

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας Διοξειδίου του θείου

Ημερομηνία σύνταξης : 28.01.2005
Ημερομηνία αναθεώρησης : 06.09.2013

Έκδοση : 6.1

Αρ. ΔΔΑ: 113
Σελίδα 1 / 3

1 ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ / ΤΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Όνομασία προϊόντος

Διοξείδιο του θείου

Κωδ. αρ. ΕΕ (από ΕΙΝΕCS): 231-195-2

Κωδ. Αρ. CAS: 7446-09-5

Αρ. Ευρετηρίου: 016-011-00-9

Χημικός Τύπος SO₂

Αριθμός Καταχώρησης σύμφωνα με το REACH:

Δεν διατίθεται.

Γνωστές χρήσεις

Βιομηχανικές εφαρμογές.

Διανομέας

LINTE ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΑ ΑΕΡΙΑ, Θέση Τρύπιο Λιθάρι, ΤΚ 19 600 Μάνδρα Αττικής, Ελλάδα

Ηλεκτρονική Διεύθυνση: info@gr.linde-gas.com

Τηλέφωνο έκτακτης Ανάγκης (24ωρο): 211 10 45 500

2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Ταξινόμηση της ουσίας ή του μίγματος

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό 1272/2008/ΕΚ (CLP/GHS)

Πεπιεσμένο αέριο (Υγροποιημένο αέριο)– Περιέχει αέριο υπό πίεση- εάν θερμανθεί, μπορεί να εκραγεί.

Οξεία Τοξικ. 3- Τοξικό σε περίπτωση εισπνοής.

Διάβρ. Δέρμ. 1B- Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.- Διαβρωτικό της αναπνευστικής οδού.

Ταξινόμηση σύμφωνα με την οδηγία 67/548/ΕΟΚ & 1999/45/ΕΚ

T, R23 I C, R34

Δηλητηριώδες κατά την εισπνοή.

Προκαλεί εγκαύματα (στα μάτια, στα αναπνευστικά όργανα και στο δέρμα)

Υποδείξεις επικινδυνότητας για τους ανθρώπους και το περιβάλλον

Υγροποιημένο αέριο

Στοιχεία επισήμανσης

- Εικονογράμματα κινδύνου



- Προειδοποιητική Λέξη

Κίνδυνος

- Δηλώσεις επικινδυνότητας

H280 Περιέχει αέριο υπό πίεση- εάν θερμανθεί, μπορεί να εκραγεί.

H331 Τοξικό σε περίπτωση εισπνοής.

H314 Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.

EUH071 Διαβρωτικό της αναπνευστικής οδού.

- Δηλώσεις Προφύλαξης

Δηλώσεις Προφύλαξης-Πρόληψη

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

P260 Μην αναπνέετε σκόνη/αναθυμιάσεις/αέρια/σταγονίδια/ατμού/εκνεφώματα

Δηλώσεις Προφύλαξης-Απόκριση

P304+P340+P315 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΟΗΣ: Μεταφέρετε τον παθόντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή. Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε αμέσως γιατρό. P303+P361+P353+P315 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ (Ή ΜΑΛΛΙΑ): Αφαιρέστε άμεσα όλα τα επιμολυσμένα ρούχα. Πλύνετε το δέρμα με νερό. Αναζητείστε άμεσα ιατρική βοήθεια. P305+P351+P338+P315 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Αναζητείστε άμεσα ιατρική βοήθεια.

Δηλώσεις Προφύλαξης -Αποθήκευση

P403 Αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο.

P405 Φυλάσσεται κλειδωμένο

Δηλώσεις Προφύλαξης –Διάθεση

Καμία

3 ΣΥΣΤΑΣΗ/ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Ουσία / Παρασκευάσμα: Ουσία.

Συστατικά / Προσμίξεις

Διοξείδιο του θείου

Κωδ. Αρ. CAS: 7446-09-5

Αρ. Ευρετηρίου: 016-011-00-9

Κωδ. Αρ. ΕΕ (από ΕΙΝΕCS): 231-195-2

Αριθμός καταχώρησης σύμφωνα με το REACH:

Δε διατίθεται.

