



SCHULER-DENTAL GmbH & Co.KG  
Johannesstr. 6 - 8 89081 Ulm  
Fon +49 (0) 731 9 27 72-0 Fax +49 (0) 731 9 27 72-49  
eMail: info@schuler-dental.com  
Internet: www.schuler-dental.com

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT**

**EG-Sicherheitsdatenblatt, 11-seitig (gemäß 91/155/EWG) Nr. 1001**  
Erstellungsdatum: 11/03      letzte Überarbeitung am: 02/10

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

**Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:**

Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT

**Angabe zum Hersteller/Lieferant:**

SCHULER-DENTAL GmbH & Co.KG  
Johannesstr. 6-8  
D - 89081 Ulm  
Tel.: 0731-92772-0

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Verkauf

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

Chemische Charakterisierung

Anorganische Verbindungen, wässrige Lösung

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe:

Cobaltsulfat	< 0,15%		
CAS-Nr.	10124-43-3	EG-Nr.	233-334-2
	Carc.Cat.2;	R-Sätze	R49
	Xn;		R22, R42/43
	N		R50, R53
Kaliumtetracyanoaurat(III)	0,6%		
CAS-Nr.	14263-59-3	EG-Nr.	238-145-9
	T+, N	R-Sätze	R26/27/28, R32, R50/53
Schwefelsäure	1,5%		
CAS-Nr.	7664-93-9	EG-Nr.	231-639-5
	C	R-Sätze	R35
Phosphorsäure	< = 3,0%		
CAS-Nr.	7664-38-2	EG-Nr.	231-633-2
	C	R-Sätze	R34

Texte der R-Sätze siehe Kapitel 16

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT****3. Mögliche Gefahren**

Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.  
Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.  
Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Blausäure kann alle Stufen der Vergiftung auslösen.

**4. Erste - Hilfe - Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Die folgenden Erste-Hilfe- und Therapie-Empfehlungen sollten schon vor Aufnahme der Arbeiten mit Cyaniden/Blausäure allen Ersthelfern und Ärzten zur Verfügung gestellt werden, die für die Erste-Hilfe-Leistung herangezogen werden können.

Selbstschutz beachten

Bei Auftreten von Vergiftungszeichen sofort Arzt hinzuziehen.

Mögliche Vergiftungszeichen: Kopfschmerz, Schwindel, Benommenheit, Übelkeit, Krampfanfälle, Bewusstlosigkeit, Atemstörungen, Atemstillstand, Herzstillstand.

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

Beschmutzte oder durchtränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

Bei Luftnot Sauerstoffgabe. Bei Atemstillstand Atemspende.

Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.

Warm und an einem ruhigen Ort halten.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlagerung.

**Einatmen**

Bei Atemnot Sauerstoffgabe.

Bei Atemstillstand Atemspende

**Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

**Augenkontakt**

Bei geöffnetem Lidspalt sofort mindestens 10 Minuten gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Augenarzt vorstellen.

**Verschlucken**

Umgehend Notarzt alarmieren (Stichwort: Vergiftung durch Cyanid/Blausäure).

Kein Erbrechen herbeiführen.

Nur wenn Patient bei vollem Bewusstsein: Mund mit Wasser ausspülen lassen.

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT****Hinweise für den Arzt**

Mögliche Vergiftungszeichen: Kopfschmerz, Schwindel, Benommenheit, Übelkeit, Krampfanfälle, Bewusstlosigkeit, Atemstörungen, Atemstillstand, Herzstillstand.

Therapie wie bei Blausäurevergiftung

Nationale Behandlungsschemata beachten.

Information über Zulassung von Antidoten in verschiedenen Ländern kann nicht gegeben werden.

Symptomatische Therapie:

Sauerstoffgabe, Beatmung, Behandlung der Arrhythmien, Behandlung der Krampfanfälle, Korrektur des Säure-Basenhaushaltes.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****Geeignete Löschmittel:**

Löschpulver, Wasser

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid (Co2)

**Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:**

Bei Brand können als gefahrenbestimmende Rauchgase entstehen:

Cyanwasserstoff.

Bei Einwirkung von Säuren (auch Kohlendioxid!) wird Blausäure freigesetzt, die brennbar ist und mit Luft explosive Gasmische bilden kann.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

**Weitere Angaben:**

Alle Zündquellen entfernen.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in Erdreich, Gewässer, Kanalisation gelangen lassen.

Cyanidische Abwässer und Lösungen müssen vor Einleiten in ein öffentliches Kanalnetz oder Gewässer entgiftet werden.

Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT****Verfahren zur Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. inertem Aufsaugmittel Universalbinder) aufnehmen.

