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

1.1. Produktidentifikator	
Produktform	Gemisch
Produktcode	LPP.K-20-11
Produktgruppe	Pulver

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Spez. industrielle/professionelle Verwendungen:	Industriell Nur für den professionellen Gebrauch

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Titomic Limited
info@titomic.com
www.titomic.com

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Address	Notrufnummer
NIEDERLANDE	**Niederländisches Giftinformationszentrum (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, NVIC)** Universitätsklinikum Utrecht (Universitair Medisch Centrum Utrecht); das niederländische Giftinformationszentrum (NVIC) informiert (Tier-)Ärzte, Apotheker und andere professionelle Nothelfer bei Vergiftungen über mögliche gesundheitliche Auswirkungen und Behandlungsmöglichkeiten. Das NVIC ist hierfür Tag und Nacht erreichbar, sowohl telefonisch als auch im Internet.	P.O. Box 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Flam. Sol. 1 H228
Water-react. 2 H261
Voller Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16

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

F; R11
F; R15

Voller Wortlaut der R-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen und schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP):	GHS02
Signalwort (CLP):	Gefahr
Gefahrenhinweise (CLP):	H228 – Entzündbarer Feststoff H261 – In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase
Sicherheitshinweise (CLP):	P210 - Von Funken/offener Flamme. Nicht rauchen. P233 - Behälter dicht verschlossen halten. P241 - Explosionsgeschützte Betriebsmittel verwenden. P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht zutreffend

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG
Aluminiumpulver (Reinheit 99,6 %)	(CAS-Nr.) 7429-90-5 (EG-Nr.) 231-072-3 (EU-Indexnummer) 013-002-00-1 (REACH-Nr.) 01-2119529243-45	33-37	F; R11 F; R15
Aluminiumoxidpulver (Reinheit 99,4 %)	(CAS-Nr.) 1344-28-1 (EG-Nr.) 215-691-6 (REACH-Nr.) 01-2119529248-35	23-27	nicht eingestuft
Zinkpulver (Reinheit 96 %)	(CAS-Nr.) 7440-66-6 (EG-Nr.) 231-175-3 (EU-Indexnummer) 030-001-01-9 (REACH-Nr.) 01-2119467174-37	38-42	N; R50/53

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Aluminiumpulver (Reinheit 99,6 %)	(CAS-Nr.) 7429-90-5 (EG-Nr.) 231-072-3 (EU-Indexnummer) 013-002-00-1 (REACH-Nr.) 01-2119529243-45	33-37	Water-react. 2, H261 Flam. Sol. 1, H228
Aluminiumoxidpulver (Reinheit 99,4 %)	(CAS-Nr.) 1344-28-1 (EG-Nr.) 215-691-6 (REACH-Nr.) 01-2119529248-35	23-27	nicht eingestuft
Zinkpulver (Reinheit 96 %)	(CAS-Nr.) 7440-66-6 (EG-Nr.) 231-175-3 (EU-Indexnummer) 030-001-01-9 (REACH-Nr.) 01-2119467174-37	38-42	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen	
Erste Hilfe allgemein:	Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
Erste Hilfe nach Einatmen:	Betroffene Person an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung vornehmen. Bei anhaltenden Atembeschwerden medizinische Hilfe holen.
Erste Hilfe nach Hautkontakt:	Kontaminierte Kleidung ausziehen, die Haut mit reichlich Wasser gründlich spülen oder duschen (15 Minuten lang) und wenn nötig einen Arzt hinzuziehen.
Erste Hilfe nach Augenkontakt:	Sofort mit viel Wasser spülen. 15 Minuten lang mit lauwarmem Wasser spülen. Augenlider mit den Fingern voneinander trennen und die Augen mit reichlich Wasser spülen. Bei anhaltenden Schmerzen oder Rötung medizinische Hilfe holen.
Erste Hilfe nach Verschlucken:	Mund spülen. KEIN Erbrechen auslösen. Unverzüglich einen Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen	
Symptome/Schäden:	Es wird nicht davon ausgegangen, dass unter normalen Gebrauchsbedingungen ein ernstes Risiko damit verbunden ist.
Symptome/Schäden nach Einatmen:	Kann die Atemwege reizen. Kurzatmigkeit; Husten; asthmatische Beschwerden.
Symptome/Schäden nach Hautkontakt:	Kann leichte Reizungen verursachen.
Symptome/Schäden nach Augenkontakt:	Kann Augenreizungen verursachen.
Symptome/Schäden nach Verschlucken:	Durchfall; Reizung der Magen-/Darmschleimh.
Chronische Symptome:	Das Einatmen von Staub kann zu einer Reizung der Atemwege führen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel	
Geeignete Löschmittel:	Schaum, Trockenpulver, Kohlenstoffdioxid, Sand.
Ungeeignete Löschmittel:	Keine wasserhaltigen Löschmittel verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	
Brandgefahr:	Kann explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung	
Löschanweisungen:	Einem Brand ausgesetzte Fässer durch Besprühen mit Wasser oder mit einem Wassernebel abkühlen. Bei der Bekämpfung eines Chemiebrandes ist äußerste Vorsicht geboten. Ein Austreten des (eingesetzten) Löschwassers in die Umwelt vermeiden.
Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung:	Brandstelle nicht ohne entsprechende Sicherheitsausrüstung einschließlich Atemschutz betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	
Allgemeine Maßnahmen:	Für angemessene Lüftung sorgen. Von Zündquellen fernhalten.
6.1.1. Für Personen, die keine Rettungskräfte sind	
In Notfällen anzuwendende Verfahren:	Das Personal an einen sicheren Ort evakuieren.
6.1.2. Für Nothelfer	
Schutzausrüstung:	Reinigungspersonal mit entsprechender Schutzausrüstung ausrüsten.
In Notfällen anzuwendende Verfahren:	Den Raum lüften.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt Seen, Flüsse oder die Kanalisation verunreinigt, sind entsprechend den örtlichen Vorschriften die zuständigen Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	
Reinigungsverfahren:	Vom Boden in geeignete Fässer fegen oder schaufeln. Staubbildung begrenzen. Getrennt von anderen Stoffen lagern.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte
Bezüglich des Tragens von persönlicher Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Bezüglich der Entsorgung von Abfällen nach der Reinigung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	
Zusätzliche Gefahren bei der Verarbeitung:	Haut- und Augenkontakt vermeiden. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen.
Precautions for safe handling of the substance or mixture:	Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Bereiche mit milder Seife und Wasser waschen. Eine gute Lüftung des Verarbeitungsraums sicherstellen, um die Bildung von Dämpfen zu vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	
Lagerbedingungen:	Vor Feuchtigkeit schützen. Die Fässer verschlossen halten, wenn sie nicht verwendet werden. In einem trockenen, kühlen, gut gelüfteten Raum lagern.
Unverträgliche Stoffe:	starke Alkalien; starke Säuren.
Unverträgliche Stoffe:	Alle Zündquellen entfernen. Das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen
industriell

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter
Keine weiteren Informationen verfügbar.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition	
Geeignete technische Maßnahmen:	Lokalen Abzug oder allgemeine Raumlüftung vorsehen. Von Zündquellen fernhalten. Augenduschen für Notfälle und Sicherheitsduschen müssen in der Nähe jedes Ortes installiert sein, an dem ein Expositionsrisiko besteht.
Persönliche Schutzausrüstung:	Unnötige Exposition vermeiden. Handschuhe; Schutzbrille.
Handschutz:	Die genaue Durchbruchszeit können Sie beim Handschuhhersteller in Erfahrung bringen; berücksichtigen Sie diese. Norm EN 374 - Handschuhe zum Schutz vor Chemikalien und Mikroorganismen. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Die Auswahl geeigneter Handschuhe ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Augenschutz:	Schutzbrille Augenschutz gemäß EN 166 tragen, der für den Schutz vor Staubpartikeln konstruiert wurde.
Haut- und Körperschutz:	Geeignete Sicherheitsausrüstung tragen.
Atemschutz:	Falls durch den Gebrauch eine Exposition durch Einatmung möglich ist, wird Atemschutz empfohlen. Unter normalen Gebrauchsbedingungen mit einer angemessenen Lüftung wird kein spezieller Atemschutz empfohlen.
Sonstige Angaben:	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Stoff nicht einatmen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Aggregatzustand:	Fest (Metalpulver)
Erscheinungsform:	Pulver
Farbe:	Silbergrau
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	keine Daten verfügbar
pH-Wert:	keine Daten verfügbar
Verdunstungszahl (Butylacetat=1):	keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt:	keine Daten verfügbar
Stock-/Gefrierpunkt:	keine Daten verfügbar
Siedepunkt:	keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C:	keine Daten verfügbar
Relative Dichte:	keine Daten verfügbar
Löslichkeit:	nicht wasserlösliches Produkt
Log Pow:	keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität:	keine Daten verfügbar
Dynamische Viskosität:	keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften:	keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen:	keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation: Wird nicht auftreten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien

starke Säuren starke Alkalien.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Kontakt mit metallischen Stoffen kann entzündbares Wasserstoffgas freigesetzt werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:	nicht eingestuft
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität:	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität:	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität:	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (bei einmaliger Exposition):	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (bei wiederholter Exposition):	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr:	nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Potenzielle schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und mögliche Symptome	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Gemisch aus Aluminiumoxidpulver - Aluminiumpulver - Zinkpulver	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgestellt.

Aluminiumoxidpulver (1344-28-1)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgestellt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Gemisch aus Aluminiumoxidpulver - Aluminiumpulver - Zinkpulver	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgestellt.

Aluminiumoxidpulver (1344-28-1)	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgestellt.

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar.

12.5. Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Freisetzung in die Umwelt verhindern.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung	
Entsorgungsempfehlungen:	Gemäß örtlichen/nationalen Vorschriften sicher entsorgen.
Ökologie – Abfallstoffe:	Freisetzung in die Umwelt verhindern.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA

14.1. UN-Nummer	
UN-Nr.:	Nicht eingestufft
UN-Nr. (IATA):	Nicht eingestufft
UN-Nr. (IMDG):	Nicht eingestufft
UN-Nr. (ADN):	Nicht eingestufft

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung:	Metallpulver

14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse (UN):	-
Klassifizierungscode (UN):	-
Klasse (IATA):	-
Klasse (IMDG):	-
Klasse (ADN):	-
Gefahrzettel (UN):	-

14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe (UN):	-

14.5. Umweltgefahren	
Sonstige Angaben:	Nein

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Dieses Material ist getestet nach UN-Kriterien und ist als nicht brennbar klassifiziert

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
15.1.1. EU-Vorschriften
Keine Beschränkungen nach Anhang XVII der REACH-Verordnung Enthält keinen in die REACH-Kandidatenliste aufgenommenen Stoff
15.1.2. Nationale Vorschriften
Keine weiteren Informationen verfügbar.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung
Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen:	VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
Sonstige Angaben:	**REACH-Erklärung:** Alle Informationen basieren auf dem aktuellen Kenntnisstand. Die Konsistenz zwischen den Daten in diesem Sicherheitsdatenblatt und den Daten im Stoffsicherheitsbericht wurde überprüft, soweit diese Daten zum Zeitpunkt der Zusammenstellung (siehe Versionsnummer und Überarbeitungsdatum) verfügbar waren. HAFTUNGSAUSSCHLUSS Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden aus Quellen bezogen, die nach bestem Wissen zuverlässig sind. Die Informationen werden jedoch ohne jegliche explizite oder implizite Gewährleistung oder Garantie in Bezug auf die Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Endbearbeitung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle, und eventuell auch außerhalb unseres Informationsbereichs. Aus diesen und anderen Gründen übernehmen wir keinerlei Verantwortung und lehnen eine Haftung für Verluste, Schäden oder Unkosten, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder der Endbearbeitung und Entsorgung des Produkts entstehen können oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind, ausdrücklich ab.
Voller Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:	
Flam. Sol. 1	Entzündbare Feststoffe, Kategorie 1.
Water-react. 2	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorien 2.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
R11	Leichtentzündlich.
R15	Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.
F	Leichtentzündlich.

SDB EU (REACH Anhang II)

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse; sie haben den Zweck, das Produkt hinsichtlich der Erfordernisse bezüglich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt zu beschreiben. Sie sollen jedoch nicht als Garantie für spezifische Produkteigenschaften jeglicher Art interpretiert werden.