

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 1 von 14

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

UV-Plus Purifier

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

Gewerbliche Verwendung.

Der UV-Plus Purifier ist ein Gasreinigungssystem für den ausschließlichen Einsatz in SPECTRO OES Produkten.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname: SPECTRO Analytical Instruments GmbH  
 Straße: Boschstrasse 10  
 Ort: D-47533 Kleve  
 Telefon: +49 2821892-0  
 Internet: <https://www.spectro.com/>  
 Auskunftgebender Bereich: [spectro.info@ametec.com](mailto:spectro.info@ametec.com)

**1.4. Notrufnummer:**

001 7035273887 (International); 001 8004249300 (USA and Canada);  
 CHEMTREC CCN: 619106 Ametek/Spectro

**Weitere Angaben**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Das Produkt wird als Erzeugnis klassifiziert. Die Bereitstellung des Sicherheitsdatenblattes erfolgt auf freiwilliger Basis zu Informationszwecken.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Self-heat. 1; H251  
 STOT RE 2; H373  
 Aquatic Acute 1; H400  
 Aquatic Chronic 1; H410

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Quarz

**Signalwort:** Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H251 Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 2 von 14

**Sicherheitshinweise**

P235	Kühl halten.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P407	Luftspalt zwischen Stapeln oder Paletten lassen.
P420	Getrennt aufbewahren.
P501	Inhalt / Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Nicht erforderlich, da gefährliche Substanzen im Material/Gerät gebunden sind und keine Gefahr bei Hautkontakt, Inhalation oder Verschlucken besteht bei sachgemäßem Umgang und Lagerung. ( EC 1272/2008 I 1.3.4.1)

Als Erzeugnis ist das Produkt nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Dieses Erzeugnis enthält keine gefährlichen Stoffe oder Zubereitungen, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen freigesetzt werden sollen. Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

Die Stoffe im Gemisch (>0,1%) erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII  
Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1%), der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt. Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1 %), der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Katalysator.

Der UV-Plus Purifier ist ein Gasreinigungssystem für den ausschließlichen Einsatz in SPECTRO OES Produkten. Nur deaktivierte Katalysatorreste entsorgen!

**Relevante Bestandteile**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
-	aktiviertes Kupferoxid			< 50 %
	-			
	Self-heat. 1; H251			
1317-38-0	Kupfer(II)-oxid			< 50 %
	215-269-1	029-016-00-6	01-2119502447-44	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			
14808-60-7	Quarz			< 5 %
	238-878-4			
	STOT RE 1; H372			
1314-13-2	Zinkoxid			< 1 %
	215-222-5	030-013-00-7		
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			
1304-28-5	Bariumoxid			< 3 %
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4; H332 H302			

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 3 von 14

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
1317-38-0	215-269-1	Kupfer(II)-oxid	< 50 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2500 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=100 Aquatic Chronic 1; H410: M=10	
1314-13-2	215-222-5	Zinkoxid	< 1 %
		inhalativ: LC50 = (>1,79) mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = (>2000) mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg	
1304-28-5		Bariumoxid	< 3 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: ATE = 500 mg/kg	

**Weitere Angaben**

Das Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe > 0,1% gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 § 59 (REACH).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

**Nach Einatmen**

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt**

Im Falle eines beschädigten Containers. Falls Material austritt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Augenkontakt**

Im Falle eines beschädigten Containers. Falls Material austritt:

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Im Falle eines beschädigten Containers. Falls Material austritt:

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitte 2 und 11

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Das Produkt selbst brennt nicht.

Im Falle eines beschädigten Containers. Falls Material austritt:  
D-Pulver. Trockener Sand.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## UV-Plus Purifier

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 4 von 14

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall können entstehen: Gase/Dämpfe, gesundheitsschädlich.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

### **Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

#### **Verfahren**

#### **Allgemeine Hinweise**

Achtung: Kann Brand verursachen.

Zum Löschen Feuerlöscher der Brandklasse D verwenden.

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

#### **Einsatzkräfte**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Leckagen sofort beseitigen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Falls erforderlich die zuständigen Behörden gemäß allen geltenden Vorschriften informieren.

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

#### **Für Rückhaltung**

Nur deaktivierte Katalysatorreste entsorgen!

Vorsichtig trocken aufnehmen. Kontakt mit Wasser vermeiden.

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

#### **Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Behälter vor Beschädigung schützen.

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Behälter vor Beschädigung schützen.