In dicht verschließbare Behälter einfüllen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmässig beseitigen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Umgebungsluft auf Gehalt an Blausäure prüfen (Gasspürgerät).

Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

**7. Handhabung und Lagerung****Handhabung****Hinweise für sichere Handhabung:**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Für geeignete Absaugung/Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.

Zu vermeidende Stoffe: Säure

Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.

Erstellung von Sicherheits- und Betriebsanweisungen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

Das Produkt selbst brennt nicht.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**Lagerung****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Behälter dicht geschlossen halten.

**Weitere Angaben:**

Unbefugte dürfen keinen Zugang zu Lagerräumen haben.

**Zusammenlagerungshinweise**

Entfernt von Nahrungs-/Genuss-/Futtermitteln

Kontakt vermeiden mit Säuren.

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT****8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen  
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten****Schwefelsäure**

CAS-Nr.	7664-93-9	EG-Nr.	231-639-5
Grenzwerte	0,5 mg/m <sup>3</sup>		MAK (TRGS 900)
Kurzzeitwert	1		
	einatembare Fraktion		
	0,2 mg/m <sup>3</sup>		MAK (TRGS 900)
	1		
	einatembare Fraktion		
	0,1 mg/m <sup>3</sup>		MAK (TRGS 900)
	1		
	einatembare Fraktion		
	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes und des BAT-Wertes nicht befürchtet zu werden.		

**Phosphorsäure**

CAS-Nr.	7664-38-2	EG-Nr.	231-633-2
	1 mg/m <sup>3</sup>		Zeitgewichteter Mittelwert (TWA):(EU ELV)
	2 mg/m <sup>3</sup>		Short Term Exposure Limit (STEL):(EU ELV)
	1 mg/m <sup>3</sup>		MAK (TRGS 900)
	2		

**Cyanid**

CAS-Nr.		EG-Nr.	
	5 mg/m <sup>3</sup>		MAK (TRGS 900)
	Kat. 4		
	(Staub-einatembare Fraktion)		
	Bem. H (Cyanid)		

**Cyanwasserstoff**

CAS-Nr.	74-90-8	EG-Nr.	
	10 ppm		MAK (TRGS 900)
	11 mg/m <sup>3</sup>		
	4		
			Skin designation: (TRGS 900)
	Kann über die Haut aufgenommen werden		

**Technische Schutzmaßnahmen**

Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT****Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz**

Beim Auftreten von Cyanwasserstoff:

Atemschutz tragen.

Tragezeitbegrenzung für Atemschutz beachten.

Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und/oder bei der Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten, Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.

**Handschutz**

Schutzhandschuhe aus folgenden Materialien tragen: Gummi oder Kunststoffe

**Augenschutz**

Schutzbrille

**Haut- und Körperschutz**

Chemikalienschutzanzug

Bei Reinigungsarbeiten: Gummi- oder Plastikstiefel

**Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Vorbeugender Hautschutz.

Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Benetzte und getränkte Arbeitskleidung sofort wechseln.

Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

**Schutzmaßnahmen**

Alle angegebenen Schutzmaßnahmen sind strikt einzuhalten.

Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut/Augen ist der angegebenen Hautschutz/Augenschutz/Körperschutz zu verwenden.

Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muß den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung).

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften:****Erscheinungsbild**

Form:	flüssig
Farbe:	rotviolett
Geruch:	geruchlos

**Sicherheitsrelevante Daten**

pH-Wert	ca. 1
Siedepunkt/Siedebereich	100°C
Flammpunkt	n.a.
Entzündlichkeit	n.a.
Zündtemperatur	n.a.
Selbstentzündlichkeit	n.a.

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT**

Untere Explosionsgrenze	n.a.
Obere Explosionsgrenze	n.a.
Maximaler absoluter Explosionsdruck	n.a.
Dampfdruck	n.a.
Dichte	ca. 1,02 – 1,08 g/cm <sup>3</sup>
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	n.a.
Viskosität, dynamisch	n.a.

**Weitere Angaben**

Sonstige Angaben                      Blausäure kann alle Stufen der Vergiftung auslösen

**10. Stabilität und Reaktivität**

Zu vermeidende Stoffe:              Bei Einwirkung von Säuren (auch Kohlendioxid!) wird Blausäure freigesetzt, die brennbar ist und mit Luft explosive Gasmische bilden kann.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Cyanwasserstoff (Blausäure)

Thermische Zersetzung:              Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung

**11. Angaben zur Toxikologie**

Akute orale Toxizität:              LD50 Ratte: >10mg/kg  
Methode              OECD TG 40 1  
(Limit-Test)

Sensibilisierung:                      Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

Cancerogenität:                      Anhaltspunkte auf mögliche krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.  
Literatur  
TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgut-verändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“

Weitere Angaben:                      Bei lokalem Kontakt ist mit Reiz- und ggf. Ätzwirkung an Haut und Schleimhäuten (Auge, Atemwege, nach Verschlucken im Magen-Darm-Trakt) zu rechnen.

