

## 1 Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### 1.1 Produktidentifikator / Handelsname **IMUNELL BA 80B KONZ**

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches: Biozid für industrielle und gewerbliche Anwendung.

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

Dipl.-Ing. Ulrich Graecki (GmbH & Co.) KG

Postfach 1229, D-22934 Bargteheide

Telefon: (04532) 20450, Fax (04532) 204520

Kontaktperson für das Sicherheitsdatenblatt: Email: [msds@imunell.de](mailto:msds@imunell.de), Produktsicherheit.

Kontaktstelle für technische Informationen: Abt. C1 Chemie.

1.4 Notrufnummer: Telefon (0551) 19240 (Verfügbar: 24 Stunden/ 7 Tage) oder (04532) 20450 (Bürozeiten).

## \*2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Besondere Gefahrenhinweise gemäß Richtlinie 1999/45/EG:** Gesundheitsgefahr ☷ GHS08: Resp. Sens. 1; H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Ätzwirkung ☷ GHS05: Eye Dam. 1; H318 Verursacht schwere Augenschäden. Achtung ☷ GHS07: Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen. Skin Sens. 1; H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Einstufungssystem:** Die Einstufung berücksichtigt die Gefahren, die bei voraussichtlicher Verwendung auftreten können (CLP, Kapitel 1). Auf Grund des Aggregatzustands und des niedrigen Dampfdrucks finden die inhalationstoxischen Eigenschaften relevanter Inhaltsstoffe keine Berücksichtigung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Piktogramm: ☷ GHS05 ☷ GHS07 ☷ GHS08.

Signalwort: Gefahr.

Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung: 2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on, Glutaral.

Gefahrenhinweise: H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitshinweise: P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3 Andere Gefahren: Keine anderen Informationen verfügbar. Die Ergebnisse zur PBT- und vPvB-Bewertung finden Sie im Kapitel 12.

## \*3 Zusammensetzung und Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Germisch.

Stoffbezeichnung	CAS-Nummer	EG-Nummer	EINECS-Nummer	Index-Nummer	Registrierungsnummer	Gehalt
Glutaral	111-30-8	203-856-5	203-856-5	605-022-00-X	01-2119455549-26	1 – 2 %
2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on	2682-20-4	220-239-6	220-239-6	nicht bekannt	nicht bekannt	0,5 – < 1 %

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Glutaral: ☷ Acute Tox. 3; H301, Acute Tox. 3; H330. ☷ Resp. Sens. 1; H334. ☷ Met. Corr. 1; H290, Skin Corr. 1B; H314. ☷ Aquatic Acute 1; H 400. ☷ Skin Sens. 1; H317.

2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on: ☷ Acute Tox. 3; H301, Acute Tox. 3; H311, Acute Tox. 2; H330. ☷ Skin Corr. 1B; H314. ☷ Aquatic Acute 1; H400, ☷ Skin Sens. 1; H317; STOT SE 3; H335.

Hinweis: Den Volltext zu den in diesem Kapitel aufgeführten R-Sätzen und den in diesem Kapitel aufgeführten Gefahrenhinweisen finden Sie in Kapitel 16.

## \*4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort entfernen und die Haut mit Wasser bzw. in der Dusche abspülen. Verunreinigte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Nach Augenkontakt: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sterilen Schutzverband anlegen. Sofort Augenarzt aufsuchen.

Eingeatmet: Das Opfer an die frische Luft bringen und die Person in einer zum Atmen bequemen Ruheposition halten. Bei Unwohlsein Arzt oder Giftinformationszentrum anrufen.

Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt hinzuholen. Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person zur Seite wenden.

Ratschläge für Erste-Hilfe-Leistende: Wenn Erste-Hilfe-Maßnahmen geleistet werden, sollte man sich immer gegen direkten Kontakt mit Chemikalien oder durch Blut übertragbare Krankheiten schützen, indem Handschuhe, Gesichtsmasken und Schutzbrillen getragen werden. Nach Abschluss der Erster-Hilfe-Maßnahmen sind freiliegende Hautpartien mit Seife und Wasser abzuwaschen.

