahme sollten Brandbekämpfer und andere exponierte Personen umluftunabhängige Atemschutzgeräte tragen.

#### **6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

##### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Unnötige Exposition vermeiden und sämtliches Material aus Augen sowie von Haut und Kleidung

entfernen.

### **Umweltschutzmaßnahmen**

Geringe Mengen: Freisetzung in die Umwelt vermeiden

Große Mengen: Freisetzung in die Umwelt vermeiden

### **Verfahren zur Reinigung**

Verschüttetes Material, kontaminierte Erde und andere kontaminierte Materialien auffegen, -schaufeln oder —saugen und zur Entsorgung in saubere, trockene Behälter geben. Wenn möglich, Reinigung trocken durchführen. Restmaterial kann mit Wasser ab- bzw. weggespült werden.

## **7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **Handhabung:**

Gemäß guter Industriehygiene- und -sicherheitspraxis handhaben.

Gemäß Arbeitsschutzrichtlinien arbeiten, um Berührung mit den Augen zu vermeiden.

Schutzhandschuhe tragen und Hände nach der Handhabung sofort waschen.

Material von der Kleidung entfernen.

Einatmung von Staub vermeiden.

### **Bauliche Maßnahmen**

Ausreichende Ventilation, um Staubkonzentrationen unterhalb der maximalen Arbeitsplatzkonzentration zu halten.

### **Lagerung**

Zur Aufrechterhaltung der Produktleistung kühl und trocken lagern. Produkt ist hygroskopisch und sollte trocken gelagert werden.

## **8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

### **Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen:**

ACGIH TLV 10 mg/m<sup>3</sup> (inhalierbar) 8 Std. zeitgewichteter Mittelwert, 3 mg/m<sup>3</sup> (atembar) 8 Std. zeitgewichteter Mittelwert

OSHA PEL 15 mg/m<sup>3</sup> (Gesamtstaub) 8 Std. zeitgewichteter Mittelwert, 5 mg/m<sup>3</sup> (atembar) 8 Std. zeitgewichteter Mittelwert

Es gibt keine Expositionswerte der OSHA und ACGIH speziell für dieses Material. Es gibt jedoch von der OSHA und ACGIH festgesetzte Grenzwerte für nicht anderweitig eingeschränkte Partikel (PNOR) und nicht anderweitig klassifizierte Partikel (PNOC), welche die am wenigsten stringenten Expositionsgrenzwerte für Stäube darstellen.

### **Atemschutz**

Einatmung von Staub vermeiden. Bei ungenügender Belüftung zugelassene Atemschutzgeräte nach US OSHA 29 CFR 1910.134 oder Europeanorm EN149 verwenden.

### **Hand-/Hautschutz**

Schutzhandschuhe empfohlen; Hände und kontaminierte Haut nach der Handhabung gründlich waschen.

### **Augenschutz**

Geeignete Schutzbrillen oder chemische Sicherheitsbrillen gemäß U.S. OSHA 29 CFR 1910.133 oder Europeanorm EN 166 tragen.

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****Allgemeine Informationen**

Summenformel:	K <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Aggregatzustand:	Granulat oder Pulver
Farbe:	weiß
Geruch:	geruchlos

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

pH:	10,2 – 10,7 (in 1%-iger Lösung)
Wasserlöslichkeit:	187g/100 g H <sub>2</sub> O (bei 25 °C)
Schüttdichte	0,96 – 1,2 g/cm <sup>3</sup>

**Sonstige Angaben**

Schmelzpunkt	inkongruente Schmelze beginnt bei 641,5 °C vollständiges Schmelzen bei 1109 °C
Flammpunkt	liegt nicht vor
Unterer und oberer Explosionsgrenzwert	liegt nicht vor

Diese physikalischen Daten sind typische Werte, die auf Materialuntersuchungen beruhen, aber von Probe zu Probe unterschiedlich sein können. Typische Werte können nicht als garantierte Analyse einer spezifischen Charge oder als Produktspezifikationen angesehen werden.

