

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 1 von 10

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

113 Bremsenpaste MP11300200AB

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller**

Firmenname:	TUNAP Deutschland Vertriebs GmbH & Co. Betriebs KG		
Strasse:	Bürgermeister-Seidl-Str. 2		
Ort:	D-82515 Wolfratshausen		
Telefon:	+ 49 (0) 8171/1600 - 0	Telefax:	+ 49 (0) 8171/1600 - 40
E-Mail:	sdb@tunap.com		
Internet:	www.tunap.com		

**Lieferant**

Firmenname:	TUNAP AG		
Strasse:	Weinfelderstraße 19		
Ort:	CH-8560 Märstetten		
Telefon:	+41 71 658 60 40	Telefax:	+41 71 658 60 50
E-Mail:	info-werk3@tunap.com		

**1.4. Notrufnummer:**

STIZ, Tox-Zentrum Tel.: 145 (24 h)  
vom Ausland aus:  
+41 44 251 51 51

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenkategorien:  
Aerosole: Aerosol 3  
Gefahrenhinweise:  
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Achtung

**Gefahrenhinweise**

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P280 Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. tragen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische**

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 2 von 10

**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.		
238-877-9	Talg (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> )	10 - < 20 %
14807-96-6		
236-675-5	Titandioxid	1 - < 3 %
13463-67-7		
01-2119489379-17		
231-545-4	Siliciumdioxid	1 - < 3 %
7631-86-9		
01-2119379499-16		
238-878-4	Quarz (SiO <sub>2</sub> )	1 - < 3 %
14808-60-7		

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

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen****Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt**

Mit reichlich Wasser abwaschen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Das Produkt selbst brennt nicht.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 3 von 10

**Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

**Verfahren** Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.2. Umweltschutzmassnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäss Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden. Staub ist unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Nahrungs- und Futtermittel

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Vor Frost schützen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****MAK-Werte**

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/ml	Kategorie	Herkunft
7631-86-9	Kieselsäuren, amorphe: kolloidale einschl. pyrogener Kieselsäure und im Nassverfahren hergestellter Kieselsäure (einatembarer Staub)	-	4		MAK-Wert 8 h	
14808-60-7	Siliciumdioxid, kristallines (Quarz) (alveolengängiger Staub)	-	0,15		MAK-Wert 8 h	
14807-96-6	Talk (asbestfaserfrei) (alveolengängiger Staub)	-	2		MAK-Wert 8 h	
13463-67-7	Titandioxid (alveolengängiger Staub)	-	3		MAK-Wert 8 h	

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 4 von 10

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

- a no restriction
- b End of exposure or shift
- c in long-term exposure: after several shifts
- d prior to next shift

STEL (EC) : Short Term Exposure Limit

TWA (EC): time-weighted average

U: Urea

B: Blood

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemassnahmen**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.

DIN EN 166

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) 480min

Dicke des Handschuhmaterials 0,45 mm

DIN EN 374

**Körperschutz**

Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	Aerosol
Farbe:	grau
Geruch:	geruchlos

	<b>Prüfnorm</b>
pH-Wert (bei 20 °C):	nicht anwendbar DIN 19268

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	Es liegen keine Informationen vor.
Siedebeginn und Siedebereich:	> 200 °C
Sublimationstemperatur:	Es liegen keine Informationen vor.
Erweichungspunkt:	Es liegen keine Informationen vor.
Flammpunkt:	> 100 °C
Untere Explosionsgrenze:	Es liegen keine Informationen vor.
Obere Explosionsgrenze:	Es liegen keine Informationen vor.
Zündtemperatur:	Es liegen keine Informationen vor.
Dampfdruck:	Es liegen keine Informationen vor.
Dichte:	1,2 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 5 von 10

Schüttdichte:	Es liegen keine Informationen vor.
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Verteilungskoeffizient:	Es liegen keine Informationen vor.
Dyn. Viskosität:	Es liegen keine Informationen vor.
Kin. Viskosität:	Es liegen keine Informationen vor.
Auslaufzeit:	Es liegen keine Informationen vor.
Dampfdichte:	Es liegen keine Informationen vor.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Es liegen keine Informationen vor.
Lösemitteltrennprüfung:	Es liegen keine Informationen vor.
Lösemittelgehalt:	Es liegen keine Informationen vor.

