

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

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

1.1. Produktidentifikator

Produktcode	6610030100
Produktbezeichnung	ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO ₃
Form	Nicht zutreffend
Reiner Stoff/Gemisch	Gemisch

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

Empfohlene Verwendung	Reagenzien und Standards für die Verwendung in Labors für analytische Chemie
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nicht für andere als die empfohlenen Anwendungen verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Deutschland

0800 603 1000

Weitere Informationen siehe

E-Mail-Adresse pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer CHEMTREC®: 0800-181-7059

Notrufnummer - §45 - (EG) 1272/2008	
Europa	112
Österreich	Es liegen keine Informationen vor
Bulgarien	
Kroatien	

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Zypern	
Tschechische Republik	
Dänemark	
Frankreich	
Ungarn	
Irland	
Italien	
Litauen	
Luxemburg	
Niederlande	
Norwegen	
Portugal	
Rumänien	
Slowakei	
Slowenien	
Spanien	
Schweden	
Schweiz	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1 - (H290)
Hautreizung	Kategorie 2 - (H315)
Schwere Augenschäden	Kategorie 1 - (H318)

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Salpetersäure



Signalwort
Gefahr

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Gefahrenhinweise

H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen
P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P321 - Besondere Behandlung (siehe ergänzende Anweisungen zur Ersten Hilfe auf diesem Kennzeichnungsetikett)
P390 - Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

PBT & vPvB

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar oder toxisch gelten (PBT). Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar gelten (vPvB).

Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

Chemische Bezeichnung	EU - REACH (1907/2006) - Artikel 59 Absatz 1 - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC)	EU - REACH (1907/2006) - Liste der Substanzen zur Bewertung endokriner Disruptoren
Salpetersäure	-	-
Kaliumnitrat	-	-
Zink (Stabilisiert)	-	-
Strontiumnitrat	-	-
Selen	-	-
Nickel	-	-
Mangan	-	-
Blei	-	-
Diammoniummolybdat	-	-
Kupfer, granuliert	-	-
Cobalt	-	-
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat	-	-
Cadmium	-	-
Bariumnitrat	-	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Arsen	-	-
Aluminiumnitrat-Nonahydrat	-	-

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

3.2 Gemische

Chemische Natur

wässrige Lösung.

Chemische Bezeichnung	Gewicht-%	REACH-Registrierungsnummer	EC No. (Index No.)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL):	M-Faktor	M-Faktor (langfristig)	Hinweise
Salpetersäure 7697-37-2	3 - <5	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C>=65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B
Kaliumnitrat 7757-79-1	<0.1	-	231-818-8	Ox. Sol. 3 (H272) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336)	-	-	-	-
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	<0.1	-	231-175-3	Acute. Tox. 4 (H302) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-	T
Strontiumnitrat 10042-76-9	<0.1	-	233-131-9	Ox. Sol. 1 (H271) Eye Dam. 1 (H318)	-	-	-	-
Selen	<0.1	-	231-957-4	Acute Tox. 3 (H301)	-	-	-	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

7782-49-2				Acute Tox. 3 (H331) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)				
Nickel 7440-02-0	<0.1	-	231-111-4 (028-002-00-7)	Skin Sens. 1 (H317) Carc. 2 (H351) STOT RE 1 (H372) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-	S,7
Mangan 7439-96-5	<0.1	-	231-105-1	Aquatic Chronic 2 (H411)	-	-	-	-
Blei 7439-92-1	<0.1	-	231-100-4 (082-014-00-7)	Carc. 2 (H351) Repr. 1A (H360FD) Lact. (H362) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	Repr. 1A :: C>=0.03%	1	10	-
Diammoniummolybdat 13106-76-8	<0.1	-	236-031-3	Acute Tox. 4 (H302) Aquatic Chronic 4 (H413)	-	-	-	-
Kupfer, granuliert 7440-50-8	<0.1	-	231-159-6	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-	-
Cobalt 7440-48-4	<0.1	-	231-158-0 (027-001-00-9)	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350) Repr. 1B (H360F) Aquatic Chronic 2 (H411) EUH071 EUH201	-	-	-	-
Chrom(III)-nitrat,	<0.1	-	616-540-0	Ox. Sol. 3 (H272)	-	-	-	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Nonahydrat 7789-02-8				Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Chronic 3 (H412)				
Cadmium 7440-43-9	<0.1	-	231-152-8 (048-002-00-0)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 2 (H330) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350) Repr. 2 (H361fd) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-	-
Bariumnitrat 10022-31-8	<0.1	-	233-020-5 (056-002-00-7)	Ox. Sol. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-	A,1
Arsen 7440-38-2	<0.1	-	231-148-6 (033-001-00-X)	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) Carc. 1A (H350) Repr. 1A (H360) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-	-
Aluminiumnitrat-Nona- hydrat 7784-27-2	<0.1	-	616-523-8	Ox. Sol. 3 (H272) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318)	-	-	-	-

- Stoffe, die in diesem Gemisch ohne Registrierungsnummer enthalten sind, fallen unter die REACH-Schwellenwert Regelung in Artikel 6 Absatz 1 und unterliegen nicht den Registrierungsanforderungen gemäß REACH Titel II.

CLP Anmerkungen:

Anmerkung A - Unbeschadet des Artikels 17 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 muss der Name des Stoffes auf dem Kennzeichnungsetikett unter einer der in Anhang VI Teil 3 der genannten Verordnung aufgeführten Bezeichnungen angegeben werden. In einigen Fällen wird in diesem Teil eine allgemeine Beschreibung wie ‚Verbindungen des ...‘ oder ‚Salze der ...‘ verwendet. In diesem Fall hat der Lieferant, der einen solchen Stoff in Verkehr bringt, auf dem Kennzeichnungsetikett die korrekte Bezeichnung anzugeben; dabei ist Anhang VI Abschnitt 1.1.1.4 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gebührend zu berücksichtigen.

Anmerkung B - Manche Stoffe (Säuren, Basen usw.) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; dies erfordert auch eine unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung, da von den verschiedenen

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Konzentrationen unterschiedliche Gefahren ausgehen können. In Teil 3 haben Einträge mit der Anmerkung B allgemeine Bezeichnungen wie "Salpetersäure ... %". In diesem Fall muss der Lieferant die Konzentration in Prozent auf dem Kennzeichnungsetikett angeben. Unter % ist ohne anderslautende Angabe stets der Gewichtsprozentsatz zu verstehen.

Anmerkung S - Für diesen Stoff ist gegebenenfalls kein Kennzeichnungsetikett gemäß Artikel 17 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 erforderlich (siehe Anhang I Abschnitt 1.3 der genannten Verordnung).

Anmerkung T - Dieser Stoff kann in einer Form in Verkehr gebracht werden, die nicht die physikalischen Eigenschaften aufweist, wie im Einstufungseintrag in Teil 3 angegeben. Wenn die Ergebnisse der einschlägigen Methode/-n gemäß der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 zeigen, dass die betreffende Form des in Verkehr gebrachten Stoffes diese physikalische/-n Eigenschaft/-en nicht aufweist, ist der Stoff gemäß den Ergebnissen dieser Prüfung/-en einzustufen. In das Sicherheitsdatenblatt sind die betreffenden Informationen aufzunehmen, einschließlich der Nennung der einschlägigen Prüfmethode/-n.

Hinweis 1 - Die angegebenen Konzentrationen oder — bei Fehlen einer entsprechenden Angabe — die in dieser Verordnung festgelegten allgemeinen Konzentrationen sind als Gewichtsprozent des Metalls, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.

Anmerkung 7 - Legierungen, die Nickel enthalten, werden als hautsensibilisierend eingestuft, wenn die Freisetzung 0,5 µg Ni/cm²/Woche, gemessen mit Hilfe des Europäischen Standardreferenzprüfverfahrens EN 1811, übersteigt.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Schätzung der akuten Toxizität

Wenn keine LD₅₀/LC₅₀-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

Chemische Bezeichnung	Oral LD 50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
Salpetersäure 7697-37-2	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	2.65	Keine Daten verfügbar
Kaliumnitrat 7757-79-1	3015	5005	0.5275	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	630	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Strontiumnitrat 10042-76-9	2750	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Selen 7782-49-2	6700	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Nickel 7440-02-0	9000	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Mangan 7439-96-5	9000	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Cobalt 7440-48-4	6171	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	3250	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Chemische Bezeichnung	Oral LD 50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
Cadmium 7440-43-9	1140	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Bariumnitrat 10022-31-8	300	Keine Daten verfügbar	1.1149	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Arsen 7440-38-2	15	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Aluminiumnitrat-Nonahyd rat 7784-27-2	542.5	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59).

Weitere Angaben

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Konzentration der Säure ist als absolute Massenkonzentration (% w/v) berechnet. Dieser Wert ist niedriger als die auf dem Produktetikett und Analysenzertifikat angegebene Säurekonzentration, die einen prozentualen Wert der im Handel erhältlichen konzentrierten wässrigen Form der Säure wiedergibt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

Einatmen

An die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Augenkontakt

Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt

Sofort mit Seife und reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Einen Arzt rufen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Selbstschutz des Ersthelfers Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8).

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

Auswirkungen bei Exposition Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.

Großbrand ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.

Ungeeignete Löschmittel Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen Es liegen keine Informationen vor.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen zur Brandbekämpfung Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Sonstige Angaben Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Wenn gefahrlos möglich weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung Wenn gefahrlos möglich weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden.

Verfahren zur Reinigung Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Vermeidung sekundärer Gefahren Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Allgemeine Hygienevorschriften Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen Für genaue Lager- und Transporttemperaturen bitte das Analysenzertifikat des Herstellers beachten. Nur im Originalbehälter aufbewahren, falls keine abweichenden Angaben im CoA aufgeführt sind. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Vor Feuchtigkeit schützen. Unter Verschluss aufbewahren. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

Lagerklasse (TRGS 510) LGK 10.

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

7.3. Spezifische Endanwendungen

Risikomanagementmaßnahmen (RMM) Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Belgien	Bulgarien	Kroatien
Salpetersäure 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL 1 ppm STEL 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Kaliumnitrat 7757-79-1	-		-	TWA: 5.0 mg/m ³	-
Strontiumnitrat 10042-76-9	-		-	TWA: 1.0 mg/m ³	-
Selen 7782-49-2	-	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	-	Sa+ Sh+	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³ Skin Sensitisation
Mangan 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m ³ inhalable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ STEL 1.6 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Blei 7439-92-1	TWA: 0.03 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 0.4 mg/m ³	-	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³
Diammoniummolybdat 13106-76-8	-	TWA: 5 mg/m ³ STEL 10 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 5.0 mg/m ³ TWA: 10.0 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Kupfer, granuliert 7440-50-8	-	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 4 mg/m ³ STEL 0.4 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	-	Sk* Sa+ Sh+	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ Skin Sensitisation Respiratory Sensitisation
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	-		TWA: 0.5 mg/m ³	-	-
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³		TWA: 0.01 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³
Bariumnitrat 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL 2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Arsen 7440-38-2	-		TWA: 0.01 mg/m ³	-	TWA: 0.1 mg/m ³
Aluminiumnitrat-Nonahydrat 7784-27-2	-		TWA: 2 mg/m ³	-	TWA: 2 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Zypern	Tschechische Republik	Dänemark	Estland	Finnland
Salpetersäure 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ Ceiling: 2.5 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Selen 7782-49-2	-	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	-	TWA: 0.05 mg/m ³ S+ Ceiling: 1 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ S+	TWA: 0.01 mg/m ³
Mangan 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³ Ceiling: 0.4 mg/m ³ Ceiling: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.4 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³
Blei 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ Ceiling: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Diammoniummolybdat 13106-76-8	-	TWA: 5 mg/m ³ Ceiling: 25 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Kupfer, granuliert 7440-50-8	-	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling: 2 mg/m ³ Ceiling: 0.2 mg/m ³	TWA: 1.0 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	-	TWA: 0.05 mg/m ³ S+ Ceiling: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ S+	TWA: 0.02 mg/m ³
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	-	TWA: 0.5 mg/m ³ Ceiling: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³ Sk* Ceiling: 0.008 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³ STEL: 0.002 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³
Bariumnitrat 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ Ceiling: 2.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsen 7440-38-2	-	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling: 0.4 mg/m ³	TWA: 0.0028 mg/m ³ STEL: 0.0056 mg/m ³	TWA: 0.03 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³
Aluminiumnitrat-Nonahydrat 7784-27-2	-	-	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Chemische Bezeichnung	Frankreich	Deutschland TRGS	Deutschland DFG	Griechenland	Ungarn
Salpetersäure 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA-AGW; 1 ppm (); TWA-AGW; 2.6 mg/m ³ ();	-	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³ STEL: 1 ppm
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	-	-	TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; I(4);respirab le fraction TWA-MAK: 2 mg/m ³ ; I(2);inhalabl e fraction Peak: 0.4 mg/m ³ ; respirable fraction Peak: 4 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	-
Selen 7782-49-2	-	TWA-AGW; 0.05 mg/m ³ (exposu re factor 1); inhalable fraction	TWA-MAK: 0.02 mg/m ³ ; II(8);inhalabl e fraction Peak: 0.16 mg/m ³ ; inhalable fraction Sk	TWA: 0.2 mg/m ³	-
Nickel 7440-02-0	TWA: 1 mg/m ³	TWA-AGW; 0.03 mg/m ³ (exposu re factor 8); respirable fraction TWA-AGW; 0.006 mg/m ³ (expos ure factor 8); inhalable fraction DS	DS RS	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ sz+
Mangan 7439-96-5	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (exposure factor 8); inhalabl e fraction TWA-AGW; 0.02 mg/m ³ (exposu re factor 8); respirable fraction	TWA-MAK: 0.2 mg/m ³ ; II(8);inhalabl e fraction TWA-MAK: 0.02 mg/m ³ ; II(8);respira ble fraction Peak: 1.6 mg/m ³ ; inhalable fraction Peak: 0.16 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Blei 7439-92-1	TWA: 0.1 mg/m ³	-	TWA-MAK: 0.004 mg/m ³ ; II(8);inhalabl e fraction Peak: 0.032 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Diammoniummolybdat 13106-76-8	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	-	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Kupfer, granuliert 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	-	TWA-MAK: 0.01 mg/m ³ ; II(2);respirable fraction Peak: 0.02 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	-	-	Sk DS RS	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ sz+
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	-	TWA-AGW; 2 mg/m ³ (exposure factor 1); inhalable fraction	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³ sz+
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.004 mg/m ³	TWA-AGW; 0.002 mg/m ³ (exposure factor 8); inhalable fraction	Sk	TWA: 0.001 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³
Bariumnitrat 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA-AGW; 0.5 mg/m ³ (exposure factor 1); inhalable fraction	TWA-MAK: 0.5 mg/m ³ ; II(8);inhalable fraction Peak: 4 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsen 7440-38-2	-	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ Sk*
Aluminiumnitrat-Nonahydrat 7784-27-2	TWA: 2 mg/m ³	-	TWA-MAK: 0.0002 mg/m ³ ; I(2);inhalable fraction TWA-MAK: 0.005 mg/m ³ ; II(2);inhalable fraction Peak: 0.0004 mg/m ³ ; inhalable fraction Peak: 0.01 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 2 mg/m ³	-
Chemische Bezeichnung	Irland	Italien MDLPS	Italien AIDII	Lettland	Litauen
Salpetersäure 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 2 ppm TWA: 5.2 mg/m ³ STEL: 4 ppm STEL: 10.3 mg/m ³	TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Kaliumnitrat 7757-79-1	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Strontiumnitrat 10042-76-9	-	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Selen 7782-49-2	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	-	TWA: 0.2 mg/m ³	-	TWA: 0.1 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	-	-	TWA: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³ J+
Mangan 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³	TWA: 0.21 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Blei 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.45 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	-	TWA: 0.15 mg/m ³ TWA: 0.07 mg/m ³
Diammoniummolybdat 13106-76-8	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 30 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³
Kupfer, granuliert 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³	-	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.06 mg/m ³ Sens+	-	TWA: 0.02 mg/m ³ senR+ senD+	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ J+
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³	-	TWA: 0.003 mg/m ³ senR+ senD+	TWA: 2 mg/m ³	-
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³ STEL: 0.003 mg/m ³ STEL: 0.012 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	-	TWA: 0.004 mg/m ³
Bariumnitrat 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ Sk*	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsen 7440-38-2	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.03 mg/m ³	-	TWA: 0.01 mg/m ³	-	-
Aluminiumnitrat-Nonahydrat 7784-27-2	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Luxemburg	Malta	Niederlande	Norwegen	Polen
Salpetersäure 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 0.5 ppm STEL: 1.3 mg/m ³	TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m ³ STEL: 4 ppm STEL: 10 mg/m ³	TWA: 1.4 mg/m ³ STEL: 2.6 mg/m ³
Selen 7782-49-2	-	-	-	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Nickel 7440-02-0	-	-	-	A+ TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³ A+	TWA: 0.25 mg/m ³
Mangan 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Blei 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m ³	-	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Diammoniummolybdat 13106-76-8	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Kupfer, granuliert 7440-50-8	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	-	-	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.06 mg/m ³ A+	TWA: 0.02 mg/m ³
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	-	-	TWA: 0.06 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Cadmium 7440-43-9	-	-	TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³ STEL: 0.003 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³
Bariumnitrat 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsen 7440-38-2	-	-	TWA: 0.28 µg/m ³	TWA: 0.005 mg/m ³ STEL: 0.015 mg/m ³ Sk*	TWA: 0.01 mg/m ³
Aluminiumnitrat-Nonahydr at 7784-27-2	-	-	-	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 4 mg/m ³	-
Chemische Bezeichnung	Portugal	Rumänien	Slowakei	Slowenien	Spanien
Salpetersäure 7697-37-2	TWA: 2 ppm STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	Ceiling: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³	-	-
Selen 7782-49-2	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.05 mg/m ³ S+	TWA: 0.006 mg/m ³ STEL: 0.048 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ Sen+

