

**IMUNELL BA80****Abschnitt 1: Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: IMUNELL BA80

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Gemischs: Konservierungsmittel /  
Zur gewerblichen und industriellen Verwendung**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Auskunftgebender Bereich: Wissenschaftlich-Technische Abteilung Berlin

E-Mail: info@imunell.de  
Telefon: 030 / 77992277**Lieferant (Inverkehrbringer):**  
Imunell Hygiene GmbH & Co. KG  
Edelhofdamm 45 • D-13465 Berlin  
Telefon: +49 - 30 - 77 99 22 77  
Fax +49 - 30 - 77 99 22 19  
E-Mail: info@imunell.de*Lieferant / Supplier:  
Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperdenstr. 3-5  
76185 Karlsruhe, Germany  
+49 721 5606 0  
sicherheit@carlroth.de***1.4 Notfallauskunft****Deutschland**  
Giftnotruf München Toxikol. Abteilung,  
Klinikum rechts der Isar  
Ismaninger Str. 22, 81675 München  
Telefon: 0049 89 19240  
Telefax: 0049 89 4140-2467**Abschnitt 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**Schwere Augenreizung: Kat.2 H319  
Reizwirkung auf die Haut: Kat.2 H315  
Sensibilisierung der Haut: Kat.1 H317**IMUNELL BA80****2.2 Kennzeichnungselemente**

Gefahrensymbol und Signalwort:

**Achtung****Gefahrenhinweise (H-Sätze):**H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.**Sicherheitshinweise (P-Sätze):**P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.  
P305 + P351 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser  
+ P338 ausspülen. Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.**Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on, Glutaral und 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol

**2.3 Sonstige Gefahren**

Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB.

**Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe** n.a.**3.2 Gemische****Wirksame Bestandteile und gefahrenbestimmende Komponenten:****2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on**

EG-Nr.: 220-239-6 CAS-Nr.: 2682-20-4 REACH-Registrierungsnr.: --

Anteil : &lt; 1,0 %

Akute Toxizität: Kat.3 H301 Giftig bei Verschlucken

Akute Toxizität: Kat.2 H330 Lebensgefahr bei Einatmen

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Kat.1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und  
schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Haut: Kat.1A H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Schwere Augenschädigung: Kat.1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Akut gewässergefährdend: Kat.1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen (M=10)

Chronisch gewässergefährdend: Kat.2 H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Harmonisierte spezifische Konzentrationsgrenze: Sensibilisierung H317: C ≥ 0,0015%

**IMUNELL BA80****Glutaral**

EG-Nr.: 203-856-5 CAS-Nr.: 111-30-8 REACH-Registrierungsnr.: 01-2119455549-26

Anteil : &lt; 0,1 %

Akute Toxizität: Kat. 3 (oral) H301 Giftig bei Verschlucken

Akute Toxizität: Kat. 2 (Inhalation - Nebel) H330 Lebensgefahr bei Einatmen

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Kat. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege: Kat. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sensibilisierung der Haut: Kat. 1A H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Akut gewässergefährdend: Kat. 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen

Gewässergefährdend chronisch: Kat.2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

EUH 071 Wirkt ätzend auf die Atemwege. (STOT SE 3; H335: C ≥ 0,5% - 5%)

**2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol**

EG-Nr.: 200-143-0 CAS-Nr.: 52-51-7 REACH-Registrierungsnr.: --

Anteil : &lt; 0,1 %

Akute Toxizität: Kat. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

Akute Toxizität: Kat. 4 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Schwere Augenschädigung: Kat.1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Kat. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exp.): Kat. 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

Chronisch gewässergefährdend: Kat. 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Akut gewässergefährdend: Kat. 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. (M=10)

**Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Unverzüglich Arzt hinzuziehen. Sicherheitsdatenblatt, Verpackung oder Etikett vorzeigen.

**Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr.

**Nach Hautkontakt:**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Haut mit reichlich Wasser abspülen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei weit geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Trinkwasser abspülen.

**Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Trinkwasser ausspülen und reichlich nachtrinken.

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

Keine relevanten Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine

**Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

Nicht brennbares Produkt - Keine Einschränkungen

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

Bei Brand können gefährliche Dämpfe / Gase entstehen z.B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Bromverbindungen

**IMUNELL BA80****5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Aufenthalt im Gefahrenbereich mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

**Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Geeignete Schutzkleidung tragen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

Mit saugfähigem Material aufwischen z. B. Lappen, Vlies. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Bei größeren Mengen Absaugverfahren anwenden.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung (Abschnitt 7), persönlichen Schutzausrüstung (Abschnitt 8) und Entsorgung (Abschnitt 13)

**Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Bei Nichtgebrauch Behälter verschlossen halten.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz:**

Vor der Pause und bei Arbeitsende die Hände waschen. Von Nahrungsmitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Kontakt mit Augen meiden.

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

Kühl, aber frostfrei, gut belüftet und trocken sowie für Kinder unzugänglich aufbewahren. Im

Originalbehälter lagern. Vor Sonneneinstrahlung schützen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Gemäß TRGS 510 getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten.

**Lagerklasse:** 12 Nichtbrennbare Flüssigkeiten (TRGS 510)**7.3 Spezielle Anwendungen**

Uns sind keine speziellen Anwendungen (specific end use) bekannt.

**Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung****8.1 Zu überwachende Parameter  
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Basis
Glutaral	111-30-8	AGW: 0,2 mg/m <sup>3</sup> , 0,05 ml/m <sup>3</sup> Spitzenbegrenzung-Überschreitungsfaktor: 2(l); Sonstige Angaben: Sah, Y	TRGS 900

**AGW** = Arbeitsplatzgrenzwert, **Y** = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW & BGW nicht befürchtet zu werden. **Sah** = Atemwegs- und Hautsensibilisierung ist möglich.**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung

**IMUNELL BA80**

sofort ausziehen (siehe 4.1). Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung, Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz tragen, z.B. Maske mit Filtertyp A-P2 nach DIN/EN 141.

**Handschutz**

Undurchlässige Handschuhe. Das Tragen von flüssigkeitsdichten Handschuhen, ohne Wechsel über vier Stunden täglich, ist als belastend anzusehen und darf keine ständige Maßnahme sein.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die Beständigkeit von Handschuhen ist von vielen Merkmalen abhängig (Material, Schichtdicke, Hersteller, Temperatur, Beanspruchungszeit und -dauer) und nicht im Voraus berechenbar. Jeder Anwender muss für seinen individuellen Einsatz die Beständigkeit der Handschuhe testen. Durchbruchzeiten nach EN 374 werden von Herstellern angegeben und geben Hinweise zum Vergleich von Handschuhen. Nähere Informationen zum Handschutz: TRGS 401.

**Empfehlungen**

Handschuhe aus Butylkautschuk oder Nitril

**Hautschutz**

Schutzkleidung je nach Gefährdungsbeurteilung

Zur Verhütung von Hautirritationen im professionellen Bereich wird Folgendes - unabhängig vom tatsächlichen Kontakt mit Desinfektionsmitteln - empfohlen:

- Schnell in die Haut einziehende Pflegecreme zwischendurch bei Bedarf.
- Eine fettende Pflegecreme nach dem Waschen zum Arbeitsende oder vor Arbeitspausen.

**Augen- / Gesichtsschutz**

Dicht schließenden Augenschutz

**Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	
- Aggregatzustand:	Flüssig
Geruch:	Nicht bestimmt
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert bei 20 °C:	Ca. 3 - 5
Schmelzpunkt:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	Ca. 100 °C
Flammpunkt:	Nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgrenzen in der Luft:	Nicht anwendbar
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Dampfdichte, relativ (Luft =1):	Nicht bestimmt
Dichte bei 20 °C:	Ca. 1,0 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit in Wasser:	Beliebig
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Für ein Gemisch nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht anwendbar, keine Zersetzung bekannt
Viskosität:	Nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht bestimmt

**9.2 Sonstige Angaben**

Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

**IMUNELL BA80****Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Keine Reaktivitäten bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Siehe Abschnitt 7.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Laugen und starke Säuren

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Abschnitt 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Die Wirkstoffe sind hinsichtlich ihres toxischen Profils intensiv untersucht worden. Bei sachgerechter Handhabung ist die dermale und inhalative Exposition unbedenklich. Bei Betrachtung des Gemisches sind keine anderen Ergebnisse zu erwarten. Das Gemisch wurde deshalb nicht in allen Kategorien untersucht. Es sind die Angaben zu den gefährlichen Inhaltsstoffen heranzuziehen.

**11.1.1 Für das Gemisch:**

Keine Daten verfügbar

**11.1.2 Für die relevanten Stoffe:**

**Glutaral** (bezogen auf die wasserfreie Substanz)

Akute Toxizität

Nach einmaligem Verschlucken von hoher Toxizität. Nach kurzzeitigem Einatmen von sehr hoher Toxizität. Bei Hautkontakt von geringer Toxizität.

LD<sub>50</sub> Ratte (oral): ca. 77 mg/kg (OECD-Richtlinie 401)

LC<sub>50</sub> Ratte (inhalativ): 0,28 - 0,39 mg/l 4 h (OECD-Richtlinie 403)

Geprüft wurde ein Aerosol.

Reizwirkung

Ätzend! Schädigt Haut und Augen.

Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Ätzend. (OECD-Richtlinie 404)

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Irreversibler Schaden (Draize-Test)

**2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol**

Akute Toxizität: Oral LD<sub>50</sub> Ratte: 324 mg/kg OECD 401

Sensibilisierung der Haut: nicht hautsensibilisierend OECD 429

**2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on**

Akute Toxizität: Oral LD<sub>50</sub>: 285 mg/kg

Verätzung der Haut: OECD 404 am Kaninchen

Sensibilisierung der Haut: OECD 406 am Meerschweinchen

**Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**

Das Gemisch wurde nicht vollständig hinsichtlich bestimmter Wirkungen getestet. Es müssen die Angaben zu den relevanten gefährlichen Inhaltsstoffen heran gezogen werden.



**IMUNELL BA80****12.1 Toxizität****Glutaral**

LC<sub>50</sub> (96 h) 0,8 mg/l, Salmo gairdneri, syn. O. mykiss (Fischtest akut, statisch)  
EC<sub>50</sub> (48 h) 2,1 mg/l, Daphnia magna (Daphnientest akut, statisch)  
NOEC (72 h) 0,025 mg/l (Wachstumsrate), Desmodesmus subspicatus (OECD 201, statisch)  
NOEC (97 d) 1,6 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Durchfluss)

**2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol**

LC<sub>50</sub> (96 h) 41,2 mg/l, Oncorhynchus mykiss  
Aquatische Invertebraten: EC<sub>50</sub> (48 h) 1,4 mg/l  
Wasserpflanzen: EC<sub>50</sub> (72 h) 0,4 - 2,8 mg/l  
Chronische Toxizität Fische: LC<sub>50</sub> (49 d) 39,1 mg/l, Oncorhynchus mykiss (OECD-Richtlinie 210)  
NOEC (21 d) 0,27 mg/l, Daphnia magna (OECD Richtlinie 211)

**2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on**

LC<sub>50</sub> (96 h) 30 mg/l, Regenbogenforelle  
EC<sub>50</sub> (72 h) 0,79 mg/l OECD 201

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Glutaral**

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H<sub>2</sub>O): Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Angaben zur Elimination: 90 - 100 % DOC-Abnahme (28 d) (OECD 301 A (neue Version))  
(aerob, Belebtschlamm, kommunal)  
Beurteilung Stabilität in Wasser: Durch Reaktion mit Wasser wird der Stoff langsam abgebaut.  
Angaben zur Stabilität in Wasser (Hydrolyse): t<sub>1/2</sub> > 1 a (50 °C), (Richtlinie 92/69/EWG, C.7, pH 7)  
Durch Reaktion mit Wasser wird der Stoff langsam abgebaut.

**2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol**

Das Produkt kann durch abiotische, z.B. chemische oder photolytische Prozesse abgebaut werden.  
Angaben zur Elimination: 50 % DOC-Abnahme (OECD 302B; ISO 9888; 88/302/EWG, Teil C) Aus dem Wasser mäßig/ teilweise eliminierbar.  
Durch Reaktion mit Wasser wird der Stoff rasch abgebaut.

**2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on**

Schnell biologisch abbaubar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Glutaral**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

**2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

**2-Methyl-2H-isothiazolin-3-on**

Reichert sich nicht in Organismen an.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Das Gemisch wird in die Wassergefährdungsklasse 1 (nach AwSV) eingestuft.

**Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Behandlung des Gemisches**

Muss unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage, zugeführt werden. Abfall sollte nicht über das Abwasser

**IMUNELL BA80**

entsorgt werden.

**Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Restentleerte Behälternisse können in die Wertstoffsammlung (z.B. gelbe Tonne) gegeben werden.

**Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)**

15 01 02 Verpackung aus Kunststoff

**Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen**

TRGS 201 (Kennzeichnung von Abfällen), KrW-/AbfG (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

**Abschnitt 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

**Abschnitt 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch****EU-Vorschriften:**

1907/2006 REACH / 1272/2008 CLP GHS / 98/24/EG Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe / Biozidproduktverordnung EU Nr. 528/2012

**Deutsche Vorschriften:**

Chemikaliengesetz ChemG / Gefahrstoffverordnung GefStoffV / TRGS und Bekanntmachungen / Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV / Jugendarbeitsschutzgesetz / Mutterschutzgesetz / Vorgaben Berufsgenossenschaften

**Sonstige Vorschriften:**

Biozid: BAuA Reg.Nr. N- 85843

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**Abschnitt 16: Sonstige Angaben****Änderungen gegenüber der letzten Version**

Version 3: Firmennamenwechsel

**Literaturangaben und Datenquellen**

TRGS/ Gestis-Stoffdatenbank / Berufsgenossenschaften/ Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe

**Methoden, gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, die zur Bewertung der****Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden**

Einstufung erfolgte auf Basis: der Bestandteile

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Wir beraten Sie gerne, ob und unter welchen Umständen das Präparat für einen definierten Einsatzzweck geeignet ist. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.