



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs	Nickel Aluminum Targets
Registrierungsnummer	-
Aktenzeichen	G36
Synonyme	Keine.
Ausgabedatum	12-Februar-2021
Überarbeitungsnummer	02
Datum der Überarbeitung	23-August-2021
Datum des Inkrafttretens	12-Februar-2021

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

Identifizierte Verwendungen	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Geräten Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung Manufacturing of Metal Parts
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Produktinformationsblatt

Lieferant

Firmenname	Materion Advanced Materials
Anschrift	6070 Parkland Boulevard US
Abteilung	
Telefonnummer	1.216.383.4019
E-Mail-Adresse	ehs@materion.com
Kontaktperson	Theodore Knudson

1.4. Notrufnummer

Siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung

Gesundheitsgefahren

Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Karzinogenität	Kategorie 2	H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kategorie 1 (Atmungssystem)	H372 - Schädigt die Organe (Atmungsorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Gefahrenübersicht

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

Enthält: Aluminium, NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]

Gefahrenpiktogramme



Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H372	Schädigt die Organe (Atmungsorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Sicherheitshinweise

Prävention

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P302 + P350	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser waschen.
P304 + P340	Bei Einatmen: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P308 + P313	Bei Exposition oder falls betroffen: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Lagerung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
------	-------------------------------

Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
------	---

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett Für weitere Informationen, kontaktieren Sie bitte die Abteilung Product Stewardship +1.216.383.4019.

2.3. Sonstige Gefahren Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]	80 - 98	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
Einstufung: Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373					7,S
Aluminium	2 - 20	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
Einstufung: -					T

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
Hautkontakt	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautausschlägen und anderen Hautbeschwerden: Ärztliche Hilfe hinzuziehen und Sicherheitsdatenblatt mitnehmen.
Augenkontakt	Mit Wasser spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.
Verschlucken	Mund ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren	Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.
5.1. Löschmittel	
Geeignete Löschmittel	Pulver. Trockener Sand.
Ungeeignete Löschmittel	Kohlendioxid (CO ₂).
5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	Unbekannt.
5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung	
Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	Angemessene Schutzausrüstung tragen.
Spezielle Brandbekämpfungsmaßnahmen	Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist.
Besondere Löschhinweise	Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	
Nicht für Notfälle geschultes Personal	Unnötiges Personal fernhalten. Angaben zum persönlichen Schutz sind Abschnitt 8 des PIS.
Einsatzkräfte	Unnötiges Personal fernhalten. Verwenden Sie den persönlichen Schutz, der in Abschnitt 8 des PIS empfohlen wird.
6.2. Umweltschutzmaßnahmen	Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen. For waste disposal, see section 13 of the PIS.
6.4. Verweis auf andere Abschnitte	Angaben zum persönlichen Schutz sind Abschnitt 8 des SDS. . Angaben zur Abfallentsorgung sind Abschnitt 13 des SDS.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Unter Verschluss aufbewahren. Von unverträglichen Materialien fernhalten (siehe Abschnitt 10 des PIS). Suggest an edit Google Translate for Business:Translator ToolkitWebsite Translator About Google TranslateCommunityMobile About GooglePrivacy & TermsHelpSend feedback
7.3. Spezifische Endanwendungen	Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Österreich . TRK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Komponenten	Typ	Wert	Form
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	Inhalierbarer Staub.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	2 mg/m ³	Inhalierbarer Staub.

Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
		10 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001

Komponenten	Typ	Wert	Form
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	20 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		10 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.

Belgien. Expositionsgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	1 mg/m ³	

Bulgarien. OEL-Werte. Verordnung Nr. 13 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m ³	
		10 mg/m ³	Staub.
		1,5 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³	

Kroatien. Expositionsgrenzwerte für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz (ELVs), Anhang 1 und 2, Naordne Novine, 13/09

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	- MAK	4 mg/m ³	Lungengängiger Staub.
		10 mg/m ³	Gesamtstaub.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	- MAK	0,5 mg/m ³	

Zypern OELs. Verordnung zur Kontrolle der Fabrikatmosphäre und von gefährlichen Stoffen in Fabriken, PI 311/73, in der geänderten Form.

Komponenten	Typ	Wert	Form
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	1 mg/m ³	

Tschechische Republik OELs. Regierungsdekret 361

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	10 mg/m ³	Staub.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	Obergrenze	1 mg/m ³	Aerosol, inhalierbar.
	TWA	0,5 mg/m ³	Aerosol, inhalierbar.

Dänemark. Expositionsgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m ³	Staub und Dampf.
		5 mg/m ³	Rauch.
		2 mg/m ³	Einatembare Staub und/oder Rauch.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	MAK	0,05 mg/m ³	Staub.

Estland. AGW. Arbeitsplatzgrenzwerte für gefährliche Stoffe (Verordnung Nr. 105/2001, Anhang), in der jeweils gültigen Fassung.

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m ³	Feinstaub , respiratory fraction

Estland. AGW. Arbeitsplatzgrenzwerte für gefährliche Stoffe (Verordnung Nr. 105/2001, Anhang), in der jeweils gültigen Fassung.

Komponenten	Typ	Wert	Form
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	10 mg/m3	Gesamtstaub.
		0,5 mg/m3	

Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1,5 mg/m3	Schweißschwaden.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,01 mg/m3	Einatembar.

Frankreich. Grenzwertenwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	VME	5 mg/m3	Staub.
Gesetzliche Regelung:	Richtgrenzwert (VL)		
		5 mg/m3	Schweißschwaden.
Gesetzliche Regelung:	Richtgrenzwert (VL)		
		10 mg/m3	
Gesetzliche Regelung:	Richtgrenzwert (VL)		
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	VME	1 mg/m3	
Gesetzliche Regelung:	Richtgrenzwert (VL)		

Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m3	Inhalierbarer Staub.
		1,5 mg/m3	Lungengängiger Staub.

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	AGW	10 mg/m3	Einatembare Fraktion.
		1,25 mg/m3	Alveolengängige Fraktion.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	AGW	0,03 mg/m3	Einatembare Fraktion.
		0,006 mg/m3	Alveolengängige Fraktion.

Griechenland. OELs (Dekret-Nr. 90/1999, in der jeweils gültigen Fassung)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m3	Inhalierbar
		10 mg/m3	Schweißschwaden.
		10 mg/m3	Entzündliches Pulver.
		10 mg/m3	Einatembar.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	1 mg/m3	

Ungarn. OELs. Gemeinsamer Beschluss zur chemischen Sicherheit der Arbeitsplätze

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	6 mg/m3	Einatembar.

Ungarn. OELs. Gemeinsamer Beschluss zur chemischen Sicherheit der Arbeitsplätze

Komponenten	Typ	Wert	Form
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	Obergrenze	0,1 mg/m ³	

Island. OELs. Verordnung 154/1999 über Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Staub.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	10 mg/m ³	Staub.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³	Staub.

Irland. Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 ppm	Lungengängiger Staub.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	

Italien. Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	1,5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Lettland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte chemischer Substanzen in der Arbeitsumgebung

Komponenten	Typ	Wert	
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m ³	
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³	

Litauen. OEL-Werte. Grenzwerte für chemische Stoffe, Allgemeine Anforderungen

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		2 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	

Norwegen. Verwaltungstechnische Normen für Schadstoffe am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m ³	Schweißschwaden.
		5 mg/m ³	Entzündliches Pulver.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	MAK	0,05 mg/m ³	

Polen. Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 6. Juni 2014 zu den maximal erlaubten Konzentrationen und Intensitäten schädlicher Gesundheitsfaktoren am Arbeitsplatz, Gesetzblatt 2014, Punkt 817

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	2,5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		1,2 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,25 mg/m ³	

Portugal. VLE-Werte. Norm über berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien (NP 1796)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	1,5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Rumänien OELs. Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	3 mg/m ³	Staub.
		1 mg/m ³	Rauch.
		Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3 mg/m ³
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	10 mg/m ³	Staub.
		Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	0,1 mg/m ³
		0,5 mg/m ³	

Slowakei. OEL-Werte für Karzinogene und Mutagene. Verordnung Nr. 46/2002 über karzinogene und mutagene Stoffe

Komponenten	Typ	Wert	Form
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Slowakei. OEL-Werte. Verordnung Nr. 300/2007 zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit Chemikalien

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		1,5 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.

Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	10 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		1,25 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,006 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.

Spanien. Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Schweißschwaden.
		10 mg/m ³	Staub.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	1 mg/m ³	

Schweden. OELs. Work Environment Authority (Behörde für Arbeitsumfeld), arbeitsplatzbedingte Expositionsgrenzwerte (AFS 2015:7)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Gesamtstaub.
		2 mg/m ³	Lungengängiger Staub.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	Gesamtstaub.

Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	3 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.

Sshweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

UK. EH40 Grenzwerte für Exposition am Arbeitsplatz (WELs Workplace Exposure Limits)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m ³ 10 mg/m ³	Lungengängiger Staub. Inhalierbarer Staub.
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	

Biologische Grenzwerte**Kroatien. BGW: Expositionsgrenzwerte für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz, Anhang 4 (in der geänderten Fassung)**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Aluminium (CAS 7429-90-5)	200 mg/l	Aluminium	Urin	*

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Tschechische Republik. Grenzwerte für Indikatoren Biologischer Expositionsprüfungen in Urin und Blut, Anhang 2, Tabellen 1 und 2, Regierungsdekret 432/2003 Sb.

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	0,077 µmol/mmol	Nickel	Kreatinin in Urin	*
	0,04 mg/g	Nickel	Kreatinin in Urin	*

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Finnland. HTP-Arvot, App 2., Biologische Grenzwerte:, (BRA/BGV), Sozial- und Gesundheitsministerium

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	0,1 umol/l	Nickel	Urin	*

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Deutschland. TRGS 903, Liste der BAT-Werte (Biologische Grenzwerte)

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Aluminium (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminium	Urin	*

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Ungarn. Gemeinsames Dekret Nr. 25/2000 (Anhang 2) über Chemische Sicherheit am Arbeitsplatz: Zulässige Grenzwerte der Biologischen Expositions (Wirkungs-)indizes

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	0,02 mg/g	Nickel	Kreatinin in Urin	*
	0,038 µmol/mmol	Nickel	Kreatinin in Urin	*

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Slowakei. BGW (Biologische Grenzwerte). Verordnung Nr. 355/2006 über den Schutz der Arbeitnehmer beim Umgang mit Chemikalien, Anhang 2

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Aluminium (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Aluminium	Kreatinin in Urin	*

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Schweiz. BAT-Werte (Biologische Grenzwerte am Arbeitsplatz gemäß SUVA)

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
-------------	------	--------------	-------------	---------------------

Aluminium (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Aluminium	Kreatinin in Urin	*
---------------------------	---------	-----------	-------------------	---

NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	45 µg/L	Nickel	Urin	*
---	---------	--------	------	---

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Empfohlene Überwachungsverfahren Standardüberwachungsverfahren befolgen.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL) Steht nicht zur Verfügung.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs) Steht nicht zur Verfügung.

Expositionsrichtlinien**Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)**

NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	Hautresorptiv
--	---------------

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

Augen-/Gesichtsschutz Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen.

Hautschutz

- **Handschutz** Zum Schutz vor Metallschnitten und Hautabschürfungen Handschuhe tragen.

- **Sonstige Schutzmaßnahmen** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

Thermische Gefahren Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

Hygienemaßnahmen

Erforderliche ärztliche Untersuchungen sind einzuhalten. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren.

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

Aggregatzustand Feststoff.

Form Partikel.

Farbe Hellgrau.

Geruch Keine.

Geruchsschwelle Nicht anwendbar.

pH-Wert Nicht anwendbar.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt 660 °C (1220 °F) geschätzt / Nicht anwendbar.

Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Unbekannt.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Explosionsgrenze – untere (%)	Nicht anwendbar.
Explosionsgrenze – untere (%) Temperatur	Nicht anwendbar.
Explosionsgrenze – obere (%)	Nicht anwendbar.
Explosionsgrenze – obere (%) Temperatur	Nicht anwendbar.
Dampfdruck	Nicht anwendbar.
Dampfdichte	Nicht anwendbar.
Relative Dichte	Nicht anwendbar.
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit (in Wasser)	Unlöslich.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar.
Viskosität	Nicht anwendbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.
9.2. Sonstige Angaben	
Dichte	7,85 g/cm ³ geschätzt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
10.2. Chemische Stabilität	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und sonstigen Entzündungsquellen fernhalten. Kontakt mit unverträglichen Materialien.
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Säuren.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben	Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.
Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	
Einatmen	Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.
Hautkontakt	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Augenkontakt	Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.
Verschlucken	Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.
Symptome	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Materialbezeichnung: Nickel Aluminum Targets

2649 Versionsnummer: 02 Überarbeitet am: 23-August-2021

Druckdatum: 23-August-2021

PIS EU

10 / 15

Akute Toxizität	Nicht bekannt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Aufgrund der Form des Produktes nicht relevant.
Schwere Augenschädigung Reizung der Augen	Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.
Sensibilisierung der Atemwege	Kein Sensibilisator für die Haut.
Sensibilisierung der Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzell-Mutagenität	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Karzinogenität	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Ungarn. 26/2000 EüM Verordnung zum Schutz vor und Vermeidung von Gefahren im Hinblick auf die Exposition gegenüber Karzinogenen am Arbeitsplatz (in der geänderten Fassung)

Nicht eingetragen.

IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Gesamtbewertung der Karzinogenität)

NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] 2B Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.
(CAS 7440-02-0)

Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)

Aluminium (CAS 7429-90-5) karzinogen der Kategorie 1A
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] Krebserzeugend der Kategorie 2.
(CAS 7440-02-0)

Reproduktionstoxizität	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	Keine Aspirationsgefahr.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Nicht anwendbar.
Sonstige Angaben	Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung als "Gewässergefährdend" nicht erfüllt.

Produkt	Spezies	Testergebnisse
Nickel Aluminum Targets		
Wasser- Akut		
Fische	LC50	Fische 0,0612 mg/l, 4 Tage geschätzt

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)		
Wasser- Akut		
Fische	LC50	Forelle ,donaldson trout (Oncorhynchus mykiss) 0,06 mg/l, 4 Tage

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe dieses Gemischs liegen keine Daten vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Keine Daten verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow) Steht nicht zur Verfügung.

Biokonzentrationsfaktor (BCF) Steht nicht zur Verfügung.

12.4. Mobilität im Boden Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.

12.7. Zusätzliche Angaben

Daten aus Estland zu gefährlichen Stoffen im Boden

NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	Nickel(Ni) 150 mg/kg
	Nickel(Ni) 50 mg/kg
	Nickel(Ni) 500 mg/kg

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Restabfall	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).
Kontaminiertes Verpackungsmaterial	Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
EU Abfallcode	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.
Entsorgungsmethoden / Informationen	Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen	Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR

14.1. UN-Nummer	UN3178
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDBARER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	4.1
Nebengefahren	-
Label(s)	4.1
Gefahr Nr. (ADR)	40
Tunnelbeschränkungscode	E
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Steht nicht zur Verfügung.

RID

14.1. UN-Nummer	UN3178
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDBARER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	4.1
Nebengefahren	-
Label(s)	4.1
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.

ADN

14.1. UN-Nummer	UN3178
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDBARER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	4.1
Nebengefahren	-
Label(s)	4.1
14.4. Verpackungsgruppe	III

- 14.5. Umweltgefahren** Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.

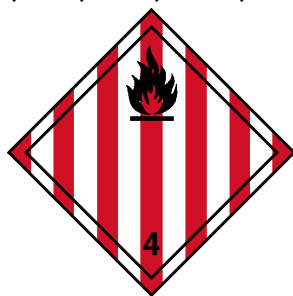
IATA

- 14.1. UN number** UN3178
14.2. UN proper shipping name Flammable solid, inorganic, n.o.s.
14.3. Transport hazard class(es)
Class 4.1
Subsidiary risk -
14.4. Packing group III
14.5. Environmental hazards No.
ERG Code 3L
14.6. Special precautions for user Not available.
Other information
Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

IMDG

- 14.1. UN number** UN3178
14.2. UN proper shipping name FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S.
14.3. Transport hazard class(es)
Class 4.1
Subsidiary risk -
14.4. Packing group III
14.5. Environmental hazards
Marine pollutant No.
EmS F-A, S-G
14.6. Special precautions for user Not available.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung

Aluminium (CAS 7429-90-5)

NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form

Nicht eingetragen.

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Beschränkungen für die Verwendung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

NICKEL-PULVER ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

Aluminium (CAS 7429-90-5)

Andere Verordnungen

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in ihrer geänderten Fassung.

Nationale Vorschriften

Gemäß der Richtlinie 92/85/EWG in der geänderten Form dürfen Schwangere nicht mit dem Produkt arbeiten, wenn die Gefahr einer Exposition besteht.

Gemäß der EU-Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, in der geänderten Fassung, dürfen junge Menschen unter 18 Jahren mit diesem Produkt nicht arbeiten. Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

15.2.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

Steht nicht zur Verfügung.

Referenzen

Steht nicht zur Verfügung.

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

Schulungsinformationen

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

Weitere Information

Transportation Emergency
Call Chemtrec at:
International: 703.741.5970
Spain: 900.868.538
Switzerland: 0800.564.402

Haftungsausschluss

Materion Advanced Materials kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und das Produkt oder die Produkte anderer Hersteller in Verbindung mit ihrem Produkt verwendet werden können. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sichere Bedingungen bei der Handhabung, Lagerung und Entsorgung des Produkts sicherzustellen und die Haftung für Verlust, Verletzungen, Schäden oder Kosten aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs zu übernehmen.
Um Missverständnisse oder falsche Annahmen seitens des Empfängers der Sicherheitsinformationen zu vermeiden, muss hier klargestellt werden, dass die bereitgestellten Informationen nicht in der Form eines Sicherheitsdatenblatts sind, sondern ein freiwilliges Produktinformationsblatt sind, das eng an die Richtlinien des Sicherheitsdatenblatts angelegt ist – COMMISSION REGULATION (EU) Nr. 453/2010 vom 20. Mai 2010 (REACH/SDS).