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

#### **Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### **Weitere Angaben zur Handhabung**

Schutz- und Hygienemaßnahmen: Siehe Abschnitt 8.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 5 von 14

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

nicht relevant

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

**Zusammenlagerungshinweise**

nicht relevant

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

nicht relevant

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 4.2 (Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Siehe Abschnitt 1.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
14808-60-7	Alveolengängiges kristallines Siliciumdioxid (Quarzfeinstaub)		0,05		8		TRGS 559

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
	Umweltkompartiment	
1317-38-0	Kupfer(II)-oxid	
	Süßwasser	0,0078 mg/l
	Meerwasser	0,0052 mg/l
	Süßwassersediment	87 mg/kg
	Meeressediment	676 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	0,23 mg/l
	Boden	65 mg/kg

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 6 von 14

**Augen-/Gesichtsschutz**

Augenschutz: nicht erforderlich.

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

**Handschutz**

Handschutz: nicht erforderlich.

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

**Körperschutz**

Geeigneter Körperschutz: Laborkittel.

Mindestschutzmaßnahmen nach TRGS 500.

**Atemschutz**

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich .

Einen Pressluftatmer immer dann verwenden, wenn die Möglichkeit eines unkontrollierten Austretens besteht, das Ausmaß der Exposition nicht bekannt ist oder in Situationen, unter denen luftfilternde Atemschutzgeräte keinen ausreichenden Schutz bieten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	fest	
Farbe:	nicht bestimmt	
Geruch:	charakteristisch	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		nicht anwendbar
Entzündbarkeit:		nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:		nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:		nicht anwendbar
Flammpunkt:		nicht anwendbar
Zündtemperatur:		nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:		nicht relevant
pH-Wert:		nicht anwendbar
Kinematische Viskosität:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:		nicht anwendbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		
Lösungsgeschwindigkeit:		nicht relevant
Verteilungskoeffizient		nicht relevant
n-Oktan/Wasser:		
Dispersionsstabilität:		nicht relevant
Dampfdruck:		nicht anwendbar
Dichte:		nicht bestimmt
Schüttdichte:		nicht relevant
Relative Dampfdichte:		nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:		nicht relevant

**9.2. Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

nicht anwendbar

Weiterbrennbarkeit:

Keine Daten verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 7 von 14

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht bestimmt

Gas:

nicht bestimmt

Oxidierende Eigenschaften

Im Falle eines beschädigten Containers. Falls Material austritt: Selbsterhitzungsfähige Stoffe oder Gemische  
Kann Brand verursachen.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Lösemitteltrennprüfung:

nicht bestimmt

Lösemittelgehalt:

0%

Festkörpergehalt:

nicht anwendbar

Sublimationstemperatur:

nicht relevant

Erweichungspunkt:

nicht relevant

Pourpoint:

nicht relevant

Dynamische Viskosität:

nicht anwendbar

Auslaufzeit:

nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln. Brennbarer Stoff.  
Oxidationsmittel. Luft-/Sauerstoffzutritt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Keine Daten verfügbar.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 8 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
1317-38-0	Kupfer(II)-oxid				
	oral	LD50 > 2500 mg/kg	Ratte	REACH Dossier	OECD Guideline 423
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	REACH Dossier	OECD Guideline 402
1314-13-2	Zinkoxid				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Maus.	REACH Dossier	
	dermal	LD50 (>2000) mg/kg	Ratte.	REACH Dossier	
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 (>1,79) mg/l	Ratte	REACH Dossier	
1304-28-5	Bariumoxid				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Quarz)

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist das Produkt hermetisch verschlossen.

Im Falle eines beschädigten Containers. Falls Material austritt: Kann Brand verursachen.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Keine Daten verfügbar.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1%), der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 9 von 14

**12.1. Toxizität**

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
1317-38-0	Kupfer(II)-oxid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 0,0105-9,15 mg/l	96 h	Fisch	REACH Dossier	
	Akute Algentoxizität	ErC50 0,016-0,897 mg/l	72 h	Alge	REACH Dossier	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 0,0085-1,21 mg/l	48 h	Crustacea	REACH Dossier	
	Fischtoxizität	NOEC 0,022-0,188 mg/l		Fisch [7-330d]	REACH Dossier	
	Algentoxizität	NOEC 0,0102 mg/l	19 d	Macrocystis pyrifera	Mar. Ecol. Prog. Ser. 68: 147 - 156 (199)	
	Crustaceatoxizität	NOEC 0,004-0,181 mg/l		Crustacea [2-240d]	REACH Dossier	
1314-13-2	Zinkoxid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 (4,92) mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	REACH Dossier	
	Crustaceatoxizität	NOEC 0,058 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Dossier	
	Akute Bakterientoxizität	EC50 >1000 mg/l ( )	3 h	Belebtschlamm	REACH Dossier	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**BCF**

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
1317-38-0	Kupfer(II)-oxid	0,02 - 20	Crangon crangon	

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 10 von 14

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

160305 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

160305 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 3190
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	SELBSTERHITZUNGSFÄHIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (aktiviertes Kupferoxid)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	4.2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	4.2



Klassifizierungscode:	S4
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	40
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 3190
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	SELBSTERHITZUNGSFÄHIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (aktiviertes Kupferoxid)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	4.2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	4.2

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 11 von 14



Klassifizierungscode: S4  
 Sondervorschriften: 274  
 Begrenzte Menge (LQ): 0  
 Freigestellte Menge: E2

**Seeschiffstransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 3190  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Activated copper oxide)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 4.2  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 4.2



Marine pollutant: YES  
 Sondervorschriften: 274  
 Begrenzte Menge (LQ): 0  
 Freigestellte Menge: E2  
 EmS: F-A, S-J

**Luftrtransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 3190  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Activated copper oxide)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 4.2  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 4.2



Sondervorschriften: A3 A803  
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: Forbidden  
 Passenger LQ: Forbidden  
 Freigestellte Menge: E2  
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 467  
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 15 kg  
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 470  
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 50 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Ja



Gefahrauslöser: Kupfer(II)-oxid

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Siehe Abschnitt 6 - 8

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht relevant

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 12 von 14

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen:	0%
Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus Farben und Lacken:	0 g/L
Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:	E1 Gewässergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)  
 Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].  
 REACH 1907/2006 Anhang XVII, Nr. (Gemisch): -

**Nationale Vorschriften**

Technische Anleitung Luft I:	5.2.2.III: Staubförmige anorg. Stoffe bei $m \geq 5$ g/h: Konz. $1 \text{ mg/m}^3$
Anteil:	< 50 %
Technische Anleitung Luft II:	5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei $0,2 < m \leq 0,4$ kg/h: Konz. $20 \text{ mg/m}^3$ bzw. bei $m \leq 0,2$ kg/h: Konz. $0,15 \text{ g/m}^3$ bzw bei $m > 0,4$ kg/h: Konz. $10 \text{ mg/m}^3$
Anteil:	< 5 %
Wassergefährdungsklasse:	3 - stark wassergefährdend
Status:	Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:  
 Kupfer(II)-oxid

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

- Rev. 1,0; Neuerstellung 23.04.2014
- Rev. 1,1; Änderungen in Abschnitt: 2, 7, 9, 10, 14, 15,16
- Rev. 2,0; 15.05.2023, Änderungen in Abschnitt: 1 - 16
- Rev. 3,0; 01.04.2025, Änderungen in Abschnitt: 1 - 16

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 13 von 14

**Abkürzungen und Akronyme**

Self-heat: Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische  
 Acute Tox: Akute Toxizität  
 STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  
 Aquatic Acute: Akut gewässergefährdend  
 Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
 AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
 AVV: Abfallverzeichnisverordnung  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
 DNEL: Derived No Effect Level  
 d: day(s)  
 EAKV: Europäisches Abfallverzeichnis gemäß Entwurf Abfallverzeichnisverordnung  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 ECHA: European Chemicals Agency  
 EWC: European Waste Catalogue  
 IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
 h: hour  
 LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
 LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 NOAEL: No observed adverse effect level  
 NOAEC: No observed adverse effect concentration  
 NLP: No-Longer Polymers  
 N/A: not applicable  
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
 PNEC: predicted no effect concentration  
 PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
 SVHC: substance of very high concern  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 UN: United Nations (Vereinte Nationen)  
 VOC: Volatile Organic Compounds  
 VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe  
 WGK: Wassergefährdungsklasse

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**UV-Plus Purifier**

Überarbeitet am: 01.04.2025

Seite 14 von 14

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Self-heat. 1; H251	Auf Basis von Prüfdaten
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren
Aquatic Acute 1; H400	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 1; H410	Berechnungsverfahren

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H251	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

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 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.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*