



TotalEnergies

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß
Verordnung (EU) 2020/878

SPIRIT 3000

SDS-Nr. 085445

:

Datum der vorherigen
Überarbeitung : 2023/12/26

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : SPIRIT 3000
UFI : 04EX-U8JM-H00E-3FJJ

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

Identifizierte Verwendungen
Schneidöl Schleifflüssigkeit

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

TotalEnergies Lubrifiants
562 Avenue du Parc de L'île
92029 Nanterre Cedex FRANCE
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71
rm.msds-lubs@totalenergies.com

TotalEnergies Marketing Deutschland GmbH
Jean-Monnet-Straße 2
10557 BERLIN
DEUTSCHLAND
Tel: +49 (0)30 2027 60

msds@totalenergies.com

Kontakt

HSE : + 49 (0) 30/ 2027-9429

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : Giftnotruf Berlin, Tel.+49 (0)30 19240 (24 h erreichbar, Beratung in Deutsch und Englisch)

Lieferant

Telefonnummer : TOTAL Notrufnummer: +49 89 220 61012

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

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

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1A, H317

Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention : P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P261 - Einatmen von Gas, Dampf oder Aerosol vermeiden.
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

Reaktion : P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung : Nicht anwendbar.

Entsorgung : Nicht anwendbar

Enthält : 3-Iod-2-propinylbutylcarbamat
Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

Ergänzende Kennzeichnungselemente : Giftig bei Berührung mit den Augen.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.

Verordnung über Biozidprodukte

**Aktive Stoffe**

Name des Inhaltsstoffs	%
3-Iod-2-propinylbutylcarbammat	0.24
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	0.15
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	0.0495
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	0.0495

Dieses Produkt wurde mit einem oder mehreren Bioziden behandelt, um die Entwicklung von Mikroorganismen zu verhindern.

2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe in einer Konzentration $\geq 0,1\%$, die als PBT oder vPvB bewertet wurden. Dieses Produkt enthält keinen Stoff in einer Konzentration größer oder gleich $0,1\%$ Gewichtsprozent, der in der Liste gemäß Artikel 59, §1 der REACH-Verordnung auf Grund seiner endokrinschädigenden Eigenschaften enthalten ist oder einen Stoff, von dem bekannt ist, dass er endokrinschädigende Eigenschaften in Übereinstimmung mit den Kriterien gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission hat.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Rutschgefahr auf verschüttetem Produkt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische** : Gemisch

Produkt/stoff	Identifikatoren	% (w/w)	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	REACH #: 01-2119480375-34 EG: 265-156-6 CAS: 64742-53-6 Verzeichnis: 649-466-00-2	≤ 10	Asp. Tox. 1, H304	-	[1]
2,2'-Methyliminodiethanol	REACH #: 01-2119488970-24 EG: 203-312-7 CAS: 105-59-9 Verzeichnis: 603-079-00-5	≤ 10	Eye Irrit. 2, H319	-	[1]
Neutralisiertes Monoethanolamin	-	≤ 5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Oral] = 1515 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 1.5 mg/l	[1]
Alkohole, C9-11, ethoxyliert, propoxyliert, EO 6, PO 2 (mittlere Molmasse 539 g/mol)	EG: 600-492-2 CAS: 103818-93-5	≤ 3	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319	ATE [Oral] = 500 mg/kg	[1]
Neutralisiertes Alkanolamin	-	≤ 2.8	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	-	[1]
3-Iod-	REACH #:	≤ 0.3	Acute Tox. 4, H302	ATE [Oral] = 1056	[1] [2]



2-propinylbutylcarbamat	01-2120762115-60 EG: 259-627-5 CAS: 55406-53-6 Verzeichnis: 616-212-00-7		Acute Tox. 3, H331 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 (Larynx (Kehlkopf)) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.63 mg/l M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 1	
Natriumbenzothiazol- 2-ylsulfid	REACH #: 01-2119493018-35 EG: 219-660-8 CAS: 2492-26-4	≤0.3	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	REACH #: 01-2119493385-28 EG: 223-296-5 CAS: 3811-73-2 Verzeichnis: 613-344-00-7	≤0.2	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 (Nervensystem) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 EUH070	ATE [Oral] = 1208 mg/kg ATE [Dermal] = 790 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.5 mg/l M [Akut] = 100	[1] [2]
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	REACH #: 01-2120761540-60 EG: 220-120-9 CAS: 2634-33-5 Verzeichnis: 613-088-00-6	<0.05	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	ATE [Oral] = 490 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.05% M [Akut] = 1	[1] [2]
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	REACH #: 01-2120764690-50 EG: 220-239-6 CAS: 2682-20-4	≤0.068	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.	ATE [Oral] = 285.5 mg/kg ATE [Dermal] = 282 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.11 mg/l Skin Sens. 1A, H317: C ≥ 0.0015% M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 1	[1] [2]

