

Auszug aus dem Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006 / EG

Flüssiges Löschmittel für die Brandklasse A und B auf Basis chemischer Tenside

(Zulassungsnummer bzw. Name des Löschmittels)

JoMix AB-AR

Löschmittel ist enthalten in folgenden Jockel-Geräten

-

1. Notfallauskunft

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen
Spandauer Damm 130, D-14050 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 / 19240

2. Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffes oder Gemischs**
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG
Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG.
- **Kennzeichnungselemente**
Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)
Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG..
- **Gefährdungsmerkmale:**
S-Sätze
S24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

Sonstige Gefahren

Das Produkt enthält biologisch nicht abbaubare Fluortenside.
Kann bei Eintritt in Oberflächengewässer die aquatische Fauna schädigen.
Kann bei Eintritt in die Kanalisation die Bakterienpopulation im Klärwerk schädigen.
Beim Ansprühen von Personen beachten, dass im Schaum keine Atmungsmöglichkeit besteht.

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
Schaum-Feuerlöschmittel auf Basis synthetischer Tenside
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
Enthält keine gefährlichen Stoffe im Sinne der GefStoffV.
2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL
CAS-Nr.: 112-34-5
EG-Nr.: 203-961-6
Konzentration: < 5%
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG: Xi; R36
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]: Eye Irrit. 2; H319
Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Feuerschutz Jockel GmbH & Co.KG

Jägerwald 28-30 • 42897 Remscheid • Fon 02191.9667-0 • Fax -54 • info@jockel.de www.jockel.de
UST.ID.Nr. DE 814 331 297 • ST-Nr. 126/5835/0225 • HRA 21611 Wuppertal
vertreten durch Jockel Verwaltungs GmbH, HRB 19010 AG Wuppertal,
diese vertreten durch die Geschäftsführer K.-G. Jockel, Frank Jockel, Holger Jockel.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Angaben**
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Gründliche Körperreinigung vornehmen (Dusch- oder Vollbad).
 Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.
 In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.
- **Nach Einatmen**
 Für Frischluft sorgen.
 Bei Einatmen von Sprühnebeln einen Arzt konsultieren und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- **Bei Hautkontakt**
 Sofort abwaschen mit: Wasser
- **Nach Augenkontakt**
 Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.
- **Nach Verschlucken**
 Kein Erbrechen herbeiführen.
 Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.
- **Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
 Benommenheit
- Übelkeit.
- Magen-Darm-Beschwerden.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
 Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
 Das Produkt selbst brennt nicht.
 Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
 Das Produkt selbst brennt nicht.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
 Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
 Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
 Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
 Kanalisation abdecken.
 Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
 Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
 Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
 Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
 Geeignetes Material zum Aufnehmen
 Sand.
 Sägemehl.
 Chemiebinder, säurehaltig
- **Verweis auf andere Abschnitte**
 Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

7. Handhabung und Lagerung

- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Vermeiden von
Hautkontakt
Augenkontakt.
Persönliche Schutzausrüstung tragen. (siehe Kapitel 8).
- **Brandschutzmaßnahmen**
Das Produkt ist nicht
Brandfördernd
Brennbar.
Entzündlich
Explosionsgefährlich
Leichtentzündlich
Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.
Siehe Kapitel 8.
- **Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen**
- Nicht aufbewahren bei Temperaturen über: +50°C
- **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**
Geeignetes Material für Behälter/Anlagen
Edelstahl.
Polyethylen
Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen
Aluminium.
Leichtmetall.
Kupfer
Zink.
Legierung, kupferhaltig.
Legierung, leichtmetallhaltig.
Eisen.
Stahl.
- **Zusammenlagerungshinweise**
Lagerklasse
12: Nicht brennbare Flüssigkeiten

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Zu überwachende Parameter**
- **Arbeitsstoff: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol**
CAS-Nr.: 112-34-5
EG-Nr.: 203-961-6
- **Deutschland**
Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) AGW (DE)
Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 15 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) Peak (DE)
Spitzenbegrenzung: ---; Grenzwerttyp (Herkunftsland) Ceil (DE)
- **Europäische Union**
Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) TWA (EC)
Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 15 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) STEL (EC)
Spitzenbegrenzung: ---; Grenzwerttyp (Herkunftsland) Ceil (EC)

Feuerschutz Jockel GmbH & Co.KG

Jägerwald 28-30 • 42897 Remscheid • Fon 02191.9667-0 • Fax -54 • info@jockel.de www.jockel.de
UST.ID.Nr. DE 814 331 297 • ST-Nr. 126/5835/0225 • HRA 21611 Wuppertal
vertreten durch Jockel Verwaltungs GmbH, HRB 19010 AG Wuppertal,
diese vertreten durch die Geschäftsführer K.-G. Jockel, Frank Jockel, Holger Jockel.

- **Österreich**
Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) MAK (AT)
Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 15 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) MAK (AT)
Spitzenbegrenzung: ---; Grenzwerttyp (Herkunftsland) Ceil (AT)
- **Schweiz**
Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) MAK (CH)
Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 15 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) STEL (CH)
Spitzenbegrenzung: ---; Grenzwerttyp (Herkunftsland) Ceil (CH)
- **Luxemburg**
Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) TWA (LU)
Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert: 15 ppm; Grenzwerttyp (Herkunftsland) STEL (LU)
Spitzenbegrenzung: ---; Grenzwerttyp (Herkunftsland) Ceil (LU)

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**
Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Besmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.
Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden.

- **Augenschutz**
Geeigneter Augenschutz
Gestellbrille mit Seitenschutz
Korbbrille
Gesichtsschutzschild
Empfohlene Augenschutzfabrikate DIN EN 166

- **Handschutz**
Geeigneter Handschuhtyp
Stulpenhandschuhe
Geeignetes Material
NBR (Nitrilkautschuk).
Butylkautschuk.
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) 120 min.
Empfohlene Handschuhfabrikate DIN EN 374
Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

- **Körperschutz**
Körperschutz: nicht erforderlich.

- **Atemschutz**
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Konzentrat den Vorschriften entsprechend (VAWS) lagern.
Konzentrat nicht in die Umwelt gelangen lassen.
Anwendungslösung wenn möglich zurückhalten und nach Verwendung entsorgen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Aggregatzustand:** flüssig
- **Farbe:** gelblich bis braun
- **Geruch:** produktspezifisch
- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** nicht ermittelt
- **Siedepunkt/Siedebereich:** > 100°C
- **Flammpunkt:** Kein Flammpunkt bis 100 °C.
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dichte bei 20°C:** 1,00 – 1,010 g/cm³
- **pH-Wert bei 20°C:** 8,5 - 9,5
- **Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser:** vollständig mischbar.

- **Physikalische Gefahren**
- Beim Ansprühen von Personen beachten, dass im Schaum keine Atmungsmöglichkeit besteht.

10. Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Zu vermeidende Stoffe**
Alkalien (Laugen), konzentriert
Alkalimetalle.
Säure, konzentriert
Oxidationsmittel, stark
Reduktionsmittel, stark
Säurehalogenide.
- **Chemische Stabilität**
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Zu vermeidende Bedingungen**
Nicht aufbewahren bei Temperaturen über: +50°C
- **Unverträgliche Materialien**
Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Pyrolyseprodukte, fluorhaltig
Fluorierte Kohlenwasserstoffe.
Fluorwasserstoffsäure

11. Toxikologische Angaben

- **Angaben zum Gemisch**
- **Toxikologische Prüfungen**
- **Akute orale Toxizität**
LD50 > 2000 g/kg
Die orale akute Toxizität entspricht der GHS-Kategorie 5.
Spezies Ratte
Methode Limit-Test.
- **Akute dermale Toxizität**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- **Akute inhalative Toxizität**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- **Reizung und Ätzwirkung**
- **Primäre Reizwirkung an der Haut**
nicht reizend.
Spezies ---
Methode Nicht geprüfte Mischung

Feuerschutz Jockel GmbH & Co.KG

Jägerwald 28-30 • 42897 Remscheid • Fon 02191.9667-0 • Fax -54 • info@jockel.de www.jockel.de
 UST.ID.Nr. DE 814 331 297 • ST-Nr. 126/5835/0225 • HRA 21611 Wuppertal
 vertreten durch Jockel Verwaltungs GmbH, HRB 19010 AG Wuppertal,
 diese vertreten durch die Geschäftsführer K.-G. Jockel, Frank Jockel, Holger Jockel.

Die Aussage ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet.

- **Reizung der Augen**
nicht reizend.
Spezies: ---
Methode : Nicht geprüfte Mischung
Die Aussage ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet.
- **Reizung der Atemwege**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- **Sensibilisierung**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- **Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch)**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- **Karzinogenität**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- **In-vivo-Mutagenität**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- **Reproduktionstoxizität**
Das Produkt wurde nicht geprüft.

12. Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
 - Akute (kurzfristige) Fischtoxizität**

Wirkdosis LC50	~ 5000 mg/l
Expositionsdauer	48 h
Spezies	Leuciscus idus (Goldorfe)
Methode	DIN 38412 / Teil 15
 - Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität**

Wirkdosis EC50	~ 5500 mg/l
Expositionsdauer	24 h
Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Methode	DIN 38412 / Teil 11
 - Akute (kurzfristige) Algentoxizität**

Wirkdosis EC50	~ 5000 mg/l
Expositionsdauer	72 h
Spezies	Scenedesmus subspicatus
Methode	DIN 38412 / Teil 9
 - Verhalten in Kläranlagen**

Methode	Atmungshemmung von kommunalem Belebtschlamm.
100000 mg/l Konzentration 100%	Verdünnung > 10
Spezies	Scenedesmus subspicatus
Methode	DIN 38412 / Teil 9

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.
Das Produkt kann in Kläranlagen zur Schaumbildung führen.
- **Bemerkung**
Lokale Entwässerungsbestimmungen beachten.
Spezielle Vorbehandlungen sind erforderlich.

Feuerschutz Jockel GmbH & Co.KG

Jägerwald 28-30 • 42897 Remscheid • Fon 02191.9667-0 • Fax -54 • info@jockel.de www.jockel.de
UST.ID.Nr. DE 814 331 297 • ST-Nr. 126/5835/0225 • HRA 21611 Wuppertal
vertreten durch Jockel Verwaltungs GmbH, HRB 19010 AG Wuppertal,
diese vertreten durch die Geschäftsführer K.-G. Jockel, Frank Jockel, Holger Jockel.

- **Persistenz und Abbaubarkeit**
- **Biologischer Abbau**
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Abbaurrate (%)	~ 95%
Zeit (d)	26
Analysemethode	BSB (% des CSB) OECD 302B/ ISO 9888/ EEC92/69/V, C.9
Methode	aerob
- **Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)**
~ 73000 mg*O₂/ Konzentra 100% Method DIN EN 38409-H41-1
- **Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)**
~ 26000 mg*O₂/ Konzentra 100% Method DIN EN 1899-1 Testdauer 5d
- **BSB5/CSB-Quotient**
36%
- **Bioakkumulationspotenzial**
2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL: Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.
- **Mobilität im Boden**
Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
- **Andere schädliche Wirkungen**
Das Produkt enthält biologisch nicht abbaubare Fluortenside.

13. Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV**
- **Abfallschlüssel Produkt**

16	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
1610	Wässrige flüssige Abfälle zur externen Behandlung
161001	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
- **Abfallschlüssel Verpackung**

15	VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.)
1501	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
150110*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

16. Sonstige Angaben

- **Auflistung der relevanten R-Sätze**
R36: Reizt die Augen.
- **Auflistung der relevanten H-Sätze**
H319: Verursacht schwere Augenreizungen

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

Bestehende Gesetze und Verordnungen sind vom Empfänger dieses Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.