

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 17.12.2015

Version: 3.0

Schwarzpulver

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: Schwarzpulver /Black Powder
Zubereitungsbezeichnungen: Sprengpulver
Feuerwerkspulver, Goldregenpulver
Jagdschwarzpulver, Musketpulver, Böllerpulver
Züandschnurpulver
Schwarzpulver nach TL 1376 – 05xx, Schwarzpulver nach MIL-P-223 C
Schwarzpulver nach INT. DEF. STAN. 13 – 167/1, Schwarzpulver nach BOFORS STANDARD W9 – 33
Identifizierte Verwendungen: Sprengtechnik, Pyrotechnik, Treibmittel
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Nicht verwenden in explosionsfähiger Atmosphäre
Hersteller/Lieferant: WANO Schwarzpulver GmbH, Kunigunde, D-38704 Liebenburg
Telefon (05346) 95 00-0 Telefax: (05346) 95 00 66
Notfallnummer: Giftnotruf Berlin / Emergency Poison Centre (030) 30686 790
Produktionsleitung WANO Telefon: (05346) 95 00 32 E-Mail: info@wano.de

2. Mögliche Gefahren

Einstufung: Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet
H201 Explosiv, Gefahr der Massenexplosion

Gefahrenpiktogramm:  **Signalwort:** Gefahr

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze/Funken, offener Flamme, heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P250 Nicht schleifen/stoßen/reiben.
P370 + P380 Bei Brand: Umgebung räumen.
P372 Explosionsgefahr bei Brand.
P373 KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe erreicht.
P501 Inhalt/Behälter gesicherter Entsorgung zuführen.




Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT und vPvB Beurteilung

PBT nicht anwendbar
vPvB nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Gemenge aus Kaliumnitrat, Schwefel und Holzkohle.

	CAS Nr. EINECS Nr.	Index-Nr. REACH-Registrierungs-Nr.	Signalwort	Klassifikation 1272/2008/EC		% [Gew.]
Kaliumnitrat	7757-79-1 231-818-8	keine 01-2119488244-35-XXXX	Achtung	H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel		40 - 85
Schwefel	7704-34-9 231-722-6	016-094-00-1 01-2119487295-27-XXXX	Achtung	H315: Verursacht Hautreizungen		6 - 27
Holzkohle	16291-96-6 240-383-3	keine 01-2119560590-41-XXXX	–	keine		5 - 52

4. Erste-Hilfe Maßnahmen

nach Einatmen von Verbrennungsgasen: Betroffene Person an die frische Luft bringen, bei Übelkeit Arzt konsultieren
nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren
nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife abwaschen
nach Verschlucken: Bei vollem Bewusstsein erbrechen lassen. Mund mit Wasser spülen. Frühestmöglich viel Wasser trinken lassen. Medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verbrennungsgase können das Zentralnervensystem, den Stoffwechsel und das Verdauungssystem schädigen. Längere Einwirkung kann Lungenödem verursachen.

Siehe Abschnitt 11.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Bei Umgebungsbränden mit Wasser, Wassersprühstrahl oder Löschpulver löschen
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: nicht zutreffend
Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase: Im Brandfall Explosionsgefahr. Unter allen Umständen verhindern, dass Brand das Produkt erfasst. Keine Lösversuche, wenn Brand das Produkt erfasst hat, sichere Deckung (ca. 300 m) aufsuchen, Umgebung warnen. Im Brand- oder Explosionsfalle Bildung von giftigen Gasen (CO, H₂S).
Besondere Schutzausrüstung: entfällt

