# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 20.07.2021 überarbeitet am: 20.07.2021

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **Palladium powder (99.999%) PURATREM**

· **Artikelnummer:** 93-4630
· **CAS-Nummer:**
7440-05-3
· **EG-Nummer:**
231-115-6
· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
Strem Chemicals, Inc.
7 Mulliken Way
NEWBURYPORT, MA 01950
USA
info@strem.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Technical Department
· **1.4 Notrufnummer:**
EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS02 Flamme

Flam. Sol. 1 H228 Entzündbarer Feststoff.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
· **Gefahrenpiktogramme**

GHS02

· **Signalwort** Gefahr
· **Gefahrenhinweise**
H228 Entzündbarer Feststoff.
· **Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P103 | Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. |
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 20.07.2021 überarbeitet am: 20.07.2021

**Handelsname: Palladium powder (99.999%) PURATREM**

(Fortsetzung von Seite 1)

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241 Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
· **CAS-Nr. Bezeichnung**
7440-05-3 Palladium
· **Identifikationsnummer(n)**
· **EG-Nummer:** 231-115-6

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
· **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
· **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
· **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
· **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:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 20.07.2021 überarbeitet am: 20.07.2021

**Handelsname: Palladium powder (99.999%) PURATREM**

(Fortsetzung von Seite 2)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
· **Lagerklasse:**
· **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.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

| | |
|---|---|
| · **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** | |
| **7440-05-3 Palladium** | |
| MAK | vgl.Abschn.IIb |

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
· **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
· **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 20.07.2021 überarbeitet am: 20.07.2021

**Handelsname: Palladium powder (99.999%) PURATREM**

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Augenschutz:** Schutzbrille

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

| | |
|---|---|
| · **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften** | |
| · **Allgemeine Angaben** | |
| · **Aussehen:** | |
| **Form:** | Pulver |
| **Farbe:** | Schwarz |
| · **Geruch:** | Geruchlos |
| · **Geruchsschwelle:** | Nicht bestimmt. |
| · **pH-Wert:** | Nicht anwendbar. |
| · **Zustandsänderung** | |
| **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** | 1,554 °C |
| **Siedebeginn und Siedebereich:** | Nicht bestimmt. |
| · **Flammpunkt:** | Nicht anwendbar. |
| · **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** | Entzündlich. |
| · **Zündtemperatur:** | |
| **Zersetzungstemperatur:** | Nicht bestimmt. |
| · **Selbstentzündungstemperatur:** | Nicht bestimmt. |
| · **Explosive Eigenschaften:** | Nicht bestimmt. |
| · **Explosionsgrenzen:** | |
| **Untere:** | Nicht bestimmt. |
| **Obere:** | Nicht bestimmt. |
| · **Dampfdruck:** | Nicht anwendbar. |
| · **Dichte bei 20 °C:** | 12,02 g/cm³ |
| · **Relative Dichte** | Nicht bestimmt. |
| · **Dampfdichte** | Nicht anwendbar. |
| · **Verdampfungsgeschwindigkeit** | Nicht anwendbar. |
| · **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit** | |
| **Wasser:** | Unlöslich. |
| · **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** | Nicht bestimmt. |
| · **Viskosität:** | |
| **Dynamisch:** | Nicht anwendbar. |
| **Kinematisch:** | Nicht anwendbar. |
| · **Lösemittelgehalt:** | |
| **Organische Lösemittel:** | 0,0 % |
| **VOC (EU)** | 0,00 % |
| **Festkörpergehalt:** | 100,0 % |
| · **9.2 Sonstige Angaben** | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |



(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 20.07.2021 überarbeitet am: 20.07.2021

**Handelsname: Palladium powder (99.999%) PURATREM**

(Fortsetzung von Seite 4)

## 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 Verwendung.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte 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.
· **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:** Keine Wassergefährdung bekannt.
· **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:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 20.07.2021 überarbeitet am: 20.07.2021

**Handelsname: Palladium powder (99.999%) PURATREM**

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | |
|---|---|
| · **14.1 UN-Nummer** | |
| · **ADR, IMDG, IATA** | UN3089 |
| · **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | |
| · **ADR** | 3089 ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G. |
| · **IMDG, IATA** | METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S. |
| · **14.3 Transportgefahrenklassen** | |
| · **ADR** | |
| | |
| · **Klasse** | 4 |
| · **Gefahrzettel** | 4.1 |
| · **IMDG, IATA** | |
| | |
| · **Class** | 4.1 Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe |
| · **Label** | 4.1 |
| · **14.4 Verpackungsgruppe** | |
| · **ADR, IMDG, IATA** | II |
| · **14.5 Umweltgefahren:** | |
| · **Marine pollutant:** | Nein |
| · **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | Nicht anwendbar. |
| · **EMS-Nummer:** | F-G,S-G |
| · **Segregation groups** | Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds), powdered metals |
| · **Stowage Category** | B |
| · **Handling Code** | H1 Keep as dry as reasonably practicable |
| · **Segregation Code** | SG17 Stow "separated from" class 5.1<br>SG25 Stow "separated from" goods of classes 2.1 and 3.<br>SG26 In addition: from goods of classes 2.1 and 3 when stowed on deck of a containership a minimum distance of two container spaces athwartship shall be maintained, when stowed on ro-ro ships a distance of 6 m athwartship shall be maintained. |
| · **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** | Nicht anwendbar. |

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 20.07.2021 überarbeitet am: 20.07.2021

**Handelsname: Palladium powder (99.999%) PURATREM**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Transport/weitere Angaben:**

| | |
|---|---|
| · **ADR** | |
| · **Begrenzte Menge (LQ)** | 1 kg |
| · **Freigestellte Mengen (EQ)** | Code: E2<br>Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g<br>Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 g |
| · **IMDG** | |
| · **Limited quantities (LQ)** | 1 kg |
| · **Excepted quantities (EQ)** | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 g<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 g |
| · **UN "Model Regulation":** | UN 3089 ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G., 4.1, II |

## 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** Der Stoff ist nicht enthalten.
· **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.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Technical Department.
· **Ansprechpartner:** Technical Director
· **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)
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
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Sol. 1: Entzündbare Feststoffe – Kategorie 1