

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Ausgabedatum: 09.02.2017

Überarbeitungsdatum: 08.02.2019

Version: 12.4

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
Produktname : DK-DOX® AGRAR Komponente 1

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Herstellung von Stoffen (Chlordioxid)

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant

Dr. Küke GmbH
Schaumburger Straße 11
30900 Wedemark
T +49 (0) 5130 3766163
info@kueke.de - www.dk-dox.de

Sicherheitsdatenblatt: DLAC Dienstleistungsagentur Chemie GmbH, E-mail: sds@dlac-gmbh.de

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer
Deutschland	Giftinformationszentrum (GIZ-Nord) Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität	Robert-Koch Straße 40 37075 Göttingen	+49 551 19240
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Gesundheit Österreich GmbH	-	+43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nicht eingestuft

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

EUH Sätze : EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Natriumchlorit	(CAS-Nr.) 7758-19-2 (EG-Nr.) 231-836-6 (REACH-Nr.) 01-2119529240-51	< 1	Ox. Liq. 1, H271 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 2 (Dermal), H310 Skin Corr. 1B, H314 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412 EUH032 EUH071

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Einatmen von Frischluft gewährleisten.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Mit viel Wasser und Seife waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Vorsorglich Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Schäden : Stellt unter der Voraussetzung normaler Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung dar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. BEI VERSCHLUCKEN: Magenspülung. Wie eine Verätzung behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschmittel auf die Umgebung abstimmen. Wasser im Sprühstrahl. Kohlendioxid. alkoholbeständiger Schaum. Trockenlöschpulver.
- Ungeeignete Löschmittel : Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : Berstgefahr unter Hitzeeinwirkung durch Anstieg des Innendrucks.
- Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Chlor. Chlordioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Brandschutzvorkehrungen : Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.
- Löschanweisungen : Zur Kühlung exponierter Behälter Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Es ist zu vermeiden, dass zur Brandlöschung verwendetes Wasser in die Umwelt gelangt.
- Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandbereich nicht ohne ausreichendes Schutzgerät einschließlich Atemschutzgerät betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Unnötige Personen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in den Untergrund vermeiden. Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Für ausreichende Belüftung sorgen. Produkt vor Eintrocknen schützen. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit trägen Feststoffen wie Ton oder Kieselgur aufsaugen. Zur Entsorgung in einem angemessenen und verschlossenen Behälter verwahren. Entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Siehe Abschnitt 10 über unverträgliche Stoffe. Für die Beseitigung der Reinigungsabfälle siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Behälter dicht geschlossen halten. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Für gute Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vor Verunreinigungen schützen. Ungebrauchtes Material niemals in die Lagerbehälter zurückgeben. Produkt vor Eintrocknen schützen. Rückstand mit Wasser verdünnen.

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Hygienemaßnahmen : Bei Handhabung der Produkte eine gute Industriehygiene und angemessene Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor dem Essen, Trinken, Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere entblößte Stellen mit milder Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : In der Originalverpackung aufbewahren. Kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Vor Frost schützen.

Zusammenlagerungsinformation : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Lagerung getrennt von: Säuren. Reduktionsmittel. Schwefelverbindungen. Brennbare Stoffe.

