

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 1 von 9

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Powerflame Brennpaste

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Brennpaste

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Powerflame GmbH
Strasse: Zürichstrasse 38
Ort: CH-8840 Einsiedeln
Telefon: +41 55 418 44 99 Telefax: +41 55 418 44 90
E-Mail: info@powerflame.ch
Internet: www.powerflame.ch
Auskunftgebender Bereich: Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: info@powerflame.ch

1.4. Notrufnummer: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum, Telefonnummer: 145 /
E-Mail: info@toxi.ch.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen: F - Leichtentzündlich
R-Sätze:
Leichtentzündlich.

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

Gefahrenkategorien:
Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 2
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2
Gefahrenhinweise:
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort: Gefahr
Piktogramme: GHS02-GHS07



Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 2 von 9

2.3. Sonstige Gefahren

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Gemisch aus den angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
200-578-6	Ethanol	75 - 94 %
64-17-5	F - Leichtentzündlich R11	
603-002-00-5	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319	
01-2119457610-43		
201-159-0	Butanon	2 %
78-93-3	F - Leichtentzündlich, Xi - Reizend R11-36-66-67	
606-002-00-3	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066	
02-2119752535-35		

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Vorsorglich mit Wasser waschen.

Nach Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht schwere Augenreizung.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 3 von 9

Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann entstehen:
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Schutzkleidung.

Zusätzliche Hinweise

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.
Dampf-Luft-Gemisch ist explosionsfähig, auch in leeren ungereinigten Behältern.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).
Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Nicht rauchen (flüchtig).
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Unverträglich mit:
starke Oxidationsmittel
starke Säuren und starke Basen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 4 von 9

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Brennpaste

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

MAK-Werte

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m ³	F/ml	Kategorie	Herkunft
78-93-3	2-Butanon	200	590		MAK-Wert 8 h	
		200	590		Kurzzeitgrenzwert	
64-17-5	Ethanol	500	960		MAK-Wert 8 h	
		1000	1920		Kurzzeitgrenzwert	

Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT)

CAS-Nr.	Stoff	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
78-93-3	2-Butanon (Methylethylketon)	2-Butanon (MEK)	5 mg/l	U	b

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Vorschriften des Ex-Schutzes beachten.

Schutz- und Hygienemassnahmen

Dämpfe nicht einatmen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166).
Augenspülflasche mit reinem Wasser (EN 15154).

Handschutz

Chemikalienschutzhandschuhe aus Butyl, Schichtstärke mindestens 0,7 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 480 Minuten, z.B. Schutzhandschuhe <Butoject 898> der Firma www.kcl.de.
Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen.
Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.

Körperschutz

Langärmelige Arbeitskleidung (EN 368).

Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp A) anlegen (EN 14387).

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 5 von 9

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Viskos
Farbe:	Farblos
Geruch:	Alkoholartig

Prüfnorm

Zustandsänderungen

Siedebeginn und Siedebereich: > 80 °C

Flammpunkt: 15 °C

Untere Explosionsgrenze: 3,3 Vol.-%

Obere Explosionsgrenze: 18,9 Vol.-%

Dampfdruck:
(bei 20 °C) 6 hPa

Dichte (bei 20 °C): 0,81 - 0,84 g/cm³

Wasserlöslichkeit:
(bei 20 °C) Teilweise mischbar

Zündtemperatur: 486 °C

Dyn. Viskosität: 13000 - 18000 mPa·s

Auslaufzeit:
(bei 15 °C) > 9 min

4 DIN EN ISO 2431

Lösemittelgehalt: > 90 %

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit Alkalimetallen.

Reaktionen mit Erdalkalimetallen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

Beim Erhitzen können entzündliche Dämpfe frei werden.

10.5. Unverträgliche Materialien

starke Oxidationsmittel

Starke Säuren und starke Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 6 von 9

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Toxikologische Daten liegen keine vor.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
64-17-5	Ethanol				
	oral	LD50	6200 mg/kg	Ratte	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	95,6 mg/l	Ratte	

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenreizung.
Hautreizung: Nicht eingestuft.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

Erfahrungen aus der Praxis

Sonstige Beobachtungen

Verschlucken oder Einatmen hoher Konzentrationen kann Schädigungen des Magen-Darm-Trakts, der Leber, der Nieren und des zentralen Nervensystems hervorrufen.
Verschlucken kann zu Reizung der oberen Atemwege und gastrointestinalen Störungen führen.
Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann narkotische Effekte verursachen.
Wiederholter oder fortgesetzter Kontakt kann Hautreizungen und Dermatitis auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produktes bewirken.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologische Daten liegen nicht vor.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
64-17-5	Ethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50	8140 mg/l	96 h	Goldorfe	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	9268 - 14221	48 h	Daphnia magna	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegradable).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Auf Grund des niedrigen log Po/w kann von einem niedrigen Bioakkumulationspotential ausgegangen werden.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 7 von 9

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
64-17-5	Ethanol	- 0,31

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) enthält dieses Produkt keine PBT / vPvB - Substanzen.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Schwach wassergefährdend.

Weitere Hinweise

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Bei sachgemässer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Abfallschlüssel Produkt

200113 Siedlungsabfälle und siedlungsabfallähnliche Abfälle aus Industrie und Gewerbe (Haushaltabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschliesslich getrennt gesammelte Fraktionen; Getrennt gesammelte Fraktionen (mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 01 fallen); Lösungsmittel
Sonderabfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Leere Behälter zur örtlichen Wiederverwertung, Wiedergewinnung oder Abfallbeseitigung abgeben.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

UN1993

14.2. Ordnungsgemässe

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethanol)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

3

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

3



Klassifizierungscode:

F1

Begrenzte Menge (LQ):

5 L / 30 kg

Beförderungskategorie:

3

Gefahrnummer:

33

Tunnelbeschränkungscode:

D/E

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 8 von 9

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN1993
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung: ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethanol)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1
Begrenzte Menge (LQ): 5 L / 30 kg

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN1993
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Ethanol)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 3



Marine pollutant: No
Begrenzte Menge (LQ): 5 L / 30 kg
EmS: F-E, S-E

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Behälter max. 30 L, IMDG Code Unterabschnitt 2.3.2.3

Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer: UN1993
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Ethanol)
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 3



Begrenzte Menge (LQ) Passenger: Y344 / 10 L
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 355
IATA-Maximale Menge - Passenger: 30 L (*)
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 366
IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L (*)

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

(*) 3.3.3.2 IATA DGR

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Powerflame Brennpaste

Druckdatum: 07.05.2015

Materialnummer: 00982-0002

Seite 9 von 9

14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

14.7. Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtlinie (EG): > 94,2 %

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

VOC-Anteil (VOCV): 94,2 %

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

- | | |
|----|---|
| 11 | Leichtentzündlich. |
| 36 | Reizt die Augen. |
| 66 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| 67 | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

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

- | | |
|--------|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

Weitere Angaben

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkbältern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)