Δεν περιέχει άλλα συστατικά ή προσμίξεις, που να επηρεάζουν την ταξινόμηση του προϊόντος.

4 ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Εισπνοή

Δηλητηριώδες σε περίπτωση εισπνοής. Πιθανά συμπτώματα προκαλούν ερεθισμό του βλενογόννου υμένα, ξηρό βήχα και αναπνευστική δυσκολία. Πιθανή καθυστερημένη πρόκληση θανατηφόρου πνευμονικού οίδηματος. Το θύμα πρέπει να μεταφερθεί στον καθαρό αέρα χρησιμοποιώντας μια ανεξάρτητη από το περιβάλλον αναπνευστική συσκευή. Διατηρείστε το θύμα ζεστό και σε αναπαυτική θέση. Καλέστε γιατρό. Εφαρμόστε τεχνητή αναπνοή σε περίπτωση διακοπής της αναπνοής.

Επαφή με το δέρμα και τα μάτια

Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς του δέρματος και του κερατοειδή χιτώνα (Με προσωρινή βλάβη της όρασης). Πλύντε άμεσα τα μάτια με νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Αφαιρέστε τα μολυσμένα ρούχα. Πλύντε τα μολυσμένα ρούχα με νερό για 15 λεπτά τουλάχιστον. Καλέστε γιατρό.

Κατάποση

Η κατάποση δεν θεωρείται δυνατός τρόπος έκθεσης.

5 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Ειδικοί κίνδυνοι

Μη εύφλεκτο. Η επίδραση της φωτιάς μπορεί να προκαλέσει διάρρηξη /έκρηξη της φιάλης.

Επικίνδυνα προϊόντα καύσης

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα

Όλα τα γνωστά πυροσβεστικά μέσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Ειδικές μέθοδοι

Εάν είναι δυνατόν, σταματήστε την έκλυση του αερίου. Απομακρύνετε το δοχείο ή ψύξτε το με νερό από προστατευμένη θέση. Μην επιτρέπτε την παροχέτευση του νερού που έχει χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης στα δίκτυα αποχέτευσης.

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός για την πυροσβεστική

Χρησιμοποιείτε ανεξάρτητη αναπνευστική συσκευή και στόλη προστασίας από χημικά.

6 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

Προσωπικά μέτρα προφύλαξης

Εκκενώστε το χώρο. Χρησιμοποιείτε ανεξάρτητη αναπνευστική συσκευή και στόλη προστασίας από χημικά. Φροντίστε την ύπαρξη επαρκούς αερισμού. Αποφεύγετε την είσοδο στην αποχέτευση, σε υπόγεια, λάκκους ή σε άλλους χώρους όπου η συγκέντρωση θα μπορούσε να γίνει επικίνδυνη. Παρακολουθείτε τη συγκέντρωση του απελευθερωμένου προϊόντος.

Μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος

Προσπαθήστε να σταματήσετε τη διαρροή του προϊόντος. Αντιμετωπίστε τους ατμούς με ομίχλη υδρατμών ή με λεπτό ψεκάσμα.

Μέθοδοι καθαρισμού

Αερίστε τον χώρο. Ψεκάστε την περιοχή με νερό. Πλύντε με άφθονο νερό το μέρος του εξοπλισμού που ήρθε σε επαφή με το αέριο ή τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου διαρροής.