zusätzliche Angaben

: aus Erdöl hergestelltes Mineralöl Produkt enthält Mineralöl mit einem DMSO-Extrakt < 3% (IP 346)



Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen.
- Inhalativ** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Zeichen/Symptome von Überexposition



Augenkontakt	: Zu den Symptomen können gehören: Systemische Toxizität Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung
Inhalativ	: Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt	: Zu den Symptomen können gehören: Reizung Rötung Austrocknung Rissbildung
Verschlucken	: Keine spezifischen Daten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt	: Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
Besondere Behandlungen	: Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Löschpulver, CO ₂ , Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden. Sand. erde
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen	: Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	: Kohlenmonoxid Kohlendioxid Stickoxide Natriumoxide Schwefeloxide Schwefelwasserstoff Mercaptane Rauch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute	: Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	: Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatzschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Berührung mit den Augen vermeiden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

Große freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht verschlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.



Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Im Originalbehälter, geschützt vor direktem Sonnenlicht, in einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereich, mit Abstand zu unverträglichen Materialien (siehe Abschnitt 10), Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Nicht verfügbar.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Produkt/stoff	Expositionsgrenzwerte
3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Hautsensibilisator. Spitzenbegrenzung: 0.116 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 0.01 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 0.058 mg/m ³ 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Hautsensibilisator. Kurzzeitwert: 0.116 mg/m ³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 0.01 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 0.058 mg/m ³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden.
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). [Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz] Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert: 0.2 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Kurzzeitwert: 0.4 mg/m ³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). [Natriumpyrithion] Wird über die Haut absorbiert. 8-Stunden-Mittelwert: 0.2 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 0.4 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Hautsensibilisator.
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Hautsensibilisator.



Gefährliche(r) Bestandteil(e) in UVCB und/oder Mehrkomponentenstoff(en), der/die den Einstufungskriterien entspricht/entsprechen und/oder einen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) hat/haben

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

Biologische Grenzwerte

Keine Expositionsindizes bekannt.

Empfohlene Überwachungsverfahren

: Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

Sonstige Angaben über Grenzwerte

: Mineralölnebel: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (hoch raffiniert)

DNELs/DMELs

Produkt/stoff	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	DNEL	Langfristig Oral	0.74 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.97 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.19 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.73 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	5.58 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	0.03 mg/cm ²	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	0.05 mg/cm ²	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	0.13 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.67 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
2,2'-Methyliminodiethanol	DNEL	Langfristig Dermal	5.6 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	7.9 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	3.3 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	1 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
Neutralisiertes Monoethanolamin	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.023 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.07 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.16 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.16 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.16 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	2 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Oral	1.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	1.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	1.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch



1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	DNEL	Kurzfristig Dermal	1.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	1.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	2.5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	2.8 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	2.8 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	10 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	10 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.345 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	DNEL	Langfristig Dermal	0.966 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.2 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	6.81 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.021 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.021 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	0.027 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0.043 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0.043 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Oral	0.053 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Name	Methodendetails
2,2'-Methyliminodiethanol	Frischwasser	0.1 mg/l	-
	Meerwasser	0.0045 mg/l	-
	Süßwassersediment	0.78 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0.0351 mg/kg dwt	-
	Boden	0.097 mg/kg dwt	-
	Abwasserbehandlungsanlage	10 mg/kg dwt	-
Neutralisiertes Monoethanolamin	Süßwassersediment	0.43 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0.04 mg/kg dwt	-
	Boden	0.03 mg/kg dwt	-
	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	-
3-Iod-2-propinylbutylcarbammat	Frischwasser	0.08 mg/l	-
	Meerwasser	0.008 mg/l	-
	Frischwasser	0.0005 mg/l	-
	Meerwasser	0.000046 mg/l	-
	Süßwassersediment	0.017 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0.0016 mg/kg dwt	-
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Boden	0.005 mg/kg	-
	Abwasserbehandlungsanlage	0.44 mg/l	-
	Frischwasser	4.03 µg/l	Bewertungsfaktoren
	Meerwasser	0.403 µg/l	Bewertungsfaktoren
	Abwasserbehandlungsanlage	1.03 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Sediment	49.9 µg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	Meerwassersediment	4.99 µg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Boden	3 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
	Boden	0.0471 mg/kg	-



	Abwasserbehandlungsanlage	0.23 mg/l	-
	Frischwasser	0.00339 mg/l	-
	Meerwasser	0.00339 mg/l	-

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenblenden, EN 166.

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.
Gegen Kohlenwasserstoffe schützende Handschuhe.
Neoprenhandschuhe.
Polyvinylchlorid (PVC)
Nitrilkautschuk
Fluorkautschuk
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
Neoprenhandschuhe.
Im Fall eines längeren Kontakts mit dem Produkt wird das Tragen von Handschuhen empfohlen, die den Normen ISO 21420 und EN 374 entsprechen, für mindestens 240-480 min schützen und eine Materialstärke von mindestens 0,425 mm haben. Diese Werte sind nur Richtwerte. Das Schutzlevel wird bestimmt durch das Handschuhmaterial, die technischen Kennwerte, die Widerstandsfähigkeit gegenüber den verwendeten Chemikalien, einen sachgemäßen Umgang und die Austauschhäufigkeit.

Körperschutz : Langärmelige Arbeitskleidung tragen.
Rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel

Atemschutz : Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung und überprüfen Sie, dass die Luft sicher und atembar ist, bevor Sie einen geschlossenen Bereich betreten.. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen: Typ A/P1. Achtung! Filter haben eine begrenzte Verwendungsdauer. Atemschutzgeräte müssen unter genauer Beachtung der Anweisungen ihres Herstellers und der ihre Wahl und Verwendung regelnden Vorschriften eingesetzt werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

: Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Messbedingungen aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur (20 °C / 68 °F) und Druck (1013 hPa), sofern nicht anders angegeben

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand : Flüssigkeit. [klar]
- Farbe : Bernstein gelb.
- Geruch : Charakteristisch.
- pH-Wert : 9.51 [Konz. (% w/w): 5%]
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich : Nicht verfügbar.

- Flammpunkt : Offenem Tiegel: >200°C
[Offener Tiegel Cleveland (COC)]
- Entzündbarkeit : Nicht anwendbar
- Untere und obere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar.
- Dampfdruck : Nicht verfügbar.
- Dampfdichte : Nicht verfügbar.
- Relative Dichte : 1.012 [ISO 12185]
- Dichte : 1.012 g/cm³ [20°C] [ISO 12185]
- Löslichkeit(en) :

Media	Resultat
Wasser	Nicht löslich

- Löslichkeit in Wasser : emulgierbare Flüssigkeit
- Mit Wasser mischbar : Nein.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Nicht anwendbar.
- Selbstentzündungstemperatur : Nicht verfügbar.
- Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar.
- Viskosität : Kinematisch (40°C): 25 mm²/s [ISO 3104]

Partikeleigenschaften

- Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten physikalischen und chemischen Parameter für eine sichere Verwendung des Produktes

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Starke Oxidationsmittel
starke Säuren
Basen
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Kohlenmonoxid
Kohlendioxid
Stickoxide
Natriumoxide
Schwefeloxide
Schwefelwasserstoff
Mercaptane
Rauch

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Test
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	>5 mg/l	4 Stunden	OECD 403
	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-	OECD 402
2,2'-Methyliminodiethanol	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-	OECD 401
	LD50 Dermal	Kaninchen - Männlich, Weiblich	10244 mg/kg	-	OECD 402
Neutralisiertes Monoethanolamin	LD50 Oral	Ratte	4780 mg/kg	-	OECD 401
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	1.5 mg/l	4 Stunden	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	1100 mg/kg	-	-
	LD50 Dermal	Ratte	2504 mg/kg	-	-
3-Iod-2-propinylbutylcarbammat	LD50 Oral	Ratte	1515 mg/kg	-	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	0.63 mg/l	4 Stunden	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	>2000 mg/kg	-	-
Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid	LD50 Oral	Ratte	1056 mg/kg	-	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	7941 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	Ratte -	2100 mg/kg	-	-



Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Männlich Ratte	1.08 mg/l	4 Stunden	-
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	LD50 Oral	Ratte	1208 mg/kg	-	OECD 401
	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-	OECD 402
	LD50 Oral	Ratte - Weiblich	490 mg/kg	-	OECD 401
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	0.11 mg/l	4 Stunden	OECD 403 Acute Inhalation Toxicity
	LD50 Dermal	Ratte	282 mg/kg	-	OECD 402
	LD50 Oral	Ratte	285.5 mg/kg	-	OECD 401

Schätzungen akuter Toxizität

Produkt/stoff	Oral (mg/ kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
SPIRIT 3000	13748.1	18202.6	N/A	N/A	25.0
2,2'-Methyliminodiethanol	4780	10244	N/A	N/A	N/A
Neutralisiertes Monoethanolamin	1515	1100	N/A	N/A	1.5
Alkohole, C9-11, ethoxyliert, propoxyliert, EO 6, PO 2 (mittlere Molmasse 539 g/mol)	500	N/A	N/A	N/A	N/A
3-Iod-2-propinylbutylcarbamate	1056	N/A	N/A	N/A	0.63
Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid	2100	7941	N/A	N/A	N/A
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	1208	790	N/A	N/A	0.5
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	490	N/A	N/A	N/A	N/A
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	285.5	282	N/A	N/A	0.11

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Reizung/Verätzung

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Test
2,2'-Methyliminodiethanol	Augen - Hornhauttrübung	Kaninchen	1	-	OECD 405
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	5 uL	-
	Haut - Erythem/Schorf	Kaninchen	0	-	OECD 404
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	502 mg	-
	Augen - Ödem der Bindehäute	Kaninchen	2.4	-	OPP 81-4
	Haut - Ödem	Kaninchen	0.8	4 Stunden	OPP 81-5 Acute Dermal Irritation

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Augen : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung erfüllt.

Respiratorisch : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Sensibilisierung

Produkt/stoff	Expositionsweg	Spezies	Resultat
2,2'-Methyliminodiethanol	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend

Schlussfolgerung / Zusammenfassung



Haut : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung erfüllt.
Respiratorisch : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Mutagenität

Produkt/stoff	Test	Versuch	Resultat
2,2'-Methyliminodiethanol	OECD 471	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
	OECD 476	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 473	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 474	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch	Negativ

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Produkt/stoff	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
2,2'-Methyliminodiethanol	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte - Männlich, Weiblich	Oral	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Teratogenität

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
2,2'-Methyliminodiethanol	Negativ - Dermal	Ratte - Männlich, Weiblich	-	21 Tage; 6 Stunden pro Tag

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Produkt/stoff	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Produkt/stoff	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
3-Iod-2-propinylbutylcarbamat Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	Kategorie 1	-	Larynx (Kehlkopf)
	Kategorie 1	-	Nervensystem

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Produkt/stoff	Resultat
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1



Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Giftig bei Berührung mit den Augen. Verursacht schwere Augenreizung.
- Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Systemische Toxizität
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung
Austrocknung
Rissbildung
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
2,2'-Methyliminodiethanol	Subchronisch NOAEL Dermal	Ratte - Männlich, Weiblich	100 mg/kg	13 Wochen; 5 Tage pro Woche

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.
- Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff in einer Konzentration größer oder gleich 0,1 % Gewichtsprozent, der in der Liste gemäß Artikel 59, §1 der REACH-Verordnung auf Grund seiner endokrinschädigenden Eigenschaften enthalten ist oder einen Stoff, von dem bekannt ist, dass er endokrinschädigende Eigenschaften in Übereinstimmung mit den Kriterien gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission hat.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.1 Toxizität

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Exposition	Test
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Akut EC50 >1000 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	-
	Akut LC50 5001 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
2,2'-Methyliminodiethanol	Akut EC50 >100 mg/l	Algen - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72 Stunden	-
	Akut EC50 233 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia Magna</i>	48 Stunden	-
	Akut LC50 >1000 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
	Chronisch NOEC 6.25 mg/l	Algen - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72 Stunden	-
Neutralisiertes Monoethanolamin	Akut EC50 65 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	-
	Akut LC50 349 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	Akut EC50 0.053 mg/l	Algen - <i>Scenedesmus subspicatus</i>	72 Stunden	OECD 201
	Akut EC50 0.645 mg/l	Krustazeeen - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	OECD 202
	Akut EC50 44 mg/l	Mikroorganismus	3 Stunden	-
	Akut LC50 0.067 mg/l	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden	-
	Chronisch NOEC 0.005 mg/l	Algen - <i>Scenedesmus subspicatus</i>	72 Stunden	OECD 201
	Chronisch NOEC 0.05 mg/l	Krustazeeen - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage	OECD 211
	Chronisch NOEC 0.008 mg/l	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden	OECD 210
	Chronisch NOEC 0.008 mg/l	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden	OECD 210
Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid	Akut EC50 0.5 mg/l	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	48 Stunden	OECD 201
	Akut EC50 0.71 mg/l	Krustazeeen - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	OECD 202
	Akut LC50 0.73 mg/l	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden	OECD 203
	Chronisch NOEC 0.066 mg/l	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	48 Stunden	OECD 201
	Chronisch NOEC 0.08 mg/l	Krustazeeen - <i>Daphnia magna</i>	21 Stunden	OECD 211
	Chronisch NOEC 0.04 mg/l	Fisch - <i>Oncorhynchus</i>	89 Tage	OECD 210



Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	Akut EC50 0.22 mg/l	<i>mykiss</i>	72 Stunden	OECD 201	
	Akut EC50 0.6 mg/l	Algen - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	48 Stunden	OECD 202	
	Frischwasser	Daphnie			
	Akut LC50 0.0073 mg/l	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden	EPA	
	Chronisch NOEC 0.033 mg/l	Algen - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72 Stunden	OECD 201	
	I Frischwasser	Daphnie	48 Stunden	OECD 202	
	Chronisch NOEC 0.18 mg/l				
	Frischwasser				
	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Akut EC10 10.3 mg/l	Mikroorganismus	3 Stunden	OECD 209
		Akut EC50 0.11 mg/l	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 Stunden	-
	Akut EC50 2.9 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	OECD 202	
	Akut EC50 2.9 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	OECD 202	
	Akut LC50 2.2 mg/l	Fisch - <i>Cyprinodon variegatus</i>	96 Stunden	OECD 203	
	Chronisch NOEC 0.04 mg/l	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 Stunden	OECD 201	
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	Akut EC50 0.22 mg/l	Algen - <i>Selenastrum capricornutum</i>	72 Stunden	-	
	Akut LC50 0.934 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	OECD 202	
	Akut LC50 4.77 mg/l	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden	OECD 203	
	Chronisch NOEC 0.044 mg/l	Daphnie	21 Tage	OECD 211	

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt/stoff	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid	OECD 301C	2.5 % - Nicht leicht - 14 Tage	-	-
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	OECD 301B	60 % - Leicht - 18 Tage	-	Belebtschlamm
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	OECD 301C	0 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Produkt/stoff	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	-	-	Nicht leicht
2,2'-Methyliminodiethanol	-	-	Leicht
3-Iod-	-	-	Inhärent
2-propinylbutylcarbamate	-	-	Nicht leicht
Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid	-	-	Nicht leicht
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	-	-	Leicht
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	-	-	Nicht leicht
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	-	-	Nicht leicht



12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt/stoff	LogK _{ow}	BCF	Potential
2,2'-Methyliminodiethanol	-1.08	-	Niedrig
3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	2.81	-	Niedrig
Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid	2.42	<8	Niedrig
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	-2.64	-	Niedrig
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	0.63	-	Niedrig
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	-0.486	-	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

Mobilität im Boden : Aufgrund seiner physikalisch-chemischen Eigenschaften ist das Produkt im Allgemeinen mobil im Boden. Kann Grundwasser verunreinigen. Bildet eine Emulsion. Das Produkt kann verdampfen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe in einer Konzentration $\geq 0,1\%$, die als PBT oder vPvB bewertet wurden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff in einer Konzentration größer oder gleich 0,1 % Gewichtsprozent, der in der Liste gemäß Artikel 59, §1 der REACH-Verordnung auf Grund seiner endokrinschädigenden Eigenschaften enthalten ist oder einen Stoff, von dem bekannt ist, dass er endokrinschädigende Eigenschaften in Übereinstimmung mit den Kriterien gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission hat.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Ja.
Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verwender aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts festgelegt werden. Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 12 01 08*

Verpackung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	ICAO/IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.

- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Sonstige EU-Bestimmungen



Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

Industrieemissionen : Nicht gelistet
(integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft

Industrieemissionen : Nicht gelistet
(integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser

Explosive Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse (TRGS 510) : 10

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

Wassergefährdungsklasse : 2

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 99.3%
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0.4%

AOX : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

Arbeitsrecht : Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG).
Verordnung zur ergänzenden Umsetzung der EG-Mutterschutz-Richtlinie (MuSchRiV – Mutterschutzrichtlinienverordnung)

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Name des Inhaltsstoffs	Listenname	Status
Methyldiethanolamine	Formular III	Gelistet

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdammer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

LU - In Luxemburg am Arbeitsplatz verbotene Chemikalien

Nicht gelistet.

Bestandsliste

Australisches Chemikalieninventar (AIIC)	: Nicht bestimmt.
Kanadisches Inventar	: Nicht bestimmt.
Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC)	: Nicht bestimmt.
Europäisches Inventar	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien	: Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL): Nicht bestimmt. Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt.
Neuseeland Chemikalieninventar (NZIoC)	: Nicht bestimmt.
Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS)	: Nicht bestimmt.
Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien (KECI)	: Nicht bestimmt.
Taiwan, Bestand chemischer Substanzen (TCSI)	: Nicht bestimmt.
Bestand Thailand	: Nicht bestimmt.
Türkei, Bestand	: Nicht bestimmt.
US-Inventar (TSCA 8b)	: Nicht bestimmt.
Bestand Vietnam	: Nicht bestimmt.

Die Informationen, die in diesem Abschnitt gegeben werden, betreffen ausschließlich die Konformität des chemischen Produktes mit den Bestandslisten der Länder. Die Informationen, welche zur Bestätigung des Listenstatus verwendet werden, können auf zusätzlichen Daten zur chemischen Zusammensetzung basieren, die in Abschnitt 3 zu finden sind. Für die Einfuhr und das Inverkehrbringen können andere Regulierungen gelten.

15.2 : Risikomanagementmaßnahmen und sichere Verwendungsbedingungen sind in den **Stoffsicherheitsbeurteilung** relevanten Abschnitten des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikanischer Berufsverband von Gewerbetoxikologen und Arbeitsmedizinern)
ATE = Schätzwert akute Toxizität
BCF = Biokonzentrationsfaktor
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DMSO = Dimethyl Sulfoxide
EL50 = mittlere effektive Beladungsrate
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
HSE = Health, Safety and Environment
IC5 = Mittlere inhibitorische Konzentration



IDHL = Immediately Dangerous to Health or Life (Sofort gefährlich für Gesundheit oder Leben)
 LC50 = Mittlere letale Konzentration
 LD50 = Mittlere letale Dosis
 LL50 = median Lethal Loading
 LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten
 N/A = Nicht verfügbar
 NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health (Nationales Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz)
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level (Dosis ohne beobachtete schädliche Wirkung)
 NOEC No Observed Effect Concentration
 NOEL = No Observed Effect Level
 NOELR = No observed Effect Loading Rate
 OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
 MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 QSAR = Quantitative Structure–Activity Relationship = Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
 REL = Recommended Exposure Limit (Empfohlener Expositionsgrenzwert)
 STEL = Short Term Exposure Limit (Kurzzeit-Expositionsgrenzwert)
 TLV = Threshold Limit Value (Arbeitsplatzgrenzwert)
 TWA = Time Weight Average
 VOC = Flüchtige organische Verbindungen
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
 Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)
 UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 3, H412	Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



H412 EUH070	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Giftig bei Berührung mit den Augen.
----------------	---

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2
Acute Tox. 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3
Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Met. Corr. 1	KORROSIV GEGENÜBER METALLEN - Kategorie 1
Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A
STOT RE 1	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Überarbeitungsdatum : 2023/12/26

Datum der vorherigen Überarbeitung : 2023/12/26

Überarbeitung

Version : 5

Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.

Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.