



**ES WIRKT.**

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

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

**1.1 Produktidentifikator**

**Handelsname/Bezeichnung** Schnellbrünierung

**Gefahrbestimmende Komponenten**

Selenium Dioxide, Salpetersäure 65%

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

**Verwendung des Stoffs/Gemischs**

Brünieren von Stahl / Zink / bis zu 3% Chrom

**Bemerkung**

UFI: M61D-H1V2-P00Y-C45U

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

**Hersteller**

F.W.Klever  
Hauptstraße 20  
D-84168 Aham  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 10  
Telefax + 49 (0) 8744 96 99 96  
E-Mail info@ballistol.de  
Webseite www.ballistol.de

Auskunft gebender Bereich:  
Qualitätssicherung  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 80

E-Mail (fachkundige Person):  
info@ballistol.de

**\* 1.4 Notrufnummer**

Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463

**\* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**\* 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Met. Corr. 1, H290  
Acute Tox. 4, H302  
Acute Tox. 4, H332  
Skin Corr. 1A, H314  
Aquatic Chronic 2, H411

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.



ES WIRKT.

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

**Gefahrenhinweise für Umweltgefahren**

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Bemerkung**

Reduzierte Kennzeichnung bei Packungsgrößen <= 125 ml : H290 und H411 entfällt.

\* **2.2 Kennzeichnungselemente**

\* **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

**Gefahrbestimmende Komponenten**

Selenium Dioxide, Salpetersäure 65%

**Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07



GHS09

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

\* **Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P353 Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P502 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

\* **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

nicht anwendbar

\* **3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
7446-08-4	231-194-7		Selenium Dioxide	< 5 Gew-%	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	



**ES WIRKT.**

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

---

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
7697-32-2	231-714-2		Salpetersäure 65%	< 2 Gew-%	Ox. Liq. 2; H272 Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 3; H331 Skin Corr. 1A; H314	
REACH-Nr.		Stoffname				
01-2119487297-23-XXXX		Salpetersäure 65%				

---

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit:  
Wasser  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Medizinalkohle einnehmen lassen.  
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).

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

Keine Daten verfügbar

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Hinweise für den Arzt**

Symptomatische Behandlung.

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Keine Daten verfügbar

**Zusätzliche Angaben**

Produkt ist nicht brennbar



**ES WIRKT.**

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

**Für Reinigung**  
Mit viel Wasser verdünnen.  
Geeignetes Material zum Verdünnen oder Neutralisieren:  
Soda  
Kalk

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Schutzmaßnahmen**

Vermeiden von:  
Augenkontakt  
Hautkontakt

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Verschmutzte Kleidungsstücke sind sofort zu waschen.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

**Lagerklasse**

8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

**Weitere Angaben zu Lagerbedingungen**

Empfohlene Lagertemperatur: 20 °C.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
7697-37-2	231-714-2	Salpetersäure	1 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 2,6 [mg/m <sup>3</sup> ] EU, 13, 16 TRGS 900



**ES WIRKT.**

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
		Selenverbindungen, anorganische	0,05 E [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung1(II) DFG, Y, 10 TRGS 900
7697-37-2	231-714-2	Salpetersäure	Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 1 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 2,6 2006/15/EG

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille

**Handschutz**

Bei Spritzkontakt Handschuhmaterial Nitrilkautschuk, Schichtstärke >0,05 mm  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
Handschuhe (säurebeständig)  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und Degradation.

**Atemschutz**

Geeignetes Atemschutzgerät:  
Kurzzeitig Filtergerät, Filter A/P2

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**Aggregatzustand**

flüssig

**Farbe**

dunkelgrün,klar

**Geruch**

dumpf, etwas metallisch

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	99.2 °C Druck 1013 mbar		
Entzündbarkeit	nicht bestimmt		
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt		
Flammpunkt	nicht bestimmt		
Zündtemperatur	nicht bestimmt		



**ES WIRKT.**

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt		
pH-Wert	nicht bestimmt		
Viskosität	nicht bestimmt		
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		beliebig mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt		
Dampfdruck	nicht bestimmt		
Dichte und/oder relative Dichte	1.1 g/cm <sup>3</sup> (20°C) Druck 1013 mbar		
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt		
Partikeleigenschaften	nicht bestimmt		

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Daten verfügbar

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Erhitzen über 110°C

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Reduktionsmittel  
Alkalien (Laugen)

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

> 110°C abspaltung von Salpetersäure-Dämpfen

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Akute Toxizität**

**Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	3- 5 mg/kg Spezies Ratte		Angabe bezieht sich auf das Selendioxid.
Akute dermale Toxizität	nicht bestimmt		
Akute inhalative Toxizität	nicht bestimmt		



**ES WIRKT.**

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
irritant / corrosive		

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
irritant / corrosive		

**Sensibilisierung der Atemwege**

nicht bestimmt

**Sensibilisierung der Haut**

nicht bestimmt

**Keimzellmutagenität**

nicht bestimmt

**Karzinogenität**

nicht bestimmt

**Reproduktionstoxizität**

nicht bestimmt

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

nicht bestimmt

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

nicht bestimmt

**Aspirationsgefahr**

nicht bestimmt

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	nicht bestimmt		
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		



ES WIRKT.

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

Schnellbrünierung

Druckdatum 15.01.2024
Bearbeitungsdatum 13.01.2023
Version 5.0 (de)
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

Table with 4 columns: Wirkdosis, Methode, Bewertung, Quelle, Bemerkung. Rows include toxicity for aquatic plants and microorganisms.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Table with 2 columns: Abfallschlüssel Produkt, Abfallbezeichnung. Row: 110198 \*, andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Verkaufsverpackungen über DSD (Duales System Deutschland) verwerten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Table with 4 columns: Landtransport (ADR/RID), Seeschiffstransport (IMDG), Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR). Rows include UN number, hazard class, and environmental hazards.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar





**ES WIRKT.**

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

**Landtransport (ADR/RID)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1760
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Salpetersäure)
Transportgefahrenklassen	8
Gefahrzettel	8
Klassifizierungscode	C9
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	5 L
Sondervorschriften	274
Tunnelbeschränkungscode	E

**Seeschifftransport (IMDG)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1760
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Nitric acid)
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	5 L
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-A, S-B

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

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1760
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Corrosive liquid, n.o.s. (Nitric Acid)
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**  
stark wassergefährdend (WGK 3)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.



**ES WIRKT.**

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

**Schnellbrünierung**

Druckdatum 15.01.2024  
Bearbeitungsdatum 13.01.2023  
Version 5.0 (de)  
ersetzt Fassung vom 12.10.2022 (4.1)

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Zusätzliche Hinweise**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.  
Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

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

- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Änderungshinweise**

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert