



ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αυτό το δελτίο δεδομένων ασφαλείας δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις των εξής:
Κανονισμός (ΕΚ) Αριθ. 1907/2006 όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό (ΕΕ)
2020/878 της Επιτροπής και τον Κανονισμό (ΕΚ) Αριθ. 1272/2008

Ημερομηνία έκδοσης
06-Οκτ-2023

Ημερομηνία αναθεώρησης
06-Οκτ-2023

Αριθμός αναθεώρησης 1

ΤΜΗΜΑ 1: Αναγνωριστικός κωδικός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης

1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

Όνομασία προϊόντος	Carbon Black (Oxidized)
Αριθμός καταχώρισης REACH	01-2119384822-32-0144
Αρ. CAS	1333-86-4
Συνώνυμα	BARONX Specialty Products
Καθαρή ουσία/μείγμα	Ουσία
Μοριακό βάρος	12

1.2. Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις

Συνιστώμενη χρήση	Πρόσθετο για πλαστικά και καουτσούκ. Πιγμέντο για επικαλύψεις, βαφές και λάκες. Ειδικές εφαρμογές όπως ημιαγωγίμες ενώσεις, φίλτρα UV, πρόσθετο για μπαταρίες, πυρίμαχα, κτλ.
Μη συνιστώμενες χρήσεις	Δεν συνιστάται για χρήση ως πιγμέντο για τατουάζ σε ανθρώπους Για επαγγελματική χρήση μόνο

1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

Εισαγωγέας Only Representative: Intertek France Ecoparc II, 27400 Heudebouville, FRANCE	Προμηθευτής Himadri Speciality Chemical Ltd. 8, India Exchange Place, 2nd Fl Kolkata, WB 700 001 INDIA +91-33 2230 4363 +91-33 2230 9953
--	--

REACH contact person:
Emilie Savides
Telephone No.:
+33 2 79 23 03 49
Email: if.reach@intertek.com

Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με

Διεύθυνση email carbonblack@himadri.com

1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης	CHEMTREC: +44 20 3885 0382 +1 703 527 3887 (CHEMTREC International)
--------------------------------------	--

Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης - §45 - 1272/2008/ΕΚ
Ευρώπη 112

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας**2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος****Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP]**

Αυτή η ουσία ταξινομείται ως μη επικίνδυνη σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) υπ' αριθμ. 1272/2008 [CLP].

2.2. Στοιχεία επισήμανσης**Δηλώσεις κινδύνου**

Δεν έχει ταξινομηθεί.

2.3. Άλλοι κίνδυνοι

Μπορεί να σχηματίσει συγκεντρώσεις καύσιμης σκόνης στον αέρα.

. Η επαφή με τη σκόνη μπορεί να προκαλέσει μηχανικό ερεθισμό ή ξηρότητα του δέρματος. Η επαφή της σκόνης με τα μάτια μπορεί να οδηγήσει σε μηχανικό ερεθισμό. Η εισπνοή σκόνης σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του αναπνευστικού συστήματος. Μην επιτρέπεται την έκθεση σε θερμοκρασίες άνω των 400 °C.

Αυτή η ουσία δεν πληροί τα κριτήρια ABT/αΑαB του REACH, παράρτημα XIII.

Πληροφορίες ενδοκρινικού διαταράκτη

Αυτό το προϊόν δεν περιέχει γνωστούς ή υποπτευόμενους ενδοκρινικούς διαταράκτες.

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά**3.1 Ουσίες**

Χημική ονομασία	% κ.β.	Αριθμός καταχώρισης REACH	Αρ. ΕΚ (Αρ. ευρετηρίου ΕΕ)	Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP]	Ειδικό όριο συγκέντρωσης (SCL)	Συντελεστής Μ	Παράγοντας Μ (μακροχρόνιος)
Αιθάλη 1333-86-4	100	01-211938482 2-32	215-609-9	[A]	-	-	-

Πρόσθετες πληροφορίες

HS Code: 2803.00.00

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP] - Σημειώσεις

[A] - Δεν έχει ταξινομηθεί, Τα δεδομένα είναι συμπερασματικά, αλλά ανεπαρκή για ταξινόμηση

Για το πλήρες κείμενο των φράσεων H και EUH: βλ. τμήμα 16**Υπολογισμός οξείας τοξικότητας**

Εάν τα δεδομένα LD50/LC50 δεν είναι διαθέσιμα ή δεν αντιστοιχούν στη κατηγορία ταξινόμησης, τότε χρησιμοποιείται η κατάλληλη τιμή μετατροπής από το Παράρτημα I του CLP, Πίνακας 3.1.2, για τον υπολογισμό της εκτίμησης οξείας τοξικότητας (ATEmix) για τη ταξινόμηση ενός μείγματος με βάση τα συστατικά του

Χημική ονομασία	LD50 από το στόμα mg/kg	LD50 δέρματος mg/kg	LC50 εισπνοής - 4 ώρες - σκόνη/σταγονίδια - mg/L	LC50 εισπνοής - 4 ώρες - ατμός - mg/L	LC50 εισπνοής - 4 ώρες - αέριο - ppm
Αιθάλη	> 8000	-	-	-	-

Χημική ονομασία	LD50 από το στόμα mg/kg	LD50 δέρματος mg/kg	LC50 εισπνοής - 4 ώρες - σκόνη/σταγονίδια - mg/L	LC50 εισπνοής - 4 ώρες - ατμός - mg/L	LC50 εισπνοής - 4 ώρες - αέριο - ppm
1333-86-4					

Το προϊόν αυτό δεν περιέχει υποψήφιες ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία σε συγκέντρωση $\geq 0,1\%$ (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH), Άρθρο 59)

Νανομορφές

Αιθάλη (1333-86-4)

Ονομασία (του συνόλου) νανομορφής(ών)	Χαρακτηριστικά σωματιδίων	Τιμή	Μέθοδος
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Διανομή μεγέθους σωματιδίων - d10	> 6 - < 71 nm	Καμία διαθέσιμη πληροφορία
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Διανομή μεγέθους σωματιδίων - d50	> 7 - < 101 nm	Καμία διαθέσιμη πληροφορία
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Διανομή μεγέθους σωματιδίων - d90	> 21 - > 178 nm	Καμία διαθέσιμη πληροφορία
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Σχήμα σωματιδίων	Σφαιρικό; Λόγος διαστάσεων Μέχρι 3:1	Καμία διαθέσιμη πληροφορία
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Κρυσταλλικότητα	Άμορφο; Δεν είναι κρυσταλλικό	Καμία διαθέσιμη πληροφορία
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Ειδικό εμβαδόν	18 - 310 m ² /g	BET
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Επίπεδο σκόνης	Υψηλό	DIN-EN 15051-2
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Επιφανειακή επεξεργασία	Καμία	Καμία διαθέσιμη πληροφορία
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Κατάσταση συσσωμάτωσης	Συσσωμάτωμα μεγέθους micron	Καμία διαθέσιμη πληροφορία
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Ρυθμός διάλυσης	Δεν διαλύεται	Καμία διαθέσιμη πληροφορία
αιθάλη, στερεή, νανομορφή, χωρίς επιφανειακή επεξεργασία	Σταθερότητα διασποράς	Ενδιάμεση σταθερότητα	OECD 318

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1. Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Εισπνοή	Μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Σε περίπτωση δυσκολίας της αναπνοής, χορηγήστε οξυγόνο. Εάν τα συμπτώματα επιμένουν, καλέστε ένα γιατρό.
Επαφή με τα μάτια	Ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό, επίσης και κάτω από τα βλέφαρα, για τουλάχιστον 15 λεπτά. Επισκεφθείτε γιατρό αν παρουσιαστούν συμπτώματα.
Επαφή με το δέρμα	Πλύνετε το δέρμα με σαπούνι και νερό. Εάν τα συμπτώματα επιμένουν, καλέστε ένα γιατρό.
Κατάποση	ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό. Ξεπλύνετε σχολαστικά το στόμα με νερό. Μην δίνετε ποτέ τίποτα από το στόμα σε άτομο που δεν έχει τις αισθήσεις του.

4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Συμπτώματα	Ερεθίζει τα μάτια και την αναπνευστική οδό σε περίπτωση έκθεσης άνω των ορίων επαγγελματικής έκθεσης. Για επιπρόσθετα τοξικολογικά στοιχεία, βλέπετε το Τμήμα 11.
-------------------	---

Επιπτώσεις έκθεσης Για επιπρόσθετα τοξικολογικά στοιχεία, βλέπετε το Τμήμα 11.

4.3. Ένδειξη οιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Σημείωση για τους γιατρούς Προβείτε σε θεραπεία ανάλογα με τα συμπτώματα.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1. Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα Αφρός, Ξηρό χημικό μέσο, Διοξειδιο του άνθρακα (CO₂), Ομίχλη. Συνιστάται ψεκασμός ομίχλης εάν χρησιμοποιείται νερό.

Ακατάλληλα πυροσβεστικά μέσα Μη διασκορπίζετε το εκχυμένο υλικό με ροές νερού υψηλής πίεσης.

5.2. Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από χημικά μέσα Αποφύγετε τον σχηματισμό σκόνης. Μπορεί να μην είναι προφανές ότι η αιθάλη καίγεται εκτός εάν το υλικό αναδευτεί και φανούν οι σπίθες. Η αιθάλη που καιγόταν πρέπει να παρακολουθείται στενά για τουλάχιστον 48 ώρες για να εξασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει υλικό με υποβόσκουσα καύση.

Η καύση παράγει ερεθιστικές αναθυμιάσεις. Το προϊόν είναι αδιάλυτο και επιπλέει στο νερό. Εάν είναι δυνατόν, προσπαθήστε να περιορίσετε το πλωτό υλικό. Οι σκόνες ή οι αναθυμιάσεις μπορεί να σχηματίσουν εκρηκτικά μείγματα στον αέρα.

Δεν πρέπει να συσσωρεύονται αποθέσεις σκόνης σε επιφάνειες, επειδή αυτές μπορεί να σχηματίσουν εκρηκτικό μείγμα εάν απελευθερωθούν στην ατμόσφαιρα σε επαρκή συγκέντρωση. Αποφύγετε τη διασπορά σκόνης στον αέρα (δηλ. καθαρισμός επιφανειών σκόνης με πεπιεσμένο αέρα). Γειώστε και συνδέστε όλες τις γραμμές και εξοπλισμό που σχετίζονται με το σύστημα προϊόντος. Όλος ο εξοπλισμός δεν πρέπει να παράγει σπινθήρες και να είναι ασφαλές από έκρηξη. Λάβετε προστατευτικά μέτρα έναντι ηλεκτροστατικών εκκενώσεων.

5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός και προφυλάξεις για πυροσβέστες Οι πυροσβέστες πρέπει να φορούν αυτόνομη αναπνευστική συσκευή και πλήρη εξοπλισμό της στολής πυρόσβεσης. Χρησιμοποιήστε μέσα ατομικής προστασίας. Το υλικό γίνεται εξαιρετικά ολισθηρό εφόσον βραχεί.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Προσωπικές προφυλάξεις Το υλικό γίνεται εξαιρετικά ολισθηρό εφόσον βραχεί. Αποφύγετε τον σχηματισμό σκόνης. Όλος ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για το χειρισμό του προϊόντος πρέπει να είναι γειωμένος. Διασφαλίζετε επαρκή εξαερισμό. Σε περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού, χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή. Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας όταν απαιτείται. Βλ. Τμήμα 8 για περισσότερες πληροφορίες.

Για αποκριτές επείγουσας ανάγκης Χρησιμοποιήστε μέσα ατομικής προστασίας όπως συστήνεται στο Τμήμα 8.

6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Περιβαλλοντικές προφυλάξεις Αποτρέψτε την είσοδο σε πλωτές οδούς, υπονόμους, υπόγεια ή περιορισμένες περιοχές. Αποτρέψτε την περαιτέρω διαρροή ή έκχυση, εάν είναι ασφαλές. Αποτρέψτε την εισροή του προϊόντος σε αποχετεύσεις. Μην ξεπλένετε σε επιφανειακά ύδατα ή αποχτετευτικά δίκτυα. Σε περίπτωση που δεν μπορούν να περιοριστούν σημαντικές εκκλύσεις, θα πρέπει να ειδοποιηθούν οι τοπικές αρχές. Βλ. τμήμα 12 για πρόσθετες οικολογικές πληροφορίες.

6.3. Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Μέθοδοι για περιορισμό Αποτρέψτε την περαιτέρω διαρροή ή έκχυση, εάν είναι ασφαλές. Το προϊόν είναι αδιάλυτο και επιπλέει στο νερό. Οποιοδήποτε προϊόν που φτάνει νερό πρέπει να περιοριστεί.

Μέθοδοι για καθαρισμό Αποφύγετε να σκουπίζετε ξηρό υλικό εκροής. Αν είναι δυνατόν, αναρροφήστε χρησιμοποιώντας αντικερηκτικά συστήματα αναρρόφησης ή/και καθαρισμού κατάλληλα για καύσιμες σκόνης. Συνιστάται σύστημα καθαρισμού/αναρρόφησης εξοπλισμένο με φίλτρο ιδανικής απόδοσης (HEPA). Μεταφέρετε σε κατάλληλα επισημασμένους περιέκτες. Δείτε το Τμήμα 13 για επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την επεξεργασία αποβλήτων.

Πρόληψη δευτερογενών κινδύνων Καθαρίζετε τα αντικείμενα και τις περιοχές που έχουν μολυνθεί τηρώντας τους κανονισμούς για το περιβάλλον.

6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Παραπομπή σε άλλα τμήματα Βλ. Τμήμα 8 για περισσότερες πληροφορίες Βλ. Τμήμα 13 για περισσότερες πληροφορίες

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Συστάσεις για ασφαλή χειρισμό Αποφεύγετε επαφή με το δέρμα και με τα μάτια. Αποφύγετε τον σχηματισμό σκόνης. Μην αναπνέετε σκόνη. Μη χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα. Λάβετε προστατευτικά μέτρα έναντι ηλεκτροστατικών εκκενώσεων. Χρησιμοποιείτε γείωση και ισοδυναμική σύνδεση κατά τη μεταφορά αυτού του υλικού για να αποτρέψετε την ηλεκτροστατική εκκένωση, την πυρκαγιά ή την έκρηξη. Η λεπτή σκόνη μπορεί να διεισδύσει στον ηλεκτρικό εξοπλισμό και να προκαλέσει ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα. Οι πρακτικές ασφαλούς εργασίας περιλαμβάνουν την εξάλειψη των δυνητικών πηγών ανάφλεξης που βρίσκονται κοντά στη σκόνη αιθάλης, ορθή εσωτερική τακτοποίηση για την αποφυγή συσσωρεύσεων σκόνης σε όλες τις επιφάνειες, κατάλληλο σχεδιασμό και συντήρηση συστήματος εξαερισμού για τον έλεγχο των επιπέδων αερομεταφερόμενης σκόνης κάτω από το ισχύον όριο επαγγελματικής έκθεσης. Εάν απαιτούνται θερμές εργασίες, η άμεση περιοχή εργασίας πρέπει να καθαριστεί από τη σκόνη αιθάλης.

Γενικές θεωρήσεις υγιεινής Τα μολυσμένα ενδύματα εργασίας δεν πρέπει να βγαίνουν από το χώρο εργασίας. Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύντε τα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Πλύνετε τα χέρια και το πρόσωπο πριν τα διαλείμματα και αμέσως μετά το χειρισμό του προϊόντος.

7.2. Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων καταστάσεων

Συνθήκες αποθήκευσης Διατηρείτε σε στεγνό, δροσερό και καλά αεριζόμενο μέρος. Αποθηκεύστε μακριά από θερμότητα, πηγές ανάφλεξης, πτητικά χημικά και ισχυρά οξειδωτικά μέσα. Μην φυλάσσετε μαζί με πτητικές χημικές ουσίες επειδή μπορεί να απορροφηθούν επάνω στο προϊόν.

Η αιθάλη δεν είναι ταξινομημένη ως αυτοθερμαινόμενη ουσία της Διαίρεσης 4.2 σύμφωνα με τα κριτήρια δοκιμών κατά UN. Ωστόσο, τα κριτήρια κατά UN που καθορίζουν εάν μια ουσία είναι αυτοθερμαινόμενη εξαρτάται από τον όγκο (δηλ., η θερμοκρασία αυτοανάφλεξης μειώνεται με τον αυξανόμενο όγκο). Η ταξινόμηση αυτή μπορεί να μην είναι κατάλληλη για περιέκτη αποθήκευσης μεγάλου όγκου.

Πριν εισέλθετε σε δοχεία και περιορισμένους χώρους που περιέχουν αιθάλη, ελέγξτε για επαρκές οξυγόνο, εύφλεκτα αέρια και πιθανούς τοξικούς ατμοσφαιρικούς ρύπους.

Εμποδίζετε τη συσσώρευση της σκόνης σε επιφάνειες.

7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Ειδική χρήση ή χρήσεις

Οι αναγνωρισμένες χρήσεις για αυτό το προϊόν περιγράφονται αναλυτικά στην Ενότητα 1.2.

Σενάριο έκθεσης

Σύμφωνα με το Άρθρο 14.4 του Κανονισμού REACH, δεν έχει αναπτυχθεί κανένα σενάριο έκθεσης επειδή η ουσία δεν είναι επικίνδυνη.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1 Παράμετροι ελέγχου

Όρια έκθεσης

Χημική ονομασία	Ευρωπαϊκή Ένωση	Αυστρία	Βέλγιο	Βουλγαρία	Κροατία
Αιθάλη 1333-86-4	-	-	TWA: 3 mg/m ³	-	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³
Χημική ονομασία	Κύπρος	Τσεχική Δημοκρατία	Δανία	Εσθονία	Φινλανδία
Αιθάλη 1333-86-4	-	TWA: 2.0 mg/m ³ dust	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³
Χημική ονομασία	Γαλλία	Γερμανία TRGS	Γερμανία DFG	Ελλάδα	Ουγγαρία
Αιθάλη 1333-86-4	TWA: 3.5 mg/m ³ inhalable	-	-	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³ respirable
Χημική ονομασία	Ιρλανδία	Ιταλία MDLPS	Ιταλία AIDII	Λετονία	Λιθουανία
Αιθάλη 1333-86-4	TWA: 3 mg/m ³ inhalable STEL: 15 mg/m ³ Calculated, inhalable	-	TWA: 3 mg/m ³	-	-
Χημική ονομασία	Λουξεμβούργο	Μάλτα	Ολλανδία	Νορβηγία	Πολωνία
Αιθάλη 1333-86-4	-	-	-	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³ calculated	TWA: 4 mg/m ³ inhalable
Χημική ονομασία	Πορτογαλία	Ρουμανία	Σλοβακία	Σλοβενία	Ισπανία
Αιθάλη 1333-86-4	-	-	TWA: 2 mg/m ³ respirable TWA: 10 mg/m ³ respirable	-	TWA: 3.5 mg/m ³
Χημική ονομασία	Σουηδία		Ελβετία		Ηνωμένο Βασίλειο
Αιθάλη 1333-86-4	NGV: 3 mg/m ³ Inhalable		-		TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³

Λοιπές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές ορίων ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εκτός εάν υποδεικνύεται ως «αναπνεύσιμο» ή «εισπνεύσιμο», το όριο έκθεσης αντιπροσωπεύει την «ολική» τιμή. Το εισπνεύσιμο όριο έκθεσης έχει δείχθει ότι είναι πιο περιοριστικό από το ολικό όριο έκθεσης, κατά ένα συντελεστή περίπου ίσο με 3

Βιολογικά όρια επαγγελματικής έκθεσης

Το προϊόν αυτό, όπως παρέχεται, δεν περιέχει κανένα επικίνδυνο υλικό με βιολογικά όρια που καθιερώθηκαν από τις τοπικές ειδικές κανονιστικές αρχές.

Παράγωγο Επίπεδο Χωρίς Επιπτώσεις (DNEL) - Εργαζόμενοι

Χημική ονομασία	Από το στόμα	Διά του δέρματος	Εισπνοή
Αιθάλη 1333-86-4	-	-	2 mg/m ³ inhalable 0.5 mg/m ³ respirable

Παράγωγο Επίπεδο Χωρίς Επιπτώσεις (DNEL) - Γενικό Κοινό Δεν εφαρμόζεται.

8.2 Έλεγχοι έκθεσης

Μηχανικοί έλεγχοι

Χρησιμοποιήστε περιφραγμένο χώρο διεργασιών ή/και σύστημα εξαερισμού με απαγωγή για τη διατήρηση των συγκεντρώσεων αερομεταφερόμενων σωματιδίων κάτω από το όριο επαγγελματικής έκθεσης. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλύσης ματιών και οι σταθμοί ασφάλειας καταιόνησης βρίσκονται κοντά στην τοποθεσία του σταθμού εργασίας.

Μέσα ατομικής προστασίας

Προστασία των ματιών/του προσώπου

Φοράτε γυαλιά προστασίας με πλαϊνό προστατευτικό (ή γυαλιά προστασίας από χημικά). Η προστασία για τα μάτια πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 166.

Προστασία των χεριών

Προστατευτικά γάντια. Οι κρέμες φραγμού μπορεί να βοηθήσουν στην προστασία των εκτεθειμένων περιοχών του δέρματος. Τα γάντια πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 374.

Προστασία δέρματος και σώματος Να φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία.

Προστασία των αναπνευστικών οδών

Ενδέχεται να χρησιμοποιείται εγκεκριμένος αναπνευστήρας καθαρισμού αέρα (APR) για σωματίδια στις περιπτώσεις που αναμένεται οι συγκεντρώσεις της αερομεταφερόμενης σκόνης να υπερβούν τα επαγγελματικά όρια έκθεσης. Χρησιμοποιήστε αναπνευστήρα παροχής αέρα με θετική πίεση εάν υπάρχει πιθανότητα μη ελεγχόμενης έκλυσης, εάν τα όρια έκθεσης δεν είναι γνωστά ή εάν υπάρχουν περιστάσεις κατά τις οποίες οι APR ενδεχομένως να μην παρέχουν επαρκή προστασία. Όταν απαιτείται αναπνευστική προστασία για την ελαχιστοποίηση της έκθεσης σε αιθάλη, τα προγράμματα θα πρέπει να ακολουθούν τις απαιτήσεις του κατάλληλου οργάνου διακυβέρνησης για τη χώρα, την επαρχία ή την πολιτεία. Επιλεγμένες αναφορές στα πρότυπα αναπνευστικής προστασίας παρέχονται παρακάτω:

EE: CR 529 Κατευθυντήριες οδηγίες για την επιλογή και χρήση αναπνευστικών προστατευτικών συσκευών (CEN).

Γερμανία: DIN/EN 143 Αναπνευστικές συσκευές προστασίας για κονιώδη υλικά.

HB: BS 4275 Συστάσεις για την επιλογή, χρήση και συντήρηση του προστατευτικού αναπνευστικού εξοπλισμού. Σημείωση καθοδήγησης HSE HS (G)53 Προστατευτικός αναπνευστικός εξοπλισμός.

Γενικές θεωρήσεις υγιεινής

Τα μολυσμένα ενδύματα εργασίας δεν πρέπει να βγαίνουν από το χώρο εργασίας. Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύντε τα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Πλύνετε τα χέρια και το πρόσωπο πριν τα διαλείμματα και αμέσως μετά το χειρισμό του προϊόντος.

Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης Βλ. τμήμα 12 για πρόσθετες οικολογικές πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

Όψη	Μαύρη πούδρα ή σβώλος
Φυσική κατάσταση	Στερεό
Χρώμα	Μαύρο
Οσμή	Άοσμο
Όριο οσμής	Δεν εφαρμόζεται

<u>Ιδιότητα</u>	<u>Τιμές</u>	<u>Παρατηρήσεις • Μέθοδος</u>
Σημείο τήξεως / σημείο πήξεως		Δεν εφαρμόζεται
Αρχικό σημείο ζέσης και περιοχή ζέσης		Δεν εφαρμόζεται
Αναφλεξιμότητα	> 45 sec	Μη εύφλεκτο
Όριο αναφλεξιμότητας στον αέρα		
Ανώτερη αναφλεξιμότητα ή όρια εκρηκτικότητας		Δεν εφαρμόζεται
Χαμηλότερη αναφλεξιμότητα ή όρια εκρηκτικότητας	50 g/m ³	σκόνη
Σημείο ανάφλεξης		Δεν εφαρμόζεται
Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης	> 140 °C	Μεταφορά - Κώδικας IMDG
Θερμοκρασία αποσύνθεσης		Δεν εφαρμόζεται
pH	> 2 - 4	50 g/L Νερό, 20°C/68°F (ASTM 1512)
pH (ως υδατικό διάλυμα)		Δεν εφαρμόζεται
Κινηματικό ιξώδες		Δεν εφαρμόζεται
Δυναμικό ιξώδες		Δεν εφαρμόζεται
Υδατοδιαλυτότητα	Αδιάλυτα	
Διαλυτότητα (Διαλυτότητες)		Κανένα γνωστό
Συντελεστής κατανομής		Δεν εφαρμόζεται
Τάση ατμών		Δεν εφαρμόζεται
Σχετική πυκνότητα	1.7 - 1.9 g/cm ³	@20°C
Φαινομενική πυκνότητα	1.25 - 40 lb/ft ³ , 20 - 640 kg/m ³	Πελλέτες: 200 - 680 kg/m ³ ; Πούδρα: 20 - 380 kg/m ³
Πυκνότητα υγρού		Δεν εφαρμόζεται
Σχετική πυκνότητα ατμών		Δεν εφαρμόζεται
Χαρακτηριστικά σωματιδίων		
Μέγεθος σωματιδίων		Βλ. Τμήμα 3.1 για περισσότερες πληροφορίες
Διανομή μεγέθους σωματιδίων		Βλ. Τμήμα 3.1 για περισσότερες πληροφορίες
9.2. Άλλες πληροφορίες		
Μοριακό βάρος	12	
Περιεχόμενο ΠΟΕ	2 - 14 % w/w @ 950 °C	

9.2.1. Πληροφορίες σχετικά με τις κατηγορίες φυσικών κινδύνων

Εκρηκτικά

Εκρηκτικές ιδιότητες

Εκρηκτική σκόνη, κατηγορία έκρηξης σκόνης: ST 1

9.2.2 Άλλα χαρακτηριστικά ασφάλειας

Δημιουργία εκρηκτικών μειγμάτων σκόνης/αέρα

Μέγιστη αύξηση πίεσης (bar) 10 bar (VDI 2263)

Μέγιστος ρυθμός αύξησης πίεσης (bar/sec) 30-400 bar/sec (VDI 2263 and ASTM E1226-88)

Ελάχιστη ενέργεια ανάφλεξης (mJ) > 10,000 mJ (VDI 2263)

Ελάχιστη θερμοκρασία ανάφλεξης (°C): > 500°C (BAM Furnace) (VDI 2263)

> 315°C (Godberg-Greenwald Furnace) (VDI 2263)

Ταχύτητα εξάτμισης

Δεν εφαρμόζεται

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

10.1. Αντιδραστικότητα

Αντιδραστικότητα

Μπορεί να αντιδράσει εξώθερμα κατά την επαφή με ισχυρά οξειδωτικά.

10.2. Χημική σταθερότητα

Σταθερότητα Σταθερό σε κανονικές συνθήκες.

Δεδομένα έκρηξης

Ευαισθησία σε μηχανική κρούση Καμία.

Ευαισθησία σε ηλεκτροστατική εκκένωση Ναι. Η λεπτόκοκκη σκόνη που είναι διεσπαρμένη στον αέρα σε επαρκείς συγκεντρώσεις και παρουσία πηγής ανάφλεξης αποτελεί δυνητικό κίνδυνο για έκρηξη σκόνης.

10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων Κανένας υπό φυσιολογικές διεργασίες.

Επικίνδυνος πολυμερισμός Δεν προκύπτει επικίνδυνος πολυμερισμός.

10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν

Συνθήκες προς αποφυγήν Θερμοκρασίες άνω των > 400 °C / > 752 °F. Εξαλείψτε τις πηγές ανάφλεξης. Μη συμβατά υλικά. Αποφύγετε τη συσσώρευση αερομεταφορόμενης σκόνης.

10.5. Μη συμβατά υλικά

Μη συμβατά υλικά Ισχυροί οξειδωτικοί παράγοντες.

10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης Μονοξείδιο του άνθρακα. Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂). Οξειδία του θείου. Οργανικά προϊόντα καύσης.

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

11.1. Πληροφορίες για τις κατηγορίες επικινδυνότητας όπως ορίζονται στον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

Πληροφορίες για πιθανές οδούς έκθεσης

Πληροφορίες προϊόντος

Εισπνοή Η εισπνοή σκόνης σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του αναπνευστικού συστήματος.

Επαφή με τα μάτια Η επαφή της σκόνης με τα μάτια μπορεί να οδηγήσει σε μηχανικό ερεθισμό.

Επαφή με το δέρμα Η επαφή με τη σκόνη μπορεί να προκαλέσει μηχανικό ερεθισμό ή ξηρότητα του δέρματος.

Κατάποση Κανένας γνωστός κίνδυνος μέσω κατάποσης.

Συμπτώματα που σχετίζονται με φυσικά, χημικά και τοξικολογικά χαρακτηριστικά

Συμπτώματα Κανένα γνωστό.

Οξεία τοξικότητα

Αριθμητικά μέτρα τοξικότητας

Πληροφορίες σχετικά με το συστατικό

Χημική ονομασία	LD50 από το στόμα	Δερματική LD50	Εισπνοή LC50
Αιθάλη	> 8000 mg/kg (Rat) Equivalent to OECD TG 401	-	-

Καθυστερημένες και άμεσες επιπτώσεις, καθώς και χρόνιες επιπτώσεις από βραχυχρόνια και μακροχρόνια έκθεση

Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται.

Πληροφορίες σχετικά με το συστατικό	
Αιθάλη (1333-86-4)	
Μέθοδος	Ισοδύναμο με OECD TG 404
Είδη	Κουνέλι
Αποτελέσματα	μη ερεθιστικό; Βαθμός προϊόντος: ερύθημα: 0, οίδημα: 0

Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός των οφθαλμών Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται.

Πληροφορίες σχετικά με το συστατικό	
Αιθάλη (1333-86-4)	
Μέθοδος	OECD TG 405
Είδη	Κουνέλι
Αποτελέσματα	μη ερεθιστικό; Βαθμός προϊόντος: Ίριδα: 0, Χήμωση: 0, Κερατοειδές: 0, Επιπεφυκότας: 0

Αναπνευστική ευαισθητοποίηση ή ευαισθητοποίηση του δέρματος Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται.

Πληροφορίες σχετικά με το συστατικό	
Αιθάλη (1333-86-4)	
Μέθοδος	OECD TG 406
Είδη	Ινδικό χοιρίδιο
Αποτελέσματα	Δεν είναι δερματικός ευαισθητοποιητής

Μεταλλαξιγένεση των γεννητικών κυττάρων

In vitro: Η αιθάλη δεν είναι κατάλληλη για να δοκιμαστεί απευθείας σε βακτηριακά συστήματα (Δοκιμή Ames) και άλλα συστήματα in vitro επειδή είναι αδιάλυτη. Ωστόσο, όταν δοκιμάστηκαν εκχυλίσματα οργανικού διαλύτη της αιθάλης, τα αποτελέσματα δεν παρουσίασαν μεταλλαξογόνες επιδράσεις. Εκχυλίσματα οργανικού διαλύτη της αιθάλης μπορεί να περιέχουν ίχνη πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (ΠΑΥ). Μια μελέτη εξέτασης της βιοδιαθεσιμότητας αυτών των ΠΑΥ έδειξε ότι είναι πολύ στενά δεσμευμένοι με την αιθάλη και δεν είναι βιοδιαθέσιμοι (Borm, 2005).

In vivo: Σε μια πειραματική έρευνα, αναφέρθηκαν μεταλλαξιακές αλλαγές στο γονίδιο hprt των κυψελιδικών επιθηλιακών κυττάρων σε αρουραίο μετά από έκθεση εισπνοής στην αιθάλη (Driscoll, 1997). Η παρατήρηση αυτή θεωρείται ότι είναι ειδική για τους αρουραίους και αποτέλεσμα «υπερφόρτωσης πνευμόνων» που οδηγεί σε χρόνια φλεγμονή και απελευθέρωση μορφών δραστικού οξυγόνου. Αυτό θεωρείται ότι αποτελεί δευτερεύουσα γενετοξική επίδραση και συνεπώς η ίδια η αιθάλη δεν θεωρείται μεταλλαξογόνος.

Αξιολόγηση: Η in vivo μεταλλαξιγένεση σε αρουραίους εμφανίζεται με μηχανισμούς δευτερογενείς σε ένα φαινόμενο κατωφλίου και είναι αποτέλεσμα «υπερφόρτωσης πνευμόνων», που οδηγεί σε χρόνια φλεγμονή και απελευθέρωση γονιδιοτοξικών μορφών οξυγόνου. Αυτός ο μηχανισμός θεωρείται ότι αποτελεί δευτερεύουσα γενετοξική επίδραση και συνεπώς η ίδια η αιθάλη δεν θεωρείται μεταλλαξογόνος.

Καρκινογένεση**Ζωική τοξικότητα:**

Αρουραίος, από το στόμα, διάρκεια 2 ετών.
Επίπτωση: δεν υπάρχουν όγκοι.
Ποντίκι, από το στόμα, διάρκεια 2 ετών.
Επίπτωση: δεν υπάρχουν όγκοι.

Ποντίκι, δέρμα, διάρκεια 18 μηνών.
Επίπτωση: δεν υπάρχουν όγκοι του δέρματος.
Αρουραίος, εισπνοή, διάρκεια 2 ετών.
Όργανο στόχος: πνεύμονες.
Επίπτωση: φλεγμονή, ίνωση, όγκοι.

Σημείωση: Οι όγκοι στον πνεύμονα αρουραίων θεωρείται ότι σχετίζονται με το φαινόμενο «υπερφόρτωσης πνευμόνων» και όχι με ειδική χημική επίδραση της ίδιας της αιθάλης μέσα στον πνεύμονα. Αυτές οι επιπτώσεις στους αρουραίους έχουν αναφερθεί σε πολλές μελέτες άλλων ελάχιστα διαλυτών ανόργανων σωματιδίων και φαίνεται να είναι ειδικές των αρουραίων (ILSI, 2000). Δεν έχουν παρατηρηθεί όγκοι σε άλλα είδη (δηλ. ποντίκι και χάμστερ) για αιθάλη ή άλλα ελάχιστα διαλυτά σωματίδια κάτω από παρόμοιες καταστάσεις και συνθήκες μελέτης.

Μελέτες θνησιμότητας (δεδομένα σχετικά με τον άνθρωπο):

Μια μελέτη σε εργάτες παραγωγής αιθάλης στο Ηνωμένο Βασίλειο (Sorahan, 2001) έδειξε αυξημένο κίνδυνο για καρκίνο του πνεύμονα σε δύο από τις πέντε εγκαταστάσεις που μελετήθηκαν. Ωστόσο, η αύξηση δεν σχετιζόταν με τη δόση της αιθάλης. Συνεπώς, οι συγγραφείς δεν θεώρησαν ότι ο αυξημένος κίνδυνος για καρκίνο του πνεύμονα οφειλόταν στην έκθεση στην αιθάλη. Μια γερμανική μελέτη σε εργάτες με αιθάλη σε ένα εργοστάσιο (Morfeld, 2006, Buechte, 2006) έδειξε μια παρόμοια αύξηση του κινδύνου για καρκίνο του πνεύμονα, αλλά, όπως και με το Sorahan, 2001 (μελέτη στο Ηνωμένο Βασίλειο), δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση με την έκθεση σε αιθάλη. Μια μεγάλη μελέτη της ΗΠΑ 18 εργοστασίων έδειξε μείωση του κινδύνου για καρκίνο του πνεύμονα σε εργάτες παραγωγής αιθάλης (Dell, 2006). Βάσει αυτών των μελετών, η Ομάδα Εργασίας του Φεβρουαρίου 2006 στο Διεθνές Κέντρο Έρευνας για τον Καρκίνο (IARC) συμπέρανε ότι οι ενδείξεις σε ανθρώπους για καρκινογένεση δεν ήταν επαρκείς (IARC, 2010).

Από την αξιολόγηση IARC της αιθάλης, οι Sorahan και Harrington (2007) ανέλυσαν εκ νέου τα δεδομένα της μελέτης του Ηνωμ. Βασιλείου χρησιμοποιώντας μια εναλλακτική υπόθεση έκθεσης και βρήκαν θετική συσχέτιση με την έκθεση σε αιθάλη σε δύο εκ των πέντε εργοστασίων. Η ίδια υπόθεση έκθεσης εφαρμόστηκε από τους Morfeld και McCunney (2009) στη γερμανική ομάδα. Αντίθετα, δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση μεταξύ της έκθεσης σε αιθάλη και του κινδύνου για καρκίνο του πνεύμονα και, συνεπώς, καμία υποστήριξη για την εναλλακτική υπόθεση έκθεσης που χρησιμοποιήθηκε από τους Sorahan και Harrington. Συνολικά, ως αποτέλεσμα αυτών των λεπτομερών ερευνών, δεν έχει δείχθει καμία αιτιολογική σύνδεση μεταξύ της έκθεσης σε αιθάλη και του κινδύνου για καρκίνο σε ανθρώπους.

Ταξινόμηση καρκινογένεσης κατά IARC:

Το 2006, το IARC επιβεβαίωσε εκ νέου τη διαπίστωση του 1995 ότι υπάρχουν «ανεπαρκή στοιχεία» από μελέτες για την ανθρώπινη υγεία για να αξιολογηθεί εάν η αιθάλη προκαλεί καρκίνο στον άνθρωπο. Το IARC κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν «επαρκείς αποδείξεις» σε πειραματικές μελέτες σε ζώα για την καρκινογένεση της αιθάλης. Η συνολική αξιολόγηση του IARC είναι ότι η αιθάλη είναι «πιθανώς καρκινογόνος για τους ανθρώπους (Ομάδα 2B)». Αυτό το συμπέρασμα βασίστηκε στις κατευθυντήριες γραμμές του IARC, οι οποίες γενικά απαιτούν μια τέτοια ταξινόμηση εάν ένα είδος παρουσιάζει καρκινογένεση σε δύο ή περισσότερες μελέτες σε ζώα (IARC, 2010).

Εκχυλίσματα διαλύτη αιθάλης χρησιμοποιήθηκαν σε μία μελέτη σε αρουραίους στην οποία βρέθηκαν όγκοι του δέρματος μετά από δερματική εφαρμογή και σε αρκετές μελέτες σε ποντίκια στα οποία βρέθηκαν σαρκώματα μετά από υποδόρια ένεση. Το IARC κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπήρχαν «επαρκείς αποδείξεις» ότι τα εκχυλίσματα αιθάλης μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο σε ζώα (Ομάδα 2B).

Ταξινόμηση καρκινογένεσης κατά ACGIH:

Επιβεβαιωμένο καρκινογόνο σε ζώα με άγνωστη συνάφεια με τους ανθρώπους (Καρκινογόνο κατηγορίας A3).

Αξιολόγηση:

Εφαρμόζοντας τις κατευθυντήριες γραμμές της αυτοταξινόμησης σύμφωνα με το

Παγκοσμίως Εναρμονισμένο Σύστημα για την Ταξινόμηση και Επισήμανση των Χημικών Προϊόντων, η αιθάλη δεν ταξινομείται ως καρκινογόνο. Οι όγκοι του πνεύμονα προκαλούνται σε αρουραίους ως αποτέλεσμα της επανειλημμένης έκθεσης σε αδρανή, ελάχιστα διαλυτά σωματίδια όπως η αιθάλη και άλλα ελάχιστα διαλυτά σωματίδια. Οι όγκοι σε αρουραίους είναι αποτέλεσμα ενός δευτερογενούς μη γονιδιοτοξικού μηχανισμού που συσχετίζεται με το φαινόμενο της υπερφόρτωσης πνευμόνων. Αυτός είναι ένας μηχανισμός, ειδικός του είδους, που έχει αμφισβητήσιμη σημασία για την ταξινόμηση στους ανθρώπους. Προς υποστήριξη αυτής της γνώμης, η Καθοδήγηση CLP για την ειδική τοξικότητα οργάνου-στόχου – Επανελημμένη έκθεση (STOT-RE), αναφέρει την υπερφόρτωση πνευμόνων υπό μηχανισμούς που δεν σχετίζονται με τον άνθρωπο. Μελέτες για την ανθρώπινη υγεία δείχνουν ότι η έκθεση σε αιθάλη δεν αυξάνει τον κίνδυνο καρκινογένεσης.

Τοξικότητα στην αναπαραγωγή**Αξιολόγηση:**

Δεν αναφέρθηκαν επιπτώσεις σε αναπαραγωγικά όργανα ή στην εμβρυϊκή ανάπτυξη σε μακροχρόνιες μελέτες τοξικότητας επανειλημμένων δόσεων σε ζώα.

STOT - εφάπαξ έκθεση**Αξιολόγηση:**

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, η ειδική τοξικότητα οργάνου-στόχου δεν αναμένεται μετά από μία εφάπαξ έκθεση από το στόμα, μία εφάπαξ έκθεση μέσω εισπνοής ή μία εφάπαξ δερματική έκθεση.

STOT - επανειλημμένη έκθεση**Τοξικότητα σε ζώα:**

Τοξικότητα επανειλημμένης δόσης: Εισπνοή (αρουραίος), 90 ημέρες, συγκέντρωση στην οποία δεν παρατηρούνται δυσμενείς επιπτώσεις (NOAEC) = 1,1 mg/m³ (αναπνεύσιμο). Το όργανο-στόχος/επιδράσεις σε υψηλότερες δόσεις είναι η φλεγμονή των πνευμόνων, η υπερπλασία και η ίνωση.

Τοξικότητα επανειλημμένης δόσης: από το στόμα (ποντίκι), 2 έτη, Επίπεδο μη παρατηρούμενου αποτελέσματος (NOEL) = 137 mg/kg (σωματικό βάρος)

Τοξικότητα επανειλημμένης δόσης: από το στόμα (αρουραίος), 2 έτη, NOEL = 52 mg/kg (σωματικό βάρος)

Παρόλο που η αιθάλη προκαλεί πνευμονικό ερεθισμό, κυτταρικό πολλαπλασιασμό, ίνωση και πνευμονικούς όγκους στον αρουραίο υπό συνθήκες υπερφόρτωσης πνευμόνων, υπάρχουν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι αυτή η απόκριση είναι κυρίως μια απόκριση ειδική για το είδος που δεν αφορά τον άνθρωπο.

Μελέτες νοσηρότητας (δεδομένα σχετικά με τον άνθρωπο):

Αποτελέσματα επιδημιολογικών μελετών με εργάτες παραγωγής αιθάλης υποδηλώνουν ότι η σωρευτική έκθεση σε αιθάλη μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μικρές, μη κλινικές μειώσεις σε πνευμονική λειτουργία. Μια μελέτη νοσηρότητας στις Η.Π.Α. έδειξε μείωση 27 ml στο FEV1 από έκθεση σε 1 mg/m³ TWA 8 ωρών κάθε ημέρα (εισπνεύσιμο κλάσμα) σε περίοδο 40 ετών (Harber, 2003). Μια προγενέστερη ευρωπαϊκή έρευνα υπέδειξε ότι η έκθεση σε 1 mg/m³ (εισπνεύσιμο κλάσμα) αιθάλης σε δια εργασιακού βίου διάστημα 40 ετών θα είχε ως αποτέλεσμα μείωση 48 ml σε FEV1 (Gardiner, 2001). Ωστόσο, οι εκτιμήσεις και από τις δύο μελέτες ήταν μόνο οριακής στατιστικής σημαντικότητας. Η κανονική μείωση που σχετίζεται με την ηλικία σε παρόμοιο χρονικό διάστημα θα ήταν περίπου 1200 ml. Στη μελέτη των Η.Π.Α., το 9% της ομάδας υψηλότερης έκθεσης μη καπνιζόντων (σε αντίθεση με το 5% της ομάδας που δεν εκτέθηκε) ανέφερε συμπτώματα που συμφωνούν με χρόνια βρογχίτιδα. Στην ευρωπαϊκή μελέτη, περιορισμοί στη μεθοδολογία κατά τη χορήγηση του ερωτηματολογίου περιορίζουν τα συμπεράσματα που μπορεί να προκύψουν σχετικά με τα αναφερόμενα συμπτώματα. Ωστόσο, αυτή η μελέτη υπέδειξε μια σχέση μεταξύ της αιθάλης και μικρών σκιών στις ακτινογραφίες θώρακος, με αμελητέες επιπτώσεις στην πνευμονική λειτουργία.

Αξιολόγηση:

Εισπνοή: Εφαρμόζοντας τις κατευθυντήριες γραμμές της αυτοταξινόμησης σύμφωνα με το GHS, η αιθάλη δεν ταξινομείται στο STOT-RE για επιπτώσεις στον πνεύμονα. Η ταξινόμηση δεν δικαιολογείται με βάση τη μοναδική απόκριση των αρουραίων που προκύπτει από «υπερφόρτωση πνευμόνων» μετά από έκθεση σε ελάχιστα διαλυτά σωματίδια όπως η αιθάλη. Το μοτίβο των πνευμονικών επιδράσεων στον αρουραίο, όπως

η φλεγμονή και οι ινωτικές αποκρίσεις, δεν παρατηρείται σε άλλα είδη τρωκτικών, σε πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου ή σε ανθρώπους υπό παρόμοιες συνθήκες έκθεσης. Η υπερφόρτωση πνευμόνων δεν φαίνεται να είναι συναφής με την ανθρώπινη υγεία. Συνολικά, τα επιδημιολογικά στοιχεία από καλά διεξαγόμενες έρευνες δεν έχουν δείξει καμία αιτιολογική σύνδεση μεταξύ της έκθεσης σε αιθάλη και του κινδύνου μη κακοήθους αναπνευστικής νόσου σε ανθρώπους. Η ταξινόμηση STOT-RE για την αιθάλη μετά από επανειλημμένη έκθεση δια της εισπνοής δεν είναι εγγυημένη.

Από το στόμα: Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, δεν αναμένεται ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους μετά από επανειλημμένη έκθεση από το στόμα.

Δέρμα: Βάσει διαθέσιμων δεδομένων και τις χημικοφυσικές ιδιότητες (αδιαλυτότητα, χαμηλό δυναμικό απορρόφησης), δεν αναμένεται ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους μετά από επανειλημμένη δερματική έκθεση.

Κίνδυνος αναρρόφησης

Αξιολόγηση:

Βάσει βιομηχανικής πείρας και διαθέσιμων δεδομένων, δεν αναμένεται κανένας κίνδυνος αναρρόφησης.

11.2. Πληροφορίες σχετικά με άλλους κινδύνους

11.2.1. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής Αυτό το προϊόν δεν περιέχει γνωστούς ή υποπτευόμενους ενδοκρινικούς διαταράκτες.

11.2.2. Άλλες πληροφορίες

Άλλες αρνητικές επιπτώσεις Καμία διαθέσιμη πληροφορία.

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1. Τοξικότητα

Οικοτοξικότητα

Χημική ονομασία	Άλγη/υδρόβια φυτά	Ψάρι	Τοξικότητα για τους μικροοργανισμούς	Καρκινοειδή
Αιθάλη 1333-86-4	EC50: >10,000 mg/L (72h, <i>Scenedesmus subspicatus</i>) NOEC: ≥10,000 mg/L (<i>Scenedesmus subspicatus</i>) Method: OECD Guideline 201	LC50: >1000mg/L (96h, <i>Brachydanio rerio</i> (zebrafish)) Method: OECD Guideline 203	EC0: 800 mg/L (3h, Activated sludge) Method: DEV L3 (TTC test)	EC50: > 5600 mg/l (24h, <i>Daphnia magna</i> (waterflea)) Method: OECD Guideline 202

12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης

Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης Αδιάλυτο σε νερό. Οι μέθοδοι για τον καθορισμό της βιοαποικοδόμησης δεν ισχύουν για ανόργανες ουσίες.

12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Βιοσυσσώρευση Δεν αναμένεται λόγω των φυσικοχημικών ιδιοτήτων της ουσίας.

12.4. Κινητικότητα στο έδαφος

Κινητικότητα στο έδαφος Αδιάλυτα. Δεν αναμένεται να μεταναστεύσει.

12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

Αξιολόγηση ABT και αΑαB Η ουσία αυτή δεν θεωρείται ανθεκτική, βιοσυσσωρευτική ή τοξική (ABT). Η ουσία αυτή δεν θεωρείται άκρως ανθεκτική ή άκρως βιοσυσσωρευτική (αΑαB).

12.6. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής Αυτό το προϊόν δεν περιέχει γνωστούς ή υποπτευόμενους ενδοκρινικούς διαταράκτες.

12.7. Άλλες αρνητικές επιπτώσεις

Άλλες αρνητικές επιπτώσεις Η ουσία αυτή δεν θεωρείται ανθεκτική, βιοσυσσωρευτική ή τοξική (ABT). Η ουσία αυτή δεν θεωρείται άκρως ανθεκτική ή άκρως βιοσυσσωρευτική (αΑαB).

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

13.1. Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων

Απόβλητα από κατάλοιπα/αχρησιμοποίητα προϊόντα Η απόρριψη πρέπει να συμφωνεί με τους τοπικούς κανονισμούς. Απορρίψτε τα απόβλητα σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία.

Μολυσμένη συσκευασία Διάθεση του περιεχομένου/περιέκτη σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

Κωδικοί αποβλήτων / προσδιορισμοί αποβλήτων σύμφωνα με τον EWC / AVV Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων, οι Κωδικοί Αποβλήτων δεν είναι ειδικοί του προϊόντος, αλλά ειδικοί της εφαρμογής. Ο χρήστης θα πρέπει να καθορίσει κωδικούς αποβλήτων με βάση την εφαρμογή για την οποία χρησιμοποιήθηκε το προϊόν. EWC: 06 13 03.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

Σημείωση: Η Διεθνής Ένωση Αιθάλης (International Carbon Black Association) οργάνωσε τη δοκιμή επτά αιθαλών αναφοράς ASTM σύμφωνα με τη μέθοδο UN, Αυτοθερμαινόμενα στερεά. Διαπιστώθηκε ότι και οι επτά αιθάλες αναφοράς «Δεν αποτελούν αυτοθερμαινόμενη ουσία της Διαίρεσης 4.2». Οι ίδιες αιθάλες εξετάστηκαν σύμφωνα με τη μέθοδο UN, «Άμεσα καύσιμα στερεά» και βρέθηκε ότι «Δεν αποτελούν άμεσα καύσιμο στερεό της Διαίρεσης 4.1» σύμφωνα με τις τρέχουσες συστάσεις UN για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων.

Οι παρακάτω οργανισμοί δεν ταξινομούν την αιθάλη ως «επικίνδυνο φορτίο» εάν είναι «αιθάλη, μη ενεργοποιημένη, ορυκτής προέλευσης». Τα προϊόντα αιθάλης της Himadri Speciality Chemical Ltd πληρούν αυτόν τον ορισμό.

IMDG Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά
14.1 Αριθμός UN και Αριθμός Ταυτότητας Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά
14.2 Οικεία ονομασία αποστολής OHE Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά
14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά
14.4 Ομάδα συσκευασίας Δεν εφαρμόζεται
14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι Δεν εφαρμόζεται

14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

Ειδικές διατάξεις Καμία

14.7 Θαλάσσια μεταφορά χύδην φορτίου σύμφωνα με μέσα του IMO Καμία διαθέσιμη πληροφορία**RID****14.1 Αριθμός OHE** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.2 Οικεία ονομασία αποστολής OHE** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.4 Ομάδα συσκευασίας** Δεν εφαρμόζεται**14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι** Δεν εφαρμόζεται**14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη**

Ειδικές διατάξεις Καμία

ADR**14.1 Αριθμός UN και Αριθμός Ταυτότητας** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.2 Οικεία ονομασία αποστολής OHE** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.4 Ομάδα συσκευασίας** Δεν εφαρμόζεται**14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι** Δεν εφαρμόζεται**14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη**

Ειδικές διατάξεις Καμία

IATA**14.1 Αριθμός UN και Αριθμός Ταυτότητας** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.2 Οικεία ονομασία αποστολής OHE** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά** Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά**14.4 Ομάδα συσκευασίας** Δεν εφαρμόζεται**14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι** Δεν εφαρμόζεται**14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη**

Ειδικές διατάξεις Καμία

Σημείωση: Καμία

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα**15.1. Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μείγμα****Εθνικοί κανονισμοί****Γερμανία**

Τάξη επικινδυνότητας νερού (WGK) ακίνδυνο για το νερό (nwg)

Ευρωπαϊκή Ένωση

Λάβετε υπόψη την Οδηγία 98/24/EK σχετικά με την προστασία της υγείας και ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες.

Εξουσιοδοτήσεις ή/και περιορισμοί στη χρήση:

Το προϊόν αυτό δεν περιέχει ουσίες που υπόκεινται καταχώριση (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH), Άρθρο XIV) Το προϊόν αυτό δεν περιέχει ουσίες που υπόκεινται περιορισμό (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH), Άρθρο XVII)

Έμμονοι οργανικοί ρύποι

Δεν εφαρμόζεται

Κανονισμός (ΕΚ) 1005/2009 για ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος (ODS)

Δεν εφαρμόζεται

Διεθνή Ευρετήρια

TSCA	Ενεργός This product does not contain any components that are subject to TSCA 12(b) Export Notification
DSL/NDSL	Συμπεριλαμβάνεται στο DSL.
EINECS/ELINCS	Καταχωρημένο. RN: 215-609-9.
ENCS	Καταχωρημένο.
IECSC	Καταχωρημένο.
KECL	Καταχωρημένο.
PICCS	Καταχωρημένο.
AICS	Καταχωρημένο.
NZIoC	Καταχωρημένο.
TCSI	Καταχωρημένο.

Υπόμνημα:

TSCA - Κατάλογος Τμήματος 8(β) της Πράξης για τον Έλεγχο Τοξικών Ουσιών των ΗΠΑ

DSL/NDSL - Κατάλογος Εγχώριων Ουσιών/Κατάλογος Μη Εγχώριων Ουσιών του Καναδά

EINECS/ELINCS - Ευρωπαϊκός Κατάλογος Υπαρχουσών Χημικών Ουσιών/Ευρωπαϊκός Κατάλογος Κοινοποιημένων Χημικών Ουσιών

ENCS - Υπάρχουσες και Νέες Χημικές Ουσίες της Ιαπωνίας

IECSC - Κατάλογος Υπαρχουσών Χημικών Ουσιών της Κίνας

KECL - Υπαρχουσών και Αξιολογημένων Χημικών Ουσιών της Κορέας

PICCS - Κατάλογος Χημικών και Χημικών Ουσιών των Φιλιππίνων

AIC - Κατάλογος Βιομηχανικών Χημικών Αυστραλίας

NZIoC - Κατάλογος Χημικών Ουσιών της Νέας Ζηλανδίας

TCSI - Κατάλογος Χημικών Ουσιών της Ταϊβάν

15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας**Έκθεση χημικής ασφάλειας**

Έχει πραγματοποιηθεί αξιολόγηση χημικής ασφάλειας για αυτή την ουσία

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες**Λέξεις κλειδιά ή λεζάντες για τις συντομογραφίες και τα ακρώνυμα που χρησιμοποιούνται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας****Υπόμνημα**

ATE: Υπολογισμός οξείας τοξικότητας

SVHC: Ουσίες για τις οποίες υπάρχει πολύ μεγάλη ανησυχία για εξουσιοδότηση:

ABT: Ανθεκτικές, Βιοσυσσωρευσιμες και Τοξικές (ABT) Ουσίες

αΑαB: Άκρως Άνθεκτικές και Άκρως Βιοσυσσωρευσιμες (αΑαB) Ουσίες

Υπόμνημα ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

TWA	TWA (χρονοσταθμισμένος μέσος όρος)	STEL	STEL (Όριο βραχυχρόνιας έκθεσης)
Ανώτατο όριο	Μέγιστη οριακή τιμή	*	Προσδιορισμός δέρματος
SCBA	Αυτόνομη αναπνευστική συσκευή		

Βασικές βιβλιογραφικές αναφορές και πηγές για δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη του SDS

Borm, P.J.A., Cakmak, G., Jermann, E., Weishaupt C., Kempers, P., van Schooten, F.J., Oberdorster, G., Schins, RP. (2005) Formation of PAH-DNA adducts after in-vivo and vitro exposure of rats and lung cell to different commercial carbon blacks. *Tox.Appl. Pharm.* 1:205(2):157-67.

Buechte, S, Morfeld, P, Wellmann, J, Bolm-Audorff, U, McCunney, R, Piekarski, C. (2006) Lung cancer mortality and carbon black exposure – A nested case-control study at a German carbon black production plant. *J.Occup. Env.Med.* 12: 1242-1252.

Dell, L, Mundt, K, Luipold, R, Nunes, A, Cohen, L, Heidenreich, M, Bachand, A. (2006) A cohort mortality study of employees in the United States carbon black industry. *J.Occup. Env. Med.* 48(12): 1219-1229.

Driscoll KE, Deyo LC, Carter JM, Howard BW, Hassenbein DG and Bertram TA (1997) Effects of particle exposure and particle-elicited inflammatory cells on mutation in rat alveolar epithelial cells. *Carcinogenesis* 18(2) 423-430.

Gardiner K, van Tongeren M, Harrington M. (2001) Respiratory health effects from exposure to carbon black: Results of the phase 2 and 3 cross sectional studies in the European carbon black manufacturing industry. *Occup. Env. Med.* 58: 496-503.

Harber P, Muranko H, Solis S, Torossian A, Merz B. (2003) Effect of carbon black exposure on respiratory function and symptoms. *J. Occup. Env. Med.* 45: 144-55.

ILSI Risk Science Institute Workshop: The Relevance of the Rat Lung Response to Particle to Particle Overload for Human Risk Assessment. *Inh. Toxicol.* 12:1-17 (2000).

International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans (2010), Vol. 93, February 1-14, 2006, Carbon Black, Titanium Dioxide, and Talc. Lyon, France.

Morfeld P, Büchte SF, Wellmann J, McCunney RJ, Piekarski C (2006). Lung cancer mortality and carbon black exposure: Cox regression analysis of a cohort from a German carbon black production plant. *J. Occup.Env.Med.*48(12):1230-1241.

Morfeld P and McCunney RJ, (2009). Carbon Black and lung cancer testing a novel exposure metric by multi-model inference. *Am. J. Ind. Med.* 52: 890-899.

Sorahan T, Hamilton L, van Tongeren M, Gardiner K, Harrington JM (2001). A cohort mortality study of U.K. carbon black workers, 1951-1996. *Am. J. Ind. Med.* 39(2):158-170.

Sorahan T, Harrington JM (2007) A “Lugged” Analysis of Lung Cancer Risks in UK Carbon Black Production Workers, 1951–2004. *Am. J. Ind. Med.* 50, 555–564

Όργανισμός για τα Μητρώα Τοξικών Ουσιών και Ασθενειών (ATSDR)

Βάση δεδομένων ChemView του Γραφείου Προστασίας του Περιβάλλοντος των Η.Π.Α.

Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA)

Επιτροπή Αξιολόγησης Κινδύνων του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (ECHA) (ECHA_RAC)

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Χημικών Προϊόντων ECHA) (ECHA_API)

EPA (Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος)

Επίπεδα κατευθυντήριων οδηγιών οξείας έκθεσης (AEGL)

Ομοσπονδιακή πράξη για εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα και τρωκτικοκτόνα του Γραφείου Προστασίας του Περιβάλλοντος των Η.Π.Α.

Χημικές ουσίες μαζικής παραγωγής του Γραφείου Προστασίας του Περιβάλλοντος των Η.Π.Α.

Περιοδικό για την Έρευνα Τροφίμων (Food Research Journal)

Βάση δεδομένων επικίνδυνων ουσιών

Διεθνής Βάση Δεδομένων Ενιαίων Χημικών Πληροφοριών (IUCLID)

Ταξινόμηση GHS της Ιαπωνίας

Εθνικό Σχέδιο Κοινοποίησης και Αξιολόγησης Βιομηχανικών Χημικών Ουσιών της Αυστραλίας (NICNAS)

NIOSH (Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας)

ChemID Plus της Εθνικής Βιβλιοθήκης Ιατρικής (NLM CIP)
Εθνική Ιατρική Βιβλιοθήκη
Εθνικό τοξικολογικό πρόγραμμα (NTP)
Βάση δεδομένων χημικής ταξινόμησης και πληροφοριών (CCID) της Νέας Ζηλανδίας
Δημοσιεύσεις για το Περιβάλλον, την Υγεία και την Ασφάλεια του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
Πρόγραμμα για χημικές ουσίες μαζικής παραγωγής του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
Σύνολο εξέτασης δεδομένων πληροφοριών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

Ημερομηνία έκδοσης 06-Οκτ-2023

Ημερομηνία αναθεώρησης 06-Οκτ-2023

Σημείωση αναθεώρησης Αρχική κυκλοφορία.

Αυτό το φύλλο δεδομένων ασφάλειας συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Κανονισμού της Επιτροπής (ΕΕ) 2020/878 της 18ης Ιουνίου 2020 που τροποποιεί τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

Αποποίηση ευθυνών

Οι πληροφορίες που παρέχονται στο παρόν Δελτίο Δεδομένων Ασφάλειας είναι σωστές κατά την πεποίθησή μας και εξ όσων είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε και έχουμε πληροφορηθεί κατά την ημερομηνία της δημοσίευσης του παρόντος. Οι πληροφορίες που παρέχονται εξυπηρετούν μόνο ως καθοδηγητικές γραμμές για τον ασφαλή χειρισμό, χρήση, επεξεργασία, αποθήκευση, μεταφορά, διάθεση και κυκλοφορία και δεν θα πρέπει να θεωρηθούν εγγύηση ή προδιαγραφές ποιότητας. Οι πληροφορίες αφορούν μόνο το συγκεκριμένο υλικό και δεν ισχύουν για τα υλικά εκείνα που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα υλικά ή σε άλλες διαδικασίες, εκτός εάν διευκρινίζεται στο κείμενο.

Τέλος του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας