

SURFACE ACTIVATOR**1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung****1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:**

Produktname: SURFACE ACTIVATOR

1.2 Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:

Reinigungsmittel

1.3 Firmenbezeichnung:

SODAL N.V.
Everdongenlaan 18-20
B-2300 Turnhout
Tel. : +32 14 42 42 31
Fax : +32 14 44 39 71
E-Mail-Adresse: msds@soudal.com

1.4 Notrufnummer:

+32 14 58 45 45 (24/24 Std)
Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen (B.I.G.)
Technische Schoolstraat 43A, B-2440 Geel

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Bestandteile	CAS-Nr. EINECS-Nr.	Konz. in %	Gefahren- symbol	Risiken (R-Sätze)
2-Propanol	67-63-0 200-661-7	> 25	F;Xi	11-36-67 (1)
Tetraisopropyltitanat	546-68-9 208-909-6	< 20	Xi	10-36/37/38 (1)

(1) Zu vollständigem Wortlaut der R-Sätze: siehe Punkt 16

3. Mögliche Gefahren

- Leichtentzündlich
- Reizt die Augen
- Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Augenkontakt:**

- Sofort mit viel Wasser spülen
- Arzt konsultieren

4.2 Hautkontakt:

- Sofort mit viel Wasser waschen
- Bei andauernder Reizung: Arzt konsultieren

4.3 Nach Einatmen:

- Betroffenen an die frische Luft bringen
- Arzt konsultieren

4.4 Nach Verschlucken:

- Wenn Opfer bewußtlos ist, niemals Wasser zugeben
- Kein Erbrechen herbeiführen
- Arzt konsultieren

SURFACE ACTIVATOR

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel:

- Wassernebel
- Mehrbereichsschaum
- Alkoholbeständiger Schaum
- BC-Pulver
- Kohlensäure

5.2 Ungeeignete Löschmittel:

- Wasserstrahl kein wirksames Löschmittel

5.3 Besondere Gefährdungen:

- Bei Brand: Bildung Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- Gas/Dampf breitet sich am Boden aus: Zündgefahr

5.4 Maßnahmen:

- Gefäße kühlen
- Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen

5.5 Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:

- Bei Erhitzung/Verbrennung: Preßluft-/Sauerstoffgerät

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Schutzmittel/Vorsichtsmaßnahmen: siehe Punkt 8.2/13

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

- Durch geeigneten Einschluß Umweltverschmutzungen vermeiden

6.3 Reinigung:

- Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen zB trockenem Sand, trockener Erde
- Sammelgut an zuständige Stelle abgeben
- Nach der Arbeit verschmutzte Kleidung und Ausrüstung reinigen

7. Lagerung und Handhabung

7.1 Handhabung:

- Strenge Hygiene befolgen
- Bei unzureichender Belüftung: offene Flammen/Funken vermeiden
- Abfälle nicht in den Ausguß schütten

7.2 Lagerung:

- Behälter gut geschlossen halten
- An einem kühlen Ort aufbewahren
- An einem trockenen Ort aufbewahren

- Fernhalten von: Wärmequellen, Zündquellen, Oxidationsmitteln, Säuren, Basen, Halogenen

Lagerungstemperatur	:	Zimmertemperatur
Mengenbegrenzung	:	N.B. kg
Lagerfähigkeit	:	365 Tage
Verpackungsmaterial	:	
- geeignet	:	Blech

7.3 Bestimmte Verwendungen:

- Hinweise des Herstellers beachten

SURFACE ACTIVATOR

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Expositionsgrenzwerte:

2-PROPANOL:

TLV-TWA	:	mg/m ³	200	ppm	
TLV-STEL	:	mg/m ³	400	ppm	
TLV-Ceiling	:	mg/m ³		ppm	
WEL-LTEL	:	999	mg/m ³	400	ppm
WEL-STEL	:	1250	mg/m ³	500	ppm
TRGS 900	:	500	mg/m ³	200	ppm
MAK	:	500	mg/m ³	200	ppm
MAC-TGG 8 Stdn	:	650	mg/m ³		
MAC-TGG 15 Min.	:		mg/m ³		
MAC-Ceiling	:		mg/m ³		
VME-8 Stdn	:	-	mg/m ³	-	ppm
VLE-15 Min.	:	980	mg/m ³	400	ppm
GWBB-8 Stdn	:	997	mg/m ³	400	ppm
GWK-15 Min.	:	1248	mg/m ³	500	ppm
Momentanwert	:		mg/m ³		ppm
EG	:		mg/m ³		ppm
EG-STEL	:		mg/m ³		ppm