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Produkt ist unter normalen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen stabil. Zur Aufrechterhaltung der Produktleistung kühl und trocken lagern.

**Zu vermeidende Bedingungen**

Inkompatible – geschützt vor Feuchtigkeit lagern

**Zu vermeidende Materialien**

Starke Oxidationsmittel, Feuchtigkeit, Ammoniak, Magnesium, Natrium und Kalzium. Lösungen dieses Produktes korrodieren Aluminium.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Phosphoroxide

**11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE****Labordaten**

Im Folgenden sind Daten aus von ICL Performance Products LP durchgeführten Tierstudien mit Einzelgaben (akut) dieses Materials aufgeführt:

Oral – Ratte LD50:	> 2980 mg/kg; leicht toxisch
Haut – Kaninchen LD50:	>7940 mg/kg; praktisch ungiftig
Augenreizung – Kaninchen:	11,1/110,0; mäßig reizend
Hautreizung – Kaninchen:	0,5/8,0 (24-Std.-Exp.); praktisch nicht reizend

Bei manchen Personen kann das trockene Material zu Fremdkörperreizungen führen. Andauernder Kontakt mit trockenem Material kann zu Austrocknung und Sprödwerden der Haut führen. Übermäßige Staubinhalation kann störend sein und die Atmung mechanisch beeinträchtigen.

## ICL Performance Products LP Sicherheitsdatenblatt

Material: Tetrakaliumpyrophosphat wasserfrei

Seite 5 von 7

Referenznr.: AST10058

1. November 2005

Bei Ratten wurden nach wiederholter Exposition (13 Wochen) gegenüber hohen Dosen dieses Produkts in der Nahrung Nierenschäden, begleitet von Veränderungen des Körpergewichts, der Nahrungsaufnahme, klinischer Parameter und Organgewichte beobachtet.

Dieses Material ist gemäß der Kriterien des US OSHA *Hazard Communication Standard* (29 CFR 1910.1200) als gefährliche Chemikalie klassifiziert.

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### Umwelttoxizität

Die folgenden Daten sind gemäß den von der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) aufgestellten Kriterien für die aquatische Organismtoxizität klassifiziert worden.

48-Std. EC50 *Daphnia magna*: > 100 mg/l, praktisch nicht toxisch

96-Std. LC50 *Mysidopsis bahia* > 100 mg/l, praktisch nicht toxisch

96-Std. LC50 Regenbogenforelle: > 100 mg/l, praktisch nicht toxisch

### Verbleib in der Umwelt

Diesem Produkt wird eine geringe Toxizität gegenüber aquatischen und ästurarinischen Arten zugeschrieben. Anorganische Phosphate, darunter auch dieses Produkt, können in hohen Konzentrationen in der Umwelt potenziell zu einer Eutrophierung aquatischer Systeme führen. Dieser Zustand ist durch übermäßiges Algenwachstum und nachfolgende Abnahme der Sauerstoffkonzentration gekennzeichnet. Im Allgemeinen stellt dieses Produkt bei ordnungsgemäßem Gebrauch und sachgerechter Entsorgung kein Umweltrisiko dar.

Anorganische Verbindungen in Kontakt mit Boden, unterirdischen oder Oberflächengewässern können von Pflanzen aufgenommen und als essenzielle Nährstoffe verwertet werden. Phosphate können außerdem Präzipitate bilden, üblicherweise mit Kalzium oder Magnesium. Die daraus resultierenden Verbindungen sind in Wasser nicht löslich und werden Teil des Bodens oder des Sediments. Der Begriff biologische Abbaubarkeit als solcher lässt sich auf anorganische Verbindungen nicht anwenden.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### Abfallschlüssel-Nr. EG

Unbekannt

### Hinweise zur Entsorgung

Dieses Material gilt hinsichtlich der Entsorgung nicht als Gefahrstoffabfall gemäß der Definition des US *Resource, Conservation and Recovery Act* (RCRA), 40 CFR 261. Trockene Materialien müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen auf Deponien entsorgt oder recycelt werden. Informationen hinsichtlich dieser Entsorgung erhalten Sie bei Ihrer Rechtsabteilung oder den zuständigen Aufsichtsbehörden.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Die Daten in diesem Abschnitt dienen lediglich der Information. Zur ordnungsgemäßen Klassifizierung des Versandgutes für den Transport sind die geltenden Bestimmungen anzuwenden.

### Straße/Schiene, Seeweg, Luft

IMDG/UN	Keine Klassifizierung
ICAO/IATA	Keine Klassifizierung
RID/ADR	Unbekannt
Kanadische TDG	Keine Klassifizierung
US DOT (Verkehrsministerium)	Keine Klassifizierung

**15. VORSCHRIFTEN**

**EG-Kennzeichnung**

Gefahrensymbol: keines  
R-Satz R36/37/38 – Reizt Augen, Atmungsorgane und Haut.  
S-Sätze S26 – Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
S36 – Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Chemikalienverzeichnisse**

USA TSCA: aufgeführt  
Kanada DSL: aufgeführt  
EG: aufgeführt  
Japan aufgeführt  
Australien aufgeführt  
Korea aufgeführt  
Philippinen aufgeführt  
China aufgeführt

**Weitere Angaben**

WHMIS-Klassifikation Nicht reguliert

SARA-Gefahrenkennzeichnung

Gefahrenkategorien nach Titel-III-Bestimmungen (40 CFR 370): Keine  
Abschnitt 302 Extrem gefährliche Stoffe: Keine  
Abschnitt 313 Giftige Chemikalie(n): Keine

CERCLA-Meldepflichtige Menge: Nicht zutreffend

Dieses Produkt ist gemäß der Gefahrenkriterien der kanadischen Controlled Products Regulation klassifiziert, und das Sicherheitsdatenblatt enthält sämtliche in dieser Bestimmung geforderten Angaben.

Klassifizierung gemäß OSHA Hazardous Chemical(s) siehe Abschnitt 11; gemäß RCRA siehe Abschnitt 13.

**16. SONSTIGE ANGABEN**

	<u>Gesund heit</u>	<u>Feuer</u>	<u>Reaktivität</u>	<u>Weitere Angaben</u>
Vorgeschlagene NFPA-Einstufung	1	0	0	
Vorgeschlagene HMIS-Einstufung	1	0	0	E E = Schutzbrille, Handschuhe, Staubmaske

Grund der Revision: Neues Unternehmen  
Löst Sicherheitsdatenblatt mit folgendem Datum ab: 29. April 2003  
Entwurf gemäß Richtlinie 2001/58/EG.

**ICL Performance Products LP Sicherheitsdatenblatt**

Material: Tetrakaliumpyrophosphat wasserfrei

Seite 7 von 7

Referenznr.: AST10058

1. November 2005

Die Angaben und Empfehlungen in diesem Dokument (im Folgenden als „Angaben“ bezeichnet) werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und gelten zum Zeitpunkt der Drucklegung als korrekt. Die ICL Performance Products LP macht jedoch keine Zusicherungen hinsichtlich ihrer Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Angaben werden unter der Bedingung gemacht, dass die Personen, die sie entgegennehmen, vor Gebrauch selbst entscheiden, ob sie ihren Zwecken genügen. Unter keinen Umständen haftet die ICL Performance Products LP für Schäden jeglicher Art, die aus dem Gebrauch der oder dem Vertrauen auf diese Angaben entstehen. ES WERDEN KEINE ZUSICHERUNG ODER GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH IMPLIZIT, HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGEN QUALITÄT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER SONSTIGER ART HINSICHTLICH DER ANGABEN ODER DES PRODUKTES, AUF DAS SICH DIE ANGABEN BEZIEHEN, GEMACHT.

AST10058.2103.doc