

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878  
ΔΔΑ Αριθμός αναφοράς: EQ0183  
Ημερομηνία έκδοσης: 2016/9/7 ενημέρωση: 2025/1/5 Αντικαθιστά την έκδοση: 2023/8/21 έκδοχή: 1.3

### ΤΜΗΜΑ 1: Προσδιορισμός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης

#### 1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

Μορφή προϊόντος : Μείγμα  
Όνομα του προϊόντος : 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  
Κωδικός προϊόντος : EQ0183

#### 1.2. Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνύμενες χρήσεις

##### Σχετικές προβλεπόμενες χρήσεις

Κύρια κατηγορία χρήσης : Βιομηχανική χρήση,Επαγγελματική χρήση  
Χρήση της ουσίας/του μείγματος : Πιστοποιημένο υλικό αναφοράς για την εργαστηριακή χρήση  
Κατηγορία λειτουργίας ή χρήσης : Χημικές ουσίες εργαστηρίου

#### 1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

##### International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam  
75008 Paris  
France

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

#### 1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

| Χώρα/Περιοχή | Οργανισμός/Εταιρία   | Διεύθυνση    | Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης | Σχόλια  |
|--------------|--|--------------|--------------------------------------|---|
| Ελλάδα       | Poisons Information Centre<br>Children's Hospital "Aglaia. Kyriakou" | 11527 Athens | +30 10 779 3777                      |   |
| Κύπρος       | Κέντρου Δηλητηριάσεων  |              | 1401                                 | ώρες λειτουργίας 24 ώρες/24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα |

### ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

#### 2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

##### Κατάταξη σύμφωνα με την οδηγία 1272/2008 ΕΚ [CLP]

Διαβρωτικό για τα μέταλλα, κατηγορία 1 H290  
Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος, κατηγορία 2 H315  
Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/οφθαλμικός ερεθισμός, κατηγορία 2 H319  
Πλήρες κείμενο των δηλώσεων H και EUH: βλέπε τμήμα 16

##### Ανεπιθύμητες φυσικοχημικές επιδράσεις, καθώς και επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον

Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα. Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος. Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

### 2.2. Στοιχεία ετικέτας

#### Χαρακτηρισμός σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) Αρ. 1272/2008 [CLP]

Εικονογράμματα κινδύνου (CLP) :



GHS05

GHS07

Προειδοποιητική λέξη (CLP) :

Δηλώσεις επικινδυνότητας (CLP) :

Δηλώσεις προφύλαξης (CLP) :

Προσοχή

H290 - Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.

H315 - Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

H319 - Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

P264 - Πλύνετε τα χέρια, τους πήχεις (αντιβράχια) και το πρόσωπο σχολαστικά μετά το χειρισμό.

P280 - Να φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/πρόσωπο.

P337+P313 - Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.

P390 - Σκουπίστε τη χυμένη ποσότητα για να προλάβετε υλικές ζημιές.

### 2.3. Άλλοι κίνδυνοι

Δεν περιέχει ουσίες PBT ή/και vPvB  $\geq 0,1\%$ , οι οποίες έχουν αξιολογηθεί σύμφωνα με το Παράρτημα XIII του Κανονισμού REACH

| Συστατικό   |   |
|---|---|
| Ουσία(ες) που δεν πληροί(ούν) τα κριτήρια ABT του κανονισμού REACH, σύμφωνα με το Παράρτημα XIII  | νιτρικό οξύ (7697-37-2), υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0), νιτρικό βάριο (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό λιθίο (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , τριχλωριούχο ρόδιο (10049-07-7) <sup>(1)</sup> , νιτρικό θάλλιο (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικό ύτριο, εξαιένυδρο (13494-98-9) <sup>(1)</sup> |
| Ουσία(ες) που δεν πληροί(ούν) τα κριτήρια vPvB του κανονισμού REACH, σύμφωνα με το Παράρτημα XIII | νιτρικό οξύ (7697-37-2), υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0), νιτρικό βάριο (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό λιθίο (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , τριχλωριούχο ρόδιο (10049-07-7) <sup>(1)</sup> , νιτρικό θάλλιο (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικό ύτριο, εξαιένυδρο (13494-98-9) <sup>(1)</sup> |

<sup>(1)</sup> Ουσία(ες) που προστίθεται(νται) σε συγκέντρωση <0,1% σε εθελοντική βάση

Το μείγμα δεν περιέχει ουσία(ες) που περιλαμβάνεται στον κατάλογο που καταρτίζεται σύμφωνα με το Άρθρο 59 Παράγραφος 1 του κανονισμού REACH για τις ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής ή η(οι) ουσία(ες) δεν αναγνωρίζεται(ονται) ότι έχει(ουν) ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται στον κατ' εξουσιοδότηση Κανονισμό της Επιτροπής (ΕΕ) 2017/2100 ή τον Κανονισμό της Επιτροπής (ΕΕ) 2018/605 σε συγκέντρωση ίση ή μεγαλύτερη από 0,1 %

| Συστατικό   |  |
|---|--|
| Ουσία(ες) που δεν περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο που καταρτίζεται σύμφωνα με το άρθρο 59 παράγραφος 1 του κανονισμού REACH για τις ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής ή δεν αναγνωρίζεται ότι έχει(ουν) ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται στον κατ' εξουσιοδότηση Κανονισμό της Επιτροπής (ΕΕ) 2017/2100 ή τον Κανονισμό της Επιτροπής (ΕΕ) 2018/605 | δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> |

<sup>(1)</sup> Ουσία(ες) που προστίθεται(νται) σε συγκέντρωση <0,1% σε εθελοντική βάση

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

### ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

#### 3.2. Μείγματα

| Όνομα  | Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος   | %      | Κατάταξη σύμφωνα με την οδηγία 1272/2008 ΕΚ [CLP]   |
|--|--|--------|---|
| υδροχλωρικό οξύ<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (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); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας  | αριθμός CAS: 7647-01-0<br>Κωδ.-EE: 231-595-7<br>No. καταλόγου: 017-002-01-X<br>No-REACH: 01-2119484862-27-XXXX | 5 – 10 | Met. Corr. 1, H290<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335  |
| νιτρικό οξύ<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας  | αριθμός CAS: 7697-37-2<br>Κωδ.-EE: 231-714-2<br>No. καταλόγου: 007-004-00-1<br>No-REACH: 01-2119487297-23-XXXX | 1 – 5  | Ox. Liq. 2, H272<br>Met. Corr. 1, H290<br>Acute Tox. 1 (Διά της εισπνοής), H330<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318  |
| νιτρικό βηρυλλίο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, HU, IE, PL, PT, RO, SE, SI, IS, MK); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας   | αριθμός CAS: 13597-99-4<br>Κωδ.-EE: 237-062-5<br>No. καταλόγου: 004-002-00-2                                   | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Acute Tox. 3 (Από του στόματος), H301<br>Acute Tox. 2 (Διά της εισπνοής), H330<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 1B, H350i<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Chronic 2, H411         |
| νιτρικό λίθιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (DE, SE, CH)  | αριθμός CAS: 7790-69-4<br>Κωδ.-EE: 232-218-9   | < 0,05 | Ox. Sol. 3, H272<br>Acute Tox. 4 (Από του στόματος), H302<br>Eye Irrit. 2, H319   |
| δινιτρικό κοβάλτιο<br>ουσ που περιλαμβάνονται στον κατάλογο υποψήφιων ουσιών REACH (Νιτρικό κοβάλτιο (II))<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, LV, NL, PT, RO, SE, IS, CH)<br>Percentage by Weight of the metallic element:<br>0,0007086200000000% | αριθμός CAS: 10141-05-6<br>Κωδ.-EE: 233-402-1<br>No. καταλόγου: 027-009-00-2                                   | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Acute Tox. 4 (Από του στόματος), H302<br>Eye Dam. 1, H318<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Muta. 2, H341<br>Carc. 1B, H350i<br>Repr. 1B, H360FD<br>STOT RE Μη ταξινομημένο<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| τρινιτρικό ύτριο, εξαένδρο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, HR, IE, PL, PT, SI, IS, NO, MK)   | αριθμός CAS: 13494-98-9<br>Κωδ.-EE: 233-802-6  | < 0,05 | Acute Tox. 4 (Από του στόματος), H302<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410   |
| τριχλωριούχο ρόδιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (BE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, HR, IE, PT, IS, NO, CH)   | αριθμός CAS: 10049-07-7<br>Κωδ.-EE: 233-165-4  | < 0,05 | Acute Tox. 4 (Από του στόματος), H302<br>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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| Όνομα   | Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος   | %      | Κατάταξη σύμφωνα με την οδηγία 1272/2008 ΕΚ [CLP]  |
|---|--|--------|--|
| νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (ΑΤ, ΒΕ, ΔΕ, ΔΚ, ΕΣ, ΦΙ, ΓΒ, ΓΡ, ΗΡ, ΙΕ, ΛΤ, ΡΤ, ΣΕ, ΣΙ, ΙΣ, ΝΟ, ΜΚ, CH)  | αριθμός CAS: 13465-14-0  | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319  |
| διένυδρο οξικό ουρανύλιο ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (ΒΕ, ΒΓ, ΔΚ, ΕΕ, ΕΣ, ΦΙ, ΙΕ, ΛΒ, ΡΛ, ΡΤ, ΙΣ, CH)   | αριθμός CAS: 6159-44-0<br>Κωδ.-ΕΕ: 208-767-5<br>No. καταλόγου: 092-002-00-3  | < 0,05 | Acute Tox. 2 (Από του στόματος), H300<br>Acute Tox. 2 (Διά της εισπνοής), H330<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 2, H411                     |
| νιτρικό βάριο ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (ΑΤ, ΒΕ, Ζ, ΔΕ, ΔΚ, ΕΣ, ΦΙ, ΦΡ, ΓΒ, ΓΙ, ΗΡ, ΙΕ, ΙΤ, ΛΤ, ΛΥ, ΜΤ, ΝΛ, ΡΛ, ΡΤ, ΡΟ, ΣΕ, ΣΙ, ΣΚ, ΑΛ, ΙΣ, ΝΟ, ΜΚ, ΤΡ); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας | αριθμός CAS: 10022-31-8<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-020-5<br>No. καταλόγου: 056-002-00-7 | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Acute Tox. 3 (Από του στόματος), H301<br>Acute Tox. 4 (Διά της εισπνοής), H332<br>Eye Irrit. 2, H319                         |
| νιτρικό θάλλιο ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (ΑΤ, ΒΕ, ΒΓ, Ζ, ΔΚ, ΕΣ, ΦΙ, ΦΡ, ΓΒ, ΙΕ, ΡΛ, ΡΤ, ΡΟ, ΙΣ, ΝΟ, CH)  | αριθμός CAS: 10102-45-1<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-273-1<br>No. καταλόγου: 081-002-00-9 | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Acute Tox. 2 (Από του στόματος), H300<br>Acute Tox. 2 (Διά της εισπνοής), H330<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 2, H411 |

### Ειδικά όρια συγκέντρωσης:

| Όνομα              | Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος   | Ειδικά όρια συγκέντρωσης (%)  |
|--------------------|--|---|
| υδροχλωρικό οξύ    | αριθμός CAS: 7647-01-0<br>Κωδ.-ΕΕ: 231-595-7<br>No. καταλόγου: 017-002-01-X<br>No-REACH: 01-2119484862-27-XXXX | (10 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335<br>(10 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319<br>(10 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315<br>(25 ≤ C < 100) Skin Corr. 1B; H314 |
| νιτρικό οξύ        | αριθμός CAS: 7697-37-2<br>Κωδ.-ΕΕ: 231-714-2<br>No. καταλόγου: 007-004-00-1<br>No-REACH: 01-2119487297-23-XXXX | (5 ≤ C < 20) Skin Corr. 1B; H314<br>(20 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314<br>(65 ≤ C < 99) Ox. Liq. 3; H272<br>(99 ≤ C < 100) Ox. Liq. 2; H272   |
| δινιτρικό κοβάλτιο | αριθμός CAS: 10141-05-6<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-402-1<br>No. καταλόγου: 027-009-00-2                                   | (0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B; H350i  |

Πλήρες κείμενο των δηλώσεων H και EUH: βλέπε τμήμα 16

## ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

### 4.1. Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών

|  |   |
|--|---|
| Γενικά μέτρα πρώτων βοηθειών                     | : Σε περίπτωση αδιαθεσίας, συμβουλευτείτε γιατρό.   |
| Μέτρα πρώτων βοηθειών μετά από εισπνοή           | : Μεταφέρετε τον παθόντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή.                             |
| Μέτρα πρώτων βοηθειών μετά από επαφή με το δέρμα | : Πλύνετε το δέρμα με άφρονο νερό. Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα. Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό. |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

|  |   |
|--|---|
| Μέτρα πρώτων βοηθειών μετά από επαφή με τα μάτια                 | : Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλύνετε. Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό. |
| Μέτρα πρώτων βοηθειών μετά από κατάποση                          | : Καλέστε το κέντρο δηλητηριάσεων ή έναν γιατρό εάν αισθανθείτε αδιαθεσία.  |
| Μέτρα πρώτων βοηθειών για άτομα που παρέχουν τις πρώτες βοήθειες | : Τα άτομα που παρέχουν τις πρώτες βοήθειες θα είναι εξοπλισμένα με κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας.  |

### 4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

|  |  |
|--|--|
| Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από εισπνοή           | : Κανένας/καμία/κανένα υπό κανονικές συνθήκες. |
| Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από επαφή με το δέρμα | : Ερεθισμός.                                   |
| Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από επαφή με τα μάτια | : Ερεθισμός στα μάτια.                         |
| Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από κατάποση          | : Κανένας/καμία/κανένα υπό κανονικές συνθήκες. |