Erfahrung am Menschen:              Vergiftungszeichen: Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Bewusstlosigkeit und zentraler Atemstillstand.

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT****12. Angaben zur Ökologie:**

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Verhalten in Umweltkompartimenten

Ökotoxische Wirkungen

Weitere Angaben zur Ökologie

Weitere Angaben: Vor Ableitung in die Kanalisation nach dem Stand der Technik behandeln.  
Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
Wegen der Schädlichkeit für Wasserorganismen nicht in Vorfluter leiten.

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

Cyanidische Abwässer und Lösungen müssen vor Einleiten in ein öffentliches Kanalnetz oder Gewässer entgiftet werden.

Restmengen und nicht wiederverwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

**Ungereinigte Verpackungen**

Leere Behälter nicht wiederverwenden und nach den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Wenn im entleerten Behälter Produkt zurückbleibt, muss ebenfalls die auf dem Behälter befindliche Umgangskennzeichnung befolgt werden.

**Abfallschlüssel Nr.**

Für dieses Produkte kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger/Hersteller/der Behörde festzulegen.

**14. Angaben zum Transport:****Landtransport ADR/RID/GGVSE**

Klasse	6.1
Gefahrzettel	6.1 (8)
UN-Nr.	3289
Verpackungsgruppe	II
Warntafel	68 / 3289
Bezeichnung des Gutes (Technischer Name)	
GIFTIGER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (enthält Kaliumtetracyanoaurat(III), Phosphorsäure)	



**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT****Seeschiffstransport IMDG-Code/GGVSee**

Klasse 6.1  
 Nebengefahr 8  
 UN-Nr. 3289  
 Verpackungsgruppe II  
 EmS 6.1-02  
 Richtiger technischer Name (Offizielle Benennung für die Beförderung)  
 TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.  
 (contains potassiumtetracyanoaurate(III), phosphoric acid)

**Lufttransport ICAO-TI/IATA-DGR**

Klasse 6.1  
 Nebengefahr 8  
 UN-Nr. 3289  
 Verpackungsgruppe II  
 Richtiger technischer Name (Offizielle Benennung für die Beförderung)  
 Toxic liquid, corrosive, inorganic, n.o.s.  
 (contains potassiumtetracyanoaurate(III), phosphoric acid)

**Binnenschiffstransport ADN/ADNR/GGVBinSch**

Klasse 6.1  
 Gefahrzettel 6.1 (8)  
 UN-Nr./Stoffnummer 3289  
 Verpackungsgruppe II  
 Bezeichnung des Gutes (Technischer Name)  
 GIFTIGER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.  
 (enthält Kaliumtetracyanoaurat(III), Phosphorsäure)

**Verladehinweise/Bemerkungen**

IATA\_C ERG-Code 6C  
 IATA\_P ERG-Code 6C

**Transport/weitere Angaben**

Von Nahrungs-, Genuss-, Futtermittel trennen

**15. Vorschriften:****Kennzeichnung nach EG-Richtlinien  
Gefahrenbestimmende Komponente(n)**

Kaliumtetracyanoaurat(III)  
 Cobaltsulfat

Symbol(e)	T	Giftig
R-Sätze	R49 R20/21/22 R32 R52/53	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT**

S-Sätze	S23	Aerosol nicht einatmen.
	S53	Exposition vermeiden – vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
	S28	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
	S29	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
	S45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
	S61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse	WGK 2 – wassergefährdend (Einstufung gemäß VwVwS)
CMR-Einstufung	Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten. Kategorie 2
Arbeitsschutzvorschriften	BGI 569: Cyanwasserstoff/Cyanide Bei Arbeiten BG-Merkblatt M 007: Cobalt und seine Verbindungen beachten. TRGS 514 „Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern“ TRGS 900 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz“ TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“
Beschäftigungsbeschränkung	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Andere Vorschriften	Andere Länder: Nationale Regelungen beachten.

**16. Sonstige Angaben:**

Texte der R-Sätze

**Cobaltsulfat**

R49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Handelsname: S-U-VERGOLDUNGSFLÜSSIGKEIT****Kaliumtetracyanoaurat(III)**

R26/27/28

Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

R32

Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

R50/53

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Schwefelsäure**

R35

Verursacht schwere Verätzungen.

**Phosphorsäure**

R34

Verursacht Verätzungen

**Weitere Informationen**

Abänderungen von der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben werden. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.