

Κίνδυνος



ΤΜΗΜΑ 1: Προσδιορισμός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης

1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

Εμπορική επωνυμία : οξυγόνο (υπό ψύξη)
Αριθμός Δ.Δ.Α. : 097B
Άλλα μέσα ταυτοποίησης : οξυγόνο (υπό ψύξη)
αριθμός CAS : 7782-44-7
Κωδ.-EE : 231-956-9
No. καταλόγου : 008-001-00-8

Αριθμός καταχώρισης REACH : Περιλαμβάνεται στο παράρτημα IV / V του REACH, εξαιρείται από την καταχώριση.

Χημικός τύπος : O₂

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

Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις : Βιομηχανικό και επαγγελματικό. Πρέπει να γίνει εκτίμηση του κινδύνου πριν τη χρήση.
Αέριο ελέγχου / Αέριο βαθμονόμησης.
Συγκόλληση, κοπή και θέρμανση.
Προστατευτικό αέριο στη συγκόλληση.
Επεξεργασία νερού.
Χρήση στην παρασκευή ηλεκτρονικών/φωτοβολταϊκών στοιχείων.
Χρήση στο εργαστήριο.
Αέριο laser.
Εφαρμογές σε τρόφιμα.
Ιατρικές εφαρμογές.

Χρήσεις που αντενδείκνυται : Χρήση από τον καταναλωτή.
Δεν υποστηρίζονται άλλες χρήσεις πέρα από τις παραπάνω αναφερόμενες. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για πληροφορίες για άλλες χρήσεις.

1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

Προσδιορισμός εταιρείας : VIVISOL HELLAS A.E.
209 MESOGEION str. & KAMPOUROGLOU
11525 ATHENS - Greece
T +30 210 6725076
msds@sol.it

1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

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

Φυσικοί κίνδυνοι	Οξειδωτικά αέρια, κατηγορία 1	H270
	Αέρια υπό πίεση : Υγροποιημένα αέρια υπό ψύξη	H281

2.2. Στοιχεία ετικέτας

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

Εικονογράμματα κινδύνου (CLP) :



GHS03

GHS04

Προειδοποιητική λέξη (CLP) :

Κίνδυνος

Δηλώσεις επικινδυνότητας (CLP) :

H270 - Μπορεί να προκαλέσει ή να αναζωπυρώσει πυρκαγιά· οξειδωτικό.
 H281 - Περιέχει αέριο υπό ψύξη· μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ψύχους ή τραυματισμούς.

Δηλώσεις προφύλαξης (CLP)

- Πρόληψη

P244 - Διατηρείτε τα κλείστρα και τους συνδέσμους καθαρά από λάδια και γράσα.
 P220 - Να φυλάσσεται μακριά από ενδύματα και άλλα καύσιμα υλικά.
 P282 - Να φοράτε μονωτικά γάντια και προστατευτικό κάλυμμα προσώπου ή εξοπλισμό προστασίας ματιών.

- Ανταπόκριση

P336+P315 - Ξεπαγώστε τα παγωμένα μέρη με χλιαρό νερό. Μην τρίβετε την περιοχή που πάγωσε. Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε αμέσως γιατρό.
 P370+P376 - Σε περίπτωση πυρκαγιάς: Σταματήστε τη διαρροή, εφόσον δεν υπάρχει κίνδυνος.

- Αποθήκευση

P403 - Αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο.

2.3. Άλλοι κίνδυνοι

Δεν ταξινομείται ως ABT ή aAaB.

Η ουσία / το μείγμα δεν έχει ιδιότητες ικανές να διαταράξουν την ενδοκρινική δραστηριότητα.

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνοψη/πληροφορίες για τα συστατικά

3.1. Ουσίες

Όνομα	%	Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος	Κατάταξη σύμφωνα με την οδηγία 1272/2008 ΕΚ [CLP]
οξυγόνο (υπό ψύξη)	100	αριθμός CAS: 7782-44-7 Κωδ.-ΕΕ: 231-956-9 Νο. καταλόγου: 008-001-00-8 Αριθμός καταχώρισης REACH: *1	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Ref. Liq.), H281

Δεν περιέχει άλλα συστατικά ή ακαθαρσίες που μπορούν να αλλάξουν την κατάταξη του προϊόντος.

*1: Περιλαμβάνεται στο παράρτημα IV / V του REACH, εξαιρείται από την καταχώριση.

*3: Δεν απαιτείται καταχώριση: η ουσία παρασκευάζεται ή εισάγεται σε ποσότητες < 1 τόνου /έτος.

Δεν ισχύει

3.2. Μείγματα

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1. Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών

- Εισπνοή

: Μετακινήστε το θύμα σε μη μολυσμένη περιοχή.