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt: Es liegen keine Informationen vor.

Dichte: Die Angaben beziehen sich auf den technischen Wirkstoff.

Druck: - bar (20°C)

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

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Nicht einer Temperatur über 50 °C aussetzen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es liegen keine Informationen vor.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 6 von 10

**Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
13463-67-7	Titandioxid				
	oral	LD50 mg/kg	> 10000	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	> 10000	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	> 6,8 mg/l	Ratte	
7631-86-9	Siliciumdioxid				
	oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	>5 mg/l	Ratte	

**Reiz- und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

**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

Keine Hinweise auf Karzinogenität am Menschen vorhanden.

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es liegen keine Informationen vor.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 7 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung					Quelle
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h]   [d]	Spezies	
13463-67-7	Titandioxid					
	Akute Fischtoxizität	LC50	> 100 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	61 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	> 10 mg/l	48 h	Daphnia pulex	
	Fischtoxizität	NOEC	> 1000 mg/l	2 d	Leuciscus idus (Goldorfe)	
	Algentoxizität	NOEC	1 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Crustaceatoxizität	NOEC	> 3 mg/l	30 d	Daphnia magna	
7631-86-9	Siliciumdioxid					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>10000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	>10000 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar. AOX (mg/l): 0

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Gemäss den Kriterien der EG-Einstufung und Kennzeichnung "umweltgefährlich" ist der Stoff/das Produkt nicht als umweltgefährlich zu kennzeichnen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel Produkt**

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschliesslich Halonen) Sonderabfall

**Abfallschlüssel Produktreste**

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschliesslich Halonen) Sonderabfall

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

150104 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (anderswo nicht genannt); Verpackungen (einschliesslich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 8 von 10

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.2
Klassifizierungscode:	5A
Sondervorschriften:	190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Beförderungskategorie:	3
Tunnelbeschränkungscode:	E

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.2
Klassifizierungscode:	5A
Sondervorschriften:	190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ):	1 L

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	AEROSOLS
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2, see SP63
Marine pollutant:	No
Sondervorschriften:	63, 190, 277, 327, 344, 959
Begrenzte Menge (LQ):	See SP277
EmS:	F-D, S-U

**Lufttransport (ICAO)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	AEROSOLS, non-flammable
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2.2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.2
Sondervorschriften:	A98 A145 A167 A802
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	30 kg G





gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 9 von 10

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	203
IATA-Maximale Menge - Passenger:	75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	203
IATA-Maximale Menge - Cargo:	150 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**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): EU/CH -

**Zusätzliche Hinweise**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Nationale Vorschriften****Zusätzliche Hinweise**

94/69/EG (21. ATP). Der Benzol-Gehalt des Produkts ist kleiner als 0,1%. Es gilt die Anmerkung P. Einstufung und Kennzeichnung als krebserzeugend ist nicht notwendig.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 IATA: International Air Transport Association  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 DNEL/DMEL: Derived No Effect Level / Derived Minimal Effect Level  
 WEL (UK): Workplace Exposure Limits  
 TWA (EC): Time-Weighted Average  
 ATE: Acute Toxicity Estimate  
 STEL (EC) Short Term Exposure Limit  
 LC50: Lethal Concentration  
 EC50: half maximal Effective Concentration  
 ErC50: means EC50 in terms of reduction of growth rate

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

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**



gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**113 Bremsenpaste MP11300200AB**

Druckdatum: 13.04.2016

Materialnummer: MP11300200AB

Seite 10 von 10

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