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

- Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: siehe Punkt 13

8.3 Persönliche Schutzausrüstung:

8.3.1 Atemschutz:

- Bei unzureichender Belüftung: Atemschutzgerät mit Filtertyp A

8.3.2 Handschutz:

- Handschuhe

Materialauswahl:

BIETEN EINE GUTE BESTÄNDIGKEIT:
Butylkautschuk
Nitrilkautschuk
Viton
Neopren
Chloroprenkautschuk
Chlorsulfoniertes Polyethylen
Tetrafluorethylen

8.3.3 Augenschutz:

- Schutzbrille

8.3.4 Körperschutz:

- Hitzebeständige Schutzkleidung

Materialauswahl:

BIETEN EINE GUTE BESTÄNDIGKEIT:
Butylkautschuk
Nitrilkautschuk
Viton
Neopren
Chloroprenkautschuk
Chlorsulfoniertes Polyethylen
Tetrafluorethylen

SURFACE ACTIVATOR

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Allgemeine Angaben:

Aussehen (bei 20°C)	: Flüssigkeit
Geruch	: Alkoholisch
Farbe	: Farblos

9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

pH-Wert	: N.B.	
Siedepunkt/Siedebereich	: > 82	°C
Flammpunkt	: 12	°C
Explosionsgrenzen	: 2 - 12	Vol%
Dampfdruck (bei 20°C)	: 43	hPa
Dampfdruck (bei 50°C)	: 295	hPa
Relative Dichte (bei 20°C)	: 0.8	
Wasserlöslichkeit	: Löslich	
Löslich in	: Ether, Chloroform	
Relative Dampfdichte	: 2.1	
Viskosität (bei 20°C)	: N.B.	Pa.s
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	: N.B.	
Verdampfungsgeschwindigkeit		
i.V.z. Butylacetat	: N.B.	
i.V.z. Ether	: N.B.	

9.3 Weitere Daten:

Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: N.B.	°C
Selbstentzündungstemperatur	: N.B.	°C
Sättigungskonzentration	: N.B.	g/m ³

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Zu vermeidende Bedingungen/chemische Reaktionen:

- Stabil unter Normalbedingungen

10.2 Zu vermeidende Stoffe:

- Fernhalten von: Wärmequellen, Zündquellen, Oxidationsmitteln, Säuren, Basen, Halogenen

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

- Bei Brand: Bildung Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- Reagiert heftig bis explosiv mit (starken) Oxidationsmitteln
- Reagiert exothermisch mit (manchen) Metallen
- Bei längerer Lagerzeit/in Großmengen: kann Peroxide bilden

11. Angaben zur Toxikologie

11.1 Akute Toxizität:

2-PROPANOL:

LD50 Oral Ratte	: 4710	mg/kg
LD50 Dermal Ratte	: N.B.	mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	: 12870	mg/kg
LC50 Inhalation Ratte	: > 20	mg/l/4 Stdn
LC50 Inhalation Ratte	: N.B.	ppm/4 Stdn

TETRAISOPROPYLITANAT:

LD50 Oral Ratte	: 7460	mg/kg
LD50 Dermal Ratte	: N.B.	mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	: N.B.	mg/kg
LC50 Inhalation Ratte	: N.B.	mg/l/4 Stdn
LC50 Inhalation Ratte	: N.B.	ppm/4 Stdn

11.2 Chronische Toxizität:

2-PROPANOL:

EG-Karz. Kat.	: nicht aufgelistet
EG-Muta. Kat.	: nicht aufgelistet
EG-Repr. Kat.	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (TLV)	: (A4)
Krebserzeugend (MAC)	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (VME)	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (GWBB)	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (MAK)	: nicht aufgelistet
Keimzellmutagen (MAK)	: nicht aufgelistet
Schwangerschaft (MAK)	: Gruppe C
IARC Klassifizierung	: 3

11.3 Expositionswege: Verschlucken, Einatmen, Augen und Haut

11.4 Akute Effekte/Symptome:

NACH EINATMEN:

EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN:

- Reizung der Atemwege
- Trockene Kehle/Halsschmerzen
- ZNS-Depression
- Schwindel
- Kopfschmerzen
- Rausch

NACH VERSCHLUCKEN:

NACH MASSIVER EINNAHME:

- ZNS-Depression
- Gestörtes Reaktionsvermögen
- Kopfschmerzen
- Bewußtseinsstörungen
- Schwellung der Blutgefäße
- Blutdruckabfall
- Erbrechen
- Übelkeit
- Bauchschmerzen
- Aspirationspneumonie möglich

FOLGENDE SYMPTOME KÖNNEN SPÄTER AUFTRETEN:

- Körpertemperaturabnahme
- Verzögerte Atemfrequenz

NACH AUGENKONTAKT:

- Reizung des Augengewebes

11.5 Chronische Effekte:

- Enthält Stoff mit unklaren teratogenen Eigenschaften (2-Propanol)

NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT:

- Rote Hautfarbe
- Trockene Haut
- Jucken
- Hautausschlag/Entzündung
- Gedächtnisstörungen
- Rissige Haut

SURFACE ACTIVATOR

12. Angaben zur Ökologie

12.1 Ökotoxizität:

2-PROPANOL:

- LC50 (96 Stdn) : 9640 mg/l (PIMEPHALES PROMELAS)
- EC50 (48 Stdn) : 13299 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- EC50 (72 Stdn) : >1000 mg/l (SCENEDESMUS SUBSPICATUS)

12.2 Mobilität:

- **Flüchtige organische Verbindungen (FOV):** 100 %
- Wasserunlöslich

Zu sonstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Punkt 9

12.3 Persistenz und Abbaubarkeit:

- **Biodegradierung BOD₅** : N.B. % ThOD
- **Wasser** : Keine Daten vorhanden
- **Boden** : T ½ N.B. Tage

12.4 Bioakkumulationspotenzial:

- **log P_{ow}** : N.B.
- **BCF** : N.B.

12.5 Andere schädliche Wirkungen:

- **WGK** : 1 (Einstufung auf Komponentenbasis nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17 Mai 1999)
- **Effekt auf die Ozonschicht** : Nicht gefährlich für die Ozonschicht (1999/45/EG)
- **Treibhauseffekt** : keine Daten vorhanden
- **Effekt auf die Abwasserklärung** : keine Daten vorhanden

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Abfallvorschriften:

- Abfallcode (91/689/EWG, Entscheidung 2001/118/EG der Kommission, Amtsbl. L47 vom 16/2/2001): 14 06 03* (andere Lösemittel und Lösemittelgemische)
- Gefährlicher Abfall (91/689/EWG)

13.2 Entsorgungshinweise:

- Darf nicht in Oberflächengewässer eingeleitet werden

13.3 Verpackung:

- Abfallcode Behälter (91/689/EWG, Entscheidung 2001/118/EG der Kommission, Amtsbl. L47 vom 16/2/2001): 15 01 10* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind)

13.4 Entsorgung verschmutzter Gebinde:

- Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen

14. Angaben zum Transport

33
1993

- 14.1 Einstufung des Stoffes nach UNO-Empfehlungen**
- | | | |
|---|---|------|
| UN-Nummer | : | 1993 |
| KLASSE | : | 3 |
| SUB RISKS | : | - |
| VERPACKUNGSGRUPPE | : | II |
| PROPER SHIPPING NAME | : | |
| UN 1993, Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g., Sondervorschrift 640D (Isopropylalkohol) | | |
- 14.2 ADR (Straßenverkehr)**
- | | | |
|---------------------------------|---|----|
| KLASSE | : | 3 |
| VERPACKUNGSGRUPPE | : | II |
| GEFAHRZETTEL AUF TANKS | : | 3 |
| GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN | : | 3 |
- 14.3 RID (Eisenbahntransport)**
- | | | |
|---------------------------------|---|----|
| KLASSE | : | 3 |
| VERPACKUNGSGRUPPE | : | II |
| GEFAHRZETTEL AUF TANKS | : | 3 |
| GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN | : | 3 |
- 14.4 ADNR (Binnenschifffahrt)**
- | | | |
|---------------------------------|---|----|
| KLASSE | : | 3 |
| VERPACKUNGSGRUPPE | : | II |
| GEFAHRZETTEL AUF TANKS | : | 3 |
| GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN | : | 3 |
- 14.5 IMDG (Seeschifffahrt)**
- | | | |
|-------------------|---|----------|
| KLASSE | : | 3 |
| SUB RISKS | : | - |
| VERPACKUNGSGRUPPE | : | II |
| MFAG | : | - |
| EMS | : | F-E, S-E |
| MARINE POLLUTANT | : | - |
- 14.6 ICAO (Luftverkehr)**
- | | | |
|--|---|----------|
| KLASSE | : | 3 |
| SUB RISKS | : | - |
| VERPACKUNGSGRUPPE | : | II |
| VERPAKUNGSINSTRUKTION PASSENGER AIRCRAFT | : | 305/Y305 |
| VERPAKUNGSINSTRUKTION CARGO AIRCRAFT | : | 307 |
- 14.7 Besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des Transports** : keine
- 14.8 Limited quantities (LQ)** :

