

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878  
ΔΔΑ Αριθμός αναφοράς: EQ0213  
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 | : Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO <sub>3</sub> 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720 |
| Κωδικός προϊόντος   | : EQ0213   |

#### 1.2. Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες 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/Εταιρεία  | 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<br>ώρες/24ωρο, 7 ημέρες<br>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 1, υποκατηγορία 1B | H314 |
| Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/οφθαλμικός ερεθισμός, κατηγορία 1      | H318 |
| 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 σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες. Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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

Προειδοποιητική λέξη (CLP) :

Κίνδυνος

Περιέχει :

νιτρικό οξύ

Δηλώσεις επικινδυνότητας (CLP) :

H290 - Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.

H314 - Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.

Δηλώσεις προφύλαξης (CLP) :

P260 - Μην αναπνέετε σκόνη ή συγκεντρώσεις σταγονιδίων.

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

P301+P330+P331+P310 - ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: Ξεπλύνετε το στόμα. ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό. Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό.

P303+P361+P353+P310 - ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ (ή με τα μαλλιά): Βγάλτε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα. Ξεπλύντε την επιδερμίδα με νερό/στο ντους. Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό.

P305+P351+P338+P310 - ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Αν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, αν είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό.

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

Φράσεις EUH :

EUH208 - Περιέχει δινιτρικό νικέλιο. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση.

### 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), νιτρικός άργυρος (7761-88-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0) <sup>(1)</sup> , αρσενικό οξύ (7778-39-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βάριο (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικό κάδμιο (10325-94-7) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικός χαλκός (3251-23-8) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό κάλιο (7757-79-1) <sup>(1)</sup> , νιτρικό λιθιο (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9) <sup>(1)</sup> , νιτρικός μολυβδος (10099-74-8) <sup>(1)</sup> , σεληνιώδες οξύ (7783-00-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό στροντιο (10042-76-9) <sup>(1)</sup> , νιτρικό θαλλιο (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6) <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), νιτρικός άργυρος (7761-88-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0) <sup>(1)</sup> , αρσενικό οξύ (7778-39-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βάριο (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικό κάδμιο (10325-94-7) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικός χαλκός (3251-23-8) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό κάλιο (7757-79-1) <sup>(1)</sup> , νιτρικό λιθιο (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9) <sup>(1)</sup> , νιτρικός μολυβδος (10099-74-8) <sup>(1)</sup> , σεληνιώδες οξύ (7783-00-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό στροντιο (10042-76-9) <sup>(1)</sup> , νιτρικό θαλλιο (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6) <sup>(1)</sup> |

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

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

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> , αρσενικό οξύ (7778-39-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικός μολυβδος (10099-74-8) <sup>(1)</sup> |

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

## ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

### 3.2. Μείγματα

| Όνομα   | Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος   | %      | Κατάταξη σύμφωνα με την οδηγία 1272/2008 ΕΚ [CLP]   |
|---|--|--------|---|
| 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 | 5 – 10 | 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 αλουμνίο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, DE, DK, EE, FR, GB, GR, HR, HU, IE, SE, NO, CH)  | αριθμός CAS: 13473-90-0<br>Κωδ.-EE: 236-751-8  | < 0,05 | Eye Dam. 1, H318  |
| νιτρικό λιθίο<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   |
| τρινιτρικό χρώμιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, AL, IS); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας                                   | αριθμός CAS: 13548-38-4<br>Κωδ.-EE: 236-921-1  | < 0,05 | Ox. Sol. 3, H272<br>Acute Tox. Μη ταξινομημένο (Από του στόματος)<br>Acute Tox. 4 (Διά της εισπνοής), H332<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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]   |
|---|--|--------|---|
| τρινιτρικού σιδήρου<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (BE, DK, ES, GB, GR, HR, IE, PT, IS, NO, CH)   | αριθμός CAS: 10421-48-4<br>Κωδ.-EE: 233-899-5<br>No-REACH: 01-2119978293-27-XXXX | < 0,05 | Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute Μη ταξινομημένο  |
| δινιτρικός μαγγανίου<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, ES, FI, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, SI, IS, NO, MK, CH); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας  | αριθμός CAS: 10377-66-9<br>Κωδ.-EE: 233-828-8                                    | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Acute Tox. 4 (Από του στόματος), H302<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 4, H413  |
| 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>0,00099851000000000% | 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   |
| δινιτρικό νικέλιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, LT, PL, PT, RO, SE, SI, IS, CH); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας   | αριθμός CAS: 13138-45-9<br>Κωδ.-EE: 236-068-5<br>No. καταλόγου: 028-012-00-1     | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Acute Tox. 4 (Από του στόματος), H302<br>Acute Tox. 4 (Διά της εισπνοής), H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Muta. 2, H341<br>Carc. 1A, H350i<br>Repr. 1B, H360D<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=10)<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| δινιτρικός χαλκός<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, IS, NO, CH); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας   | αριθμός CAS: 3251-23-8<br>Κωδ.-EE: 221-838-5                                     | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Acute Tox. 4 (Από του στόματος), H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=10)<br>Aquatic Chronic 2, H411   |
| νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, DE, DK, ES, FI, GB, GR, HR, IE, LT, PT, SE, SI, IS, NO, MK, CH)   | αριθμός CAS: 13465-14-0  | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319   |
| νιτρικό κάλιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (BG, LT, LV)   | αριθμός CAS: 7757-79-1<br>Κωδ.-EE: 231-818-8<br>No-REACH: 01-2119488224-35-XXXX  | < 0,05 | Ox. Sol. 3, H272  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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 στρόντιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (LT)  | αριθμός CAS: 10042-76-9<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-131-9                                | < 0,05 | Ox. Sol. 1, H271<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT RE 2, H373   |
| μεταβαναδικό αμμωνίο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, CZ, NL, SI, NO)  | αριθμός CAS: 7803-55-6<br>Κωδ.-ΕΕ: 232-261-3                                 | < 0,05 | Acute Tox. 3 (Από του στόματος), H301<br>Acute Tox. 4 (Εισπνοή:σκόνη,ομίχλη), H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Repr. 2, H361d<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 2, H411   |
| νιτρικό κάδμιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, ES, FI, GB, HR, HU, IE, IT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, MK);<br>ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας   | αριθμός CAS: 10325-94-7<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-710-6<br>No. καταλόγου: 048-001-00-5 | < 0,05 | Acute Tox. 3 (Από του στόματος), H301<br>Acute Tox. 4 (Διά του δέρματος), H312<br>Acute Tox. 2 (Διά της εισπνοής), H330<br>Muta. 1B, H340<br>Carc. 1B, H350<br>Repr. 1B, H360FD<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=10)<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| αρσενικό οξύ<br>ουσ που περιλαμβάνονται στον κατάλογο υποψήφιων ουσιών REACH<br>ουσ που περιλαμβάνονται στον REACH Παράρτημα XIV (Arsenic acid)<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, HU, IE, IT, LT, NL, PL, PT, SI, IS, MK, CH); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας | αριθμός CAS: 7778-39-4<br>Κωδ.-ΕΕ: 231-901-9<br>No. καταλόγου: 033-005-00-1  | < 0,05 | Acute Tox. 3 (Από του στόματος), H301<br>Acute Tox. 4 (Διά του δέρματος), H312<br>Acute Tox. 3 (Διά της εισπνοής), H331<br>Carc. 1A, H350<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410   |
| νιτρικό βάριο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, HR, IE, IT, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, TR); 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  |
| διένυδρο οξικό ουρανύλιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (BE, BG, DK, EE, ES, FI, IE, LV, PL, PT, IS, 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  |
| νιτρικός άργυρος<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας  | αριθμός CAS: 7761-88-8<br>Κωδ.-ΕΕ: 231-853-9<br>No. καταλόγου: 047-001-00-2  | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Met. Corr. 1, H290<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1000)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)  |
| νιτρικού υδραργύρου<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, NL, PT, RO, SE, IS, NO, RS, CH); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας   | αριθμός CAS: 10045-94-0<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-152-3<br>No. καταλόγου: 080-002-00-6 | < 0,05 | Acute Tox. 2 (Από του στόματος), H300<br>Acute Tox. 1 (Διά του δέρματος), H310<br>Acute Tox. 2 (Διά της εισπνοής), H330<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=100)<br>Aquatic Chronic 1, H410  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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]  |
|--|--|--------|--|
| νιτρικος μολυβδος<br>ουσι που περιλαμβάνονται στον κατάλογο υποψήφιων ουσιών REACH (Δινιτρικό μόλυβδο)<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (ΑΤ, ΒΓ, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, NL, PT, RO, SE, IS, MK, CH); ουσία για την οποία υπάρχει κοινοτικό όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας | αριθμός CAS: 10099-74-8<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-245-9<br>No. καταλόγου: 082-001-00-6 | < 0,05 | Ox. Sol. 2, H272<br>Acute Tox. 4 (Από του στόματος), H302<br>Acute Tox. 4 (Διά της εισπνοής), H332<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Carc. 2, H351<br>Repr. 1A, H360Df<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=10)<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| σεληνιαδες οξύ<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (ΑΤ, ΒΕ, ΒΓ, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, IE, PL, PT, RO, SE, IS, MK, CH)   | αριθμός CAS: 7783-00-8<br>Κωδ.-ΕΕ: 231-974-7<br>No. καταλόγου: 034-002-00-8  | < 0,05 | Acute Tox. 3 (Από του στόματος), H301<br>Acute Tox. 3 (Διά της εισπνοής), H331<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410  |
| νιτρικο θαλλιο<br>ουσία με οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης σε εθνικό επίπεδο (ΑΤ, ΒΕ, ΒΓ, CZ, DK, ES, FI, FR, GB, IE, PL, PT, RO, IS, NO, 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 (%)  |
|---------------------|--|---|
| 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  |
| δινιτρικό νικέλιο   | αριθμός CAS: 13138-45-9<br>Κωδ.-ΕΕ: 236-068-5<br>No. καταλόγου: 028-012-00-1                                   | (0,01 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1; H317<br>(0,1 < C < 1) STOT RE 2; H373<br>(1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 1; H372<br>(20 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 |
| νιτρικό κάδμιο      | αριθμός CAS: 10325-94-7<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-710-6<br>No. καταλόγου: 048-001-00-5                                   | (0,01 ≤ C < 100) Carc. 1B; H350<br>(0,1 ≤ C < 7) STOT RE 2; H373<br>(7 ≤ C < 100) STOT RE 1; H372   |
| νιτρικού υδραργύρου | αριθμός CAS: 10045-94-0<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-152-3<br>No. καταλόγου: 080-002-00-6                                   | (0,1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 2; H373   |
| νιτρικος μολυβδος   | αριθμός CAS: 10099-74-8<br>Κωδ.-ΕΕ: 233-245-9<br>No. καταλόγου: 082-001-00-6                                   | (0,5 ≤ C ≤ 100) STOT RE 2; H373<br>(2,5 ≤ C ≤ 100) Repr. 2; H361f   |

Πλήρες κείμενο των δηλώσεων H και EUH: βλέπε τμήμα 16

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

### ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

#### 4.1. Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών

|  |   |
|--|---|
| Γενικά μέτρα πρώτων βοηθειών                                     | : Καλέστε αμέσως 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                 | : Ξεπλύνετε την επιδερμίδα με νερό/στο ντους. Βγάλτε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα. Καλέστε αμέσως γιατρό.  |
| 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 ξεπλένετε. Καλέστε αμέσως γιατρό. |
| Μέτρα πρώτων βοηθειών μετά από κατάποση                          | : Ξεπλύνετε το στόμα. Μην προκαλείτε έμετο. Καλέστε αμέσως γιατρό.  |
| 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 | : Εγκαύματα.                                   |
| Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από επαφή με τα μάτια | : Σοβαρές οφθαλμικές βλάβες.                   |
| Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από κατάποση          | : Εγκαύματα.                                   |

#### 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. Ειδικοί τύποι 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. |
|-----------------------|--|

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

Μέτρα έκτακτης ανάγκης : Εξαερίζετε τη ζώνη εκροής. Αποφεύγετε επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Μην αναπνέετε σκόνη/αναθυμάσεις/αέρια/σταγονίδια/ατμούς/εκνεφώματα.

### 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.

## 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. Μην αναπνέετε σκόνη/αναθυμάσεις/αέρια/σταγονίδια/ατμούς/εκνεφώματα. 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. Φυλάσσεται κλειδωμένο.

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) : LGK 8B - Μη καύσιμες διαβρωτικές ουσίες

Πίνακας κοινής αποθήκευσης :

|          |         |          |          |           |
|----------|---------|----------|----------|-----------|
| 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 : LGK 1, LGK 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7

Επιτρέπεται η κοινή αποθήκευση με περιορισμούς για : LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C

Επιτρέπεται η κοινή αποθήκευση για : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