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας Διοξειδίου του θείου

Ημερομηνία σύνταξης : 28.01.2005
Ημερομηνία αναθεώρησης : 06.09.2013

Έκδοση : 6.1

Αρ. ΔΔΑ: 113
Σελίδα 2 / 3

7 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Χειρισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό που είναι κατάλληλος για αυτό το προϊόν στην προβλεπόμενη πίεση και θερμοκρασία. Σε περίπτωση αμφιβολιών επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Παρεμπόδιστε την επιστρεφόμενη ροή του αερίου προς το δοχείο. Ερώτηση στον προμηθευτή εάν απαιτείται ειδική ενημέρωση. Ο χειρισμός της ουσίας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ορθή βιομηχανική υγιεινή και τις διαδικασίες ασφάλειας. Αποφύγετε την έκθεση, λάβετε ειδικές οδηγίες πριν από τη χρήση. Παρεμπόδιστε την επιστρεφόμενη αναρρόφηση του νερού, οξέος, αλκαλικού διαλύματος. Καθαρίστε το σύστημα με ξηρό αδρανές αέριο (π.χ. ήλιο ή άζωτο) πριν την εισαγωγή του αερίου και όταν το σύστημα τεθεί εκτός λειτουργίας. Κατά τον χειρισμό του προϊόντος μην καπνίζετε. Ο χειρισμός των αερίων υπό πίεση θα πρέπει να γίνεται μόνο από έμπειρα και ειδικά εκπαιδευμένα άτομα. Προστατέψτε τις φιάλες από τις φυσικές φθορές. Μην τις σύρετε, μην τις κυλάτε, μην τις σπρώχνετε και μην τις ρίχνετε κάτω. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ άμεση φλόγα ή ηλεκτρικές συσκευές θέρμανσης για να αυξήσετε την πίεση ενός περιέκτη. Μην αφαιρείτε ή καταστρέφετε επισημάνσεις που παρέχονται από τον προμηθευτή για την αναγνώριση των περιεχομένων του περιέκτη. Όταν μετακινείτε φιάλες, ακόμα και για μικρές αποστάσεις, να χρησιμοποιείτε κατάλληλο εξοπλισμό π.χ. κυλιόμενο όχημα, χειροκίνητο αμαξίδιο, περνοφόρο όχημα κτλ. Μην αφαιρείτε τα προστατευτικά καλύμματα των κλειστρών έως ότου ο περιέκτης στηριχθεί με ασφάλεια είτε σε τοίχο είτε σε πάγκο ή τοποθετηθεί σε ειδικό σταντ και είναι έτοιμο για χρήση. Βεβαιωθείτε ότι ολόκληρο το σύστημα αερίου έχει ελεγχθεί (ή ελέγχεται τακτικά) για τυχόν διαρροές πριν από τη χρήση. Εάν ο χειριστής αντιμετωπίσει οποιαδήποτε δυσκολία με το χειρισμό του κλειστρου της φιάλης, θα πρέπει να διακόψει τη χρήση και να επικοινωνήσει με τον προμηθευτή. Κλείνετε τη βαλβίδα του περιέκτη μετά από κάθε χρήση και όταν είναι άδειος, ακόμη και εάν εξακολουθεί να είναι συνδεδεμένος με τον εξοπλισμό. Ποτέ μην προσπαθείτε να επισκευάσετε ή να τροποποιήσετε τις βαλβίδες των περιεκτών ή τις ανακουφιστικές διατάξεις. Ο προμηθευτής θα πρέπει να ενημερώνεται αμέσως για τις βαλβίδες που έχουν υποστεί βλάβη. Επανατοποθετήστε τα πώματα εξόδου βαλβίδας και τα πώματα περιέκτη, όπου παρέχονται, αμέσως μόλις ο περιέκτης αποσυνδεθεί από τον εξοπλισμό. Διατηρείτε τις εξόδους βαλβίδας καθαρές και προστατέψτε τις από επιμολύνσεις, κυρίως από το λάδι και το νερό. Μην προσπαθήσετε ποτέ να μεταφέρετε αέρια από μία φιάλη / περιέκτη σε έναν άλλο. Συνιστάται η εγκατάσταση μίας διάταξης ελέγχου εκκένωσης σε σχήμα σταυρού ανάμεσα στη φιάλη και το ρυθμιστή.

Αποθήκευση

Αποθηκεύετε το δοχείο σε θερμοκρασία κάτω από 50°C σε καλά αεριζόμενο χώρο. Τηρήστε όλους τους κανονισμούς και τις τοπικές απαιτήσεις που αφορούν την αποθήκευση περιεκτών. Οι περιέκτες δεν πρέπει να αποθηκεύονται σε συνθήκες που ευνοούν τη διάβρωση. Οι φιάλες πρέπει να αποθηκεύονται κάθετα και να ασφαρίζονται κατάλληλα ώστε να αποφεύγεται η πτώση τους. Οι αποθηκευμένοι περιέκτες θα πρέπει να ελέγχονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα για τη γενική τους κατάσταση και για τυχόν διαρροές. Τα προστατευτικά ή καπάκια κλειστρών περιέκτη πρέπει να είναι στη θέση τους. Αποθηκεύστε τους περιέκτες σε τοποθεσία χωρίς κίνδυνο πυρκαγιάς και μακριά από πηγές θερμότητας και ανάφλεξης. Μην αποθηκεύετε κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Τεχνικοί κανονισμοί αερίων υπό πίεση (TRG) 280 προσέξτε την παραγρ. 5.

8 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Επιτρεπόμενα όρια έκθεσης

Τύπος Τιμής	Τιμή	Παρατήρηση
Germany-AGW	0.5ppm	TRGS 900

Προσωπικά Μέτρα Προστασίας

Για περίπτωση ανάγκης έχετε σε ετοιμότητα κατάλληλη στολή προστασίας από χημικές ουσίες. Για περίπτωση ανάγκης έχετε σε ετοιμότητα αναπνευστικό μηχανήμα ανεξάρτητο από το περιβάλλον. Κατά τον χειρισμό του προϊόντος μην καπνίζετε. Φροντίστε την ύπαρξη επαρκούς αερισμού. Προστατεύετε τα μάτια, το πρόσωπο και το δέρμα από σταγονίδια του υγρού. Κατά την μεταχείριση των φιαλών φοράτε γάντια εργασίας και παπούτσια ασφαλείας.

9 ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Γενικές Πληροφορίες

Εμφάνιση: Αχρωμο αέριο.

Οσμή: Διαπεραστικό

Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος καθώς και την ασφάλεια.

Μοριακό Βάρος: 64,0 g/mol

Σημείο Τήξης: -75,5°C

Σημείο Βρασμού: -10 °C

Κρίσιμη Θερμοκρασία: 158 °C

Θερμοκρασία αυτανάφλεξης: Δεν εφαρμόζεται.

Όρια έκρηκτικότητας: Μη εύφλεκτο.

Σχετική πυκνότητα, αέριο: 2,3

Σχετική πυκνότητα, υγρό: 1,5

Πίεση ατμών σε 20 °C: 3,3 bar

Διαλυτότητα στο νερό: Έχει υποστεί υδρόλυση

Ειδικές Πληροφορίες

Το αέριο/ατμοί είναι βαρύτεροι από τον αέρα. Μπορούν να συγκεντρωθούν σε κλειστούς χώρους και ιδίως στο δάπεδο ή σε χαμηλά ευρισκόμενα σημεία.

10 ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Σταθερότητα και Δραστηκότητα

Αντιδρά με τα περισσότερα μέταλλα παρουσία υγρασίας και δημιουργεί το εξαιρετικά εύφλεκτο αέριο υδρογόνο. Με το νερό σχηματίζει διαβρωτικά οξέα. Μπορεί να αντιδράσει έντονα με βάσεις. Προκαλεί με νερό ταχεία οξειδωση μερικών μετάλλων.

11 ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οξεία τοξικότητα

Σοβαρός ερεθισμός του δέρματος, των ματιών και των αναπνευστικών οργάνων σε μεγάλες συγκεντρώσεις.

LC50/1h (ppm) 2520 ppm

12 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γενικά

Ενδέχεται να προκαλέσει αλλαγές pH σε υδάτινα οικολογικά συστήματα.

13 ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

Γενικά

Μην επιτρέπετε την διαφυγή του αερίου στην αποχέτευση, σε υπόγεια, σε λάκκους και σε παρόμοια μέρη όπου η συγκέντρωση του αερίου θα μπορούσε να είναι επικίνδυνη. Μην εκτονώνετε στην ατμόσφαιρα. Ερώτηση στον προμηθευτή εάν απαιτείται ειδική ενημέρωση. Το αέριο πρέπει να πλυθεί με αλκαλικό διάλυμα κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες, για να αποφευχθεί έντονη αντίδραση.

EWC No. 16 05 04*

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας Διοξειδίο του θείου

Ημερομηνία σύνταξης : 28.01.2005
Ημερομηνία αναθεώρησης : 06.09.2013

Έκδοση : 6.1

Αρ. ΔΔΑ: 113
Σελίδα 3 / 3

14 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

ADR/RID

Τάξη κινδύνου 2 Κωδικός Ταξινόμησης 2TC
Αριθμός OHE και ονομασία
UN 1079 Διοξειδίο του θείου
UN 1079 Διοξειδίο του θείου
Επισήμανση επικινδυνότητας 2.3, 8 No επικινδυνότητας 268

IMDG

Τάξη κινδύνου 2.3
Αριθμός OHE και ονομασία
UN 1079 Διοξειδίο του θείου
Επισήμανση επικινδυνότητας 2.3, 8
Υπόδειξη επί της συσκευασίας P200
EmS FC, SU

IATA

Τάξη κινδύνου 2.3
Αριθμός OHE και ονομασία
UN 1079 Διοξειδίο του θείου
Επισήμανση επικινδυνότητας 2.3, 8
Υπόδειξη επί της συσκευασίας P200

Επιπλέον πληροφορίες σχετικά με την μεταφορά

Εάν υπάρχει δυνατότητα μην μεταφέρετε σε οχήματα που δεν διαθέτουν χώρο φόρτωσης διαχωρισμένο από την καμπίνα του οδηγού. Ο οδηγός πρέπει να γνωρίζει τους ενδεχόμενους κινδύνους του φορτίου και να ξέρει πως να ενεργήσει σε περίπτωση ατυχήματος ή έκτακτης ανάγκης. Ασφαλίστε τις φιάλες πριν τη μεταφορά. Το κλείστρο πρέπει να είναι κλειστό και στεγανό. Το περικόχλιο φραγής ή το πώμα φραγής του κλείστρου (εφόσον υπάρχει) πρέπει να είναι σωστά στερεωμένα. Η προστατευτική διάταξη του κλείστρου (εφόσον υπάρχει) πρέπει να είναι σωστά στερεωμένη. Φροντίστε την ύπαρξη επαρκούς αερισμού. Προσοχή στους ισχύοντες κανονισμούς.

15 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Πληροφορίες σχετικά με τους ισχύοντες κανονισμούς

Κανονισμοί για την πρόληψη ατυχημάτων.
Κανονισμοί λειτουργίας δοχείων υπό πίεση.
Κανονισμός επικινδύνων ουσιών (GefStoffV).
Τεχνικοί κανονισμοί επικινδύνων ουσιών (TRGS).

Κατηγορία επικινδυνότητας για το νερό

Σύμφωνα με §19 WHG παράρτημα 1: WGK 1 (ελαφρώς επιβλαβές για το νερό)

16 ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Πρέπει να εξασφαλισθεί ότι οι εργαζόμενοι λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τον κίνδυνο δηλητηρίασης. Οι χρήστες των αναπνευστικών συσκευών πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι. Πριν χρησιμοποιηθεί το προϊόν σε μία νέα εφαρμογή ή πείραμα, πρέπει να γίνει μελέτη σχετικά με την συμβατότητα του υλικού και την ασφάλεια.

Υποδείξεις

Αν και κατά την παρασκευή του εγγράφου αυτού λήφθηκαν όλα τα απαραίτητα μέτρα, δεν αναγνωρίζεται καμία ευθύνη για τραυματισμούς και φθορές από τη χρήση του προϊόντος. Τα στοιχεία που περιέχονται στο συγκεκριμένο έγγραφο στηρίζονται στις πιο πρόσφατες γνώσεις σχετικά με αυτό το θέμα.

Επιπλέον Πληροφορίες

Kühn-Birett: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe
Hommel: Εγχειρίδιο επικινδύνων υλικών
Υποδείξεις ασφαλείας της LINTE

Τέλος εγγράφου