

## BREMSENREINIGER SPEZIAL

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

#### 1.1. Produktidentifikator:

Handelsname: **Bremsenreiniger spezial WS-1110-500**

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

Verwendung des Stoffs

/des Gemisches: Reinigungsmittel

#### 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

[vertrieb@wekem.de](mailto:vertrieb@wekem.de)

[www.wekem.de](http://www.wekem.de)

#### 1.4. Notrufnummer:

Beratungsstelle bei Vergiftungen, 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

Skin Irrit. 2; H315

STOT SE 3; H336

Aquatic Chronic 2; H411

**Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

F+; R12

Xi; R38

R67

N; R51/53

#### 2.2. Kennzeichnungselemente:

**Kennzeichnungselemente (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.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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.

**BREMSENREINIGER SPEZIAL**

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 oC aussetzen.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/internationalen Vorschriften.

Enthält: Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch

Zusätzlichen Text:

Enthält: > 30 %: aliphatische Kohlenwasserstoffe

**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 (67/548/EWG):	Einstufung (1272/2008/EG):
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	50 – 100	/ 927-510-4 /	F; R11, Xn; R65, Xi; R38, R67, N; R51/53	Flam. Liq. 2; H225, Asp. Tox. 1; H304, Skin Irrit. 2; H315, STOT SE 3; H336, Aquatic Chronic 2; H411
Kohlendioxid	2,5 – 10	124-38-9 204-696-9 /	/	Press. Gas; H280
Propan	< 2,5	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	F+; R12	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280
Isobutan	< 2,5	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	F+; R12	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280

**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:**

**BREMSENREINIGER SPEZIAL**

Symptomatische Behandlung.

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

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), 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.

## BREMSENREINIGER SPEZIAL

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!

Zusammenlagerungsweise: 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 <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Überschreitungsfaktor	Basis
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	/	/	1000	2 (II)	AGS
Propan	74-98-6	1.000	1.800	4 (II)	DFG
Isobutan	75-28-5	1.000	2.400	4 (II)	DFG
Kohlendioxid	124-38-9	5.000	9.100	2 (II)	DFG; EU

#### 8.1.2. DNEL- und PNEC-Werte

Stoff	Typ	Typ der Exposition	Expositionszeit	Wert
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	2085 mg/m <sup>3</sup>
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	DNEL (Arbeit)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	300 mg/kg bw/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	447 mg/m <sup>3</sup>
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	DNEL (Verbraucher)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	149 mg/kg bw/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	DNEL (Verbraucher)	Oral	Langzeit – systemische Auswirkungen	149 mg/kg bw/Tag

### 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 AX, Kennfarbe braun, gemäß EN 371. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.

Handschutz Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk, Butylkautschuk oder Fluorkautschuk. Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

**BREMSENREINIGER SPEZIAL**

<u>Augenschutz</u>	Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.
<u>Haut- und Körperschutz</u>	Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
<u>Hygienemaßnahmen</u>	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 Arbeitende Hände waschen. Hautschutzplan beachten. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltposition:**

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	farblos, klar				
Geruch	charakteristisch				
Untere Explosionsgrenze	1	Vol. %			Wirkstoff
Obere Explosionsgrenze	6,5	Vol. %			Wirkstoff
Siedepunkt:	> 80	°C			Wirkstoff
Dichte	Ca. 0,704	g/cm <sup>3</sup>			
Wasserlöslichkeit	nicht mischbar				

**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

**BREMSENREINIGER SPEZIAL**

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	LD <sub>50</sub> > 8 ml/kg (Ratte)
<u>Akute inhalative Toxizität:</u>	
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	LC <sub>50</sub> > 23,3 mg/l (Ratte, 4 h)
<u>Akute dermale Toxizität:</u>	
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	LD <sub>50</sub> > 4 ml/kg (Ratte)
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Reizen die Haut.
<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Kann Reizungen hervorrufen.
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Mutagenität</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Karzinogenität</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Teratogenität</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Weitere Information</b>	Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewusstlosigkeit.

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität:**Toxizität gegenüber Fischen:

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch LL/EL/IL50 >1 - <= 10 mg/l

Toxizität gegenüber Daphnien:

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch LL/EL/IL50 >1 - <= 10 mg/l

Toxizität gegenüber Algen:

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch LL/EL/IL50 >10 - <= 100 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien:

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch LL/EL/IL50 >10 - <= 100 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:**

**BREMSENREINIGER SPEZIAL**

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

\* = Die Entsorgung ist nachweislich.

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: Ja**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: Ja**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 (96/82/EC):	Menge 1	Menge 2
Leichtentzündlich	5.000 t	50.000 t
Erdölerzeugnisse	2.500 t	25.000 t
Umweltgefährlich	200 t	500 t

Gemäß EU-Detergenzienverordnung EG 648/2004: &gt; 30 %: aliphatische Kohlenwasserstoffe

**BREMSENREINIGER SPEZIAL**

VOC (Richtlinie 1999/13/EG): VOC-Gehalt: 686 g/l = 97 %

Wassergefährdungsklasse: WGK 1

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Keine Daten verfügbar.

**16. Sonstige Angaben**

**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze:**

- R11 Leichtentzündlich.
- R12 Hochentzündlich.
- R38 Reizt die Haut.
- R65 Gesundheitsschädlich; kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.:**

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Änderungen:**

- Abschnitt 2
- Abschnitt 8.1
- Abschnitt 9.1
- Abschnitt 12
- Abschnitt 15.1