Schwarzpulver

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Entfernen von Zündquellen. Bei Aufräumarbeiten nicht essen, trinken, rauchen. Berührung der Augen vermeiden. Unbefugte Personen fernhalten.
Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer zuständige Behörden benachrichtigen.
Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:	Manuell unter Verwendung von Holz- und Aluschaufeln aufnehmen und ausschließlich in saubere, gekennzeichnete abdeckbare Behälter füllen. Schlag und Reibung vermeiden. Kein funkenziehendes Werkzeug benutzen; die Freisetzungsstelle ausschließlich mit viel Wasser nachspülen. Bei Regen Produkt mit Plane abdecken.
Zusätzliche Hinweise:	Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:	Vor Hitze und direkter Sonnenstrahlung schützen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Staubentwicklung vermeiden. Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Schlag und Reibung vermeiden.
Lagerung:	Kühl und trocken lagern. Die Lagerung bedarf einer Genehmigung gemäß nationaler Vorschriften. Verwendungsdauer bei Lagerung in Originalverpackung — 10 Jahre. <u>Anforderung an Lagerräume und Behälter (Deutschland)</u> <ul style="list-style-type: none">- Lagerung nur in versandmäßiger Verpackung- Die Lagerung bedarf der Genehmigung nach § 17 SprengG.- Lagergruppe: 1.1 D (2. SprengV)

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Zu überwachende Parameter:	.
Schwarzpulver:	Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten
Allgemeiner Staubgrenzwert (TRGS900):	Einatembare Fraktion (E-Staub) 10 g/m ³ Alveolengängige Fraktion (A-Staub) 1,25 g/m ³
Verbrennungsgase:	
Kohlenmonoxid:	ILV (EU) – 8 h – 23 mg/m ³ ILV (EU) – 8 h – 20 ppm ILV (EU)– 15 min – 35 mg/m ³ ILV (EU) – 15 min – 30 ppm AGW (8h) TRGS 900 – 35 mg/m ³ AGW (8h) TRGS 900 – 30 ppm Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - TRGS 900 : 2
Kohlendioxid:	ILV (EU) – 8 h – 9000 mg/m ³ ILV (EU) – 8 h – 5000 ppm AGW (8h) TRGS 900 – 9100 mg/m ³ AGW (8h) TRGS 900 – 5000 ppm Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - TRGS 900 : 2
Schwefelwasserstoff:	ILV (EU) – 8 h – 7 mg/m ³ ILV (EU) – 8 h – 5 ppm ILV (EU)– 15 min – 14 mg/m ³ ILV (EU) – 15 min – 10 ppm AGW (8h) TRGS 900 – 7,1 mg/m ³ AGW (8h) TRGS 900 – 5 ppm Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - TRGS 900 : 2: ILV (EU) - 8 H - [mg/m ³] : 7
Technische Schutzmaßnahmen:	Wirksame Erdung am Arbeitsplatz installieren. Kein funkenziehendes Werkzeug benutzen.
Hygienemaßnahmen:	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Berührung der Augen vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Persönliche Schutzausrüstung:	Atenschutz: Bei erhöhter Staubentwicklung: Staubmaske. Handschutz: Bei sachgemäßem Umgang nicht erforderlich. Augenschutz: Bei sachgemäßem Umgang nicht erforderlich. Körperschutz: Bei Weiterverarbeitung Arbeitsschutzkleidung erforderlich.

Schwarzpulver

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form:	Granulat oder Mehl
Farbe:	schwarz
Geruch:	geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten

Thermische Zersetzung	290 – 360 °C
Dichte	1,0 - 1,9 g/cm ³
Schüttdichte	0,5 - 1,2 g/cm ³
Löslichkeit bei 20°C	315 g/dm ³ (auf KNO ₃ bezogen)
pH-Wert (10% Lösung)	neutral gegen Lackmus
Explosionsgefahr	massenexplosionsfähig
Schlagempfindlichkeit	≥ 7,5 J
Reibempfindlichkeit	> 360 N

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen: Schlag und Reibung vermeiden. Beim Erhitzen Explosionsgefahr. Produkt leicht hygroskopisch - unter Verschluss und trocken aufbewahren.

Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidations- und Reduktionsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: CO, H₂S

11. Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

	Kaliumnitrat	Schwefel	Holzkohle
Akute orale Toxizität	LD50 Ratte: 3015 mg/kg	LD50 Ratte : >5000 mg/kg	Qualitative Daten zur Toxizität dieses Stoffes liegen uns nicht vor. Aus eigener Erfahrung mit dem Stoff ist keine Gefährdung bekannt worden.
Akute inhalative Toxizität	Quantitative Daten liegen uns nicht vor	LC50 Ratte: 9,23 mg/l, 4 h	
Akute dermale Toxizität		LD Kaninchen > 2000 mg/kg	
Hautreizung		verursacht Hautreizungen	
Augenreizung	leichte Reizung	leichte Reizung	
Sensibilisierung	Quantitative Daten liegen uns nicht vor	Patch-Test: Mensch Keine sensibilisierende Wirkung	
Genomtoxizität in vitro	Ames Test: negativ	Ames Test: negativ	
Spezifische Zielorgan-Toxizität einmalige Exposition	nicht als zielorganotoxisch eingestuft		
Spezifische Zielorgan-Toxizität wiederholte Exposition			
Aspirationsgefahr	Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität		

Sonstige Angaben

Die Inhalation von Stäuben sollte vermieden werden, weil selbst Inertstäube die Funktion der Atmungsorgane beeinträchtigen können.

12. Umweltbezogene Angaben

	Kaliumnitrat	Schwefel	Holzkohle
Toxizität gegenüber Fischen:	LC50 Poecilla teticulata: 191 mg/l, 96 h	LC50 Danio rerio: 191 mg/l, 96 h	Qualitative Daten zur Toxizität dieses Stoffes liegen uns nicht vor.
Toxizität gegenüber Daphnien:	LC50 Daphnia magna: 490 mg/l, 48 h	LC50 Daphnia magna: >1000 mg/l, 48 h	
Toxizität gegenüber Bakterien:	Keine Informationen verfügbar		
Persistenz und Abbaubarkeit:	Keine Informationen verfügbar		
Bioakkumulationspotential:			
Mobilität im Boden:			
PBT- und vPVB Beurteilung:	nicht anwendbar		

13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise, unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG und nationaler Vorschriften, beseitigt oder einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüsselnummer (EAK): 16 04 03 andere verbrauchte Sprengstoffe.

Entsorgung/Vernichtung (Deutschland): Die Entsorgung/Vernichtung darf nur durch berechtigte Personen auf genehmigtem Brand- und Sprengplatz durchgeführt werden.

Grundlagen (Deutschland): Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff oder beim Vernichten von Explosivstoff oder Gegenständen mit Explosivstoff (Explosivstoff-Zerlege- oder Vernichteregeln) (BGR 114).

Unfallverhütungsvorschrift - Explosivstoffe und Gegenstände mit Explosivstoff (BGV B 5).

Unfallverhütungsvorschrift - Sprengarbeiten (BGV C 24).

14. Angaben zum Transport

ADR/RID:	UN 0027 Schwarzpulver, 1.1 D, Tunnelbeschränkungscode: B1000C
IMDG:	UN 0027 Black powder, 1.1 D, EmS : F-B, S-Y, Marine pollutant: nein
ICAO/IATA:	verboten

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 17.12.2015

Version: 3.0

Schwarzpulver

15. Rechtsvorschriften

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien kennzeichnungspflichtig.

EU Vorschriften:

Störfallverordnung 96/82/EC

- Mengenschwelle 1: 10 t
- Mengenschwelle 2: 50 t

Nationale Vorschriften:

Das Produkt ist nach der derzeit gültigen Gefahrstoffverordnung kennzeichnungspflichtig. Daneben gelten die Kennzeichnungsvorschriften des Sprengstoffgesetzes.

Das Gefahrensymbol explosionsgefährlich befindet sich wegen des konkurrierenden Label Klasse 1.1 D nicht auf der Verpackung.

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 schwach wassergefährdend (Selbsteinschätzung).

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnis, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.