

**EG-SICHERHEITSDATENBLATT:****VANADIUM-V-OXID**

Erstellungsdatum: 12.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

**1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

Handelsname	Vanadium (V)-oxid
Artikelnummer	52900

Hersteller / Lieferant	SCS Schulchemieservice GmbH, Am Burgweiher 3, 53123 Bonn Tel.: 0228/797981, Fax: 0228/797982
Giftrufzentrale:	Uni-Kinderklinik, Bonn, Tel.: 0228/2873211

**2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen**

Name	Vanadium (V)-oxid
Synonyme	Vanadiumpentoxid
Summenformel	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Beschreibung	hellroter, geruchloser Feststoff

CAS-Nr.	1314-62-1
EG-Index-Nr.	023-001-00-8
EG-Nr.	215-239-8
UN-Nr.	2862

Gefahrensymbole	T, N
R-Sätze	20/22-37-48/23-51/53-63-68

**3. Mögliche Gefahren**

Gefährdungen für den Menschen	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Reizt die Atmungsorgane. Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen. Irreversibler Schaden möglich. Erbgutverändernd (Gruppe 3). Fruchtschädigend (Gruppe 3).
Gefährdungen für die Umwelt	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Wassergefährdender Stoff (2)

**4. Erste - Hilfe - Maßnahmen**

nach Einatmen	
nach Hautkontakt	- sofort mehrere Minuten mit viel Wasser abwaschen - verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen
nach Augenkontakt	sofort bei weit geöffnetem Lid mehrere Minuten unter fließendem Wasser gründlich ausspülen und Arzt zuziehen
nach Verschlucken	Wasser trinken lassen, nur bei vollem Bewußtsein selbständig erbrechen lassen, sofort Arzt zuziehen

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

geeignete Löschmittel	Wasserdampf, Schaum, CO <sub>2</sub> , Löschpulver
besondere Gefährdungen	
besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Staubentwicklung vermeiden
Umweltschutzmaßnahmen	nicht in die Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen lassen
Verfahren zur Reinigung / Aufnahme	- mechanisch aufnehmen - in gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen

**7. Handhabung und Lagerung**

Hinweise zum sicheren Umgang	Objektabsaugung
Hinweise zum Brand - und Explosionsschutz	kein besonderen Maßnahmen erforderlich
Anforderung an Lagerräume und -behälter	
Zusammenlagerungsverbote	mit brennbaren Stoffen
Lagerbedingungen	- Behälter dicht verschlossen halten - an einem kühlen, trockenen und gut gelüfteten Ort aufbewahren
Lagerklasse	10-13

**EG-SICHERHEITSDATENBLATT:****VANADIUM-V-OXID**

Erstellungsdatum: 12.02.1996

Überarbeitungsdatum: 01.03.2005

© SCS GmbH, Bonn

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

arbeitsplatzbezogene, zu überwachende Grenzwerte	MAK-Wert	0,05 mg/m <sup>3</sup> F (1993)
	Spitzenbegrenzung	Kategorie: II,2

allgemeine Schutzmaßnahmen	Staub nicht einatmen
Atemschutz	Staubmaske
Hautschutz	Schutzhandschuhe aus Gummi
Augenschutz	Schutzbrille
Körperschutz	Schutzkleidung
Hygienemaßnahmen	- beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen - in den Pausen und nach Arbeitsende gründlich Hände waschen - getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung - von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

Aggregatzustand	fest
Farbe	hellrot
Geruch	geruchlos

Molgewicht	181,88 g/mol
Schmelzpunkt/-bereich	658°C
Siedepunkt/-bereich	Zersetzung bei 1750°C (bei 1013 mbar)
Dichte	ca 3,36 g/cm <sup>3</sup> (bei 20°C)
Löslichkeit in Wasser	praktisch unlöslich

Schüttdichte	ca 1500 kg/m <sup>3</sup>
--------------	---------------------------

**10. Stabilität und Reaktivität**

zu vermeidende Bedingungen	Zersetzung bei 1750°C
zu vermeidende Stoffe	
gefährliche Zersetzungsprodukte	

**11. Angaben zur Toxikologie**

Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen	LD <sub>50</sub> (oral, Ratte): 10 mg/kg (Quelle: RTECS) LD <sub>50</sub> (oral, Maus): 23 mg/kg (Quelle: RTECS)
nach Einatmen	gesundheitsschädlich
nach Hautkontakt	
nach Augenkontakt	
nach Verschlucken	
sofort o. verzögert auftretende Wirkung	
chronische Wirkung	

**12. Angaben zur Ökologie**

allgemein	nicht in die Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen lassen
aquatische Toxizität	Schädigung von Wasserorganismen

**13. Hinweise zur Entsorgung****Produkt:**

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien in den Mitgliedsstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW / AbfG) das Verwertungsgebot festgeschrieben, dementsprechend sind „Abfälle zur Verwertung“ und „Abfälle zur Beseitigung“ zu unterscheiden. Besonderheiten –insbesondere bei der Anlieferung- werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, wo Sie Informationen über Verwertung oder Beseitigung erhalten.

**Verpackung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Sofern nicht behördlich geregelt, können nicht kontaminierte Verpackungen wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden.

Erstellungsdatum: 12.02.1996  
 Überarbeitungsdatum: 01.03.2005  
 © SCS GmbH, Bonn

**14. Angaben zum Transport**

**Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE**

GGVS/GGVE-Klasse:	6.1	Verpackungsgruppe:	III
ADR/RID-Klasse:	6.1	Verpackungsgruppe:	III
Bezeichnung des Gutes:	2862	VANADIUMPENTOXID	

**Binnenschifftransport ADN/ADNR:** nicht geprüft

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee**

IMDG/GGVSee-Klasse:	6.1	UN-Nummer:	2862	Verpackungsgruppe:	III
EmS:	6.1-04	MFAG:	135		
Richtiger technischer Name:	VANADIUMPENTOXID				

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR**

ICAO/IATA-Klasse:	6.1	UN-/ID-Nummer:	2862	Verpackungsgruppe:	III
Richtiger technischer Name:	VANADIUM PENTOXIDE				

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland (GGVS/GGVE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

**15. Vorschriften**

**Kennzeichnung nach EG - Richtlinien**

Symbole:	<b>T</b>	Giftig
	<b>N</b>	Umweltgefährlich
R – Sätze	<b>R20/22</b>	gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken
	<b>R37</b>	reizt die Atmungsorgane
	<b>R48/23</b>	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
	<b>R51/53</b>	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
	<b>R63</b>	kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen
	<b>R68</b>	Irreversibler Schaden möglich
S – Sätze	<b>S36/37</b>	bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen
	<b>S38</b>	bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen
	<b>S45</b>	bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)
	<b>S61</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen
		<b>EG - Kennzeichnung</b>

**Deutsche Vorschriften**

Hinweise zur Beschäftigung Jugendlicher	--> GefStoffV Par. 26 Abs.3
Hinweise zur Beschäftigung werdender /stillender Mütter	--> GefStoffV Par. 26 Abs.5
Wassergefährdungsklasse	2 (wassergefährdend, Listenstoff)
Erbgutverändernd:	Gruppe 3
Fruchtschädigend:	Gruppe 3

**16. Sonstige Angaben**

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