### 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

| νιτρικό οξύ (7697-37-2)  |   |
|--|---|
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Nitric acid   |
| IOEL STEL  | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>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><br>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><br>1 ppm  |
| κανονιστική αναφορά  | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                      |   |
| Τοπική ονομασία  | Acide nitrique # Salpeterzuur   |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>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><br>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.) |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία   | Dušična kiselina   |
| KGVI (OEL STEL)   | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>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) |
| <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>Λανία - 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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό οξύ (7697-37-2)                           |  |
|---|--|
| HTP (OEL STEL)                                    | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 1 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                               | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaal- ja terveystieteiden tutkimuskeskus)   |
| Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης              |  |
| Τοπική ονομασία                                   | Acide nitrique   |
| VLE (OEL C/STEL)                                  | 2,6 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | 1 ppm  |
| Σημείωση  | Valeurs réglementaires indicatives   |
| κανονιστική αναφορά                               | Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)  |
| Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900) |  |
| 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  |
| Γιβραλτάρ - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης           |  |
| 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)   |
| Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης              |  |
| 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   |
| Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης            |  |
| 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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>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   |
| 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 Agenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)      |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>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   |
| 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              |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Ácido nítrico   |
| VLA-EC (OEL STEL)                                     | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>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><br>0,5 ppm  |
| KGV (OEL STEL)  | 2,6 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)   |
| <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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>                                   |   |
|--|---|
| Σημείωση   | (KTV) 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; (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 супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)   |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Acide nitrique / Salpetersäure  |
| MAK (OEL TWA)  | 5 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm  |
| KZGW (OEL STEL)  | 5 mg/m <sup>3</sup><br>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>νιτρικός άργυρος (7761-88-8)</b>                              |   |
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Silver (soluble compounds as Ag)  |
| IOEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά  | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC   |
| <b>Αλβανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Argjend, metalik  |
| OEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| 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”  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικός άργυρος (7761-88-8)                            |   |
|---|---|
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία   | Silber  |
| MAK (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| MAK (OEL STEL)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                     | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | Argent (composés solubles) (en Ag) # Zilver (oplosbare verbindingen, als Ag)  |
| OEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (Argent (composés solubles) (en Ag); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023  |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία   | Сребро, метал•  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>0,1 mg/m <sup>3</sup> метал<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> разтворими съединения (като сребро)  |
| 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   | Srebro, metal   |
| GVI (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>0,01 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | EU* (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/ EC (prva lista))                                      |
| κανονιστική αναφορά                                     | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)                    |
| <b>Κύπρος - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | Άργυρος (διαλυτές ενώσεις ως Ag)  |
| OEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)   |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία   | St íbro   |
| PEL (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| NPK-P (OEL C)   | 0,3 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), 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.)   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικός άργυρος (7761-88-8)                             |  |
|--|--|
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>               |  |
| Τοπική ονομασία  | Sølv, pulver, støv og opløselige forbindelser  |
| OEL TWA  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Ag   |
| Σημείωση   | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)  |
| κανονιστική αναφορά                                      | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία  | Hõbe, metall, vähelahustuvad ühendid   |
| 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  | Hopea, metalli   |
| HTP (OEL TWA)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> Ag   |
| HTP (OEL STEL)   | 0,03 mg/m <sup>3</sup> Ag  |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)  |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία  | Argent (métallique)  |
| VME (OEL TWA)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | Valeurs réglementaires indicatives   |
| 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  | Silber   |
| AGW (OEL TWA)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> E (mg/m <sup>3</sup> )   |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                 | 8(II)  |
| Σημείωση   | DFG,EU   |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900  |
| <b>Γιβραλτάρ - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία  | Silver (soluble compounds as Ag)   |
| OEL TWA  | 0,01 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)   |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία  | Άργυρος μεταλλικός   |
| OEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                      | Π.Δ. 339/2001 - 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  | EZÜST, fém   |
| AK (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικός άργυρος (7761-88-8)</b>               |   |
|---|---|
| CK (OEL STEL)                                     | 0,4 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozícióit 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                                   | Silver (metallic)   |
| OEL TWA   | 0,1 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                                   | Argento, metallico  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                               | Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135   |
| <b>Λετονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Sudrabs,metāliskais   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                               | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).                                  |
| <b>Λουξεμβούργο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Argent métallique   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| 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                                   | Silver,metallic   |
| OEL TWA   | 0,1 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                                   | Zilver, oplosbare verbindingen  |
| TGG-8u (OEL TWA)                                  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (als Ag)   |
| κανονιστική αναφορά                               | Arbeidsomstandighedenregeling 2024  |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Srebro dymy i pyły  |
| NDS (OEL TWA)                                     | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.                        |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικός άργυρος (7761-88-8)                    |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                             | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Prata   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> Metal, poeiras e fumos<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> Compostos solúveis, expressos em Ag  |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Argent  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Metalic)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)  |
| <b>Σερβία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |   |
| Τοπική ονομασία                                 | сребро, метал   |
| OEL TWA   | 0 mg/m <sup>3</sup>   |
| 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                                 | Striebro (ako Ag)   |
| NPHV (OEL TWA)                                  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> kovové<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> rozpustné zlúčeniny  |
| κανονιστική αναφορά                             | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)   |
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | srebro [7440-22-4] (topne spojine, računano kot Ag)   |
| OEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL  | 0,02 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  |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Plata   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                | 0,1 mg/m <sup>3</sup> metal<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles de plata, como Ag   |
| 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). |
| κανονιστική αναφορά                             | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικός άργυρος (7761-88-8)</b>                   |  |
|---|--|
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Silver, metall och svårlösliga föreningar (som Ag)   |
| 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, 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 2018:1)  |
| <b>Σουηδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>             |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Kvicksilver  |
| BLV   | 50 nmol/l Kvicksilverhalten i blod   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2019:3)   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Silver   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,01 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds as Ag<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> metallic   |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Silfur, duft, ryk og leysanleg sambönd, sem Ag   |
| OEL TWA   | 0,01 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                                       | Sølv, metallstøv og røyk   |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                 | 0,1 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                                       | Сребро (растворливи соединенија, сметано како Ag)  |
| OEL TWA   | 0,01 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)   |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Silber   |
| MAK (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>0,01 mg/m <sup>3</sup>  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικός άργυρος (7761-88-8)              |   |
|---|---|
| KZGW (OEL STEL)                           | 0,8 mg/m <sup>3</sup><br>0,02 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση                                  | e(mg/m <sup>3</sup> ) - Haut <sup>KT</sup> HU - NIOSH, OSHA   |
| κανονιστική αναφορά                       | www.suva.ch, 01.01.2024   |
| ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |   |
| Τοπική ονομασία                           | Silver  |
| ACGIH OEL TWA                             | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (Silver Soluble compounds, as Ag; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)  |
| Σημείωση (ACGIH)                          | TLV <sup>®</sup> Basis: Argyria   |
| κανονιστική αναφορά                       | ACGIH 2024  |
| νιτρικό αλουμίνιο (13473-90-0)            |   |
| Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης     |   |
| Τοπική ονομασία                           | Aluminium (als Metall)  |
| MAK (OEL TWA)                             | 10 mg/m <sup>3</sup> (E)  |
| MAK (OEL STEL)                            | 20 mg/m <sup>3</sup> (E, 2x 60(Miw) min)  |
| κανονιστική αναφορά                       | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης      |   |
| Τοπική ονομασία                           | Aluminium (sels solubles) (en Al) # Aluminiumzouten (oplosbaar) (als Al)  |
| OEL TWA                                   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                       | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023  |
| Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης   |   |
| Τοπική ονομασία                           | Алуминий  |
| OEL TWA                                   | 10 mg/m <sup>3</sup> (метален прах и оксиди). (инхалабилна фракция)<br>1,5 mg/m <sup>3</sup> (метален прах и оксиди). (респирабилна фракция)<br>2 mg/m <sup>3</sup> (неорганични разтворими съединения (като алуминий)) |
| 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.)                                       |
| Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης     |   |
| Τοπική ονομασία                           | Aluminij  |
| GVI (OEL TWA)                             | 10 mg/m <sup>3</sup> U (ukupna prašina)<br>4 mg/m <sup>3</sup> R (respirabilna prašina)   |
| κανονιστική αναφορά                       | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)  |
| Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης       |   |
| Τοπική ονομασία                           | Aluminium, opløselige salte   |
| OEL TWA                                   | 1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Al   |
| κανονιστική αναφορά                       | BEK nr 291 af 19/03/2024  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0)                         |  |
|---|--|
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Alumiinium, metalliline ja oksiidid  |
| OEL TWA   | 10 mg/m <sup>3</sup> kogu tolm (respireeritav fraktsioon)<br>4 mg/m <sup>3</sup> peentolm (respireeritav fraktsioon)   |
| Σημείωση  | 1 (Peentolm koosneb alla 2,5-mikromeetrise läbimõõduga osakestest, mis võivad koos sissehingatava õhuga jõuda kopsualveoolidesse)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)   |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Aluminium  |
| VME (OEL TWA)   | 10 mg/m <sup>3</sup> (métal)<br>5 mg/m <sup>3</sup> (pulvérulent)  |
| Σημείωση  | Valeurs recommandées/admises   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)   |
| <b>Γερμανία - Βιολογικές οριακές τιμές (TRGS 903)</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Aluminium  |
| Βιολογική οριακή τιμή                                 | 50 µg/g κρεατινίνης Parameter: Aluminium - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: c) am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 11/2018 DFG |
| κανονιστική αναφορά                                   | TRGS 903   |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Αργίλιο μεταλλικό & οξείδιο του αργιλίου   |
| OEL TWA   | 10 mg/m <sup>3</sup> αναπν.<br>5 mg/m <sup>3</sup> εισπν.  |
| 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                                       | ALUMINIUM (oldható, AL-ra számolva)  |
| AK (OEL TWA)  | 1 mg/m <sup>3</sup> respirábilis frakció   |
| Σημείωση  | N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)  |
| 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                                       | Aluminium salts, soluble   |
| OEL TWA   | 2 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Aluminium, lösliga föreningar (som Al)   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0)                      |  |
|--|--|
| NGV (OEL TWA)                                      | 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 Metoderien, Provtagnig 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 2018:1)  |
| Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης     |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Aluminium  |
| WEL TWA (OEL TWA)                                  | 2 mg/m <sup>3</sup> alkyl compounds<br>2 mg/m <sup>3</sup> salts, soluble<br>10 mg/m <sup>3</sup> metal, inhalable dust<br>4 mg/m <sup>3</sup> metal, respirable dust  |
| κανονιστική αναφορά                                | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |
| Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης             |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Aluminiumløselige salter (beregnet som Al)   |
| Greenseverdi (OEL TWA)                             | 2 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                | FOR-2024-04-05-581   |
| Ελβετία - BAT (BLV)                                |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Aluminium métal / Aluminium (Metall)   |
| BAT (BLV)  | 50 µg/g κρεατινίνης (0.21 µmol/mmol cr.; Paramètre biologique: Aluminium; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (0.21 µmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Aluminium; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.)          |
| 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   |
| αρσενικό οξύ (7778-39-4)                           |  |
| ΕΕ - Δεσμευτικό όριο επαγγελματικής έκθεσης (BOEL) |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Arsenic acid and its salts, as well as inorganic arsenic compounds   |
| BOEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction)  |
| κανονιστική αναφορά                                | DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)  |
| Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης              |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Arsensäure und deren Salze: Arsensäure   |
| TRK (OEL TWA)                                      | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (als As berechnet, E)   |
| TRK (OEL STEL)                                     | 0,04 mg/m <sup>3</sup> (als As berechnet, E, 4x 15(Miw) min)   |
| Σημείωση   | Krebserzeugend: III A1   |
| κανονιστική αναφορά                                | BGBI. II Nr. 156/2021  |
| Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης               |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Arsenic, acide arsénique et ses sels, ainsi que ses composés inorganiques (en As) # Arseen, arseenzuur en zouten daarvan, alsook anorganische arseenverbindingen (als As)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>αρσενικό οξύ (7778-39-4)</b>                      |  |
|--|--|
| ΟΕΛ TWA  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (Arsenic et ses composés inorganiques (en As); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)   |
| Σημείωση   | C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk.                                     |
| κανονιστική αναφορά                                  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                      | Arsen i drugi arsenovi spojevi (izuzev arsina)   |
| GVI (ΟΕΛ TWA)  | 0,1 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>Κροατία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>            |  |
| Τοπική ονομασία                                      | Arsen (elementaran i anorgansk spojevi)  |
| BLV  | 0,93 μmol/l Karakteristični pokazatelj: arsen - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju smjene ili mokraća skupljena tijekom 24 sata - Napomena: hrana bogata živčnim namirnicama iz mora značajno povisuje nalaz<br>70 μg/l Karakteristični pokazatelj: arsen - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju smjene ili mokraća skupljena tijekom 24 sata - Napomena: hrana bogata živčnim namirnicama iz mora značajno povisuje nalaz |
| κανονιστική αναφορά                                  | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)  |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Βιολογικές οριακές τιμές</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                      | Arsen  |
| BLV  | 0,05 mg/g κρεατινίνης Ukazatel: Arsen - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec pracovního týdne<br>0,075 μmol/mmol Creatinine Ukazatel: Arsen - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec pracovního týdne  |
| κανονιστική αναφορά                                  | Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)   |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία                                      | Arsen og uorganiske forbindelser   |
| ΟΕΛ TWA  | 0,0028 mg/m <sup>3</sup> beregnet som As   |
| Σημείωση   | E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); 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                                      | Arseen ja anorgaanilised ühendid, v.a arseenhüdriid (arvutatud arseenile)  |
| ΟΕΛ TWA  | 0,03 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | C (Kantserogeenne aine), 3 (Vääveldioksiid tugevdab arseeni kantserogeenseid omadusi), 4 (Uute tootmisüksuste loomisel ja vanade rekonstrueerimisel on soovitatav arvestada arseeni ja selle anorgaaniliste ühendite piinormiks tööpäeva jooksul 0,01 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud arseenile))   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>αρσενικό οξύ (7778-39-4)</b>                          |   |
|--|---|
| 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  | Arseeni   |
| HTP (OEL TWA)  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> As   |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)   |
| <b>Φιλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>               |   |
| Τοπική ονομασία  | Arseeni   |
| BLV  | 70 nmol/l Parametri: Virtsan epäorgaaninen arseen - Näytteenottoajankohta: Työväiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua   |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)   |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 910)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Arsenverbindungen, als Carc. 1A, Carc. 1B eingestuft  |
| Αποδεκτή συγκέντρωση (Συγκέντρωση κατά βάρος)            | 0,83 µg/m <sup>3</sup> (E)  |
| Σημειώσεις   | b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000   |
| Συγκέντρωση ανοχής (Συγκέντρωση κατά βάρος)              | 8,3 µg/m <sup>3</sup> (E)   |
| Συντελεστής περίσσειας συγκέντρωσης ανοχής               | 8   |
| Σημείωση   | (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561   |
| Τιμή ισοδυναμίας για την αποδεκτή συγκέντρωση            | 14 µg/l   |
| Τιμή ισοδυναμίας για τη συγκέντρωση ανοχής               | 40 µg/l   |
| Παράμετρος   | Σ Arsen(III), Arsen(V), Monomethylarsensäure und Dimethylarsinsäure   |
| Υλικό δοκιμής  | U - Urin  |
| Χρόνος δοκιμής   | b - Expositionsende bzw. Schichtende, c - Bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten  |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS 910  |
| <b>Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | ARZÉN ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (arzin kivételével), (As-ra számítva)  |
| AK (OEL TWA)   | 0,01 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | k(1A) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU7 (2019/983/EU irányelvben közölt érték); 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  | Arzén   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>αρσενικό οξύ (7778-39-4)</b>                |  |
|--|--|
| BEI (BLV)                                      | 0,05 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: arzén - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)<br>0,67 μmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: arzén - Biológiai 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                                | Arsenic acid and its salts   |
| OEL TWA  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> I (Inhalable Fraction)  |
| Σημείωση                                       | BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Carc.1A (Substances known to have carcinogenic potential for humans)   |
| κανονιστική αναφορά                            | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| <b>Ιρλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                | Arsenic, elemental and soluble inorganic compounds   |
| BMGV   | 35 μg/l Parameter: Inorganic As plus methylated metabolites - Medium: urine - Notations: B (Background)  |
| κανονιστική αναφορά                            | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)   |
| <b>Ιταλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                                | Acido arsenico e i suoi sali e composti inorganici dell'arsenico   |
| OEL TWA  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> Frazione inalabile  |
| κανονιστική αναφορά                            | Allegato XLIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135 - Protezione da agenti cancerogeni, mutageni o da sostanze tossiche per la riproduzione  |
| <b>Λιθουανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                | Arseno rūgštis ir jos druskos, taip pat neorganiniai arseno junginiai  |
| IPRV (OEL TWA)                                 | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (įkvepiamoji frakcija)<br>0,03 mg/m <sup>3</sup> (Vario lydymo sektoriuje)  |
| Σημείωση                                       | K (kancerogeninis poveikis); Kai kurie duomenys rodo, kad siera dioksidas gali sustiprinti kancerogenines arseno savybes.  |
| κανονιστική αναφορά                            | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-1203/A1-64, 2019-10-24)  |
| <b>Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                                | Arseen   |
| TGG-8u (OEL TWA)                               | 0,28 μg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση                                       | Kankerverwekkende stof   |
| κανονιστική αναφορά                            | Arbeidsomstandighedenregeling 2024   |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                                | Arsen i jego związki nieorganiczne   |
| NDS (OEL TWA)                                  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> w przeliczeniu na As – frakcja wdychalna  |
| Σημείωση                                       | Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikaająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| αρσενικό οξύ (7778-39-4)                        |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                             | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Arsénio e compostos inorgânicos, expressos em As  |
| OEL TWA   | 0,01 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                                 | Arsenio, elemento e compostos inorgânicos solúveis (exclui arseniato de gálio e arsina)   |
| BEI (BLV)                                       | 35 µg As/L Parâmetro: Arsénio inorgânico e metabolitos metilados - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | arzenova kislina (As2O5) in njene soli ter anorganske arzenove spojine  |
| OEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL  | 0,4 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Rakotvorne snovi – kategorija 1A. EU, BAT (Biolška mejna vrednost), EKA (Zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu)   |
| 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                                 | Arsénico elemental  |
| VLA-ED (OEL TWA)                                | 0,01 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), 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), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> ). |
| κανονιστική αναφορά                             | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |
| <b>Ισπανία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>       |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Arsénico elemental  |
| BLV   | 35 µg As/L Parámetro: Arsénico inorgánico más metabolitos metilados - 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)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>αρσενικό οξύ (7778-39-4)</b>                       |   |
|---|---|
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Arsenic   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,1 mg/m <sup>3</sup> Arsenic and compounds except arsine (as As); 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)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Arsenik og ólífræn sambönd, sem As  |
| OEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup> sjá einnig arsín og kalsíumarsenat   |
| Σημείωση  | K (efnið er krabbameinsvaldandi). Vissar upplýsingar benda til að brennisteinsdíoxíð geti aukið krabbameinsvirkni arseníks  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)   |
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Арсенова киселина (As2O5) и нејзините соли  |
| OEL TWA   | 0,1 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> ]                 | 0,4 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | (KTV) 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; (ТДК) 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 |
| κανονιστική 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>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Arsenic et ses composés inorg. / Arsen und anorganische Arsenverbindungen   |
| MAK (OEL TWA)   | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)  |
| Συμβολισμός   | R, C1A, M2, B / H, C1A, M2, B   |
| Σημείωση  | HSE, NIOSH, BG. Exprimé en As / HSE, NIOSH, BG. Als As berechnet  |
| κανονιστική αναφορά                                   | www.suva.ch, 01.01.2024   |
| <b>Ελβετία - BAT (BLV)</b>                            |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Arsenic et ses composés inorg. / Arsen und anorganische Arsenverbindungen   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>αρσενικό οξύ (7778-39-4)</b>                                  |  |
|--|--|
| BAT (BLV)  | 15 µg/l (200 nmol/l; Paramètre biologique: Arsenic inorganique et ses métabolites méthylés; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (200 nmol/l; Biologischer Parameter: ΣArsen(III), Arsen(V), Monomethylarsensäure; Untersuchungsmaterial: Urin; Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.) |
| 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  | Arsenic and inorganic compounds, as As   |
| ACGIH OEL TWA  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (Arsenic, inorganic compounds (except Arsine), as As; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)   |
| Σημείωση (ACGIH)   | TLV® Basis: Lung cancer. Notations: A1 (Confirmed Human Carcinogen); BEI   |
| κανονιστική αναφορά  | ACGIH 2024   |
| <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 SHËNDËTIT 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  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>                        |   |
|--|---|
| κανονιστική αναφορά                                      | Pravilnik o zaštitu 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  |
| <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.KG&A, 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>   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>                 |   |
|---|---|
| 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>   |
| 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 bħala 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                                   | Bário 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 exprimati ca Ba)  |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| βιτρίκο βάριο (10022-31-8)                            |   |
|---|---|
| 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  |
| <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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό βάριο (10022-31-8)                                       |  |
|--|--|
| <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 Ва)   |
| 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) |
| <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 βηρυλλιο (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)   |
|  | 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 - Δεσμεντικό 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)   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>           |   |
|--|---|
| 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. Krebs erzeugend: 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>  |
| 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  |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                | Бериллий  |
| OEL TWA  | 0,002 mg/m <sup>3</sup> и съединения (като бериллий)  |
| Σημείωση                                       | Кожна и дихателна сенсибилизация (Веществото може да предизвика сенсибилизация 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.)   |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                | Berilij   |
| GVI (OEL TWA)                                  | 0,002 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση                                       | T+ (vrlo otrovno); Karc. kat. 2 (tvari 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)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| βιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4)                            |   |
|--|---|
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |   |
| 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.)   |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>               |   |
| 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  |
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία  | Berüllium ja berülliumi anorgaanilised ühendid  |
| OEL TWA  | 0,0002 mg/m <sup>3</sup> Sissehingatav 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)  |
| <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 - Krebszeugender 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)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>            |   |
|---|---|
| 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 expozícióit 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.  |
| <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  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| βιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4)                         |   |
|---|---|
| <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   |
| Σημείωση  | C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakar 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, 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 2020:6)   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| 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   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Beryllíum og ólífræn beryllíum efna-sambönd, reiknað sem beryllíum (Be)   |
| OEL TWA   | 0,0006 mg/m <sup>3</sup> örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2026)<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)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>                             |   |
|--|---|
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| 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 материи, кои работникот ги вдишува<br>0,002 mg/m <sup>3</sup> друго; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува   |
| KTV  | 4   |
| Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]                            | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | (KTV) 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; (TDC) 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 |
| κανονιστική 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)  |
| κανονιστική αναφορά  | ACGIH 2024  |
| <b>νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)</b>                               |   |
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Cadmium and its inorganic compounds   |
| IOEL TWA   | 0,001 mg/m <sup>3</sup> (BOEL. Inhalable fraction)<br>0,004 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction. Limit value until 11 July 2027)  |
| Σημείωση   | Respirable fraction in those Member States that implement, on the date of the entry into force of this Directive, a biomonitoring system with a biological limit value not exceeding 0,002 mg Cd/g creatinine in urine  |
| κανονιστική αναφορά  | DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)   |
| <b>ΕΕ - Δεσμευτικό όριο επαγγελματικής έκθεσης (BOEL)</b>        |   |
| Τοπική ονομασία  | Cadmium and its inorganic compounds   |
| BOEL TWA   | 0,001 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction)<br>0,004 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction. Respirable fraction in those Member States that implement, on the date of the entry into force of this Directive, a biomonitoring system with a biological limit value not exceeding 0,002 mg Cd/g creatinine in urine. Limit value until 11 July 2027)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)</b>           |   |
|--|---|
| κανονιστική αναφορά                          | DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)   |
| <b>ΕΕ - Βιολογική οριακή τιμή (BLV)</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                              | Cadmium   |
| BLV  | 2 µg/g κρεατινίνης Parameter: Cd - Medium: urine  |
| κανονιστική αναφορά                          | SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                              | Cadmium und seine Verbindungen: Cadmium   |
| TRK (OEL TWA)                                | 0,004 mg/m <sup>3</sup> (als Cd berechnet, E) (Gilt bis 11.07.2027)<br>0,001 mg/m <sup>3</sup> (als Cd berechnet, E, 4x 15(Miw) min)  |
| TRK (OEL STEL)                               | 0,016 mg/m <sup>3</sup> (als Cd berechnet, E) (Gilt bis 11.07.2027)<br>0,004 mg/m <sup>3</sup> (als Cd berechnet, E, 4x 15(Miw) min)  |
| Σημείωση                                     | Fortpflanzungsgefährdend: f, d. Krebszeugend: III A2  |
| κανονιστική αναφορά                          | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| <b>Αυστρία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                              | Cadmium und seine Verbindungen  |
| BLV  | 2,5 µg/g κρεατινίνης Parameter: Cadmium - Untersuchungsmaterial: Harn   |
| Σημείωση                                     | Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Cadmium im Harn. Bei Überschreiten des der angewendeten NAG-Bestimmungsmethode entsprechenden Grenzwertes im Harn. Bei wiederholter Überschreitung des Harngrenzwertes für NAG ist eine fachärztliche Abklärung anzuraten. 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.<br>Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate. Bei der vorzeitigen Folgeuntersuchung ist nur jener Untersuchungsbefund zu erheben, der die vorzeitige Folgeuntersuchung begründet hat. |
| κανονιστική αναφορά                          | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>  |   |
| Τοπική ονομασία                              | Cadmium et ses composés (en Cd) # Cadmium en verbindingen, als Cd   |
| OEL TWA                                      | 0,002 mg/m <sup>3</sup> (particules alvéolaires) # (inadembare deeltjes)<br>0,004 mg/m <sup>3</sup> (particules inhalables, jusqu'au 11 juillet 2027) # (inhaleerbare deeltjes, tot en met 11 juli 2027)<br>0,001 mg/m <sup>3</sup> (particules inhalables, à partir du 12 juillet 2027) # (inhaleerbare deeltjes, vanaf 12 juli 2027)  |
| Σημείωση                                     | C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk.  |
| κανονιστική αναφορά                          | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>βιτρυκό κάδμιο (10325-94-7)</b>                   |   |
|--|---|
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>       |   |
| Τοπική ονομασία                                      | Кадмий и неговите неорганични съединения  |
| OEL TWA  | 0,004 mg/m <sup>3</sup> (До 10 юли 2027 г.)<br>0,001 mg/m <sup>3</sup> (Инхалабилна фракция. В сила от 11.07.2027 г.)   |
| 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.)   |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                      | Kadmijevi (nepiroforni) spojevi (kao Cd)  |
| GVI (OEL TWA)  | 0,025 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | T+ (vrlo otrovno); N (opasno za okoliš); Karc. kat. 2 (tvari koje su vjerojatno karcinogene za ljude); Muta. kat. 3 (tvari koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg mutagenog djelovanja na ljude); Repr. kat. 3 (tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle smanjiti plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle iskazati razvojnu otrovnost kod ljudi)   |
| κανονιστική αναφορά                                  | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)  |
| <b>Κροατία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>            |   |
| Τοπική ονομασία                                      | Kadmij  |
| BLV  | 0,045 μmol/l Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: pušenje značajno povisuje nalaz<br>5 μg/l Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: pušenje značajno povisuje nalaz<br>5,03 μmol/mol Kreatinin Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata<br>5 μg/g κρεατινίνης Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata |
| κανονιστική αναφορά                                  | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 91/2018)   |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Βιολογικές οριακές τιμές</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                      | Kadmium   |
| BLV  | 0,005 mg/g κρεατινίνης Ukazatel: Kadmium - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje<br>0,005 μmol/mmol Creatinine Ukazatel: Kadmium - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje<br>0,005 mg/l Ukazatel: Kadmium - Biologicky vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje<br>0,045 μmol/l Ukazatel: Kadmium - Biologicky vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje  |
| κανονιστική αναφορά                                  | Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)  |
| <b>Λανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία                                      | Cadmium, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser   |
| OEL TWA  | 0,001 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Cd   |
| Σημείωση   | E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)  |
| κανονιστική αναφορά                                  | BEK nr 291 af 19/03/2024  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)</b>                       |   |
|--|---|
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | Kadmium, metalli  |
| HTP (OEL TWA)  | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)   |
| <b>Φιλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>               |   |
| Τοπική ονομασία  | Kadmium, metalli  |
| BLV  | 20 nmol/l Parametri: Virtsan kadmium - Näytteenottoajankohta: Työviikon lopulla. Vuorokaudenajalla ei merkitystä.   |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)   |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 910)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Cadmium und Cd-Verbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft  |
| Αποδεκτή συγκέντρωση (Συγκέντρωση κατά βάρος)            | 0,9 µg/m <sup>3</sup> (A)   |
| Σημειώσεις   | b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000   |
| Συγκέντρωση ανοχής (Συγκέντρωση κατά βάρος)              | 2 µg/m <sup>3</sup> (A)   |
| Συντελεστής περισσειας συγκέντρωσης ανοχής               | 8   |
| Σημείωση   | (2) Die Toleranzkonzentration wurde gemäß Nummer 3.2.1 aufgrund einer nicht krebs-erzeugenden Wirkung festgelegt. Bei Überschreitung gelten die gleichen Maßnahmen wie bei Überschreitung des AGW.; (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS561; (7) Die Hintergrundkonzentration ist ein vorgefundener Standortfaktor und ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung (siehe Nummer 4.1) als Konzentration in der Umgebungsluft zu verstehen. Sie kann vom Unternehmen nicht beeinflusst werden und sowohl örtlich auch als zeitlich variieren; siehe TRGS 561 |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS 910  |
| <b>Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | KADMIUM ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Cd-ra számítva)   |
| AK (OEL TWA)   | 0,004 mg/m <sup>3</sup> respirábilis frakció  |
| Σημείωση   | k(1B) (rákkeltő), 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  | Kadmium   |
| BEI (BLV)  | 0,002 mg/g kreatinίνης Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kadmium - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus)<br>0,002 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: kadmium - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus)  |
| 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  | Cadmium and its inorganic compounds   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)                |   |
|--|---|
| OEL TWA                                    | 0,001 mg/m <sup>3</sup> Limit value from 11 July 2027. I (Inhalable Fraction)<br>0,004 mg/m <sup>3</sup> Limit value until 11 July 2027   |
| Σημείωση                                   | BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Carc.1B (Substances presumed to have carcinogenic potential for humans)   |
| κανονιστική αναφορά                        | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| Ιρλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές        |   |
| Τοπική ονομασία                            | Cadmium and its inorganic compounds   |
| BMGV                                       | 2 µg/g κρεατινίνης Parameter: Cd - Medium: urine - Sampling time: Not critical  |
| κανονιστική αναφορά                        | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)  |
| Ιταλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης       |   |
| Τοπική ονομασία                            | Cadmio e suoi composti inorganici   |
| OEL TWA                                    | 0,001 mg/m <sup>3</sup> Frazione inalabile<br>0,004 mg/m <sup>3</sup> Frazione inalabile. Valore limite fino all' 11 luglio 2027  |
| κανονιστική αναφορά                        | Allegato XLIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135 - Protezione da agenti cancerogeni, mutageni o da sostanze tossiche per la riproduzione   |
| Λουξεμβούργο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |   |
| Τοπική ονομασία                            | Cadmium et ses composés inorganiques  |
| OEL TWA                                    | 0,004 mg/m <sup>3</sup> Fraction inhalable. Valeur limite jusqu'au 11 juillet 2027<br>0,001 mg/m <sup>3</sup> Fraction inhalable  |
| Σημείωση                                   | Fraction alvéolaire applicable en cas de mise en œuvre à partir de l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal d'un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine.  |
| κανονιστική αναφορά                        | Mémorial A N° 223 de 2021 concernant la protection des salariés contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail  |
| Μάλτα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης        |   |
| Τοπική ονομασία                            | Cadmium and its inorganic compounds # Kadmju u l-komposti inorganici tiegħu   |
| OEL TWA                                    | 0,004 mg/m <sup>3</sup> (until 11 July 2027 # sal-11 ta' Lulju 2027)<br>0,001 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction # Frazzjoni inalabbli)  |
| Σημείωση                                   | Valur limit: 0.004 mg/m3 (Frazzjoni inalabbli. Frazzjoni respirabbli f'dawk l-Istati Membri li, fid-data tad-dhul fis-sehh ta' din id-Direttiva, jimplimentaw sistema ta' bijomonitoraġġ b'valur limitu bijoloġiku li majaqbiżx 0,002 mg Cd/g ta' kreatinina fl-awrina) sal-11 ta' Lulju 2027 |
| κανονιστική αναφορά                        | S.L. 424.22 - Exposure to Carcinogens, Mutagens or Reprotoxic Substances at Work Regulations (L.N. 102 of 2024) # L.S. 424.22 - Regolamenti dwar Espozizzjoni għall-Carcinogens, Mutagens jew Reprotoxic Substances fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 102 tal-2024)                                |
| Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης     |   |
| Τοπική ονομασία                            | Cadmiumchloride   |
| TGG-8u (OEL TWA)                           | 0,005 mg/m <sup>3</sup> (als Cd)  |
| Σημείωση                                   | Kankerverwekkende stof  |
| κανονιστική αναφορά                        | Arbeidsomstandighedenregeling 2024  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)                     |   |
|---|---|
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Kadm i jego związki nieorganiczne   |
| NDS (OEL TWA)                                   | 0,001 mg/m <sup>3</sup> w przeliczeniu na Cd – frakcja wdychalna  |
| Σημείωση  | Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca 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.  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Cádmio, elemento e ompostos, expressos em Cd  |
| OEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup><br>0,002 mg/m <sup>3</sup> R (Fração respirável)   |
| Σημείωση  | A2 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio 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                                 | Cádmio e compostos inorgânicos  |
| BEI (BLV)                                       | 5 µg/g κρεατινίνης Parâmetro: Cádmio - Meio: urina - Momento da amostragem: Não crítico - Notação: Vb (Valor basal)<br>5 µg/l Parâmetro: Cádmio - Meio: sangue - Momento da amostragem: Não crítico - Notação: Vb (Valor basal) |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Cadmiu și compuși (exprimați în Cd)   |
| OEL TWA   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | C1B - poate provoca apariția cancerului; M2 - susceptibil de a provoca anomalii genetice; R2 - susceptibil de a dăuna fertilității  |
| κανονιστική αναφορά                             | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)  |
| <b>Σλοβακία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Kadmium   |
| BLV   | 2 µg/g κρεατινίνης Zistovaný faktor: Kadmium - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie   |
| κανονιστική αναφορά                             | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)   |
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | kadmij  |
| OEL TWA   | 0,001 mg/m <sup>3</sup><br>0,004 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 rakotvornim ali mutagenim snovem  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)                           |  |
|---|--|
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| VLA-ED (OEL TWA)                                      | 0,002 mg/m <sup>3</sup> (estabilizado) no pirofórico. Fracción respirable<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> (pirofórico). Fracción inhalable<br>0,002 mg/m <sup>3</sup> (pirofórico). Fracción respirable<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de cadmio, como Cd, excepto los expresamente indicados. Fracción inhalable<br>0,002 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de cadmio, como Cd, excepto los expresamente indicados. Fracción respirable  |
| <b>Ισπανία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>             |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Cadmio y compuestos inorgánicos  |
| BLV   | 2 µg/g κρεατινίνης Parámetro: Cadmio - Medio: Orina - Momento de muestreo: No crítico - 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>5 µg/l Parámetro: Cadmio - Medio: Sangre - Momento de muestreo: No crítico - 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)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Kadmium, och oorg föreningar (som Cd)  |
| NGV (OEL TWA)   | 0,02 mg/m <sup>3</sup> totaldamm<br>0,002 mg/m <sup>3</sup> respirabelt damm   |
| Σημείωση  | C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För visa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); 3 (Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna. 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); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt) |
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)  |
| <b>Σουηδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>             |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Kadmium  |
| BLV   | 75 nmol/l Kadmiumhalten i blod   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2019:3)   |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Cadmium  |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,025 mg/m <sup>3</sup> and cadmium compounds except cadmium oxide fume, cadmium sulphide and cadmium sulphide pigments (as Cd)  |
| Σημείωση  | Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage (cadmium metal, cadmium chloride, fluoride and sulphate))  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)                           |  |
|---|--|
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Kadmíum og ólífræn kadmíum efna-sambönd, reiknað sem kadmíum (Cd)  |
| OEL TWA   | 0,03 mg/m <sup>3</sup> örfint ryk (gildir til 11. júlí 2027)   |
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Кадмиум и соединенија (во форма на прав / аеросоли)  |
| OEL TWA   | 0,03 mg/m <sup>3</sup> производство на батерии, производство на цинк, олово и бакар со термички процес, заварување легури на кадмиум; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува<br>0,015 mg/m <sup>3</sup> Други; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува  |
| КТV   | 4  |
| Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]                 | 0,12 mg/m <sup>3</sup>   |
| 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 изложени 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; (ТДК) 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; (ВАТ) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата |
| κανονιστική 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                                       | Cadmium and compounds, as Cd   |
| ACGIH OEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (Cadmium, compounds, as Cd; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Cadmium, compounds, as Cd; 0.002 mg/m <sup>3</sup> ; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Respirable fraction)   |
| Σημείωση (ACGIH)                                      | TLV® Basis: Kidney dam. Notations: A2 (Suspected Human Carcinogen); BEI  |
| κανονιστική αναφορά                                   | ACGIH 2024   |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Δείκτες βιολογικής έκθεσης</b>       |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Cadmium and inorganic compounds  |
| BEI (BLV)   | 5 μg/g креатинίνης Parameter: Cadmium - Medium: urine - Sampling time: Not critical - Notations: B<br>5 μg/l Parameter: Casmium - Medium: blood - Sampling time: Not critical - Notations: B   |
| κανονιστική αναφορά                                   | ACGIH 2024   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>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)<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. Krebserzeugend: III A2   |
| κανονιστική αναφορά                            | BGBl. 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. |
| κανονιστική αναφορά                            | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)   |
| <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                                       | Alergen (koža (tvar koja može izazvati alergijsku reakciju na koži (H317)) i udisanje (tvar koja udisanjem može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem (H334)))   |
| κανονιστική αναφορά                            | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>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>Δανία - 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 terveysministeriö)  |
| <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 työiikon tai altistusjakson 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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>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 kóροκι 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>  |
| 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)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>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  |
| <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  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>                |   |
|---|---|
| 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  |
| Σημείωση  | C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun) |
| 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>  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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   | 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]   |
| ΜΑΚ (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)   |
| 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>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>                            |   |
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Chromium metal  |
| IOEL TWA   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά  | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC   |
| <b>Αλβανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Krom, Metal   |
| OEL TWA  | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά  | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>                   |   |
|---|---|
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία   | Chrommetall, anorganische Chrom(II)-und anorganische Chrom(III)-Verbindungen (unlöslich)  |
| MAK (OEL TWA)   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Sh  |
| κανονιστική αναφορά                                     | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | Chrome métal et composés inorganiques (à l'exception des composés Cr VI) # Chroom (metaal) en anorganische verbindingen (met uitzondering van Cr VI verbindingen) |
| 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   | Krom, metal (kao Cr)  |
| GVI (OEL TWA)   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | EU** (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2006/15/ EC (druga lista))                    |
| 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   | Prach z chromu  |
| PEL (OEL TWA)   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Prachy s převážně dráždivým účinkem.  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)   |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |   |
| Τοπική ονομασία   | Chrom, pulver og opløselige chromi- og chromosalte  |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Cr   |
| Σημείωση  | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)   |
| κανονιστική αναφορά                                     | BEK nr 291 af 19/03/2024  |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία   | Kromi, metalli  |
| HTP (OEL TWA)   | 0,5 mg/m <sup>3</sup><br>0,005 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                     | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)  |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | Chrome (métal), composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)  |
| VME (OEL TWA)   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Valeurs réglementaires indicatives  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</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  | Chrom und anorganische Chrom (II) und (III)-Verbindungen  |