Verpackungsmaterialien : Kunststoffverpackungen werden empfohlen (PVC, PP, PE). Glas. Keramik.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Chlordioxid ... % (10049-04-4)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Chlordioxid
Österreich	MAK (mg/m ³)	0,3 mg/m ³
Österreich	MAK (ppm)	0,1 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	0,3 mg/m ³
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	0,1 ppm
Belgien	Lokale Bezeichnung	Chlore (dioxyde de)
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	0,28 mg/m ³
Belgien	Grenzwert (ppm)	0,1 ppm
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m ³)	0,84 mg/m ³
Belgien	Kurzzeitwert (ppm)	0,3 ppm
Deutschland	Lokale Bezeichnung	Chlordioxid
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	0,28 mg/m ³
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	0,1 ppm
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	1(I), DFG
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Chlordioxid
Schweiz	MAK (mg/m ³)	0,3 mg/m ³
Schweiz	MAK (ppm)	0,1 ppm
Schweiz	KZGW (mg/m ³)	0,3 mg/m ³
Schweiz	KZGW (ppm)	0,1 ppm
Chlor (7782-50-5)		
EU	IOELV STEL (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
EU	IOELV STEL (ppm)	0,5 ppm
Österreich	Lokale Bezeichnung	Chlor
Österreich	MAK (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Österreich	MAK (ppm)	0,5 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	0,5 ppm
Belgien	Lokale Bezeichnung	Chloor
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Belgien	Kurzzeitwert (ppm)	0,5 ppm
Deutschland	Lokale Bezeichnung	Chlor
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	0,5 ppm
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	1(I), DFG, EU, Y
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Chlor
Schweiz	MAK (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Schweiz	MAK (ppm)	0,5 ppm
Schweiz	KZGW (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Schweiz	KZGW (ppm)	0,5 ppm
Luxemburg	Lokale Bezeichnung	Chlore
Luxemburg	OEL STEL (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Luxemburg	OEL STEL (ppm)	0,5 ppm

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Natriumchlorit (7758-19-2)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, dermal	0,58 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	0,41 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,58 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - systemische Wirkung, inhalativ	0,41 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, dermal	0,29 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	0,1 mg/m ³
Akut - systemische Wirkung, oral	0,029 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - systemische Wirkung, oral	0,029 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - systemische Wirkung, inhalativ	0,1 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,29 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,00065 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,00065 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,006 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	1 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Handschutz:

Geeignete Schutzhandschuhe tragen (EN 374). Nitrilkautschuk. > 0,11 mm. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser (EN 166).

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutzgerät nur bei Dampf- oder Nebelbildung. Filtertyp: B-P2 (EN 147).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	: Flüssigkeit. Gelblich
Geruch	: Kaum bis schwach
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH	: 10,5
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt	: ≈ -5 °C
Siedebeginn und Siedebereich	: ≈ 100 °C
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar
Obere/untere Entzündbarkeits- und Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: ≈ 23 hPa (20 °C)
Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,005 g/ml (20 °C)
Löslichkeit(en)	: Wasser: vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: > 150 °C
Viskosität	: ≈ 2,4 mPa.s (dynamisch)
Explosive Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht brandfördernd

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei empfohlenen Lager- und Anwendungsbedingungen gemäß Abschnitt 7.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert in Kontakt mit Säuren unter Freisetzung von Chlordioxid. Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. Gefahr des Berstens. Produkt vor Eintrocknen schützen. Nach Verdampfung des gesamten Wassers: Brandfördernde Eigenschaften.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen. Überhitzung. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Reduktionsmittel. Brennbare Stoffe. Metalle und Metallsalze.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Chlor. Chlordioxid. Sauerstoff.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

Natriumchlorit (7758-19-2)	
LD50 oral Ratte	390 mg/kg (31 % Lösung NaClO ₂)
LD50 oral Ratte	284 mg/kg (Wirkstoff NaClO ₂)
LD50 dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg (31 % Lösung NaClO ₂)
LD50 dermal Kaninchen	134 mg/kg (Wirkstoff NaClO ₂)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

DK-DOX® AGRAR Komponente 1	
Viskosität, kinematisch	≈ 2,3880597 mm ² /s

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität : Nicht eingestuft

Chronische aquatische Toxizität : Nicht eingestuft

Natriumchlorit (7758-19-2)	
LC50 Fische	105 mg/l 96 h, Cyprinidon variegatus
EC50 Daphnia	< 1 mg/l 48 h, Daphnia magna
EC50 andere Wasserorganismen	0,65 mg/l Invertebrata
EC50 Algen	0,2 mg/l 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC Algen	0,62 mg/l 96 h

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.
---------------------------	-------------------

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

- | | |
|--------------------------------|---|
| Örtliche Vorschriften (Abfall) | : Entsorgung gemäß den örtlichen bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften. |
| Verfahren der Abfallbehandlung | : Nicht im Hausmüll entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Produkt vor Eintrocknen schützen. |
| Zusätzliche Hinweise | : Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / IMDG / IATA

14.1. UN-Nummer

- | | |
|---------------|-------------------|
| UN-Nr. (ADR) | : Nicht anwendbar |
| UN-Nr. (IMDG) | : Nicht anwendbar |
| UN-Nr. (IATA) | : Nicht anwendbar |

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- | | |
|---|-------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR) | : Nicht anwendbar |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG) | : Nicht anwendbar |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA) | : Nicht anwendbar |

14.3. Transportgefahrenklassen

- ADR**
- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| Transportgefahrenklassen (ADR) | : Nicht anwendbar |
|--------------------------------|-------------------|
- IMDG**
- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| Transportgefahrenklassen (IMDG) | : Nicht anwendbar |
|---------------------------------|-------------------|
- IATA**
- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| Transportgefahrenklassen (IATA) | : Nicht anwendbar |
|---------------------------------|-------------------|

14.4. Verpackungsgruppe

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| Verpackungsgruppe (ADR) | : Nicht anwendbar |
| Verpackungsgruppe (IMDG) | : Nicht anwendbar |
| Verpackungsgruppe (IATA) | : Nicht anwendbar |

14.5. Umweltgefahren

- | | |
|------------------|--|
| Umweltgefährlich | : Nein |
| Meeresschadstoff | : Nein |
| Sonstige Angaben | : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Nicht anwendbar

- Seeschifftransport

Nicht anwendbar

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

- Lufttransport

Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : 1 - schwach wassergefährdend

WGK Anmerkung : Einstufung gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017.

Lagerklasse (LGK) : LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen : VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Änderungen gegenüber der Vorgängerversion : Abschnitt 1.4: Notrufnummer
Abschnitt 8.1: Zu überwachende Parameter
Abschnitt 12.1: Toxizität

Abkürzungen und Akronyme:

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CLP	Verordnung zur Einstufung Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
EC50	Mittlere Effekt Konzentration (Median effective concentration)
IATA	Internationale Luftverkehrs-Vereinigung
IMDG	Internationales Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr
LC50	Mittlere lethale Konzentration (Median lethal concentration)
LD50	Mittlere lethale Dosis (Median lethal dose)
LOAEL	Niedrigster, schädigender Effekte Level (Lowest Observed Adverse Effect Level)
NOAEC	Nicht schädigende Effekt Konzentration (Level No-Observed Adverse Effect Concentration)
NOAEL	Nicht schädigender Effekt Level (No-Observed Adverse Effect Level)
NOEC	Nicht- Effekt Konzentration (No-Observed Effect Concentration)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistent, Bioakkumulierend, Giftig (Persistent, Bioaccumulative, Toxic)
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SDS	Sicherheitsdatenblatt
vPvB	Sehr Persistent, sehr Bioakkumulierend (Very Persistent and Very Bioaccumulative)

Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 2 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 2
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Ox. Liq. 1	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel
H301	Giftig bei Verschlucken
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen

DK-DOX® AGRAR Komponente 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege
EUH210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich

EU-Sicherheitsdatenblatt (REACH Anhang II)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden.

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Ausgabedatum: 09.02.2017

Überarbeitungsdatum: 08.02.2019

Version: 12.4

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
 Produktname : DK-DOX® AGRAR Komponente 2

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung. Gewerbliche Verwendung.
 Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Herstellung von Stoffen (Chlordioxid)

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant

Dr. Küke GmbH
 Schaumburger Straße 11
 30900 Wedemark
 T +49 (0) 5130 3766163
info@kueke.de - www.dk-dox.de

Sicherheitsdatenblatt: DLAC Dienstleistungsagentur Chemie GmbH, E-mail: sds@dlac-gmbh.de

