

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Metall-Glide-Spray

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:  
WS-400-400, UFI: H63D-TH5A-HC0Y-G2YT

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

Allgemeine Verwendung: Schmierstoff.  
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

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

Firmenbezeichnung: WEKEM GmbH  
Straße/Postfach: Emilie-Winkelmann-Str. 2  
PLZ, Ort: 59192 Bergkamen  
Deutschland  
WWW: www.wekem.de  
E-Mail: vertrieb@wekem.de  
Telefon: +49 (0) 23 89 40 30-10  
Telefax: +49 (0) 23 89 40 30-111  
Auskunft gebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit:  
Telefon: +49 (0) 23 89 40 30-10  
E-Mail: vertrieb@wekem.de

### 1.4 Notrufnummer

**GIZ-Nord, Göttingen**  
**Telefon: +49 (0)551-19240**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Aerosol 1; H222; H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.  
STOT SE 3; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Aquatic Chronic 3; H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
	P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
	P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
	P261	Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
	P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
	P405	Unter Verschluss aufbewahren.
	P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
	P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### Besondere Kennzeichnung

Hinweistext für Etiketten: Enthält Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

### 2.3 Sonstige Gefahren

Ohne ausreichende Belüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.  
Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.  
Gefahr der Hautresorption.

Endokrinschädliche Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung: Wirkstoffgemisch mit Treibgas.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Identifikatoren	Bezeichnung Einstufung	Gehalt
REACH 01-2119475514-35-xxxx Listennr. 921-024-6 CAS -	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan Flam. Liq. 2; H225. Skin Irrit. 2; H315. STOT SE 3; H336. Asp. Tox. 1; H304. Aquatic Chronic 2; H411.	< 25 %
REACH 01-2119457558-25-xxxx EG-Nr. 200-661-7 CAS 67-63-0	Isopropanol Flam. Liq. 2; H225. Eye Irrit. 2; H319. STOT SE 3; H336.	< 5 %
EG-Nr. 231-072-3 CAS 7429-90-5	Aluminiumpulver, stabilisiert Flam. Sol. 1; H228. Water-react. 2; H261.	< 5 %
REACH 01-2119474691-32-xxxx EG-Nr. 203-448-7 CAS 106-97-8	Butan Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.	25 - 50 %
REACH 01-2119486944-21-xxxx EG-Nr. 200-827-9 CAS 74-98-6	Propan Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.	10 - 25 %
REACH 01-2119485395-27-xxxx EG-Nr. 200-857-2 CAS 75-28-5	Isobutan Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.	< 1 %

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

Zusätzliche Hinweise: Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:  
Gehalt an Benzol: < 0,1 %

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.  
Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gründlich nachspülen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Verursacht Hautreizungen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, BC Löschpulver.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen.  
Ferner können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen.

Zusätzliche Hinweise: Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr. Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

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

Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Substanzkontakt vermeiden.  
Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren und Anwohner warnen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Explosionsgefahr!  
Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13).  
Umgebung gut nachreinigen.  
Bei größeren Mengen: Mechanisch aufnehmen (beim Abpumpen Ex-Schutz beachten).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Geeignete Schutzausrüstung tragen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Ausreichende Belüftung während und nach Gebrauch sicherstellen, um eine Dampfansammlung zu verhindern.  
Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen. Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrause vorsehen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Behälter trocken halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
Behälter aufrecht lagern.

Zusammenlagerungshinweise: Fernhalten von Oxidationsmitteln.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse:

2B = Aerosole

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
67-63-0	Isopropanol	Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit Deutschland: TRGS 900 Langzeit	1000 mg/m <sup>3</sup> ; 400 ppm 500 mg/m <sup>3</sup> ; 200 ppm
7429-90-5	Aluminiumpulver, stabilisiert	Deutschland: DFG Langzeit Deutschland: DFG Langzeit	1,5 mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion) 4 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)
106-97-8	Butan	Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit Deutschland: TRGS 900 Langzeit	9600 mg/m <sup>3</sup> ; 4000 ppm 2400 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
74-98-6	Propan	Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit Deutschland: TRGS 900 Langzeit	7200 mg/m <sup>3</sup> ; 4000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
75-28-5	Isobutan	Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit Deutschland: TRGS 900 Langzeit	9600 mg/m <sup>3</sup> ; 4000 ppm 2400 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm

Biologische Grenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert	Parameter	Probenahme
67-63-0	Isopropanol	Deutschland: TRGS 903, Blut Deutschland: TRGS 903, Urin	25 mg/L 25 mg/L	Aceton	Expositionsende bzw. Schichtende Expositionsende bzw. Schichtende
7429-90-5	Aluminiumpulver, stabilisiert	Deutschland: TRGS 903, Urin	50 µg/g Creatinin	Aluminium	bei Langzeitexposition

DNEL/DMEL:

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:

DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, inhalativ: 2.035 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, dermal: 773 mg/kg bw/d

DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, inhalativ: 608 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, dermal: 699 mg/kg bw/d

DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, oral: 699 mg/kg bw/d

Angabe zu Isopropanol:

DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, inhalativ: 500 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, dermal: 888 mg/kg bw/d

DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, inhalativ: 89 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, dermal: 319 mg/kg bw/d

DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, oral: 26 mg/kg bw/d

PNEC:

Angabe zu Isopropanol:

PNEC Wasser (Süßwasser): 140,9 mg/L

PNEC Wasser (Meerwasser): 140,9 mg/L

PNEC Sediment (Süßwasser): 552 mg/kg

PNEC Sediment (Meerwasser): 552 mg/kg

PNEC Kläranlage: 2.251 mg/L

PNEC Boden: 28 mg/kg

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

## Persönliche Schutzausrüstung

### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz:	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!
Handschutz:	Schutzhandschuhe gemäß DIN EN 374. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille gemäß DIN EN ISO 16321-1:2022.
Körperschutz:	Flammhemmende antistatische und chemikalienbeständige Schutzkleidung tragen.
Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen. Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrause vorsehen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe "6.2 Umweltschutzmaßnahmen".

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa	flüssig
Farbe:	Form: Aerosol Weiß - hellgrau
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Extrem entzündbares Aerosol.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze:	UEG (Untere Explosionsgrenze): 5,00 Vol-% OEG (Obere Explosionsgrenze): 15,00 Vol-%
Flammpunkt/Flammbereich:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit:	Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	bei 20 °C: 2,8 log K(o/w) (Propan) Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten. bei 20 °C: 1,09 - 2,08 log K(o/w) (Isobutan) Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten. bei 20 °C: 1,09 - 2,80 log K(o/w) (Butan) Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
Dampfdruck:	bei 20 °C: 7400 hPa
Dichte:	0,6577 - 0,6654 g/mL
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht oxidierend
Selbstentzündungstemperatur:	> 200 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Weitere Angaben:	Temperaturklasse (Richtlinie ATEX): T3

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Extrem entzündbares Aerosol  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

- Toxikologische Wirkungen: Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.
- Akute Toxizität (oral): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Akute Toxizität (inhalativ): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2; H315 = Verursacht Hautreizungen.
- Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Sensibilisierung der Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Sensibilisierung der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Keimzellmutagenität/Genotoxizität: 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.
- Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT SE 3; H336 = Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

- Endokrinschädliche Eigenschaften: Keine Daten verfügbar
- Sonstige Angaben: Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:  
LD50 Ratte, oral: > 5.840 mg/kg  
LD50 Ratte, dermal: > 2.920 mg/kg  
LC50 Ratte, inhalativ: > 25,2 mg/L/4h
- Angabe zu Isopropanol:  
LD50 Ratte, oral: 5.840 mg/kg  
LD50 Kaninchen, dermal: 13.900 mg/kg  
LC50 Ratte, inhalativ: 25 mg/L/6h

### Symptome

- Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.  
Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.



## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:  
Fischtoxizität:  
LL50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 11,4 mg/L/96h  
NOELR: 2.045 mg/L/28d  
Daphnientoxizität:  
EL50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 3 mg/L/48h  
NOELR Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1 mg/L/21d  
Algentoxizität:  
EL50 Selenastrum capricornutum (Grünalge): 30 mg/L/72h  
NOEL Selenastrum capricornutum (Grünalge): 3 mg/L/72h

Wassergefährdungsklasse: 3 = stark wassergefährdend

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:  
Biologische Abbaubarkeit: 98%/28d, (OECD 301F)  
Leicht biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:  
bei 20 °C: 2,8 log K(o/w) (Propan)  
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.  
bei 20 °C: 1,09 - 2,08 log K(o/w) (Isobutan)  
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.  
bei 20 °C: 1,09 - 2,80 log K(o/w) (Butan)  
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

### 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

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 16 05 04\* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)/Aerosol  
\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

### Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 10\* = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  
\* = Die Entsorgung ist nachweislichpflichtig.

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren. Vorsicht mit entleerten Gebinden. Bei Entzündung Explosion möglich.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:

UN 1950

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN

IMDG: UN 1950, AEROSOLS

IATA-DGR: UN 1950, AEROSOLS, FLAMMABLE

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 2, Code: 5F

IMDG: Class 2.1, Subrisk -

IATA-DGR: Class 2.1



### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IATA-DGR: entfällt

IMDG: -

### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Stoff/Gemisch ist nach den Kriterien der UN-Modellvorschriften nicht für die Umwelt gefährlich.

Meeresschadstoff - IMDG: nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport (ADR/RID)

Warntafel: RID: Gefahrnummer 23, UN-Nummer UN 1950

Gefahrzettel: 2.1

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Mengen: 1 L

EQ: E0

Verpackung - Anweisungen: P207 LP200

Verpackung - Sondervorschriften: PP87 RR6 L2

Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP9

Tunnelbeschränkungscode: D

#### Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: 2.1

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Mengen: 1 L

EQ: E0

Ausrüstung erforderlich: PP - EP - A

Lüftung: VE01, VE04

### Seeschifftransport (IMDG)

EmS:	F-D, S-U
Sondervorschriften:	63 190 277 327 344 381 959
Begrenzte Mengen:	1000 mL
Freigestellte Mengen:	E0
Verpackung - Anweisungen:	P207, LP200
Verpackung - Vorschriften:	PP87, L2
IBC - Anweisungen:	-
IBC - Vorschriften:	-
Tankanweisungen - IMO:	-
Tankanweisungen - UN:	-
Tankanweisungen - Vorschriften:	-
Stauung und Handhabung:	SW1 SW22
Trennung:	SG69
Eigenschaften und Bemerkung:	-
Trenngruppe:	none

### Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel:	Flamm. gas
Freigestellte Menge Kodierung:	E0
Passagier- und Frachtflugzeug: Begrenzte Menge:	Pack.Instr. Y203 - Max. Net Qty/Pkg. 30 kg G
Passagier- und Frachtflugzeug:	Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg
Nur Frachtflugzeug:	Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg
Sondervorschriften:	A145 A167 A802
Emergency Response Guide-Code (ERG):	10L

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse:	2B = Aerosole
Wassergefährdungsklasse:	3 = stark wassergefährdend
Störfallverordnung:	Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III): Physikalische Gefahren: Ziffer 1.2.3.1 = Code P3a, Mengenschwelle 150 000kg / 500 000kg
Technische Anleitung Luft:	5.2.5
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:	Das Produkt unterliegt nicht der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).

## Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

### Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt <= 125mL



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H222

Extrem entzündbares Aerosol.

H229

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P211

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251

Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P410+P412

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Produkt:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie] siehe Deutschland, 12. BImSchV  
Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 40, 75

Aluminiumpulver, stabilisiert:

Verordnung (EU) Nr 2019/1148 (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe)

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H220 = Extrem entzündbares Gas.

H222 = Extrem entzündbares Aerosol.

H225 = Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H228 = Entzündbarer Feststoff.

H229 = Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H261 = In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.

H280 = Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H304 = Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 = Verursacht Hautreizungen.

H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

H336 = Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 = Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 = Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Literatur:

BG RCI:

- Merkblatt M004 'Säuren und Laugen'

- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

- Technische Regeln für Gefahrstoffe 800 Brandschutzmaßnahmen

Grund der letzten Änderungen: Allgemeine Überarbeitung

Erstausgabedatum: 2.3.2022

Datenblatt ausstellender Bereich: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Abkürzungen und Akronyme: ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
Aerosol: Aerosol  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
Aquatic Chronic: Gewässergefährdend - chronisch  
AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm  
Asp. Tox.: Aspirationstoxizität  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CFR: Code of Federal Regulations  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EL50: Effektives Niveau 50%  
EN: Europäische Norm  
EQ: Freigestellte Mengen  
EU: Europäische Union  
Eye Irrit.: Reizwirkung auf die Augen  
Flam. Gas: Entzündbare Gase  
Flam. Liq.: Entzündbare Flüssigkeit  
Flam. Sol.: Entzündbarer Feststoff  
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport  
IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften  
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  
IMDG-Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport  
LC50: Median-Letalkonzentration  
LD50: Letale Dosis 50%  
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika  
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
Press. Gas: Gase unter Druck  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  
RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
Skin Irrit.: Reizwirkung auf die Haut  
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
UEG: Untere Explosionsgrenze  
UN: Vereinte Nationen  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
Water-react.: Mit Wasser reagierend

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.