

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.12.2017

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 12.12.2017

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** REMS Lot P6  
(CuP 179, B-Cu94P-710/890)**Artikelnummer:** 160220R**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*  
**Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Hartlot**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**REMS GmbH & Co KG  
Stuttgarter Straße 83  
D-71332 WaiblingenTel.: +49 (0) 7151 1707-0  
Fax: +49 (0) 7151 1707-110  
<http://www.rems.de>**Auskunftgebender Bereich:**Produktsicherheit  
Tel.: +49 (0) 208 85035-29  
E-Mail: [info@rems.de](mailto:info@rems.de)**1.4 Notrufnummer:**Tel.: +49(0)208/ 85035-29  
(Mo-Do: 08:00 - 16:00, Fr: 08:00 - 13:00)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt**Gefahrenpiktogramme** entfällt**Signalwort** entfällt**Gefahrenhinweise** entfällt**2.3 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische****Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7440-50-8	Kupfer	93,5-94,1%
EINECS: 231-159-6	Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	
Reg.nr.: 01-2119480154-42		

**Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:** Betroffene an die frische Luft bringen.**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE —

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.12.2017

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 12.12.2017

**Handelsname: REMS Lot P6**  
**(CuP 179, B-Cu94P-710/890)**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Nach Hautkontakt:***Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.**Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen.**Ärztlicher Behandlung zuführen.***Nach Augenkontakt:***Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.**Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.***4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:***CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.***5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren***Im Brandfall können Rauchgase entstehen, die folgendes beinhalten:**Kupferoxide, Phosphoroxide***5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:***Explosions- und Brandgase nicht einatmen.**Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.***ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren***Persönliche Schutzkleidung tragen.***6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.***6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** *Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.***6.4 Verweis auf andere Abschnitte***Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.**Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.**Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.***ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung***Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.**Bei thermischer Verarbeitung oder spanender Bearbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.***Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.***7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:** *Keine besonderen Anforderungen.***Zusammenlagerungshinweise:** *Getrennt von Lebensmitteln lagern.***Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** *Trocken lagern.***Lagergefährdungsklasse (VCI/D):** 11**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**7.3 Spezifische Endanwendungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** *Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.12.2017

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 12.12.2017

**Handelsname: REMS Lot P6**  
**(CuP 179, B-Cu94P-710/890)**

(Fortsetzung von Seite 2)

**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****7440-50-8 Kupfer**

MAK	Langzeitwert: 0,01 A mg/m <sup>3</sup> als Cu
-----	--

**Rechtsvorschriften**

MAK: MAK- und BAT-Liste

AGW: TRGS 900

**Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 453/2010/EU Nr. 8.1.2:**

7440-50-8 Kupfer: BIA 7755 (D), NIOSH 7301(E), MétroPol Fiche 003(F), MTA/MA-025/A92(ESP)

**Zusätzliche Hinweise:**

Legende: AG=Arbeitsplatzgrenzwert. E=einatembare Fraktion, A= Alveolengängige Fraktion.

| Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I,II) für Kurzzeitwerte. "= ="  
=Momentanwert.

| BGW = Biologischer Grenzwert. Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende. bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionende:-Stunden | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv, Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AG u. BG nicht befürchtet zu werden, DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommision).

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung sorgen. Entfernen der Dämpfe durch geeignete Absaugvorrichtungen.

**Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Berührung der Schmelze mit der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Filter P2

**Handschutz:**

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial**

Handschuh aus Leder

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

nicht bestimmt

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

**Augenschutz:** Schutzbrille**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

Form:	Fest
Farbe:	Kupferfarben
Geruch:	Geruchlos

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.12.2017

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 12.12.2017

Handelsname: REMS Lot P6  
(CuP 179, B-Cu94P-710/890)

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>Geruchsschwelle:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>pH-Wert:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Zustandsänderung</b>	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	710-890 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Flammpunkt:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	<i>Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.</i>
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	<i>Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.</i>
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
Untere:	<i>Nicht bestimmt.</i>
Obere:	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Dampfdruck:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	8,1 g/cm <sup>3</sup>
<b>Relative Dichte</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Dampfdichte</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	<i>Unlöslich.</i>
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Viskosität:</b>	
Dynamisch:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Kinematisch:	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC (EU)	0,00 %
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	<i>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</i>

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:***Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.**Stabil bis zum Schmelzpunkt.***10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen***Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.**Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.***10.4 Zu vermeidende Bedingungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***10.5 Unverträgliche Materialien:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** *keine bekannt***ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.***Primäre Reizwirkung:****Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.***Schwere Augenschädigung/-reizung** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.***Sensibilisierung der Atemwege/Haut** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.***CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)****Keimzell-Mutagenität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.***Karzinogenität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE —

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.12.2017

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 12.12.2017

Handelsname: REMS Lot P6  
(CuP 179, B-Cu94P-710/890)

(Fortsetzung von Seite 4)

**Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

**Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Weitere ökologische Hinweise:**

**Allgemeine Hinweise:**

Produkt enthält Schwermetalle. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Spezielle Vorbehandlungen sind erforderlich.

Im allgemeinen nicht wassergefährdend

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlung:** Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

Europäischer Abfallkatalog

17 04 07: gemischte Metalle

Umverpackung:

15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA  
Klasse entfällt

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA entfällt

#### 14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: Nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des

MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.12.2017

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 12.12.2017

**Handelsname: REMS Lot P6**  
(CuP 179, B-Cu94P-710/890)

(Fortsetzung von Seite 5)

**UN "Model Regulation":** entfällt**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Richtlinie 2012/18/EU

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: *Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.*

Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
III	50-100

Wassergefährdungsklasse: *Im allgemeinen nicht wassergefährdend.*15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung:** *Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.***ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben***Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.***Gründe für Änderungen**12.12.2017: *Anpassung an die Verordnungen 453/2010/EG, 830/2015/EU, 18/2015/EU, Abschnitt 13***Abkürzungen und Akronyme:**RID: *Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*IATA-DGR: *Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)*ICAO: *International Civil Aviation Organisation*ICAO-TI: *Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)*ADR: *Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*IMDG: *International Maritime Code for Dangerous Goods*IATA: *International Air Transport Association*GHS: *Globally Harmonised 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)*VOC: *Volatile Organic Compounds (USA, EU)*PBT: *Persistent, Bioaccumulative and Toxic*vPvB: *very Persistent and very Bioaccumulative***Sicherheitsdatenblatt: 160220 REMS Lot P6**