| AGW (OEL TWA)  | 2 mg/m <sup>3</sup> E (mg/m <sup>3</sup> )  |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                 | 1(I)  |
| Σημείωση   | 10,EU   |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900   |
| <b>Γιβραλτάρ - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία  | Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)  |
| OEL TWA  | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)  |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |   |
| Τοπική ονομασία  | Χρώμιο (μεταλλικό)  |
| OEL TWA  | 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  | KRÓM (fém), SZERVETLEN KRÓM(II) és KRÓM(III) VEGYÜLETEK (nem oldható)   |
| AK (OEL TWA)   | 2 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); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek) |
| 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  | Króm  |
| BEI (BLV)  | 0,01 mg/g κρεατινίνης Βιολογική expozíciós (hatás) mutató: króm - Βιολογική minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)<br>0,022 μmol/mmol Creatinine Βιολογική expozíciós (hatás) mutató: króm - Βιολογική minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)   |
| κανονιστική αναφορά                                      | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóροki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | Chromium metal  |
| OEL TWA  | 2 mg/m <sup>3</sup>   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>             |   |
|---|---|
| Σημείωση  | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)   |
| κανονιστική αναφορά                               | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| <b>Λιθουανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Chromas, neorganinio chromo (II) junginiai ir neorganinio chromo (III) junginiai (netirpūs)   |
| IPRV (OEL TWA)                                    | 2 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                                   | Métal chrome, composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)  |
| OEL TWA   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| 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                                   | Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)  |
| OEL TWA   | 2 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                                   | Chroom  |
| TGG-8u (OEL TWA)                                  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (metallisch)  |
| κανονιστική αναφορά                               | Arbeidsomstandighedenregeling 2024  |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Chrom metaliczny  |
| 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                                   | Crómio e compostos inorgânicos, expressos em Cr   |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup> Metal e compostos de crómio (III)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> Compostos de crómio (VI) solúveis em água<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> Compostos de crómio (VI) insolúveis |
| Σημείωση  | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)   |
| κανονιστική αναφορά                               | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |   |
| Τοπική ονομασία                                   | Crom metallic, compuși anorganici ai cromului (II) și compuși anorganici ai cromului (insolubili) (III)   |
| OEL TWA   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)                        |   |
|---|---|
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | krom – kovinski, anorganske kromove (II) spojine in anorganske kromove (III) spojine (netopne)  |
| OEL TWA   | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 2 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  |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Cromo   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                      | 2 mg/m <sup>3</sup> metal<br>2 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de Cr (II) y de Cr (III) insolubles, como Cr<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> Cromo (VI), Compuestos inorgánicos, excepto los expresamente indicados.<br>Compuestos solubles, como Cr<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> Cromo (VI), Compuestos inorgánicos, excepto los expresamente indicados.<br>Compuestos insolubles, como Cr  |
| 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). |
| κανονιστική αναφορά                                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Krom, och oorg. (II, III)-föreningar (som Cr)   |
| 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                                       | Chromium  |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,5 mg/m <sup>3</sup><br>0,5 mg/m <sup>3</sup> Chromium (II) compounds (as Cr)<br>0,5 mg/m <sup>3</sup> Chromium (III) compounds (as Cr)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Króm, duft og króm (króm II og III), sambönd sem Cr   |
| 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)   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>                            |   |
|--|---|
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| ΜΑΚ (OEL TWA)  | 0,005 mg/m <sup>3</sup><br>0,5 mg/m <sup>3</sup><br>0,005 mg/m <sup>3</sup><br>0,005 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                 |   |
| Τοπική ονομασία  | Metallic chromium, as Cr(0)   |
| ACGIH OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)  |
| Σημείωση (ACGIH)   | TLV® Basis: Resp tract irr  |
| κανονιστική αναφορά  | ACGIH 2024  |
| <b>δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)</b>                             |   |
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Copper  |
| IOEL TWA   | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)  |
| Σημείωση   | (Year of adoption 2014)   |
| κανονιστική αναφορά  | SCOEL Recommendations   |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Kupfer und seine Verbindungen   |
| ΜΑΚ (OEL TWA)  | 1 mg/m <sup>3</sup> (als Cu berechnet, E)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> (als Rauch, als Cu berechnet, A)   |
| ΜΑΚ (OEL STEL)   | 4 mg/m <sup>3</sup> (als Cu berechnet, E, 4x 15(Miw) min)<br>0,4 mg/m <sup>3</sup> (als Rauch, als Cu berechnet, A, 4x 15(Miw) min)   |
| κανονιστική αναφορά  | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                      |   |
| Τοπική ονομασία  | Cuivre (en Cu) # Koper (als Cu)   |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (fumées) # (rook)<br>1 mg/m <sup>3</sup> (poussières et brouillards de) # (stof en nevel)   |
| κανονιστική αναφορά  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023  |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                   |   |
| Τοπική ονομασία  | Мед   |
| OEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (метални пари (като мед))<br>1 mg/m <sup>3</sup> (оксиди и неорганични съединения (като мед))   |
| 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  | Bakar   |
| GVI (OEL TWA)  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> dim (kao Cu)<br>1 mg/m <sup>3</sup> prašina (kao Cu)  |
| KGVI (OEL STEL)  | 2 mg/m <sup>3</sup> prašina (kao Cu)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)</b>                    |  |
|---|--|
| κανονιστική αναφορά                                     | Pravilnik o zaštitu 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   | Měď  |
| PEL (OEL TWA)   | 1 mg/m <sup>3</sup> (prach) (V - vdechovatelná frakce aerosolu)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> (dýmy) (R - respirabilní frakce aerosolu)                             |
| NPK-P (OEL C)   | 2 mg/m <sup>3</sup> (prach) (V - vdechovatelná frakce aerosolu)<br>0,2 mg/m <sup>3</sup> (dýmy) (R - respirabilní frakce aerosolu)                             |
| κανονιστική αναφορά                                     | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)  |
| <b>Λανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία   | Kobber   |
| OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup> pulver og støv<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> røg, beregnet som Cu   |
| κανονιστική αναφορά                                     | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία   | Vask ja anorgaanilised ühendid (arvutatud vasele)  |
| OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup> kogu tolm<br>0,2 mg/m <sup>3</sup> peentolm  |
| 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   | Kupari-(II)-nitraatti  |
| HTP (OEL TWA)   | 0,02 mg/m <sup>3</sup> Cu, alveolijae  |
| κανονιστική αναφορά                                     | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)  |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Cuivre   |
| VME (OEL TWA)   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (fumées)<br>1 mg/m <sup>3</sup> (poussières), en Cu  |
| VLE (OEL C/STEL)  | 2 mg/m <sup>3</sup> (poussières), en Cu  |
| Σημείωση  | Valeurs recommandées/admises   |
| κανονιστική αναφορά                                     | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)   |
| <b>Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία   | RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva)   |
| AK (OEL TWA)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>0,01 mg/m <sup>3</sup> füst, respirábilis frakció   |
| CK (OEL STEL)   | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | R (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik)  |
| κανονιστική αναφορά                                     | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről                               |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)                   |   |
|---|---|
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Copper (as Cu)  |
| OEL TWA   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> Fume<br>1 mg/m <sup>3</sup> Dusts and mists   |
| Σημείωση  | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Chemical Agents Code of Practice 2024   |
| <b>Λετονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Varš  |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                             | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).  |
| <b>Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Koper   |
| TGG-8u (OEL TWA)                                | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Koper en anorganische koperverbindingen (inhalerbaar); Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value; inhalerbaar) |
| κανονιστική αναφορά                             | Arbeidsomstandighedenregeling 2024  |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Miedź i jej związki nieorganiczne   |
| NDS (OEL TWA)                                   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> w przeliczeniu na Cu  |
| κανονιστική αναφορά                             | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Cobre   |
| OEL TWA   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> Fumos, expressos em Cu<br>1 mg/m <sup>3</sup> Poeiras e névoas, expressos em Cu   |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Cupru   |
| OEL TWA   | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (Pulberi)   |
| OEL STEL  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (Fumuri)<br>1,5 mg/m <sup>3</sup> (Pulberi)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)  |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |   |
| Τοπική ονομασία                                 | Compuestos de cobre   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                | 0,01 mg/m <sup>3</sup> como Cu. Fracción respirable   |
| Σημείωση  | d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles).                                     |
| κανονιστική αναφορά                             | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)                         |  |
|---|--|
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Koppar, och oorg. Föreningar (som Cu)  |
| NGV (OEL TWA)   | 0,01 mg/m <sup>3</sup> respirabel fraktion   |
| Σημείωση  | 3 (Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna) |
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)  |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Copper and compounds   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 1 mg/m <sup>3</sup> dusts and mists (as Cu)  |
| WEL STEL (OEL STEL)                                   | 2 mg/m <sup>3</sup> dusts and mists (as Cu)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Koppar   |
| OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup> duft og ryk, (heildarryk)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> reykur, sem Cu, (örfint ryk)                    |
| 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                                       | Kobber   |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                 | 0,1 mg/m <sup>3</sup> Røyk<br>1 mg/m <sup>3</sup> Støv   |
| κανονιστική αναφορά                                   | FOR-2024-04-05-581   |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Cuivre et ses composés inorganiques / Kupfer und seine anorganischen Verbindungen                                      |
| MAK (OEL TWA)   | 0,1 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  | NIOSH. Exprimé en Cu. / NIOSH. Als Cu berechnet.   |
| κανονιστική αναφορά                                   | www.suva.ch, 01.01.2024  |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Copper, as Cu  |
| ACGIH OEL TWA   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (Fume)<br>1 mg/m <sup>3</sup> (Dusts and mists)  |
| Σημείωση (ACGIH)                                      | TLV® Basis: Irr; GI; metal fume fever  |
| κανονιστική αναφορά                                   | ACGIH 2024   |
| <b>τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)</b>               |  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Fer (sels solubles) (en Fe) # IJzerzouten (oplosbaar) (als Fe)   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)               |  |
|--|--|
| OEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup> (Fer (sels solubles) (en Fe); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)   |
| κανονιστική αναφορά                            | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης          |  |
| Τοπική ονομασία                                | Željezove soli (kao Fe)  |
| GVI (OEL TWA)                                  | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| KGVI (OEL STEL)                                | 2 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) |
| Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης            |  |
| Τοπική ονομασία                                | Jernsalte, opløselige  |
| OEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Fe  |
| κανονιστική αναφορά                            | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης           |  |
| Τοπική ονομασία                                | Σιδήρου (διαλυτά άλατα ως Fe)  |
| OEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL                                       | 2 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                        |
| Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης         |  |
| Τοπική ονομασία                                | Iron salts (as Fe)   |
| OEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL                                       | 2 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                       | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)  |
| κανονιστική αναφορά                            | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης       |  |
| Τοπική ονομασία                                | Ferro, sais solúveis de ferro, expressos em Fe   |
| OEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                            | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης          |  |
| Τοπική ονομασία                                | Hierro: Sales solubles   |
| VLA-ED (OEL TWA)                               | 1 mg/m <sup>3</sup> como Fe  |
| 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  |
| Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| Τοπική ονομασία                                | Iron salts   |
| WEL TWA (OEL TWA)                              | 1 mg/m <sup>3</sup> (as Fe)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)                          |  |
|---|--|
| WEL STEL (OEL STEL)                                       | 2 mg/m <sup>3</sup> (as Fe)  |
| κανονιστική αναφορά                                       | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |
| Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης                    |  |
| Τοπική ονομασία   | Járnsölt, uppleysanleg, sem Fe   |
| 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)  |
| Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης                    |  |
| Τοπική ονομασία   | Jernsalter (beregnet som Fe)   |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                     | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                       | FOR-2024-04-05-581   |
| Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης                     |  |
| Τοπική ονομασία   | Fer (sels solubles) / Eisensalze (löslich)   |
| MAK (OEL TWA)   | 1 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)  |
| Σημείωση  | OSHA. Exprimé en Fe / OSHA. Als Fe berechnet   |
| κανονιστική αναφορά                                       | www.suva.ch, 01.01.2024  |
| ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης                 |  |
| Τοπική ονομασία   | Iron salts, soluble, as Fe   |
| ACGIH OEL TWA   | 1 mg/m <sup>3</sup> (Iron salts, soluble, as Fe; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)                                       |
| Σημείωση (ACGIH)  | TLV® Basis: URT & skin irr   |
| κανονιστική αναφορά                                       | ACGIH 2024   |
| νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)                          |  |
| ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL) |  |
| Τοπική ονομασία   | Mercury  |
| IOEL TWA  | 0,02 mg/m <sup>3</sup> (Mercury, divalent inorganic compounds; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value) |
| κανονιστική αναφορά                                       | COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU   |
| ΕΕ - Βιολογική οριακή τιμή (BLV)                          |  |
| Τοπική ονομασία   | Mercury and inorganic divalent mercury compounds   |
| BLV   | 10 µg/l Parameter: Hg - Medium: blood<br>30 µg/g κρεατινίνης Parameter: Hg - Medium: urine   |
| κανονιστική αναφορά                                       | SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs   |
| Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης                     |  |
| Τοπική ονομασία   | Quecksilber und anorganische Quecksilberverbindungen   |
| MAK (OEL TWA)   | 0,02 mg/m <sup>3</sup>   |
| MAK (OEL STEL)  | 0,08 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | H,Sh   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)                        |  |
|---|--|
| κανονιστική αναφορά                                     | BGBI. II Nr. 156/2021  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Mercuré (composés alkylés) (en Hg) # Kwik (alkylverbindingen) (als Hg)   |
| OEL TWA   | 2 mg/m <sup>3</sup> (Mercuré et composés inorganiques bivalents du mercure, y compris l'oxyde de mercure et le chlorure mercurique (mesurés comme mercure) (8); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)   |
| OEL STEL  | 0,03 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. # 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   |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| OEL TWA   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> Пари на метала в елементно състояние<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> Неорганични и арилни съединения<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> Органични и алкилни съединения  |
| <b>Βουλγαρία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>             |  |
| Τοπική ονομασία   | Живак, пари на метала в елементно състояние  |
| BLV   | 100 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: живак - Биολογична среда: урина -<br>Време на пробовземане: Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма   |
| 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   | Živa anorganski spojevi (kao Hg)   |
| GVI (OEL TWA)   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | T (otrovno); N (opasno za okoliš)  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)   |
| <b>Κροατία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>               |  |
| Τοπική ονομασία   | Živa (elementarna i anorganski spojevi dvovalentne žive)   |
| BLV   | 0,05 µmol/l Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično<br>10 µg/l Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično<br>16,9 µmol/mol Kreatinin Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata<br>30 µg/g κρεατινίνης Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata |
| κανονιστική αναφορά                                     | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)  |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία   | Rtu  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</b>                  |  |
|--|--|
| PEL (OEL TWA)  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| NPK-P (OEL C)  | 0,15 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | B(3) - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi (Při kontrole expozice rtuti a anorganickým sloučeninám dvojmocné rtuti se přihlíží k příslušným biologickým expozičním testům, které doplňují limitní hodnoty expozice na pracovišti), D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, 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>Τσεχική Δημοκρατία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>     |  |
| Τοπική ονομασία  | Rtuť   |
| BLV  | 0,1 mg/g κρεατινίνης Ukazatel: Rtuť - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje<br>0,056 μmol/mmol Creatinine Ukazatel: Rtuť - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)   |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>               |  |
| Τοπική ονομασία  | Kviksølv og uorganiske forbindelser inkl. dampe  |
| OEL TWA  | 0,02 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Hg   |
| Σημείωση   | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)  |
| κανονιστική αναφορά                                      | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία  | Elohopea-(II)-nitraatti  |
| HTP (OEL TWA)  | 0,02 mg/m <sup>3</sup> Hg  |
| Σημείωση   | Iho, melu  |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistöö)  |
| <b>Φιλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>               |  |
| Τοπική ονομασία  | Elohopea-(II)-nitraatti  |
| BLV  | 140 nmol/l Parametri: Virtsan elohopea - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu työviikon tai altistumisjakson lopulla.<br>50 nmol/l Parametri: Veren epäorgaaninen elohopea - Näytteenottoajankohta: Työviikon lopulla. Vuorokaudenajalla ei merkitystä.   |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistöö)  |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία  | Mercure, en Hg   |
| VME (OEL TWA)  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (composés alkylés)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> (composés arylés et inorganiques)   |
| Σημείωση   | Valeurs recommandées/admises. Risque de pénétration percutanée   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)   |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b> |  |
| Τοπική ονομασία  | Quecksilber  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</b>               |   |
|---|---|
| AGW (OEL TWA)   | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης              | 8(II)   |
| Σημείωση  | EU,DFG,,H,Sh  |
| κανονιστική αναφορά                                   | TRGS900   |
| <b>Γερμανία - Βιολογικές οριακές τιμές (TRGS 903)</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Quecksilber, metallisches und seine anorganischen Verbindungen  |
| Βιολογική οριακή τιμή                                 | 25 µg/g κρεατινίνης Parameter: Quecksilber - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG  |
| Σημείωση  | 30 µg/l Urin  |
| κανονιστική αναφορά                                   | TRGS 903  |
| <b>Γιβραλτάρ - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>        |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Mercury and divalent inorganic mercury compounds including mercuric oxide and mercuric chloride (measured as mercury)   |
| OEL TWA   | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | During exposure monitoring for mercury and its divalent inorganic compounds, account should be taken of relevant biological monitoring techniques that complement the IOELV   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)  |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Υδράργυρος και δισθενείς ανόργανες ενώσεις του υδραργύρου, συμπεριλαμβανομένων του οξειδίου του υδραργύρου και του χλωριούχου υδράργυρου (μετρημένες ως υδράργυρος)   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Π.Δ. 12/2012 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους   |
| <b>Ογγαρία - Δείκτες βιολογικής έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Higany (szervetlen)   |
| BEI (BLV)   | 0,03 mg/g κρεατινίνης Biológiai expozíció (hatás) mutató: higany - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus)<br>0,017 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíció (hatás) mutató: higany - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) |
| 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                                       | Mercury & divalent inorganic mercury compounds  |
| OEL TWA   | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL  | 0,03 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)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</b>         |  |
|---|--|
| κανονιστική αναφορά                             | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| <b>Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| TGG-8u (OEL TWA)                                | 0,02 mg/m <sup>3</sup> (Kwik en tweewaardige anorganische kwikverbindingen (gemeten als kwik); Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value; als Hg)  |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>0,025 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 0,03 mg/m <sup>3</sup>   |
| <b>Πορτογαλία - Δείκτες βιολογικής έκθεσης</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Mercúrio   |
| BEI (BLV)                                       | 20 µg/g κρεατινίνης Parâmetro: Mercúrio - Meio: urina - Momento da amostragem: Início do turno   |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Mercur   |
| OEL TWA   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL  | 0,15 mg/m <sup>3</sup>   |
| <b>Σερβία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                 | жива и двовалентна неорганска једињења живе  |
| OEL TWA   | 0 mg/m <sup>3</sup> (мерена као жива)  |
| Σημείωση  | током праћења изложености живи и њеним двовалентним неорганским једињењима треба узети у обзир релевантне технике биолошког мониторинга којима се допуњују индикативне граничне вредности. ЕУ*** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2009/161/ЕУ (трећа 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>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Mercurio   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                | 0,02 mg/m <sup>3</sup> elemental<br>0,02 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos divalentes de mercurio, como Hg<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> Alquil-compuestos, como Hg<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> Aril-compuestos, como Hg   |
| VLA-EC (OEL STEL)                               | 0,03 mg/m <sup>3</sup> Alquil-compuestos, como Hg  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)      |  |
|---------------------------------------|--|
| 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), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento), Hg (El mercurio es una sustancia con efectos sanitarios acumulativos posiblemente graves. En consecuencia, la evaluación de la exposición debería complementarse con una vigilancia sanitaria con control biológico de acuerdo con el artículo 6 del RD 374/2001), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> ), 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), TRIB (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales). |
| κανονιστική αναφορά                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| Ισπανία - Βιολογικές οριακές τιμές    |  |
| Τοπική ονομασία                       | Mercurio elemental y compuestos inorgánicos  |
| BLV                                   | 30 µg/g κρεατίνης Παράμετρο: Mercurio inorgánico total - Medio: Orina - Momento de muestreo: Antes de la jornada 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), M (El consumo de pescado, especialmente de especies de gran tamaño situadas normalmente al final de la cadena trófica, así como de marisco y moluscos bivalvos, puede aumentar considerablemente los niveles sanguíneos de mercurio, como catión de monometilmercurio, y en muy pequeña proporción (menos del 10% del total) los niveles en Orina. Dado que el VLB está definido para mercurio inorgánico total, debe tenerse en cuenta este hecho si el método analítico empleado determina mercurio total, tanto inorgánico como orgánico)<br>10 µg/l Παράμετρο: Mercurio inorgánico total - 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), M (El consumo de pescado, especialmente de especies de gran tamaño situadas normalmente al final de la cadena trófica, así como de marisco y moluscos bivalvos, puede aumentar considerablemente los niveles sanguíneos de mercurio, como catión de monometilmercurio, y en muy pequeña proporción (menos del 10% del total) los niveles en Orina. Dado que el VLB está definido para mercurio inorgánico total, debe tenerse en cuenta este hecho si el método analítico empleado determina mercurio total, tanto inorgánico como orgánico)   |
| κανονιστική αναφορά                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| Τοπική ονομασία                       | Kvicksilver, och oorg. föreningar (som Hg)   |
| NGV (OEL TWA)                         | 0,02 mg/m <sup>3</sup> inhalerbart damm  |



# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)                   |  |
|--|--|
| ACGIH OEL TWA                                      | 0,025 mg/m <sup>3</sup> (Mercury, Inorganic forms, as Hg; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)                                  |
| Σημείωση (ACGIH)                                   | TLV® Basis: CNS impair; kidney dam. Notations: Skin; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI  |
| κανονιστική αναφορά                                | ACGIH 2024   |
| ΗΠΑ - ACGIH - Δείκτες βιολογικής έκθεσης           |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Mercury, elemental   |
| BEI (BLV)  | 20 µg/g κρεατίνης Parameter: Mercury - Medium: urine - Sampling time: Prior to shift   |
| κανονιστική αναφορά                                | ACGIH 2024   |
| νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) |  |
| Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης              |  |
| 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  |
| Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης               |  |
| 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   |
| Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης              |  |
| 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) |
| Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης                |  |
| 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   |
| Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης             |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Indium, metalli  |
| HTP (OEL TWA)                                      | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus)  |
| Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)  |  |
| Τοπική ονομασία                                    | Indium   |
| AGW (OEL TWA)                                      | 0,0001 mg/m <sup>3</sup> (A)   |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης           | 8(II)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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> |  |
|---|--|
| Σημείωση  | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls               |
| 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  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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> |  |
|---|--|
| 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   | 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 негови 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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικό κάλιο (7757-79-1)</b>                         |  |
|--|--|
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία  | Калиев нитрат  |
| OEL TWA  | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| 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>Λετονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία  | Kālija nitrāts   |
| OEL TWA  | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| 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  | Kalio nitratas   |
| IPRV (OEL TWA)   | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                      | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)  |
| <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)   |
| 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  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b>                         |   |
|--|---|
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Manganese   |
| IOEL TWA   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)  |
| Σημείωση   | (Year of adoption 2011)   |
| κανονιστική αναφορά  | SCOEL Recommendations   |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Mangan und seine anorganischen Verbindungen: Mangan   |
| MAK (OEL TWA)  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (als Mn berechnet, E)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> (als Mn berechnet, A)   |
| MAK (OEL STEL)   | 1,6 mg/m <sup>3</sup> (als Mn berechnet, E, 4x 15(Miw) min)<br>0,16 mg/m <sup>3</sup> (als Mn berechnet, A, 4x 15(Miw) min)   |
| κανονιστική αναφορά  | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| <b>Αυστρία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>                        |   |
| Τοπική ονομασία  | Mangan  |
| BLV  | 20 µg/l Parameter: Mangan - Untersuchungsmaterial: Blut   |
| Σημείωση   | Eignung: Blut: nur bei Verdacht auf manganbedingte neurologische Symptomatik<br>Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Mangan im Blut. Bei anhaltendem Husten oder Abfall des systolischen Blutdrucks. 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.<br>Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate |
| κανονιστική αναφορά  | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                      |   |
| Τοπική ονομασία  | Manganèse et ses composés (en Mn) # Mangaan, en -verbindingen (als Mn)  |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023  |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                   |   |
| Τοπική ονομασία  | Манган  |
| OEL TWA  | 0,3 mg/m <sup>3</sup> оксид и неорганични съединения (като манган)  |
| OEL STEL   | 3 mg/m <sup>3</sup> оксид и неорганични съединения (като манган)  |
| <b>Κροατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Mangan i anorganski spojevi mangana (kao Mn)  |
| GVI (OEL TWA)  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> U (ukupna prašina)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> R (respirabilna prašina) (Frakcija koja udisanjem može doprijeti u pluća)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b>                 |   |
|--|---|
| Σημείωση   | Direktiva: 2017/164/EU  |
| κανονιστική αναφορά                                      | Pravilnik o zaštitu 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  | Mangan  |
| PEL (OEL TWA)  | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| NPK-P (OEL C)  | 2 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  | Mangan, pulver, støv og uorganiske forbindelser   |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Mn<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> respirabel   |
| Σημείωση   | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)   |
| κανονιστική αναφορά                                      | BEK nr 291 af 19/03/2024  |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | Mangaani, metalli   |
| HTP (OEL TWA)  | 0,02 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaal- ja terveystiete)   |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Mangan und seine anorganischen Verbindungen   |
| AGW (OEL TWA)  | 0,02 mg/m <sup>3</sup> A (mg/m <sup>3</sup> )<br>0,2 mg/m <sup>3</sup> E (mg/m <sup>3</sup> )   |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                 | 8(II)   |
| Σημείωση   | DFG,Y,10,20   |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900   |
| <b>Ουγγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία  | MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (mangán-tetraoxid kivételével, Mn-ra számítva)   |
| AK (OEL TWA)   | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| CK (OEL STEL)  | 20 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | EU4 (2017/164 EU irányelvben közölt érték); Por: T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik), füst: R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz) |
| 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  | Manganese, fume (as Mn)   |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> I (Inhalable Fraction)<br>0,02 mg/m <sup>3</sup> R (Respirable Fraction)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)        |  |
|--|--|
| OEL STEL                                 | 3 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                 | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)  |
| κανονιστική αναφορά                      | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| Λετονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης    |  |
| Τοπική ονομασία                          | Mangānsmetināšanas aerosolos(kondensācijas aerosols)   |
| OEL TWA                                  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                      | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).   |
| Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης   |  |
| Τοπική ονομασία                          | Mangaan en anorganische mangaan-verbindingen   |
| TGG-8u (OEL TWA)                         | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (Inhaleerbaar (als mangaan))   |
| TGG-15min (OEL STEL)                     | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (Respirabel)  |
| κανονιστική αναφορά                      | Arbeidsomstandighedenregeling 2024   |
| Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης    |  |
| Τοπική ονομασία                          | Mangan i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Mn   |
| NDS (OEL TWA)                            | 0,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                 | Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikażąca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych. Frakcja respirabilna – frakcja aerozolu wnikażąca do dróg oddechowych, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze wymiany gazowej. |
| κανονιστική αναφορά                      | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.   |
| Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| Τοπική ονομασία                          | Manganês e compostos inorgânicos, expressos em Mn  |
| OEL TWA                                  | 0,02 mg/m <sup>3</sup> R (Fração respirável)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)  |
| Σημείωση                                 | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)  |
| κανονιστική αναφορά                      | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης   |  |
| Τοπική ονομασία                          | Mangan   |
| OEL TWA                                  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                      | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)   |
| Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης   |  |
| Τοπική ονομασία                          | mangan in njegove anorganske spojine vključno strimanganovim tetraoksidom  |
| OEL TWA                                  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL                                 | 2 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                 | Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)                     |  |
|---|--|
| 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                                       | Manganeso  |
| VLA-ED (OEL TWA)                                      | 0,2 mg/m <sup>3</sup> elemental. Fracción inhalable<br>0,2 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de Manganeso, como Mn. Fracción inhalable<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> elemental. Fracción respirable<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de manganeso, como Mn. Fracción respirable   |
| Σημείωση  | VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles).  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Mangan, och oorg. föreningar (som Mn)  |
| NGV (OEL TWA)   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> totaldamm<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> respirabelt damm  |
| Σημείωση  | 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun. Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)  |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,05 mg/m <sup>3</sup> and its inorganic compounds (as Mn) respirable dust   |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Mangan, duft, ryk (heildarryk) og ólífræn bindiefni, sem Mn  |
| OEL TWA   | 2,5 mg/m <sup>3</sup> heildarryk<br>1 mg/m <sup>3</sup> örfint ryk   |
| OEL STEL  | 5 mg/m <sup>3</sup> heildarryk   |
| 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                                       | Mangan og uorganiske manganforb. (beregnet som Mn)   |
| Grenseverdi (OEL TWA)                                 | 0,2 mg/m <sup>3</sup> Inhalerbar fraksjon<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> Respirabel fraksjon  |
| Σημείωση  | E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet; 8) Enkelte bedrifter innen smelteverkindustrien vil av teknisk-økonomiske årsaker ikke kunne overholde grenseverdiene. Det er disse bedriftenes ansvar å dokumentere et forsvarlig arbeidsmiljø. Det forutsettes at bedriften(e) har en plan for reduksjon av eksponering og at man kan vise lavere verdier over tid. Arbeidstilsynet, ansattrepresentanter og verneombud skal konsulteres og informeres om årlige planer og oppnådde resultater. |
| κανονιστική αναφορά                                   | FOR-2024-04-05-581   |
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Манган и неорганиски соединенија   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b>                         |   |
|--|---|
| OEL TWA  | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува  |
| КТV  | 4   |
| Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]                            | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| 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; (Y) |
| 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>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Manganèse et ses composés inorg. / Mangan und seine anorganischen Verbindungen  |
| ΜΑΚ (OEL TWA)  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> (a) / (a)  |
| Συμβολισμός  | SS <sub>c</sub> / SS <sub>c</sub>   |
| Σημείωση   | NIOSH. Exprimé en Mn / NIOSH. Als Mn berechnet  |
| κανонистική αναφορά  | www.suva.ch, 01.01.2024   |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                 |   |
| Τοπική ονομασία  | Manganese, elemental and inorganic compounds, as Mn   |
| ACGIH OEL TWA  | 0,02 mg/m <sup>3</sup> (R - Respirable particulate matter)<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)  |
| Σημείωση (ACGIH)   | TLV® Basis: CNS impair. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)  |
| κανонистική αναφορά  | ACGIH 2024  |
| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>                            |   |
| <b>ΕΕ - Ενδεικτική οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (IOEL)</b> |   |
| Τοπική ονομασία  | Nickel nitrate  |
| IOEL TWA   | 0,005 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)<br>0,01 mg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction)  |
| Σημείωση   | (Year of adoption 2011)   |
| κανонистική αναφορά  | SCOEL Recommendations   |
| <b>ΕΕ - Βιολογική οριακή τιμή (BLV)</b>                          |   |
| Τοπική ονομασία  | Nickel and nickel compounds   |
| κανонистική αναφορά  | SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>                     |   |
| Τοπική ονομασία  | Nickel (Stäube von Nickelmetall, Nickelsulfid und sulfidischen Erzen, Nickeloxide und Nickelcarbonat) und Stäube von Nickelverbindungen und Nickellegierungen   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>        |  |
|--|--|
| ΜΑΚ (OEL TWA)                                | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| ΜΑΚ (OEL STEL)                               | 2 mg/m <sup>3</sup>  |
| TRK (OEL TWA)                                | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (als Ni berechnet, E)  |
| TRK (OEL STEL)                               | 2 mg/m <sup>3</sup> (als Ni berechnet, E, 4x 15(Miw) min)  |
| Σημείωση                                     | Sah. Krebszerzeugend: III A1   |
| κανονιστική αναφορά                          | BGBI. II Nr. 156/2021  |
| <b>Αυστρία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                              | Nickel   |
| BLV  | 7 µg/l Parameter: Nickel - Untersuchungsmaterial: Harn   |
| Σημείωση                                     | Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Nickel im Harn. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese ist anzunehmen, 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.<br>Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate. |
| κανονιστική αναφορά                          | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)   |
| <b>Βουλγαρία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>  |  |
| Τοπική ονομασία                              | Никел метал, разтворими съединения, никелов сулфат, никелов хром-фосфат (като никел)   |
| BLV  | 45 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: никел - Биологична среда: урина - Време на пробовземање: След няколко работни смени - Специфични ефекти: Няма  |
| 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                              | Nikal  |
| GVI (OEL TWA)                                | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                     | T (otrovno); Karc. kat. 3 (tvori koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg karcinogenog djelovanja na ljude)   |
| κανονιστική αναφορά                          | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)   |
| <b>Κροατία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                              | Nikal (topljivi spojevi)   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)                   |   |
|--|---|
| BLV  | 0,17 µmol/l Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: plazma - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>10 µg/l Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: plazma - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>15,4 µmol/mol Kreatinin Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>8 µg/g κρεατινίνης Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene |
| κανονιστική αναφορά                              | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)   |
| Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Nikl  |
| PEL (OEL TWA)                                    | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση   | B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, 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.)   |
| Τσεχική Δημοκρατία - Βιολογικές οριακές τιμές    |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Nikl  |
| BLV  | 0,04 mg/g κρεατινίνης Ukazatel: Nikl - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje<br>0,077 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Nikl - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje   |
| κανονιστική αναφορά                              | Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)  |
| Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης              |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Nikkel, pulver og støv  |
| OEL TWA  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Ni  |
| Σημείωση   | K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)   |
| κανονιστική αναφορά                              | BEK nr 291 af 19/03/2024  |
| Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης            |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Nikkel, metall  |
| OEL TWA  | 0,5 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)  |
| Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης           |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Nikkeli, metalli  |
| HTP (OEL TWA)                                    | 0,01 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                              | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)   |
| Φιλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές              |   |
| Τοπική ονομασία                                  | Nikkeli, metalli  |
| BLV  | 0,1 µmol/l Parametri: Virtsan nikkeli - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>                    |  |
|--|--|
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)  |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία  | Nickel (métal)   |
| VME (OEL TWA)  | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | Valeurs recommandées/admises; substance classée cancérigène de catégorie 2   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)   |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b> |  |
| Τοπική ονομασία  | Nickel und Nickelverbindungen  |
| AGW (OEL TWA)  | 0,006 mg/m <sup>3</sup> A (mg/m <sup>3</sup> )   |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                 | 8(II)  |
| Σημείωση   | AGS,10,Sh,Y  |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900  |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 910)</b> |  |
| Τοπική ονομασία  | Nickelverbindungen, als Carc. 1A, Carc. 1B eingestuft  |
| Αποδεκτή συγκέντρωση (Συγκέντρωση κατά βάρος)            | 6 µg/m <sup>3</sup> (A)  |
| Σημειώσεις   | b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000  |
| Συγκέντρωση ανοχής (Συγκέντρωση κατά βάρος)              | 6 µg/m <sup>3</sup> (A)  |
| Συντελεστής περίσσειας συγκέντρωσης ανοχής               | 8  |
| Σημείωση   | (2) Die Toleranzkonzentration wurde gemäß Nummer 3.2.1 aufgrund einer nicht krebs-erzeugenden Wirkung festgelegt. Bei Überschreitung gelten die gleichen Maßnahmen wie bei Überschreitung des AGW.; (3) Nickelmetall siehe TRGS 900; (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561 |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS 910   |
| <b>Ουγγαρία - Δείκτες βιολογικής έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία  | Nikkel   |
| BEI (BLV)  | 0,003 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: nikkel - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: mhv., m.v. (munkahét végén, műszak végén)<br>0,051 µmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: nikkel - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: mhv., m.v. (munkahét végén, műszak végén)                                   |
| κανονιστική αναφορά                                      | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről   |
| <b>Ιρλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>               |  |
| Τοπική ονομασία  | Nickel   |
| BMGV   | 3 µg/l Parameter: Ni - Medium: urine - Sampling time: After several consecutive working shifts   |
| κανονιστική αναφορά                                      | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)   |
| <b>Λιθουανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία  | Nikelis  |
| IPRV (OEL TWA)   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>           |  |
|---|--|
| Σημείωση  | K (kancerogeninis poveikis); J (jautrinantis poveikis)   |
| κανονιστική αναφορά                             | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)  |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Nikiel i jego związki, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu (niklu karbonylku) w przeliczeniu na Ni   |
| NDS (OEL TWA)                                   | 0,25 mg/m <sup>3</sup>   |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Níquel, expresso em Ni Elementar   |
| OEL TWA   | 1,5 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)  |
| Σημείωση  | A5 (Agente não suspeito de ser carcinogénico no Homem)   |
| κανονιστική αναφορά                             | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                                 | Nichel și compuși  |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                                 | nikelj – kovina  |
| OEL TWA   | 0,006 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL  | 0,048 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)   |
| 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                                 | Níquel metal   |
| VLA-ED (OEL TWA)                                | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | Sen (Sensibilizante), 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                                 | Nickel, metall   |
| NGV (OEL TWA)                                   | 0,5 mg/m <sup>3</sup> totaldamm  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>                 |  |
|---|--|
| Σημείωση  | S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod) |
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2022:5)  |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Nickel   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,1 mg/m <sup>3</sup> Nickel, water-soluble inorganic compounds (as Ni); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)  |
| 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), Carc (nickel oxides and sulphides)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51), Sen (nickel sulphate)(Capable of causing occupational asthma. See paragraphs 53–56)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Nikkel, duft og ryk, sem Ni  |
| OEL TWA   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | O,K  |
| 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                                       | Nickel, sels solubles / Nickelsalze, löslich   |
| MAK (OEL TWA)   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)   |
| Συμβολισμός   | S, C1 <sub>A</sub> / S, C1 <sub>A</sub>  |
| Σημείωση  | NIOSH. Exprimé en Ni / NIOSH. Als Ni berechnet   |
| κανονιστική αναφορά                                   | www.suva.ch, 01.01.2024  |
| <b>ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Nickel, elemental  |
| ACGIH OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Nickel, Soluble inorganic compounds (NOS), as Ni; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction)   |
| Σημείωση (ACGIH)                                      | TLV® Basis: Dermatitis; pneumoconiosis. Notations: A5 (Not Suspected as a Human Carcinogen)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | ACGIH 2024   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)               |  |
|--|--|
| <b>ΕΕ - Βιολογική οριακή τιμή (BLV)</b>      |  |
| Τοπική ονομασία                              | Lead and its inorganic compounds   |
| BLV  | <p>15 µg/100ml Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 15 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 30 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 15 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead.</p> <p>30 µg/100ml Until 31 December 2028 - Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 30 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 70 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 30 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead.</p> |
| Σημείωση                                     | Medical surveillance is carried out if exposure to a concentration of lead in air is greater than 0,015 mg/m <sup>3</sup> , calculated as a time-weighted average over 40 hours per week, or a blood lead level greater than 9 µg Pb/100 ml blood is measured in individual workers. Medical surveillance is also carried out with regard to female workers of childbearing age whose blood lead level exceeds 4,5 µg Pb/100 ml blood or the national reference value of the general population not occupationally exposed to lead, if such a value exists.  |
| κανονιστική αναφορά                          | DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC)  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                              | Blei und seine Verbindungen außer Bleiarsenat, Bleichromat, Bleichromatoxid und Alkylbleiverbindungen  |
| ΜΑΚ (OEL TWA)                                | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| ΜΑΚ (OEL STEL)                               | 0,4 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                                     | Fortpflanzungsgefährdend: F, D, L  |
| κανονιστική αναφορά                          | BGBl. II Nr. 156/2021  |
| <b>Αυστρία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>    |  |
| Τοπική ονομασία                              | Blei   |
| BLV  | <p>10 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen</p> <p>12 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer</p> <p>30 % Parameter: Hämatokrit - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen</p> <p>35 % Parameter: Hämatokrit - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer</p> <p>120 µg/100ml Parameter: RCB (EPP) - Untersuchungsmaterial: Blut</p> <p>30 µg/100ml Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: Blut</p> <p>10 mg/l Parameter: ALA-U - Untersuchungsmaterial: Harn - Mitarbeiter/innen: Davis; Männer, Frauen &gt; 50 a</p> <p>6 mg/l Parameter: ALA-U - Untersuchungsmaterial: Harn - Mitarbeiter/innen: Davis; Frauen ≤ 50 a</p>  |
| Σημείωση                                     | <p>Eignung: Blut: Erythrozyten: 3,2 Millionen/µl für Frauen, 3,8 Millionen/µl für Männer</p> <p>Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der Grenzwerte im Blut oder im Harn.</p> <p>Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; für Glas- und Akkumulatorenarbeiten drei Monate; für Rostschutzarbeiten (einschließlich Trennen und Schneiden von rostschutzbeschichteten Teilen) vier Wochen, bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate; für Glas- und Akkumulatorenarbeiten sechs Wochen; für Rostschutzarbeiten zwei Wochen</p>  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>                   |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                                     | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)  |
| <b>Βουλγαρία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>             |   |
| Τοπική ονομασία   | Олово   |
| BLV   | 400 µg/l Βιομαρкер за експозиция/βιομαρкер за ефект: олово - Биολογична среда: кръв - Време на пробовземане - Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма<br>300 µg/l Βιομαρкер за експозиция/βιομαρкер за ефект: олово - Биολογична среда: кръв - Време на пробовземане - Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма - Тази стойност е определена за жени на възраст под 45 години (1/10)   |
| Σημείωση  | Медицинско наблюдение се извършва, ако експозицията на концентрация на олово във въздуха е по-голяма от 0,05 mg/m <sup>3</sup> , изчислена като средно претеглена във времето стойност за 40 часа седмично, или когато при отделни работници се измерва ниво на олово в кръвта, по-високо от 40 µg Pb/100 ml кръв.  |
| 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.)   |
| <b>Κροατία - Ορια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία   | Olovo i njegovi anorganski spojevi (kao Pb)*  |
| GVI (OEL TWA)   | 0,15 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | EU0 (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene obvezujuće granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2003/18/ EC, Direktivi 99/38/EC i Direktivi 98/24/EC); T (otrovno); N (opasno za okoliš); Repr. kat. 1 (tvari za koje se zna da smanjuju plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se zna da iskazuju razvojnu toksičnost kod ljudi); Repr. kat. 3 (tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle smanjiti plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle iskazati razvojnu otrovnost kod ljudi)   |
| κανονιστική αναφορά                                     | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)  |
| <b>Κροατία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>               |   |
| Τοπική ονομασία   | Olovo (elementarno i anorganski spojevi)  |
| BLV   | 400 µg/l Karakteristični pokazatelj: olovo - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: muškarci<br>300 µg/l Karakteristični pokazatelj: olovo - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: žene <45 god<br>15 U/LE Karakteristični pokazatelj: dehidrataza δ – aminolevulinske kiseline - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično<br>2,67 µmol/LE Karakteristični pokazatelj: protoporin u eritrocitima - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nakon izloženosti tijekom 2-3 mjeseca (uzorak zaštititi od svjetla) - Napomena: interferencija manjka željeza (sideropenična anemija)<br>1,5 mg/LE Karakteristični pokazatelj: protoporin u eritrocitima - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nakon izloženosti tijekom 2-3 mjeseca (uzorak zaštititi od svjetla) - Napomena: interferencija manjka željeza (sideropenična anemija) |
| κανονιστική αναφορά                                     | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)   |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Ορια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία   | Olovo   |
| PEL (OEL TWA)   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| NPK-P (OEL C)   | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)                |   |
|---|---|
| Σημείωση                                      | B(2) - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi (Pro hodnocení expozice u olova je rozhodující výsledek vyšetření plumbémie), 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.)   |
| Τσεχική Δημοκρατία - Βιολογικές οριακές τιμές |   |
| Τοπική ονομασία                               | Olovo   |
| BLV   | 15 mg/g κρεατινίνης Ukazatel: 5-Aminolevulová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje<br>13 μmol/mmol Creatinine Ukazatel: 5-Aminolevulová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje<br>0,2 mg/g κρεατινίνης Ukazatel: Koproporfyrin - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje<br>0,035 μmol/mmol Creatinine Ukazatel: Koproporfyrin - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje<br>0,4 mg/l Ukazatel: Olovo - Biologicky vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje |
| Σημείωση                                      | Vhodné pro krátkodobé kontinuální expozice osob nepřekračující 30 kalendářních dnů.   |
| κανονιστική αναφορά                           | Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)  |
| Λανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης           |   |
| Τοπική ονομασία                               | Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser   |
| OEL TWA                                       | 0,05 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Pb  |
| Σημείωση                                      | E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)   |
| κανονιστική αναφορά                           | BEK nr 291 af 19/03/2024  |
| Λανία - Βιολογικές οριακές τιμές              |   |
| Τοπική ονομασία                               | Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser   |
| BLV   | 20 μg Pb/100 ml αίματος Stof: bly - Biologisk materiale: blod   |
| κανονιστική αναφορά                           | BEK nr 291 af 19/03/2024  |
| Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης         |   |
| Τοπική ονομασία                               | Plii ja aanorgaanilised ühendid, (arvutatudpliile) kogutolm   |
| OEL TWA                                       | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση                                      | R (Reproduktiivtoksiline aine), 7 (Pliile on kehtestatud ka bioloogiline piinorm). Pentoolm: 1 (Peentolm koosneb alla 2,5-mikromeetrise läbimõõduga osakestest, mis võivad koos sissehingatava õhuga jõuda kopsualveoolidesse)  |
| κανονιστική αναφορά                           | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)  |
| Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης        |   |
| Τοπική ονομασία                               | Lyijy, metalli  |
| BOEL TWA                                      | 0,1 mg/m <sup>3</sup> Pb  |
| Σημείωση                                      | Melu  |
| κανονιστική αναφορά                           | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)   |
| Φιλανδία - Βιολογικές οριακές τιμές           |   |
| Τοπική ονομασία                               | Lyijy, metalli  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>                 |  |
|---|--|
| BLV   | 1,4 μmol/l Parametri: Veren lyijy - Näytteenottoajankohta: Vuorokaudenajalla ei merkitystä   |
| κανονιστική αναφορά                                   | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)  |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| VME (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Plomb métallique et composés, en Pb; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRC: Valeur réglementaire contraignante)   |
| <b>Γερμανία - Βιολογικές οριακές τιμές (TRGS 903)</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Blei   |
| Βιολογική οριακή τιμή                                 | 150 μg/l Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 05/2017 AGS   |
| κανονιστική αναφορά                                   | TRGS 903   |
| <b>Γιβραλτάρ - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>        |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Inorganic lead and its compounds   |
| OEL TWA   | 0,15 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)   |
| <b>Ελλάδα - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Ανόργανος μολυβδος και ενώσεις του   |
| OEL TWA   | 0,15 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                   | Π.Δ. 339/2001 - 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                                       | ÓLOM és SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Pb-ra számítva)   |
| AK (OEL TWA)  | 0,15 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat), BEM (biológiai expozíciós mutató), BHM (biológiai hatásmutató); 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                                       | Ólom (szervetlen)  |



# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)         |  |
|--|--|
| BEI (BLV)                              | 30 µg/100ml Παράμετρο: Chumbo - Meio: sangue - Momento da amostragem: Não crítico  |
| Σημείωση                               | Mulheres em idade de gestação, cujo teor de chumbo no sangue exceda 10 µg/dl, estão em risco de gerar uma criança com um teor de chumbo no sangue superior ao valor de referência de 10 µg/dl do CDC ("Centre for Disease Control"). Se o teor de chumbo no sangue dessas crianças permanecer elevado, podem estar sujeitas a um risco agravado de contrair défices cognitivos. O teor de chumbo no sangue dessas crianças deve ser monitorizado e devem ser tomadas medidas para que a exposição ao chumbo seja reduzida  |
| κανονιστική αναφορά                    | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| Τοπική ονομασία                        | Plumb și compuși (în afară de PbS)   |
| OEL TWA                                | 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL                               | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σλοβακία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| NPHV (OEL TWA)                         | 0,5 mg/m <sup>3</sup> inhalovateľná frakcia  |
| Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης  |  |
| Τοπική ονομασία                        | Plomo  |
| VLA-ED (OEL TWA)                       | 0,15 mg/m <sup>3</sup> elemental<br>0,15 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de plomo, como Pb  |
| Σημείωση                               | k (Véase el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (BOE nº 104 de 1 de mayo de 2001), sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento), TR1A (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos).   |
| κανονιστική αναφορά                    | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| Ισπανία - Βιολογικές οριακές τιμές     |  |
| Τοπική ονομασία                        | Plomo y sus derivados iónicos  |
| BLV                                    | 70 µg/dl Παράμετρο: Plomo - Medio: Sangre - Momento de muestreo: No crítico - Notas: k   |
| κανονιστική αναφορά                    | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης  |  |
| Τοπική ονομασία                        | Bly, och oorg. föreningar (som Pb)   |
| NGV (OEL TWA)                          | 0,05 mg/m <sup>3</sup> respirabelt damm<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar damm   |
| Σημείωση                               | B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För vissa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); R (Ämnet är reproduktionsstörande. Med reproduktionsstörande ämnen avses ämnen som kan medföra skadliga effekter på fortplantningsförmågan eller avkommans utveckling); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun. Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt) |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)                        |   |
|---|---|
| κανονιστική αναφορά                                   | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)   |
| <b>Σουηδία - Βιολογικές οριακές τιμές</b>             |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Bly   |
| BLV   | 0,5 μmol/l Blyhalten i blod för kvinnor under 50 år<br>1,5 μmol/l Blyhalten i blod för kvinnor som har fyllt 50 år och män  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2019:3)  |
| <b>Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 15 mg/cm <sup>3</sup> Lead other than lead alkyls; United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Occupational exposure limit (Control of lead at work)  |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Bly, duft, ryk, reykur, ólífræn sambönd, sem Pb   |
| OEL TWA   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)   |
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Олово и неговите соединенија (сметано како Pb) освен оловен арсенат, олово хромат и алкилоловни соединенија   |
| OEL TWA   | 0,1 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> ]                 | 0,4 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση  | (KTV) 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; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (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 супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)   |
| <b>Ελβετία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Blei und seine Verbindungen, außer Alkylverbindungen (als Pb berechnet)   |
| MAK (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| KZGW (OEL STEL)                                       | 0,8 mg/m <sup>3</sup>   |
| Συμβολισμός   | C2, R1 <sub>A</sub> , SS <sub>B</sub> , B / C2, R1 <sub>A</sub> , SS <sub>B</sub> , B   |
| Σημείωση  | e(mg/m <sup>3</sup> ) - B C2 R2 <sub>F</sub> R1 <sub>AD</sub> SS <sub>B</sub> - NS, Blut - HSE, NIOSH   |
| κανονιστική αναφορά                                   | www.suva.ch, 01.01.2024   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>            |  |
|--|--|
| <b>Ελβετία - BAT (BLV)</b>                       |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Plomb et ses composés (sauf les alcoylés) / Blei und seine Verbindungen (ausser Alkylverbindungen)   |
| BAT (BLV)  | 100 µg/l (0.48 µmol/l; Paramètre biologique: Plomb (femmes < 45 ans); Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.) / (0.48 µmol/l; Biologischer Parameter: Blei (Frauen < 45 Jahre); Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Keine Beschränkung.)<br>400 µg/l (1.93 µmol/l; Paramètre biologique: Plomb (hommes; femmes > 45 ans); Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.) / (1.93 µmol/l; Biologischer Parameter: Blei (Männer; Frauen > 45 Jahre); Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Keine Beschränkung.) |
| Σημείωση   | Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse.   |
| 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                                  | Lead and inorganic compounds, as Pb  |
| ACGIH OEL TWA                                    | 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| Σημείωση (ACGIH)                                 | TLV® Basis: CNS & PNS impair; hematologic eff. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI   |
| κανονιστική αναφορά                              | ACGIH 2024   |
| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>                |  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>     |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Selen und seine Verbindungen (außer Selenwasserstoff)  |
| MAK (OEL TWA)                                    | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| MAK (OEL STEL)                                   | 0,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                              | BGBl. II Nr. 156/2021  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>      |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Sélénium et ses composés (en Se) # Seleen en -verbindungen (als Se)  |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (Sélénium et ses composés (en Se); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)  |
| κανονιστική αναφορά                              | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023   |
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>   |  |
| Τοπική ονομασία                                  | Селен  |
| OEL TWA  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> и съединения (като селен)  |
| 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                                  | Selen  |
| GVI (OEL TWA)                                    | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | T (otrovno)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>                        |  |
|--|--|
| κανονιστική αναφορά                                      | Pravilnik o zaščiti 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  | Selen  |
| PEL (OEL TWA)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| NPK-P (OEL C)  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).                          |
| κανονιστική αναφορά                                      | Nariadení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)   |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>               |  |
| Τοπική ονομασία  | Selen og forbindelser  |
| OEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Se, se dog hydrogenselenid og selenhexafluorid  |
| κανονιστική αναφορά                                      | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| Τοπική ονομασία  | Seleen, anorgaanilisedühendid, v.a vesinikseleniid (arvutatudseleenile)  |
| OEL TWA  | 0,1 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  | Seleeni  |
| HTP (OEL TWA)  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| HTP (OEL STEL)   | 0,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                      | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus)  |
| <b>Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)</b> |  |
| Τοπική ονομασία  | Selen  |
| AGW (OEL TWA)  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> E (mg/m <sup>3</sup> )  |
| Μέγιστος συντελεστής περιορισμού έκθεσης                 | 1(II)  |
| Σημείωση   | DFG, Y   |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS900  |
| <b>Γερμανία - Βιολογικές οριακές τιμές (TRGS 903)</b>    |  |
| Τοπική ονομασία  | Selen und seine anorganische Verbindungen  |
| Βιολογική οριακή τιμή                                    | 150 µg/l Parameter: Selen - Untersuchungsmaterial: S = Serum - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 11/2020 DFG                 |
| κανονιστική αναφορά                                      | TRGS 903   |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία  | Selenium and compounds, except hydrogen selenide (as Se)   |
| OEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση   | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)                            |  |
|---|--|
| κανονιστική αναφορά                                   | Chemical Agents Code of Practice 2024  |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Selen i jego związki, z wyjątkiem selanu w przeliczeniu na Se  |
| 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.   |
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>       |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Selénio e compostos, expressos em Se   |
| OEL TWA   | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Seleniu și compuși exprimați în Se   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Selenio  |
| VLA-ED (OEL TWA)                                      | 0,1 mg/m <sup>3</sup> elemental<br>0,1 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de Selenio, como Se (excepto el Seleniuro de hidrógeno)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT  |
| <b>Σουηδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Selen, och oorg. föreningar (som Se) utom väteselenid  |
| 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, 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                                       | Selenium   |
| WEL TWA (OEL TWA)                                     | 0,1 mg/m <sup>3</sup> and compounds, except hydrogen selenide (as Se)  |
| κανονιστική αναφορά                                   | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE  |
| <b>Ισλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Selen og sambönd þess, sem Se  |
| 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)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| <b>σεληνώδες οξύ (7783-00-8)</b>                      |  |
|---|--|
| <b>Βόρεια Μακεδονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία                                       | селен и негови 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 - BAT (BLV)</b>                            |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Sélénium / Selen und seine anorganischen Verbindungen  |
| BAT (BLV)   | 150 µg/l (2 µmol/l; Paramètre biologique: Sélénium; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.) / (2 µmol/l; Biologischer Parameter: Selen; Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Keine Beschränkung.)  |
| 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                                       | Selenium and compounds, as Se  |
| ACGIH OEL TWA   | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση (ACGIH)                                      | TLV® Basis: Eye & URT irr  |
| κανονιστική αναφορά                                   | ACGIH 2024   |
| <b>νιτρικό στρόντιο (10042-76-9)</b>                  |  |
| <b>Λιθουανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>        |  |
| Τοπική ονομασία                                       | Stroncio nitratas  |
| IPRV (OEL TWA)  | 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                   | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)  |
| <b>νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)</b>                    |  |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| 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                                   | BGBl. II Nr. 156/2021  |
| <b>Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| 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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)                             |  |
|---|--|
| <b>Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>          |  |
| 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.)  |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |  |
| Τοπική ονομασία   | Thallium   |
| 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.)  |
| <b>Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>              |  |
| Τοπική ονομασία   | Thalliumforbindelser, opløselige   |
| OEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som TI  |
| Σημείωση  | H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)   |
| κανονιστική αναφορά                                     | BEK nr 291 af 19/03/2024   |
| <b>Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία   | Tallium  |
| HTP (OEL TWA)   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση  | Iho  |
| κανονιστική αναφορά                                     | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)  |
| <b>Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>             |  |
| 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)   |
| <b>Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |  |
| Τοπική ονομασία   | Thallium and compounds (as TI)   |
| 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  |
| <b>Πολωνία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |  |
| Τοπική ονομασία   | Tal i jego związki w przeliczeniu na TI  |
| 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.   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)                           |   |
|---|---|
| <b>Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>       |   |
| 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   |
| <b>Ρουμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>         |   |
| Τοπική ονομασία                                       | Thaliu (compuși solubili)   |
| 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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)               |   |
|---|---|
| Σημείωση                                  | NIOSH, OSHA   |
| κανονιστική αναφορά                       | www.suva.ch, 01.01.2024   |
| ΗΠΑ - ACGIH - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |   |
| 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  |
| διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0)      |   |
| Βέλγιο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης      |   |
| 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  |
| Βουλγαρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης   |   |
| 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.) |
| Δανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης       |   |
| Τοπική ονομασία                           | Uranforbindelser  |
| OEL TWA                                   | 0,2 mg/m <sup>3</sup> beregnet som U  |
| κανονιστική αναφορά                       | BEK nr 291 af 19/03/2024  |
| Εσθονία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης     |   |
| 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)  |
| Φιλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης    |   |
| 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)   |
| Ιρλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης    |   |
| 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>   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>     |  |
|---|--|
| 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)   |
| <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).  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>             |   |
|---|---|
| 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   |
| 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>μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6)</b>                 |   |
| <b>Αυστρία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>            |   |
| Τοπική ονομασία   | Vanadium  |
| MAK (OEL TWA)   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| MAK (OEL STEL)  | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| κανονιστική αναφορά                                     | BGBI. II Nr. 156/2021   |
| <b>Τσεχική Δημοκρατία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b> |   |
| Τοπική ονομασία   | Vanad (prach)   |
| PEL (OEL TWA)   | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| NPK-P (OEL C)   | 0,15 mg/m <sup>3</sup>  |
| κανονιστική αναφορά                                     | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)                                     |
| <b>Ολλανδία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης</b>           |   |
| Τοπική ονομασία   | Vanadiumoxiden  |
| TGG-8u (OEL TWA)  | 0,01 mg/m <sup>3</sup> (als V)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6)       |  |
|--|--|
| TGG-15min (OEL STEL)                   | 0,03 mg/m <sup>3</sup> (als V)   |
| κανονιστική αναφορά                    | Arbeidsomstandighedenregeling 2024   |
| Σλοβενία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| Τοπική ονομασία                        | vanadij  |
| OEL TWA                                | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL                               | 0,005 mg/m <sup>3</sup><br>0,03 mg/m <sup>3</sup>  |
| Σημείωση                               | Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)   |
| 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 |
| Νορβηγία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης |  |
| Τοπική ονομασία                        | Vanadium   |
| Grænseverdi (OEL TWA)                  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> Røyk beregnet som V)<br>0,2 mg/m <sup>3</sup> Støv (beregnet som V)   |
| Takverdi (OEL C)                       | 0,05 mg/m <sup>3</sup> Røyk (beregnet som V)   |
| κανονιστική αναφορά                    | FOR-2024-04-05-581   |