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Mangan 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0,05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 1.6 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Blei 7439-92-1	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.4 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³
Diammoniummolybdat 13106-76-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 5 mg/m ³	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³
Kupfer, granuliert 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³	-	TWA: 0.01 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ S+	-	TWA: 0.02 mg/m ³ Sen+
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	-
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.75 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ TWA: 0.002 mg/m ³
Bariumnitrat 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsen 7440-38-2	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	-	TWA: 0.01 mg/m ³
Aluminiumnitrat-Nonahydr at 7784-27-2	-	-	TWA: 2 mg/m ³	-	-
Chemische Bezeichnung	Schweden		Schweiz	Großbritannien	
Salpetersäure 7697-37-2	NGV: 0.5 ppm NGV: 1.3 mg/m ³ Bindande KGV: 1 ppm Bindande KGV: 2.6 mg/m ³		TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m ³ STEL: 2 ppm STEL: 5 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	
Selen 7782-49-2	NGV: 0.1 mg/m ³		TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.16 mg/m ³ Sk*	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	
Nickel 7440-02-0	NGV: 0.5 mg/m ³ S+		TWA: 0.5 mg/m ³ S+	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³ Sk*	
Mangan 7439-96-5	NGV: 0.2 mg/m ³ NGV: 0.05 mg/m ³		TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	
Blei 7439-92-1	NGV: 0.1 mg/m ³ NGV: 0.05 mg/m ³		TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.8 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.45 mg/m ³	
Diammoniummolybdat 13106-76-8	NGV: 5 mg/m ³ NGV: 10 mg/m ³		TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Kupfer, granuliert 7440-50-8	NGV: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	NGV: 0.02 mg/m ³ Sk* S+	TWA: 0.05 mg/m ³ Sk* S+	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³ Sen+
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	NGV: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ S+	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³
Cadmium 7440-43-9	NGV: 0.001 mg/m ³ NGV: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³ Sk*	TWA: 0.025 mg/m ³ STEL: 0.075 mg/m ³
Bariumnitrat 10022-31-8	NGV: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 4 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³
Arsen 7440-38-2	NGV: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ Sk*	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³
Aluminiumnitrat-Nonahydrat 7784-27-2	NGV: 1 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³

Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Bulgarien	Kroatien	Tschechische Republik
Nickel 7440-02-0	-	7 µg/L - urine (spontaneous urine) - after end of work day, at the end of a work week/end of the shift (Hinweis 1)	45 µg/L - urine (Nickel) - after several work shifts	10 µg/L - plasma (Nickel) - at the end of the work shift 8 µg/g Creatinine - urine (Nickel) - at the end of the work shift	0.077 µmol/mmol Creatinine (urine - Nickel discretionary) 0.04 mg/g Creatinine (urine - Nickel discretionary)
Mangan 7439-96-5	-	20 µg/L - blood (whole blood) - not provided (Hinweis 1)	-	-	-
Blei 7439-92-1	30 µg/100 mL - blood (Lead) - no restriction 0.015 mg/m ³ - air (Lead) - 40 hours per week 15 µg/100 mL - blood (Lead) - no restriction	120 µg/100 mL RBC Erythrocyte protoporphyrin - blood (Ethylenediaminetetraacetate) - not provided 30 µg/100 mL blood Lead - blood (Ethylenediaminetetraacetate)	300 µg/L - blood (Lead) - not fixed 400 µg/L - blood (Lead) - not fixed	400 µg Pb/L - blood (Lead) - not critical 300 µg Pb/L - blood (Lead) - not critical 15 U/LE - blood (.delta.-Aminolevulinic acid dehydratase) - not critical 1.50 mg/LE - blood	13 µmol/mmol Creatinine (urine - 5-Aminolevulinic acid discretionary) 0.035 µmol/mmol Creatinine (urine - Coproporphyrin discretionary) 15 mg/g Creatinine (urine -

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

		<p>raacetic acid) - not provided 3.8 million/μL Erythrocytes - blood (Ethylenediaminetetraacetate) - not provided 12 g/dL Hemoglobin - blood (Ethylenediaminetetraacetate) - not provided 35 % Hematocrit - blood (Ethylenediaminetetraacetate) - not provided 10 mg/L - urine (.delta.-Aminolevulinic acid) - not provided 3.2 million/μL Erythrocytes - blood (Ethylenediaminetetraacetate) - not provided 10 g/dL Hemoglobin - blood (Ethylenediaminetetraacetate) - not provided 30 % Hematocrit - blood (Ethylenediaminetetraacetate) - not provided 6 mg/L - urine (.delta.-Aminolevulinic acid) - not provided</p> <p>(Hinweis 1)</p>		<p>(Protoporphyrin in erythrocytes) - after exposure during 2-3 months (sample protected from light) 70 μg Pb/100 mL - blood (Lead) - if the exposure to the concentration of Lead in the air is greater than 0.075 mg/m³, calculated as a time-weighted average during 40 hours per week, or if the level of Lead in the blood of individual workers is greater than 40 μg Pb/100 mL of blood</p>	<p>5-Aminolevulinic acid discretionary) 0.2 mg/g Creatinine (urine - Coproporphyrin discretionary) 0.4 mg/L (blood - Lead discretionary)</p>
Cobalt 7440-48-4	-	10 μ g/L - urine (spontaneous urine) - after end of work	-	-	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

		day, at the end of a work week/end of the shift (Hinweis 1)			
Cadmium 7440-43-9	-	2.5 µg/g Creatinine - urine (N-Acetylglucosaminidase) - not provided (Hinweis 1)	-	5 µg/L - blood (Cadmium) - not critical 5 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - single sample or urine collected over 24 hours	0.005 µmol/mmol Creatinine (urine - Cadmium discretionary) 0.005 mg/g Creatinine (urine - Cadmium discretionary) 0.045 µmol/L (blood - Cadmium discretionary) 0.005 mg/L (blood - Cadmium discretionary)
Arsen 7440-38-2	-	3.2 million/µL Erythrocytes - red and white blood count () - not provided 3.8 million/µL Erythrocytes - red and white blood count () - not provided 4000 Leukocytes/µL - red and white blood count () - not provided 13000 Leukocytes/µL - red and white blood count () - not provided 10 g/dL Hemoglobin - red and white blood count () - not provided 12 g/dL Hemoglobin - red and white blood count () - not	-	70 µg/L - urine (Arsenic) - at the end of the work shift or urine collected over 24 hours	0.05 mg/g Creatinine (urine - Arsenic end of workweek) 0.075 µmol/mmol Creatinine (urine - Arsenic end of workweek)

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

		<p>provided 30 % Hematocrit - red and white blood count () - not provided</p> <p>provided 35 % Hematocrit - red and white blood count () - not provided</p> <p>provided 50 µg/L - urine () - after end of work day, at the end of a work week/end of the shift</p> <p>(Hinweis 1)</p>			
Chemische Bezeichnung	Dänemark	Finnland	Frankreich	Deutschland DFG	Deutschland TRGS
Selen 7782-49-2	-	-	-	<p>150 µg/L (serum - Selenium no restriction)</p> <p>150 µg/L - BAT (no restriction in steady state) serum</p> <p>100 µg/L - BAR (no restriction in steady state) plasma/serum</p> <p>30 µg/g Creatinine - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine</p>	150 µg/L (serum - Selenium no restriction)
Nickel 7440-02-0	-	0.1 µmol/L (urine - Nickel after the shift after a working week or exposure period)	-	<p>3 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine</p> <p>15 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine</p> <p>30 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several</p>	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

				shifts) - urine 45 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 15 µg/L - (end of shift) - urine 30 µg/L - (end of shift) - urine 45 µg/L - (end of shift) - urine	
Mangan 7439-96-5	-	-	-	15 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood	-
Blei 7439-92-1	20 µg/100 mL (blood - Lead)	1.4 µmol/L (blood - Lead time of day does not matter) 50 µg/dL (blood - Lead) 40 µg/dL (blood - Lead)	400 µg/L - blood (Lead) - 180 µg/L - blood (Lead) - indifferent sampling time 300 µg/L - blood (Lead) - 200 µg/L - blood (Lead) - 100 µg/L - blood (Lead) -	150 µg/L (whole blood - Lead no restriction) 150 µg/L - BAT (no restriction in steady state) blood 30 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood 40 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood	150 µg/L (whole blood - Lead no restriction)
Diammoniummolybdat 13106-76-8	-	-	-	150 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine	-
Cobalt 7440-48-4	-	130 nmol/L (urine - Cobalt after the work phase or shift after a working week or exposure period)	- blood (Cobalt) - end of shift at end of workweek 0.005 mg/g creatinine - urine (Cobalt) - end of shift at end of workweek	35 µg/L - BLW (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 1.5 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 6 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

				15 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 30 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 60 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 300 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 3 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 6 µg/L - (end of shift) - urine 15 µg/L - (end of shift) - urine 30 µg/L - (end of shift) - urine 60 µg/L - (end of shift) - urine 300 µg/L - (end of shift) - urine 3 µg/L - (end of shift) - urine	
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat 7789-02-8	-	-	2.5 µg/L - urine (Total Chromium) - end of shift at end of workweek	0.6 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine	-
Cadmium 7440-43-9	-	20 nmol/L (urine - Cadmium at the end of a working week; time of day does not	0.005 mg/g creatinine - urine (Cadmium) - not critical	1 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood 0.8 µg/L - BAR (no	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

		matter)	0.004 mg/L - blood (Cadmium) - not critical	restriction in steady state) urine 2 µg/g Creatinine - BLW (no restriction in steady state) urine	
Bariumnitrat 10022-31-8	-	-	-	10 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	-
Arsen 7440-38-2	-	70 nmol/L (urine - Arsenic, inorganic after the work phase or shift after a working week or exposure period)	- urine (Metabolites of inorganic arsenic) - end of workweek	10 µg/L - BLW (end of exposure or end of shift) urine 0.5 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 2 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 10 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 2 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 2.5 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 3 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 8 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 11 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 13 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 36 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 57 µg/L - (end of	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Chemische Bezeichnung	Ungarn	Irland	Italien MDLPS	Italien AIDII
Selen 7782-49-2	0.075 mg/g Creatinine (urine - Selenium not critical) 0.110 µmol/mmol Creatinine (urine - Selenium not critical)	-	-	-
Nickel 7440-02-0	0.003 mg/L (urine - Nickel at end of workweek, end of shift) 0.051 µmol/L (urine - Nickel at end of workweek, end of shift)	3 µg/L (urine - Nickel after several consecutive working shifts)	-	-
Blei 7439-92-1	-	70 µg/100 mL (blood - Lead not critical) >40 µg/100 mL (blood - Lead not critical) 30 µg/100 mL (blood - Lead not critical)	60 Pb µg/100 mL (blood - end of workweek)	30 µg/100 mL - blood (Lead) - not critical
Cobalt 7440-48-4	0.01 mg/g Creatinine (urine - Cobalt end of shift) 0.019 µmol/mmol Creatinine (urine - Cobalt end of shift)	15 µg/L (urine - Cobalt end of shift at end of workweek) 1 µg/L (blood - Cobalt end of shift at end of workweek)	-	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of shift at end of workweek
Cadmium 7440-43-9	0.02 mg/g Creatinine (urine - Cadmium not critical) 0.02 µmol/mmol Creatinine (urine - Cadmium not critical)	2 µg/g Creatinine (urine - not critical)	-	5 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - not critical 5 µg/L - blood (Cadmium) - not critical
Arsen 7440-38-2	0.05 mg/L (urine - Arsenic end of shift) 0.67 µmol/L (urine - Arsenic end of shift)	35 µg/L (urine - inorganic Arsenic plus methylated metabolites end of workweek)	-	35 µg As/L - urine (Inorganic arsenic plus methylated metabolites) - end of workweek
Chemische Bezeichnung	Lettland	Luxemburg	Rumänien	Slowakei
Nickel 7440-02-0	-	-	3 µg/L - urine (Nickel) - end of shift	0.03 mg/L (blood - Nickel end of exposure or work shift)
Mangan 7439-96-5	-	-	10 µg/L - urine (Manganese) - end of shift	-
Blei	-	70 µg/100 mL - blood	150 µg/L - urine (Lead) -	400 µg/L (blood - Lead

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

7439-92-1		(Lead) - 0.075 mg/m ³ - air (Lead) - 40 µg/100 mL - blood (Lead) -	end of shift 70 µg/100 mL - blood (Lead) - end of shift 3 mg/cm - hair (Lead) - end of shift 10 mg/L - urine (.delta.-Aminolevulinic acid) - end of shift 300 µg/L - urine (Coproporphyrin) - end of shift 100 µg/100 mL Erythrocyte - blood (free Erythrocytes protoporphyrin) - end of shift	not critical) 100 µg/L (blood - Lead not critical) 15 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulinic acid not critical) 6 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulinic acid not critical) 0.30 mg/L (urine - Coproporphyrins not critical)
Cobalt 7440-48-4	7 µg/L - blood (Cobalt) - at the end of exposure or shift 130 nmol/L - urine (Cobalt) - at the end of exposure or shift	-	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of work week 1 µg/L - blood (Cobalt) - end of work week	30 µg/L (urine - Cobalt not critical)
Cadmium 7440-43-9	-	-	2 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - end of shift 5 µg/L - blood (Cadmium) - end of shift 2 mg/L - urine (Protein) - end of shift	3.1 µg/L (urine - Cadmium not critical)
Arsen 7440-38-2	-	-	50 µg/g Creatinine - urine (Arsenic) - end of work week 0.5 mg/100 g - hair (Arsenic) - end of work week	-
Chemische Bezeichnung	Slowenien	Spanien	Schweiz	Großbritannien
Selen 7782-49-2	-	-	150 µg/L (serum - Selenium no restrictions) 2 µmol/L (serum - Selenium no restrictions)	-
Nickel 7440-02-0	-	-	45 µg/L (urine - Nickel end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

			766.6 nmol/L (urine - Nickel end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	
Blei 7439-92-1	400 µg/L - blood (Lead) - not relevant 300 µg/L - blood (Lead) - not relevant	70 µg/dL (blood - Lead not critical)	400 µg/L (whole blood - Lead no restrictions) 1.93 µmol/L (whole blood - Lead no restrictions) 100 µg/L (whole blood - Lead no restrictions) 0.48 µmol/L (whole blood - Lead no restrictions)	-
Cobalt 7440-48-4	-	15 µg/L (urine - Cobalt end of workweek) 1 µg/L (blood - Cobalt end of workweek)	30 µg/L (urine - Cobalt end of shift) 509 nmol/L (urine - Cobalt end of shift)	-
Cadmium 7440-43-9	-	2 µg/g Creatinine (urine - Cadmium not critical) 5 µg/L (blood - Cadmium not critical)	2 µg/g creatinine (urine - Cadmium no restrictions) 2.01 nmol/mmol creatinine (urine - Cadmium no restrictions)	-
Arsen 7440-38-2	-	35 µg As/L (urine - Inorganic arsenic plus Methylated metabolites end of workweek)	15 µg/L (urine - total Arsen(III), Arsen(V), Monomethyl arsenic acid end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 200 nmol/L (urine - total Arsen(III), Arsen(V), Monomethyl arsenic acid end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	-

Hinweis 1: Angaben zu den BEL-Werten finden sich in Anhang 2 der Bestimmungen zur Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz Österreichs.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) - Arbeitnehmer

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
-----------------------	------	--------	----------

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
Selen 7782-49-2	-	7 mg/kg bw/day [4] [6]	0.05 mg/m ³ [4] [6]
Strontiumnitrat 10042-76-9	-	40.1 mg/kg bw/day [4] [6]	7.9 mg/m ³ [4] [6]
Nickel 7440-02-0	-	0.035 mg/cm ² [5] [6]	0.05 mg/m ³ [4] [6] 0.05 mg/m ³ [5] [6] 11.9 mg/m ³ [5] [7]
Arsen 7440-38-2	-	85 µg/kg bw/day [4] [6]	4 µg/m ³ [4] [6]
Cadmium 7440-43-9	-	-	4 µg/m ³ [5] [6]
Cobalt 7440-48-4	-	-	40 µg/m ³ [5] [6]
Kupfer, granuliert 7440-50-8	-	137 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	-
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	-	83 mg/kg bw/day [4] [6]	5 mg/m ³ [4] [6]

Hinweise

[4]	Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.
[5]	Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.
[6]	Langfristig.
[7]	Kurz anhaltend.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) - Allgemeinheit

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
Selen 7782-49-2	4.3 µg/kg bw/day [4] [6]	-	0.015 mg/m ³ [4] [6]
Strontiumnitrat 10042-76-9	1.2 mg/kg bw/day [4] [6]	-	2.4 mg/m ³ [4] [6]
Nickel 7440-02-0	0.011 mg/kg bw/day [4] [6] 0.37 mg/kg bw/day [4] [7]	0.035 mg/cm ² [5] [6]	60 ng/m ³ [4] [6] 60 ng/m ³ [5] [6] 0.8 mg/m ³ [5] [7]
Arsen 7440-38-2	1.7 µg/kg bw/day [4] [6]	-	2 µg/m ³ [4] [6]
Cadmium 7440-43-9	1 µg/kg bw/day [4] [6]	-	-
Cobalt 7440-48-4	29.8 µg/kg bw/day [4] [6]	-	6.3 µg/m ³ [5] [6]
Kupfer, granuliert 7440-50-8	0.041 mg/kg bw/day [4] [6]	273 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	1 mg/m ³ [5] [6] 1 mg/m ³ [5] [7]

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	0.83 mg/kg bw/day [4] [6]	-	2.5 mg/m ³ [4] [6]

Hinweise

[4]	Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.
[5]	Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.
[6]	Langfristig.
[7]	Kurz anhaltend.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Chemische Bezeichnung	Süßwasser	Süßwasser (zeitweise Freisetzung)	Meerwasser	Meerwasser (zeitweise Freisetzung)	Luft
Bariumnitrat 10022-31-8	115 µg/L 0.115 mg/L	-	11.5 µg/L	-	-
Strontiumnitrat 10042-76-9	2.1 mg/L	-	-	-	-
Blei 7439-92-1	2.4 µg/L	-	3.3 µg/L	-	-
Nickel 7440-02-0	7.1 µg/L	-	8.6 µg/L	-	-
Arsen 7440-38-2	13 µg/L	13 µg/L	0.8 µg/L	0.9 µg/L	-
Cadmium 7440-43-9	0.19 µg/L	-	1.14 µg/L	-	-
Cobalt 7440-48-4	0.62 µg/L	-	2.36 µg/L	-	-
Kupfer, granuliert 7440-50-8	7.8 µg/L	-	5.2 µg/L	-	-
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	20.6 µg/L	-	6.1 µg/L	-	-

Chemische Bezeichnung	Süßwassersediment	Meerwassersediment	Abwasserbehandlung	Boden	Nahrungskette
Kaliumnitrat 7757-79-1	-	-	18 mg/L	-	-
Bariumnitrat	600 mg/kg sediment	-	62.2 mg/L	207.7 mg/kg soil dw	-

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Chemische Bezeichnung	Süßwassersediment	Meerwassersediment	Abwasserbehandlung	Boden	Nahrungskette
10022-31-8	dw				
Strontiumnitrat 10042-76-9	1811 mg/kg sediment dw	-	4.2 mg/L	332 mg/kg soil dw	-
Blei 7439-92-1	186 mg/kg sediment dw	168 mg/kg sediment dw	100 µg/L	212 mg/kg soil dw	10.9 mg/kg food
Nickel 7440-02-0	109 mg/kg sediment dw	109 mg/kg sediment dw	0.33 mg/L	29.9 mg/kg soil dw	0.12 mg/kg food
Arsen 7440-38-2	130 mg/kg sediment dw	8 mg/kg sediment dw	61 µg/L	0.5 mg/kg soil dw	1 mg/kg food
Cadmium 7440-43-9	1.8 mg/kg sediment dw	0.64 mg/kg sediment dw	20 µg/L	0.9 mg/kg soil dw	0.16 mg/kg food
Cobalt 7440-48-4	53.8 mg/kg sediment dw	69.8 mg/kg sediment dw	0.37 mg/L	10.9 mg/kg soil dw	-
Kupfer, granuliert 7440-50-8	87 mg/kg sediment dw	676 mg/kg sediment dw	230 µg/L	65 mg/kg soil dw	-
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	235.6 mg/kg sediment dw	121 mg/kg sediment dw	100 µg/L	106.8 mg/kg soil dw	-

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz Berührung mit den Augen vermeiden. Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen. Dichtschließende Schutzbrille.

Handschutz Schutzhandschuhe aus Neopren™ tragen. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Undurchlässige Handschuhe.

Haut- und Körperschutz Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Langarmige Kleidung.

Atemschutz Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.

Allgemeine Hygienevorschriften Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Regelmäßiges

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Flüssigkeit
Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Farbe	farblos
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Es liegen keine Informationen vor

<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen • Methode</u>
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Entzündlichkeit	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft		Keine bekannt
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar	
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar	
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Selbstentzündungstemperatur	460 °C	Keine bekannt
Zersetzungstemperatur		Keine bekannt
SADT (°C)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
pH-Wert	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
pH (als wässrige Lösung)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dynamische Viskosität	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Löslichkeit(en)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Verteilungskoeffizient	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Schüttdichte	Keine Daten verfügbar	
Flüssigkeitsdichte	Keine Daten verfügbar	
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Partikeleigenschaften		
Partikelgröße	Es liegen keine Informationen vor	
Partikelgrößenverteilung	Es liegen keine Informationen vor	

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Es liegen keine Informationen vor

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Unter normalen Bedingungen stabil.

Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung Keine.

Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung Keine.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Langandauernder Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Laugen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Einatmen	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.
Augenkontakt	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht schwere Augenschäden. Kann irreversible Schäden an den Augen verursachen.
Hautkontakt	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht Hautreizungen. (auf der Basis der Bestandteile).
Verschlucken	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Symptome Rötung. Verbrennung. Kann zu Erblinden führen. Kann Rötung und tränende Augen verursachen.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxizitätskennzahl

The following ATE values have been calculated for the mixture:

- ATE_{mix} (oral) 99,999.00 mg/kg
- ATE_{mix} (dermal) 99,999.00 mg/kg
- ATE_{mix} (Einatmen von Gas) 99,999.00 ppm
- ATE_{mix} (Einatmen von Dämpfen) 58.90 mg/l
- ATE_{mix} (Einatmen von Staub/Nebel) 99,999.00 mg/l

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Salpetersäure	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L
Kaliumnitrat	= 3015 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rat)	> 0.527 mg/L (Rat) 4 h
Zink (Stabilisiert)	= 630 mg/kg (Rat)	-	-
Strontiumnitrat	= 2750 mg/kg (Rat)	-	> 4.5 mg/L (Rat) 4 h
Selen	= 6700 mg/kg (Rat)	-	-
Nickel	> 9000 mg/kg (Rat)	-	> 10.2 mg/L (Rat) 1 h
Mangan	= 9 g/kg (Rat)	-	> 5.14 mg/L (Rat) 4 h
Diammoniummolybdat	= 680 mg/kg (Rat)	-	-
Kupfer, granuliert	-	-	> 5.11 mg/L (Rat) 4 h

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Cobalt	= 6171 mg/kg (Rat)	-	< 0.05 mg/L (Rat) 4 h
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat	= 3250 mg/kg (Rat)	-	-
Cadmium	= 1140 mg/kg (Rat)	-	= 25 mg/m ³ (Rat) 30 min
Bariumnitrat	= 300 mg/kg (Rat)	-	> 1.1 mg/L (Rat) 243 min
Arsen	= 15 mg/kg (Rat)	-	-
Aluminiumnitrat-Nonahydrat	= 542.5 mg/kg (Rat)	-	-

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Verätzungen. Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als mutagen aufgeführt sind.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Cobalt	Muta. 2
Cadmium	Muta. 2

Karzinogenität Enthält ein bekanntes oder vermutetes Karzinogen.

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Nickel	Carc. 2
Cobalt	Carc. 1B
Cadmium	Carc. 1B

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als reproduktionstoxisch aufgeführt sind.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Blei	Repr. 1A Lact.
Cobalt	Repr. 1B
Cadmium	Repr. 2

STOT - einmaliger Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT - wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Informationen zu anderen Gefahren

11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

11.2.2. Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxizität

Die Umweltverträglichkeit des Produkts ist nicht umfassend untersucht.

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Krebstiere
Zink (Stabilisiert)	EC50: 0.11 - 0.271mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.09 - 0.125mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: 2.16 - 3.05mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 0.211 - 0.269mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =2.66mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =30mg/L (96h,	-	EC50: 0.139 - 0.908mg/L (48h, Daphnia magna)

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

		<p>Cyprinus carpio) LC50: =0.45mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =7.8mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =3.5mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =0.24mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.59mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.41mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)</p>		
Strontiumnitrat	-	LC50: >97.45mg/L (96h, Cyprinus carpio)	-	-
Selen	-	LC50: >100mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-
Nickel	<p>EC50: =0.18mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.174 - 0.311mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)</p>	<p>LC50: >100mg/L (96h, Brachydanio rerio) LC50: =1.3mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =10.4mg/L (96h, Cyprinus carpio)</p>	-	<p>EC50: >100mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =1mg/L (48h, Daphnia magna)</p>
Mangan	-	LC50: >3.6mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-
Blei	-	<p>LC50: =0.44mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =1.17mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =1.32mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)</p>	-	EC50: =600µg/L (48h, water flea)
Kupfer, granuliert	<p>EC50: 0.031 - 0.054mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.0426 - 0.0535mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)</p>	<p>LC50: 0.0068 - 0.0156mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: <0.3mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =0.2mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =0.052mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =1.25mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =0.3mg/L (96h, Cyprinus carpio)</p>	-	EC50: =0.03mg/L (48h, Daphnia magna)

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

		LC50: =0.8mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.112mg/L (96h, Poecilia reticulata)		
Cobalt	-	LC50: >100mg/L (96h, Brachydanio rerio)	-	-
Cadmium	-	LC50: =0.003mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.006mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.002mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =4.26mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.24mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =21.1mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =0.016mg/L (96h, Oryzias latipes) LC50: 0.0004 - 0.003mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: =0.0244mg/L (48h, Daphnia magna)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Informationen vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

Chemische Bezeichnung	Verteilungskoeffizient
Salpetersäure	-2.3

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität im Boden Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chemische Bezeichnung	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung
Salpetersäure	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Kaliumnitrat	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Zink (Stabilisiert)	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Strontiumnitrat	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Selen	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Nickel	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Mangan	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Blei	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Diammoniummolybdat	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Kupfer, granuliert	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Cobalt	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Cadmium	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Bariumnitrat	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Arsen	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Aluminiumnitrat-Nonahydrat	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet

12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

PMT- oder vPvM-Eigenschaften Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

Kontaminierte Verpackung Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

IATA

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN3264

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid)

14.3 Transportgefahrenklassen 8

14.4 Verpackungsgruppe III

Beschreibung UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid), 8, III

14.5 Umweltgefahren Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften A3, A803

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

ERG-Code 8L

IMDG

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN3264
 14.2 Ordnungsgemäße Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid)
 UN-Versandbezeichnung
 14.3 Transportgefahrenklassen 8
 14.4 Verpackungsgruppe III
 Beschreibung UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid), 8, III
 14.5 Umweltgefahren Nein
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
 Sondervorschriften 223, 274 F-A S-B
 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten No information available

RID

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN3264
 14.2 Ordnungsgemäße Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid)
 UN-Versandbezeichnung
 14.3 Transportgefahrenklassen 8
 14.4 Verpackungsgruppe III
 Beschreibung UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid), 8, III
 14.5 Umweltgefahren Nein
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
 Sondervorschriften 274
 Klassifizierungscode C1

ADR

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN3264
 14.2 Ordnungsgemäße Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid)
 UN-Versandbezeichnung
 14.3 Transportgefahrenklassen 8
 14.4 Verpackungsgruppe III
 Beschreibung UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid), 8, III, (E)
 14.5 Umweltgefahren Nein
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
 Sondervorschriften 274
 Klassifizierungscode C1
 Tunnelbeschränkungscode (E)

ADN

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN3264
 14.2 Ordnungsgemäße Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid)
 UN-Versandbezeichnung

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

14.3 Transportgefahrenklassen	8
14.4 Verpackungsgruppe	III
Beschreibung	UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Umweltgefahr	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	274
Klassifizierungscode	C1
Anforderungen an die Ausrüstung	PP, EP

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Frankreich

Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer	Titel
Zink (Stabilisiert) 7440-66-6	RG 61	-
Selen 7782-49-2	RG 75	-
Blei 7439-92-1	RG 1	-
Cobalt 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Cadmium 7440-43-9	RG 61, RG 61bis	-
Arsen 7440-38-2	RG 20, RG 20bis	-

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) schwach wassergefährdend (WGK 1)

Chemikalien Verbotverordnung (ChemVerbotsV) Dieses Produkt unterliegt Anforderungen und Einschränkungen hinsichtlich Handhabung und Lieferung

Chemische Bezeichnung	ANHANG I
Kaliumnitrat 7757-79-1	2.1
Blei 7439-92-1	1.2

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Chemische Bezeichnung	ANHANG I
Cadmium 7440-43-9	1.2
Bariumnitrat 10022-31-8	2.1
Arsen 7440-38-2	1.2

TA Luft (deutsche Vorschrift zur Luftreinhaltung)

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse
Selen	5.2.2	Klasse II
Nickel	5.2.2 5.2.7.1.1	Klasse II
Mangan	5.2.2	Klasse III
Blei	5.2.2	Klasse II
Kupfer, granuliert	5.2.2	Klasse III
Cobalt	5.2.2 5.2.7.1.1	Klasse II Klasse I
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat	5.2.2	Klasse III
Cadmium	5.2.7.1.1	Klasse I
Arsen	5.2.7.1.1	Klasse I

TRGS 905

Chemische Bezeichnung	Karzinogenität	Concentration limits (Classification thresholds)	Mutagenität	Auswirkungen auf die Entwicklung	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit
Cobalt 7440-48-4	Kategorie 1B				

Niederlande Karzinogen, mutagene oder reproduktionstoxische Wirkungen

Chemische Bezeichnung	Niederlande - Liste der Karzinogene	Niederlande - Liste der Mutagene	Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine
Selen - 7782-49-2	-	-	Can be harmful via

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Chemische Bezeichnung	Niederlande - Liste der Karzinogene	Niederlande - Liste der Mutagene	Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine
			breastfeeding
Mangan - 7439-96-5	-	-	Fertility Category 2 Development Category 2
Blei - 7439-92-1	-	-	Development Category 1A;powder, particle diameter <1 mm Fertility Category 1A;powder, particle diameter <1 mm Can be harmful via breastfeeding powder, particle diameter <1 mm Development Category 1A;solid, particle diameter >=1 mm Fertility Category 1A;solid, particle diameter >=1 mm Can be harmful via breastfeeding solid, particle diameter >=1 mm
Diammoniummolybdat - 13106-76-8	-	-	Fertility Category 2
Cobalt - 7440-48-4	Present	-	Fertility Category 1B
Cadmium - 7440-43-9	Present	-	Fertility Category 1B Development Category 1B Can be harmful via breastfeeding
Arsen - 7440-38-2	Present	-	Can be harmful via breastfeeding Development Category 1B Fertility Category 1B
Aluminiumnitrat-Nonahydrat - 7784-27-2	-	-	Can be harmful via breastfeeding Development Category 1B

Schweiz

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) SR 814.018

Nicht zutreffend

Lagerung von Gefahrenstoffen

LK 8

WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20

Klasse B

Störfallverordnung SR 814.012

Nicht zutreffend

Chemische Bezeichnung	Schwellenmenge
-----------------------	----------------

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Chemische Bezeichnung	Schwellenmenge
Salpetersäure - 7697-37-2	20000 kg

Europäische Union

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII)

Chemische Bezeichnung	Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII	Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt
Salpetersäure - 7697-37-2	75	
Zink (Stabilisiert) - 7440-66-6	75	
Strontiumnitrat - 10042-76-9	75	
Selen - 7782-49-2	75	
Nickel - 7440-02-0	27 75	
Blei - 7439-92-1	72 30 63 75	
Kupfer, granuliert - 7440-50-8	75	
Cobalt - 7440-48-4	30 28 75	
Cadmium - 7440-43-9	72 23 28 75	
Arsen - 7440-38-2	75	

VERORDNUNG (EU) 2019/1148 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Das Produkt enthält: Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe. Bereitstellung, Verbringung, Besitz und Verwendung gemäß Verordnung (EU) 2019/1148, Artikel 9

Das Produkt enthält: Beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe. Bereitstellung, Verbringung, Besitz und Verwendung gemäß Verordnung (EU) 2019/1148, Artikel 5 (1) und (3)

Chemische Bezeichnung	BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE - ANHANG I	MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE - ANHANG II

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Salpetersäure - 7697-37-2	3 %w/w	-
Kaliumnitrat - 7757-79-1	-	Present

Persistente organische Schadstoffe

Nicht zutreffend

Voraussetzungen für die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen

Dieses Produkt enthält Stoffe, die hinsichtlich des Exports und Imports gefährlicher Chemikalien gemäß Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates reguliert sind

