

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878  
VIB Referentienummer: EQ0183  
Datum van uitgave: 2016/9/7 Datum herziening: 2025/1/5 Vervangt versie van: 2023/8/21 Versie: 1.3

## RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

### 1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel  
Productnaam : Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843  
Productcode : EQ0183

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

#### Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Industrieel gebruik, Professioneel gebruik  
Gebruik van de stof of het mengsel : Gecertificeerd referentiemateriaal voor gebruik in laboratoria  
Functie of gebruikscategorie : Laboratoriumchemicaliën

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

**International Chemical Process sarl**  
37 rue d'Amsterdam  
75008 Paris  
France

Tel: +33 (0) 954 112 859  
Fax: +33 (0) 173 723 184  
Email: [contact@spectracer.eu](mailto:contact@spectracer.eu)  
Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land/Gebied	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
Nederland	National Poisons Information Centre National Institute for Public Health and the Environment, NB this service is only available to health professionals	P.O. Box 1 3720 BA Bilthoven	+31 30 274 88 88	

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

#### Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Bijtend voor metalen, Categorie 1 H290  
Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2 H315  
Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2 H319  
Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

#### Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Kan bijtend zijn voor metalen. Veroorzaakt huidirritatie. Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 2.2. Etiketteringselementen

#### Etiketgeving conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

GHS07

Signaalwoord (CLP) :

Waarschuwing

Gevarenaanduidingen (CLP) :

H290 - Kan bijtend zijn voor metalen.

H315 - Veroorzaakt huidirritatie.

H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

P264 - Na het werken met dit product handen, onderarmen en gezicht grondig wassen.

P280 - Beschermende handschoenen/beschermende

kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P337+P313 - Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

P390 - Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.

### 2.3. Andere gevaren

Bevat geen PBT- en/of zPzB-stoffen  $\geq 0,1\%$  beoordeeld in overeenstemming met REACH bijlage XIII

Component	
Stof(fen) voldoen niet aan de PBT-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII	salpeterzuur (7697-37-2), zoutzuur (7647-01-0), bariumnitraat (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , berylliumnitraat (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , kobaltdinitraat (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , lithiumnitraat (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , rhodiumtrichloride (10049-07-7) <sup>(1)</sup> , thalliumnitraat (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , uranylacetaatdihydraat (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9) <sup>(1)</sup>
Stof(fen) voldoen niet aan de zPzB-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII	salpeterzuur (7697-37-2), zoutzuur (7647-01-0), bariumnitraat (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , berylliumnitraat (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , kobaltdinitraat (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , lithiumnitraat (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , rhodiumtrichloride (10049-07-7) <sup>(1)</sup> , thalliumnitraat (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , uranylacetaatdihydraat (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Stof(fen) toegevoegd aan concentratie  $<0,1\%$  op vrijwillige basis

Het mengsel bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of een of meer stoffen die zijn geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie of Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie, met een concentratie van groter dan of gelijk aan 0.1%.

Component	
De stof(fen) is (zijn) niet opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is niet geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie of Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie	kobaltdinitraat (10141-05-6) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Stof(fen) toegevoegd aan concentratie  $<0,1\%$  op vrijwillige basis

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

#### 3.2. Mengsels

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
zoutzuur stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 7647-01-0 EG-Nr: 231-595-7 EU Catalogus nr: 017-002-01-X REACH-nr: 01-2119484862-27-XXXX	5 – 10	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
salpeterzuur stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 7697-37-2 EG-Nr: 231-714-2 EU Catalogus nr: 007-004-00-1 REACH-nr: 01-2119487297-23-XXXX	1 – 5	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (Inhalatie), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
berylliumnitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, HU, IE, PL, PT, RO, SE, SI, IS, MK); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 13597-99-4 EG-Nr: 237-062-5 EU Catalogus nr: 004-002-00-2	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 2 (Inhalatie), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350i STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411
lithiumnitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (DE, SE, CH)	CAS-Nr: 7790-69-4 EG-Nr: 232-218-9	< 0,05	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Eye Irrit. 2, H319
kobaltdinitraat opgenomen als REACH kandidaat stof (Kobalt(II)dinitraat) stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, LV, NL, PT, RO, SE, IS, CH) Percentage by Weight of the metallic element: 0,000708620000000000%	CAS-Nr: 10141-05-6 EG-Nr: 233-402-1 EU Catalogus nr: 027-009-00-2	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350i Repr. 1B, H360FD STOT RE Niet ingedeeld Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
yttriumtrinitraat, hexahydraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, HR, IE, PL, PT, SI, IS, NO, MK)	CAS-Nr: 13494-98-9 EG-Nr: 233-802-6	< 0,05	Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
rhodiumtrichloride stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (BE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, HR, IE, PT, IS, NO, CH)	CAS-Nr: 10049-07-7 EG-Nr: 233-165-4	< 0,05	Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Aquatic Chronic 4, H413

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
indium(III) nitraat, pentahydraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, DE, DK, ES, FI, GB, GR, HR, IE, LT, PT, SE, SI, IS, NO, MK, CH)	CAS-Nr: 13465-14-0	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
uranylacetaatdihydraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (BE, BG, DK, EE, ES, FI, IE, LV, PL, PT, IS, CH)	CAS-Nr: 6159-44-0 EG-Nr: 208-767-5 EU Catalogus nr: 092-002-00-3	< 0,05	Acute Tox. 2 (Oraal), H300 Acute Tox. 2 (Inhalatie), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
bariumnitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, HR, IE, IT, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 10022-31-8 EG-Nr: 233-020-5 EU Catalogus nr: 056-002-00-7	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 4 (Inhalatie), H332 Eye Irrit. 2, H319
thalliumnitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DK, ES, FI, FR, GB, IE, PL, PT, RO, IS, NO, CH)	CAS-Nr: 10102-45-1 EG-Nr: 233-273-1 EU Catalogus nr: 081-002-00-9	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 2 (Oraal), H300 Acute Tox. 2 (Inhalatie), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411

### Specifieke concentratiegrenzen:

Naam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen (%)
zoutzuur	CAS-Nr: 7647-01-0 EG-Nr: 231-595-7 EU Catalogus nr: 017-002-01-X REACH-nr: 01-2119484862-27-XXXX	(10 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335 (10 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319 (10 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315 (25 ≤ C < 100) Skin Corr. 1B; H314
salpeterzuur	CAS-Nr: 7697-37-2 EG-Nr: 231-714-2 EU Catalogus nr: 007-004-00-1 REACH-nr: 01-2119487297-23-XXXX	(5 ≤ C < 20) Skin Corr. 1B; H314 (20 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314 (65 ≤ C < 99) Ox. Liq. 3; H272 (99 ≤ C < 100) Ox. Liq. 2; H272
kobaltdinitraat	CAS-Nr: 10141-05-6 EG-Nr: 233-402-1 EU Catalogus nr: 027-009-00-2	(0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B; H350i

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Bij onwel voelen een arts raadplegen.
EHBO na inademing	: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
EHBO na contact met de huid	: De huid met overvloedig water wassen. Verontreinigde kleding uittrekken. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

EHBO na contact met de ogen	: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
EHBO na opname door de mond	: Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.
Eerstehulpmaatregelen voor EHBO-er	: EHBO-ers worden uitgerust met passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na inademing	: Geen onder normale omstandigheden.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: Irritatie.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Irritatie van de ogen.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Geen onder normale omstandigheden.

### 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Verneveld water. Droog poeder. Schuim. Koolstofdioxide.
Ongeschikte blusmiddelen	: Gebruik geen sterke waterstraal.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar	: Geen brandgevaar.
Explosiegevaar	: Geen direct explosiegevaar.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Mogelijke vorming van giftige dampen.

### 5.3. Advies voor brandweelieden

Blusinstructies	: De brand vanaf een veilige afstand en een beschutte plaats bestrijden. Brandzone niet betreden zonder geschikte veiligheidsuitrusting, inclusief ademhalingsbescherming.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen	: Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt. Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.
----------------------	---

#### Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Draag een aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting.
Noodprocedures	: Verontreinigde omgeving ventileren. Contact met de huid en de ogen vermijden.

#### Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".
Noodprocedures	: Overbodig personeel weg laten gaan. Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden.

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting	: Absorbeer gemorste producten met zand of aarde. Gemorste vloeistof insluiten met dijken of absorptiemiddelen om de verspreiding en het wegstromen in de riolering of rivieren te voorkomen. Indien mogelijk het lek afsluiten zonder risico te nemen.
-----------------	---

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Reinigingsmethodes : Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel.  
Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Extra gevaren bij verwerking : Wordt in normale gebruiksomstandigheden niet geacht een ernstig risico met zich mee te brengen.  
Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Contact met de huid en de ogen vermijden. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.  
Hygiënische maatregelen : Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Technische maatregelen : Opslaan in een koele en goed geventileerde omgeving, verwijderd van hitte.  
Opslagvoorwaarden : In corrosiebestendige houder met corrosiebestendige binnenbekleding bewaren. Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.  
Onverenigbare materialen : Metalen.  
Verpakkingsmateriaal : Het product altijd bewaren in een verpakking van hetzelfde materiaal als de oorspronkelijke verpakking.

### Duitsland

Opslagklasse (LGK, TRGS 510) :

Gezamenlijke opslagtabel :

LGK 12 - Niet-brandbare vloeistoffen

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Gezamenlijke opslag is niet toegestaan  
Gezamenlijke opslag met beperkingen is toegestaan

LGK 1, LGK 6.2, LGK 7  
LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C

Gezamenlijke opslag is toegestaan voor

LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1. Controleparameters

#### Nationale beroepsmatige blootstellingswaarden en biologische grenswaarden

#### salpeterzuur (7697-37-2)

#### EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)

Lokale naam	Nitric acid
IOEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
	1 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acid nitrik
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpetersäure
OEL C	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Азотна киселина
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Dušična kiselina
KGVI (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
	0,38 ppm
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	0,95 ppm
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpetersyre
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Lämmastikhape
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Typpihappo
HTP (OEL TWA)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	0,5 ppm
HTP (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires indicatives
Referentie Wetgeving	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Salpetersäure

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
AGW (OEL TWA)	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Opmerking	EU - Europese Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	SALÉTROMSAV
CK (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acido nitrico
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Slāpekšskābe

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO<sub>3</sub> 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
	0,78 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acide nitrique
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ácido nítrico
OEL TWA	2 ppm
OEL STEL	4 ppm
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
<b>Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	dušikova kislina
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	0,5 ppm
KGV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

salpeterzuur (7697-37-2)	
WEL STEL (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Saltpéturssýra
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Salpetersyre
Grenseverdi (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	азотна киселина
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Short time value [ppm]	1 ppm
Opmerking	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/ЕС и за измените на директивата 91/322/ЕЕС и директивата 2000/39/ ЕС (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36)
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
Opmerking	NIOSH, OSHA
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid
ACGIH OEL TWA	2 ppm
ACGIH OEL STEL	4 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
<b>EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)</b>	
Lokale naam	Hydrogen chloride
IOEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
IOEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hydrogène (chlorure d') # Waterstofchloride
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Хлороводород
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Vodikov klorid
GVI (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
KGVl (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Opmerking	Direktiva: 2000/39/EZ
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Chlorovodík
PEL (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
	5,3 ppm
NPK-P (OEL C)	15 mg/m <sup>3</sup>
	9,9 ppm
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hydrogenchlorid (Chlorbrinte)
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Referentie Wetgeving	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Vesinikkloriid
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kloorivety, vedetön
HTP (OEL STEL)	7,6 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
VLE (OEL C/STEL)	7,6 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Hydrogenchlorid
AGW (OEL TWA)	3 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(l)
Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Υδροχλώριο
OEL TWA	7 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	7 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	SÓSAV
AK (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	16 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acido cloridrico
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hlorūdeņradis
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Vandenilio chloridas
IPRV (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
TPRV (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Chlorure d'hydrogène
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Zoutzuur
TGG-8u (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Chlorowodór
NDS (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
NDSch (OEL STEL)	10 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ácido clorídrico
OEL C	2 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acid clorhidric/Clorură de hidrogen
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	водоник хлорид, хлороводоник
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Opmerking	EУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
<b>Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Chlorovodík
NPHV (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
NPHV (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	vodikov klorid, brezvodni (klorovodik, brezvodni)
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
OEL STEL	16 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Opmerking	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cloruro de hidrógeno
VLA-ED (OEL TWA)	7,6 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Opmerking	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Saltsyra (Väteklorid)
NGV (OEL TWA)	3 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
KGV (OEL STEL)	6 mg/m <sup>3</sup>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
	4 ppm
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hydrogen chloride
WEL TWA (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup> gas and aerosol mists
	1 ppm gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL)	8 mg/m <sup>3</sup> gas and aerosol mists
	5 ppm gas and aerosol mists
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Vetnisklórlíð (klórvetni)
OEL STEL	8 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hydrogenklorid (Saltsyre)
Grenseverdi (OEL TWA)	7 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
Takverdi (OEL C)	7 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerking for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2021-06-28-2248
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Chlorwasserstoff
MAK (OEL TWA)	3 mg/m <sup>3</sup>
	3 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	6 mg/m <sup>3</sup>
	6 mg/m <sup>3</sup>
	4 ppm
	4 ppm
Notatie	SS <sub>c</sub> / SS <sub>c</sub>
Opmerking	SS <sub>c</sub> - OAW <sup>KT AN</sup> - DFG, NIOSH, OSHA
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Hydrogen chloride

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
ACGIH OEL Ceiling	2 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2022
<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
<b>EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)</b>	
Lokale naam	Barium (soluble compounds as Ba)
IOEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> (përbërje të tretshme, si Ba)
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Bariumverbindungen, lösliche (ausgenommen Bariumchromat)
MAK (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (als Ba berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (als Ba berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Baryum (composés solubles) (en Ba) # Barium (oplosbare verbindingen) (als Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barij (topljivi spojevi kao Ba)
GVI (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barya sloučeniny rozpustné, jako Ba
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Bariumforbindelser, opløselige
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Ba
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium, liukoiset yhdisteet
HTP (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> Ba
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
VME (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Baryum (composés solubles), en Ba; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid)
AGW (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (E)
Begrenzende factor maximumblootstelling	1(l)
Opmerking	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls; 15 - Für die analytische Bestimmung wird folgende Vorgehensweise empfohlen: "Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe", Band 1 "Luftanalysen", 14. Lieferung 2005, und "Spezielle Vorbemerkungen", Kap. 4.7.1, S. 29-30, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.KG&A, Weinheim oder "Messung von Gefahrstoffen", BGIA-Arbeitsmappe, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium (soluble compounds as Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium compounds, (soluble compounds as Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Bario (composti solubili come Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Baris (tirpieji junginiai, kaip Ba)
IPRV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
<b>Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Baryum (composés solubles en Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium (soluble compounds as Ba) # Barium (kompost li jinħallu bħala Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium
TGG-8u (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> oplosbare verbindingen (als Ba)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Bar i jego związku nieorganiczne w przeliczeniu na Ba
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Bário e compostos solúveis, expressos em Ba
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Bariu (compuși solubili exprimați ca Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Bárium zlúčeniny rozpustné ako Ba
NPHV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Najvyššie prípustné expozičné limity pre pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom. Ak je obsah fibrogénnej zložky > 1 %, v respirabilnej frakcii prachu sa vypočíta NPELr pre respirabilnú frakciu prachu podľa tohto vzorca: NPELr = 10/% Fr (mg/m <sup>3</sup> )
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	barij (topne spojine, računano kot Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
Opmerking	EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Bario
VLA-ED (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,5 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de bario solubles, como Ba
Opmerking	c (Los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium, lösliga föreningar (som Ba)
NGV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> totaldamm
Opmerking	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium
WEL TWA (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> compounds, soluble (as Ba)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Baríumsambönd, uppleysanleg (sem Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium og bariumforb. (unntatt bariumsulfat) (beregnet som Ba)
Grenseverdi (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
<b>Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Барииум (растворливи соединенија, пресметани како Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
Opmerking	(EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Barium and soluble compounds
ACGIH OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Eye, skin, & GI irr; muscular stimulation. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
<b>EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)</b>	
Lokale naam	Beryllium
IOEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> (BOEL. Inhalable fraction)
	0,0006 mg/m <sup>3</sup> (Limit value until 11 July 2026)
	0,02 µg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction)
IOEL STEL	0,2 µg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction)
Opmerking	Dermal and respiratory sensitisation Sensitisation (dermal and respiratory). (Year of adoption 2017)
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC) SCOEL Recommendations
<b>EU - Bindende grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (BOEL)</b>	
Lokale naam	Beryllium
BOEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction)
	0,0006 mg/m <sup>3</sup> (Limit value until 11 July 2026)
Aantekeningen	Dermal and respiratory sensitisation (The substance can cause sensitisation of the skin and of the respiratory tract)
Referentie Wetgeving	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>EU - Biologische grenswaarde (BLV)</b>	
Lokale naam	Beryllium
Referentie Wetgeving	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllium und seine Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,00002 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	0,0002 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
TRK (OEL TWA)	0,0006 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	0,0024 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Opmerking	Sah. Krebszeugend: III A2
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Béryllium et ses composés (en Be) # Beryllium en -verbindingen (als Be)
OEL TWA	0,002 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	C: La mention C signifie que l'agent en question relève du champ d'application de l'arrêté royal du 2 décembre 1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes et mutagènes au travail. # De vermelding C betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 2 december 1993 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan kankerverwekkende en mutagene agentia op het werk
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Берилий
OEL TWA	0,002 mg/m <sup>3</sup> и съединения (като берилий)
Opmerking	Кожна и дихателна сенсибилизация (Веществото може да предизвика сенсибилизация на кожата и на дихателните пътища)
Referentie Wetgeving	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.)
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Berilij
GVI (OEL TWA)	0,002 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	T+ (vrlo otrovno); Karc. kat. 2 (tvori koje su vjerojatno karcinogene za ljude)
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllium
PEL (OEL TWA)	0,001 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	0,002 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllium, pulver og forbindelser
OEL TWA	0,001 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Be
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende). Hud- og luftvejssensibiliserende
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Berüllium ja berülliumi anorgaanilised ühendid

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
OEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> Sissehingatav fraktsioon (kehtib alates 11.07.2026) 0,0006 mg/m <sup>3</sup> (kehtib kuni 10.07.2026)
Opmerking	C (Kantserogeenne aine), S (Sensibiliseeriv aine), 6 (Metalliline berüllium ei ole sensibiliseeriv)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllium, metalli
HTP (OEL TWA)	0,0001 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL STEL)	0,0004 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Iho
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteist)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Beryllium und seine anorganischen Verbindungen
AGW (OEL TWA)	0,00006 mg/m <sup>3</sup> (A) 0,00014 mg/m <sup>3</sup> (E)
Begrenzende factor maximumblootstelling	1(l)
Opmerking	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; X - Krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung – es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	BERILLIUM ÉS VEGYÜLETEI (Be-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,0006 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	k(1B) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllium and beryllium compounds (as Be)
OEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Sens (In the workplace, respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitisers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The "sens" notation alone does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitisers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE))
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryl i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Be
NDS (OEL TWA)	0,0002 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy. Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikać przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Berílio e compostos, expressos em Be
OEL TWA	0,00005 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Opmerking	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem). Compostos solúveis: P, SC. Compostos solúveis e insolúveis: SR
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beriliu și compuși (exprimați în Be)
OEL TWA	0,002 mg/m <sup>3</sup>
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	berilij in anorganske berilijeve spojine
OEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> 0,0006 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Rakotvorne snovi – kategorija 1B. EU, SK (Snov lahko povzroči preobčutljivost kože), SD (Snov lahko povzroči preobčutljivost dihalnih poti)
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4.4.2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Berilio
VLA-ED (OEL TWA)	0,0002 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,0002 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de berilio, como Be, excepto los expresamente indicados
Opmerking	Sen (Sensibilizante. Véase Apartado 6), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllium, och föreningar (som Be)
NGV (OEL TWA)	0,002 mg/m <sup>3</sup> totaldamm

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
Opmerking	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllium
WEL TWA (OEL TWA)	0,002 mg/m <sup>3</sup> Beryllium compounds (as Be); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Opmerking	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllíum og ólífræn beryllíum efna-sambönd, reiknað sem beryllíum (Be)
OEL TWA	0,0006 mg/m <sup>3</sup> örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2026) 0,0002 mg/m <sup>3</sup> örfínt ryk
Opmerking	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi). Ertir öndunarfæri
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1137/2020)
<b>Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Берилиум и неговите соединенија освен алуминиум берилиум силикат и оние што се утврдени други места во овој анекс
OEL TWA	0,005 mg/m <sup>3</sup> мелење; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува 0,002 mg/m <sup>3</sup> друго; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	0,02 mg/m <sup>3</sup>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
Opmerking	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (TDK) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанции и значи концентрација на супстанции во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Beryllium and compounds, as Be
ACGIH OEL TWA	0,00005 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking (ACGIH)	Beryllium sens; chronic beryllium; Skin; DSEN; RSEN; A1 (Confirmed Human Carcinogen: The agent is carcinogenic to humans based on the weight of evidence from epidemiologic studies)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalt und seine Verbindungen (Cobalt als Cobaltmetall, Cobaltoxid, Cobaltsulfid und Cobaltsulfat, Staub von Cobaltlegierungen)
TRK (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E) 0,1 mg/m <sup>3</sup> (im übrigen) (als Co berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 0,4 mg/m <sup>3</sup> (im übrigen) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Opmerking	H, Sah. Krebs erzeugend: III A2
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Oostenrijk - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Cobalt und seine Verbindungen
BLV	10 µg/l Parameter: Cobalt - Untersuchungsmaterial: Harn
Opmerking	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Überschreiten des Grenzwertes für Cobalt im Harn. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese liegt vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den/die Untersuchte/n maßgebenden Sollwert um 20% unterschreitet, bzw. den MEF50-Sollwert um 50% unterschreitet. Eine vorzeitige Folgeuntersuchung ist jedoch nicht erforderlich, wenn im Vergleich zu Vorbefunden der altersabhängige physiologische Abfall der 1 Sekundenkapazität (FEV1) von 40 ml/Jahr nicht überschritten wird oder aus der Beurteilung des Kurvenverlaufes der Forcierten Vitalkapazität (FVC) eine eingeschränkte Mitarbeit des Untersuchten/der Untersuchten ersichtlich ist. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr, bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate.

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
Referentie Wetgeving	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalt métal (fumées et poussières) (en Co) # Kobaltmetaal (stof en rook) als Co
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Кобалт
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> (и неорганични съединения (като кобалт))
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kobalt i spojevi (kao Co)
GVI (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Alergen (koža (tvar koja može izazvati alergijsku reakciju na koži (H317)) i udisanje (tvar koja udisanjem može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem (H334)))
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kobalt a jeho sloučeniny, jako Co
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (V - vdechovatelná frakce aerosolu)
NPK-P (OEL C)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (V - vdechovatelná frakce aerosolu)
Opmerking	S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalt, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Co
Opmerking	K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Koobalt ja anorgaanilised ühendid (arvutatud koobaltile)
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	S (Sensibiliseeriv aine)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet
HTP (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup> Co

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sociaal- en gezondheidsministerie)
<b>Finland - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet
BLV	130 nmol/l Parametri: Virtsan koboltti - Näytteenottoajankohta: Työväiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sociaal- en gezondheidsministerie)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 910)</b>	
Lokale naam	Cobalt und Cobaltverbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft
Aanvaardbare concentratie (gewichtconcentratie)	0,5 µg/m³ (A)
Aantekeningen	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Tolerantieconcentratie (gewichtconcentratie)	5 µg/m³ (A)
Tolerantieconcentratie overmaatfactor	8
Opmerking	(4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561
Referentie Wetgeving	TRGS 910
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Κοβάλτιο μεταλλικό (σκόνη και καπνοί)
OEL TWA	0,1 mg/m³
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	KOBALT ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Co-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,02 mg/m³
Opmerking	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), BEM (biológiai expozíciós mutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hongarije - Biologische blootstellingsindexes</b>	
Lokale naam	Kobalt
BEI (BLV)	0,01 mg/g creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kobalt - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,019 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kobalt - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalt & cobalt compounds (as Co)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO<sub>3</sub> 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values), Sens (In the workplace, respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitisers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The "sens" notation alone does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitisers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE)), Carc.1B (Substances presumed to have carcinogenic potential for humans), Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Ierland - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Cobalt
BMGV	15 µg/l Parameter: cobalt - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: B (Background) 1 µg/l Parameter: cobalt - Medium: blood - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: Sq (Semi-quantitative)
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kobalts
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Carc. 1B; Muta. 2; Repr. 1B
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 190).
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kobalt
TGG-8u (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup> (stof en rook) (als Co)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalto e compostos inorgânicos, expressos em Co
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Biologische blootstellingsindexes</b>	
Lokale naam	Cobalto

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
BEI (BLV)	15 µg/l Parâmetro: Cobalto - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal) 1 µg/l Parâmetro: Cobalto - Meio: sangue - Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal), Sq (Semi quantitativo)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalt
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Roemenië - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Cobalt
BLV	15 µg/l Indicatorul biologic: Cobalt - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână 1 µg/l Indicatorul biologic: Cobalt - Material biologic: sânge - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalto elemental
VLA-ED (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), Sen (Sensibilizante).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Spanje - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Cobalto y compuestos inorgánicos excepto óxidos
BLV	15 µg/l Parámetro: Cobalto - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB) 1 µg/l Parámetro: Cobalto - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), S (Significa que el indicador biológico es un indicador de exposición al agente químico en cuestión, pero la interpretación cuantitativa de su medida es ambigua (semicuantitativa). Estos indicadores biológicos deben utilizarse como una prueba de selección (screening) cuando no se pueda realizar una prueba cuantitativa o usarse como prueba de confirmación, si la prueba cuantitativa no es específica y el origen del determinante es dudoso)
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kobolt, och oorg. föreningar (som Co)
NGV (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar fraktion

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
Opmerking	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalt
WEL TWA (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> and Cobalt compounds (as Co)
Opmerking	Carc (cobalt dichloride and sulphate)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage), Sen (Capable of causing occupational asthma)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kóbalt, ryk, reykur og ólífræn sambönd sem Co
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	O (efnið er ofnæmisvaldandi)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen [Kobalt]
MAK (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Notatie	R, S, C1 <sub>B</sub> , M2, R1 <sub>B</sub> , B / H, S, C1 <sub>B</sub> , M2, R1 <sub>B</sub> , B
Opmerking	HSE, NIOSH, BG. Exprimé en Co. / HSE, NIOSH, BG. Als Co berechnet.
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>Zwitserland - BAT (BLV)</b>	
Lokale naam	Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen
BAT (BLV)	30 µg/l (509 nmol/l; Paramètre biologique: Cobalt; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (509 nmol/l; Biologischer Parameter: Cobalt; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Cobalt and inorganic compounds, as Co

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
ACGIH OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Pulm func changes. Notations: DSEN; RSEN; A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexen</b>	
Lokale naam	Cobalt and inorganic compounds
BEI (BLV)	15 µg/l Parameter: Cobalt - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: Ns
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0)</b>	
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium und seine Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium et composés (en In) # Indium en -verbindingen (als In)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indij i spojevi (kao In)
GVI (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
KGVI (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium, pulver, støv og forbindelser
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som In
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium, metalli
HTP (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Indium
AGW (OEL TWA)	0,0001 mg/m <sup>3</sup> (A)
Begrenzende factor maximumblootstelling	8(II)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0)</b>	
Opmerking	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ινδίο και ενώσεις του (ως Ιn)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium & Compounds (as In)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indis
IPRV (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (ir neorganiniai jo junginiai); (kaip In)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Índio e compostos, expressos em In
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	indij in njegove spojine
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,0008 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Compuestos de indio
VLA-ED (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> como In
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium och oorg föreningar (som In)
NGV (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> totaldamm

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0)</b>	
Opmerking	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium
WEL TWA (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as In)
WEL STEL (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as In)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indíum, duft, ryk og bindiefni, sem In
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium og Indiumforb. (beregnet som In)
Grenseverdi (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
<b>Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	индиум и негови соединенија
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium und seine Verbindungen (als In berechnet)
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	e(mg/m <sup>3</sup> ) - Lunge, Zahn - NIOSH, OSHA
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Indium and compounds, as In
ACGIH OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking (ACGIH)	Pulm edema; pneumonitis
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>lithiumnitraat (7790-69-4)</b>	
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Lithiumverbindungen, anorganische, mit Ausnahme von Lithium und stärker reizenden Lithiumverbindungen
AGW (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (E)
Begrenzende factor maximumblootstelling	1(l)
Opmerking	Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Litium och föreningar (som Li)
KGV (OEL STEL)	0,02 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar fraktion
Opmerking	3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Lithium, comp. inorg. De / Lithiumverbindungen, anorganische
MAK (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Notatie	SS <sub>c</sub> / SS <sub>c</sub>
Opmerking	OSHA. Exprimé en Li / OSHA. Als Li berechnet
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>rhodiumtrichloride (10049-07-7)</b>	
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rhodium (composés solubles) (en Rh) # Rhodium (oplosbare verbindingen) (als Rh)
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rodij (kao Rh)
GVI (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> dim i prašina metala 0,001 mg/m <sup>3</sup> topivi spojevi
KGVI (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup> dim i prašina metala 0,003 mg/m <sup>3</sup> topivi spojevi
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rhodiumforbindelser, opløselige
OEL TWA	0,001 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Rh

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>rhodiumtrichloride (10049-07-7)</b>	
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rodium, metallihuurut ja -pöly
HTP (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> Rh
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rhodium (métal)
VME (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Valeurs recommandées/admises
Referentie Wetgeving	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ρόδιο
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rhodium (as Rh)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> metal fume and dust 0,001 mg/m <sup>3</sup> soluble salts
OEL STEL	0,3 mg/m <sup>3</sup> metal fume and dust 0,003 mg/m <sup>3</sup> soluble salts
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ródio
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup> Metal e compostos insolúveis, expresso em Rh 0,01 mg/m <sup>3</sup> Compostos solúveis, expresso em Rh
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rodio metal
VLA-ED (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rhodium

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>rhodiumtrichloride (10049-07-7)</b>	
WEL TWA (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> metal fume and dust (as Rh) 0,001 mg/m <sup>3</sup> soluble salts (as Rh)
WEL STEL (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup> metal fume and dust (as Rh) 0,003 mg/m <sup>3</sup> soluble salts (as Rh)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ródíum, duft, ryk og reykur, sem Rh
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rhodium
Grenseverdi (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rhodium, sels solubles / Rhodiumsalze (löslich)
MAK (OEL TWA)	0,001 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Opmerking	OSHA. Exprimé en Rh / OSHA. Als Rh berechnet
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Rhodium, soluble compounds, as Rh
ACGIH OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> (Rhodium, Soluble compounds, as Rh; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Asthma. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>thalliumnitraat (10102-45-1)</b>	
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thalliumverbindungen lösliche
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (als TI berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	1 mg/m <sup>3</sup> (als TI berechnet, E, 1x 30(Miw) min)
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thallium (et composés) (en TI) # Thallium (en Verbindungen) (als TI)
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>thalliumnitraat (10102-45-1)</b>	
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Талий
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup> и неговите съединения (като талий)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thallium
PEL (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thalliumforbindelser, opløselige
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Tl
Opmerking	H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tallium
HTP (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Iho
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thallium
VME (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Valeurs recommandées/admises
Referentie Wetgeving	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thallium and compounds (as Tl)
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tal i jego związku w przeliczeniu na Tl
NDS (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>thalliumnitraat (10102-45-1)</b>	
NDSch (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tálio, e compostos solúveis, expressos em TI
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Opmerking	P (Toxicidade percutânea)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thaliu (compuși solubili)
OEL STEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Talio
VLA-ED (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,1 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles de talio, como TI
Opmerking	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante. Para más información véase el Apartado 5 de este documento), c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thallium
WEL TWA (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds (as TI)
Opmerking	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Þallíumsambönd, uppleysanleg, sem TI
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	H
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thallium og løselige thalliumforb. (beregnet som TI)
Grenseverdi (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thallium, composés solubles / Thalliumverbindungen, löslich

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>thalliumnitraat (10102-45-1)</b>	
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Notatie	R / H
Opmerking	NIOSH, OSHA
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Thallium and compounds, as Tl
ACGIH OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: GI dam; peripheral neuropathy. Notations: Skin
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>uranylacetaatdihydraat (6159-44-0)</b>	
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uranium (état naturel et composés de l') (en U) # Uraan (natuurlijk en - verbindingen) (als U)
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,6 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Уран
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> неразтворими съединения (като уран) 0,05 mg/m <sup>3</sup> разтворими съединения (като уран)
OEL STEL	0,6 mg/m <sup>3</sup> неразтворими съединения (като уран)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uranforbindelser
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> beregnet som U
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uraani ühendid (arvutatuduraanile)
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uraani ja sen yhdisteet, liukenemattomat
HTP (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> 0,05 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>uranylacetaatdihydraat (6159-44-0)</b>	
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uranium compounds, natural, soluble, (as U)
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,6 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Ierland - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Fluorine, Hydrogen Fluoride and Inorganic Fluorides (not uranium hexafluoride)
BMGV	2 mg/l Parameter: Fluoride - Medium: urine - Sampling time: Prior to shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific) 3 mg/l Parameter: Fluoride - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific)
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Urāns
OEL TWA	0,075 mg/m <sup>3</sup> nešķīstošie savienojumi 0,015 mg/m <sup>3</sup> šķīstošie savienojumi
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uran i jego związki
NDS (OEL TWA)	0,075 mg/m <sup>3</sup> związki nierozpuszczalne w przeliczeniu na U 0,015 mg/m <sup>3</sup> związki rozpuszczalne w przeliczeniu na U
NDSch (OEL STEL)	0,6 mg/m <sup>3</sup> związki nierozpuszczalne w przeliczeniu na U 0,12 mg/m <sup>3</sup> związki rozpuszczalne w przeliczeniu na U
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Urânio (natural) Compostos solúveis e insolúveis, expressos em U
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,6 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Biologische blootstellingsindexen</b>	
Lokale naam	Urânio
BEI (BLV)	200 µg/l Parâmetro: Urânio - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uranio
VLA-ED (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> natural 0,2 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles e insolubles de uranio, como U

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>uranylacetaatdihydraat (6159-44-0)</b>	
VLA-EC (OEL STEL)	0,6 mg/m <sup>3</sup> natural 0,6 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles e insolubles de uranio, como U
Opmerking	c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Úransambönd, sem U
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uran und seine Verbindungen (als U berechnet)
MAK (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Notatie	R / H
Opmerking	e(mg/m <sup>3</sup> ) - H - Niere - OSHA, s. auch Strahlenschutzverordnung
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Uranium (natural), soluble and insoluble compounds, as U
ACGIH OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
ACGIH OEL STEL	0,6 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Kidney dam. Notations: A1 (Confirmed Human Carcinogen); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexen</b>	
Lokale naam	Uranium
BEI (BLV)	200 µg/l Parameter: Uranium - Medium: urine - Sampling time: End of shift
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)</b>	
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium
MAK (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	10 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium (métal et composés) (en Y) # Yttrium (metaal en verbindingen) (als Y)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Itrij

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)</b>	
GVI (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
KGVI (OEL STEL)	3 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium, pulver og forbindelser
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Y
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium, metalli
HTP (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium
VME (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Valeurs recommandées/admises
Referentie Wetgeving	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Υττριο και ενώσεις του
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	ltr i jego związku w przeliczeniu na Y
NDS (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ítριο e compostos, expressos em Y
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)</b>	
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	itrij
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	20 mg/m <sup>3</sup>
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Itrio
VLA-ED (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup> metal 1 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de itrio, como Y
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium
WEL TWA (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
WEL STEL (OEL STEL)	3 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttríum, duft og sambönd, sem Y
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium
Grenseverdi (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
<b>Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	итриум
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup> (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	20 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	(KTV) краткотрајна вредност (KTV) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)	
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Yttrium
ACGIH OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking (ACGIH)	Pulm fibrosis
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Passende technische maatregelen

#### Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

#### Persoonlijke beschermingsuitrusting:

Vermijd onnodige blootstelling. De persoonlijke beschermingsuitrusting moet worden gekozen conform de CEN-normering en in overleg met de leverancier van de beschermingsuitrusting.

#### Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



### Bescherming van de ogen en het gezicht

#### Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril

### Bescherming van de huid

#### Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding

#### Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen

### Bescherming van de ademhalingswegen

#### Bescherming van de ademhalingswegen:

Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat gebruiken

### Beheersing van milieublootstelling

#### Beheersing van milieublootstelling:

Voorkom lozing in het milieu.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Kleur	: Niet beschikbaar
Geur	: Niet beschikbaar
Geurdrempelwaarde	: Niet beschikbaar
Smeltpunt	: Niet van toepassing
Vriespunt	: Niet beschikbaar
Kookpunt	: Niet beschikbaar
Ontvlambaarheid	: Niet brandbaar.
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Vlampunt	: Niet beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet beschikbaar
Ontledingstemperatuur	: Niet beschikbaar
pH	: Niet beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	: Niet beschikbaar
Oplosbaarheid	: Mengbaar met water.
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning	: Niet beschikbaar
Dampdruk bij 50°C	: Niet beschikbaar
Dichtheid	: Niet beschikbaar
Relatieve dichtheid	: 1,07
Relatieve dampdichtheid bij 20°C	: Niet beschikbaar
Deeltjeskenmerken	: Niet van toepassing

### 9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Het product is onder normale gebruiks-, opslag- en transportcondities niet reactief.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen onder aanbevolen opslag- en hanteringscondities (zie lid 7).

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

metalen.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit (oraal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (dermaal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie)	: Niet ingedeeld

#### salpeterzuur (7697-37-2)

LC50 Inhalatie - Rat	> 2,65 mg/L lucht
----------------------	-------------------

#### bariumnitraat (10022-31-8)

LD50 oraal rat	300 (50 – 300) mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht
LC50 Inhalatie - Rat	> 1 mg/l/4u

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
LC50 Inhalatie - Rat (Stofdeeltjes/nevel)	> 1,1 mg/l
<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
LD50 oraal rat	691 mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht
<b>indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0)</b>	
LD50 oraal rat	> 2000 mg/kg
<b>lithiumnitraat (7790-69-4)</b>	
LD50 oraal rat	1426 mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht
LC50 Inhalatie - Rat	> 5,93 mg/l/4u
<b>rhodiumtrichloride (10049-07-7)</b>	
LD50 oraal rat	1302 mg/kg
<b>thalliumnitraat (10102-45-1)</b>	
LD50 oraal rat	15 mg/kg
<b>uranylacetaatdihydraat (6159-44-0)</b>	
LD50 oraal rat	204 mg/kg
<b>yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)</b>	
LD50 oraal rat	1650 mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht
Huidcorrosie/-irritatie	: Veroorzaakt huidirritatie.
<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
pH	< 1
<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
pH	< 1
<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
pH	5 – 8
<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
pH	4
<b>yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)</b>	
pH	1,81 (20 °C)
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
pH	< 1
<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
pH	< 1

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
pH	5 – 8
<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
pH	4
<b>yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)</b>	
pH	1,81 (20 °C)
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Carcinogeniteit	: Niet ingedeeld
<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
IARC-groep	3 - Niet indeelbaar
<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
IARC-groep	1 - Kankerverwekkend voor de mens
<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
IARC-groep	2B - Mogelijk kankerverwekkend voor de mens
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld
<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	1500 mg/kg lichaamsgewicht
NOAEC (inhalatie, rat, gas, 90 dagen)	2,15 ppm
<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
STOT bij herhaalde blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
LOAEC (inhalatie, rat, stofdeeltjes/nevel/rook, 90 dagen)	0,31 mg/L lucht
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	3 mg/kg lichaamsgewicht
<b>thalliumnitraat (10102-45-1)</b>	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
<b>uranylacetaatdihydraat (6159-44-0)</b>	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
<b>yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)</b>	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	≥ 1000 mg/kg lichaamsgewicht
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### salpeterzuur (7697-37-2)

Viscositeit, kinematisch	0,595 mm <sup>2</sup> /s
--------------------------	--------------------------

### 11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen	: Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn	: Niet ingedeeld
Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn	: Niet ingedeeld

### salpeterzuur (7697-37-2)

EC50 - Schaaldieren [1]	180 mg/l Daphnia magna (watervlo)
Toxiciteitsdrempel - Algen [1]	> 19 mg/l

### bariumnitraat (10022-31-8)

LC50 - Vissen [1]	> 3,5 mg/l Brachydanio rerio (zebravis)
EC50 - Schaaldieren [1]	16 – 18 mg/l Ceriodaphnia dubia
EC50 72h - Algen [1]	> 1,15 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (chronisch)	2,9 mg/l Daphnia magna (watervlo)

### berylliumnitraat (13597-99-4)

LC50 - Vissen [1]	8 mg/l
EC50 - Schaaldieren [1]	18 mg/l (24h)

### kobaltdinitraat (10141-05-6)

LC50 - Vissen [1]	1,5 mg/l (mg Co/L) Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	5,89 mg/l Daphnia magna (watervlo)

### lithiumnitraat (7790-69-4)

LC50 - Vissen [1]	158 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	249 mg/l Daphnia magna (watervlo)
LOEC (chronisch)	2,53 mg/l Daphnia magna (watervlo)
NOEC (chronisch)	1,7 mg/l Daphnia magna (watervlo)

### thalliumnitraat (10102-45-1)

LC50 - Vissen [1]	180 mg/l
EC50 - Schaaldieren [1]	1,6 mg/l

### yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)

LC50 - Vissen [1]	0,62 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
-------------------	--

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid	
<b>Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>zoutzuur (7647-01-0)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>kobaltdinitraat (10141-05-6)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>lithiumnitraat (7790-69-4)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>rhodiumtrichloride (10049-07-7)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>thalliumnitraat (10102-45-1)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>uranylacetaatdihydraat (6159-44-0)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
<b>yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie	
<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	-2,3
<b>bariumnitraat (10022-31-8)</b>	
Bioaccumulatie	Niet bioaccumulerend.
<b>berylliumnitraat (13597-99-4)</b>	
Bioaccumulatie	Niet bioaccumulerend.
<b>lithiumnitraat (7790-69-4)</b>	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	-0,79

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### thalliumnitraat (10102-45-1)

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow) 0,21

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

#### lithiumnitraat (7790-69-4)

Mobiliteit in de bodem 13,22

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

#### Component

Stof(fen) voldoen niet aan de PBT-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII salpeterzuur (7697-37-2), zoutzuur (7647-01-0), bariumnitraat (10022-31-8)<sup>(1)</sup>, berylliumnitraat (13597-99-4)<sup>(1)</sup>, kobaltdinitraat (10141-05-6)<sup>(1)</sup>, indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0)<sup>(1)</sup>, lithiumnitraat (7790-69-4)<sup>(1)</sup>, rhodiumtrichloride (10049-07-7)<sup>(1)</sup>, thalliumnitraat (10102-45-1)<sup>(1)</sup>, uranylacetaatdihydraat (6159-44-0)<sup>(1)</sup>, yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)<sup>(1)</sup>

Stof(fen) voldoen niet aan de zPzB-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII salpeterzuur (7697-37-2), zoutzuur (7647-01-0), bariumnitraat (10022-31-8)<sup>(1)</sup>, berylliumnitraat (13597-99-4)<sup>(1)</sup>, kobaltdinitraat (10141-05-6)<sup>(1)</sup>, indium(III) nitraat, pentahydraat (13465-14-0)<sup>(1)</sup>, lithiumnitraat (7790-69-4)<sup>(1)</sup>, rhodiumtrichloride (10049-07-7)<sup>(1)</sup>, thalliumnitraat (10102-45-1)<sup>(1)</sup>, uranylacetaatdihydraat (6159-44-0)<sup>(1)</sup>, yttriumtrinitraat, hexahydraat (13494-98-9)<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Stof(fen) toegevoegd aan concentratie <0,1% op vrijwillige basis

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 12.7. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving afval : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.  
Afvalverwerkingsmethoden : Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.  
Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.  
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen : Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften. Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.  
Aanvullende informatie : Lege verpakkingen niet hergebruiken.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer






Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. VN-nummer of ID-nummer</b>				
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>				
BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (zoutzuur ; salpeterzuur)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (hydrochloric acid ; nitric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (hydrochloric acid ; nitric acid)	BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (zoutzuur ; salpeterzuur)	BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (zoutzuur ; salpeterzuur)
<b>Omschrijving vervoerdocument</b>				
UN 3264 BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (zoutzuur ; salpeterzuur), 8, III, (E)	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (hydrochloric acid ; nitric acid), 8, III	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (hydrochloric acid ; nitric acid), 8, III	UN 3264 BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (zoutzuur ; salpeterzuur), 8, III	UN 3264 BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (zoutzuur ; salpeterzuur), 8, III
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n)</b>				
8	8	8	8	8
				
<b>14.4. Verpakkingsgroep</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Milieugevaren</b>				
Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee Mariene verontreiniging: Nee Nr. NS (Brand): F-A Nr. NS (Verspilling): S-B	Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

## 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

### Wegtransport

Classificatiecode (ADR)	: C1
Bijzondere bepalingen (ADR)	: 274
Gelimiteerde hoeveelheden (ADR)	: 5I
Vrijgestelde hoeveelheden (ADR)	: E1
Verpakkingsinstructies (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR)	: MP19
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	: T7
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	: TP1, TP28
Tankcode (ADR)	: L4BN
Voertuig voor tankvervoer	: AT
Vervoerscategorie (ADR)	: 3
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (ADR)	: V12
Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.)	: 80
Oranje identificatiebord	:



# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Code voor beperkingen in tunnels (ADR) : E  
EAC code : 2X  
Code Aanvullende PBM : B

### Transport op open zee

Bijzondere bepaling (IMDG) : 223, 274  
Beperkte hoeveelheden (IMDG) : 5 L  
Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG) : E1  
Verpakkingsinstructies (IMDG) : P001, LP01  
Verpakkingsinstructies IBC (IMDG) : IBC03  
Instructies voor tanks (IMDG) : T7  
Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG) : TP1, TP28  
Stuwagecategorie (IMDG) : A  
Stuwage en verwerking (IMDG) : SW2  
Maatregelen en observaties (IMDG) : Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

### Luchttransport

PCA Verwachte hoeveelheden (IATA) : E1  
PCA Beperkte hoeveelheden (IATA) : Y841  
PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA) : 1L  
PCA verpakkingsvoorschriften (IATA) : 852  
PCA max. netto hoeveelheid (IATA) : 5L  
CAO verpakkingsvoorschrift (IATA) : 856  
CAO max. netto hoeveelheid (IATA) : 60L  
Bijzondere bepalingen (IATA) : A3  
ERG-code (IATA) : 8L

### Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN) : C1  
Bijzondere bepaling (ADN) : 274  
Beperkte hoeveelheden (ADN) : 5 L  
Uitgezonderde hoeveelheden (ADN) : E1  
Vervoer toegestaan (ADN) : T  
Vereiste apparatuur (ADN) : PP, EP  
Aantal blauwe kegels/lichten (ADN) : 0

### Spoorwegvervoer

Classificeringscode (RID) : C1  
Bijzondere bepaling (RID) : 274  
Beperkte hoeveelheden (RID) : 5L  
Uitgezonderde hoeveelheden (RID) : E1  
Verpakkingsinstructies (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID) : MP19  
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID) : T7  
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID) : TP1, TP28  
Tankcodes voor RID-tanks (RID) : L4BN  
Transportcategorie (RID) : 3  
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (RID) : W12  
Expresspakket (RID) : CE8  
Gevarenidentificatienummer (RID) : 80

## 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 15: Regelgeving

#### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

##### EU-voorschriften

##### REACH bijlage XVII (stoffen met beperkt gebruik)

REACH lijst van beperkingen (Annex XVII)		
Referentie code	Van toepassing op	Vermelding of omschrijving
3(a)	salpeterzuur	Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 2.1 tot en met 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 typen A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, en 2.15 typen A tot en met F
3(b)	Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843 ; salpeterzuur ; zoutzuur	Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10

##### REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

##### REACH kandidaatlijst (SVHC)

Bevat een of meerdere stoffen op de REACH kandidatenlijst < 0,1 % of SCL: Kobalt(II)dinitraat (EC 233-402-1, CAS 10141-05-6).

##### PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Bevat geen stoffen opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012 inzake de invoer en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen)

##### POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

Bevat geen stoffen opgenomen in de POP-lijst (Verordening EU 2019/1021 inzake organische verontreinigende stoffen)

##### Verordening Ozon (2024/590)

Bevat geen stoffen opgenomen in de lijst van ozonaantastende stoffen (Verordening EU 2024/590 inzake stoffen die de ozonlaag aantasten)

##### Verordening tweërlei gebruik (428/2009)

Bevat een stof die valt onder de VERORDENING VAN DE RAAD (EG) voor de beheersing van producten voor tweërlei gebruik: Beryllium nitrate (13597-99-4).

##### Verordening precursoren voor explosieven (2019/1148)

Bevat een of meer stoffen opgenomen in de Lijst precursoren voor explosieven (Verordening EU 2019/1148 inzake de marketing en het gebruik van precursoren van explosieven)

#### BIJLAGE I PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN WAARVOOR EEN BEPERKING GELDT

Lijst van stoffen die niet mogen worden aangeboden aan, of binnengebracht, in bezit gehouden of gebruikt door particulieren, op zichzelf of in mengsels of stoffen die die stoffen bevatten, tenzij de concentratie gelijk is aan of lager is dan de in kolom 2 vermelde grenswaarden, en waarvoor verdachte transacties en aanmerkelijke verdwijningen en diefstallen binnen 24 uur moeten worden gemeld.

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Naam	CAS-Nr	Limietwaarde	Bovengrenswaarde ten behoeve van vergunning-verlening op grond van artikel 5, lid 3	Code van de gecombineerde nomenclatuur (GN) voor een geïsoleerde chemisch welbepaalde verbinding die voldoet aan de vereisten van aantekening 1 bij respectievelijk hoofdstuk 28 en hoofdstuk 29 van de GN	Code van de gecombineerde nomenclatuur voor een mengsel zonder bestanddelen die zouden leiden tot een indeling onder een andere GN code
Salpeterzuur	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

### Verordening precursoren voor geneesmiddelen (273/2004)

Bevat een stof of meer stoffen die zijn opgenomen in de lijst van drugsprecursoren (Verordening EG 273/2004 inzake de productie en het in de handel brengen van bepaalde stoffen gebruikt bij de onwettige productie van verdovende middelen en psychotrope stoffen)

Naam	Toewijzing CN	CAS-Nr	CN-code	Categorie, Subcategorie	Drempelwaarde	Bijlage
Hydrochloric acid	Hydrogen chloride	7647-01-0	2806 10 00	Categorie 3		Bijlage I

### Nationale voorschriften

#### Frankrijk

Beroepsziektes	
Code	Beschrijving
RG 66	Beroepsmatige rhinitis en astma
RG 70	Beroepsaandoeningen veroorzaakt door kobalt en kobaltverbindingen
RG 70 BIS	Luchtweegaandoeningen veroorzaakt door gesinterde of gefuseerde cobaalhoudende metaalcarbide stof
RG 70 TER	Primaire broncho-pulmonaire kanker veroorzaakt door inademing van kobalstof geassocieerd met tungstencarbide voorafgaand aan sintering

#### Duitsland

Verordening VOS (ChemVOCFarbV) :

Waterbedreigingsklasse (WGK) :

WGK 1, zwak waterbedreigend (Indeling conform AwsV, bijlage 1).

Verordening gevaarlijke incidenten (12. BImSchV) :

Valt niet onder de Verordening gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)

#### Nederland

ABM categorie :

B(4) - Weinig schadelijk voor in water levende organismen

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen :

kobaltdinitraat, lithiumnitraat zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen :

lithiumnitraat is aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding :

Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen –

kobaltdinitraat is aanwezig

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling :

Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Denemarken

Deense nationale voorschriften : Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken  
Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen

### Polen

Poolse nationale voorschriften : Wet van 25 februari 2011 inzake chemische stoffen en hun mengsels (J. o. L. nr. 63, artikel 322 zoals gewijzigd; geconsolideerde tekst J. o L. 2019, artikel 1225).  
Wet van 14 december 2012 inzake afval (J. o. L. nr. 2013, artikel 322 zoals gewijzigd; geconsolideerde tekst J. o L. 2020, artikel 797).  
De aankondiging van de maarschalk van de Republiek Polen van 19 oktober 2016 met betrekking tot de geconsolideerde tekstaankondiging van het decreet betreffende het beheer van verpakkingen en verpakkingsafval (J. o L. 2013, artikel 1863 zoals gewijzigd).  
Decreet van de Minister van Milieu van 14 december 2014 inzake de afvalcatalogus (J. o L. 2014 artikel 1923)  
Wet van 19 augustus 2011 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen (J. o. L. 2011 nr. 227, artikel 1367 zoals aangepast; geconsolideerde tekst J. o L. 2020, artikel 154).  
Verordening van de Minister van Gezinszaken, Arbeid en Sociale Zaken van 12 juni 2018 inzake de hoogst toelaatbare concentratie en intensiteit van schadelijke stoffen voor de gezondheid in de werkomgeving (J. o L. artikel 1286 zoals gewijzigd).  
De aankondiging van de Minister van Volksgezondheid van 9 september 2016 ten aanzien van de geconsolideerde tekst van de aankondiging van het decreet van de Minister van Volksgezondheid van 30 december 2014 betreffende gezondheid en veiligheid op het werk ten aanzien van de blootstelling aan chemische middelen op het werk (J. o L. van 16 september 2016, artikel 1488)  
Verordening van de Minister van Volksgezondheid van 2 februari 2011 inzake tests en metingen van de middelen die schadelijk voor de gezondheid in de werkomgeving zijn (J. o L. nr. 33, artikel 166, zoals gewijzigd).  
Verordening van de Minister van Milieu van 9 december 2003 betreffende stoffen die bijzonder gevaarlijk voor het milieu zijn (J. o L. nr. 217 artikel 2141).  
ADR-overeenkomst: Regeringsverklaring van 13 maart 2023 inzake de inwerkingtreding van de wijzigingen aan Bijlage A en B bij de Overeenkomst met betrekking tot het Internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR), ondertekend in Genève op 30 september 1957 (J. o L. 2023, artikel 891)

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### Vermelding van wijzigingen

Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
4.1	Eerstehulpmaatregelen voor EHBO-er	<b>Toegevoegd</b>
4.1	EHBO algemeen	<b>Toegevoegd</b>
4.2	Symptomen/effecten na inademing	<b>Toegevoegd</b>
4.2	Symptomen/effecten na opname door de mond	<b>Toegevoegd</b>
5.1	Ongeschikte blusmiddelen	<b>Toegevoegd</b>
5.2	Brandgevaar	<b>Toegevoegd</b>
5.2	Explosiegevaar	<b>Toegevoegd</b>
5.3	Blusinstructies	<b>Toegevoegd</b>

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Vermelding van wijzigingen		
Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
6.1	Noodprocedures	<b>Toegevoegd</b>
6.1	Beschermingsmiddelen	<b>Toegevoegd</b>
6.1	Algemene maatregelen	<b>Toegevoegd</b>
6.3	Voor insluiting	<b>Toegevoegd</b>
7.1	Extra gevaren bij verwerking	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Technische maatregelen	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Verpakkingsmateriaal	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Opslagvoorwaarden	<b>Gewijzigd</b>
13.1	Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering	<b>Toegevoegd</b>
13.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
13.1	Regionale wetgeving afval	<b>Toegevoegd</b>
13.1	Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	<b>Gewijzigd</b>
15.1	REACH Annex XVII	<b>Gewijzigd</b>
16	Afkortingen en acroniemen	<b>Gewijzigd</b>

Afkortingen en acroniemen:	
ACGIH	Amerikaanse conferentie van industriële overheidshygiënist(en)
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Acute toxiciteitsschatting
BCF	Bioconcentratiefactor
BLV	Biologische grenswaarde
BOD	Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)
CAS-Nr	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
COD	Chemisch zuurstofverbruik (CZV)
CSA	Chemischeveiligheidsbeoordeling
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
EG-Nr	Europese commissie Nummer
EC50	Mediaan effectieve concentratie
HO	Hormoonontregelaar
EN	Europese standaard
EWC	Europese afvalstoffenlijst
IARC	Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Afkortingen en acroniemen:	
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
LOAEL	Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
Log Kow	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEL	Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOEC	Concentratie zonder waargenomen effecten
N.E.G.	Niet Elders Genoemd
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO
OEL	Beroepsmatige blootstellingslimiet
OSHA	Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, VS
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
PPE	Persoonlijke beschermingsmiddelen
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
VIB	Veiligheidsinformatieblad
STP	Waterzuiveringsinstallatie
TF	Technische functie
ThZV	Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)
TLM	Mediane Tolerantie Limiet
TWA	Gemiddelde gewogen concentratie in de tijd
VOS	Vluchtige organische stoffen
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB
UFI	Unieke formule-identificator

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Acute Tox. 1 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 1
Acute Tox. 2 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 2
Acute Tox. 2 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 2
Acute Tox. 3 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 3
Acute Tox. 4 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 4
Acute Tox. 4 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Aquatic Chronic 1	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2
Aquatic Chronic 4	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 4
Carc. 1B	Kankerverwekkendheid (inhalatie) Categorie 1B
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
Eye Irrit. 2	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2
Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, Categorie 1
Muta. 2	Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 2
Ox. Liq. 2	Oxiderende vloeistoffen, Categorie 2
Ox. Liq. 3	Oxiderende vloeistoffen, Categorie 3
Ox. Sol. 2	Oxiderende vaste stoffen, Categorie 2
Ox. Sol. 3	Oxiderende vaste stoffen, Categorie 3
Repr. 1B	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisatie van de luchtwegen, Categorie 1
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1A
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1B
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2
Skin Sens. 1	Huidsensibilisatie, Categorie 1
STOT RE 1	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 1
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2
STOT RE Niet ingedeeld	Specifieke doelorgaantoxiciteit (herhaalde blootstelling) Niet ingedeeld
STOT SE 3	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, irritatie van de luchtwegen
H272	Kan brand bevorderen; oxiderend.
H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H300	Dodelijk bij inslikken.
H301	Giftig bij inslikken.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H330	Dodelijk bij inademing.
H332	Schadelijk bij inademing.
H334	Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H341	Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.

# Tuning Solution 1 - 12 components; 10mg/l each of Ba ; Be ; Ce ; Co ; In ; Li ; Mg ; Pb ; Rh ; Tl ; U ; Y in HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
H350i	Kan kanker veroorzaken bij inademing.
H360FD	Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeboren kind schaden.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H413	Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.

Indeling en procedure die is gebruikt voor het vaststellen van de indeling van de mengsels overeenkomstig Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Met. Corr. 1	H290	Op basis van testgegevens
Skin Irrit. 2	H315	Berekeningsmethode
Eye Irrit. 2	H319	Berekeningsmethode

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.