## 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 περιττή 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:



### 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

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

### 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   | : 1,09                  |
| 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.

### 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.

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

### 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 αέρα |
|-----------------------|------------------|

#### νιτρικός άργυρος (7761-88-8)

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους | > 2000 mg/kg |
|-------------------------------------|--------------|

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους | > 2000 mg/kg |
|--------------------------------------|--------------|

#### νιτρικό αλουμίνιο (13473-90-0)

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους | > 2000 mg/kg |
|-------------------------------------|--------------|

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| LD50 από το στόμα | 2261 mg/kg σωματικού βάρους Ποντίκι |
|-------------------|-------------------------------------|

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| LD50 μέσω του δέρματος σε κουνέλια | > 5000 mg/kg |
|------------------------------------|--------------|

#### αρσενικό οξύ (7778-39-4)

|                   |  |
|-------------------|--|
| LD50 από το στόμα | 149,6 mg/kg σωματικού βάρους (Ποντίκι) |
|-------------------|--|

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| LD50 μέσω του δέρματος σε κουνέλια | 2000 (1583 – 2417) mg/kg |
|------------------------------------|--------------------------|

#### 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 |
|---|------------|

#### νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους | 300 mg/kg σωματικού βάρους |
|-------------------------------------|----------------------------|

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| LD50 από το στόμα | 60,2 mg/kg σωματικού βάρους Ποντίκι |
|-------------------|-------------------------------------|

#### 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 |
|--------------------------------------|-------------------------------|

#### τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους | 900 – 3010 mg/kg |
|-------------------------------------|------------------|

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| LC50 Εισπνοή - Επίμυς | < 4,58 mg/L αέρα |
|-----------------------|------------------|

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)</b>                      |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | 794 mg/kg                     |
| <b>τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)</b>                   |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | > 2000 mg/kg σωματικού βάρους |
| LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους                      | > 2000 mg/kg σωματικού βάρους |
| LC50 Εισπνοή - Επίμυς                                     | > 2000 mg/kg                  |
| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</b>                   |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | 26 mg/kg                      |
| LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους                      | 75 mg/kg                      |
| <b>νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0)</b> |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | > 2000 mg/kg                  |
| <b>νιτρικό κάλιο (7757-79-1)</b>                          |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | > 2000 mg/kg σωματικού βάρους |
| LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους                      | > 5000 mg/kg σωματικού βάρους |
| LC50 Εισπνοή - Επίμυς                                     | > 0,527 mg/L αέρας            |
| <b>νιτρικό λιθιο (7790-69-4)</b>                          |                               |
| 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                |
| <b>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b>                  |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | > 300 mg/kg σωματικού βάρους  |
| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>                     |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | 361,9 mg/kg σωματικού βάρους  |
| LC50 Εισπνοή - Επίμυς (Σκόνης/συγκέντρωσης σταγονιδίων)   | 2,48 mg/l                     |
| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>                     |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | 4665 mg/kg                    |
| LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους                      | > 2000 mg/kg                  |
| LC50 Εισπνοή - Επίμυς                                     | > 5,05 mg/L αέρας             |
| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>                         |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | 68,1 mg/kg                    |
| <b>νιτρικό στρόντιο (10042-76-9)</b>                      |                               |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους                       | > 2000 mg/kg                  |
| LC50 Εισπνοή - Επίμυς                                     | 4,5 mg/l/4h                   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

|   |  |
|---|--|
| <b>νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)</b>          |  |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους         | 15 mg/kg                               |
| <b>διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0)</b> |  |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους         | 204 mg/kg                              |
| <b>μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6)</b>     |  |
| LD50 από του στόματος σε αρουραίους         | 169 mg/kg                              |
| LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους        | > 2500 mg/kg                           |
| LD50 μέσω του δέρματος σε κουνέλια          | 2102 mg/kg                             |
| LC50 Εισπνοή - Επίμυς                       | 2,51 mg/l/4h                           |
| Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος         | : Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα. |
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>              |  |
| pH  | < 1                                    |
| <b>νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0)</b>        |  |
| pH  | 2 – 4                                  |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>           |  |
| pH  | 5 – 8                                  |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>      |  |
| pH  | 4                                      |
| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>       |  |
| pH  | 2 – 3                                  |
| <b>δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)</b>        |  |
| pH  | < 2                                    |
| <b>τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)</b>     |  |
| pH  | 1,3                                    |
| <b>νιτρικό κάλιο (7757-79-1)</b>            |  |
| pH  | ≈ 7                                    |
| <b>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b>    |  |
| pH  | < 2                                    |
| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>       |  |
| pH  | 3,5 – 5,5 (5 %)                        |
| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>       |  |
| pH  | 3 – 4 (20 %)                           |
| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>           |  |
| pH  | 1,5 (20 °C) 50 g/L                     |

Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός : Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>                                   |                                       |
| pH   | < 1                                   |
| <b>νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0)</b>                             |                                       |
| pH   | 2 – 4                                 |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                                |                                       |
| pH   | 5 – 8                                 |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                           |                                       |
| pH   | 4                                     |
| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>                            |                                       |
| pH   | 2 – 3                                 |
| <b>δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)</b>                             |                                       |
| pH   | < 2                                   |
| <b>τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)</b>                          |                                       |
| pH   | 1,3                                   |
| <b>νιτρικό κάλιο (7757-79-1)</b>                                 |                                       |
| pH   | ≈ 7                                   |
| <b>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b>                         |                                       |
| pH   | < 2                                   |
| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>                            |                                       |
| pH   | 3,5 – 5,5 (5 %)                       |
| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>                            |                                       |
| pH   | 3 – 4 (20 %)                          |
| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>                                |                                       |
| pH   | 1,5 (20 °C) 50 g/L                    |
| Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος | : Μη ταξινομημένος                    |
| Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων                              | : Μη ταξινομημένος                    |
| Καρκινογένεση  | : Μη ταξινομημένος                    |
| <b>αρσενικό οξύ (7778-39-4)</b>                                  |                                       |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                | 2B - Ίσως καρκινογόνο για τον άνθρωπο |
| <b>νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4)</b>                             |                                       |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                | 1 - Καρκινογόνο για τον άνθρωπο       |
| <b>νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)</b>                               |                                       |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                | 1 - Καρκινογόνο για τον άνθρωπο       |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>                             |   |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                  | 2B - Ίσως καρκινογόνο για τον άνθρωπο   |
| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>                              |   |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                  | 3 - Αδύνατο να κατηγοριοποιηθεί   |
| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</b>                            |   |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                  | 3 - Αδύνατο να κατηγοριοποιηθεί   |
| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>                              |   |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                  | 2A - Πιθανός καρκινογόνο για τον άνθρωπο  |
| <b>σεληνιαώδες οξύ (7783-00-8)</b>                                 |   |
| Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο (IARC)                  | 3 - Αδύνατο να κατηγοριοποιηθεί   |
| Τοξικότητα στην αναπαραγωγή  | : Μη ταξινομημένος  |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — εφάπαξ έκθεση        | : Μη ταξινομημένος  |
| <b>νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4)</b>                               |   |
| 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  |
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                                     |   |
| NOAEL (στοματικό, αρουραίος, 90 ημέρες)                            | 1500 mg/kg σωματικού βάρους   |
| NOAEC (εισπνοή, αρουραίος, αέρια, 90 ημέρες)                       | 2,15 ppm  |
| <b>νιτρικός άργυρος (7761-88-8)</b>                                |   |
| LOAEL (στοματικό, ραρουραίος, 90 ημέρες)                           | 125 mg/kg σωματικού βάρους  |
| <b>νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4)</b>                               |   |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Προκαλεί βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση.                          |
| <b>νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)</b>                                 |   |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Προκαλεί βλάβες στα όργανα (οστά, νεφρά, πνεύμονες) ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |
| <b>δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6)</b>                             |   |
| LOAEC (εισπνοή, αρουραίος, σκόνη/νέφος/αναθυμιάσεις, 90 ημέρες)    | 0,31 mg/L αέρα  |
| NOAEL (στοματικό, αρουραίος, 90 ημέρες)                            | 3 mg/kg σωματικού βάρους  |
| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</b>                            |   |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση.              |
| <b>νιτρικό κάλιο (7757-79-1)</b>                                   |   |
| NOAEL (στοματικό, αρουραίος, 90 ημέρες)                            | ≥ 1500 mg/kg σωματικού βάρους   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

|  |  |
|--|--|
| <b>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b>                           |  |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |
| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>                              |  |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Προκαλεί βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση.             |
| <b>νιτρικός μολυβδός (10099-74-8)</b>                              |  |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |
| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>                                  |  |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |
| <b>νιτρικό στρόντιο (10042-76-9)</b>                               |  |
| LOAEL (στοματικό, ραουραίος, 90 ημέρες)                            | 49,6 mg/kg σωματικού βάρους  |
| NOAEL (στοματικό, αρουραίος, 90 ημέρες)                            | 12,4 mg/kg σωματικού βάρους  |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |
| <b>νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)</b>                                 |  |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |
| <b>διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0)</b>                        |  |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. |
| <b>μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6)</b>                            |  |
| NOAEL (στοματικό, αρουραίος, 90 ημέρες)                            | 1,6 mg/kg σωματικού βάρους   |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση | Προκαλεί βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση.             |
| Επικινδυνότητα αναρρόφησης   | : Μη ταξινομημένος   |
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                                     |  |
| ιξώδες, κινεματικός (ή)  | 0,595 mm <sup>2</sup> /s   |
| <b>νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0)</b>                               |  |
| ιξώδες, κινεματικός (ή)  | 0,778 mm <sup>2</sup> /s   |
| <b>μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6)</b>                            |  |
| ιξώδες, κινεματικός (ή)  | Δεν ισχύει   |

## 11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

### ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

#### 12.1. Τοξικότητα

Οικολογία - γενικά : Το μη εξουδετερωμένο προϊόν μπορεί να αποδειχθεί επικίνδυνο για τους υδρόβιους οργανισμούς.  
Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, βραχυπρόθεσμος (οξύς) : Μη ταξινομημένος  
Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, μακροπρόθεσμος (χρόνιος) : Μη ταξινομημένος

| νιτρικό οξύ (7697-37-2)       |  |
|-------------------------------|--|
| EC50 - Καρκινοειδη [1]        | 180 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                  |
| Όριο τοξικότητας - Φύκια [1]  | > 19 mg/l  |
| νιτρικός άργυρος (7761-88-8)  |  |
| LC50 - Ψαρια [1]              | 1,5 µg/l (Άργυρος (Ag)) Pimephales promelas          |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]        | 0,22 µg/l Άργυρος (Ag) Daphnia magna (Νερόψυλλος)    |
| νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0) |  |
| LC50 - Ψαρια [1]              | 58,4 mg/l Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα) |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]        | 4,3 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                  |
| EC50 72h - Φύκια [1]          | 0,24 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata            |
| NOEC (χρόνιος)                | 1,3 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                  |
| αρσενικό οξύ (7778-39-4)      |  |
| LC50 - Ψαρια [1]              | 28 mg/l Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα)   |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]        | 3,26 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                 |
| LOEC (χρόνιο)                 | 0,01 mg/l Daphnia pulex                              |
| NOEC (χρόνιος)                | > 1 mg/l Daphnia pulex                               |
| NOEC χρόνια ψάρια             | 0,97 mg/l Pimephales promelas                        |
| νιτρικό βάριο (10022-31-8)    |  |
| LC50 - Ψαρια [1]              | > 3,5 mg/l Brachydanio rerio (ψάρι ζέβρα)            |
| EC50 - Καρκινοειδη [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)                  |
| νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4) |  |
| LC50 - Ψαρια [1]              | 8 mg/l   |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]        | 18 mg/l (24h)  |
| νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)   |  |
| LC50 - Ψαρια [1]              | 34 µg/l Salmo Salar                                  |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]        | 0,04 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                 |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>   |  |
|--|--|
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 1,5 mg/l (mg Co/L) Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα)      |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]                   | 5,89 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                               |
| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>    |  |
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 20,1 mg/l Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα)               |
| EC50 96h - Φύκια [1]                     | 0,4 mg/l Scenedesmus capricornutum                                 |
| EC50 96h - Φύκια [2]                     | 1,21 mg/l Scenedesmus capricornutum                                |
| <b>δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)</b>     |  |
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 68 – 94 µg/l Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα)            |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]                   | 0,0338 – 0,792 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                     |
| EC50 72h - Φύκια [1]                     | 18 – 46 µg/L Pseudokirchneriella subcapitata                       |
| <b>τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)</b>  |  |
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 0,88 mg/l (mg Fe / L) Salvelinus fontinalis                        |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]                   | > 18 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                               |
| LOEC (χρόνιο)                            | 13 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                                 |
| NOEC (χρόνιος)                           | 8,1 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                                |
| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</b>  |  |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]                   | 0,0052 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                             |
| <b>νιτρικό κάλιο (7757-79-1)</b>         |  |
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 1378 mg/l Poecilia reticulata (Γκάπυ)                              |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]                   | 490 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                                |
| <b>νιτρικό λιθιο (7790-69-4)</b>         |  |
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 158 mg/l Oncorhynchus mykiss (Αμερικάνικη Πέστροφα)                |
| EC50 - Καρκινοειδη [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>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b> |  |
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 55,26 – 67,71 mg/l (Catla catla ; Labeo rohita ; Cirrhina mrigala) |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]                   | > 100 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)                              |
| EC50 72h - Φύκια [1]                     | 61 mg/l Desmodesmus subspicatus                                    |
| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>    |  |
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 0,4 mg/l (mg Ni/L) Pimephales promelas                             |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]                   | 0,013 mg/l (mg Ni/L) Ceriodaphnia dubia                            |
| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>    |  |
| LC50 - Ψαρια [1]                         | 40,8 – 3597,9 µg/l (µg Pb/L) Pimephales promelas                   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

|   |  |
|---|--|
| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>   |  |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]  | 26,4 µg/l (µg Pb/L) Ceriodaphnia dubia       |
| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>   |  |
| LC50 - Ψαρια [1]  | 2060 µg/l Pimephales promelas                |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]  | 0,43 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)         |
| <b>νιτρικό στρόντιο (10042-76-9)</b>  |  |
| LC50 - Ψαρια [1]  | > 97,45 mg/l Cyprinus carpio (Σαζάνι)        |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]  | 125 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)(mg Sr/L) |
| EC50 72h - Φύκια [1]  | > 43,3 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata  |
| NOEC χρόνια ψάρια   | ≥ 100 mg/l Brachydanio rerio (ψάρι ζέβρα)    |
| <b>νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)</b>  |  |
| LC50 - Ψαρια [1]  | 180 mg/l                                     |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]  | 1,6 mg/l                                     |
| <b>μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6)</b>   |  |
| LC50 - Ψαρια [1]  | 693 µg/l Leuciscus idus (τσιρώνι)            |
| EC50 - Καρκινοειδη [1]  | 1,52 mg/l Daphnia magna (Νερόψυλλος)         |
| <b>12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης</b>   |  |
| <b>Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720</b> |  |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης  | Ταχέως αποδομήσιμο                           |
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>  |  |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης  | Ταχέως αποδομήσιμο                           |
| <b>νιτρικός άργυρος (7761-88-8)</b>   |  |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης  | Ταχέως αποδομήσιμο                           |
| <b>νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0)</b>  |  |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης  | Ταχέως αποδομήσιμο                           |
| <b>αρσενικό οξύ (7778-39-4)</b>   |  |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης  | Ταχέως αποδομήσιμο                           |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>   |  |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης  | Ταχέως αποδομήσιμο                           |
| <b>νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4)</b>  |  |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης  | Ταχέως αποδομήσιμο                           |
| <b>νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)</b>  |  |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόµησης  | Ταχέως αποδομήσιμο                           |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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>                    |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4)</b>                     |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>δινιτρικός χαλκός (3251-23-8)</b>                      |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)</b>                   |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</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 κάλιο (7757-79-1)</b>                          |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>νιτρικό λιθιο (7790-69-4)</b>                          |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9)</b>                  |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9)</b>                     |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>                     |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>                         |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>νιτρικό στρόντιο (10042-76-9)</b>                      |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Ταχέως αποδομήσιμο        |
| <b>νιτρικό θάλλιο (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>μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6)</b>                   |                           |
| Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης                    | Απορρόφηση από το έδαφος. |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                             |                        |
|---|------------------------|
| <b>νιτρικό οξύ (7697-37-2)</b>                              |                        |
| Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Pow) | -2,3                   |
| <b>νιτρικός άργυρος (7761-88-8)</b>                         |                        |
| Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Pow) | 0,19 (εκτιμώμενη τιμή) |
| <b>νιτρικό αλουμίνιο (13473-90-0)</b>                       |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | Μη βιοσυσσωρευτικό.    |
| <b>αρσενικό οξύ (7778-39-4)</b>                             |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | βιοσυσσωρεύσιμες.      |
| <b>νιτρικό βάριο (10022-31-8)</b>                           |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | Μη βιοσυσσωρευτικό.    |
| <b>νιτρικό βηρυλλίο (13597-99-4)</b>                        |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | Μη βιοσυσσωρευτικό.    |
| <b>νιτρικό κάδμιο (10325-94-7)</b>                          |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | βιοσυσσωρεύσιμες.      |
| <b>τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4)</b>                     |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | Μη βιοσυσσωρευτικό.    |
| <b>νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0)</b>                     |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | βιοσυσσωρεύσιμες.      |
| <b>νιτρικό λιθίο (7790-69-4)</b>                            |                        |
| Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Pow) | -0,79                  |
| <b>νιτρικός μολυβδος (10099-74-8)</b>                       |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | βιοσυσσωρεύσιμες.      |
| <b>σεληνιώδες οξύ (7783-00-8)</b>                           |                        |
| Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης                                   | βιοσυσσωρεύσιμες.      |
| <b>νιτρικό θάλλιο (10102-45-1)</b>                          |                        |
| Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Pow) | 0,21                   |
| 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος                               |                        |
| <b>νιτρικό λιθίο (7790-69-4)</b>                            |                        |
| Κινητικότητα στο έδαφος                                     | 13,22                  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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), νιτρικός άργυρος (7761-88-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0) <sup>(1)</sup> , αρσενικό οξύ (7778-39-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βάριο (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικό κάδμιο (10325-94-7) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικός χαλκός (3251-23-8) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό κάλιο (7757-79-1) <sup>(1)</sup> , νιτρικό λιθιο (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9) <sup>(1)</sup> , νιτρικός μολυβδος (10099-74-8) <sup>(1)</sup> , σεληνιώδες οξύ (7783-00-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό στρόντιο (10042-76-9) <sup>(1)</sup> , νιτρικό θαλλιο (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6) <sup>(1)</sup> |
| Ουσία(ες) που δεν πληροί(ούν) τα κριτήρια νPvB του κανονισμού REACH, σύμφωνα με το Παράρτημα XIII | νιτρικό οξύ (7697-37-2), νιτρικός άργυρος (7761-88-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό αλουμνιο (13473-90-0) <sup>(1)</sup> , αρσενικό οξύ (7778-39-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βάριο (10022-31-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό βηρυλλιο (13597-99-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικό κάδμιο (10325-94-7) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό κοβάλτιο (10141-05-6) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικό χρώμιο (13548-38-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικός χαλκός (3251-23-8) <sup>(1)</sup> , τρινιτρικού σιδήρου (10421-48-4) <sup>(1)</sup> , νιτρικού υδραργύρου (10045-94-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό άλας ινδίου(III), πενταϋδρικό (13465-14-0) <sup>(1)</sup> , νιτρικό κάλιο (7757-79-1) <sup>(1)</sup> , νιτρικό λιθιο (7790-69-4) <sup>(1)</sup> , δινιτρικός μαγγανίου (10377-66-9) <sup>(1)</sup> , δινιτρικό νικέλιο (13138-45-9) <sup>(1)</sup> , νιτρικός μολυβδος (10099-74-8) <sup>(1)</sup> , σεληνιώδες οξύ (7783-00-8) <sup>(1)</sup> , νιτρικό στρόντιο (10042-76-9) <sup>(1)</sup> , νιτρικό θαλλιο (10102-45-1) <sup>(1)</sup> , διένυδρο οξικό ουρανύλιο (6159-44-0) <sup>(1)</sup> , μεταβαναδικό αμμωνιο (7803-55-6) <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

| νιτρικός άργυρος (7761-88-8) |   |
|------------------------------|---|
| Λοιπές πληροφορίες           | Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον. |