Chemische Bezeichnung	Beschränkungen des europäischen Exports/Imports gemäß (EG) Nr. 649/2012 - Nummer des Anhangs
Blei - 7439-92-1	I.1
Cadmium - 7440-43-9	I.1 I.2

Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 2024/590

Nicht zutreffend

Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)

Chemische Bezeichnung	Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)
Kupfer, granuliert - 7440-50-8	Produkttyp 8: Holzschutzmittel Produkttyp 21: Anwuchsverhindernde Produkte

EU - Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Chemische Bezeichnung	EU - Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)
Nickel - 7440-02-0	Vorrangige Substanz
Blei - 7439-92-1	Vorrangige Substanz
Cadmium - 7440-43-9	Vorrangiger gefährlicher Stoff

EU - Umweltqualitätsnormen (2008/105/EG)

Chemische Bezeichnung	EU - Umweltqualitätsnormen (2008/105/EG)
Nickel - 7440-02-0	Vorrangige Substanz
Blei - 7439-92-1	Vorrangige Substanz
Cadmium - 7440-43-9	Vorrangiger gefährlicher Stoff

Internationale Bestandsverzeichnisse

TSCA

USA-BESTAND (TSCA): Im Bestand aufgeführt. Zum Zwecke von 40 CFR 720.36 darf dieses Produkt nur für Forschung und Entwicklung (F&E) verwendet werden

DSL/NDSL

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

EINECS/ELINCS	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
ENCS	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
IECSC	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
KECL	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
PICCS	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
AIC	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

Legende:

- TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis
DSL/NDSL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind
EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ENCS - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)
IECSC - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)
KECL - Koreanisches Inventar vorhandener Chemikalien
PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
AICS - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbericht Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Vollständiger Text aller Gefahren- und/oder Sicherheitshinweise, auf die in den Abschnitten 2-15 verwiesen wird

- EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege
EUH201 - Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten
H271 - Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel
H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
H301 - Giftig bei Verschlucken
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H315 - Verursacht Hautreizungen
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H318 - Verursacht schwere Augenschäden
H319 - Verursacht schwere Augenreizung
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

H331 - Giftig bei Einatmen
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H335 - Kann die Atemwege reizen
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
H341 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H350 - Kann Krebs erzeugen
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen
H360 - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H360F - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H361fd - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H362 - Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H413 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen
P280 - Schutzhandschuhe tragen
P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
P321 - Besondere Behandlung (siehe ergänzende Anweisungen zur Ersten Hilfe auf diesem Kennzeichnungsetikett)
P332 + P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P234 - Nur in Originalverpackung aufbewahren
P390 - Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden
P406 - In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren

Legende

ACGIH	Amerikanische Konferenz der Staatlichen Industriehygieniker
AIDII	Italienischer Verband der Betriebshygieniker
ADN	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (Europa)
ADR	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Europa)
AIIC	Australisches Inventar der Industriechemikalien
ATE	Schätzung der akuten Toxizität
ASTM	Internationale Standardisierungsorganisation
Bar	Biologische Bezugswerte für chemische Verbindungen am Arbeitsplatz
BAT	Biologische Toleranzwerte für arbeitsplatzbedingte Exposition

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

BEL	Biologische Expositionsgrenzen
bw	Körpergewicht
Grenzwert	Maximaler Grenzwert
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CMR	Krebserzeugende, Mutagene oder fortpflanzungsgefährdende Wirkung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DOT	US-Verkehrsministerium (Department of Transportation)
DSL	Liste der inländischen Substanzen (Kanada)
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
EC-Nummer	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, Nummer
EmS	Notplan
ENCS	Japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien
EPA	Umweltschutzbehörde
EWC	Europäische Abfallschlüssel
GHS	Globales harmonisiertes System
IARC	Internationale Krebsforschungsagentur
IATA	Internationaler Luftverkehrsverband
IBC	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation
IECSC	Chinesisches Altstoffverzeichnis
IMDG	Seeschiffstransport
IMO	Internationale Seeschiffahrts-Organisation
ISO	Internationale Organisation für Standardisierung
KECI	Koreanisches Inventar vorhandener Chemikalien
LC50	Tödliche Konzentration für 50% einer Prüfpopulation
LD50	Tödliche Dosis für 50 % einer Prüfpopulation (mittlere Letaldosis)
MAL	Messen des technischen hygienischen Luftbedarfs
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
MDLPS	Ministerium für Arbeit und Sozialpolitik
n.a.g.	Nicht anders genannt
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOELR	Belastung ohne beobachtbare Wirkung
NZIoC	neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwerte
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PICCS	philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen
PMT	Persistent, mobil und toxisch
PPE	Persönliche Schutzausrüstung
QSAR	Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

REACH	Richtlinie für die Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe (REACH) (EG 1907/2006)
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher GüterÜbereinkommen
SADT	Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung
SAR	Struktur-Aktivitäts-Beziehung
SDB	Sicherheitsdatenblatt
SL	Grenzwert auf der Oberfläche
STEL	Wert für Kurzzeitexposition
STOT RE	Spezifische Zielorgantoxizität - Wiederholte Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgantoxizität - Einmalige Exposition
SVHC	Besonders besorgniserregender Stoff
TCSI	Taiwan Inventar Chemischer Substanzen
TDG	Beförderung gefährlicher Güter (Kanada)
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe
TSCA	US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz
TWA	Time-Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert)
UN	Vereinte Nationen
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
vPvM	Sehr persistent und sehr mobil
Sen+	Sensibilisator
Sk*	Hautbestimmung
**	Bezeichnung der Gefahren

Einstufungsverfahren	
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Verwendete Methode
Akute orale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute dermale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Gas	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - dämpfe	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel	Berechnungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Auf Basis von Prüfdaten
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Auf Basis von Prüfdaten
Sensibilisierung der Atemwege	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Haut	Berechnungsverfahren
Mutagenität	Berechnungsverfahren
Karzinogenität	Berechnungsverfahren
Reproduktionstoxizität	Berechnungsverfahren
STOT - einmaliger Exposition	Berechnungsverfahren
STOT - wiederholter Exposition	Berechnungsverfahren
Chronische aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsnummer 2

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Aspirationsgefahr	Berechnungsverfahren
Ozon	Berechnungsverfahren
Korrosiv gegenüber Metallen	Auf Basis von Prüfdaten

Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten

Agentur für Giftstoff- und Krankheitsregister (ATSDR)
U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank
Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)
Ausschuss für Risikobewertung der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA_RAC)
Europäische Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA_API)
Umweltschutzbehörde
Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde, Bundesgesetz für Insektizide, Fungizide und Rodentizide)
U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen
Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)
Datenbank mit gefährlichen Stoffen
Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)
Nationales Institut für Technologie und Evaluation (NITE)
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)
Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)
PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)
Nationales Toxikologieprogramm der USA (NTP)
Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Environment, Health, and Safety Publications (Veröffentlichungen im Bereich Gesundheit und Sicherheit)
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) High Production Volume Chemicals Program (Programm zur Bewertung von Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen)
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Screening Information Data Set (Programm zur Erstellung von Datensätzen zu Chemikalien, SIDS)
Weltgesundheitsorganisation

Überarbeitet am 18-Aug-2025

Revisionsgrund Einstufung

Dieses Material Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006

Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Dokument entsprechen dem Wissensstand von Agilent zum Zeitpunkt der Erstellung. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Haftung hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts