

Nickel Pellets

**** ΑΥΤΟ ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΧΕΙ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 2001/58/ΕΚ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ****

1. Περιγραφή ουσίας και εταιρείας

Η τήξη νικελίου των Nickel Pellets χρησιμοποιείται σε κράματα νικελίου και κατασκευή ανοξειδωτου χάλυβα.

Αριθμός C.A.S. 7440-02

Αριθμός EINECS 231-111-4

Vale Inco Europe Ltd.
1st Floor, Gordon House
10 Greencoat Place
London, UK SW1 1PH
24ωρη τηλεφωνική γραμμή έκτακτης ανάγκης: +44(0)1792-842501

Φαξ: +44(0)1792-841357

2. Αναγνώριση κινδύνων

Xn – Επιβλαβές - Καρκινογόνο κατηγορίας 3

R40 - Περιορισμένες αποδείξεις καρκινογόνους επίδρασης.

R43 - Ενδέχεται να προκαλέσει ευαισθητοποίηση κατά την επαφή με το δέρμα.

Όπως διατίθεται, αυτό το προϊόν δεν αποτελεί κίνδυνο για την υγεία σε περίπτωση κατάποσης. Οι χειρισμοί εκ μέρους του χρήστη ενδέχεται να δημιουργήσουν εισπνεύσιμη σκόνη. Εάν οι χειρισμοί του χρήστη αλλάξουν την ουσία σε άλλη φυσική ή χημική μορφή, είτε ως τελικά προϊόντα, ενδιάμεσα παράγωγα ή διαφυγούσες εκπομπές, ο χρήστης θα πρέπει να διαπιστώσει τους κινδύνους που ενδεχομένως να ενέχουν αυτές οι μορφές για την υγεία.

3. Σύσταση

Επικίνδυνα συστατικά	Τυπική σύσταση
Νικέλιο	100%

4. Μέτρα πρώτων βοηθειών

- Κατάποση:** Αναζητήστε συμβουλή ιατρού.
- Εισπνοή:** Αναζητήστε συμβουλή ιατρού.
- Δέρμα:** Πλύνετε σχολαστικά με νερό. Για εξανθήματα, αναζητήστε ιατρική συμβουλή. Δείξτε την ετικέτα ή το φύλλο δεδομένων, εάν είναι δυνατόν.
- Μάτια:** Ξεπλύνετε τους λοβούς των ματιών σχολαστικά με νερό, επί τουλάχιστον 10 λεπτά. Εάν η αδιαθεσία επιμένει αναζητήστε ιατρική συμβουλή.
- Πληγές:** Καθαρίστε σχολαστικά, για να αφαιρέσετε τα σωματίδια νικελ.

5. Μέτρα πυρόσβεσης

Κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης: Οποιαδήποτε. Ο τύπος θα πρέπει να επιλέγεται ανάλογα με το υλικό που βρίσκεται πλησιέστερα

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός για πυρόσβεση: Δεν χρειάζεται. Να φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό εάν χρειάζεται για άλλα υλικά στο άμεσο περιβάλλον

6. Μέτρα για τυχαία έκλυση

Προληπτικά μέτρα για τα άτομα:

Αποφύγετε τη δημιουργία ατμόσφαιρας με σκόνη. Μην εισπνέετε σκόνες.

Μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας:

Δεν χρειάζονται συγκεκριμένα μέτρα

Διαδικασίες για καθαρισμό/απορρόφηση:

Συλλέξτε και επανατοποθετήστε στο αρχικό δοχείο. Το υλικό που περιέχει νικέλιο συλλέγεται κανονικά για την ανάκτηση των τιμών νικελίου.

7. Χειρισμός και αποθήκευση

Χειρισμός:

Να αποφεύγεται η δημιουργία εισπνεόμενης σκόνης, π.χ. με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού. Μην εισπνέετε σκόνες. Εάν ο χειρισμός υπάρχει πιθανότητα να δημιουργήσει τέτοιες συνθήκες ώστε το περιβάλλον να υπερβεί τα όρια έκθεσης που προδιαγράφονται από τους εθνικούς κανονισμούς να φοράτε κατάλληλους αναπνευστήρες, εγκεκριμένους από την εθνική νομοθεσία. Να φοράτε κατάλληλο ρουχισμό και γάντια προστασίας. Το συσκευασμένο προϊόν νικελίου ενδέχεται να είναι επικίνδυνο για χειρισμό με τα χέρια.

Αποθήκευση:

Να φυλάσσεται στο δοχείο στο οποίο παρέχεται και το δοχείο να παραμένει κλειστό όταν δεν χρησιμοποιείται. Τα δοχεία θα πρέπει να αποθηκεύονται κλειστά, σε καθαρό και ξηρό περιβάλλον.

8. Έλεγχοι έκθεσης/Προσωπική προστασία

	TLV ^{1,3} (mg/m ³)	WEL ^{2,3} (mg/m ³)
Νικέλιο	1,5 *	0,5

* - κλάσμα μεγέθους εισπνεόμενου σωματιδίου

Να διατηρείτε τα επίπεδα αερομεταφερόμενου νικελίου όσο το δυνατόν χαμηλότερα.

Έλεγχοι έκθεσης στο χώρο εργασίας:

α) Προστασία αναπνευστικού συστήματος:

Όπως διατίθεται, αυτό το προϊόν δεν αποτελεί κίνδυνο για την υγεία σε περίπτωση κατάποσης. Ενδέχεται να χρειάζεται εξοπλισμός εάν οι χειρισμοί του χρήστη αλλάξουν την ουσία σε άλλη φυσική ή χημική μορφή, είτε ως τελικά προϊόντα, ενδιάμεσα παράγωγα ή διαφυγούσες εκπομπές, ο χρήστης θα πρέπει να διαπιστώσει τους κινδύνους που ενδεχομένως να ενέχουν αυτές οι μορφές για την υγεία.

β) Προστασία ματιών:

Καμία.

γ) Προστασία χεριών και δέρματος:

Να αποφεύγεται η επαφή με το δέρμα. Να φοράτε κατάλληλο ρουχισμό και γάντια προστασίας, τα οποία θα πρέπει να επιλέγονται ειδικά για το χώρο εργασίας, ανάλογα με τη συγκέντρωση και την ποσότητα του επικίνδυνου υλικού που κατεργάζεται. Να πλένετε το δέρμα σχολαστικά μετά από το χειρισμό και προτού φάτε, πιείτε ή καπνίσετε. Να πλένετε το ρουχισμό και τα γάντια σύμφωνα με τις ανάγκες.

9. Φυσικές και χημικές ιδιότητες

Μεταλλικά σφαιρίδια σε γκριζο-ασημί χρώμα, άοσμα.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

Μοριακό βάρος νικελίου	58.71
ρΗ	Δ/Ι
Σημείο βρασμού/ εύρος τιμών βρασμού	2732 °C
Σημείο τήξης/ εύρος τιμών τήξης	1453 °C
Σημείο ανάφλεξης	Δ/Ι
Αυτανάφλεξη	Δ/Ι
Εκρηκτικές ιδιότητες	Μη εκρηκτικό
Οξειδωτικές ιδιότητες	Μη οξειδωτικό
Πίεση ατμού	Δ/Ι
Διαλυτότητα - κρύο νερό	Αδιάλυτο
Διαλυτότητα - ζεστό νερό	Αδιάλυτο
Συντελεστής κατανμής	Δ/Ι
Ιξώδες	Δ/Ι
Ειδικό βάρος του νικελίου	8,9 g/m ³
Πυκνότητα συσκευασμένο	5,4 – 6,0 g/cm ³
Μέγεθος	2 – 20 mm διαμ.
Μαγνητικές ιδιότητες	Σιδηρομαγνητικό

10. Σταθερότητα και δραστικότητα

Συνθήκες προς αποφυγή: Καμία.

Ουσίες προς αποφυγή: Αυτό το προϊόν μπορεί να αντιδρά έντονα με οξέα και να απελευθερώνεται υδρογόνο, το οποίο μπορεί να σχηματίσει εκρηκτικά μίγματα με τον αέρα.

Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης: Κανένα

11. Τοξικολογικές πληροφορίες⁴

Νικέλιο

Οξεία τοξικότητα:

α) Λήψη από το στόμα: Μη τοξικό - LD50 ORAL RAT >9000 mg/kg

β) Εισπνοή: Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες

γ) Δερματική επαφή: Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες.

Διαβρωτική ικανότητα/Ερεθισμός:

α) Αναπνευστική οδός: Καμία

β) Δέρμα: Βλ. ενότητα ευαισθητοποίησης.

γ) Μάτια: Ενδέχεται να προκληθεί μηχανικός ερεθισμός.

Ευαισθητοποίηση:

α) Αναπνευστική οδός: Η εμφάνιση άσθματος προκαλούμενου από μέταλλο νικέλιο είναι πολύ σπάνια. Υπάρχουν διαθέσιμες 3 αναφορές περιστατικών. Τα δεδομένα δεν είναι επαρκή ώστε

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

να καταλήξουμε στο αποτέλεσμα ότι το μέταλλο νικέλιο ταξινομείται ως ευαισθητοποιητής του αναπνευστικού συστήματος.

β) Δέρμα:

Το μέταλλο νικέλιο είναι γνωστός ευαισθητοποιητής του δέρματος. Η άμεση και παρατεταμένη επαφή του δέρματος με μέταλλο νικέλιο ενδέχεται να προκαλέσει αλλεργία στο νικέλιο και να προκληθούν δερματικές αλλεργικές αντιδράσεις στο νικέλιο σε όσους είναι ήδη ευαισθητοποιημένοι σε αυτό, οι οποίες ονομάζονται αλλεργική δερματίτιδα στο νικέλιο εξ επαφής.

γ) Προϋπάρχουσες καταστάσεις:

Τα άτομα που είναι γνωστό ότι είναι αλλεργικά στο νικέλιο θα πρέπει να αποφεύγουν την επαφή με το νικέλιο όποτε είναι δυνατόν, προκειμένου να μειωθεί το ενδεχόμενο να τους προκληθούν αλλεργικές δερματικές αντιδράσεις από το νικέλιο (δερματικά εξανθήματα). Η επανειλημμένη επαφή ενδέχεται να καταλήξει σε επίμονη, χρόνια δερματίτιδα στις παλάμες/τα χέρια σε περιορισμένο αριθμό ατόμων, παρά τις προσπάθειες περιορισμού ή αποφυγής της έκθεσης στο νικέλιο.

Χρόνια τοξικότητα:

α) Λήψη από το στόμα:

Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες

β) Εισπνοή:

Μελέτες σε ζώα (επίμυες) έδειξαν ότι η επανειλημμένη εισπνοή δόσεων νικελίου βλάπτει τους πνεύμονες. Παρατηρήθηκαν χρόνιες φλεγμονές, ίνωση των πνευμόνων και συγκέντρωση σωματιδίων νικελίου.

γ) Δερματική επαφή:

Άμεση και παρατεταμένη δερματική επαφή με το μέταλλο νικέλιο ενδέχεται να προκαλέσει ευαισθητοποίηση σε αυτό η οποία θα καταλήξει στην πρόκληση αλλεργικής δερματίτιδας/δερματικού εξανθήματος από την επαφή.

Μεταλλαξιγένεση /

Αναπαραγωγική τοξικότητα:

Δεν υπάρχουν δεδομένα.

Καρκινογένεση:

α) Κατάποση:

Το Εθνικό Ίδρυμα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας (NIOSH) των Η.Π.Α. κατέληξε στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει καμία απόδειξη πως το μέταλλο νικέλιο είναι καρκινογόνο κατά την κατάποσή του.

β) Εισπνοή:

Υπάρχουν διαθέσιμες περιορισμένες πληροφορίες από μελέτες εισπνοής και ενδοτραχειακές μελέτες σε ζώα. Το Εθνικό Πρόγραμμα Τοξικολογίας των Η.Π.Α. ταξινόμησε το μέταλλο νικέλιο ως ευλόγως αναμενόμενο να είναι καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Έως σήμερα, δεν υπάρχει καμία απόδειξη ότι το μέταλλο νικέλιο προκαλεί καρκίνο στους ανθρώπους, με βάση τα επιδημιολογικά δεδομένα από εργαζομένους στις βιομηχανίες παραγωγής και κατανάλωσης νικελίου.

Το Διεθνές Κέντρο Έρευνας για τον Καρκίνο (IARC)(Τόμος 49) κατέληξε ότι δεν υπάρχουν επαρκείς αποδείξεις ότι το μέταλλο νικέλιο είναι καρκινογόνο για τους ανθρώπους αλλά, καθώς υπάρχουν επαρκείς αποδείξεις ότι είναι καρκινογόνο για τα ζώα, το IARC συμπέρανε ότι το μέταλλο νικέλιο είναι δυνητικώς καρκινογόνο για τον άνθρωπο (Κατηγορία 2B). Το 1997, το ACGIH ταξινόμησε το στοιχειακό νικέλιο ως: A5 "Μη ύποπτο ως καρκινογόνο για τον άνθρωπο". Οι επιδημιολογικές μελέτες που εκπονήθηκαν σε εργαζόμενους που εκτίθενται σε πούδρα νικελίου και στη σκόνη και τους ατμούς που δημιουργούνται κατά την παραγωγή κραμάτων νικελίου και ανοξειδωτού χάλυβα δεν κατέδειξαν την ύπαρξη σημαντικού κινδύνου πρόκλησης καρκίνου του αναπνευστικού συστήματος

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
MSDS

12. Πληροφορίες για την οικολογία

Αυτό το προϊόν δεν διασπάται αμέσως και δεν ταξινομείται ως επικίνδυνο ή επιβλαβές για το περιβάλλον.

13. Θέματα που αφορούν την απόρριψη

Τα υλικά που περιέχουν νικέλιο συλλέγονται κανονικά για την ανάκτηση των τιμών νικελίου. Εάν θεωρηθεί απαραίτητη η απόρριψη, ακολουθήστε τους τοπικούς κανονισμούς.

14. Πληροφορίες για τη μεταφορά

Διεθνής Ναυτιλιακός Κώδικας Επικινδύνων Εμπορευμάτων	Δεν υπόκειται.
Τεχνικές οδηγίες για την αεροπορική μεταφορά επικινδύνων αγαθών του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας	Δεν υπόκειται.
Κανονισμοί Υπουργείου Μεταφορών των Η.Π.Α.	Δεν υπόκειται.
Νόμος περί Μεταφοράς Επικινδύνων Αγαθών Καναδά	Δεν υπόκειται.
Ευρωπαϊκή Συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων	Δεν υπόκειται.

15. Κανονιστικές πληροφορίες

Το μέταλλο νικέλιο ταξινομείται ως καρκινογόνο Κατηγορίας 3 "ουσία που ενδεχομένως να έχει καρκινογόνο δράση στον άνθρωπο, αλλά για την οποία δεν υπάρχουν επαρκείς διαθέσιμες πληροφορίες, προκειμένου να γίνει ικανοποιητική αξιολόγηση", από την Οδηγία 67/548/ΕΟΚ της Ε.Ε. (Οδηγία περί Ταξινόμησης, Συσκευασίας και Επισήμανσης) και στους Κανονισμούς Πληροφοριών και Συσκευασίας προς Διάθεση Επικινδύνων Χημικών του Ην. Βασιλείου 2002. Συνεπώς ισχύουν οι παρακάτω δηλώσεις αναφορικά με τους κινδύνους και την ασφάλεια.

Χη – Επιβλαβές - Καρκινογόνο κατηγορίας 3

- R40 - Περιορισμένες αποδείξεις καρκινογόνους επίδρασης.
- R43 - Ενδέχεται να προκαλέσει ευαισθητοποίηση κατά την επαφή με το δέρμα.
- S22 - Μην εισπνέετε τη σκόνη.
- S36/37 - Να φοράτε κατάλληλο ρουχισμό και γάντια προστασίας.

16. Άλλες πληροφορίες

Συντάχθηκε από: Vale Inco Limited
 200 Bay St., Royal Bank Plaza
 Suite 1600, South Tower, PO Box 70
 Toronto, Ontario, Canada, M5J 2K2
 Product Stewardship (416) 361-7801

Φύλλο Δεδομένων Ασφαλείας Υλικού διατίθεται στο Διαδίκτυο, στη διεύθυνση www.valeinco.com
msds@valeinco.com

Note:

Vale Inco believes that the information in this Material Safety Data Sheet is accurate. However, Vale Inco makes no express or implied warranty as to the accuracy of such information and expressly disclaims any liability resulting from reliance on such information.

Footnotes:

1. *Threshold Limit Values of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists. 2008.*
2. *Maximum Exposure Limit of the Health and Safety Executive in the U.K. in EH40/00.*
3. *Exposure Limits for user operations will depend on the relevant governmental regulations.*
4. *Describes possible health hazards of the product supplied. If user operations change it to other chemical forms, whether as end products, intermediates or fugitive emissions, the possible health hazards of such forms must be determined by the user.*