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer
Deutschland	Giftinformationszentrum (GIZ-Nord) Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität	Robert-Koch Straße 40 37075 Göttingen	+49 551 19240
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Gesundheit Österreich GmbH	-	+43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Oxidierende Feststoffe, Kategorie 3 H272
 Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302
 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 H315
 Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1 H318
 Sensibilisierung - Atemwege, Kategorie 1 H334
 Sensibilisierung - Haut, Kategorie 1 H317
 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung H335

Vollständiger Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



Signalwort (CLP) : Gefahr
 Gefährliche Inhaltsstoffe : Natriumhydrogensulfat; Natriumperoxodisulfat
 Gefahrenhinweise (CLP) : H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
 H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
 H315 - Verursacht Hautreizungen

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H318 - Verursacht schwere Augenschäden
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H335 - Kann die Atemwege reizen

Sicherheitshinweise (CLP) : P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen
P220 - Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten
P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Natriumperoxodisulfat	(CAS-Nr.) 7775-27-1 (EG-Nr.) 231-892-1 (REACH-Nr.) 01-2119495975-15	> 50	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Natriumhydrogensulfat	(CAS-Nr.) 7681-38-1 (EG-Nr.) 231-665-7 (EG Index-Nr.) 016-046-00-X (REACH-Nr.) 01-2119552465-36	< 10	Eye Dam. 1, H318

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Benetzte Kleidung ausziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Einatmen von Frischluft gewährleisten. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Mit viel Wasser und Seife waschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ablegen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Vorsorglich Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden nach Einatmen : Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Symptome/Schäden nach Hautkontakt : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Symptome/Schäden nach Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.
Symptome/Schäden nach Verschlucken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmittel auf die Umgebung abstimmen. Wasser im Sprühstrahl.
Ungünstige Löschmittel : Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Brandfördernde Eigenschaften. Berstgefahr unter Hitzeeinwirkung durch Anstieg des Innendrucks. Brennbare Stäube: Explosionsgefahr.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Sauerstoff.

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Brandschutzvorkehrungen : Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.
- Löschanweisungen : Zur Kühlung exponierter Behälter Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Es ist zu vermeiden, dass zur Brandlöschung verwendetes Wasser in die Umwelt gelangt.
- Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandbereich nicht ohne ausreichendes Schutzgerät einschließlich Atemschutzgerät betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Für gute Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staubbildung vermeiden.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Unnötige Personen entfernen.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Staubwolke mit Wasserdampf niederschlagen/verdünnen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Für ausreichende Belüftung sorgen. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzkleidung verwenden siehe Abschnitt 8. Siehe Abschnitt 10 über Unverträgliche Stoffe. Für die Beseitigung der Reinigungsabfälle siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für ausreichende Entlüftung ist zu sorgen, damit Staubkonzentrationen so gering wie möglich gehalten werden. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Ungebrauchtes Material niemals in die Lagerbehälter zurückgeben.
- Hygienemaßnahmen : Bei Handhabung der Produkte eine gute Industriehygiene und angemessene Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor dem Essen, Trinken, Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere entblößte Stellen mit milder Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagerbedingungen : Behälter dicht verschlossen halten. Kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Vor Frost schützen.
- Zusammenlagerungsinformation : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln trennen. Lagerung getrennt von: brennbare Stoffe, Reduktionsmittel, Säuren, Laugen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Herstellung von Stoffen (Chlordioxid)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Allgemeiner Staubgrenzwert		
Deutschland	TRGS 900 Spitzenbegrenzung (mg/m ³)	1,25 A mg/m ³ 10 E mg/m ³
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	2(II), AGS, DFG
Natriumperoxodisulfat (7775-27-1)		
Belgien	Lokale Bezeichnung	Sodium(persulfate de)
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	0,1 mg/m ³
Natriumperoxodisulfat (7775-27-1)		
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)		
Akut - systemische Wirkung, dermal	400 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	590 mg/m ³	
Akut - lokale Wirkung, dermal	2,248 mg/cm ²	
Langfristige - systemische Wirkung, dermal	18,2 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Langfristige - lokale Wirkung, dermal	0,102 mg/cm ²	

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Natriumperoxodisulfat (7775-27-1)	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	2,06 mg/m ³
Langfristige - lokale Wirkung, inhalativ	2,06 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, dermal	200 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	295 mg/m ³
Akut - systemische Wirkung, oral	30 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut - lokale Wirkung, dermal	1,124 mg/cm ²
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	295 mg/m ³
Langfristige - systemische Wirkung, oral	9,1 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1,03 mg/m ³
Langfristige - systemische Wirkung, dermal	9,1 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - lokale Wirkung, dermal	0,051 mg/cm ²
Langfristige - lokale Wirkung, inhalativ	1,03 mg/m ³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,076 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,011 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,763 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,275 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	0,04 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,015 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	3,6 mg/l
Natriumhydrogensulfat (7681-38-1)	
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	11,09 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	1,109 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	17,66 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	40,2 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	4,02 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	1,54 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	800 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung ist zu sorgen, um eine Staubexposition so gering wie möglich zu halten.

Handschutz:

Geeignete Schutzhandschuhe tragen (EN 374). Nitrilkautschuk, 0,35 mm. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser (EN 166).

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz:

Wo durch die Benutzung eine Exposition durch Inhalation eintreten kann, werden Atemschutzgeräte empfohlen. Bei Staubentwicklung: Staubmaske mit Filtertyp P2.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	: Feststoff. Weiß. Kristallinisches Pulver
Geruch	: Geruchlos
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 4,3 (250 g/L)

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht brennbar
Obere/untere Entzündbarkeits- und Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,005 g/ml
Löslichkeit(en)	: Wasser: 556 g/l
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: > 180 °C
Viskosität	: Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

9.2. Sonstige Angaben

Schüttdichte : 1200 - 1350 kg/cbm

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

10.2. Chemische Stabilität

Hygroskopisch.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit: Säuren und Basen. Brennbar. Reduktionsmittel. Schwermetalle.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen. Überhitzung. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Reduktionsmittel. Brennbar. Metalle und Metallsalze. Verunreinigungen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Chlordioxid. Sauerstoff.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

Natriumperoxodisulfat (7775-27-1)	
LD50 Oral Ratte	895 mg/kg (OECD 401)
LD50 Dermal Kaninchen	> 10000 mg/kg
LC50 Inhalation Ratte	> 5,1 mg/l/4 Std (OECD 403)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann die Atemwege reizen.

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität	: Nicht eingestuft
Chronische aquatische Toxizität	: Nicht eingestuft

Natriumperoxodisulfat (7775-27-1)	
LC50 Fische	163 mg/l 96 h, Oncorhynchus mykiss (FIFRA 72-1)
EC50 Daphnien	133 mg/l 48 h, Daphnia magna (FIFRA 72-25)
ErC50 Algen	116 mg/l 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (OECD 201)
NOEC Fische	91,7 mg/l 96 h, Oncorhynchus mykiss (FIFRA 72-1)
NOEC Daphnien	67,6 mg/l 48 h, Daphnia magna (FIFRA 72-25)
NOEC Algen	< 17,1 mg/l 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (OECD 201)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Natriumhydrogensulfat (7681-38-1)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.

Natriumperoxodisulfat (7775-27-1)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Natriumhydrogensulfat (7681-38-1)	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.