### 4.3. Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Συμπτωματική θεραπεία.

## ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

### 5.1. Πυροσβεστικά μέσα

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης    | : Ψεκασμός με νερό. Ξηρή σκόνη. Αφρός. Διοξειδίο του άνθρακα. |
| Ακατάλληλο πυροσβεστικό μέσο | : Μη χρησιμοποιείτε μεγάλη ροή νερού.                         |

### 5.2. Ειδικό τύπο επικινδυνότητας που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

|   |  |
|---|--|
| Κίνδυνος πυρκαγιάς  | : Δεν υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.              |
| Κίνδυνος έκρηξης  | : Δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος άμεσης έκρηξης. |
| Σε περίπτωση πυρκαγιάς παράγονται επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης | : Πιθανή αποβολή τοξικού νέφους.               |

### 5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες

|  |   |
|--|---|
| Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς | : Καταπολεμήστε τη φωτιά από ασφαλή απόσταση και προστατευμένο σημείο. Μην μπαίνετε σε περιοχή πυρκαγιάς χωρίς κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένης προστασίας για την αναπνοή. |
| Προστασία κατά την πυρόσβεση             | : Μην επεμβαίνετε χωρίς κατάλληλο εξοπλισμό. Αυτόνομη αναπνευστική συσκευή με μόνωση. Ολόσωμη προστατευτική στολή.  |

## ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

### 6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

|              |  |
|--------------|--|
| Γενικά μέτρα | : Σταματήστε τη διαρροή, εφόσον δεν υπάρχει κίνδυνος. Ειδοποιήστε τις αρχές εάν το προϊόν διεισδύσει στους αποχετευτικούς αγωγούς ή στο δημόσιο δίκτυο νερού. Σκουπίστε τη χυμένη ποσότητα για να προλάβετε υλικές ζημιές. |
|--------------|--|

#### Για προσωπικό άλλο από το προσωπικό έκτακτης ανάγκης

|                        |  |
|------------------------|--|
| Εξοπλισμός προστασίας  | : Φοράτε τα συνιστώμενα ατομικά μέσα προστασίας.                       |
| Μέτρα έκτακτης ανάγκης | : Εξαερίστε τη ζώνη εκροής. Αποφεύγετε επαφή με το δέρμα και τα μάτια. |

#### Για άτομα που προσφέρουν πρώτες βοήθειες

|                        |   |
|------------------------|---|
| Εξοπλισμός προστασίας  | : Μην επεμβαίνετε χωρίς κατάλληλο εξοπλισμό. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στην ενότητα 8 : "Έλεγχος της έκθεσης-Ατομική προστασία". |
| Μέτρα έκτακτης ανάγκης | : Απομακρύνετε το περιττό προσωπικό. Σταματήστε τη διαρροή, εφόσον δεν υπάρχει κίνδυνος.  |

### 6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

### 6.3. Μέθοδοι και υλικά για συγκράτηση και καθαρισμό

- Για την αποθήκευση : Απορροφήστε όλη τη διασκορπισμένη ουσία με άμμο ή χώμα. Περιορίστε την εκχυμένη ουσία σε τάφο ή με τη βοήθεια απορροφητικού υλικού έτσι ώστε να εμποδιστεί η έκλυσή τους στις αποχετεύσεις ή σε επιφανειακά ύδατα. Σταματήστε τη διαρροή, ει δυνατόν χωρίς ρινοκίνδυνες ενέργειες.
- Μέθοδοι καθαρισμού : Απορροφήστε τις διαρροές με κάποιο απορροφητικό υλικό.
- Λοιπές πληροφορίες : Απορρίψτε τα υλικά ή τα υπολείμματα σε εγκεκριμένο κέντρο.

### 6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στην ενότητα 13.

## ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

### 7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

- Επιπλέον κίνδυνοι κατά την επεξεργασία : Δεν θεωρείται επικίνδυνο υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.
- Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό : Φροντίστε ώστε ο χώρος εργασίας να εξαερίζεται σωστά. Αποφεύγετε επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
- Μέτρα υγιεινής : Πλύνετε τα μολυσμένα ενδύματα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε, όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν. Πλύνετε πάντοτε τα χέρια σας μετά από κάθε χρήση.

### 7.2. Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων

- Τεχνικά μέτρα : Διατηρείτε σε χώρο δροσερό με καλό εξαερισμό, και μακριά από πηγές θερμότητας.
- Συνθήκες φύλαξης : Αποθηκεύεται σε ανθεκτικό στη διάβρωση περιέκτη με ανθεκτική εσωτερική επένδυση. Να διατηρείται μόνο στον αρχικό περιέκτη.
- Μη συμβατά υλικά : Μέταλλα.
- Υλικά συσκευασίας : Αποθηκεύετε παντοτε το προϊόν σε περιέκτη από το ίδιο υλικό με την εργοστασιακή συσκευασία του.

### Γερμανία

Κατηγορία αποθήκευσης (LGK, TRGS 510)

Πίνακας κοινής αποθήκευσης

: LGK 12 - Μη καύσιμα υγρά

|          |         |          |          |           |
|----------|---------|----------|----------|-----------|
| 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 |

Δεν επιτρέπεται η κοινή αποθήκευση

Επιτρέπεται η κοινή αποθήκευση με περιορισμούς για

Επιτρέπεται η κοινή αποθήκευση για

: LGK 1, LGK 6.2, LGK 7

: LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C

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

### 7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

## ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

### 8.1. Παράμετροι ελέγχου

Εθνικές οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης και βιολογικές οριακές τιμές

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                                   |   |
|--|---|
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Nitric acid   |
| IOEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά  | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC   |
| <b>Αλβανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Acid nitrik   |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά  | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”                |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Salpetersäure   |
| OEL C  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά  | BGBl. II Nr. 156/2021   |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                      |   |
| Τοπική ονομασία  | Acide nitrique # Salpeterzuur   |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023  |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                   |   |
| Τοπική ονομασία  | Азотна киселина   |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 1 ppm   |
| Σημείωση   | • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)  |
| κανονιστική αναφορά  | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.) |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Dušična kiselina  |
| KGVI (OEL STEL)  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 1 ppm   |
| Σημείωση   | Direktiva: 2006/15/EZ   |
| κανονιστική αναφορά  | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)                    |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικό οξύ (7697-37-2)                                 |   |
|---|---|
| <b>Κύπρος - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | Νιτρικό οξύ   |
| OEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)   |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία   | Kyselina dusičná  |
| PEL (OEL TWA)   | 1 mg/m <sup>3</sup><br>0,38 ppm   |
| NPK-P (OEL C)   | 2,5 mg/m <sup>3</sup><br>0,95 ppm   |
| Σημείωση  | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)   |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |   |
| Τοπική ονομασία   | Salpetersyre  |
| OEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm  |
| Σημείωση  | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter) |
| κανονιστική αναφορά                                     | BEK nr 291 af 19/03/2024  |
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία   | Lämmastikhape   |
| OEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)  |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία   | Typpihappo  |
| HTP (OEL TWA)   | 1,3 mg/m <sup>3</sup><br>0,5 ppm  |
| HTP (OEL STEL)  | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                                     | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)   |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | Acide nitrique  |
| VLE (OEL C/STEL)  | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm  |
| Σημείωση  | Valeurs réglementaires indicatives  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                           |  |
|--|--|
| κανονιστική αναφορά                                      | Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)  |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b> |  |
| Τοπική ονομασία  | Salpetersäure  |
| AGW (OEL TWA)  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 1 ppm  |
| Σημείωση   | 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 |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900  |
| <b>Γιβραλτάρ - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία  | Nitric acid  |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 1 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                                      | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)   |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία  | Νιτρικό οξύ  |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 1 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                                      | Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους   |
| <b>Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία  | SALÉTROMSAV  |
| CK (OEL STEL)  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)   |
| κανονιστική αναφορά                                      | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről   |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία  | Nitric acid  |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 1 ppm  |
| Σημείωση   | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)  |
| κανονιστική αναφορά                                      | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| <b>Ιταλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία  | Acido nitrico  |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 1 ppm  |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικό οξύ (7697-37-2)                           |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                               | Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135   |
| <b>Λετονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Slāpekļskābe  |
| OEL TWA   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 0,78 ppm  |
| OEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                               | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).                                  |
| <b>Λιθουανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)   |
| TPRV (OEL STEL)                                   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                               | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)   |
| <b>Λουξεμβούργο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Acide nitrique  |
| OEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                               | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |
| <b>Μάλτα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>        |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Nitric acid   |
| OEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                               | S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)      |
| <b>Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Salpeterzuur  |
| TGG-15min (OEL STEL)                              | 1,3 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)   |
| κανονιστική αναφορά                               | Arbeidsomstandighedenregeling 2024  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Ácido nítrico   |
| OEL TWA   | 2 ppm   |
| OEL STEL  | 4 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                               | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Acid nitric/Acid azotic   |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

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

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικό οξύ (7697-37-2)                               |  |
|---|--|
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Nitric acid  |
| WEL STEL (OEL STEL)                                   | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Salpéturssýra  |
| OEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)  |
| <b>Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Salpetersyre   |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                 | 5 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm   |
| Σημείωση  | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.   |
| κανονιστική αναφορά                                   | FOR-2024-04-05-581   |
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | азотна киселина  |
| OEL TWA   | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm   |
| KTV   | 1  |
| Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]                 | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
| Short time value [ppm]                                | 1 ppm  |
| Σημείωση  | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ЕС 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) |
| κανονιστική αναφορά                                   | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)   |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Acide nitrique / Salpetersäure   |
| ΜΑΚ (OEL TWA)   | 5 mg/m <sup>3</sup>  |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                                   |   |
|--|---|
|  | 2 ppm   |
| KZGW (OEL STEL)  | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 2 ppm   |
| Σημείωση   | NIOSH, OSHA   |
| κανονιστική αναφορά  | www.suva.ch, 01.01.2024   |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                 |   |
| Τοπική ονομασία  | Nitric acid   |
| ACGIH OEL TWA  | 2 ppm   |
| ACGIH OEL STEL   | 4 ppm   |
| Σημείωση (ACGIH)   | TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion   |
| κανονιστική αναφορά  | ACGIH 2024  |
| <b>υδρογλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                               |   |
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Hydrogen chloride   |
| IOEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 5 ppm   |
| IOEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 10 ppm  |
| κανονιστική αναφορά  | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC   |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                      |   |
| Τοπική ονομασία  | Hydrogène (chlorure d') # Waterstofchloride   |
| OEL TWA  | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 5 ppm   |
| OEL STEL   | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 10 ppm  |
| κανονιστική αναφορά  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021  |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                   |   |
| Τοπική ονομασία  | Хлороводород  |
| OEL TWA  | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 5 ppm   |
| OEL STEL   | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 10 ppm  |
| Σημείωση   | • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)  |
| κανονιστική αναφορά  | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.) |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                      |  |
|---|--|
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία   | Vodikov klorid   |
| GVI (OEL TWA)   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| KGVl (OEL STEL)   | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| Σημείωση  | Direktiva: 2000/39/EZ  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021) |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία   | Chlorovodik  |
| PEL (OEL TWA)   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5,3 ppm  |
| NPK-P (OEL C)   | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 9,9 ppm  |
| Σημείωση  | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.   |
| κανονιστική αναφορά                                     | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)  |
| <b>Λατвия - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Hydrogenchlorid (Chlorbrinte)  |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| Σημείωση  | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)  |
| κανονιστική αναφορά                                     | BEK nr 2203 af 29. november 2021   |
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία   | Vesinikkloriid   |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                                     | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)  |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία   | Kloorivety, vedetön  |
| HTP (OEL STEL)  | 7,6 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                                     | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)  |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)   |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                       |  |
|--|--|
| VLE (OEL C/STEL)   | 7,6 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm   |
| Σημείωση   | Valeurs réglementaires contraignantes  |
| κανονιστική αναφορά                                      | Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)  |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b> |  |
| Τοπική ονομασία  | Hydrogenchlorid  |
| AGW (OEL TWA)  | 3 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm   |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                 | 2(I)   |
| Σημείωση   | 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 |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900  |
| <b>Γιβραλτάρ - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία  | Hydrogen chloride  |
| OEL TWA  | 8 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm   |
| OEL STEL   | 15 mg/m <sup>3</sup><br>10 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)   |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία  | Υδροχλώριο   |
| OEL TWA  | 7 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm   |
| OEL STEL   | 7 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους  |
| <b>Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία  | SÓSAV  |
| AK (OEL TWA)   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
| CK (OEL STEL)  | 16 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)  |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>υδρογλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                |  |
|---|--|
| κανονιστική αναφορά                               | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                   | Hydrogen chloride  |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| Σημείωση  | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)  |
| κανονιστική αναφορά                               | Chemical Agents Code of Practice 2021  |
| <b>Ιταλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>       |  |
| Τοπική ονομασία                                   | Acido cloridrico   |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                               | Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.  |
| <b>Λετονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |  |
| Τοπική ονομασία                                   | Hlorūdeņradis  |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                               | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325   |
| <b>Λιθουανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                                   | Vandenilio chloridas   |
| IPRV (OEL TWA)                                    | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| TPRV (OEL STEL)                                   | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                               | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)  |
| <b>Λουξεμβούργο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                   | Chlorure d'hydrogène   |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 5 ppm  |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 10 ppm   |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>              |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                             | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |
| <b>Μάλτα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Hydrogen chloride   |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                             | S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)  |
| <b>Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Zoutzuur  |
| TGG-8u (OEL TWA)                                | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| TGG-15min (OEL STEL)                            | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                             | Arbeidsomstandighedenregeling 2022  |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Chlorowodór   |
| NDS (OEL TWA)                                   | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| NDSch (OEL STEL)                                | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                             | Dz. U. 2018 poz. 1286   |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Ácido clorídrico  |
| OEL C   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 2 ppm   |
| Σημείωση  | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Acid clorhidric/Clorură de hidrogen   |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 5 ppm   |
| OEL STEL  | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 10 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                             | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)   |
| <b>Σερβία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |   |
| Τοπική ονομασία                                 | водоник хлорид, хлороводоник  |
| OEL TWA   | 8 mg/m <sup>3</sup>   |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

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

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                    |   |
|---|---|
|   | 4 ppm   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Hydrogen chloride   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 2 mg/m <sup>3</sup> gas and aerosol mists<br>1 ppm gas and aerosol mists                  |
| WEL STEL (OEL STEL)                                   | 8 mg/m <sup>3</sup> gas and aerosol mists<br>5 ppm gas and aerosol mists                  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Vetnisklórið (klórvetni)  |
| OEL STEL  | 8 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| <b>Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Hydrogenklorid (Saltsyre)   |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                 | 7 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| Takverdi (OEL C)                                      | 7 mg/m <sup>3</sup><br>5 ppm  |
| Σημείωση  | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.                      |
| κανονιστική αναφορά                                   | FOR-2021-06-28-2248   |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Chlorwasserstoff  |
| MAK (OEL TWA)   | 3 mg/m <sup>3</sup><br>3 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm<br>2 ppm                              |
| KZGW (OEL STEL)                                       | 6 mg/m <sup>3</sup><br>6 mg/m <sup>3</sup><br>4 ppm<br>4 ppm                              |
| Συμβολισμός   | SS <sub>C</sub> / SS <sub>C</sub>   |
| Σημείωση  | SSc - OAW <sup>KT AN</sup> - DFG, NIOSH, OSHA   |
| κανονιστική αναφορά                                   | www.suva.ch, 28.03.2022   |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Hydrogen chloride   |
| ACGIH OEL Ceiling                                     | 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                               |  |
|--|--|
| Σημείωση (ACGIH)   | TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)  |
| κανονιστική αναφορά  | ACGIH 2022   |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                                |  |
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |  |
| Τοπική ονομασία  | Barium (soluble compounds as Ba)   |
| IOEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά  | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC  |
| <b>Αλβανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |  |
| Τοπική ονομασία  | Barium   |
| OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (përbërje të tretshme, si Ba)  |
| κανονιστική αναφορά  | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË” |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |  |
| Τοπική ονομασία  | Bariumverbindungen, lösliche (ausgenommen Bariumchromat)   |
| MAK (OEL TWA)  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (als Ba berechnet, E)  |
| MAK (OEL STEL)   | 2 mg/m <sup>3</sup> (als Ba berechnet, E, 4x 15(Miw) min)  |
| κανονιστική αναφορά  | BGBI. II Nr. 156/2021  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                      |  |
| Τοπική ονομασία  | Baryum (composés solubles) (en Ba) # Barium (oplosbare verbindingen) (als Ba)  |
| OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |  |
| Τοπική ονομασία  | Barij (topljivi spojevi kao Ba)  |
| GVI (OEL TWA)  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | Direktiva: 2006/15/EZ  |
| κανονιστική αναφορά  | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)     |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία  | Barya sloučeniny rozpustné, jako Ba  |
| PEL (OEL TWA)  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| NPK-P (OEL C)  | 2,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά  | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)  |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                       |  |
| Τοπική ονομασία  | Bariumforbindelser, opløselige   |
| OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Ba  |
| Σημείωση   | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)  |
| κανονιστική αναφορά  | BEK nr 291 af 19/03/2024   |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                        |   |
|--|---|
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | Barium, liukoiset yhdisteet   |
| HTP (OEL TWA)  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> Ba  |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)   |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |   |
| VME (OEL TWA)  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (Baryum (composés solubles), en Ba; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)   |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid)   |
| AGW (OEL TWA)  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (E)   |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                 | 1(I)  |
| Σημείωση   | 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 |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900   |
| <b>Γιβραλτάρ - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία  | Barium (soluble compounds as Ba)  |
| OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)  |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | Barium compounds, (soluble compounds as Ba)   |
| OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| <b>Ιταλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |   |
| Τοπική ονομασία  | Bario (composti solubili come Ba)   |
| OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135   |
| <b>Λιθουανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία  | Baris (tirpieji junginiai, kaip Ba)   |
| IPRV (OEL TWA)   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                      | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)   |
| <b>Λουξεμβούργο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>        |   |
| Τοπική ονομασία  | Baryum (composés solubles en Ba)  |
| OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικό βάριο (10022-31-8)                      |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                             | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail   |
| <b>Μάλτα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Barium (soluble compounds as Ba) # Barium (kompost li jinħallu bhala Ba)  |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                             | S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)  |
| <b>Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Barium  |
| TGG-8u (OEL TWA)                                | 0,5 mg/m <sup>3</sup> oplosbare verbindingen (als Ba)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Arbeidsomstandighedenregeling 2024  |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Bar i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Ba   |
| NDS (OEL TWA)                                   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                             | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Báριο e compostos solúveis, expressos em Ba   |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Bariu (compuși solubili exprimat ca Ba)   |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                             | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)  |
| <b>Σλοβακία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Bárium zlúčeniny rozpustné ako Ba   |
| NPHV (OEL TWA)                                  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Najvyššie prípustné expozičné limity pre pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom. Ak je obsah fibrogénnej zložky > 1 %, v respirabilnej frakcii prachu sa vypočíta NPELr pre respirabilnú frakciu prachu podľa tohto vzorca: NPELr = 10/% Fr (mg/m <sup>3</sup> ) |
| κανονιστική αναφορά                             | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)   |
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | barij (topne spojine, računano kot Ba)  |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | EU  |
| κανονιστική αναφορά                             | Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>ιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                      |   |
|---|---|
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Bario   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                      | 0,5 mg/m <sup>3</sup> elemental<br>0,5 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de bario solubles, como Ba  |
| Σημείωση  | 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). |
| κανονιστική αναφορά                                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Barium, lösliga föreningar (som Ba)   |
| NGV (OEL TWA)   | 0,5 mg/m <sup>3</sup> totaldamm   |
| Σημείωση  | 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, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Barium  |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,5 mg/m <sup>3</sup> compounds, soluble (as Ba)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Baríumsambönd, uppleysanleg (sem Ba)  |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)   |
| <b>Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Barium og bariumforb. (unntatt bariumsulfat) (beregnet som Ba)  |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                 | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.  |
| κανονιστική αναφορά                                   | FOR-2024-04-05-581  |
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Бариум (растворливи соединенија, пресметани како Ba)  |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)  |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                                |   |
|--|---|
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                 |   |
| Τοπική ονομασία  | Barium and soluble compounds  |
| ACGIH OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση (ACGIH)   | TLV® Basis: Eye, skin, & GI irr; muscular stimulation. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)   |
| κανονιστική αναφορά  | ACGIH 2024  |
| <b>νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4)</b>                             |   |
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Beryllium   |
| IOEL TWA   | 0,0002 mg/m <sup>3</sup> (BOEL. Inhalable fraction)<br>0,0006 mg/m <sup>3</sup> (Limit value until 11 July 2026)<br>0,02 µg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction) |
| IOEL STEL  | 0,2 µg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction)  |
| Σημείωση   | Dermal and respiratory sensitisation<br>Sensitisation (dermal and respiratory). (Year of adoption 2017)   |
| κανονιστική αναφορά  | DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)<br>SCOEL Recommendations  |
| <b>ΕΕ - Δεσμευτικό όριο επαγγελματικής έκθεσης (BOEL)</b>        |   |
| Τοπική ονομασία  | Beryllium   |
| BOEL TWA   | 0,0002 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction)<br>0,0006 mg/m <sup>3</sup> (Limit value until 11 July 2026)  |
| Σημειώσεις   | Dermal and respiratory sensitisation (The substance can cause sensitisation of the skin and of the respiratory tract)   |
| κανονιστική αναφορά  | DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)   |
| <b>ΕΕ - Βιολογική οριακή τιμή (BLV)</b>                          |   |
| Τοπική ονομασία  | Beryllium   |
| κανονιστική αναφορά  | SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Beryllium und seine Verbindungen  |
| MAK (OEL TWA)  | 0,00002 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E)   |
| MAK (OEL STEL)   | 0,0002 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)  |
| TRK (OEL TWA)  | 0,0006 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E)  |
| TRK (OEL STEL)   | 0,0024 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)  |
| Σημείωση   | Sah. Krebsserzeugend: III A2  |
| κανονιστική αναφορά  | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                      |   |
| Τοπική ονομασία  | Béryllium et ses composés (en Be) # Beryllium en -verbindingen (als Be)   |
| OEL TWA  | 0,002 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL   | 0,01 mg/m <sup>3</sup>  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| βιτρυκο βηρυλλιο (13597-99-4)                    |   |
|--|---|
| Σημείωση   | C: La mention C signifie que l'agent en question relève du champ d'application de l'arrêté royal du 2 décembre 1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes et mutagènes au travail. # De vermelding C betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 2 december 1993 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan kankerverwekkende en mutagene agentia op het werk |
| κανονιστική αναφορά                              | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023  |
| Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης          |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Берилий   |
| OEL TWA  | 0,002 mg/m <sup>3</sup> и съединения (като берилий)   |
| Σημείωση   | Κοζμη и дихателна сенсифилизация (Веществото може да предизвика сенсифилизация на кожата и на дихателните пътища)   |
| κανονιστική αναφορά                              | Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.)   |
| Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης            |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Berilij   |
| GVI (OEL TWA)                                    | 0,002 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | T+ (vrlo otrovno); Karc. kat. 2 (tvori koje su vjerojatno karcinogene za ljude)   |
| κανονιστική αναφορά                              | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)  |
| Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Beryllium   |
| PEL (OEL TWA)                                    | 0,001 mg/m <sup>3</sup>   |
| NPK-P (OEL C)                                    | 0,002 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).   |
| κανονιστική αναφορά                              | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)   |
| Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης              |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Beryllium, pulver og forbindelser   |
| OEL TWA  | 0,001 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Be   |
| Σημείωση   | E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende). Hud- og luftvejssensibiliserende  |
| κανονιστική αναφορά                              | BEK nr 291 af 19/03/2024  |
| Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης            |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Berüllium ja berülliumi anorgaanilised ühendid  |
| OEL TWA  | 0,0002 mg/m <sup>3</sup> Sissehingataav fraktsioon (kehtib alates 11.07.2026)<br>0,0006 mg/m <sup>3</sup> (kehtib kuni 10.07.2026)  |
| Σημείωση   | C (Kantseroogene aine), S (Sensibiliseeriv aine), 6 (Metalliline berüllium ei ole sensibiliseeriv)  |
| κανονιστική αναφορά                              | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4)                            |   |
|--|---|
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | Beryllium, metalli  |
| HTP (OEL TWA)  | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>  |
| HTP (OEL STEL)   | 0,0004 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | Iho   |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)   |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Beryllium und seine anorganischen Verbindungen  |
| AGW (OEL TWA)  | 0,00006 mg/m <sup>3</sup> (A)<br>0,00014 mg/m <sup>3</sup> (E)  |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                 | 1(I)  |
| Σημείωση   | 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   |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900   |
| <b>Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | BERILLIUM ÉS VEGYÜLETEI (Be-ra számítva)  |
| AK (OEL TWA)   | 0,0006 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | k(1B) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)  |
| κανονιστική αναφορά                                      | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | Beryllium and beryllium compounds (as Be)   |
| OEL TWA  | 0,0002 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Sens (In the workplace, respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitisers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The “sens” notation alone does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitisers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE)) |
| κανονιστική αναφορά                                      | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία  | Beryl i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Be   |
| NDS (OEL TWA)  | 0,0002 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy. Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnika przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.  |
| κανονιστική αναφορά                                      | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4)                   |  |
|---|--|
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Berílio e compostos, expressos em Be   |
| OEL TWA   | 0,00005 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)  |
| Σημείωση  | A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem). Compostos solúveis: P, SC. Compostos solúveis e insolúveis: SR  |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Beriliu și compuși (exprimați în Be)   |
| OEL TWA   | 0,002 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                                 | berilij in anorganske berilijeve spojine   |
| OEL TWA   | 0,0002 mg/m <sup>3</sup><br>0,0006 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Rakotvorne snovi – kategorija 1B. EU, SK (Snov lahko povzroči preobčutljivost kože), SD (Snov lahko povzroči preobčutljivost dihalnih poti)  |
| κανονιστική αναφορά                             | Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4.4.2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem   |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Berilio  |
| VLA-ED (OEL TWA)                                | 0,0002 mg/m <sup>3</sup> elemental<br>0,0002 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de berilio, como Be, excepto los expresamente indicados  |
| Σημείωση  | 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) nº 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). |
| κανονιστική αναφορά                             | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Beryllium, och föreningar (som Be)   |
| NGV (OEL TWA)                                   | 0,002 mg/m <sup>3</sup> totaldamm  |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικο βηρυλλιο (13597-99-4)                  |   |
|--|---|
| Σημείωση                                       | C (Άмnet 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 (Άмnet 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) |
| κανονιστική αναφορά                            | Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)   |
| Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |   |
| Τοπική ονομασία                                | Beryllium   |
| WEL TWA (OEL TWA)                              | 0,002 mg/m <sup>3</sup> Beryllium compounds (as Be); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)   |
| Σημείωση                                       | Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51)  |
| κανονιστική αναφορά                            | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης         |   |
| Τοπική ονομασία                                | Beryllium og ólífræn beryllium efna-sambönd, reiknað sem beryllium (Be)   |
| OEL TWA  | 0,0006 mg/m <sup>3</sup> örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2026)<br>0,0002 mg/m <sup>3</sup> örfínt ryk   |
| Σημείωση                                       | H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi). Ertir öndunarfæri   |
| κανονιστική αναφορά                            | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1137/2020)  |
| Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |   |
| Τοπική ονομασία                                | Берилиум и неговите соединенија освен алуминиум берилиум силикат и оние што се утврдени други места во овој анекс   |
| OEL TWA  | 0,005 mg/m <sup>3</sup> мелење; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува<br>0,002 mg/m <sup>3</sup> друго; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува   |
| KTV  | 4   |
| Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]          | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>βιτριο βηρυλλιο (13597-99-4)</b>              |  |
|--|--|
| Σημείωση   | (КТV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (ТDК) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанци и значи концентрација на супстанци во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники  |
| κανонистική αναφορά                              | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)  |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Beryllium and compounds, as Be   |
| ACGIH OEL TWA                                    | 0,00005 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση (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)   |
| κανонистική αναφορά                              | ACGIH 2024   |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>           |  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Cobalt und seine Verbindungen (Cobalt als Cobaltmetall, Cobaltoxid, Cobaltsulfid und Cobaltsulfat, Staub von Cobaltlegierungen)  |
| TRK (OEL TWA)                                    | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> (im übrigen) (als Co berechnet, E)  |
| TRK (OEL STEL)                                   | 2 mg/m <sup>3</sup> (Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetallund) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min)<br>0,4 mg/m <sup>3</sup> (im übrigen) (als Co berechnet, E, 4x 15(Miw) min)  |
| Σημείωση   | H, Sah. Krebszeugend: III A2   |
| κανонистική αναφορά                              | BGBI. II Nr. 156/2021  |
| <b>Αυστρία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>        |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Cobalt und seine Verbindungen  |
| BLV  | 10 µg/l Parameter: Cobalt - Untersuchungsmaterial: Harn  |
| Σημείωση   | 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. |
| κανонистική αναφορά                              | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)   |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                  |  |
|---|--|
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Cobalt métal (fumées et poussières) (en Co) # Kobaltmetaal (stof en rook) als Co   |
| OEL TWA   | 0,02 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                     | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία   | Кобалт   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (и неорганични съединения (като кобалт))   |
| κανονιστική αναφορά                                     | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)                      |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία   | Kobalt i spojevi (kao Co)  |
| GVI (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | Алерген (кожа (твар која може изазвати алергијску реакцију на кожи (H317))) и удисање (твар која удисањем може изазвати симптоме алергије или астме или потеškoће с дисањем (H334)))                   |
| κανονιστική αναφορά                                     | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i биолошким граниčним vrijednostima (NN 148/2023)   |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία   | Kobalt a jeho sloučeniny, jako Co  |
| PEL (OEL TWA)   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (V - vdechovatelná frakce aerosolu)   |
| NPK-P (OEL C)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (V - vdechovatelná frakce aerosolu)  |
| Σημείωση  | S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). |
| κανονιστική αναφορά                                     | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)  |
| <b>Λατвия - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Cobalt, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser   |
| OEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Co   |
| Σημείωση  | K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)  |
| κανονιστική αναφορά                                     | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία   | Koobalt ja anorgaanilised ühendid (arvutatud koobaltile)   |
| OEL TWA   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | S (Sensibiliseeriv aine)   |
| κανονιστική αναφορά                                     | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)   |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία   | Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet  |
| HTP (OEL TWA)   | 0,02 mg/m <sup>3</sup> Co  |
| κανονιστική αναφορά                                     | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                   |   |
|--|---|
| <b>Φιλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>               |   |
| Τοπική ονομασία  | Koboltti ja sen epäorgaaniset yhdisteet   |
| BLV  | 130 nmol/l Parametri: Virtsan koboltti - Näytteenottoajankohta: Työväiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua  |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)   |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 910)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Cobalt und Cobaltverbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft  |
| Αποδεκτή συγκέντρωση (Συγκέντρωση κατά βάρος)            | 0,5 µg/m <sup>3</sup> (A)   |
| Σημειώσεις   | b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000   |
| Συγκέντρωση ανοχής (Συγκέντρωση κατά βάρος)              | 5 µg/m <sup>3</sup> (A)   |
| Συντελεστής περίσσειας συγκέντρωσης ανοχής               | 8   |
| Σημείωση   | (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561   |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS 910  |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |   |
| Τοπική ονομασία  | Κοβάλτιο μεταλλικό (σκόνη και καπνοί)   |
| OEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους   |
| <b>Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | KOBALT ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Co-ra számítva)  |
| AK (OEL TWA)   | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), BEM (biológiai expozíciós mutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik) |
| κανονιστική αναφορά                                      | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  |
| <b>Ουγγαρία - Δείκτες βιολογικής έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία  | Kobalt  |
| BEI (BLV)  | 0,01 mg/g κρεατινίνης Βιολογική expozíciós (hatás) mutató: kobalt - Βιολογική minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)<br>0,019 µmol/mmol Creatinine Βιολογική expozíciós (hatás) mutató: kobalt - Βιολογική minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)   |
| κανονιστική αναφορά                                      | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | Cobalt & cobalt compounds (as Co)   |
| OEL TWA  | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

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

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>        |  |
|---|--|
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                               | Cobalt   |
| OEL TWA                                       | 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL                                      | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                           | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)   |
| <b>Ρουμανία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                               | Cobalt   |
| BLV   | 15 µg/l Indicatorul biologic: Cobalt - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână<br>1 µg/l Indicatorul biologic: Cobalt - Material biologic: sânge - Momentul recoltării: sfârşit de săptămână  |
| κανονιστική αναφορά                           | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)   |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                               | Cobalto elemental  |
| VLA-ED (OEL TWA)                              | 0,02 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση                                      | VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), Sen (Sensibilizante).  |
| κανονιστική αναφορά                           | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| <b>Ισπανία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                               | 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)<br>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) |
| κανονιστική αναφορά                           | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                               | Kobolt, och oorg. föreningar (som Co)  |
| NGV (OEL TWA)                                 | 0,02 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar fraktion   |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                |   |
|---|---|
| Σημείωση  | C (Άμνητ 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 arbetsmiljörisiker); H (Άμνητ 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 (Άμνητ 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 arbetsmiljörisiker. 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 andas genom näsa och mun) |
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Cobalt  |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,1 mg/m <sup>3</sup> and Cobalt compounds (as Co)  |
| Σημείωση  | Carc (cobalt dichloride and sulphate)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage), Sen (Capable of causing occupational asthma)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Kóbalt, ryk, reykur og ólífræn sambönd sem Co   |
| OEL TWA   | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | O (efnið er ofnæmisvaldandi)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)   |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen [Kobalt]   |
| MAK (OEL TWA)   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)  |
| Συμβολισμός   | R, S, C1 <sub>B</sub> , M2, R1 <sub>B</sub> , B / H, S, C1 <sub>B</sub> , M2, R1 <sub>B</sub> , B   |
| Σημείωση  | HSE, NIOSH, BG. Exprimé en Co. / HSE, NIOSH, BG. Als Co berechnet.  |
| κανονιστική αναφορά                                   | www.suva.ch, 01.01.2024   |
| <b>Ελβετία - BAT (BLV)</b>                            |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Cobalt et ses composés / Cobalt und seine Verbindungen  |
| BAT (BLV)   | 30 µg/l (509 nmol/l; Paramètre biologique: Cobalt; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (509 nmol/l; Biologischer Parameter: Cobalt; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte  |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Cobalt and inorganic compounds, as Co   |
| ACGIH OEL TWA   | 0,02 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)   |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                    |  |
|---|--|
| Σημείωση (ACGIH)  | TLV® Basis: Pulm func changes. Notations: DSEN; RSEN; A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI                                   |
| κανονιστική αναφορά                                       | ACGIH 2024   |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Δείκτες βιολογικής έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία   | Cobalt and inorganic compounds   |
| BEI (BLV)   | 15 µg/l Parameter: Cobalt - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: Ns   |
| κανονιστική αναφορά                                       | ACGIH 2024   |
| <b>νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0)</b> |  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium und seine Verbindungen  |
| MAK (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| MAK (OEL STEL)  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                       | BGBl. II Nr. 156/2021  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>               |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium et composés (en In) # Indium en -verbindingen (als In)  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                       | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία   | Indij i spojevi (kao In)   |
| GVI (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| KGVI (OEL STEL)   | 0,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                       | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium, pulver, støv og forbindelser   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som In  |
| κανονιστική αναφορά                                       | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium, metalli  |
| HTP (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                       | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus)  |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b>  |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium   |
| AGW (OEL TWA)   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup> (A)   |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                  | 8(II)  |
| Σημείωση  | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls                                 |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0)</b> |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                                       | TRGS900   |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>               |   |
| Τοπική ονομασία   | Ινδίο και ενώσεις του (ως In)   |
| OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                       | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους   |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | Indium & Compounds (as In)  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 0,3 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)   |
| κανονιστική αναφορά                                       | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| <b>Λιθουανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία   | Indis   |
| IPRV (OEL TWA)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (ir neorganiniai jo junginiai); (kaip In)   |
| κανονιστική αναφορά                                       | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)   |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία   | Índio e compostos, expressos em In  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                       | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | indij in njegovih spojinah  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 0,0008 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                       | Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu  |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |   |
| Τοπική ονομασία   | Compuestos de indio   |
| VLA-ED (OEL TWA)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> como In   |
| κανονιστική αναφορά                                       | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |   |
| Τοπική ονομασία   | Indium och oorg föreningar (som In)   |
| NGV (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> totaldamm   |
| Σημείωση  | 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, Arbetsmiljöverket, 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) |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0)</b> |  |
|---|--|
| κανονιστική αναφορά                                       | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)  |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium   |
| WEL TWA (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as In)  |
| WEL STEL (OEL STEL)                                       | 0,3 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as In)  |
| κανονιστική αναφορά                                       | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium, duft, ryk og bindiefni, sem In   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                       | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)  |
| <b>Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium og Indiumforb. (beregnet som In)  |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                     | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                       | FOR-2024-04-05-581   |
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία   | индийум и неговни соединенија  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува   |
| κανονιστική αναφορά                                       | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10) |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium und seine Verbindungen (als In berechnet)   |
| MAK (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | e(mg/m <sup>3</sup> ) - Lunge, Zahn - NIOSH, OSHA  |
| κανονιστική αναφορά                                       | www.suva.ch, 01.01.2024  |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία   | Indium and compounds, as In  |
| ACGIH OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση (ACGIH)  | Pulm edema; pneumonitis  |
| κανονιστική αναφορά                                       | ACGIH 2024   |
| <b>νιτρικό λιθιο (7790-69-4)</b>                          |  |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b>  |  |
| Τοπική ονομασία   | Lithiumverbindungen, anorganische, mit Ausnahme von Lithium und stärker reizenden Lithiumverbindungen  |
| AGW (OEL TWA)   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (E)  |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                  | 1(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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>νιτρικό λιθίο (7790-69-4)</b>              |  |
|---|--|
| Σημείωση                                      | 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) |
| κανονιστική αναφορά                           | TRGS900  |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                               | Litium och föreningar (som Li)   |
| KGV (OEL STEL)                                | 0,02 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar fraktion   |
| Σημείωση                                      | 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)  |
| κανονιστική αναφορά                           | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)  |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                               | Lithium, comp. inorg. De / Lithiumverbindungen, anorganische   |
| MAK (OEL TWA)                                 | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)  |
| KZGW (OEL STEL)                               | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)  |
| Συμβολισμός                                   | SS <sub>c</sub> / SS <sub>c</sub>  |
| Σημείωση                                      | OSHA. Exprimé en Li / OSHA. Als Li berechnet   |
| κανονιστική αναφορά                           | www.suva.ch, 01.01.2024  |
| <b>τριχλωριούχο ρόδιο (10049-07-7)</b>        |  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                               | Rhodium (composés solubles) (en Rh) # Rhodium (oplosbare verbindingen) (als Rh)  |
| OEL TWA                                       | 0,01 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                           | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                               | Rodij (kao Rh)   |
| GVI (OEL TWA)                                 | 0,1 mg/m <sup>3</sup> dim i prašina metala<br>0,001 mg/m <sup>3</sup> topivi spojevi   |
| KGVI (OEL STEL)                               | 0,3 mg/m <sup>3</sup> dim i prašina metala<br>0,003 mg/m <sup>3</sup> topivi spojevi   |
| κανονιστική αναφορά                           | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)   |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                               | Rhodiumforbindelser, opløselige  |
| OEL TWA                                       | 0,001 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Rh  |
| κανονιστική αναφορά                           | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                               | Rodium, metallihuurut ja -pöly   |
| HTP (OEL TWA)                                 | 0,1 mg/m <sup>3</sup> Rh   |
| κανονιστική αναφορά                           | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| τριγλωριούχο ρόδιο (10049-07-7)                       |   |
|---|---|
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Rhodium (métal)   |
| VME (OEL TWA)   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Valeurs recommandées/admises  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)  |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Ρόδιο   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 0,3 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Rhodium (as Rh)   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> metal fume and dust<br>0,001 mg/m <sup>3</sup> soluble salts  |
| OEL STEL  | 0,3 mg/m <sup>3</sup> metal fume and dust<br>0,003 mg/m <sup>3</sup> soluble salts  |
| Σημείωση  | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>       |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Ródio   |
| OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup> Metal e compostos insolúveis, expresso em Rh<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> Compostos solúveis, expresso em Rh           |
| Σημείωση  | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Rodio metal   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                      | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | c (Los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua).   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Rhodium   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,1 mg/m <sup>3</sup> metal fume and dust (as Rh)<br>0,001 mg/m <sup>3</sup> soluble salts (as Rh)                                      |
| WEL STEL (OEL STEL)                                   | 0,3 mg/m <sup>3</sup> metal fume and dust (as Rh)<br>0,003 mg/m <sup>3</sup> soluble salts (as Rh)                                      |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Ródíum, duft, ryk og reykur, sem Rh   |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| τριγλωριούχο ρόδιο (10049-07-7)                  |  |
|--|--|
| OEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                              | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)  |
| Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης           |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Rhodium  |
| Grenseverdi (OEL TWA)                            | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                              | FOR-2024-04-05-581   |
| Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης            |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Rhodium, sels solubles / Rhodiumsalze (löslich)  |
| MAK (OEL TWA)                                    | 0,001 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)  |
| Σημείωση   | OSHA. Exprimé en Rh / OSHA. Als Rh berechnet   |
| κανονιστική αναφορά                              | www.suva.ch, 01.01.2024  |
| ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης        |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Rhodium, soluble compounds, as Rh  |
| ACGIH OEL TWA                                    | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (Rhodium, Soluble compounds, as Rh; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)   |
| Σημείωση (ACGIH)                                 | TLV® Basis: Asthma. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)   |
| κανονιστική αναφορά                              | ACGIH 2024   |
| νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)                      |  |
| Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης            |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Thalliumverbindungen lösliche  |
| MAK (OEL TWA)                                    | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (als Tl berechnet, E)  |
| MAK (OEL STEL)                                   | 1 mg/m <sup>3</sup> (als Tl berechnet, E, 1x 30(Miw) min)  |
| κανονιστική αναφορά                              | BGBI. II Nr. 156/2021  |
| Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης             |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Thallium (et composés) (en Tl) # Thallium (en Verbindungen) (als Tl)   |
| OEL TWA  | 0,02 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | 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. |
| κανονιστική αναφορά                              | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης          |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Талий  |
| OEL TWA  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> и неговите съединения (като талий)  |
| κανονιστική αναφορά                              | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)  |
| Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Thallium   |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)              |  |
|--|--|
| PEL (OEL TWA)                            | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| NPK-P (OEL C)                            | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                      | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)  |
| Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης      |  |
| Τοπική ονομασία                          | Thalliumforbindelser, opløselige   |
| OEL TWA                                  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Tl  |
| Σημείωση                                 | H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)   |
| κανονιστική αναφορά                      | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης   |  |
| Τοπική ονομασία                          | Tallium  |
| HTP (OEL TWA)                            | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                 | Iho  |
| κανονιστική αναφορά                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus)  |
| Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης     |  |
| Τοπική ονομασία                          | Thallium   |
| VME (OEL TWA)                            | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                 | Valeurs recommandées/admises   |
| κανονιστική αναφορά                      | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)   |
| Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης   |  |
| Τοπική ονομασία                          | Thallium and compounds (as Tl)   |
| OEL TWA                                  | 0,02 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση                                 | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible) |
| κανονιστική αναφορά                      | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης    |  |
| Τοπική ονομασία                          | Tal i jego związku w przeliczeniu na Tl  |
| NDS (OEL TWA)                            | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| NDSCh (OEL STEL)                         | 0,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                      | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.   |
| Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| Τοπική ονομασία                          | Tálio, e compostos solúveis, expressos em Tl   |
| OEL TWA                                  | 0,02 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)   |
| Σημείωση                                 | P (Toxicidade percutânea)  |
| κανονιστική αναφορά                      | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης   |  |
| Τοπική ονομασία                          | Thaliu (compuzi solubili)  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)                           |   |
|---|---|
| OEL STEL  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Talio   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                      | 0,1 mg/m <sup>3</sup> elemental<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles de talio, como Tl  |
| Σημείωση  | 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). |
| κανονιστική αναφορά                                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Thallium  |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,1 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds (as Tl)   |
| Σημείωση  | 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)   |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Þallíumsambönd, uppleysanleg, sem Tl  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | H   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)   |
| <b>Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Thallium og løselige thalliumforb. (beregnet som Tl)  |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                 | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden.   |
| κανονιστική αναφορά                                   | FOR-2024-04-05-581  |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Thallium, composés solubles / Thalliumverbindungen, löslich   |
| MAK (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)   |
| Συμβολισμός   | R / H   |
| Σημείωση  | NIOSH, OSHA   |
| κανονιστική αναφορά                                   | www.suva.ch, 01.01.2024   |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Thallium and compounds, as Tl   |
| ACGIH OEL TWA   | 0,02 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)   |
| Σημείωση (ACGIH)                                      | TLV® Basis: GI dam; peripheral neuropathy. Notations: Skin  |
| κανονιστική αναφορά                                   | ACGIH 2024  |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0)</b>    |  |
|--|--|
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                                | Uranium (état naturel et composés de l') (en U) # Uraan (natuurlijk en - verbindingen) (als U)   |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL                                       | 0,6 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                            | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                | Уран   |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> неразтворими съединения (като уран)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> разтворими съединения (като уран)  |
| OEL STEL                                       | 0,6 mg/m <sup>3</sup> неразтворими съединения (като уран)  |
| κανονιστική αναφορά                            | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)  |
| <b>Λανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                | Uranforbindelser   |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> beregnet som U   |
| κανονιστική αναφορά                            | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                                | Uraani ühendid (arvutatuduraanile)   |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                            | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)   |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                                | Uraani ja sen yhdisteet, liukenemattomat   |
| HTP (OEL TWA)                                  | 0,2 mg/m <sup>3</sup><br>0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                            | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)  |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                                | Uranium compounds, natural, soluble, (as U)  |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL                                       | 0,6 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                       | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)  |
| κανονιστική αναφορά                            | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| <b>Ιρλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                | 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)<br>3 mg/l Parameter: Fluoride - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific) |
| κανονιστική αναφορά                            | 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>διένυδρο οξικό ουρανόλιο (6159-44-0)</b>     |   |
|---|---|
| <b>Λετονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Urāns   |
| OEL TWA   | 0,075 mg/m <sup>3</sup> nešķīstošie savienojumi<br>0,015 mg/m <sup>3</sup> šķīstošie savienojumi  |
| κανονιστική αναφορά                             | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).        |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Uran i jego związki   |
| NDS (OEL TWA)                                   | 0,075 mg/m <sup>3</sup> związki nierozpuszczalne w przeliczeniu na U<br>0,015 mg/m <sup>3</sup> związki rozpuszczalne w przeliczeniu na U |
| NDSch (OEL STEL)                                | 0,6 mg/m <sup>3</sup> związki nierozpuszczalne w przeliczeniu na U<br>0,12 mg/m <sup>3</sup> związki rozpuszczalne w przeliczeniu na U    |
| κανονιστική αναφορά                             | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Urânio (natural) Compostos solúveis e insolúveis, expressos em U  |
| OEL TWA   | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 0,6 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)  |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Πορτογαλία - Δείκτες βιολογικής έκθεσης</b>  |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Urânio  |
| BEI (BLV)                                       | 200 µg/l Parâmetro: Urânio - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno  |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Uranio  |
| VLA-ED (OEL TWA)                                | 0,2 mg/m <sup>3</sup> natural<br>0,2 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles e insolubles de uranio, como U                                 |
| VLA-EC (OEL STEL)                               | 0,6 mg/m <sup>3</sup> natural<br>0,6 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles e insolubles de uranio, como U                                 |
| Σημείωση  | c (Los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua).   |
| κανονιστική αναφορά                             | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Úransambönd, sem U  |
| OEL TWA   | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                             | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)   |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Uran und seine Verbindungen (als U berechnet)   |
| MAK (OEL TWA)                                   | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |
| Συμβολισμός                                     | R / H   |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0)</b>      |  |
|--|--|
| Σημείωση   | e(mg/m <sup>3</sup> ) - H - Niere - OSHA, s. auch Strahlenschutzverordnung   |
| κανονιστική αναφορά                              | www.suva.ch, 01.01.2024  |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Uranium (natural), soluble and insoluble compounds, as U   |
| ACGIH OEL TWA                                    | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| ACGIH OEL STEL                                   | 0,6 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση (ACGIH)                                 | TLV® Basis: Kidney dam. Notations: A1 (Confirmed Human Carcinogen); BEI  |
| κανονιστική αναφορά                              | ACGIH 2024   |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Δείκτες βιολογικής έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Uranium  |
| BEI (BLV)  | 200 µg/l Parameter: Uranium - Medium: urine - Sampling time: End of shift  |
| κανονιστική αναφορά                              | ACGIH 2024   |
| <b>τρινιτρικό ύττριο, εξαένυδρο (13494-98-9)</b> |  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Yttrium  |
| MAK (OEL TWA)                                    | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| MAK (OEL STEL)                                   | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                              | BGBI. II Nr. 156/2021  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Yttrium (métal et composés) (en Y) # Yttrium (metaal en verbindingen) (als Y)  |
| OEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                              | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Itrij  |
| GVI (OEL TWA)                                    | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| KGVI (OEL STEL)                                  | 3 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                              | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| <b>Λανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>       |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Yttrium, pulver og forbindelser  |
| OEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Y   |
| κανονιστική αναφορά                              | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Yttrium, metalli   |
| HTP (OEL TWA)                                    | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                              | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)   |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| <b>τρινιτρικό ύττριο, εξαένυδρο (13494-98-9)</b>      |   |
|---|---|
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Yttrium   |
| VME (OEL TWA)   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Valeurs recommandées/admises  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)  |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Υττριο και ενώσεις του  |
| OEL TWA   | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Yttrium   |
| OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 3 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Ittr i jego związki w przeliczeniu na Y   |
| NDS (OEL TWA)   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>       |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Ítrio e compostos, expressos em Y   |
| OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | itrij   |
| OEL TWA   | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 20 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Itrio   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                      | 1 mg/m <sup>3</sup> metal<br>1 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de itrio, como Y  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Yttrium   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| WEL STEL (OEL STEL)                                   | 3 mg/m <sup>3</sup>   |

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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| τρινιτρικό ύττριο, εξαένυδρο (13494-98-9)             |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Yttrium, duft og sambönd, sem Y   |
| OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)   |
| <b>Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Yttrium   |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                 | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | FOR-2024-04-05-581  |
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | итриум  |
| OEL TWA   | 5 mg/m <sup>3</sup> (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува  |
| KTV   | 4   |
| Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]                 | 20 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | (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 покосо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност |
| κανονιστική αναφορά                                   | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)  |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Yttrium   |
| ACGIH OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση (ACGIH)                                      | Pulm fibrosis   |
| κανονιστική αναφορά                                   | ACGIH 2024  |

## 8.2. Έλεγχοι έκθεσης

### Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι

#### Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι:

Φροντίστε ώστε ο χώρος εργασίας να εξαερίζεται σωστά.

### Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

#### Ατομική προστασία:

Αποφεύγετε κάθε περιτιή έκθεση. Ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός πρέπει να επιλέγεται σύμφωνα με τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN) και σε συνεννόηση με τον προμηθευτή του προστατευτικού εξοπλισμού.

#### Σύμβολο(α) εξοπλισμού ατομικής προστασίας:



# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

### Προστασία των ματιών και του προσώπου

#### Προστασία οφθαλμών:

Προστατευτικά γυαλιά

### Προστασία του δέρματος

#### Προστασία του δέρματος:

Φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό

#### Προστασία των χεριών:

Προστατευτικά γάντια

### Προστασία των αναπνευστικών οδών

#### Προστασία των αναπνευστικών οδών:

Στην περίπτωση μη επαρκούς αερισμού φοράτε τον κατάλληλο αναπνευστικό εξοπλισμό

### Έλεγχος περιβαλλοντικής έκθεσης

#### Έλεγχος περιβαλλοντικής έκθεσης:

Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.

## ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

### 9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Φυσική κατάσταση  | : Υγρό                  |
| χρώμα   | : Μη διαθέσιμο          |
| Οσμή  | : Μη διαθέσιμο          |
| Όριο οσμής  | : Μη διαθέσιμο          |
| Σημείο τήξεως   | : Δεν ισχύει            |
| Σημείο πήξεως   | : Μη διαθέσιμο          |
| Σημείο βρασμού  | : Μη διαθέσιμο          |
| Ευφλεκτότητα  | : Αφλεκτο.              |
| Χαμηλότερο όριο έκρηξης                                     | : Μη διαθέσιμο          |
| Ανώτατο όριο εκρηξιμότητας                                  | : Μη διαθέσιμο          |
| Σημείο ανάφλεξης  | : Μη διαθέσιμο          |
| Θερμοκρασία αυτανάφλεξης                                    | : Μη διαθέσιμο          |
| Θερμοκρασία αποσύνθεσης                                     | : Μη διαθέσιμο          |
| pH  | : Μη διαθέσιμο          |
| ιξώδες, κινεματικός (ή)                                     | : Μη διαθέσιμο          |
| Διαλυτότητα   | : Αναμίξιμο με το νερό. |
| Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Kow) | : Μη διαθέσιμο          |
| Τάση ατμών  | : Μη διαθέσιμο          |
| Πίεση ατμού σε θερμοκρασία 50°C                             | : Μη διαθέσιμο          |
| Πυκνότητα   | : Μη διαθέσιμο          |
| Σχετική πυκνότητα   | : 1,07                  |
| Σχετική πυκνότητα ατμών στους 20°C                          | : Μη διαθέσιμο          |
| Χαρακτηριστικά σωματιδίων                                   | : Δεν ισχύει            |

### 9.2. Λοιπές πληροφορίες

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

## ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

### 10.1. Αντιδραστικότητα

Το προϊόν δεν είναι αδρανές σε κανονικές συνθήκες χρήσης, αποθήκευσης και μεταφοράς.

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

### 10.2. Χημική σταθερότητα

Σταθερό υπό κανονικές συνθήκες.

### 10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Υπό κανονικές συνθήκες χρήσης, καμία γνωστή επικίνδυνη αντίδραση.

### 10.4. Συνθήκες προς αποφυγή

Κανένας στις συνιστώμενες συνθήκες αποθήκευσης και χειρισμού (βλέπε τμήμα 7).

### 10.5. Μη συμβατά υλικά

Μέταλλα.

### 10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Υπό κανονικές συνθήκες φύλαξης και χρήσης δεν αναμένεται παραγωγή κανενός επικίνδυνου προϊόντος αποσύνθεσης.

## ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

### 11.1. Πληροφορίες για τις τάξεις κινδύνου, όπως ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

Οξεία τοξικότητα (από στόματος) : Μη ταξινομημένος  
Οξεία τοξικότητα (δερματική) : Μη ταξινομημένος  
Οξεία τοξικότητα (αναπνοή) : Μη ταξινομημένος

#### νιτρικό οξύ (7697-37-2)

LC50 Εισπνοή - Επίμυς > 2,65 mg/L αέρας

#### νιτρικό βάριο (10022-31-8)

LD50 από του στόματος σε αρουραίους 300 (50 – 300) mg/kg

LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους > 2000 mg/kg σωματικού βάρους

LC50 Εισπνοή - Επίμυς > 1 mg/l/4h

LC50 Εισπνοή - Επίμυς (Σκόνης/συγκέντρωσης σταγονιδίων) > 1,1 mg/l

#### δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)

LD50 από του στόματος σε αρουραίους 691 mg/kg

LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους > 2000 mg/kg σωματικού βάρους

#### νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0)

LD50 από του στόματος σε αρουραίους > 2000 mg/kg

#### νιτρικό λιθιο (7790-69-4)

LD50 από του στόματος σε αρουραίους 1426 mg/kg

LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους > 2000 mg/kg σωματικού βάρους

LC50 Εισπνοή - Επίμυς > 5,93 mg/l/4h

#### τριχλωριούχο ρόδιο (10049-07-7)

LD50 από του στόματος σε αρουραίους 1302 mg/kg

#### νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)

LD50 από του στόματος σε αρουραίους 15 mg/kg

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0)</b>                      |                                       |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                              | 204 mg/kg                             |
| <b>τρινιτρικό ύτριο, εξασένυδρο (13494-98-9)</b>                 |                                       |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                              | 1650 mg/kg                            |
| LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους                             | > 2000 mg/kg σωματικού βάρους         |
| Δάβρωση και ερεθισμός του δέρματος                               | : Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.     |
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                                   |                                       |
| pH   | < 1                                   |
| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                               |                                       |
| pH   | < 1                                   |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                                |                                       |
| pH   | 5 – 8                                 |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                           |                                       |
| pH   | 4                                     |
| <b>τρινιτρικό ύτριο, εξασένυδρο (13494-98-9)</b>                 |                                       |
| pH   | 1,81 (20 °C)                          |
| Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός                                 | : Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό. |
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                                   |                                       |
| pH   | < 1                                   |
| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                               |                                       |
| pH   | < 1                                   |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                                |                                       |
| pH   | 5 – 8                                 |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                           |                                       |
| pH   | 4                                     |
| <b>τρινιτρικό ύτριο, εξασένυδρο (13494-98-9)</b>                 |                                       |
| pH   | 1,81 (20 °C)                          |
| Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος | : Μη ταξινομημένος                    |
| Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων                              | : Μη ταξινομημένος                    |
| Καρκινογένεση  | : Μη ταξινομημένος                    |
| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>                               |                                       |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                | 3 - Αδύνατο να κατηγοριοποιηθεί       |
| <b>νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4)</b>                             |                                       |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                | 1 - Καρκινογόνο για τον άνθρωπο       |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                           |                                       |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                | 2B - Ίσως καρκινογόνο για τον άνθρωπο |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

Τοξικότητα στην αναπαραγωγή : Μη ταξινομημένος  
Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — εφάπαξ έκθεση : Μη ταξινομημένος  
εφάπαξ έκθεση

| υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)                                 |   |
|---|---|
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — εφάπαξ έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού. |

| νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4)                               |   |
|---|---|
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — εφάπαξ έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού. |

Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση : Μη ταξινομημένος

| νιτρικό οξύ (7697-37-2)                      |                             |
|--|-----------------------------|
| NOAEL (στοματικό, αρουραίος, 90 ημέρες)      | 1500 mg/kg σωματικού βάρους |
| NOAEC (εισπνοή, αρουραίος, αέρια, 90 ημέρες) | 2,15 ppm                    |

| νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4)                                      |  |
|--|--|
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Προκαλεί βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |

| δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)                                 |                          |
|---|--------------------------|
| LOAEC (εισπνοή, αρουραίος, σκόνη/νέφος/αναθυμιάσεις, 90 ημέρες) | 0,31 mg/L αέρα           |
| NOAEL (στοματικό, αρουραίος, 90 ημέρες)                         | 3 mg/kg σωματικού βάρους |

| νιτρικό θαλλιο (10102-45-1)  |  |
|--|--|
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |

| διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0)                               |  |
|--|--|
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |

| τρινιτρικό ύτριο, εξαιένυδρο (13494-98-9) |                               |
|---|-------------------------------|
| NOAEL (στοματικό, αρουραίος, 90 ημέρες)   | ≥ 1000 mg/kg σωματικού βάρους |

Επικινδυνότητα αναρρόφησης : Μη ταξινομημένος

| νιτρικό οξύ (7697-37-2) |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| ιξώδες, κινεματικός (ή) | 0,595 mm <sup>2</sup> /s |

## 11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

## ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

### 12.1. Τοξικότητα

Οικολογία - γενικά : Το προϊόν δε θεωρείται επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς και δεν έχει μακροχρόνιες ανεπιθύμητες επιδράσεις στο περιβάλλον.  
Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, βραχυπρόθεσμος (οξύς) : Μη ταξινομημένος

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, μακροπρόθεσμος : Μη ταξινομημένος (χρόνιος)

| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                  |   |
|---|---|
| EC50 - Καρκινοειδή [1]                          | 180 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                           |
| Όριο τοξικότητας - Φύκια [1]                    | > 19 mg/l   |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>               |   |
| LC50 - Ψαρία [1]                                | > 3,5 mg/l Brachydanio rerio (ψάρι ζέβρα)                     |
| EC50 - Καρκινοειδή [1]                          | 16 – 18 mg/l Ceriodaphnia dubia                               |
| EC50 72h - Φύκια [1]                            | > 1,15 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata                   |
| NOEC (χρόνιος)                                  | 2,9 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                           |
| <b>νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4)</b>            |   |
| LC50 - Ψαρία [1]                                | 8 mg/l  |
| EC50 - Καρκινοειδή [1]                          | 18 mg/l (24h)   |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>          |   |
| LC50 - Ψαρία [1]                                | 1,5 mg/l (mg Co/L) Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα) |
| EC50 - Καρκινοειδή [1]                          | 5,89 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                          |
| <b>νιτρικό λιθίο (7790-69-4)</b>                |   |
| LC50 - Ψαρία [1]                                | 158 mg/l Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα)           |
| EC50 - Καρκινοειδή [1]                          | 249 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                           |
| LOEC (χρόνιο)                                   | 2,53 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                          |
| NOEC (χρόνιος)                                  | 1,7 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                           |
| <b>νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)</b>              |   |
| LC50 - Ψαρία [1]                                | 180 mg/l  |
| EC50 - Καρκινοειδή [1]                          | 1,6 mg/l  |
| <b>τρινιτρικό όξινο, εξαιένδρο (13494-98-9)</b> |   |
| LC50 - Ψαρία [1]                                | 0,62 mg/l Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα)          |

## 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης

### 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

| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης | Ταχέως αποδομήσιμο |
|--|--------------------|
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>         |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0)</b>     |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>      |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης | Ταχέως αποδομήσιμο |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4)</b>                      |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                    |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0)</b> |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>νιτρικό λιθιο (7790-69-4)</b>                          |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>τριχλωριούχο ρόδιο (10049-07-7)</b>                    |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>νιτρικό θαλλιο (10102-45-1)</b>                        |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0)</b>               |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο |
| <b>τρινιτρικό ύτριο, εξαένυδρο (13494-98-9)</b>           |                    |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο |

### 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                              |                     |
| Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Pow) | -2,3                |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                           |                     |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | Μη βιοσυσσωρευτικό. |
| <b>νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4)</b>                        |                     |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | Μη βιοσυσσωρευτικό. |
| <b>νιτρικό λιθιο (7790-69-4)</b>                            |                     |
| Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Pow) | -0,79               |
| <b>νιτρικό θαλλιο (10102-45-1)</b>                          |                     |
| Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Pow) | 0,21                |

### 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <b>νιτρικό λιθιο (7790-69-4)</b> |       |
| Κινητικότητα στο έδαφος          | 13,22 |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

### 12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαΒ

| Συστατικό   |  |
|---|--|
| Ουσία(ες) που δεν πληροί(ούν) τα κριτήρια ABT του κανονισμού REACH, σύμφωνα με το Παράρτημα XIII  | νιτρικό οξύ (7697-37-2), υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0), νιτρικό βάριο (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό λιθίο (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , τριχλωριούχο ρόδιο (10049-07-7) <sup>(1)</sup> , νιτρικό θαλλίο (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικό ύτριο, εξαένυδρο (13494-98-9) <sup>(1)</sup> |
| Ουσία(ες) που δεν πληροί(ούν) τα κριτήρια vPvB του κανονισμού REACH, σύμφωνα με το Παράρτημα XIII | νιτρικό οξύ (7697-37-2), υδροχλωρικό οξύ (7647-01-0), νιτρικό βάριο (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό λιθίο (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , τριχλωριούχο ρόδιο (10049-07-7) <sup>(1)</sup> , νιτρικό θαλλίο (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικό ύτριο, εξαένυδρο (13494-98-9) <sup>(1)</sup> |

<sup>(1)</sup> Ουσία(ες) που προστίθεται(νται) σε συγκέντρωση <0,1% σε εθελοντική βάση

### 12.6. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

### 12.7. Άλλες δυσμενείς επιπτώσεις

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

## ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

### 13.1. Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων

|   |   |
|---|---|
| Περιφερειακός κανονισμός περί αποβλήτων                 | : Η απόρριψη πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από το νόμο.   |
| Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων                          | : Απόρριψη του περιεχομένου/δοχείου σύμφωνα με τις οδηγίες διαλογής του εγκεκριμένου φορέα συλλογής.  |
| Συστάσεις για απόρριψη στις αποχετεύσεις                | : Η απόρριψη πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από το νόμο.   |
| Συστάσεις σχετικά με την απόρριψη προϊόντων/συσκευασιών | : Καταστρέψτε με ασφαλή τρόπο σύμφωνα με τους τοπικούς/ εθνικούς κανονισμούς. Η απόρριψη πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από το νόμο. |
| Περαιτέρω πληροφορίες                                   | : Μην επαναχρησιμοποιείτε τους άδειους περιέκτες.   |

## ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά






Σύμφωνα με ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR   | IMDG  | IATA  | ADN  | RID  |
|---|---|---|--|--|
| <b>14.1. Αριθμός OHE ή αριθμός ταυτότητας</b>   |   |   |  |  |
| UN 3264   | UN 3264   | UN 3264   | UN 3264  | UN 3264  |
| <b>14.2. Οικεία ονομασία αποστολής OHE</b>  |   |   |  |  |
| ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (υδροχλωρικό οξύ ; νιτρικό οξύ)                      | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (hydrochloric acid ; nitric acid)                 | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (hydrochloric acid ; nitric acid)                 | ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (υδροχλωρικό οξύ ; νιτρικό οξύ)                 | ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (υδροχλωρικό οξύ ; νιτρικό οξύ)                 |
| <b>Περιγραφή εγγράφων μεταφοράς</b>   |   |   |  |  |
| UN 3264 ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (υδροχλωρικό οξύ ; νιτρικό οξύ), 8, III, (E) | UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (hydrochloric acid ; nitric acid), 8, III | UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (hydrochloric acid ; nitric acid), 8, III | UN 3264 ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (υδροχλωρικό οξύ ; νιτρικό οξύ), 8, III | UN 3264 ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (υδροχλωρικό οξύ ; νιτρικό οξύ), 8, III |

# 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


## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| ADR   | IMDG   | IATA  | ADN   | RID   |
|---|--|---|---|---|
| <b>14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά</b>                                  |  |   |   |   |
| 8   | 8  | 8   | 8   | 8   |
|  |   |  |  |  |
| <b>14.4. Ομάδα συσκευασίας</b>  |  |   |   |   |
| III   | III  | III   | III   | III   |
| <b>14.5. Περιβαλλοντική επικινδυνότητα</b>  |  |   |   |   |
| Επικίνδυνο για το περιβάλλον:<br>Όχι  | Επικίνδυνο για το περιβάλλον:<br>Όχι<br>Μολυσματικός παράγοντας για το υδάτινο περιβάλλον:<br>Όχι<br>Αριθμός EmS (Πυρκαγιά): F-A<br>Αριθμός EmS (Διαρροή): S-B | Επικίνδυνο για το περιβάλλον:<br>Όχι  | Επικίνδυνο για το περιβάλλον:<br>Όχι  | Επικίνδυνο για το περιβάλλον:<br>Όχι  |
| Δεν υπάρχουν επιπλέον διαθέσιμες πληροφορίες                                      |  |   |   |   |

## 14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

### Επίγεια μεταφορά

|  |   |
|--|---|
| Κωδικός ταξινόμησης (ADR)  | : C1  |
| Ειδικές διατάξεις (ADR)  | : 274   |
| Περιορισμένες ποσότητες (ADR)  | : 5I  |
| Εξαιρούμενες ποσότητες (ADR)   | : E1  |
| Οδηγίες συσκευασίας (ADR)  | : P001, IBC03, LP01, R001   |
| Διατάξεις μεικτής συσκευασίας (ADR)  | : MP19  |
| Οδηγίες για φορητές δεξαμενές και εμπορευματοκιβώτια χύδην (ADR)           | : T7  |
| Ειδικές διατάξεις για φορητές δεξαμενές και εμπορευματοκιβώτια χύδην (ADR) | : TP1, TP28   |
| Κωδικός δεξαμενής (ADR)  | : L4BN  |
| Όχημα για μεταφορά δεξαμενής   | : AT  |
| Κατηγορία μεταφοράς (ADR)  | : 3   |
| Ειδικές διατάξεις για τη μεταφορά - Κόλα (ADR)                             | : V12   |
| Αριθμ αναγνώρισης κινδύνου (Κέμλερ Αριθμ.)                                 | : 80  |
| Πορτοκαλί δίσκοι   | :  |

|  |      |
|--|------|
| Κωδικός περιορισμών για σήραγγες (ADR) | : E  |
| Κωδικός EAC                            | : 2X |
| Κωδικός APP                            | : B  |

### μεταφορά μέσω θαλάσσης

|  |              |
|--|--------------|
| Ειδική πρόβλεψη (IMDG)   | : 223, 274   |
| Περιορισμένες ποσότητες (IMDG)                                   | : 5 L        |
| Εξαιρούμενες ποσότητες (IMDG)                                    | : E1         |
| Οδηγίες συσκευασίας (IMDG)                                       | : P001, LP01 |
| Οδηγίες συσκευασίας εμπορευματοκιβωτίων-δεξαμενών (κώδικας IMDG) | : IBC03      |
| Οδηγίες για δεξαμενές (IMDG)                                     | : T7         |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

|  |  |
|--|--|
| Ειδικές διατάξεις για δεξαμενές (IMDG) | : TP1, TP28  |
| Κατηγορίες φορτίων (IMDG)              | : A  |
| Αποθήκευση και χειρισμός (IMDG)        | : SW2  |
| Ιδιότητες και παρατηρήσεις (IMDG)      | : Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. |

### Εναέρια μεταφορά

|   |        |
|---|--------|
| PCA Εξαιρούμενες ποσότητες (IATA)   | : E1   |
| PCA Περιορισμένες ποσότητες (IATA)  | : Y841 |
| Καθαρή μέγιστη ποσότητα για περιορισμένη ποσότητα επιτρεπόμενη για επιβατηγά αεροσκάφη και για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA) | : 1L   |
| Οδηγίες συσκευασίας για επιβατηγά αεροσκάφη (IATA)  | : 852  |
| Καθαρή μέγιστη ποσότητα για επιβατηγά αεροσκάφη και για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)  | : 5L   |
| Οδηγίες συσκευασίας μόνο για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)   | : 856  |
| Μέγιστη ποσότητα μεταφοράς αποκλειστικά από αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)  | : 60L  |
| Ειδικές διατάξεις (IATA)  | : A3   |
| Κωδικός ERG (IATA)  | : 8L   |

### Ποτάμια μεταφορά

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Κωδικός ταξινόμησης (ADN)         | : C1     |
| Ειδική πρόβλεψη (ADN)             | : 274    |
| Περιορισμένες ποσότητες (ADN)     | : 5 L    |
| Εξαιρούμενες ποσότητες (ADN)      | : E1     |
| Επιτρεπόμενα μέσα μεταφοράς (ADN) | : T      |
| Υποχρεωτικός εξοπλισμός (ADN)     | : PP, EP |
| Αριθμός κώνων/μπλε φώτων (ADN)    | : 0      |

### Σιδηδρομική μεταφορά

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Κώδικας ταξινόμησης (RID)   | : C1                      |
| Ειδική πρόβλεψη (RID)   | : 274                     |
| Περιορισμένες ποσότητες (RID)                                     | : 5L                      |
| Εξαιρούμενες ποσότητες (RID)                                      | : E1                      |
| Οδηγίες συσκευασίας (RID)   | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Διατάξεις για τις μεικτές συσκευασίες (RID)                       | : MP19                    |
| Οδηγίες για κινητές δεξαμενές και χύδην περιέκτες (RID)           | : T7                      |
| Ειδικές διατάξεις για κινητές δεξαμενές και χύδην περιέκτες (RID) | : TP1, TP28               |
| Κωδικοί δεξαμενών για τις δεξαμενές RID (RID)                     | : L4BN                    |
| Μεταφορική κατηγορία (RID)  | : 3                       |
| Ειδικές διατάξεις για τη μεταφορά - Δέματα (RID)                  | : W12                     |
| Δέματα εξπρές (RID)   | : CE8                     |
| Αρ. ταυτοποίησης κινδύνου (RID)                                   | : 80                      |

## 14.7. Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

Δεν ισχύει

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

### ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

#### 15.1. Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μείγμα

##### κανονισμοί ΕΕ

##### Παράρτημα XVII του REACH (Προϋποθέσεις περιορισμού)

| Λίστα περιορισμών ΕΕ (REACH Παράρτημα XVII) |   |  |
|---|---|--|
| Κωδικός αναφοράς                            | Ισχύει σε   | Τίτλος ή περιγραφή καταχώρησης   |
| 3(a)  | νιτρικό οξύ   | Ουσίες ή μίγματα που πληρούν τα κριτήρια για κατάταξη σε μία από τις παρακάτω τάξεις ή κατηγορίες κινδύνου που περιγράφονται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) Αριθ. 1272/2008: Τάξεις κινδύνου 2.1 έως 2.4, 2.6 και 2.7, 2.8 τύποι Α και Β, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 κατηγορίες 1 και 2, 2.14 κατηγορίες 1 και 2, 2.15 τύποι Α έως ΣΤ                    |
| 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 ; νιτρικό οξύ ; υδροχλωρικό οξύ | Ουσίες ή μίγματα που πληρούν τα κριτήρια για κατάταξη σε μία από τις παρακάτω τάξεις ή κατηγορίες κινδύνου που περιγράφονται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) Αριθ. 1272/2008: Τάξεις κινδύνου 3.1 έως 3.6, 3.7 δυσμενείς επιδράσεις στη σεξουαλική λειτουργία και τη γονιμότητα ή την ανάπτυξη, 3.8 επιδράσεις άλλες πλιν της νάρκωσης, 3.9 και 3.10 |

##### Παράρτημα XIV του REACH (Κατάλογος αδειοδότησης)

Δεν περιέχει καμία ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στο Παράρτημα XIV του REACH (Κατάλογος αδειοδότησης)

##### Κατάλογος υποψήφιων ουσιών REACH (SVHC)

Περιέχει ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο υποψήφιων ουσιών REACH < 0,1 % ή SCL: Νιτρικό κοβάλτιο (II) (EC 233-402-1, CAS 10141-05-6).

##### Κανονισμός PIC (ΕΕ 649/2012, Προηγούμενη συναίνεση μετά από ενημέρωση)

Δεν περιέχει καμία ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο PIC (Κανονισμός ΕΕ 649/2012 σχετικά με την εξαγωγή και εισαγωγή επικίνδυνων χημικών ουσιών)

##### Κανονισμός POP (ΕΕ 2019/1021, Έμμονοι οργανικοί ρύποι)

Δεν περιέχει καμία ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο POP (Κανονισμός ΕΕ 2019/1021 σχετικά με τους έμμοτους οργανικούς ρύπους)

##### Κανονισμός περί όζοντος (2024/590)

Δεν περιέχει καμία ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο ουσιών που εξασθενίζουν το όζον (Κανονισμός ΕΕ 2024/590 σχετικά με τις ουσίες που εξασθενίζουν τη στιβάδα του όζοντος)

##### Κανονισμός περί διπλής χρήσης (428/2009)

Περιέχει ουσία που υπόκειται στον Κανονισμό (ΕΚ) του Συμβουλίου για τον έλεγχο ειδών διπλής χρήσης: Beryllium nitrate (13597-99-4).

##### Κανονισμός περί εκρηκτικών πρόδρομων ουσιών (ΕΕ 2019/1148)

Περιέχει ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο πρόδρομων ουσιών εκρηκτικών (Κανονισμός ΕΕ 2019/1148 σχετικά με την εμπορία και τη χρήση πρόδρομων ουσιών εκρηκτικών)

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΡΟΜΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΥΠΟΚΕΙΝΤΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ

Κατάλογος ουσιών των οποίων απαγορεύεται η διάθεση ή εισαγωγή, η κατοχή ή η χρήση από μέλη του ευρέος κοινού υπό καθαρή μορφή ή σε μίγματα ή σε ουσίες που τις περιέχουν, εκτός εάν η συγκέντρωσή τους είναι ίση ή μικρότερη με τις ακόλουθες τιμές ορίου που καθορίζονται στη στήλη 2 και για τις οποίες οι ύποπτες συναλλαγές και οι σημαντικές εξαφανίσεις και κλοπές πρέπει να αναφέρονται εντός 24 ωρών.

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| Όνομα       | αριθμός CAS | Οριακή τιμή | Ανώτατη τιμή ορίου για τους σκοπούς της χορήγησης άδειας σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 3 | Κωδικός Συνδυασμένης Ονοματολογίας (ΣΟ) για αμιγή προϊόντα καθορισμένης χημικής σύστασης τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις της σημείωσης 1 κεφάλαιο 28 ή 29 της ΣΟ, αντιστοίχως | Κωδικός Συνδυασμένης Ονοματολογίας για μείγματα χωρίς συστατικά μέρη που θα κατέτασσαν την ουσία υπό άλλο κωδικό ΣΟ |
|-------------|-------------|-------------|---|---|---|
| Νιτρικό οξύ | 7697-37-2   | 3 % w/w     | 10% w/w   | ex 2808 00 00   | ex 3824 99 96   |

### Κανονισμός περί πρόδρομων ουσιών ναρκωτικών (ΕΚ 273/2004)

Περιέχει ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο πρόδρομων ουσιών ναρκωτικών (Κανονισμός ΕΚ 273/2004 σχετικά με τις πρόδρομες ουσίες ναρκωτικών)

| Όνομα             | Αναγνωριστικό ή CN | αριθμός CAS | Κωδικός CN | Κατηγορία, Υποκατηγορία | Τιμή κατοφλίου | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ   |
|-------------------|--------------------|-------------|------------|-------------------------|----------------|-------------|
| Hydrochloric acid | Hydrogen chloride  | 7647-01-0   | 2806 10 00 | Κατηγορία 3             |                | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι |

### Εθνικές διατάξεις

#### Γαλλία

| Επαγγελματικές παθήσεις |   |
|-------------------------|---|
| Κωδικός                 | Περιγραφή   |
| RG 66                   | Επαγγελματική ρινίτιδα και άσθμα  |
| RG 70                   | Επαγγελματικές ασθένειες που προκαλούνται από το κοβάλτιο και τις ενώσεις του   |
| RG 70 BIS               | Αναπνευστικές διαταραχές που οφείλονται σε θερμοσυσσωματωμένο ή τηγμένο μεταλλικό καρβίδιο που περιέχει κοβάλτιο  |
| RG 70 TER               | Πρωτοπαθής βρογχοπνευμονικός καρκίνος που προκαλείται από την εισπνοή σκόνης κοβαλτίου, η οποία σχετίζεται με καρβίδιο του βολφραμίου, πριν από τη θερμοσυσσωμάτωση |

#### Γερμανία

Διάταγμα VOC (ChemVOCFarbV) :

Κατηγορία κινδύνου για το νερό (WGK) : WGK 1, ελάχιστο βλαβερό για το νερό (Κατάταξη σύμφωνα με τη γερμανική οδηγία AwSV, Παράρτημα 1).

Οδηγία περί επικίνδυνων ατυχημάτων (12. BImSchV) : Δεν υπόκειται στο Οδηγία περί επικίνδυνων ατυχημάτων (12. BImSchV)

#### Ολλανδία

Κατηγορία ABM : B(4) - χαμηλός κίνδυνος για τους υδρόβιους οργανισμούς  
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : δινιτρικό κοβάλτιο, νιτρικό λιθιο έχουν καταγραφεί  
SZW-lijst van mutagene stoffen : νιτρικό λιθιο έχει καταγραφεί  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Κανένα από τα συστατικά δεν είναι καταγεγραμμένο  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : δινιτρικό κοβάλτιο έχει καταγραφεί  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Κανένα από τα συστατικά δεν είναι καταγεγραμμένο

#### Δανία

Εθνικοί κανονισμοί της Δανίας : Απαγορεύεται η χρήση του προϊόντος από άτομα κάτω των 18 ετών  
Εγγυες/θηλάζουσες που εργάζονται με το προϊόν δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή μαζί του

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

### Πολωνία

Εθνικοί κανονισμοί της Πολωνίας

: Νόμος της 25ης Φεβρουαρίου 2011 σχετικά με τις χημικές ουσίες και τα μίγματά τους (J. ο L. Αρ. 63, στοιχείο 322 όπως έχει τροποποιηθεί, ενοποιημένο κείμενο J. ο L. 2019, στοιχείο 1225).  
Νόμος της 14ης Δεκεμβρίου 2012 σχετικά με τα απόβλητα (J. ο L. 2013, στοιχείο 322 όπως έχει τροποποιηθεί, ενοποιημένο κείμενο J. ο L. 2020, στοιχείο 797).  
Ανακοίνωση του Προέδρου της Κάτω Βουλής (Marshal of the Sejm) της Δημοκρατίας της Πολωνίας, με ημερομηνία 19 Οκτωβρίου 2016, αναφορικά με τη δημοσίευση του ενοποιημένου κειμένου του διατάγματος για τη διαχείριση των συσκευασιών και των αποβλήτων συσκευασίας (J. ο L. 2016, στοιχείο 1863 όπως έχει τροποποιηθεί).  
Διάταγμα του Υπουργού Περιβάλλοντος από τις 14 Δεκεμβρίου 2014 σχετικά με τον κατάλογο αποβλήτων (J. ο L. 2014, στοιχείο 1923).  
Νόμος της 19ης Αυγούστου 2011 σχετικά με τη Μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων (J. ο L. 2011 Αρ. 227, στοιχείο 1367 όπως έχει τροποποιηθεί, ενοποιημένο κείμενο J. ο L. 2020, στοιχείο 154).  
Κανονισμός του Υπουργού Οικονομίας, Εργασίας και Κοινωνικής Πολιτικής από τις 12 Ιουνίου 2018 σχετικά με την υψηλότερη επιτρεπόμενη συγκέντρωση και ένταση επιβλαβών παραγόντων για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (J. ο L. από τις, στοιχείο 1286, όπως έχει τροποποιηθεί).  
Ανακοίνωση του Υπουργού Υγείας με ημερομηνία 9 Σεπτεμβρίου 2016 σχετικά με τη δημοσίευση του ενοποιημένου κειμένου του διατάγματος του Υπουργού Υγείας από τις 30 Δεκεμβρίου 2004 για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία που σχετίζεται με την έκθεση σε χημικές ουσίες στην εργασία (J. ο L. από τις 16 Σεπτεμβρίου 2016, στοιχείο 1488)  
Κανονισμός του Υπουργού Υγείας από τις 2 Φεβρουαρίου 2011 σχετικά με τις δοκιμές και τις μετρήσεις των επιβλαβών παραγόντων για την υγεία στο εργασιακό περιβάλλον (J. ο L. Αρ. 33, στοιχείο 166, όπως έχει τροποποιηθεί).  
Κανονισμός του Υπουργού Περιβάλλοντος από τις 9 Δεκεμβρίου 2003 σχετικά με τις ιδιαίτερα επικίνδυνες ουσίες για το περιβάλλον (J. ο L. Αρ. 217, στοιχείο 2141).  
Συμφωνία ADR: Κυβερνητική Ανακοίνωση της 13ης Μαρτίου 2023 για την έναρξη ισχύος των τροποποιήσεων των Παραρτημάτων Α και Β στη Συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων (ADR), η οποία υπεγράφη στη Γενεύη στις 30 Σεπτεμβρίου 1957 (J. ο L. 2023, στοιχείο 891)

### 15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Δεν έχει πραγματοποιηθεί κενάνας υπολογισμός χημικής ασφάλειας

### ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

| Επισήμανση αλλαγών |  |              |
|--------------------|--|--------------|
| Τμήμα              | Τροποποιημένο στοιχείο   | Παρατηρήσεις |
| 4.1                | Μέτρα πρώτων βοηθειών για άτομα που παρέχουν τις πρώτες βοήθειες | Προστέθηκε   |
| 4.1                | Γενικά μέτρα πρώτων βοηθειών                                     | Προστέθηκε   |
| 4.2                | Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από εισπνοή                           | Προστέθηκε   |
| 4.2                | Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από κατάποση                          | Προστέθηκε   |
| 5.1                | Ακατάλληλο πυροσβεστικό μέσο                                     | Προστέθηκε   |
| 5.2                | Κίνδυνος πυρκαγιάς   | Προστέθηκε   |
| 5.2                | Κίνδυνος έκρηξης   | Προστέθηκε   |
| 5.3                | Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς                         | Προστέθηκε   |
| 6.1                | Μέτρα έκτακτης ανάγκης   | Προστέθηκε   |
| 6.1                | Εξοπλισμός προστασίας  | Προστέθηκε   |
| 6.1                | Γενικά μέτρα   | Προστέθηκε   |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| Επισήμανση αλλαγών |   |               |
|--------------------|---|---------------|
| Τμήμα              | Τροποποιημένο στοιχείο                                  | Παρατηρήσεις  |
| 6.3                | Για την αποθήκευση                                      | Προστέθηκε    |
| 7.1                | Επιπλέον κίνδυνοι κατά την επεξεργασία                  | Προστέθηκε    |
| 7.2                | Τεχνικά μέτρα   | Προστέθηκε    |
| 7.2                | Υλικά συσκευασίας                                       | Προστέθηκε    |
| 7.2                | Συνθήκες φύλαξης  | Τροποποιήθηκε |
| 13.1               | Συστάσεις για απόρριψη στις αποχετεύσεις                | Προστέθηκε    |
| 13.1               | Περαιτέρω πληροφορίες                                   | Προστέθηκε    |
| 13.1               | Περιφερειακός κανονισμός περί αποβλήτων                 | Προστέθηκε    |
| 13.1               | Συστάσεις σχετικά με την απόρριψη προϊόντων/συσκευασιών | Τροποποιήθηκε |
| 15.1               | REACH Παράρτημα XVII                                    | Τροποποιήθηκε |
| 16                 | Συντομογραφίες και ακρόνυμα                             | Τροποποιήθηκε |

| Συντομογραφίες και ακρόνυμα: |   |
|------------------------------|---|
| ACGIH                        | American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Αμερικανική Διάσκεψη των Κυβερνητικών Βιομηχανικών Υγιεινολόγων) |
| ADN                          | Ευρωπαϊκή συμφωνία για τη διεθνή μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω εσωτερικών πλωτών οδών                              |
| ADR                          | Ευρωπαϊκή συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων   |
| ATE                          | Εκτίμηση οξείας τοξικότητας   |
| BCF                          | Παράγοντας βιοσυσσωρευσιμότητας   |
| Τιμή Βιολογικού Ορίου        | Βιολογική οριακή τιμή   |
| BOD                          | Βιοχημικός απαιτούμενο Οξυγόνο (BOD)  |
| αριθμός CAS                  | Αριθμός Chemical Abstract Service   |
| CLP                          | Κανονισμός για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008                            |
| COD                          | Χημικά απαιτούμενο οξυγόνο (COD)  |
| CSA                          | Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας  |
| DMEL                         | Παράγωγο επίπεδο με ελάχιστες επιπτώσεις  |
| DNEL                         | Παράγωγο επίπεδο χωρίς επιπτώσεις   |
| Κωδ.-ΕΕ                      | Αριθμός Ευρωπαϊκής Κοινότητας   |
| EC50                         | διάμεσος τιμή αποτελεσματικής συγκέντρωσης  |
| ED                           | Ενδοκρινικός διαταράκτης  |
| EN                           | Ευρωπαϊκό Πρότυπο   |
| EKA                          | Ευρωπαϊκός κατάλογος αποβλήτων  |
| IARC                         | Διεθνής Οργανισμός Ερευνών για τον Καρκίνο  |
| IATA                         | Διεθνής Ένωση Αερομεταφορών   |
| IMDG                         | Διεθνής Ναυτικός Κώδικας Επικίνδυνων Εμπορευμάτων   |
| LC50                         | συγκέντρωση που προκαλεί θάνατο στο 50% πληθυσμού δοκιμής   |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| Συντομογραφίες και ακρώνυμα:          |   |
|---------------------------------------|---|
| LD50                                  | δόση που προκαλεί θάνατο στο 50% πληθυσμού δοκιμής (διάμεση θανατηφόρος δόση)             |
| LOAEL                                 | κατώτατο επίπεδο στο οποίο παρατηρούνται επιβλαβείς επιδράσεις                            |
| Log Kow                               | Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Kow)                               |
| Log Pow                               | Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Pow)                               |
| MAK                                   | maximum workplace concentration   |
| NOAEC                                 | συγκέντρωση στην οποία δεν παρατηρούνται δυσμενείς επιπτώσεις                             |
| NOAEL                                 | επίπεδο μη παρατήρησης δυσμενών επιδράσεων  |
| NOEC                                  | συγκέντρωση μη παρατηρούμενης επίδρασης   |
| E.A.O.                                | Δεν ορίζεται διαφορετικά  |
| OECD                                  | Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης  |
| OEL                                   | Όριο επαγγελματικής έκθεσης   |
| OSHA                                  | Ομοσπονδιακή Υπηρεσία για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, των Ηνωμένων Πολιτειών |
| ABT                                   | Ανθεκτική, βιοσυσσωρεύσιμη και τοξική ουσία   |
| PNEC                                  | Προβλεπόμενη/ες συγκέντρωση/εις χωρίς επιπτώσεις  |
| ΕΑΠ                                   | Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός  |
| RID                                   | Κανονισμοί για τη διεθνή σιδηροδρομική μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων                  |
| ΔΔΑ                                   | Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας  |
| STP                                   | Μονάδα βιολογικού καθαρισμού  |
| TF                                    | Τεχνική λειτουργία  |
| Θεωρητικός απαιτούμενο οξυγόνο (ThOD) | Θεωρητικός απαιτούμενο οξυγόνο  |
| TLM                                   | Διάμεσο όριο ανοχής   |
| TWA                                   | Μέση Χρονικά Σταθμιζόμενη Τιμή  |
| ΠΟΕ                                   | Πτητικές οργανικές ενώσεις  |
| αΑαΒ                                  | Άκρως ανθεκτική και άκρως βιοσυσσωρεύσιμη ουσία   |
| UFI                                   | Μοναδικός Κωδικός Ταυτοποίησης Τύπου  |

| Πλήρες κείμενο φράσεων H και EUH: |  |
|-----------------------------------|--|
| Acute Tox. 1 (Διά της εισπνοής)   | Οξεία τοξικότητα (διά της εισπνοής), κατηγορία 1 |
| Acute Tox. 2 (Από του στόματος)   | Οξεία τοξικότητα (από του στόματος), κατηγορία 2 |
| Acute Tox. 2 (Διά της εισπνοής)   | Οξεία τοξικότητα (διά της εισπνοής), κατηγορία 2 |
| Acute Tox. 3 (Από του στόματος)   | Οξεία τοξικότητα (από του στόματος), κατηγορία 3 |
| Acute Tox. 4 (Από του στόματος)   | Οξεία τοξικότητα (από του στόματος), κατηγορία 4 |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| Πλήρες κείμενο φράσεων H και EUH: |   |
|-----------------------------------|---|
| Acute Tox. 4 (Διά της εισπνοής)   | Οξεία τοξικότητα (διά της εισπνοής), κατηγορία 4  |
| Aquatic Acute 1                   | Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον – οξύς κίνδυνος, κατηγορίας 1  |
| Aquatic Chronic 1                 | Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον – Χρόνιος κίνδυνος, κατηγορίας 1   |
| Aquatic Chronic 2                 | Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον – Χρόνιος κίνδυνος, κατηγορίας 2   |
| Aquatic Chronic 4                 | Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον – Χρόνιος κίνδυνος, κατηγορίας 4   |
| Carc. 1B                          | Καρκινογένεση (εισπνοή) Κατηγορία 1B  |
| Eye Dam. 1                        | Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/οφθαλμικός ερεθισμός, κατηγορία 1  |
| Eye Irrit. 2                      | Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/οφθαλμικός ερεθισμός, κατηγορία 2  |
| Met. Corr. 1                      | Διαβρωτικό για τα μέταλλα, κατηγορία 1  |
| Muta. 2                           | Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων, κατηγορία 2  |
| Ox. Liq. 2                        | Οξειδωτικά υγρά, κατηγορία 2  |
| Ox. Liq. 3                        | Οξειδωτικά υγρά, κατηγορία 3  |
| Ox. Sol. 2                        | Οξειδωτικά στερεά, κατηγορία 2  |
| Ox. Sol. 3                        | Οξειδωτικά στερεά, κατηγορία 3  |
| Repr. 1B                          | Τοξικότητα στην αναπαραγωγή, κατηγορία 1B   |
| Resp. Sens. 1                     | Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού, κατηγορία 1  |
| Skin Corr. 1A                     | Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος, κατηγορία 1, υποκατηγορία 1A   |
| Skin Corr. 1B                     | Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος, κατηγορία 1, υποκατηγορία 1B   |
| Skin Irrit. 2                     | Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος, κατηγορία 2  |
| Skin Sens. 1                      | Ευαισθητοποίηση του δέρματος, κατηγορία 1   |
| STOT RE 1                         | Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους ύστερα από επανειλημμένη έκθεση, κατηγορία 1                                |
| STOT RE 2                         | Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους ύστερα από επανειλημμένη έκθεση, κατηγορία 2                                |
| STOT RE Μη ταξινομημένο           | Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (επαναλαμβανόμενη έκθεση) Μη ταξινομημένος                                 |
| STOT SE 3                         | Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους ύστερα από μία εφάπαξ έκθεση, κατηγορία 3, ερεθισμός της αναπνευστικής οδού |
| H272                              | Μπορεί να αναζωπυρώσει την πυρκαγιά· οξειδωτικό.  |
| H290                              | Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.  |
| H300                              | Θανατηφόρο σε περίπτωση κατάποσης.  |
| H301                              | Τοξικό σε περίπτωση κατάποσης.  |
| H302                              | Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.   |
| H314                              | Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.  |
| H315                              | Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.   |
| H317                              | Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.   |
| H318                              | Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.  |
| H319                              | Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.   |
| H330                              | Θανατηφόρο σε περίπτωση εισπνοής.   |
| H332                              | Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής.  |

# 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

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| Πλήρες κείμενο φράσεων H και EUH: |  |
|-----------------------------------|--|
| H334                              | Μπορεί να προκαλέσει αλλεργία ή συμπτώματα άσθματος ή δύσπνοια σε περίπτωση εισπνοής.  |
| H335                              | Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.                                  |
| H341                              | Υποπτο για πρόκληση γενετικών ελαττωμάτων.   |
| H350i                             | Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο διά της εισπνοής.   |
| H360FD                            | Μπορεί να βλάψει τη γονιμότητα. Μπορεί να βλάψει το έμβρυο.                            |
| H372                              | Προκαλεί βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση.             |
| H373                              | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |
| H400                              | Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.  |
| H410                              | Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.                |
| H411                              | Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.                     |
| H413                              | Μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες επιπτώσεις στους υδρόβιους οργανισμούς.              |

| Κατηγοριοποίηση και πρωτόκολλο για την κατηγοριοποίηση των μιγμάτων σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) 1272/2008 [ΤΕΣ]: |      |                             |
|--|------|-----------------------------|
| Met. Corr. 1   | H290 | Βάσει δεδομένων από δοκιμές |
| Skin Irrit. 2  | H315 | Μέθοδος υπολογισμού         |
| Eye Irrit. 2   | H319 | Μέθοδος υπολογισμού         |

υτές οι πληροφορίες βασίζονται στις τρέχουσες γνώσεις μας και προορίζονται για να περιγράψουν το προϊόν αποκλειστικά για λόγους υγείας, ασφαλείας και περιβαλλοντικών απαιτήσεων. Συνεπώς, δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ότι εγγυάται οποιαδήποτε συγκεκριμένη ιδιότητα του προϊόντος.