- Επαφή με το δέρμα

: Σε περίπτωση κρουσπαγήματος ψεκάστε με νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά. Βάλτε έναν αποστειρωμένο επίδεσμο. Αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

- Επαφή με τα μάτια

: Αμέσως ξεπλύνετε τα μάτια με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά.

- Κατάποση

: Η κατάποση δεν θεωρείται πιθανή οδός έκθεσης.

4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Η συνεχής εισπνοή συγκεντρώσεων μεγαλύτερων από 75% δύναται να προκαλέσει ναυτία, ζαλάδα, δυσκολία στην αναπνοή και σπασμούς.
Δείτε το τμήμα 11.

4.3. Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Κανένα.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1. Πυροσβεστικά μέσα

- Κατάλληλα μέσα κατάσβεσης : Ψεκάστε με νερό ή με ομίχλη νερού.

Το προϊόν δεν καίγεται, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέτρα πυρόσβεσης για τη φωτιά που περιβάλλει.

- Ακατάλληλα μέσα κατάσβεσης : Μην χρησιμοποιείτε πίδακα νερού για το σβήσιμο.

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

Ειδικοί κίνδυνοι : Προωθεί την καύση.

Η έκθεση σε πυρκαγιά μπορεί να οδηγήσει σε ρηξη/έκρηξη τα δοχεία που το περιέχουν.

επικίνδυνα προϊόντα καύσης : Κανένα.

5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Ιδιαίτερες μέθοδοι

: Συντονίστε τις πυροσβεστικές δυνάμεις στην αντιμετώπιση της φωτιάς. Η έκθεση στη φωτιά μπορεί να προκαλέσει διάρρηξη των συσκευασιών αερίων. Ψύξτε τις επαπειλούμενες συσκευασίες με πίδακα νερού από προστατευμένη θέση. Μην αδειάζετε το μολυσμένο νερό πυρόσβεσης στην αποχέτευση.

Εάν είναι δυνατόν σταματήστε τη ροή του προϊόντος.

Χρησιμοποιείστε ψεκασμό με νερό ή ομίχλη νερού για να καταπέσουν ου καπνοί της φωτιάς αν είναι δυνατόν.

Σε περίπτωση φωτιάς μην καταβρέχετε με νερό το δοχείο. Από μια προστατευμένη θέση,

ρίξτε νερό στο χώρο γύρω από το δοχείο για να περιορίσετε την έκταση της πυρκαγιάς.

Μετακινήστε τους περιέκτες μακριά από την πυρκαγιά, εάν αυτό είναι δυνατόν να γίνει με ασφάλεια.

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός για πυροσβέστες : Βασικός προστατευτικός ρουχισμός και εξοπλισμός (αυτόνομη αναπνευστική συσκευή) για πυροσβέστες.

Πρότυπο EN 137 - αυτόνομη αναπνευστική συσκευή ανοικτού κυκλώματος πεπιεσμένου αέρα με μάσκα προσώπου.

Πρότυπο EN 469: Προστατευτικός ρουχισμός για πυροσβέστες. Πρότυπο EN 659:

Προστατευτικά γάντια για πυροσβέστες. EN 15090 Υποδήματα για πυροσβέστες. EN 443

Κράνη για την πυρόσβεση σε κτίρια και άλλες κατασκευές.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Για προσωπικό άλλο από το προσωπικό έκτακτης : Ενεργήστε σύμφωνα με το τοπικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης.

ανάγκης : Προσπαθήστε να σταματήσετε τη διαρροή του αερίου.

Εκκενώστε την περιοχή.

Εξαλείψτε όλες τις πηγές ανάφλεξης.

Εξασφαλίστε τον απαιτούμενο εξαερισμό.

Χρησιμοποιείστε προστατευτικό ρουχισμό.

Δείτε το κεφάλαιο 8 του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας για περισσότερες πληροφορίες

σχετικά με τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας.

Για άτομα που προσφέρουν πρώτες βοήθειες : Παρακολουθείτε την συγκέντρωση του προϊόντος που ελευθερώθηκε.

Φορέστε ατομική αναπνευστική συσκευή όταν εισέλθετε στην περιοχή εκτός και εάν ο αέρας αποδειχθεί ότι είναι ασφαλής.

Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. Παράγραφο 5.3 του ΔΔΑ.

6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Προσπαθήστε να σταματήσετε τη διαρροή του αερίου.
Διαρροές υγρού μπορεί να προκαλέσουν ευθραυστότητα σε δομικά υλικά.

6.3. Μέθοδοι και υλικά για συγκράτηση και καθαρισμό

Εξαερίστε την περιοχή.

6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Δείτε επίσης τα τμήματα 8 και 13.

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Ασφαλής χρήση του προϊόντος

: Το προϊόν πρέπει να χειρίζεται σύμφωνα με κανόνες ασφαλείας και βιομηχανικής υγιεινής. Μόνο τα έμπειρα και σωστά καθοδηγημένα πρόσωπα θα πρέπει να χειρίζονται τα πεπιεσμένα αέρια.
Σκεφθείτε αν χρειάζονται ασφαλιστικά πίεσης στις εγκαταστάσεις αερίων.
Βεβαιωθείτε ότι το συνολικό δίκτυο του αερίου ελέγχεται περιοδικά για διαρροές, πριν από τη χρήση.
Μην καπνίζετε κατά το χειρισμό του προϊόντος.
Κρατήστε το υλικό καθαρό από λάδι και γράσσο. Για περισσότερες λεπτομέρειες δείτε το έγγραφο της EIGA αρ.33: Καθαρισμός εξοπλισμού που χρησιμοποιείται με Οξυγόνο (κατεβάστε το από το <http://www.eiga.eu>).
Μη χρησιμοποιείτε λάδι ή γράσσο.
Χρησιμοποιείτε μόνο τον εξοπλισμό που είναι ειδικά καθορισμένος για αυτό το προϊόν, την πίεση παροχής του και τη θερμοκρασία του. Εάν υπάρχει αμφιβολία επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.
Χρησιμοποιείτε λιπαντικά και στεγανωτικά υλικά κατάλληλα για χρήση με Οξυγόνο.
Χρησιμοποιείτε μόνο τον εξοπλισμό που είναι ειδικά καθαρισμένος για χρήση με Οξυγόνο και για την πίεση της φιάλης.
Αποφύγετε της επιστροφή νερού, οξέων και αλκαλίων.
Μην αναπνέετε το αέριο.

Ασφαλής μεταχείριση του περιέκτη του αερίου

: Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χειρισμού που δίνονται από τον προμηθευτή.
Εμποδίστε την αναστροφή της ροής προς το εσωτερικό του δοχείου.
Προστατέψτε τους περιέκτες από φυσικές ζημιές: να μην πέσουν, κυλίσουν, γλυστρίσουν.
Όταν μετακινείτε τις φιάλες, ακόμη και για μικρές αποστάσεις, χρησιμοποιείτε ένα καρότσι κατάλληλα σχεδιασμένο για να μεταφέρει φιάλες.
Αφήστε τα καπάκια προστασίας των κλείστρων στη θέση τους, μέχρις ότου η φιάλη έχει στερεωθεί στον τοίχο ή στον πάγκο ή σε ειδική θέση και είναι έτοιμη για χρήση. .
Εάν ο χρήστης έχει προβλήματα με το κλείστρο της φιάλης, πρέπει να σταματήσει την παροχή και να επικοινωνήσει με τον προμηθευτή.
Μην επιχειρήσετε ποτέ να επισκευάσετε τα κλείστρα των φιαλών ή τα ασφαλιστικά συστήματα.
Αναφέρατε αμέσως στον προμηθευτή σας τυχόν κατεστραμμένα κλείστρα.
Κρατείστε τις εξόδους των κλείστρων καθαρές και απηλλαγμένες από σκόνης και ειδικά νερό και λάδια.
Βάλτε πάλι στη θέση τους τις τάπες στις εξόδους των κλείστρων και τα καπάκια των φιαλών μόλις αποσυνδέσετε τη φιάλη από τον εξοπλισμό.
Κλείνετε το κλείστρο της φιάλης μετά από κάθε χρήση και όταν αδειάζει, ακόμη και αν είναι συνδεδεμένη με κάποιο μηχάνημα.
Μην επιχειρήσετε ποτέ να μεταγγίσετε αέρια από μια φιάλη σε άλλη.
Μην χρησιμοποιείτε ποτέ φλόγα ή ηλεκτρικές θερμάστρες για να ανεβάσετε την πίεση στη φιάλη.
Μην απομακρύνετε ή καταστρέψετε τις επικέτες που έχει τοποθετήσει ο προμηθευτής για την αναγνώριση των περιεχομένων της φιάλης.
Αποτρέψτε την είσοδο νερού μέσα στο δοχείο.
Ανοίξτε το κλείστρο αργά για να αποφύγετε απότομη αύξηση της πίεσης.

7.2. Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων

Για περισσότερες οδηγίες για την ασφαλή αποθήκευση του υγρού οξυγόνου, του υγρού αζώτου ή του υγρού αργού, δείτε το έγγραφο της EIGA Doc 224 "Static vacuum insulated cryogenic vessels - operation and inspection" που μπορείτε να κατεβάσετε από το <http://www.eiga.eu> και συμβουλευθείτε τον προμηθευτή σας.

Τηρείτε όλους τους κανονισμούς και την τοπική νομοθεσία σχετικά με την αποθήκευση των φιαλών.

Οι φιάλες δεν θα πρέπει να αποθηκεύονται σε συνθήκες που ευνοούν τη διάβρωση.

Τα καπάκια προστασίας των κλείστρων πρέπει να είναι τοποθετημένα.

Οι φιάλες θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κατακόρυφη θέση και να στερεώνονται ώστε να αποφεύγεται η πτώση τους.

Οι αποθηκευμένες φιάλες πρέπει να ελέγχονται περιοδικά για τη γενική τους κατάσταση και για διαρροές.

Φυλάξτε το δοχείο σε καλά αεριζόμενο χώρο με θερμοκρασία κάτω από 50°C.

Αποθηκεύστε το μακριά από εύφλεκτα αέρια και άλλα εύφλεκτα υλικά.

Αποθηκεύετε τις φιάλες σε μέρος που δεν υπάρχει κίνδυνος πυρκαϊάς και μακριά από πηγές θερμότητας και ανάφλεξης.

Μακριά από καύσιμα υλικά.

7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Κανένα.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1. Παράμετροι ελέγχου

OEL (Όρια επαγγελματικής έκθεσης) : Δεν είναι διαθέσιμο.

DNEL (Παράγωγο επίπεδο χωρίς επιπτώσεις) : Δεν είναι διαθέσιμο.

PNEC (Προβλεπόμενη/ες συγκέντρωση/εις χωρίς επιπτώσεις) : Δεν είναι διαθέσιμο.

8.2. Έλεγχοι έκθεσης

8.2.1. Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι.

Εξασφαλίστε τον απαραίτητο γενικό και τοπικό εξοπλισμό.

Συστήματα υπό πίεση πρέπει να ελέγχονται περιοδικά για διαρροές.

Αποφύγετε την παραμονή σε πλούσιες σε οξυγόνο (>23,5%) ατμόσφαιρες.

Ανιχνευτές αερίων πρέπει να χρησιμοποιούνται όταν μπορεί να απελευθερωθούν οξειδωτικά αέρια.

Σκεφθείτε αν απαιτείται η έκδοση άδειας εργασίας (π.χ. για συντήρηση).

8.2.2. Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός

Πρέπει να γίνει μελέτη εκτίμησης κινδύνου για κάθε περιοχή εργασίας για να εκτιμήσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση του προϊόντος και να επιλέξει τα μέσα προσωπικής προστασίας που είναι τα κατάλληλα με αυτούς. Οι παρακάτω συστάσεις πρέπει να ληφθούν υπόψη:

Πρέπει να επιλέγεται προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός συμμορφούμενος με τα πρότυπα EN/ISO.

Προστασία για τα μάτια / το πρόσωπο. : Φοράτε προστατευτικό προσώπου και γυαλιά ασφαλείας όταν γίνεται μετάγγιση ή αποσύνδεση σωλήνων μετάγγισης.

Πρότυπο EN 166 - Προσωπική προστασία ματιών - προδιαγραφές.

Προστασία για το δέρμα

- Προστασία για τα χέρια. : Φορέστε γάντια ασφαλείας όταν χειρίζεσθε περιεκτές αερίων.
Πρότυπο EN 388 - Προστατευτικά γάντια από τον μηχανικό κίνδυνο, με επίπεδο απόδοσης 1 ή υψηλότερο. Οι προτεινόμενοι τύποι περιλαμβάνουν γάντια καρπού από δέρμα ή συνθετικό υλικό με ισοδύναμη απόδοση, υφασμάτινα γάντια, υφασμάτινα γάντια με δερμάτινες παλάμες.
Φοράτε προστατευτικά κρουγονικά γάντια όταν γίνεται μετάγγιση ή αποσύνδεση σωλήνων μετάγγισης.
Πρότυπο EN 511 - Γάντια με μόνωση για το ψύχος, επίπεδο απόδοσης 1 ή υψηλότερο. Οι προτεινόμενοι τύποι περιλαμβάνουν μονωμένα γάντια ή γάντια ειδικά επιλεγμένα για την αποφυγή διεύθυνσης υγρών και εισροή κρουγονικών υγρών και να παρέχουν μηχανική αντίσταση.
- Άλλα. : Σκεφθείτε τη χρήση ρουχισμού ασφαλείας που αντιστέκεται στη φωτιά.
Πρότυπο EN ISO 14116 - Υλικά περιορισμού εξάπλωσης φλόγας.
Φορέστε υποδήματα ασφαλείας όταν χειρίζεσθε περιεκτές αερίων.
Πρότυπο EN ISO 20345 - Προσωπικός Προστατευτικός Εξοπλισμός - Υποδήματα ασφαλείας.
- Προστασία για την αναπνοή : Πρότυπο EN 137 - αυτόνομη αναπνευστική συσκευή ανοικτού κυκλώματος πεπιεσμένου αέρα με μάσκα προσώπου.
Συνιστάται αυτόνομη αναπνευστική συσκευή, όπου αναμένεται άγνωστη έκθεση, π.χ. στη διάρκεια συντήρησης εγκαταστάσεων.
Καμμία απαραίτητη.
- Θερμικοί κίνδυνοι : Κανένα επιπλέον των προηγούμενων τμημάτων.

8.2.3. Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης

Αναφερθείτε στους τοπικούς κανονισμούς για την αποφυγή έκλυσης εκπομπών στην ατμόσφαιρα. Δείτε το τμήμα 13 για ειδικές μεθόδους επεξεργασίας των απαερίων.

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

Εμφάνιση	:	Αέριο.
- Φυσική κατάσταση στους 20°C / 101.3kPa	:	Γαλαζωπό υγρό.
- χρώμα	:	Άοσμο.
Οσμή	:	Το κατώφλι της μυρουδιάς είναι υποκειμενικό και ανεπαρκές για προειδοποίηση υπερέκθεσης.
Σημείο τήξεως / Σημείο πήξεως	:	-219 °C
Σημείο βρασμού	:	-183 °C
Ευφλεκτότητα	:	Αφλεκτο.
Χαμηλότερο όριο έκρηξης	:	Δεν εφαρμόζεται.
Ανώτατο όριο εκρηξιμότητας	:	Δεν εφαρμόζεται.
Σημείο ανάφλεξης	:	Δεν εφαρμόζεται για αέρια και μίγματα αερίων.
Θερμοκρασία αυτανάφλεξης	:	Αφλεκτο.
Θερμοκρασία αποσύνθεσης	:	Δεν εφαρμόζεται.
pH	:	Δεν εφαρμόζεται για αέρια και μίγματα αερίων.
Ιξώδες, κινεματικός (ή)	:	Δεν υπάρχουν αξιόπιστα στοιχεία.
Υδατοδιαλυτότητα [20°C]	:	39 mg/l
Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Kow)	:	Δεν εφαρμόζεται για ανόργανα προϊόντα.
Τάση ατμών [20°C]	:	Δεν εφαρμόζεται.
Τάση ατμών [50°C]	:	Δεν εφαρμόζεται.
Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα.	:	Δεν εφαρμόζεται για αέρια και μίγματα αερίων.
Σχετική πυκνότητα ατμών (αέρας=1)	:	1,1
Χαρακτηριστικά σωματιδίων	:	Δεν εφαρμόζεται για αέρια και μίγματα αερίων. Οι νανομορφές δεν είναι σχετικές με αέρια και μίγματα αερίων.

9.2. Λοιπές πληροφορίες

9.2.1. Πληροφορίες σχετικά με τις κλάσεις φυσικού κινδύνου

Οξειδωτικά χαρακτηριστικά : Οξειδωτικό.

- συντελεστής ισοδύναμου σε Οξυγόνο (Ci): : 1
Κρίσιμη θερμοκρασία [°C] : -118 °C

9.2.2. Άλλα χαρακτηριστικά ασφαλείας

Μοριακό βάρος : 32 g/mol

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

10.1. Αντιδραστικότητα

Δεν υπάρχει κίνδυνος αντίδρασης πέρα από αυτά που περιγράφονται στα παρακάτω τμήματα.

10.2. Χημική σταθερότητα

Σταθερό υπό κανονικές συνθήκες.

10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης στην περίπτωση που χυθεί πάνω σε δομικά υλικά οργανικής προέλευσης (π.χ. ξύλο ή άσφαλτος).
Οξειδώνει βίαια οργανικά υλικά.

10.4. Συνθήκες προς αποφυγή

Αποφύγετε την υγρασία στις εγκαταστάσεις.

10.5. Μη συμβατά υλικά

Λάβετε υπόψη τον πιθανό κίνδυνο τοξικότητας λόγω της παρουσίας χλωριωμένων ή φθοριωμένων πολυμερών ενώσεων σε σωληνώσεις Οξυγόνου υψηλής πίεσης (> 30 bar) στην περίπτωση καύσης .
Κρατήστε το υλικό καθαρό από λάδι και γράσσο. Για περισσότερες λεπτομέρειες δείτε το έγγραφο της EIGA αρ.33: Καθαρισμός εξοπλισμού που χρησιμοποιείται με Οξυγόνο (κατεβάστε το από το <http://www.eiga.eu>.
Μπορεί να αντιδράσει βίαια με εύφλεκτα υλικά.
Μπορεί να αντιδράσει βίαια με αναγωγικά ατιδραστήρια.
Για συμπληρωματικές πληροφορίες στην συμβατότητα δείτε το πρότυπο ISO 11114.
Υλικά όπως οι ανθρακούχοι χάλυβες και πλαστικά γίνονται εύθραυστα σε χαμηλές θερμοκρασίες και μπορεί να καταστραφούν. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα υλικά με τις κρυογενικές συνθήκες που επικρατούν στα συστήματα υγροποιημένων αερίων υπό ψύξη.
Συμβουλευτείτε τον προμηθευτή για συγκεκριμένες οδηγίες.

10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Κανένα.

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

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

Οξεία τοξικότητα	: Δεν είναι γνωστές τοξικολογικές επιδράσεις μέσω εισπνοής αυτού του προϊόντος.
διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.
σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.
αναπνευστική ευαισθητοποίηση ή ευαισθητοποίηση του δέρματος	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.
Μεταλλαξογόνος δράση	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.
Καρκινογένεση	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.
Τοξικό για αναπαραγωγή : γονιμότητα	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.
Τοξικό για αναπαραγωγή : αγέννητο παιδί	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.
STOT-εφάπαξ έκθεση	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.
STOT-επανειλημμένη έκθεση	: Δεν είναι υπάρχουν γνωστές επιδράσεις αυτού του προϊόντος.

τοξικότητα αναρρόφησης : Δεν εφαρμόζεται για αέρια και μίγματα αερίων.

11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

Λοιπές πληροφορίες : Η ουσία / το μείγμα δεν έχει ιδιότητες ικανές να διαταράξουν την ενδοκρινική δραστηριότητα.

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1. Τοξικότητα

Αξιολόγηση : Δεν προκαλείται οικολογική βλάβη από αυτό το προϊόν.

EC50 48 ώρες - *Daphnia magna* [mg/l]. : Δεν υπάρχουν δεδομένα.

EC50 72h - Φύκια [mg/l] : Δεν υπάρχουν δεδομένα.

LC50 96 ώρες - ψάρι [mg/l]. : Δεν υπάρχουν δεδομένα.

12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης

Αξιολόγηση : Δεν προκαλείται οικολογική βλάβη από αυτό το προϊόν.

12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Αξιολόγηση : Δεν προκαλείται οικολογική βλάβη από αυτό το προϊόν.

12.4. Κινητικότητα στο έδαφος

Αξιολόγηση : Δεν προκαλείται οικολογική βλάβη από αυτό το προϊόν.

12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

Αξιολόγηση : Δεν ταξινομείται ως ABT ή αΑαB.

12.6. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Αξιολόγηση : Η ουσία / το μείγμα δεν έχει ιδιότητες ικανές να διαταράξουν την ενδοκρινική δραστηριότητα.

12.7. Άλλες αρνητικές επιπτώσεις

Άλλες δυσμενείς επιπτώσεις : Μπορεί να προκαλέσει βλάβη από πάγωμα στη βλάστηση.

Επίδραση στο στρώμα του όζοντος : Καμμία επίδραση στο στρώμα του όζοντος.

Επίδραση στη θέρμανση της γης. : Κανένα.

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

13.1. Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων

Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή εφόσον απαιτούνται οδηγίες.

Μπορεί να απορριφθεί στην ατμόσφαιρα σε ένα καλά αεριζόμενο χώρο.

Μην το απορρίπτετε σε χώρους όπου η συσσώρευσή του μπορεί να είναι επικίνδυνη.

Βεβαιωθείτε ότι δεν ξεπερνώνται τα επίπεδα εκπομπής που ορίζουν οι τοπικοί κανονισμοί ή οι άδειες λειτουργίας.

Αναφερθείτε στο έγγραφο της EIGA (αρ.30: "Διάθεση των αερίων", υπάρχει στο:

<http://www.eiga.eu>) για περισσότερες οδηγίες σχετικά με τις κατάλληλες μεθόδους διάθεσης.

Επιστρέψατε το αχρησιμοποίητο προϊόν στον προμηθευτή στην αρχική του συσκευασία.

Κατάλογος κωδικών επικίνδυνων αποβλήτων (από την Απόφαση της Επιτροπής 2000/532/ΕΕ όπως έχει τροποποιηθεί) : 16 05 04*: Αέρια σε συσκευασίες υπό πίεση (περιλαμβανομένων των αλογονωμένων) που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες.

13.2. Συμπληρωματικές πληροφορίες

Η επεξεργασία και η απόρριψη των αποβλήτων από τρίτους πρέπει να είναι σε συμφωνία με τους τοπικούς ή/και Εθνικούς Κανονισμούς.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

14.1. Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας

Σύμφωνα με τις ακόλουθες ανάγκες ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Αριθμός ΟΗΕ : 1073

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ

Μεταφορά οδικώς/σιδηροδρομικώς/με εσωτερικές πλωτές οδούς (ADR/RID/ADN)	: ΟΞΥΓΟΝΟ, ΥΓΡΟ ΥΠΟ ΨΥΞΗ
Αεροπορική μεταφορά (IATA)	: Oxygen, refrigerated liquid
Θαλάσσια μεταφορά (IMDG)	: OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

Επισήμανση



2.2 : Μη εύφλεκτα, μη-τοξικά αέρια.
5.1 : Οξειδωτικές ουσίες.

Μεταφορά οδικώς/σιδηροδρομικώς/με εσωτερικές πλωτές οδούς (ADR/RID/ADN)

Κλάση	: 2
Κωδικός ταξινόμησης	: 30
Κωδικός χαρακτηρισμού επικίνδυνων υλικών	: 225
Περιορισμός διέλευσης από σήραγγες	: C/E - Μεταφορά δεξαμενής: Η διέλευση απαγορεύεται από σήραγγες της κατηγορίας C, D και E, Άλλες μεταφορές: Η διέλευση απαγορεύεται από σήραγγες της κατηγορίας E

Θαλάσσια μεταφορά (IMDG)

Κλάση / κατηγορία (Δευτερεύων κίνδυνος-οι)	: 2.2 (5.1)
Αντίδραση έκτακτης ανάγκης (EmS) - φωτιά	: F-C
Αντίδραση έκτακτης ανάγκης (EmS) - διαρροή	: S-W

14.4. Ομάδα συσκευασίας

Μεταφορά οδικώς/σιδηροδρομικώς/με εσωτερικές πλωτές οδούς (ADR/RID/ADN)	: Δεν εφαρμόζεται.
Αεροπορική μεταφορά (IATA)	: Δεν εφαρμόζεται.
Θαλάσσια μεταφορά (IMDG)	: Δεν εφαρμόζεται.

14.5. Περιβαλλοντική επικινδυνότητα

Μεταφορά οδικώς/σιδηροδρομικώς/με εσωτερικές πλωτές οδούς (ADR/RID/ADN)	: Κανένα.
Αεροπορική μεταφορά (IATA)	: Κανένα.
Θαλάσσια μεταφορά (IMDG)	: Κανένα.

14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

Οδηγία/ες συσκευασίας

Μεταφορά οδικώς/σιδηροδρομικώς/με εσωτερικές πλωτές οδούς (ADR/RID/ADN)	: P203.
Αεροπορική μεταφορά (IATA)	
Επιβατικά και Φορητά Αεροσκάφη	: Forbidden.
Μονο Φορητά Αεροσκάφη	: Forbidden.
Θαλάσσια μεταφορά (IMDG)	: P203.

Ειδικές προφυλάξεις για τη μεταφορά

: Αποφύγετε τη χρήση οχημάτων όπου το διαμέρισμα του οδηγού δεν είναι απομονωμένο από τον χώρο του φορτίου.
Βεβαιωθείτε ότι ο οδηγός του οχήματος έχει λάβει γνώση του πιθανού κινδύνου του φορτίου και ξέρει τί πρέπει να κάνει σε περίπτωση ατυχήματος ή έκτακτης ανάγκης.
Πριν μεταφέρετε τα φορτία με το προϊόν βεβαιωθείτε ότι:
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής εξαερισμός.
- Τα δοχεία είναι καλά στερεωμένα.
Βεβαιωθείτε ότι το κλείστρο της φιάλης είναι κλειστό και δεν υπάρχει διαρροή.
- Στα κλείστρα έχουν τοποθετηθεί σωστά τα πώματα, βιδωτά ή κουμπωτά (όταν αυτά προβλέπονται).
- Έχει τοποθετηθεί σωστά εξάρτημα (καλυμμα) προστασίας των κλειστρών (όταν αυτό προβλέπεται).

14.7. Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

Δεν εφαρμόζεται.

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

Περιορισμοί στη χρήση : Κανένα.
Περαιτέρω προδιαγραφές, περιορισμοί και διατάξεις : Δεν περιλαμβάνεται στον κατάλογο PIC (Κανονισμός ΕΕ 649/2012).
Δεν περιλαμβάνεται στον κατάλογο POP (Κανονισμός ΕΕ 2019/1021).
Κανονισμός Seveso 2012/18/EU (Seveso III) : Περιλαμβάνεται.

Εθνικές διατάξεις

κανονιστική αναφορά : Βεβαιωθείτε ότι έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι κανονισμοί, εθνικοί/τοπικοί.

15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Δεν απαιτείται αξιολόγηση του χημικού κινδύνου για αυτό το προϊόν.

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

Επισημάνση αλλαγών : Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό Ε.Ε. 2020/878.

Συνομογραφίες και ακρώνυμα : ATE - Acute Toxicity Estimate - Εκτίμηση Οξείας Τοξικότητας.
CLP - Κανονισμός ΕΚ 1272/2008 για την Ταξινόμηση, Επισημάνση και Συσκευασία Ουσιών και Μειγμάτων.
REACH - Κανονισμός ΕΚ αρ.1907/2006 για την Καταχώριση, Αξιολόγηση, Αδειοδότηση και περιορισμούς των Χημικών Προϊόντων.
EINECS - European Inventory of Existing Chemical Substances - Ευρωπαϊκός Κατάλογος Εμπορικών Χημικών Ουσιών.
CAS - Chemical Abstract Service no.
ΜΑΠ - Μέσα Ατομικής Προστασίας.
LC50 - Lethal Concentration - Θανατηφόρα συγκέντρωση για το 50% του πληθυσμού αναφοράς.
RMM - Risk Management Measures - Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνου.
ΑΒΤ - Ανθεκτικές, Βιοσυσσωρεύσιμες και Τοξικές.
αΑαΒ - άκρως ανθεκτικών και ακρως βιοσυσσωρεύσιμων.
STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity - Ειδική Τοξικότητα σε Όργανα-Στόχους - Εφαπαξ Έκθεση.
CSA - Chemical Safety Assessment - Έκθεση Χημικής Ασφάλειας.
ΕΝ - Ευρωπαϊκό Πρότυπο.
Η.Ε. - Ηνωμένα Έθνη.
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Κανονισμός για την Μεταφορά Επικίνδυνων Υλικών Οδικώς.
IATA - International Air Transport Association - Διεθνής Ένωση Αεροπορικών Μεταφορών.
IMDG - International Maritime Dangerous Goods - Θαλάσσιες Μεταφορές.
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Νομοθεσία σχετικά με τις σιδηροδρομικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων.
WGK - Water Hazard Class - Ταξη επικινδυνότητας για το νερό.
STOT - RE : Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους - επανειλημμένη έκθεση.
Μοναδικός Κωδικός Ταυτοποίησης Τύπου (UFI).
Οδηγίες για την εκπαίδευση : Βεβαιωθείτε ότι οι χρήστες αντιλαμβάνονται πλήρως τον κίνδυνο του εμπλουτισμού με οξυγόνο.
Περαιτέρω πληροφορίες : Ταξινόμηση σύμφωνα με τις μεθόδους υπολογισμού του Κανονισμού (ΕΚ) 1272/2008 CLP/(ΕΚ).
Βασικές βιβλιογραφικές αναφορές και πηγές δεδομένων διατηρούνται στο EIGA doc 169: «Οδηγός ταξινόμησης και επισήμανσης», που μπορείτε να κατεβάσετε στη διεύθυνση <http://www.Eiga.eu>.

Πλήρες κείμενο φράσεων H και EUH	
Ox. Gas 1	Οξειδωτικά αέρια, κατηγορία 1
Press. Gas (Ref. Liq.)	Αέρια υπό πίεση : Υγροποιημένα αέρια υπό ψύξη
H270	Μπορεί να προκαλέσει ή να αναζωπυρώσει πυρκαγιά· οξειδωτικό.
H281	Περιέχει αέριο υπό ψύξη· μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ψύχους ή τραυματισμούς.

ΑΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ

: Πριν αυτό το προϊόν χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε καινούργια διαδικασία ή πείραμα, πρέπει να διεξαχθεί λεπτομερής μελέτη συμβατότητας των υλικών και ασφαλείας. Τα στοιχεία που αναγράφονται σε αυτό το κείμενο θεωρούνται σωστά μέχρι τη στιγμή της εκτύπωσής του.
Αν και δόθηκε η δέουσα προσοχή κατά την προετοιμασία αυτού του κειμένου, δεν αναλαμβάνεται ευθύνη για τυχόν τραυματισμό ή ζημιά που προκύπτουν από τη χρήση του.
«_EIGA_END_DOCUMENT\$Text»