## 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 |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

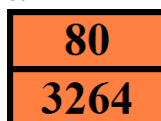
σύμφωνα με τον Κανονισμό REACH (ΕΚ) 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/878

| ADR   | IMDG   | IATA  | ADN   | RID   |
|---|--|---|---|---|
| <b>14.2. Οικεία ονομασία αποστολής OHE</b>  |  |   |   |   |
| ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (νιτρικό οξύ)                            | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid)  | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid)                         | ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (νιτρικό οξύ)                              | ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (νιτρικό οξύ)                              |
| <b>Περιγραφή εγγράφων μεταφοράς</b>   |  |   |   |   |
| UN 3264 ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (νιτρικό οξύ), 8, II, (E)        | UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid), 8, II   | UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid), 8, II          | UN 3264 ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (νιτρικό οξύ), 8, II               | UN 3264 ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΥΓΡΑ, ΟΞΙΝΑ, ΑΝΟΡΓΑΝΑ, Ε.Α.Ο. (νιτρικό οξύ), 8, II               |
| <b>14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά</b>                                  |  |   |   |   |
| 8   | 8  | 8   | 8   | 8   |
|  |   |  |  |  |
| <b>14.4. Ομάδα συσκευασίας</b>  |  |   |   |   |
| II  | II   | II  | II  | II  |
| <b>14.5. Περιβαλλοντική επικινδυνότητα</b>  |  |   |   |   |
| Επικίνδυνο για το περιβάλλον: Όχι   | Επικίνδυνο για το περιβάλλον: Όχι<br>Μολυσματικός παράγοντας για το υδάτινο περιβάλλον: Όχι<br>Αριθμός EmS (Πυρκαγιά): F-A<br>Αριθμός EmS (Διαρροή): S-B | Επικίνδυνο για το περιβάλλον: Όχι   | Επικίνδυνο για το περιβάλλον: Όχι   | Επικίνδυνο για το περιβάλλον: 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)  | : 11          |
| Εξαιρούμενες ποσότητες (ADR)   | : E2          |
| Οδηγίες συσκευασίας (ADR)  | : P001, IBC02 |
| Διατάξεις μεικτής συσκευασίας (ADR)  | : MP15        |
| Οδηγίες για φορητές δεξαμενές και εμπορευματοκιβώτια χύδην (ADR)           | : T11         |
| Ειδικές διατάξεις για φορητές δεξαμενές και εμπορευματοκιβώτια χύδην (ADR) | : TP2, TP27   |
| Κωδικός δεξαμενής (ADR)  | : L4BN        |
| Όχημα για μεταφορά δεξαμενής   | : AT          |
| Κατηγορία μεταφοράς (ADR)  | : 2           |
| Αριθμ αναγνώρισης κινδύνου (Κέμλερ Αριθμ.)                                 | : 80          |
| Πορτοκαλί δίσκοι   | :             |



# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

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

### μεταφορά μέσω θαλάσσης

|  |             |
|--|-------------|
| Ειδική πρόβλεψη (IMDG)   | : 274       |
| Περιορισμένες ποσότητες (IMDG)                                   | : 1 L       |
| Εξαιρούμενες ποσότητες (IMDG)                                    | : E2        |
| Οδηγίες συσκευασίας (IMDG)                                       | : P001      |
| Οδηγίες συσκευασίας εμπορευματοκιβωτίων-δεξαμενών (κώδικας IMDG) | : IBC02     |
| Οδηγίες για δεξαμενές (IMDG)                                     | : T11       |
| Ειδικές διατάξεις για δεξαμενές (IMDG)                           | : TP2, TP27 |
| Κατηγορίες φορτίων (IMDG)  | : B         |
| Αποθήκευση και χειρισμός (IMDG)                                  | : SW2       |
| Σημείο ανάφλεξης (IMDG)  | :           |

### Εναέρια μεταφορά

|   |        |
|---|--------|
| PCA Εξαιρούμενες ποσότητες (IATA)   | : E2   |
| PCA Περιορισμένες ποσότητες (IATA)  | : Y840 |
| Καθαρή μέγιστη ποσότητα για περιορισμένη ποσότητα επιτρεπόμενη για επιβατηγά αεροσκάφη και για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA) | : 0.5L |
| Οδηγίες συσκευασίας για επιβατηγά αεροσκάφη (IATA)  | : 851  |
| Καθαρή μέγιστη ποσότητα για επιβατηγά αεροσκάφη και για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)  | : 1L   |
| Οδηγίες συσκευασίας μόνο για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)   | : 855  |
| Μέγιστη ποσότητα μεταφοράς αποκλειστικά από αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)  | : 30L  |
| Ειδικές διατάξεις (IATA)  | : A3   |
| Κωδικός ERG (IATA)  | : 8L   |

### Ποτάμια μεταφορά

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Κωδικός ταξινόμησης (ADN)         | : C1     |
| Ειδική πρόβλεψη (ADN)             | : 274    |
| Περιορισμένες ποσότητες (ADN)     | : 1 L    |
| Εξαιρούμενες ποσότητες (ADN)      | : E2     |
| Επιτρεπόμενα μέσα μεταφοράς (ADN) | : T      |
| Υποχρεωτικός εξοπλισμός (ADN)     | : PP, EP |
| Αριθμός κώνων/μπλε φώτων (ADN)    | : 0      |

### Σιδηροδρομική μεταφορά

|   |               |
|---|---------------|
| Κώδικας ταξινόμησης (RID)   | : C1          |
| Ειδική πρόβλεψη (RID)   | : 274         |
| Περιορισμένες ποσότητες (RID)                                     | : 1L          |
| Εξαιρούμενες ποσότητες (RID)                                      | : E2          |
| Οδηγίες συσκευασίας (RID)   | : P001, IBC02 |
| Διατάξεις για τις μικτές συσκευασίες (RID)                        | : MP15        |
| Οδηγίες για κινητές δεξαμενές και χύδην περιέκτες (RID)           | : T11         |
| Ειδικές διατάξεις για κινητές δεξαμενές και χύδην περιέκτες (RID) | : TP2, TP27   |
| Κωδικοί δεξαμενών για τις δεξαμενές RID (RID)                     | : L4BN        |
| Μεταφορική κατηγορία (RID)  | : 2           |
| Δέματα εξπρές (RID)   | : CE6         |
| Αρ. ταυτοποίησης κινδύνου (RID)                                   | : 80          |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

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

Δεν ισχύει

## 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   |
|------------------|--|--|
| 18.              | νιτρικού υδραργύρου  | Ενώσεις του υδραργύρου   |
| 19.              | αρσενικό οξύ   | Ενώσεις αρσενικού  |
| 23.              | νιτρικό κάδμιο   | Κάδμιο και οι ενώσεις του  |
| 27.              | δινιτρικό νικέλιο  | Νικέλιο και οι ενώσεις του   |
| 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)             | Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720 ; 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 3.1 έως 3.6, 3.7 δυσμενείς επιδράσεις στη σεξουαλική λειτουργία και τη γονιμότητα ή την ανάπτυξη, 3.8 επιδράσεις άλλες πλην της νάρκωσης, 3.9 και 3.10 |
| 63.              | νιτρικος μολυβδος  | Μόλυβδος και οι ενώσεις του  |
| 65.              | μεταβαναδικο αμμωνιο   | Ανόργανα άλατα αμμωνίου  |

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

Περιέχει ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στο Παράρτημα XIV του REACH: Αρσενικό οξύ (EC 231-901-9, CAS 7778-39-4)

#### Κατάλογος υποψήφιων ουσιών REACH (SVHC)

Περιέχει ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο υποψήφιων ουσιών REACH < 0,1 % ή SCL: Αρσενικό οξύ (EC 231-901-9, CAS 7778-39-4), Νιτρικό κοβάλτιο (II) (EC 233-402-1, CAS 10141-05-6), Δινιτρικό μόλυβδο (EC 233-245-9, CAS 10099-74-8).

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

Περιέχει ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο PIC (Κανονισμός ΕΕ 649/2012 σχετικά με την εξαγωγή και εισαγωγή επικίνδυνων χημικών ουσιών): αρσενικό οξύ (7778-39-4), νιτρικό κάδμιο (10325-94-7), Δητρικός υδραργύρος (10045-94-0), δειτρικός μόλυβδος (10099-74-8)

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

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

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

### 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 μείγματα 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.

| 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   |

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΡΟΜΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΜΕ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Κατάλογος ουσιών υπό καθαρή μορφή ή σε μείγματα ή σε ουσίες για τις οποίες οι ύποπτες συναλλαγές και οι σημαντικές εξαφανίσεις και κλοπές πρέπει να αναφέρονται εντός 24 ωρών.

| Όνομα         | αριθμός CAS | Κωδικός Συνδυασμένης Ονοματολογίας (ΣΟ) | Κωδικός Συνδυασμένης Ονοματολογίας για μείγματα χωρίς συστατικά μέρη που θα κατέτασσαν την ουσία υπό άλλο κωδικό ΣΟ |
|---------------|-------------|---|---|
| Νιτρικό κάλιο | 7757-79-1   | 2834 21 00                              | ex 3824 99 96   |

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

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

### Εθνικές διατάξεις

#### Γαλλία

| Επαγγελματικές παθήσεις |   |
|-------------------------|---|
| Κωδικός                 | Περιγραφή   |
| RG 1                    | Παθήσεις που προκαλούνται από τον μόλυβδο και τις ενώσεις του   |
| RG 2                    | Επαγγελματικές ασθένειες που προκαλούνται από τον υδράργυρο και τις ενώσεις του                       |
| RG 20                   | Επαγγελματικές ασθένειες που προκαλούνται από το αρσενικό και τις μεταλλικές ενώσεις του              |
| RG 20 BIS               | Πρωτοπαθές βρογχικό καρκίνωμα που προκαλείται από εισπνοή σκόνης ή ατμών αρσενικού                    |
| RG 37                   | Επαγγελματικές δερματικές διαταραχές που προκαλούνται από οξείδια και άλατα νικελίου                  |
| RG 37 BIS               | Αναπνευστικές διαταραχές που προκαλούνται από οξείδια και άλατα νικελίου                              |
| RG 61                   | Επαγγελματικές ασθένειες που προκαλούνται από το κάδμιο και τις ενώσεις του                           |
| RG 61 BIS               | Βρογχοπνευμονικός καρκίνος που προκαλείται από την εισπνοή σκόνης ή αναθυμιάσεων που περιέχουν κάδμιο |
| RG 70                   | Επαγγελματικές ασθένειες που προκαλούνται από το κοβάλτιο και τις ενώσεις του                         |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

|           |   |
|-----------|---|
| 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 θερμοσυσσώματωση |
| RG 75     | Επαγγελματικές ασθένειες που προκύπτουν από την έκθεση σε σελήνιο και τα μεταλλικά παράγωγά του   |

### Γερμανία

Διάταγμα VOC (ChemVOCFarbV) :

Κατηγορία κινδύνου για το νερό (WGK) : WGK 1, ελάχιστα 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 : Z(2) - βιοαποδομήσιμες ουσίες με επικίνδυνες ιδιότητες για τον άνθρωπο και το περιβάλλον (καρκινογένεση/μεταλλαξιγένεση/αναπαραγωγική τοξικότητα/δυναμικό βιοσυσσώρευσης ή τοξικότητα)

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : νιτρικό κάδμιο,δινιτρικό κοβάλτιο,νιτρικό λιθιο,δινιτρικό νικέλιο,μεταβαναδικό αμμωνιο έχουν καταγραφεί

SZW-lijst van mutagene stoffen : νιτρικό κάδμιο,νιτρικό λιθιο,μεταβαναδικό αμμωνιο έχουν καταγραφεί

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : δινιτρικό νικέλιο έχει καταγραφεί

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : δινιτρικό κοβάλτιο,δινιτρικός μαγγάνιου,δινιτρικό νικέλιο,νιτρικός μολυβδος έχουν καταγραφεί

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : δινιτρικός μαγγάνιου,δινιτρικό νικέλιο,νιτρικός μολυβδος έχουν καταγραφεί

### Δανία

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

### Πολωνία

Εθνικοί κανονισμοί της Πολωνίας : Νόμος της 25ης Φεβρουαρίου 2011 σχετικά με τις χημικές ουσίες και τα μίγματά τους (J. o L. Αρ. 63, στοιχείο 322 όπως έχει τροποποιηθεί, ενοποιημένο κείμενο J. o L. 2019, στοιχείο 1225).  
Νόμος της 14ης Δεκεμβρίου 2012 σχετικά με τα απόβλητα (J. o L. 2013, στοιχείο 322 όπως έχει τροποποιηθεί, ενοποιημένο κείμενο J. o 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. o L. 2016, στοιχείο 1863 όπως έχει τροποποιηθεί).  
Διάταγμα του Υπουργού Περιβάλλοντος από τις 14 Δεκεμβρίου 2014 σχετικά με τον κατάλογο αποβλήτων (J. o L. 2014, στοιχείο 1923).  
Νόμος της 19ης Αυγούστου 2011 σχετικά με τη Μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων (J. o L. 2011 Αρ. 227, στοιχείο 1367 όπως έχει τροποποιηθεί, ενοποιημένο κείμενο J. o L. 2020, στοιχείο 154).  
Κανονισμός του Υπουργού Οικογένειας, 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. o 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. o 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. o 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. o 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. o L. 2023, στοιχείο 891)

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

### 15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Δεν έχει πραγματοποιηθεί κενά 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    |
| 4.2                | Συμπτώματα/επιδράσεις μετά από εισπνοή                           | 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    |
| 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)  |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| Συντομογραφίες και ακρόνυμα:          |  |
|---------------------------------------|--|
| 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  |
| 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, βιοσυσσωρευτική 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   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

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

| Συντομογραφίες και ακρόνυμα: |   |
|------------------------------|---|
| TLM                          | Διάμεσο όριο ανοχής                             |
| TWA                          | Μέση Χρονικά Σταθμιζόμενη Τιμή                  |
| ΠΟΕ                          | Πτητικές οργανικές ενώσεις                      |
| αΑαΒ                         | Άκρως ανθεκτική και άκρως βιοσυσσώρευσιμη 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. 1 (Διά του δέρματος)               | Οξεία τοξικότητα (διά του δέρματος), 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. 3 (Διά της εισπνοής)               | Οξεία τοξικότητα (διά της εισπνοής), κατηγορία 3                      |
| Acute Tox. 4 (Από του στόματος)               | Οξεία τοξικότητα (από του στόματος), κατηγορία 4                      |
| Acute Tox. 4 (Διά της εισπνοής)               | Οξεία τοξικότητα (διά της εισπνοής), κατηγορία 4                      |
| Acute Tox. 4 (Διά του δέρματος)               | Οξεία τοξικότητα (διά του δέρματος), κατηγορία 4                      |
| Acute Tox. 4 (Εισπνοή:σκόνη,σταγονίδια)       | Οξεία τοξικότητα (εισπνοή:σκόνη,σταγονίδια) Κατηγορία 4               |
| Acute Tox. Μη ταξινομημένο (Από του στόματος) | Οξεία τοξικότητα (από του στόματος) Μη ταξινομημένο                   |
| Aquatic Acute 1                               | Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον – οξύς κίνδυνος, κατηγορίας 1    |
| Aquatic Acute Μη ταξινομημένο                 | Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον – οξύς κίνδυνος Μη ταξινομημένος |
| 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. 1A                                      | Καρκινογένεση, κατηγορία 1A   |
| Carc. 1B                                      | Καρκινογένεση (εισπνοή) Κατηγορία 1B                                  |
| Carc. 2                                       | Καρκινογένεση, κατηγορία 2  |
| Eye Dam. 1                                    | Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/οφθαλμικός ερεθισμός, κατηγορία 1              |
| Eye Irrit. 2                                  | Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/οφθαλμικός ερεθισμός, κατηγορία 2              |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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: |   |
|-----------------------------------|---|
| Met. Corr. 1                      | Διαβρωτικό για τα μέταλλα, κατηγορία 1  |
| Muta. 1B                          | Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων, κατηγορία 1B   |
| Muta. 2                           | Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων, κατηγορία 2  |
| Ox. Liq. 2                        | Οξειδωτικά υγρά, κατηγορία 2  |
| Ox. Liq. 3                        | Οξειδωτικά υγρά, κατηγορία 3  |
| Ox. Sol. 1                        | Οξειδωτικά στερεά, κατηγορία 1  |
| Ox. Sol. 2                        | Οξειδωτικά στερεά, κατηγορία 2  |
| Ox. Sol. 3                        | Οξειδωτικά στερεά, κατηγορία 3  |
| Repr. 1A                          | Τοξικότητα στην αναπαραγωγή, κατηγορία 1A   |
| Repr. 1B                          | Τοξικότητα στην αναπαραγωγή, κατηγορία 1B   |
| Repr. 2                           | Τοξικότητα στην αναπαραγωγή, κατηγορία 2  |
| 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 Corr. 1C                     | Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος, κατηγορία 1, υποκατηγορία 1C   |
| Skin Irrit. 2                     | Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος, κατηγορία 2  |
| Skin Sens. 1                      | Ευαισθητοποίηση του δέρματος, κατηγορία 1   |
| Skin Sens. 1A                     | Ευαισθητοποίηση του δέρματος, κατηγορία 1A  |
| Skin Sens. 1B                     | Ευαισθητοποίηση του δέρματος, κατηγορία 1B  |
| 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 ταξινομημένο                                  |
| STOT SE 3                         | Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους ύστερα από μία εφάπαξ έκθεση, κατηγορία 3, ερεθισμός της αναπνευστικής οδού |
| H271                              | Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή έκρηξη· ισχυρό οξειδωτικό.  |
| 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.   |
| H310                              | Θανατηφόρο σε επαφή με το δέρμα.  |
| H312                              | Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα.   |
| 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.   |

# Multi-Element Solution 3 with Hg: 30 components; 10mg/l each of Ag ; Al ; As ; Ba ; Be ; Bi ; Ca ; Cd ; Co ; Cr ; Cs ; Cu ; Fe ; Ga ; Hg ; In ; K ; Li ; Mg ; Mn ; Na ; Ni ; Pb ; Rb ; Se ; Sr ; Tl ; U ; V ; Zn in HNO3 5% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9301720

## 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: |  |
|-----------------------------------|--|
| H330                              | Θανατηφόρο σε περίπτωση εισπνοής.  |
| H331                              | Τοξικό σε περίπτωση εισπνοής.  |
| H332                              | Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής.   |
| H334                              | Μπορεί να προκαλέσει αλλεργία ή συμπτώματα άσθματος ή δύσπνοια σε περίπτωση εισπνοής.  |
| H335                              | Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.                                  |
| H340                              | Μπορεί να προκαλέσει γενετικά ελαττώματα.  |
| H341                              | Υποπτο για πρόκληση γενετικών ελαττωμάτων.   |
| H350                              | Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο.  |
| H350i                             | Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο διά της εισπνοής.   |
| H351                              | Υποπτο για πρόκληση καρκίνου.  |
| H360D                             | Μπορεί να βλάψει το έμβρυο.  |
| H360Df                            | Μπορεί να βλάψει το έμβρυο. Υποπτο για πρόκληση βλάβης στη γονιμότητα.                 |
| H360FD                            | Μπορεί να βλάψει τη γονιμότητα. Μπορεί να βλάψει το έμβρυο.                            |
| H361d                             | Υποπτο για πρόκληση βλάβης στο έμβρυο.   |
| H361f                             | Υποπτο για πρόκληση βλάβης στη γονιμότητα.   |
| 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.              |
| EUH208                            | Περιέχει δινιτρικό νικέλιο. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση.                  |

| 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 Corr. 1B  | H314 | Μέθοδος υπολογισμού         |
| Eye Dam. 1   | H318 | 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.