Wenn die Stoffe und ihre Verpackungen die Bedingungen zur Beförderung nach Abschnitt 3.4 des ADR/RID/ADNR erfüllen, dann gelten nur die folgenden Vorschriften:
 jedes Versandstück ist zu versehen mit einem Quadrat mit der folgenden Aufschrift:
 - 'UN 1993'
 oder, wenn verschiedene Güter mit unterschiedlichen Kennzeichnungsnummern in ein und demselben Versandstück verpackt werden:
 - die Buchstaben 'LQ'

15. Vorschriften

15.1 Kennzeichnung nach Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG



Leichtentzündlich



Reizend

- R36 : Reizt die Augen
R67 : Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
- S(02) : (Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen)
S07 : Behälter dicht geschlossen halten
S16 : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen
S24/25 : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden
S26 : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren

15.2 Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

- Schwangerschaft (MAK) : Gruppe C (2-Propanol)

Wassergefährdungsklasse (WGK) : 1
(Einstufung auf Komponentenbasis nach
Verwaltungsvorschrift
wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17 Mai
1999)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

- Berufsgenossenschaftliche Grundsätze beachten

16. Sonstige Angaben

Die in diesem Datensicherheitsblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissenstand zur Zeit der Veröffentlichung. Die enthaltenen Informationen sind zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttungen bestimmt. Sie sind nicht als Garantie oder Qualitätsbeschreibung anzusehen. Die Informationen beziehen sich nur auf dieses bestimmte Produkt und nicht auf solche Stoffe, die in Kombination mit irgendwelchen anderen Stoffen oder Verfahren verwendet werden, wenn nicht anders im Text vermerkt ist.

N.A. = NICHT ANWENDBAR
N.B. = NICHT BESTIMMT
***** = SELBSTEINSTUFUNG

Expositionsbegrenzung:

TLV : Threshold Limit Value - ACGIH USA
OES : Occupational Exposure Standards - Großbritannien
MEL : Maximum Exposure Limits - Großbritannien
MAK : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Deutschland
TRK : Technische Richtkonzentrationen - Deutschland
MAC : Maximale aanvaarde concentratie - die Niederlande
VME : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - Frankreich
VLE : Valeurs limites d'Exposition à court terme - Frankreich
GWBB : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Belgien
GWK : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Belgien
EG : Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten - Richtlinie 2000/39/EG

I : Inhalierbare Fraktion = **T** : Total dust/Gesamtstaub = **E** : Einatembarer Aerosolanteil
R : Respirable Fraktion = **A** : Alveolengängiger Aerosolanteil
C : Ceiling limit

a:	Aerosol	r:	Rauch
d:	Dampf	st:	Staub
du:	dust (Staub)	ve:	vezel (Faser)
fa:	Faser	va:	vapour (Dampf)
fi:	fibre (Faser)	om:	oil mist (Ölnebel)
fu:	fume (Rauch)	on:	Ölnebel
p:	poussière (Staub)	part:	particles (Teilchen)

Chronische Toxizität:

K : Liste der krebserzeugenden Stoffe und Verfahren - die Niederlande

Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 2 aufgeführten R-Sätze:

R10 : Entzündlich
R11 : Leichtentzündlich
R36 : Reizt die Augen
R36/37/38 : Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
R67 : Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen