

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Numéro de référence: EQ0183

Date d'émission: 07.09.2016 Date de révision: 21.08.2023 Remplace la version de: 11.09.2017 Version: 1.2

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Mélange
Nom du produit	: 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
Code du produit	: EQ0183

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal	: Utilisation industrielle, Utilisation professionnelle
Utilisation de la substance/mélange	: Matériau référence certifié pour utilisation en laboratoire
Fonction ou catégorie d'utilisation	: Substances chimiques de laboratoire

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

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

Web: www.spectracer.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
France	Centre antipoison de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10	+33 1 40 05 48 48	
Luxembourg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles	+352 8002 5500	Numéro gratuit avec accès 24/24 et 7/7. Des experts répondent à toutes les questions urgentes sur des produits dangereux en français, néerlandais et anglais
Suisse	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	145	

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Corrosif pour les métaux, catégorie 1 H290
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2 H315
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 H319
Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Peut être corrosif pour les métaux. Provoque une irritation cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS05

GHS07

Mention d'avertissement (CLP) :

Attention

Contient

acide nitrique; acide chlorhydrique; nitrate de baryum; nitrate de béryllium; nitrate de cérium(III), hexahydraté; dinitrate de cobalt; nitrate d'indium(III), pentahydraté; nitrate de lithium; nitrate de magnésium; trichlorure de rhodium; nitrate de thallium; acétate d'uranyle dihydraté; trinitrate d'yttrium, hexahydraté

Mentions de danger (CLP)

H290 - Peut être corrosif pour les métaux.

H315 - Provoque une irritation cutanée.

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence (CLP)

P264 - Se laver les mains, les avant-bras et le visage soigneusement après manipulation.

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P337+P313 - Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

P390 - Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT/vPvB $\geq 0,1$ % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

Composant	
acide nitrique (7697-37-2)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
acide chlorhydrique (7647-01-0)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de baryum (10022-31-8)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Composant	
nitrate de béryllium (13597-99-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
dinitrate de cobalt (10141-05-6)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate d'indium(III), pentahydraté (13465-14-0)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de lithium (7790-69-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
trichlorure de rhodium (10049-07-7)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de thallium (10102-45-1)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
acétate d'uranyle dihydraté (6159-44-0)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

Composant	
dinitrate de cobalt(10141-05-6)	La substance n'apparaît pas dans la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnue comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Non applicable

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
acide chlorhydrique substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (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); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 7647-01-0 N° CE: 231-595-7 N° Index: 017-002-01-X N° REACH: 01-2119484862-27-XXXX	5 – 10	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
acide nitrique substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CY, 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, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 7697-37-2 N° CE: 231-714-2 N° Index: 007-004-00-1 N° REACH: 01-2119487297-23-XXXX	1 – 5	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (par inhalation), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
nitrate de béryllium substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, LV, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, MK, CH); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 13597-99-4 N° CE: 237-062-5 N° Index: 004-002-00-2	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (par voie orale), H301 Acute Tox. 2 (par inhalation), 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
nitrate de lithium substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (DE, SE, CH)	N° CAS: 7790-69-4 N° CE: 232-218-9	< 0,05	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Eye Irrit. 2, H319
dinitrate de cobalt substance de la liste candidate REACH (Dinitrate de cobalt (II)) substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, SK, IS, CH)	N° CAS: 10141-05-6 N° CE: 233-402-1 N° Index: 027-009-00-2	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350i Repr. 1B, H360FD STOT RE Non classé Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
trinitrate d'yttrium, hexahydraté substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, HR, IE, PL, PT, SI, IS, NO, MK)	N° CAS: 13494-98-9 N° CE: 233-802-6	< 0,05	Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
trichlorure de rhodium substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (BE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, HR, IE, PT, IS, NO, CH)	N° CAS: 10049-07-7 N° CE: 233-165-4	< 0,05	Acute Tox. 4 (par voie orale), 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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
nitrate d'indium(III), pentahydraté substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, DE, DK, ES, FI, GB, GR, HR, IE, LT, PT, SE, SI, IS, NO, MK, CH)	N° CAS: 13465-14-0	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
acétate d'uranyle dihydraté substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (BE, BG, DK, EE, ES, FI, IE, LV, PL, PT, IS, CH)	N° CAS: 6159-44-0 N° CE: 208-767-5 N° Index: 092-002-00-3	< 0,05	Acute Tox. 2 (par voie orale), H300 Acute Tox. 2 (par inhalation), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
nitrate de baryum substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, 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, CH, TR); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 10022-31-8 N° CE: 233-020-5 N° Index: 056-002-00-7	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (par voie orale), H301 Acute Tox. 4 (par inhalation), H332 Eye Irrit. 2, H319
nitrate de thallium substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DK, ES, FI, FR, GB, IE, PL, PT, RO, SK, IS, NO, CH)	N° CAS: 10102-45-1 N° CE: 233-273-1 N° Index: 081-002-00-9	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 2 (par voie orale), H300 Acute Tox. 2 (par inhalation), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411

Limites de concentration spécifiques:

Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques (%)
acide chlorhydrique	N° CAS: 7647-01-0 N° CE: 231-595-7 N° Index: 017-002-01-X N° REACH: 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
acide nitrique	N° CAS: 7697-37-2 N° CE: 231-714-2 N° Index: 007-004-00-1 N° REACH: 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
dinitrate de cobalt	N° CAS: 10141-05-6 N° CE: 233-402-1 N° Index: 027-009-00-2	(0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B, H350i

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins après inhalation	: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Premiers soins après contact avec la peau	: Laver la peau avec beaucoup d'eau. Enlever les vêtements contaminés. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
Premiers soins après contact oculaire	: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Premiers soins après ingestion : Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après contact avec la peau : Irritation.
Symptômes/effets après contact oculaire : Irritation des yeux.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse. Dioxyde de carbone.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques.

5.3. Conseils aux pompiers

Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Ventilier la zone de déversement. Eviter le contact avec la peau et les yeux.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage : Absorber le liquide répandu dans un matériau absorbant.
Autres informations : Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Porter un équipement de protection individuel.
Mesures d'hygiène : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage	: Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistante à la corrosion. Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
Matières incompatibles	: Métaux.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

acide nitrique (7697-37-2)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Nitric acid
IOEL STEL	2,6 mg/m ³ 2,6 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	1 ppm 1 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acid nitrik
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	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"
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpetersäure
MAK (OEL STEL)	2,6 mg/m ³ (Mow)
MAK (OEL STEL) [ppm]	1 ppm (Mow)
OEL Ceiling	2,6 mg/m ³
OEL Ceiling [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide nitrique (7697-37-2)	
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Азотна киселина
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Référence réglementaire	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.)
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Dušična kiselina
KGVI (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Remarque	Direktiva: 2006/15/EZ
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 1/2021)
Chypre - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	0,4 ppm
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	1 ppm
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpetersyre
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Lämmastikhape

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide nitrique (7697-37-2)	
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Typpihappo
HTP (OEL TWA) [1]	1,3 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	0,5 ppm
HTP (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2,6 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	1 ppm
Remarque	Valeurs réglementaires indicatives
Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Salpetersäure
AGW (OEL TWA) [1]	2,6 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	1 ppm
Remarque	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; 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
Référence réglementaire	TRGS900
Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide nitrique (7697-37-2)	
Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	SALÉTROMSAV
CK (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
Remarque	i (iringerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acido nitrico
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Slāpekļskābe
OEL TWA	2 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,78 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide nitrique
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	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

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide nitrique (7697-37-2)	
Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1,3 mg/m ³
TGG-15min (OEL STEL) [ppm]	0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kwas azotowy (V)
NDS (OEL TWA)	1,4 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ácido nítrico
OEL TWA [ppm]	2 ppm
OEL STEL [ppm]	4 ppm
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Serbie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Référence réglementaire	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide nitrique (7697-37-2)	
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	dušikova kislina
OEL TWA	2,6 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	1 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Remarque	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1,3 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	0,5 ppm
KTV (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
WEL STEL (OEL STEL)	2,6 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Saltpéturssýra
OEL STEL	2,6 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpetersyre
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	5 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	2 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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide nitrique (7697-37-2)	
Remarque	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	азотна киселина
OEL TWA	2,6 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m ³]	2,6 mg/m ³
Short time value [ppm]	1 ppm
Remarque	(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 ³ или во ml/m ³ (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)
Référence réglementaire	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)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA) [1]	5 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	2 ppm
Toxicité critique	VRS, Yeux, Dent
Remarque	NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
ACGIH OEL TWA [ppm]	2 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	4 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Référence réglementaire	ACGIH 2022

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide chlorhydrique (7647-01-0)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Hydrogen chloride
IOEL TWA	8 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5 ppm
IOEL STEL	15 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogène (chlorure d') # Waterstofchloride
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Хлороводород
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Remarque	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Référence réglementaire	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.)
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Vodikov klorid
GVI (OEL TWA) [1]	8 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	5 ppm
KGVI (OEL STEL)	15 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Remarque	Direktiva: 2000/39/EZ
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Chlorovodík
PEL (OEL TWA)	8 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	5,3 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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide chlorhydrique (7647-01-0)	
NPK-P (OEL C)	15 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	9,9 ppm
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogenchlorid (Chlorbrite)
OEL Ceiling	8 mg/m ³
OEL Ceiling [ppm]	5 ppm
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Vesinikkloriid
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kloorivety, vedetön
HTP (OEL STEL)	7,6 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	5 ppm
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)
VLE (OEL C/STEL)	7,6 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	5 ppm
Remarque	Valeurs réglementaires contraignantes
Référence réglementaire	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)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Hydrogenchlorid
AGW (OEL TWA) [1]	3 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	2 ppm
Facteur limitant l'exposition maximale	2(l)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide chlorhydrique (7647-01-0)	
Remarque	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
Référence réglementaire	TRGS900
Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Υδροχλώριο
OEL TWA	7 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	7 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	5 ppm
Référence réglementaire	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	SÓSAV
AK (OEL TWA)	8 mg/m ³
CK (OEL STEL)	16 mg/m ³
Remarque	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen chloride
OEL TWA [1]	8 mg/m ³
OEL TWA [2]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Remarque	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide chlorhydrique (7647-01-0)	
Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acido cloridrico
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hlorūdeņradis
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Vandenilio chloridas
IPRV (OEL TWA)	8 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
TPRV (OEL STEL)	15 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Chlorure d'hydrogène
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	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
Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide chlorhydrique (7647-01-0)	
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Zoutzuur
TGG-8u (OEL TWA)	8 mg/m ³
TGG-8u (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	15 mg/m ³
TGG-15min (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Chlorowodór
NDS (OEL TWA)	5 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	10 mg/m ³
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ácido clorídrico
OEL Ceiling	2 mg/m ³
OEL Ceiling [ppm]	2 ppm
Remarque	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acid clorhidric/Clorură de hidrogen
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Serbie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	водоник хлорид, хлороводоник
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Remarque	ЕУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
Référence réglementaire	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Chlorovodík

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide chlorhydrique (7647-01-0)	
NPHV (OEL TWA) [1]	8 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	5 ppm
NPHV (OEL STEL)	15 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	vodikov klorid, brezvodni (klorovodik, brezvodni)
OEL TWA	8 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	16 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Remarque	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cloruro de hidrógeno
VLA-ED (OEL TWA) [1]	7,6 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	5 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	15 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Remarque	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).
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Saltsyra (Väteklorid)
NGV (OEL TWA)	3 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	2 ppm
KTV (OEL STEL)	6 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	4 ppm
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen chloride
WEL TWA (OEL TWA) [1]	2 mg/m ³ gas and aerosol mists
WEL TWA (OEL TWA) [2]	1 ppm gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL)	8 mg/m ³ gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	5 ppm gas and aerosol mists

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acide chlorhydrique (7647-01-0)	
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Vetnisklórlíð (klórvetni)
OEL STEL	8 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	5 ppm
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogenklorid (Saltsyre)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	5 ppm
Takverdi (OEL C) [1]	7 mg/m ³
Takverdi (OEL C) [2]	5 ppm
Remarque	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Chlorwasserstoff
MAK (OEL TWA) [1]	3 mg/m ³ 3 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	2 ppm 2 ppm
KZGW (OEL STEL)	6 mg/m ³ 6 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	4 ppm 4 ppm
Toxicité critique	VRS
Notation	SS _c
Remarque	SS _c - OAW ^{KT AN} - DFG, NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen chloride
ACGIH OEL Ceiling [ppm]	2 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Référence réglementaire	ACGIH 2022
nitrate de baryum (10022-31-8)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Barium (soluble compounds as Ba)
IOEL TWA	0,5 mg/m ³ 0,5 mg/m ³

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de baryum (10022-31-8)	
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium
OEL TWA	0,5 mg/m ³ (përbërje të tretshme, si Ba)
Référence réglementaire	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"
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bariumverbindungen, lösliche (ausgenommen Bariumchromat)
MAK (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ (als Ba berechnet, E) 0,5 mg/m ³ (als Ba berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	2 mg/m ³ (als Ba berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 2 mg/m ³ (als Ba berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Baryum (composés solubles) (en Ba) # Barium (oplosbare verbindingen) (als Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Барий
OEL TWA	0,5 mg/m ³ разтворими съединения (като барий)
Remarque	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Référence réglementaire	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.)
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barij (topljivi spojevi kao Ba)
GVI (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³
Remarque	Direktiva: 2006/15/EZ
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 1/2021)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barya sloučeniny rozpustné, jako Ba
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de baryum (10022-31-8)	
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bariumforbindelser, opløselige
OEL TWA [1]	0,5 mg/m ³ beregnet som Ba
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium, liukoiset yhdisteet
HTP (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³ Ba
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
VME (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ (Baryum (composés solubles), en Ba; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid)
AGW (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³ (E)
Facteur limitant l'exposition maximale	1(I)
Remarque	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.KGaA, Weinheim oder "Messung von Gefahrstoffen", BGIA-Arbeitsmappe, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld
Référence réglementaire	TRGS900
Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium (soluble compounds as Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium compounds, (soluble compounds as Ba)
OEL TWA [1]	0,5 mg/m ³
Remarque	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bario (composti solubili come Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de baryum (10022-31-8)	
Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Baris (tirpieji junginiai, kaip Ba)
IPRV (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Baryum (composés solubles en Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	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
Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium (soluble compounds as Ba) # Barium (kompost li jinħallu bħala Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium
TGG-8u (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ oplosbare verbindingen (als Ba)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bar i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Ba
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bário e compostos solúveis, expressos em Ba
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Remarque	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bariu (compuși solubili exprimați ca Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bárium zlúčeniny rozpustné ako Ba
NPHV (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	barij (topne spojine, računano kot Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m ³

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de baryum (10022-31-8)	
OEL STEL	0,5 mg/m ³
Remarque	EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bario
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³ elemental 0,5 mg/m ³ Compuestos de bario solubles, como Ba
Remarque	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).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium, lösliga föreningar (som Ba)
NGV (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ totaldamm
Remarque	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)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³ compounds, soluble (as Ba)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Baríumsambönd, uppleysanleg (sem Ba)
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium og bariumforb. (unntatt bariumsulfat) (beregnet som Ba)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³
Remarque	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Барииум (растворливи соединенија, пресметани како Ва)
OEL TWA	0,5 mg/m ³

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de baryum (10022-31-8)	
Remarque	(EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Référence réglementaire	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)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Baryum, composés solubles / Bariumverbindungen, löslich
MAK (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³ (i)
KZGW (OEL STEL)	4 mg/m ³ (i)
Remarque	NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Barium and soluble compounds
ACGIH OEL TWA	0,5 mg/m ³
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Eye, skin, & GI irr; muscular stimulation. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Référence réglementaire	ACGIH 2022
nitrate de béryllium (13597-99-4)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Beryllium nitrate
IOEL TWA	0,0002 mg/m ³ (BOEL. Inhalable fraction) 0,0006 mg/m ³ (Limit value until 11 July 2026)
IOEL TWA [ppm]	0,02 µg/m ³ (inhalable fraction)
IOEL STEL [ppm]	0,2 µg/m ³ (inhalable fraction)
Remarque	Sensitisation (dermal and respiratory). (Year of adoption 2017)
Référence réglementaire	SCOEL Recommendations
UE - Valeur limite contraignante d'exposition professionnelle (BOEL)	
Nom local	Beryllium
BOEL TWA	0,0002 mg/m ³ (Inhalable fraction) 0,0006 mg/m ³ (Limit value until 11 July 2026)
Notes	Dermal and respiratory sensitisation (The substance can cause sensitisation of the skin and of the respiratory tract)
Référence réglementaire	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
UE - Valeur limite biologique (BLV)	
Nom local	Beryllium
Référence réglementaire	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium und seine Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,00002 mg/m ³ (als Be berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	0,0002 mg/m ³ (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de béryllium (13597-99-4)	
TRK (OEL TWA)	0,0006 mg/m ³ (als Be berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	0,0024 mg/m ³ (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Remarque	Sah. Krebszeugend: III A2
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Béryllium et ses composés (en Be) # Beryllium en -verbindingen (als Be)
OEL TWA	0,002 mg/m ³
OEL STEL	0,01 mg/m ³
Remarque	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 cancérogènes 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
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Берилий
OEL TWA	0,002 mg/m ³ и съединения (като берилий)
Remarque	Кожна и дихателна сенсibilизация (Веществото може да предизвика сенсibilизация на кожата и на дихателните пътища)
Référence réglementaire	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.5 от 17 Януари 2020 г.)
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Berilij
GVI (OEL TWA) [1]	0,002 mg/m ³
Remarque	T+ (vrlo otrovno); Karc. kat. 2 (tvari koje su vjerojatno karcinogene za ljude)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium
PEL (OEL TWA)	0,001 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	0,002 mg/m ³
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži, K, S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373), V - vdechovatelná frakce aerosolu.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium, pulver og forbindelser
OEL TWA [1]	0,001 mg/m ³ beregnet som Be

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de béryllium (13597-99-4)	
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende). Hud- og luftvejssensibiliserende
Référence réglementaire	BEK nr 1054 af 28/06/2022
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Berüllium ja berülliumi anorgaanilised ühendid
OEL TWA	0,0002 mg/m ³ (Kehtiv alates 11.07.2026) 0,0006 mg/m ³ (Kehtiv kuni 10.07.2026)
Remarque	C (Kantserogeenne aine), S (Sensibiliseeriv aine), 6 (Metalliline berüllium ei ole sensibiliseeriv), 31 (Sissehingatav fraktsioon)
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	0,0001 mg/m ³
HTP (OEL STEL)	0,0004 mg/m ³
Remarque	lho
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystiete)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Béryllium et composés, en Be
VME (OEL TWA)	0,002 mg/m ³
Remarque	Valeurs recommandées/admises; substance classée cancérogène de catégorie 1b
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2021-1849)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Beryllium und seine anorganischen Verbindungen
AGW (OEL TWA) [1]	0,00006 mg/m ³ (A) 0,00014 mg/m ³ (E)
Facteur limitant l'exposition maximale	1(l)
Remarque	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
Référence réglementaire	TRGS900
Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	BERILLIUM ÉS VEGYÜLETEI (Be-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,0006 mg/m ³
Remarque	k(1B) (rákkeltő); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium and beryllium compounds (as Be)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de béryllium (13597-99-4)	
OEL TWA [1]	0,0002 mg/m ³
Remarque	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Sens. (In the workplace respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitizers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The notation does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitizers 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))
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Berilijs un neorganiskie berilija savienojumi
OEL TWA	0,0002 mg/m ³ leelpojamā frakcija
Remarque	Viela var izraisīt ādas un elpceļu sensibilizāciju. Carc. 1B
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 109)
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryl i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Be
NDS (OEL TWA)	0,0002 mg/m ³
Remarque	Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy. Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnika przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.
Référence réglementaire	Dz. U. 2020 poz. 61
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Berílio e compostos, expressos em Be
OEL TWA	0,00005 mg/m ³ I (Fração inalável)
Remarque	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem). Compostos solúveis: P, SC. Compostos solúveis e insolúveis: SR
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beriliu și compuși (exprimați în Be)
OEL TWA	0,002 mg/m ³
Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Bérylium a anorganické zlúčeniny berýlia (ako Be)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,0002 mg/m ³ inhalovateľná frakcia (TSH pre bérylium a jeho anorganické zlúčeniny má prechodné obdobie do 11. júla 2026)
Remarque	Kategória karcinogénov 1B – Pravdepodobný karcinogén; S – senzibilizujúce účinky majú látky, ktoré spôsobujú oveľa vyšší výskyt precitlivosti alergického typu, ako je bežný. Pri práci s nimi je potrebná osobitná opatrosť. Dodržiavanie technických smerných hodnôt nezaručuje, že nevzniknú u vnímavých osôb alergické reakcie. (Látka môže spôsobiť senzibilizáciu kože a dýchacích ciest).
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (235/2020 Z. z.)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de béryllium (13597-99-4)	
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	berilij in anorganske berilijeve spojine
OEL TWA	0,0002 mg/m ³ 0,0006 mg/m ³
Remarque	EU, SK (Snov lahko povzroči preobčutljivost kože), SD (Snov lahko povzroči preobčutljivost dihalnih poti)
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 79/2019 z dne 24.12.2019
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Berilio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,0002 mg/m ³ elemental 0,0002 mg/m ³ Compuestos de berilio, como Be, excepto los expresamente indicados
Remarque	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).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium, och föreningar (som Be)
NGV (OEL TWA)	0,002 mg/m ³ totaldamm
Remarque	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)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,002 mg/m ³ Beryllium compounds (as Be); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Remarque	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de béryllium (13597-99-4)	
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium og ólífræn beryllium efna-sambönd, reiknað sem beryllium (Be)
OEL TWA	0,0006 mg/m ³ örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2026) 0,0002 mg/m ³ örfínt ryk
Remarque	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi). Ertir öndunarfæri
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1137/2020)
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Берилиум и неговите соединенија освен алуминиум берилиум силикат и оние што се утврдени други места во овој анекс
OEL TWA	0,005 mg/m ³ мелење; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува 0,002 mg/m ³ друго; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m ³]	0,02 mg/m ³
Remarque	(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 ³ или во ml/m ³ (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
Référence réglementaire	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)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium und seine Verbindungen (als Be berechnet)
MAK (OEL TWA) [1]	0,002 mg/m ³
Toxicité critique	Beryll
Notation	S, C1 _A
Remarque	e(mg/m ³) - S C1 _A - Beryll ^{KT} - BG, HSE, NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Beryllium and compounds, as Be
ACGIH OEL TWA	0,00005 mg/m ³
Remarque (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)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de béryllium (13597-99-4)	
Référence réglementaire	ACGIH 2023
dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalt und seine Verbindungen (Cobalt als Cobaltmetall, Cobaltoxid, Cobaltsulfid und Cobaltsulfat, Staub von Cobaltlegierungen)
TRK (OEL TWA)	0,5 mg/m ³ (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E) 0,1 mg/m ³ (im übrigen) (als Co berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	2 mg/m ³ (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 0,4 mg/m ³ (im übrigen) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Remarque	H, Sah. Krebszerzeugend: III A2
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
Autriche - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Cobalt und seine Verbindungen
BLV	10 µg/l Parameter: Cobalt - Untersuchungsmaterial: Harn
Remarque	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.
Référence réglementaire	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalt métal (fumées et poussières) (en Co) # Kobaltmetaal (stof en rook) als Co
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Кобалт
OEL TWA	0,1 mg/m ³ (и неорганични съединения (като кобалт))
Référence réglementaire	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.)
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kobalt i spojevi (kao Co)
GVI (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
Remarque	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)))

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
Référence réglementaire	Pravilnik o zaščiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kobalt a jeho sloučeniny, jako Co
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	0,1 mg/m ³
Remarque	S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), V - vdechovatelná frakce aerosolu, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), T - toxický pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů).
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalt, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
OEL TWA [1]	0,01 mg/m ³ beregnet som Co
Remarque	K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Koobalt ja anorgaanilised ühendid (arvutatud koobaltile)
OEL TWA	0,05 mg/m ³
Remarque	S (Sensibiliseeriv aine)
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m ³ Co
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Finlande - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet
BLV	130 nmol/l Parametri: Virtsan koboltti - Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 910)	
Nom local	Cobalt und Cobaltverbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft
Concentration admissible (conc. en poids)	0,16 µg/m ³ (A)
Notes	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Concentration tolérée (conc. en poids)	5 µg/m ³ (A)
Remarque	(4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561
Référence réglementaire	TRGS 910

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Κοβάλτιο μεταλλικό (σκόνη και καπνοί)
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	KOBALT ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Co-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,02 mg/m ³
Remarque	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 jelentkeznek)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongrie - Indices biologiques d'exposition	
Nom local	Kobalt
BEI (BLV)	0,01 mg/g créatinine 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)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalt & cobalt compounds (as Co)
OEL TWA [1]	0,02 mg/m ³
Remarque	Sens. (In the workplace respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitizers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The notation does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitizers 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))
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Irlande - Valeurs limites biologiques	
Nom local	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)
Référence réglementaire	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kobalts
OEL TWA	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kobalt
TGG-8u (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ (stof en rook) (als Co)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kobalt metaliczny i jego związki nieorganiczne
NDS (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ w przeliczeniu na Co
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalto e compostos inorgânicos, expressos em Co
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Remarque	A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Indices biologiques d'exposition	
Nom local	Cobalto
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)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalt
OEL TWA	0,05 mg/m ³
OEL STEL	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Roumanie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Cobalt
BLV	15 µg/l Indicador biologic: Cobalt - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână 1 µg/l Indicador biologic: Cobalt - Material biologic: sânge - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)
Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kobalt a jeho zlúčeniny (ako 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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
NPHV (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m ³
Remarque	S - znamená, že faktor môže spôsobiť senzibilizáciu
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalto elemental
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m ³
Remarque	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), Sen (Sensibilizante).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Espagne - Valeurs limites biologiques	
Nom local	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)
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kobolt, och oorg. föreningar (som Co)
NGV (OEL TWA)	0,02 mg/m ³ inhalerbar fraktion
Remarque	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. Överkänslighetsbesvärerna 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)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalt
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ and 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 HNO3 2%/ HCl 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9303843

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
Remarque	Carc (cobalt dichloride and sulphate)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage), Sen (Capable of causing occupational asthma)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kóbalt, ryk, reykur og ólífræn sambönd sem Co
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Remarque	O (efnið er ofnæmisvaldandi)
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen [Kobalt]
MAK (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m ³ (i)
Toxicité critique	Poumons, Asthme, Cœur
Notation	R, S, C1 _B , M2, R1 _{BF} , B
Remarque	HSE, NIOSH, BG
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
Suisse - BAT (BLV)	
Nom local	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.)
Référence réglementaire	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
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Cobalt and inorganic compounds, as Co
ACGIH OEL TWA	0,02 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Pulm func changes. Notations: DSEN; RSEN; A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI
Référence réglementaire	ACGIH 2022
USA - ACGIH - Indices biologiques d'exposition	
Nom local	COBALT AND INORGANIC COMPOUNDS
BEI (BLV)	15 µg/l Parameter: Cobalt - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: Ns
Référence réglementaire	ACGIH 2019
nitrate d'indium(III), pentahydraté (13465-14-0)	
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium und seine Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
MAK (OEL STEL)	0,2 mg/m ³

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate d'indium(III), pentahydraté (13465-14-0)	
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021 BGBl. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium et composés (en In) # Indium en -verbindingen (als In)
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indij i spojevi (kao In)
GVI (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
KGVI (OEL STEL)	0,3 mg/m ³
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium, pulver, støv og forbindelser
OEL TWA [1]	0,1 mg/m ³ beregnet som In
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Indium
AGW (OEL TWA) [1]	0,0001 mg/m ³ (A)
Facteur limitant l'exposition maximale	8(II)
Remarque	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Référence réglementaire	TRGS900
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ινδίο και ενώσεις του (ως In)
OEL TWA	1 mg/m ³
OEL STEL	1 mg/m ³
Référence réglementaire	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium & Compounds (as In)
OEL TWA [1]	0,1 mg/m ³
OEL STEL	0,3 mg/m ³
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate d'indium(III), pentahydraté (13465-14-0)	
Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indis
IPRV (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ (ir neorganiniai jo junginiai); (kaip In)
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Índio e compostos, expressos em In
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	indij in njegovih spojinah
OEL TWA	0,1 mg/m ³
OEL STEL	0,0008 mg/m ³
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Compuestos de indio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ como In
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium och oorg föreningar (som In)
NGV (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ totaldamm
Remarque	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)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ and compounds (as In)
WEL STEL (OEL STEL)	0,3 mg/m ³ and compounds (as In)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indíum, duft, ryk og bindiefni, sem In
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium og Indiumforb. (beregnet som In)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate d'indium(III), pentahydraté (13465-14-0)	
Granseverdi (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	индиум и негови соединенија
OEL TWA	0,1 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
Référence réglementaire	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)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium und seine Verbindungen (als In berechnet)
MAK (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
Toxicité critique	Poumons, Dent
Remarque	e(mg/m ³) - Lunge, Zahn - NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Indium and compounds, as In
ACGIH OEL TWA	0,1 mg/m ³
Remarque (ACGIH)	Pulm edema; pneumonitis
Référence réglementaire	ACGIH 2022
nitrate de lithium (7790-69-4)	
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Lithiumverbindungen, anorganische, mit Ausnahme von Lithium und stärker reizenden Lithiumverbindungen
AGW (OEL TWA) [1]	0,2 mg/m ³ (E)
Facteur limitant l'exposition maximale	1(l)
Remarque	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)
Référence réglementaire	TRGS900
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Litium och föreningar (som Li)
KTV (OEL STEL)	0,02 mg/m ³ inhalerbar fraktion
Remarque	3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Lithium, comp. inorg. De / Lithiumverbindungen, anorganische

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de lithium (7790-69-4)	
MAK (OEL TWA) [1]	0,2 mg/m ³ (i)
KZGW (OEL STEL)	0,2 mg/m ³ (i)
Toxicité critique	VRS, Peau, Yeux
Notation	SS _C
Remarque	OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
trichlorure de rhodium (10049-07-7)	
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rhodium (composés solubles) (en Rh) # Rhodium (oplosbare verbindingen) (als Rh)
OEL TWA	0,01 mg/m ³
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rodij (kao Rh)
GVI (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ dim i prašina metala 0,001 mg/m ³ topivi spojevi
KGVI (OEL STEL)	0,3 mg/m ³ dim i prašina metala 0,003 mg/m ³ topivi spojevi
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rhodiumforbindelser, opløselige
OEL TWA [1]	0,001 mg/m ³ beregnet som Rh
Référence réglementaire	BEK nr 1054 af 28/06/2022
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rodium, metallihuurut ja -pöly
HTP (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ Rh
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rhodium (métal)
VME (OEL TWA)	1 mg/m ³
Remarque	Valeurs recommandées/admises
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ρόδιο
OEL TWA	0,1 mg/m ³
OEL STEL	0,3 mg/m ³
Référence réglementaire	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

trichlorure de rhodium (10049-07-7)	
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rhodium (as Rh)
OEL TWA [1]	0,1 mg/m ³ metal fume and dust 0,001 mg/m ³ soluble salts
OEL STEL	0,3 mg/m ³ metal fume and dust 0,003 mg/m ³ soluble salts
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ródio
OEL TWA	1 mg/m ³ Metal e compostos insolúveis, expresso em Rh 0,01 mg/m ³ Compostos solúveis, expresso em Rh
Remarque	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rodio metal
VLA-ED (OEL TWA) [1]	1 mg/m ³
Remarque	c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rhodium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ metal fume and dust (as Rh) 0,001 mg/m ³ soluble salts (as Rh)
WEL STEL (OEL STEL)	0,3 mg/m ³ metal fume and dust (as Rh) 0,003 mg/m ³ soluble salts (as Rh)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ródíum, duft, ryk og reykur, sem Rh
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rhodium
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rhodium, sels solubles / Rhodiumsalze (löslich)
MAK (OEL TWA) [1]	0,001 mg/m ³ (i)
Toxicité critique	Asthme
Remarque	OSHA

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

trichlorure de rhodium (10049-07-7)	
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Rhodium, soluble compounds, as Rh
ACGIH OEL TWA	0,01 mg/m ³ (Rhodium, Soluble compounds, as Rh; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Asthma. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Référence réglementaire	ACGIH 2023
nitrate de thallium (10102-45-1)	
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thalliumverbindungen lösliche
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ (als TI berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	1 mg/m ³ (als TI berechnet, E, 1x 30(Miw) min)
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thallium (et composés) (en TI) # Thallium (en verbindingen) (als TI)
OEL TWA	0,02 mg/m ³
Remarque	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.
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Талий
OEL TWA	0,05 mg/m ³ и неговите съединения (като талий)
Référence réglementaire	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.)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thallium
PEL (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	0,5 mg/m ³
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thalliumforbindelser, opløselige
OEL TWA [1]	0,1 mg/m ³ beregnet som TI
Remarque	H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Référence réglementaire	BEK nr 1054 af 28/06/2022

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de thallium (10102-45-1)	
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Tallium
HTP (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
Remarque	Iho
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thallium
VME (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
Remarque	Valeurs recommandées/admises
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thallium and compounds (as Tl)
OEL TWA [1]	0,02 mg/m ³
Remarque	Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Tal i jego związki w przeliczeniu na Tl
NDS (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	0,3 mg/m ³
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Tálio, e compostos solúveis, expressos em Tl
OEL TWA	0,02 mg/m ³ I (Fração inalável)
Remarque	P (Toxicidade percutânea)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thaliu (compuși solubili)
OEL STEL	0,05 mg/m ³
Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Tárium a jeho rozpustné zlúčeniny (ako Tl)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Talio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ elemental 0,1 mg/m ³ Compuestos solubles de talio, como Tl

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de thallium (10102-45-1)	
Remarque	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).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thallium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ soluble compounds (as Tl)
Remarque	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)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Þallíumsambönd, uppleysanleg, sem Tl
OEL TWA	0,1 mg/m ³
Remarque	H
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thallium og løselige thalliumforb. (beregnet som Tl)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³
Remarque	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thallium, composés solubles / Thalliumverbindungen, löslich
MAK (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m ³ (i)
Toxicité critique	TGI, SNP
Notation	R
Remarque	NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Thallium and compounds, as Tl
ACGIH OEL TWA	0,02 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: GI dam; peripheral neuropathy. Notations: Skin
Référence réglementaire	ACGIH 2023

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acétate d'uranyle dihydraté (6159-44-0)	
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uranium (état naturel et composés de l') (en U) # Uraan (natuurlijk en - verbindingen) (als U)
OEL TWA	0,2 mg/m ³
OEL STEL	0,6 mg/m ³
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Уран
OEL TWA	0,2 mg/m ³ неразтворими съединения (като уран) 0,05 mg/m ³ разтворими съединения (като уран)
OEL STEL	0,6 mg/m ³ неразтворими съединения (като уран)
Référence réglementaire	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.)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uranforbindelser
OEL TWA [1]	0,2 mg/m ³ beregnet som U
Référence réglementaire	BEK nr 1054 af 28/06/2022
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uraani ühendid (arvutatuduraanile)
OEL TWA	0,2 mg/m ³
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uraani ja sen yhdisteet, liukenemattomat
HTP (OEL TWA) [1]	0,2 mg/m ³ 0,05 mg/m ³
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uranium compounds, natural, soluble, (as U)
OEL TWA [1]	0,2 mg/m ³
OEL STEL	0,6 mg/m ³
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Irlande - Valeurs limites biologiques	
Nom local	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)
Référence réglementaire	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acétate d'uranyle dihydraté (6159-44-0)	
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Urāns
OEL TWA	0,075 mg/m ³ nešķīstošie savienojumi 0,015 mg/m ³ šķīstošie savienojumi
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uran i jego związki
NDS (OEL TWA)	0,075 mg/m ³ w przeliczeniu na U: związki nierozpuszczalne 0,015 mg/m ³ w przeliczeniu na U: związki rozpuszczalne
NDSch (OEL STEL)	0,6 mg/m ³ w przeliczeniu na U: związki nierozpuszczalne 0,12 mg/m ³ w przeliczeniu na U: związki rozpuszczalne
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Urânio (natural) Compostos solúveis e insolúveis, expressos em U
OEL TWA	0,2 mg/m ³
OEL STEL	0,6 mg/m ³
Remarque	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Indices biologiques d'exposition	
Nom local	Urânio
BEI (BLV)	200 µg/l Parâmetro: Urânio - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uranio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,2 mg/m ³ natural 0,2 mg/m ³ Compuestos solubles e insolubles de uranio, como U
VLA-EC (OEL STEL)	0,6 mg/m ³ natural 0,6 mg/m ³ Compuestos solubles e insolubles de uranio, como U
Remarque	c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Úransambönd, sem U
OEL TWA	0,2 mg/m ³
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uran und seine Verbindungen (als U berechnet)
MAK (OEL TWA) [1]	0,2 mg/m ³

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

acétate d'uranyle dihydraté (6159-44-0)	
Toxicité critique	Rein
Notation	R
Remarque	e(mg/m ³) - H - Niere - OSHA, s. auch Strahlenschutzverordnung
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Uranium (natural), soluble and insoluble compounds, as U
ACGIH OEL TWA	0,2 mg/m ³
ACGIH OEL STEL	0,6 mg/m ³
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Kidney dam. Notations: A1 (Confirmed Human Carcinogen); BEI
Référence réglementaire	ACGIH 2023
USA - ACGIH - Indices biologiques d'exposition	
Nom local	URANIUM
BEI (BLV)	200 µg/l Parameter: Uranium - Medium: urine - Sampling time: End of shift
Référence réglementaire	ACGIH 2019
trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium
MAK (OEL TWA)	1 mg/m ³
MAK (OEL STEL)	10 mg/m ³
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021 BGBl. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium (métal et composés) (en Y) # Yttrium (metaal en verbindingen) (als Y)
OEL TWA	1 mg/m ³
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Itrij
GVI (OEL TWA) [1]	1 mg/m ³
KGVI (OEL STEL)	3 mg/m ³
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium, pulver og forbindelser
OEL TWA [1]	1 mg/m ³ beregnet som Y
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium, metalli

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	
HTP (OEL TWA) [1]	1 mg/m ³
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium
VME (OEL TWA)	1 mg/m ³
Remarque	Valeurs recommandées/admises
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Υττριο και ενώσεις του
OEL TWA	5 mg/m ³
Référence réglementaire	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium
OEL TWA [1]	1 mg/m ³
OEL STEL	3 mg/m ³
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ittr i jego związki w przeliczeniu na Y
NDS (OEL TWA)	1 mg/m ³
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ítrio e compostos, expressos em Y
OEL TWA	1 mg/m ³
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	itrij
OEL TWA	5 mg/m ³
OEL STEL	20 mg/m ³
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Itrio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	1 mg/m ³ metal 1 mg/m ³ Compuestos de itrio, como Y
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	1 mg/m ³

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	
WEL STEL (OEL STEL)	3 mg/m ³
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium, duft og sambönd, sem Y
OEL TWA	1 mg/m ³
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium
Grænseverdi (OEL TWA) [1]	1 mg/m ³
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	итриум
OEL TWA	5 mg/m ³ (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m ³]	20 mg/m ³
Remarque	(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 ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност
Référence réglementaire	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)
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Yttrium
ACGIH OEL TWA	1 mg/m ³
Remarque (ACGIH)	Pulm fibrosis
Référence réglementaire	ACGIH 2022

8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.4. DNEL et PNEC

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

8.2.2. Équipements de protection individuelle

Équipement de protection individuelle:

Éviter toute exposition inutile. L'équipement de protection individuelle devrait être choisi selon les normes CEN et en discussion avec le fournisseur de l'équipement de protection.

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

Protection oculaire:

Lunettes de sécurité

8.2.2.2. Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:

Porter un vêtement de protection approprié

Protection des mains:

Gants de protection

8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

Protection des voies respiratoires:

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié

8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Liquide
Couleur	: Pas disponible
Odeur	: Pas disponible
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Non applicable
Point de congélation	: Pas disponible
Point d'ébullition	: Pas disponible
Inflammabilité	: Ininflammable.
Limite inférieure d'explosion	: Pas disponible
Limite supérieure d'explosion	: Pas disponible
Point d'éclair	: Pas disponible
Température d'auto-inflammation	: Pas disponible
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Pas disponible
Viscosité, cinématique	: Pas disponible

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Solubilité	: Miscible avec l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50°C	: Pas disponible
Masse volumique	: Pas disponible
Densité relative	: 1,07
Densité relative de vapeur à 20°C	: Pas disponible
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit n'est pas réactif dans les conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

10.4. Conditions à éviter

Aucune dans des conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir rubrique 7).

10.5. Matières incompatibles

métaux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale)	: Non classé
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Non classé

acide nitrique (7697-37-2)

CL50 Inhalation - Rat	> 2,65 mg/L air
-----------------------	-----------------

nitrate de baryum (10022-31-8)

DL50 orale rat	300 (50 – 300) mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel
CL50 Inhalation - Rat	> 1 mg/l/4h
CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard)	> 1,1 mg/l

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
DL50 orale rat	691 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel
nitrate d'indium(III), pentahydraté (13465-14-0)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg
nitrate de lithium (7790-69-4)	
DL50 orale rat	1426 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel
CL50 Inhalation - Rat	> 5,93 mg/l/4h
trichlorure de rhodium (10049-07-7)	
DL50 orale rat	1302 mg/kg
nitrate de thallium (10102-45-1)	
DL50 orale rat	15 mg/kg
acétate d'uranyle dihydraté (6159-44-0)	
DL50 orale rat	204 mg/kg
trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	
DL50 orale rat	1650 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Provoque une irritation cutanée.
acide nitrique (7697-37-2)	
pH	< 1
acide chlorhydrique (7647-01-0)	
pH	< 1
nitrate de baryum (10022-31-8)	
pH	5 – 8
dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
pH	4
trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	
pH	1,81 (20 °C)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Provoque une sévère irritation des yeux.
acide nitrique (7697-37-2)	
pH	< 1
acide chlorhydrique (7647-01-0)	
pH	< 1
nitrate de baryum (10022-31-8)	
pH	5 – 8

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
pH	4
trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	
pH	1,81 (20 °C)
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
acide chlorhydrique (7647-01-0)	
Groupe IARC	3 - Inclassable
nitrate de béryllium (13597-99-4)	
Groupe IARC	1 - Cancérogène pour l'homme
dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
Groupe IARC	2B - Peut-être cancérogène pour l'homme
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	: Non classé
acide chlorhydrique (7647-01-0)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.
nitrate de béryllium (13597-99-4)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	: Non classé
acide nitrique (7697-37-2)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	1500 mg/kg de poids corporel
NOAEC (inhalation, rat, gaz, 90 jours)	2,15 ppm
nitrate de béryllium (13597-99-4)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
LOAEC (inhalation, rat, poussière/brouillard/fumée, 90 jours)	0,31 mg/L air
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	3 mg/kg de poids corporel
nitrate de thallium (10102-45-1)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
acétate d'uranyle dihydraté (6159-44-0)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	≥ 1000 mg/kg de poids corporel

Danger par aspiration : Non classé

acide nitrique (7697-37-2)	
Viscosité, cinématique	0,595 mm ² /s

11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général : Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets néfastes à long terme dans l'environnement.

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Non classé

acide nitrique (7697-37-2)	
CE50 - Crustacés [1]	180 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
Seuil toxique - Algues [1]	> 19 mg/l

nitrate de baryum (10022-31-8)	
CL50 - Poisson [1]	> 3,5 mg/l Brachydanio rerio (poisson zèbre)
CE50 - Crustacés [1]	16 – 18 mg/l Ceriodaphnia dubia
CE50 72h - Algues [1]	> 1,15 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (chronique)	2,9 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)

nitrate de béryllium (13597-99-4)	
CL50 - Poisson [1]	8 mg/l
CE50 - Crustacés [1]	18 mg/l (24h)

dinitrate de cobalt (10141-05-6)	
CL50 - Poisson [1]	1,5 mg/l (mg Co/L) Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 - Crustacés [1]	5,89 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)

nitrate de lithium (7790-69-4)	
CL50 - Poisson [1]	158 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 - Crustacés [1]	249 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
LOEC (chronique)	2,53 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
NOEC (chronique)	1,7 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)

nitrate de thallium (10102-45-1)	
CL50 - Poisson [1]	180 mg/l
CE50 - Crustacés [1]	1,6 mg/l

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)

CL50 - Poisson [1]	0,62 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
--------------------	--

12.2. Persistance et dégradabilité

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.3. Potentiel de bioaccumulation

acide nitrique (7697-37-2)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-2,3
--	------

nitrate de baryum (10022-31-8)

Potentiel de bioaccumulation	Non bioaccumulable.
------------------------------	---------------------

nitrate de béryllium (13597-99-4)

Potentiel de bioaccumulation	Non bioaccumulable.
------------------------------	---------------------

nitrate de lithium (7790-69-4)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-0,79
--	-------

nitrate de thallium (10102-45-1)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	0,21
--	------

12.4. Mobilité dans le sol

nitrate de lithium (7790-69-4)

Mobilité dans le sol	13,22
----------------------	-------

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant

acide nitrique (7697-37-2)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
acide chlorhydrique (7647-01-0)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de baryum (10022-31-8)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de béryllium (13597-99-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
dinitrate de cobalt (10141-05-6)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Composant	
nitrate d'indium(III), pentahydraté (13465-14-0)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de lithium (7790-69-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
trichlorure de rhodium (10049-07-7)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de thallium (10102-45-1)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
acétate d'uranyle dihydraté (6159-44-0)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
trinitrate d'yttrium, hexahydraté (13494-98-9)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.7. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets : Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.
Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification				
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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU				
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide chlorhydrique ; acide nitrique)	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide chlorhydrique ; acide nitrique)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (hydrochloric acid ; nitric acid)	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide chlorhydrique ; acide nitrique)	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide chlorhydrique ; acide nitrique)
Description document de transport				
UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide chlorhydrique ; acide nitrique), 8, III, (E)	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide chlorhydrique ; acide nitrique), 8, III	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (hydrochloric acid ; nitric acid), 8, III	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide chlorhydrique ; acide nitrique), 8, III	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide chlorhydrique ; acide nitrique), 8, III
14.3. Classe(s) de danger pour le transport				
8	8	8	8	8
				
14.4. Groupe d'emballage				
III	III	III	III	III
14.5. Dangers pour l'environnement				
Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non Polluant marin: Non	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non
Pas d'informations supplémentaires disponibles				

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR)	: C1
Dispositions spéciales (ADR)	: 274
Quantités limitées (ADR)	: 5I
Quantités exceptées (ADR)	: E1
Instructions d'emballage (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Dispositions relatives à l'emballage en commun (ADR)	: MP19
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: T7
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: TP1, TP28
Code-citerne (ADR)	: L4BN
Véhicule pour le transport en citerne	: AT
Catégorie de transport (ADR)	: 3
Dispositions spéciales de transport - Colis (ADR)	: V12
Numéro d'identification du danger (code Kemler)	: 80
Panneaux oranges	:



Code de restriction en tunnels (ADR)	: E
Code EAC	: 2X

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Code APP : B

Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG) : 223, 274
Quantités limitées (IMDG) : 5 L
Quantités exceptées (IMDG) : E1
Instructions d'emballage (IMDG) : P001, LP01
Instructions d'emballages GRV (IMDG) : IBC03
Instructions pour citernes (IMDG) : T7
Dispositions spéciales pour citernes (IMDG) : TP1, TP28
N° FS (Feu) : F-A
N° FS (Déversement) : S-B
Catégorie de chargement (IMDG) : A
Arrimage et manutention (Code IMDG) : SW2
Propriétés et observations (IMDG) : Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

Transport aérien

Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA) : E1
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA) : Y841
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA) : 1L
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA) : 852
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA) : 5L
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA) : 856
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA) : 60L
Dispositions spéciales (IATA) : A3
Code ERG (IATA) : 8L

Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN) : C1
Dispositions spéciales (ADN) : 274
Quantités limitées (ADN) : 5 L
Quantités exceptées (ADN) : E1
Transport admis (ADN) : T
Équipement exigé (ADN) : PP, EP
Nombre de cônes/feux bleus (ADN) : 0

Transport ferroviaire

Code de classification (RID) : C1
Dispositions spéciales (RID) : 274
Quantités limitées (RID) : 5L
Quantités exceptées (RID) : E1
Instructions d'emballage (RID) : P001, IBC03, LP01, R001
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID) : MP19
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID) : T7
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID) : TP1, TP28
Codes-citerne pour les citernes RID (RID) : L4BN
Catégorie de transport (RID) : 3
Dispositions spéciales de transport - Colis (RID) : W12
Colis express (RID) : CE8
Numéro d'identification du danger (RID) : 80

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1. Réglementations UE

Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH)

Code de référence	Applicable sur	Titre de l'entrée ou description
28.	dinitrate de cobalt	Substances figurant à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) n° 1272/2008 classées "cancérogène catégorie 1A ou 1B" et énumérées à l'appendice 1 ou à l'appendice 2, respectivement.
3(a)	acide nitrique	Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classes de danger 2.1 à 2.4, 2.6 et 2.7, 2.8 types A et B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 catégories 1 et 2, 2.14 catégories 1 et 2, 2.15 types A à 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 ; acide nitrique ; acide chlorhydrique	Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classes de danger 3.1 à 3.6, 3.7 effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur le développement, 3.8 effets autres que les effets narcotiques, 3.9 et 3.10
30.	dinitrate de cobalt	Substances figurant à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) n° 1272/2008 classées "toxiques pour la reproduction catégorie 1A ou 1B" et énumérées à l'appendice 5 ou à l'appendice 6, respectivement.

Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Liste candidate REACH (SVHC)

Contient une ou plusieurs substances listées dans la liste des substances candidates de REACH à des concentrations $\geq 0,1$ % ou SCL : Dinitrate de cobalt (II) (EC 233-402-1, CAS 10141-05-6)

Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)

Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

Règlement sur l'appauvrissement de la couche d'ozone (UE 1005/2009)

Ne contient aucune substance listée dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone)

Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Contient une ou plusieurs substances listées dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

ANNEXE I PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS RESTREINTS

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Liste des substances qui ne doivent pas être mises à la disposition des membres du grand public ni être introduites, détenues ou utilisées par ceux-ci, que ce soit en tant que telles ou dans des mélanges ou substances qui contiennent ces substances, sauf si leur concentration est égale ou inférieure aux valeurs limites indiquées dans la colonne 2, et pour lesquelles les transactions suspectes ainsi que les disparitions importantes et les vols importants doivent être signalés dans un délai de 24 heures.

Nom	N° CAS	Valeurs limites	Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3	Code de la nomenclature combinée (NC) pour un composé de constitution chimique définie, présenté isolément, remplissant les conditions énoncées dans la note 1 du chapitre 28 ou 29 de la NC, respectivement	Code de la nomenclature combinée pour un mélange sans constituants qui détermineraient une classification sous un autre code NC
Acide nitrique	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

Veuillez consulter la page https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf

Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs de drogues (Règlement CE 273/2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes)

15.1.2. Directives nationales

France

Maladies professionnelles	
Code	Description
RG 66	Rhinites et asthmes professionnels
RG 70	Affections professionnelles provoquées par le cobalt et ses composés
RG 70 BIS	Affections respiratoires dues aux poussières de carbures métalliques frittés ou fondus contenant du cobalt
RG 70 TER	Affections cancéreuses broncho-pulmonaires primitives causées par l'inhalation de poussières de cobalt associées au carbure de tungstène avant frittage

Allemagne

Classe de danger pour l'eau (WGK)

Classe de stockage (LGK, TRGS 510)

Tableau de stockage commun

: WGK 1, Présente un faible danger pour l'eau (Classification selon la AwSV, Annexe 1).

: LGK 8B - Substances corrosives ininflammables.

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

Stockage commun non autorisé pour

: LGK 1, LGK 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7.

Stockage commun avec restrictions autorisé pour

: LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C.

Stockage commun autorisé pour

: LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, 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.

Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV)

: Non soumis à/au Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV)

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Pays-Bas

Catégorie ABM	: B(4) - faible risque pour les organismes aquatiques
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: dinitrate de cobalt, nitrate de lithium sont listés
SZW-lijst van mutagene stoffen	: nitrate de lithium est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	: Aucun des composants n'est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	: dinitrate de cobalt est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	: Aucun des composants n'est listé

Danemark

Règlements nationaux Danois	: L'utilisation de ce produit est interdite aux mineurs Les femmes enceintes / allaitantes qui travaillent avec le produit ne doivent pas être en contact direct avec le produit
-----------------------------	---

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement			
Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
	Remplace la version de	Ajouté	
	Date de révision	Modifié	
	Inflammabilité	Modifié	
2.1	Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement	Modifié	
2.1	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Modifié	
2.2	Pictogrammes de danger (CLP)	Modifié	
2.2	Conseils de prudence (CLP)	Modifié	
2.2	Mentions de danger (CLP)	Modifié	
4.1	Premiers soins après contact oculaire	Modifié	
4.1	Premiers soins après contact avec la peau	Modifié	
4.2	Symptômes/effets après contact oculaire	Ajouté	
4.2	Symptômes/effets après contact avec la peau	Ajouté	
6.1	Procédures d'urgence	Modifié	
7.1	Mesures d'hygiène	Modifié	
7.1	Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	Modifié	
8.2	Équipement de protection individuelle	Modifié	
15.1	Annexe XVII de REACH	Modifié	
16	Abréviations et acronymes	Ajouté	

Abréviations et acronymes:

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
-----	---

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Abréviations et acronymes:	
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
FBC	Facteur de bioconcentration
VLB	Valeur limite biologique
DBO	Demande biochimique en oxygène (DBO)
DCO	Demande chimique en oxygène (DCO)
DMEL	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL	Dose dérivée sans effet
N° CE	Numéro de la Communauté européenne
CE50	Concentration médiane effective
EN	Norme européenne
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
IATA	Association internationale du transport aérien
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CL50	Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane)
LD50	Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
LOAEL	Dose minimale avec effet nocif observé
NOAEC	Concentration sans effet nocif observé
NOAEL	Dose sans effet nocif observé
NOEC	Concentration sans effet observé
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
VLE	Limite d'exposition professionnelle
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
PNEC	Concentration(s) prédite(s) sans effet
RID	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer
FDS	Fiche de Données de Sécurité
STP	Station d'épuration
DThO	Besoin théorique en oxygène (BThO)
TLM	Tolérance limite médiane
COV	Composés organiques volatiles
N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service
N.S.A.	Non spécifié ailleurs
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable
ED	Propriétés perturbant le système endocrinien

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Acute Tox. 1 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 1
Acute Tox. 2 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 2
Acute Tox. 2 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 2
Acute Tox. 3 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 3
Acute Tox. 4 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 4
Acute Tox. 4 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1
Aquatic Chronic 2	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 2
Aquatic Chronic 4	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 4
Carc. 1B	Cancérogénicité (Inhalation) Catégorie 1B
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H332	Nocif par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.

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

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Texte intégral des phrases H et EUH:

H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.
Met. Corr. 1	Corrosif pour les métaux, catégorie 1
Muta. 2	Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie 2
Ox. Liq. 2	Liquides comburants, catégorie 2
Ox. Liq. 3	Liquides comburants, catégorie 3
Ox. Sol. 2	Matières solides comburantes, catégorie 2
Ox. Sol. 3	Matières solides comburantes, catégorie 3
Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisation respiratoire, catégorie 1
Skin Corr. 1A	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1, sous-catégorie 1A
Skin Corr. 1B	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1, sous-catégorie 1B
Skin Irrit. 2	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1
STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 1
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 2
STOT RE Non classé	Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) Non classé
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Irritation des voies respiratoires

Classification et procédure utilisée pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Met. Corr. 1	H290	D'après les données d'essais
Skin Irrit. 2	H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2	H319	Méthode de calcul

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.