

## 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Handelsname: **LUISO W44**

Verwendung des Stoffes: zum Isolieren von Werksstücken

Hersteller/Lieferant:

DAM Hältetechnik GmbH

Am Bubenpfad 2

D-67065 Ludwigshafen/Rh.

Telefon: +49-(0)621-454 9 666

Telefax: +49-(0)621-454 9 667

Auskunftgebender Bereich: Labor

Notfallauskunft: Telefon: +49-(0)621-454 9 666

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 1B H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

T; Repr. 1B

R60-61: Kann die Fortpflanzung beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme: GHS08

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Borsäure

Gefahrenhinweise:

H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise:

P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P302 + P352 **Bei Kontakt mit der Haut:** Mit viel Wasser und Seife waschen.

P404 In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Zusätzliche Angaben:

Reproduktion/Entwicklung: In Tierstudien zeigte sich bei mehreren Arten, dass sich Borsäure bei einer Aufnahme mit der Nahrung in hohen Dosen auf die Fortpflanzung und Entwicklung auswirken.

Eine Untersuchung bei Menschen, die im Berufsleben Boratstaub ausgesetzt sind, zeigte keine schädigen Auswirkungen auf die Fortpflanzung.

Einnahme: Borsäure-haltige Produkte sind nicht zum Verzehr geeignet. Borsäure verzeichnet eine geringe akute Toxizität. Kleinere Mengen (z.B. ein Teelöffel voll), die unabsichtlich verschluckt werden, haben kaum Auswirkungen; das Verschlucken von größeren Mengen kann zu gastrointestinalen Symptomen führen.

Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT: Nicht anwendbar  
vPvB: Nicht anwendbar

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung: Gemische

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 10043-35-3      Borsäure      30-55 %

EINECS: 233-139-2      T R60-61

GHS08 Repr. 1B, H360FD

SVHC

10043-35-3 Borsäure

Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

Hinweise für den Arzt:

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Löschmittel

Geeignete Löschmittel: keine erforderlich. Das Produkt ist nicht brennbar.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Persönliche Schutzkleidung tragen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Verweis auf andere Abschnitte: Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung:

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Das Produkt ist nicht brennbar.

Bedingungen zu sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: An einem kühlen Ort lagern.  
Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich  
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor Frost schützen.  
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichv): -  
Spezifische Endanwendungen:  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/ PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.  
Zu überwachende Parameter:  
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:  
10043-35-3 Borsäure (30-55 %)  
AGW, TRGS 900 2,86 mg/m<sup>3</sup>  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 2.  
Zusätzliche Hinweise:  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.  
Begrenzung und Überwachung der Exposition  
Persönliche Schutzausrüstung:  
Allgemeine Schutzmaßnahmen und Hygienemaßnahmen:  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
**Atemschutz:** nicht erforderlich  
**Handschutz:** undurchlässige Handschuhe.  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
Handschuhmaterial: Handschuhe aus Gummi.  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
Butylkautschuk  
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.  
Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragzeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen. Für den Dauerkontakt in Einsatzbereichen ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z. B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet: Butylkautschuk  
**Augenschutz:** beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.  
**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften  
Allgemeine Angaben  
Erscheinungsbild:  
Form: pastös  
Farbe: grün  
Geruch: mild  
Geruchsschwelle: nicht bestimmt.  
pH-Wert bei 20 °C: 6-7  
Zustandsänderung  
Schmelzpunkt/Schmelzbereich: nicht bestimmt  
Siedepunkt / Siedebereich: 100 °C  
Flammpunkt: nicht anwendbar

Zündtemperatur:	
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Selbstentzündlichkeit:	das Produkt ist nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr:	das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Explosionsgrenzen:	
Untere:	nicht anwendbar
Obere:	nicht anwendbar
Dampfdruck bei 20 °C:	23 hPa
Dichte bei 20 °C:	1,2 g/cm <sup>3</sup> (DIN 53217)
Schüttdichte / Bemerkung:	nicht betroffen
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser :	vollständig mischbar
Viskosität bei 20 °C:	15000 mPas (Brookfield)
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösungsmittel:	0 %
Wasser:	20-30 %
Festkörpergehalt:	70-80 %
Sonstige Angaben:	alle Angaben sind Zirka-Werte

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität

Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei Temperaturen über 250 °C können Depolymerisation und Freisetzen der Ausgangsmonomeren auftreten.

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: nicht bestimmt

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

10043-35-3 Borsäure

Oral LD50 2660 mg/kg (rat)

Dermal LD50 >2000 mg/kg (rab)

Inhalativ LC50/4 h 2,03 mg/l (rat)

Primäre Reizwirkung:

An der Haut : keine Reizwirkung

Am Auge: Reizwirkung

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Menschliche Daten: Epidemiologische Untersuchungen am Menschen weisen kein Ansteigen von Lungenkrankheiten bei Menschen auf, die berufliche ständig Borsäure oder Natriumtetraboratstaub ausgesetzt sind. Humane epidemiologische Studien weisen nach, dass die Fertilität nicht beeinflusst wird weder bei Arbeitern, die einer chronischen Boratstaubexposition ausgesetzt sind, noch bei der allgemeinen Bevölkerung, die einer hohen Exposition von Boraten in der Umwelt ausgesetzt ist.

Bei Experimenten mit Ratten, Mäusen und Hunden, die mit hohen Borsäure- und Natriumtetraboratdosen gefüttert wurden, wurden Auswirkungen auf die Fertilität und Testikel nachgewiesen. Untersuchungen bei der Aufnahme von Borsäure bei Ratten, Mäusen und Kaninchen mit hoher Dosis zeigten, Entwicklungsstörungen bei Föten auf wie Gewichtsverlust des Fötus und kleinere Skelettabweichungen.

Die in allen Fällen verabreichte Dosis war um ein vielfaches höher als die, denen der Mensch normalerweise ausgesetzt ist.

Karzinogene bzw. mutagene Wirkung: Keine Anzeichen von Karzinogenizität bei Mäusen.

Nicht mutagen.

## 12 . UMLTBEZOGENE ANGABEN

Toxizität

Aquatische Toxizität: keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Persistenz und Abbaubarkeit: keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten

Bioakkumulationspotenzial: keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Mobilität im Boden: keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise

Allgemeine Hinweise: Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend

Selbsteinstufung gemäß VwVwS / Mischungsregel

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Es liegen uns zur Zeit keine ökotoxikologischen Bewertungen vor.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT: nicht anwendbar.

vPvB: nicht anwendbar.

Andere schädliche Wirkungen: keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung: darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Europäisches Abfallverzeichnis/AVV:

08 01 12 Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport:

ADR/RID -GGVSEB Klasse: -

Seeschifftransport: IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse: -

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse: -

UN „Model Regulation“: -

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Nicht anwendbar.

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code.

Nicht anwendbar.

## 15. VORSCHRIFTEN

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

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1: schwach wassergefährdend.

Selbsteinstufung gemäß VwVwS / Mischungsregel

Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.