4.2 Die wichtigsten Symptome und Effekte, sowohl akute als auch verzögert eintretende

Siehe auch Kapitel 11. Verursacht Verätzungen an Augen und Reizungen an Haut und Schleimhäuten. Allergische Erscheinungen.

#### 4.3 Indikation sofortiger medizinischer Versorgung und benötigter Spezialbehandlung

Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

---

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignet: Wasser, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid-, Pulver- und Schaumlöschmittel. Zur Kühlung und zum Schutz des Produktes kann Wasser verwendet werden.

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

Rauch, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeldioxid, Stickoxide und andere Produkte eines unvollständigen Verbrennungsprozesses.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Atemschutz mit unabhängiger Frischluftzufuhr verwenden. Hautkontakt durch Tragen geeigneter Schutzkleidung und durch Einhaltung eines Sicherheitsabstandes vermeiden.

Weitere Hinweise: Brandrückstände und kontaminiertes Löschwassers entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

---

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Es muss eine Personenschutzausrüstung getragen werden. Personenschutzausrüstung, siehe Kapitel 8. Keinesfalls Dämpfe/Aerosole einatmen. Wenn der Verschüttungsunfall in einem abgeschlossenen Raum oder schlecht ventilierten Bereich stattgefunden hat, muss der Bereich gelüftet werden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Es sind Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer Freisetzung in die Umwelt zu ergreifen. Es sind Vorbeugemaßnahmen gegen den Eintritt in den Boden, in Straßenrinnen, in die Kanalisation, Wasserwege und/oder das Grundwasser zu ergreifen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhal tung und Reinigung

Die freie Flüssigkeit zu Recycling- und/oder Entsorgungszwecken aufnehmen. Die Überreste einer Flüssigkeit mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Nachreinigen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen in Kapitel 7 und 8 beachten. Siehe Kapitel 13 hinsichtlich weiterer Informationen.

---

### \*7 Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei Nichtgebrauch Behälter verschlossen halten. Staub oder Nebel nicht einatmen. Nach Beendigung der Arbeiten die Haut und, falls erforderlich, die verunreinigte Bekleidung sorgfältig vor Wiedergebrauch waschen. Der geleerte Behälter enthält Reste des Produktes, die die gefährlichen Eigenschaften des Produktes entfalten können. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Verpackung oder Behälter gemäß lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften entsorgen. Umweltschutzmaßnahmen: Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung, biologische Kläranlage, in Gewässer gelangen.

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

Siehe Kapitel 10 hinsichtlich nicht kompatibler Materialien. Lagerklasse (LGK): 8BL, Nicht brennbare ötzende Gefahrstoffe. Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Maximale Lagertemperatur: 40 °C, empfohlen: 2 – 25 °C.

#### 7.3 Spezifische Endverwendungen

Keine.

---

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Das Gemisch nur in gut belüfteter Umgebung verarbeiten. Das Gemisch nicht zum Versprühen oder zur Vernebelung bzw. als Aerosol einsetzen. Weiteren Angaben in Kapitel 7.

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: CAS-Nummer: 111-30-8, Glutaral, AGW 0,2 mg/m<sup>3</sup>, 0,05 ml/m<sup>3</sup>, 2(l), AGS: Sah Y.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Das Produkt nur in gut belüfteter Umgebung verarbeiten.

**Augen-/Gesichtsschutz:** Dicht schließende Schutzbrille oder Gesichtsschutzschild.

**Hautschutz:** Schutzhandschuhe mit EN 374 Kat. 3-Prüfung verwenden. Handschuhmaterial: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk oder Neopren. Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,5 mm. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Abgeleiteter Wert für die Permeation: Level ≥ 6. Overall, Schürze, Stiefel nach Bedarf, um Berührung auf ein Mindestmaß zu verringern. Falls die Gefahr eines Kontaktes mit diesem Produkt besteht, chemikalienbeständige Arbeitsschutzbekleidung oder chemikalienbeständige Schürze tragen. Um eine Verschmutzung der Schuhe zu vermeiden, falls erforderlich chemikalienfeste Stiefel tragen. Keine Uhren, Ringe oder ähnlichen Schmuck tragen, da das Produkt aufgenommen und dann eine Reizung verursachen könnte. Verunreinigte Arbeitsschutzbekleidung vor der Wiederverwendung waschen. Andere Hautschutzmaßnahmen: Wasserunlösliche Hautschutzpräparate vor Arbeitsbeginn und nach jeder Pause auf die saubere Haut auftragen und sorgfältig einreiben. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

**Atemschutz:** Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei Überschreitung der maximalen Arbeitsplatzkonzentration, unzureichender Belüftung, Aerosol- oder

Nebelbildung Atemschutz tragen, z.B. Maske mit Filtertyp A-P2.  
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Siehe Kapitel 6 hinsichtlich Einzelheiten.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Aussehen:** Leicht türkis-blau Flüssigkeit.

**Geruch:** Charakteristisch.

**Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

**pH-Wert:** 3 – 5.

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Unter 0 ° C, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen.

**Siedebeginn und Siedebereich:** > 70 ° C, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen.

**Flammpunkt:** > 100°C. Einstufung basiert auf Bewertungen der Inhaltsstoffe.

**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.

**Entzündpunkt:** Keine experimentellen Daten verfügbar. > 225 ° C, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen.

**Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**Dampfdruck:** Keine experimentellen Daten verfügbar. Der Dampfdruck von Wasser beträgt 0,2 hPa bei 20°C.

**Dampfdichte:** Nicht bestimmt.

**Relative Dichte:** 1,03 g/cm<sup>3</sup> (20 ° C).

**Löslichkeit in Wasser:** Vollständig mischbar.

**Andere Löslichkeiten:** Nicht bestimmt.

**Verteilungskoeffizient:** Log Pow, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen: < 0.

**Selbstentzündungstemperatur:** Nicht bestimmt.

**Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

**Viskosität:** 1,3 mm<sup>2</sup>/s, 20 ° C, Methode: ASTM B 445.

**Oxidierende Eigenschaften:** Das Material ist eine nichtoxidierende Substanz.

### 9.2 Weitere Angaben

Die oben genannten Daten sind typische Werte und stellen keine Spezifikation dar.

---

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Alle in diesem Kapitel 10 angegebenen Informationen sorgfältig prüfen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei mäßig erhöhten Temperaturen und Drucken ist das Produkt stabil. Verfalldatum beachten.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Laugen. Reaktionen mit oxidierenden Substanzen und Lösungen mit mehr als 10 % Salpetersäure.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Temperaturen > 40 ° C und Sonneneinstrahlung schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Laugen und höher konzentrierte Säuren.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Rauch, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Aldehyde und andere Produkte eines unvollständigen Verbrennungsprozesses.

---

## \*11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität:** LD50 oral (Ratte), berechnet aus den Inhaltsstoffen: 4450 mg/kg. LD50 dermal (Kaninchen), berechnet aus den Inhaltsstoffen: > 2000 mg/kg.

**Reizung/Ätzwirkung:** Haut, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen: Reizwirkung. Augen, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen: Starke Reizwirkung.

**Sensibilisierung:** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**CMR-Wirkungen (krebszeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Wirkung):** Die Einzelstoffe weisen keine CMR-Einstufungen auf. Daraus erfolgt die Ableitung, dass auch bei dem Gemisch keine CMR-Wirkungen auftreten.

### 11.2 Weitere Informationen:

Andere Gesundheitsgefahren sind nicht bekannt.

---

## \*12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Süßwasserfische (Regenbogenforelle):** Der akute LC50-Wert (96 h) beträgt über 100 mg/l, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen. **Süßwasserwirbellose (Daphnie):** Der akute EC50-Wert (48 h) beträgt über 100 mg/l, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Eliminationsgrad:** Die Inhaltsstoffe sind aus dem Abwasser gut eliminierbar, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen. **Biologische Abbaubarkeit:** Die Inhaltsstoffe sind abbaubar, abgeleitet aus den Inhaltsstoffen.

### 12.3 Bioakkumulationspotential

Abgeleitet aus den Inhaltsstoffen und deren log Pow-Daten mit  $< 0$  ist keine Anreicherung in Organismen zu erwarten.

### 12.4 Mobilität im Boden

Unbestimmt.

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

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die den PBT- und vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung gemäß Annex XIII entsprechen.

### Andere schädliche Wirkungen

Nicht ungeklärt in Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

## \*13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

**Produkt:** In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. **Abfallschlüssel:** Die Einstufung und Kennzeichnung des Abfalls muss entsprechend den Vorgaben des Entsorgers und/oder der Behörde erfolgen. Empfohlener Abfallschlüssel gemäß Europäischem Abfallverzeichnis (AVV): 16 03 05\* organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten. **Ungereinigte Verpackungen:** Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

## 14 Angaben zum Transport

Unterliegt nicht den Gefahrgutvorschriften. Kein Gefahrgut gemäß ADR/RID, IMDG, IATA-DGR.

## 15 Rechtsvorschriften

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

**EU:** Unterliegt nicht der Störfallverordnung (96/82/EG). Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Angabe des „VOC“-Gehalts gemäß Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-Richtlinie) VOC: 2,0 % (maximal, gesamt).

**Nationale Vorschriften:** Wassergefährdungsklasse 2 (wassergefährdend), Einstufung erfolgt nach VwVwS, Selbsteinstufung. Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entfällt.

**Weitere relevante Vorschriften:** Weitere relevante Vorschriften: TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern. Merkblätter der BG-Chemie: M004 Reizende/Ätzende Stoffe. M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine chemische Stoffsicherheitsbewertung durchgeführt.

## 16 Sonstige Angaben

**Abkürzungen:** ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route. Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. BG-Chemie - Berufsgenossenschaft Chemie. BImSchV - Bundes-Immissionsschutzverordnung. CAS - Chemical Abstracts Service. DNEL - Derived No-Effect level (Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau). EC - Effektive Konzentration. EG - Europäische Gemeinschaft. IATA-DGR - International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations. IBC-Code - Internationaler Code für den Bau und die Ausstattung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut. ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions. IMDG-Code - International Maritime Code for Dangerous Goods. LC - Letale Konzentration. LD - Letale Dosis. Log Pow / log Kow - Verteilungskoeffizient zwischen Octanol und Wasser. MARPOL - Maritime Pollution Convention. Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe. OECD Organization for Economic Co-operation and Development. PBT - Persistent, bioakkumulierbar, toxisch. PNEC Predicted no effect concentration. RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses. Einstufung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter. RTECS - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances. TRGS - Technische Regeln für Gefahrstoffe. UN - United Nations. VOC - Volatile Organic Compounds. Die flüchtigen organischen Verbindungen. VOCV - Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen. vPvB - very persistent (schwer abbaubar) und very bioaccumulative (sehr bioakkumulativ). VwVwS - Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe. WGK - Wassergefährdungsklasse.

### Vollständiger Text der unter Kapitel 3 aufgeführten Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H301 Giffig bei Verschlucken. H311 Giffig bei Hautkontakt. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H330 Lebensgefahr bei Einatmen. H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H335 Kann die Atemwege reizen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

### Quellen der wichtigsten Daten:

Sicherheitsdatenblätter der Gefahrstoffe.

### Änderungen gegenüber der letzten Version:

Die geänderten Kapitel sind mit einem \* gekennzeichnet.

**Weitere Informationen:** Datenblatt ausstellender Bereich: Abt. Chemie C 1, Tel. (04532) 20450 oder aus dem Ausland Tel. +494532 20450, Fax (04532) 204520 oder aus dem Ausland Fax +494532 204520, Email [msds@imunell.de](mailto:msds@imunell.de). Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen, sie haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.