

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

1.1. Produktidentifikator:

Handelsname: **Rostlöser mit MoS2 WS-38-400**

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

Verwendung des Stoffs

/des Gemisches: Rostlöser

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

WEKEM[®] GmbH

Emilie-Winkelmann-Str. 2

D-59192 Bergkamen

Tel.: +49 (0) 2389-403010

Fax: +49 (0) 2389-4030111

www.wekem.de

E-Mail: vertrieb@wekem.de

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

1.4. Notrufnummer:

Giftzentrale Mainz – 24 Stunden

Tel.: +49 (0) 6131-19240

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Aerosol 1; H222, H229

Asp. Tox. 1; H304

STOT RE 1; H372

Aquatic Chronic 3; H412

2.2. Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnungselemente (CLP)



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH 066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Enthält: Kohlenwasserstoffe, C10-C13 n-Alkane, Isoalkane, eine zyklische Verbindung, Aromaten (2-25%)

Zusätzlichen Text:

/

2.3. Sonstige Gefahren:

Behälter steht unter Druck. Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoffe:

Gemische:

Bezeichnung:	Gehalt. (% m/m):	CAS: EC: Index:	Einstufung (1272/2008/EG):
Kohlenwasserstoffe, C10-C13 n-Alkane, Isoalkane, eine zyklische Verbindung, Aromaten (2-25%)	25 – 50	64742-82-1 919-164-8 /	Asp. Tox. 1; H304, STOT RE 1; R372 Aquatic Chronic 3; H412
Isobutan	25 – 50	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	10 – 25	64742-53-6 265-156-6 649-466-00-2	Asp. Tox. 1; H304
Propan	10 – 25	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280
2-Butoxyethanol	< 2,5	111-76-2 203-905-0 603-014-00-0	Acute Tox. 4; H332, Acute Tox. 4; H312, Acute Tox. 4; H302, Eye Irrit. 2; H319, Skin Irrit. 2; H315

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei Atembeschwerden sofort Arzt rufen.

Nach Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung wechseln. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: nicht anwendbar

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine Daten verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatische Behandlung.

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

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Besondere Gefahren bei Brandbekämpfung: Hochentzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Brand: Dichter, schwarzer Rauch, der Gesundheitsschäden verursachen kann. Ferner können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Weitere Information: Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Auf Rückzündung achten. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Berührung mit den Augen vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Vgl. Abschnitt: 7, 8, 11, 12 und 13

7. Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

Hinweise zum sicheren Umgang: Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Die Bildung entzündlicher oder explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der AGW-Grenzwerte

vermeiden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.

Staubexplosionsklasse: Nicht anwendbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Im Originalbehälter lagern. VORSICHT: Aerosol steht unter Druck. Von direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C fernhalten. Nicht mit Gewalt öffnen oder in ein Feuer werfen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht auf Flammen oder rotglühende Gegenstände sprühen. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Lagervorschriften für Aerosole beachten!

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Lagerklasse (LGK): 2B, Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Sonstige Angaben: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3. Spezifische Endanwendungen:

Keine Daten verfügbar

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter:

8.1.1. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

Stoffidentität		Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	
Bezeichnung	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungsfaktor	Basis
2-Butoxyethanol	111-76-2	20	98	4 (II)	DFG, EU
Propan	74-98-6	1.000	1.800	4 (II)	DFG
Isobutan	75-28-5	1.000	2.400	4 (II)	DFG

8.1.2. DNEL- und PNEC-Werte

Stoff	Typ	Typ der Exposition	Expositionszeit	Wert
2-Butoxyethanol	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	98 mg/m ³
2-Butoxyethanol	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	663 mg/m ³
2-Butoxyethanol	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Kurzzeit – lokale Auswirkungen	246 mg/kg
2-Butoxyethanol	DNEL (Arbeit)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	75 mg/kg bw/Tag
2-Butoxyethanol	DNEL (Arbeit)	Dermal	Kurzzeit – systemische Auswirkungen	89 mg/kg bw/Tag
2-Butoxyethanol	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	49 mg/m ³
2-Butoxyethanol	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Kurzzeit – systemische Auswirkungen	426 mg/m ³
2-Butoxyethanol	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Kurzzeit – lokale Auswirkungen	123 mg/m ³
2-Butoxyethanol	DNEL (Verbraucher)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	38 mg/kg bw/Tag

2-Butoxyethanol	DNEL (Verbraucher)	Dermal	Kurzzeit – systemische Auswirkungen	44,5 mg/kg bw/Tag
2-Butoxyethanol	DNEL (Verbraucher)	Oral	Langzeit – systemische Auswirkungen	3,2 mg/kg bw/Tag
2-Butoxyethanol	DNEL (Verbraucher)	Oral	Kurzzeit – systemische Auswirkungen	13,4 mg/kg bw/Tag
2-Butoxyethanol	PNEC	Süßwasser		8,8 mg/l
2-Butoxyethanol	PNEC	Meerwasser		0,88 mg/l
2-Butoxyethanol	PNEC	Wasser (Zeitweise Freisetzung)		9,1 mg/l
2-Butoxyethanol	PNEC	Abwasserreinigungsanlage (STP)		463 mg/l
2-Butoxyethanol	PNEC	Süßwassersediment		34,6 mg/kg dwt
2-Butoxyethanol	PNEC	Meeressediment		3,46 mg/kg dwt
2-Butoxyethanol	PNEC	Boden		3,13 mg/kg dwt
2-Butoxyethanol	PNEC	Oral		0,02 g/kg Nahrung
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	PNEC	Oral		9,33 mg/kg Nahrung

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Technische Schutzmaßnahmen:

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung:

- Atemschutz Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter A, Kennfarbe braun, gemäß EN 371. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.
- Handschutz Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk. Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min und Dicke 0,5 mm. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
- Augenschutz Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.
- Haut- und Körperschutz Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
- Hygienemaßnahmen Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautschutzplan beachten. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Allgemeine Hinweise: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

	Wert	Einheit	Bei	Methode	Bemerkung
Form	Aerosol				
Farbe	schwarz				
Geruch	charakteristisch				
Flammpunkt	ca. -80	°C			Isobutan

ROSTLÖSER MIT MOS2 WS-38-400

Untere Explosionsgrenze	0,6	Vol. %	Kohlenwasserstoffg.
Obere Explosionsgrenze	10,80	Vol. %	Propan
Dichte	0,813	g/cm ³	Wirkstoff
Wasserlöslichkeit	Wenisch mischbar		Wirkstoff

9.2. Sonstige Angaben:

Keine Daten verfügbar.

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

Keine Daten verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität:

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Hochentzündlich. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien:

starke Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Im Brandfall können entstehen: Rauch, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Thermische Zersetzung: Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

11. Toxikologische Angaben**Akute Toxizität:**Akute orale Toxizität

Kohlenwasserstoffe, C10-C13
n-Alkane, Isoalkane, eine
zyklische Verbindung,
Aromaten (2-25%)
LD₅₀ = 5000 mg/kg (Ratte)

2-Butoxyethanol LD₅₀ 20 – 2.000 mg/kg (Ratte)

Destillate (Erdöl), mit
Wasserstoff behandelte
LD₅₀ > 5.000 mg/kg (Ratte)

leichte naphthenhaltige

Akute inhalative Toxizität:

2-Butoxyethanol LD₅₀ 2 – 20 mg/kg (4 h, Ratte)

Destillate (Erdöl), mit
Wasserstoff behandelte
LC₅₀ > 5 ppm/4 h (Ratte)

leichte naphthenhaltige

Akute dermale Toxizität:

Kohlenwasserstoffe, C10-C13
n-Alkane, Isoalkane, eine
zyklische Verbindung,
Aromaten (2-25%)
LD₅₀ = 3160 mg/kg (Kaninchen)

2-Butoxyethanol LD₅₀ 400 – 2.000 mg/kg (Kaninchen)

Destillate (Erdöl), mit
LD₅₀ > 5.000 mg/kg (Kaninchen)

Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kann Reizungen hervorrufen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kann Reizungen hervorrufen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Keine Daten verfügbar.
Mutagenität	Keine Daten verfügbar.
Karzinogenität	Keine Daten verfügbar.
Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar.
Teratogenität	Keine Daten verfügbar.
Weitere Information	Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewusstlosigkeit.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität:

Toxizität gegenüber Fischen:

Kohlenwasserstoffe, C10-C13 n-Alkane, Isoalkane, eine zyklische Verbindung, Aromaten (2-25%) LL/EL/IL50 >10 - <=100 mg/l

2-Butoxyethanol LC₅₀ > 1000 mg/l

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige LL0 (96 h) 100 mg/l

Toxizität gegenüber Daphnien:

Kohlenwasserstoffe, C10-C13 n-Alkane, Isoalkane, eine zyklische Verbindung, Aromaten (2-25%) LL/EL/IL50 > 100 mg/l

2-Butoxyethanol LC₅₀ > 10000 mg/l

Toxizität gegenüber Algen:

Kohlenwasserstoffe, C10-C13 n-Alkane, Isoalkane, eine zyklische Verbindung, Aromaten (2-25%) LL/EL/IL50 >10 - <=100 mg/l

2-Butoxyethanol LC₅₀ > 100 mg/l

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige NOEL (72 h) > 100 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien:

Kohlenwasserstoffe, C10-C13 n-Alkane, Isoalkane, eine zyklische Verbindung, Aromaten (2-25%) LL/EL/IL50 >10 - <=100 mg/l

2-Butoxyethanol LC₅₀ > 100 mg/l

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige NOEL (40 h) >= 1000 mg/l

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. Andere schädliche Wirkungen:

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1. Produkt:**

Abfallschlüsselnummer: 160504* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern.

* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

13.2. Verpackung:

Abfallschlüsselnummer: 150110 = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Empfehlung: Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport**ADR**

UN-Nummer: 1950
Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse: 2
Verpackungsgruppe: --
Klassifizierungscode: 5F
Etiketten: 2.1
Begrenzte Menge: 1 L
Tunnelbeschränkungscode: (D)
Umweltgefährdend: Nein

RID

UN-Nummer: 1950
Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse: 2
Verpackungsgruppe: --
Klassifizierungscode: 5F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 23
Etiketten: 2.1
Begrenzte Menge: LQ2
Umweltgefährdend: Nein

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Vgl. Abschnitt: 6, 7 und 8

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

Richtlinie (2012/18/EG):		Menge 1	Menge 2
	P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE	150 t (Netto)	500 t (Netto)

VOC (Richtlinie 1999/13/EG): VOC-Gehalt: 583 g/l = 84 % = 0,233 kg/Dose für 400 ml Dose

Wassergefährdungsklasse: WGK 1

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Keine Daten verfügbar.

16. Sonstige Angaben**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.:**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Änderungen:

- Abschnitt 2
- Abschnitt 3