Natriumperoxodisulfat (7775-27-1)	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung gemäß den örtlichen bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Bei vollständiger Leerung der Behälter können diese wie andere Verpackungen dem Recycling zugeführt werden.
Zusätzliche Hinweise	: Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.
EAK-Code	: 06 00 00 - ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN 06 03 14 - feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen 06 13 00 - Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen a. n. g. 06 13 01* - anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide 18 01 06* - Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten 15 00 00 - VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.) 15 01 00 - Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle) 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / IMDG / IATA

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1505
UN-Nr. (IMDG) : 1505
UN-Nr. (IATA) : 1505

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR) : NATRIUMPERSULFAT
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG) : SODIUM PERSULPHATE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA) : Sodium persulphate
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR) : UN 1505 NATRIUMPERSULFAT, 5.1, III, (E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) : UN 1505 SODIUM PERSULPHATE, 5.1, III
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) : UN 1505 Sodium persulphate, 5.1, III

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 5.1
Gefahrzettel (ADR) : 5.1



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 5.1
Gefahrzettel (IMDG) : 5.1



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 5.1
Gefahrzettel (IATA) : 5.1



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : III
Verpackungsgruppe (IMDG) : III
Verpackungsgruppe (IATA) : III

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein
Meeresschadstoff : Nein
Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : O2
Begrenzte Mengen (ADR) : 5kg
Freigestellte Mengen (ADR) : E1

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Verpackungsanweisungen (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	: B3
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP10
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR)	: T1
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR)	: TP33
Tankcodierung (ADR)	: SGAV
Besondere Bestimmungen für Tanks (ADR)	: TU3
Tanktransportfahrzeug	: AT
Beförderungskategorie (ADR)	: 3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Schüttgut (ADR)	: VC1, VC2, AP6, AP7
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (ADR)	: CV24
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	: 50
Orangefarbene Tafeln	:



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E

- Seeschifftransport

Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 kg
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P002, LP02
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC08
Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG)	: B3
Tankanweisungen (IMDG)	: T1
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP33
EmS-No. (Fire)	: F-A
EmS-No. (Spillage)	: S-Q
Ladungskategorie (IMDG)	: A
Segregation (IMDG)	: SG39, SG49

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y546
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 10kg
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 559
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 25kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 563
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 100kg
ERG-Code (IATA)	: 5L

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff
Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK)	: 1 - schwach wassergefährdend
WGK Anmerkung	: Einstufung gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017
Lagerklasse (LGK)	: LGK 5.1B - Oxidierende Gefahrstoffe

DK-DOX® AGRAR Komponente 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbot zum Schutz Jugendlicher bei der Arbeit nach § 22 Abs. 1 (6) JArbSchG beachten.
Beschäftigungsverbote und -beschränkungen nach § 4 und § 5 MuSchArbV beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen : VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Oxidierende Feststoffe, Kategorie 3, H272	auf der Basis von Prüfdaten
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4, H302	Berechnungsmethode
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315	Berechnungsmethode
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1, H318	Berechnungsmethode
Sensibilisierung - Atemwege, Kategorie 1, H334	Berechnungsmethode
Sensibilisierung - Haut, Kategorie 1, H317	Berechnungsmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung, H335	Berechnungsmethode

Abkürzungen und Akronyme:

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CLP	Verordnung zur Einstufung Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
EC50	Mittlere Effekt Konzentration (Median effective concentration)
IATA	Internationale Luftverkehrs-Vereinigung
IMDG	Internationales Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr
LC50	Mittlere lethale Konzentration (Median lethal concentration)
LD50	Mittlere lethale Dosis (Median lethal dose)
LOAEL	Niedrigster, schädigender Effekte Level (Lowest Observed Adverse Effect Level)
NOAEC	Nicht schädigende Effekt Konzentration (Level No-Observed Adverse Effect Concentration)
NOAEL	Nicht schädigender Effekt Level (No-Observed Adverse Effect Level)
NOEC	Nicht- Effekt Konzentration (No-Observed Effect Concentration)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistent, Bioakkumulierend, Giftig (Persistent, Bioaccumulative, Toxic)
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SDS	Sicherheitsdatenblatt
vPvB	Sehr Persistent, sehr Bioakkumulierend (Very Persistent and Very Bioaccumulative)

Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2
Ox. Sol. 3	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 3
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung - Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung - Haut, Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H315	Verursacht Hautreizungen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H318	Verursacht schwere Augenschäden
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H335	Kann die Atemwege reizen

EU-Sicherheitsdatenblatt (REACH Anhang II)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden.