

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

ΤΜΗΜΑ 1: Προσδιορισμός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης

1.1 Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

UFI: UNV6-D2M6-S00H-CJVM

1.2 Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις Τομέας χρήσης

SU3 Βιομηχανικές χρήσεις: Χρήσεις ουσιών σε καθαρή μορφή ή σε παρασκευάσματα σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις

SU8 Μεταποίηση χύμα χημικών προϊόντων, μεγάλης κλίμακας (συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων πετρελαίου)

SU9 Μεταποίηση ευγενών χημικών ουσιών

SU4 Βιομηχανία τροφίμων

SU11 Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ)

SU12 Παραγωγή προϊόντων από πλαστικό, συμπεριλαμβανομένης της σύνθεσης και της μετατροπής

SU13 Μεταποίηση άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων, π.χ. γύψου, τσιμέντου

SU19 Εργασίες οικοδόμησης και κατασκευαστικές εργασίες

SU10 Τυποποίηση [ανάμειξη] παρασκευασμάτων και/ή επανασυσκευασία (εκτός κραμάτων)

SU2a Ορυχεία, (χωρίς τους εξωχώριους κλάδους)

SU2b Εξωχώριοι κλάδοι

SU5 Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, δέρματος, γούνας

SU14 Μεταποίηση βασικών μετάλλων, συμπεριλαμβανομένων των κραμάτων

SU15 Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού

SU16 Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων, ηλεκτρικού εξοπλισμού

SU21 Καταναλωτικές χρήσεις: Ιδιωτικά νοικοκυριά / ευρύ κοινό / καταναλωτές

SU22 Επαγγελματικές χρήσεις: Δημόσιος τομέας (διοίκηση, εκπαίδευση, ψυχαγωγία, υπηρεσίες, τεχνίτες)

Κατηγορία χημικού προϊόντος

PC21 Χημικά εργαστηρίου

PC38 Προϊόντα συγκόλλησης και κασσιτεροκόλλησης, προϊόντα επενδεδυμένα με συλλίπασμα

PC35 Προϊόντα έκπλυσης και καθαρισμού (συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων με βάση διαλύτες)

PC20 Βοηθήματα μεταποίησης όπως ρυθμιστές pH, κροκιδωτικά μέσα, διαλύματα καταβύθισης, μέσα αδρανοποίησης

PC37 Χημικά επεξεργασίας ύδατος

PC34 Βαφές υφασμάτων και προϊόντα εμποτισμού

PC19 Ενδιάμεσο προϊόν

Κατηγορία διαδικασίας

PROC1 Χρήση σε κλειστή διαδικασία, καμία πιθανότητα έκθεσης

PROC2 Χρήση σε κλειστή, συνεχή διαδικασία με περιστασιακή ελεγχόμενη έκθεση

PROC3 Χρήση σε διαδικασία ασυνεχούς ροής (σύνθεση ή τυποποίηση)

PROC4 Χρήση σε διαδικασία ασυνεχούς ροής και άλλη διαδικασία (σύνθεση) όπου υφίσταται πιθανότητα έκθεσης

PROC15 Χρήση ως εργαστηριακού αντιδραστηρίου

PROC8a Μεταφορά ουσίας ή παρασκευάσματος (φόρτωση/εκφόρτωση) από/σε δοχεία/μεγάλους περιέκτες σε μη ειδικές εγκαταστάσεις

PROC8b Μεταφορά ουσίας ή παρασκευάσματος (φόρτωση/εκφόρτωση) από/σε δοχεία/μεγάλους περιέκτες σε ειδικές εγκαταστάσεις

PROC9 Μεταφορά ουσίας ή παρασκευάσματος σε μικρούς περιέκτες (ειδική γραμμή πλήρωσης, συμπεριλαμβανομένης της ζύγισης)

PROC19 Χειρονακτική ανάμειξη με στενή επαφή, ενώ διατίθεται μόνο Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ).

PROC13 Επεξεργασία προϊόντων με εμβάπτιση και έκχυση

(συνέχεια στη σελίδα 2)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 1)

PROC10 Εφαρμογή με ρολό ή με πινέλο

PROC5 Ανάμειξη σε διαδικασίες ασυνεχούς ροής για τυποποίηση σε παρασκευάσματα και αντικείμενα (πολλαπλά στάδια και/ή σημαντικός βαθμός επαφής)

Κατηγορία απελευθέρωσης στο περιβάλλον

ERC8b Χρήση δραστικών ουσιών σε εφαρμογές ευρείας διασποράς σε εσωτερικό χώρο, σε ανοικτά συστήματα

ERC8e Χρήση δραστικών ουσιών σε εφαρμογές ευρείας διασποράς σε εξωτερικό χώρο, σε ανοικτά συστήματα

ERC8a Χρήση βοηθημάτων μεταποίησης σε εφαρμογές ευρείας διασποράς σε εσωτερικό χώρο, σε ανοικτά συστήματα

ERC4 Βιομηχανική χρήση βοηθημάτων μεταποίησης σε διαδικασίες και προϊόντα, χωρίς να ενσωματώνονται σε αντικείμενα

ERC2 Τυποποίηση παρασκευασμάτων

ERC6b Βιομηχανική χρήση δραστικών βοηθημάτων μεταποίησης

ERC6a Βιομηχανική χρήση που έχει ως αποτέλεσμα την παρασκευή άλλης ουσίας (χρήση ενδιάμεσων προϊόντων)

ERC1 Μεταποίηση ουσιών

Χρήση του υλικού / της σύνθεσης Ενεργοποιητής για το απολυμαντικό προϊόν DALCO-100**1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας****Παραγωγός/προμηθευτής:**

DALCOCHEM ABEEΦA

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ, ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΩΝ, ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ

Λ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ 213, ΑΧΑΡΝΑΙ

Τ.Κ. 13677

ΤΗΛ.: 210 2460401/609, FAX: 210 2466100

www.dalcochem.gr

e-mail: info@dalcochem.gr

1.4 Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης:

Τηλ. Κέντρου Δηλητηριάσεων: +30 210 7793777 (Ελλάδα)

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

GHS05 διάβρωση

Met. Corr.1 H290 Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

Eye Irrit. 2 H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

(συνέχεια στη σελίδα 3)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 2)

2.2 Στοιχεία ετικέτας**Επίσημανση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008**

Το προϊόν επισημαίνεται σύμφωνα με τον κανονισμό CLP.

Εικονογράμματα κινδύνου

GHS05

Προειδοποιητική λέξη Προσοχή**Δηλώσεις επικινδυνότητας**

H290 Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.

H315 Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

Δηλώσεις προφυλάξεων

P102 Μακριά από παιδιά.

P234 Να διατηρείται μόνο στην αρχική συσκευασία.

P280 Να φοράτε μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια / μέσα ατομικής προστασίας για το πρόσωπο.

P302+P352 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύντε με άφθονο νερό και σαπούνι.



P305+P351+P338 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Αν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, αν είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε.

P332+P313 Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.

P337+P313 Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.

P406 Αποθηκεύεται σε ανθεκτικό στη διάβρωση περιέκτη/ περιέκτη με ανθεκτική εσωτερική επένδυση.

2.3 Άλλοι κίνδυνοι**Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB****ABT:** Μη εφαρμόσιμο**αΑαB:** Μη εφαρμόσιμο**ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά****3.2 Μείγματα****Περιγραφή:** Μείγμα αποτελούμενο από τα ακόλουθως επικίνδυνα συστατικά:**Συστατικά σύμφωνα με τον Καν. (ΕΕ) 2020/878:**

EINECS: 231-595-7	υδροχλωρικό οξύ 32 %	<3%
Αριθμός ευρετηρίου: 017-002-01-X Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX	 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314;  STOT SE 3, H335	

GR

(συνέχεια στη σελίδα 4)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 3)

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1 Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών

Γενικές οδηγίες:

Να απομακρύνετε αμέσως τα ενδύματα που λερώθηκαν με το προϊόν.

Να μεταφέρετε τους πάσχοντες στον καθαρό αέρα.

μετά από εισπνοή:

Σε περίπτωση λιποθυμίας επιβάλλεται κατάκλιση και μεταφορά σε σταθερή πλάγια θέση.

Απαραίτητος καθαρός αέρας και για βεβαιότητα συμβουλευτείτε γιατρό.

Στη περίπτωση ενοχλήσεων συμβουλευτείτε γιατρό.

μετά από επαφή με το δέρμα:

Ξεπλυνθείτε αμέσως με νερό και σαπούνι πολύ καλά.

Σε περίπτωση ενοχλήσεων συμβουλευτείτε γιατρό.

μετά από επαφή με τα μάτια:

Ξεπλύνετε άμεσα τα μάτια με άφθονο νερό, ανασηκώνοντας εναλλάξ τα πάνω και κάτω βλέφαρα.

Ελέγξτε και αφαιρέστε εάν υπάρχουν τους φακούς επαφής.

Συνεχίστε να ξεπλένετε για τουλάχιστον 15 λεπτά.

Αναζητείστε ιατρική βοήθεια σε περίπτωση που εμφανιστεί ερεθισμός.

Προσοχή κατά την πλύση των οφθαλμών, η εκτόξευση νερού με μεγάλη πίεση ενέχει κίνδυνο καταστροφής του κερατοειδούς, συμβουλευτείτε ένα γιατρό.

μετά από κατάποση:

Πιείτε άφθονο νερό και παραμείνετε στον καθαρό αέρα.

Συμβουλευτείτε αμέσως το γιατρό και δείξτε την ετικέτα ή τη συσκευασία

Ποτέ μην χορηγείτε κάτι από το στόμα σε αναισθητο άνθρωπο.

4.2 Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Κίνδυνος πνευμονικού οιδήματος.

Επιπτώσεις της βραχυπρόθεσμης έκθεσης: Η ουσία είναι ερεθιστική για τα μάτια, το δέρμα και το αναπνευστικό σύστημα.

4.3 Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1 Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα:

CO₂, πυροσβεστική σκόνη ή εκτίναξη νερού υψηλής πίεσης. Καταπολέμηση πυρκαγιάς μεγάλων διαστάσεων με εκτίναξη νερού υψηλής πίεσης ή με αφρό ανθεκτικό στο οινόπνευμα.

5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Σε μία πυρκαϊά είναι δυνατόν να ελευθερωθούν:

υδροχλώριο (HCl) Η ίδια η ουσία δεν είναι εύφλεκτη ή εκρηκτική. Το προϊόν αντιδρά με μέταλλα με έκλυση υδρογόνου που είναι εξαιρετικά εύφλεκτο.

5.3 Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Μην προσπαθήσετε να καταπολεμήσετε την πυρκαγιά χωρίς τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό:

- Ανθεκτικό στα οξέα ιματισμό.

- Πλήρη προστατευτικό ιματισμό.

- Ανεξάρτητες αναπνευστικές συσκευές.

Απομακρύνετε όλα τα άτομα από το περιστατικό.

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός:

Αυτόνομη αναπνευστική συσκευή και προστατευτική ενδυμασία σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Φοράτε μέσα προστασίας των ματιών.

(συνέχεια στη σελίδα 5)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 4)

Περαιτέρω δηλώσεις:

Μολυσμένα νερά πυρόσβεσης συλλέγονται ξεχωριστά, δεν επιτρέπεται να αδειάζονται στην αποχέτευση.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης**6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης**

Χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή.

Χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό. Απομακρύνετε τα απροστάτευτα πρόσωπα.

6.1.1 Για προσωπικό μη έκτακτης ανάγκης Αποφύγετε την επαφή με διαρρέον ή εκλυόμενο υλικό.**6.1.2 Για άτομα που προσφέρουν πρώτες βοήθειες**

Απομακρύνετε τα απροστάτευτα πρόσωπα.

Τα άτομα που προσφέρουν πρώτες βοήθειες πρέπει να φορούν προστατευτική ενδυμασία, προστατευτικά γάντια, προστατευτικά γυαλιά και αναπνευστική συσκευή.

6.2 Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Μην το αδειάζετε στην αποχέτευση και σε επιφάνειες υδάτων. Δεν πρέπει να διεισδύσει στον υδροφόρο ορίζοντα.

Να φροντίζετε για επαρκή αερισμό.

Αραιώνεται με πολύ νερό.

6.3 Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Χρησιμοποιείτε μέσα ουδετεροποίησης.

Εναποθέστε μολυσμένα υλικά ως επικίνδυνα απόβλητα κατά το σημείο 13.

Να φροντίζετε για επαρκή αερισμό.

Το βάζετε σε δοχεία κατάλληλα για απόρριψη.

Το υλικό συλλέγεται με συνδεδετικά υλικά υγρών (άμμο, εναποθέσεις πυρόλιθου, συνδεδετικά οξέων, συνδεδετικά γενικώς, πριονόσκονη).

6.4 Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Πληροφορίες για τον χειρισμό βλέπε κεφάλαιο 7.

Πληροφορίες για τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό βλέπε κεφάλαιο 8.

Πληροφορίες για την απόρριψη βλέπε κεφάλαιο 13.

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση**7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό**

Προσοχή στο χειρισμό και στο άνοιγμα των δοχείων.

Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα, τα μάτια και το ρουχισμό.

Οδηγίες για τον τρόπο προστασίας κατά της πυρκαγιάς και έκρηξης: Δεν απαιτείται λήψη ειδικών μέτρων.**7.2 Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων****Τεχνικά μέτρα και συνθήκες αποθήκευσης:**

Να αποθηκεύεται σε καλά κλεισμένους περιέκτες, σε δροσερό και ξηρό μέρος με καλό εξαερισμό

Απαιτήσεις για χώρους και δοχεία αποθήκευσης: Αποθηκεύεται σε δροσερό μέρος.**Υποδείξεις συναποθήκευσης:** Αποθηκεύστε ξεχωριστά από οξειδωτικά μέσα.**Περαιτέρω δηλώσεις για τους όρους αποθήκευσης:**

Να διατηρείται σε καλά κλεισμένο δοχείο.

Να διατηρείται κλειδωμένο ή σε μέρος προσιτό μόνον για ειδήμονες ή εντολοδόχους αυτών.

7.3 Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

GR

(συνέχεια στη σελίδα 6)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 5)

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1 Παράμετροι ελέγχου

Συστατικά στοιχεία με οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης:

Το προϊόν δεν περιέχει ουσίες που έχουν θεσμοθετημένες οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης.

8.2 Έλεγχοι έκθεσης

8.2.1 Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι: Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό.

Μέτρα ατομικής προστασίας, όπως ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Γενικά μέτρα προστασίας και υγιεινής:

Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.

Να βγάζετε αμέσως τα λερωμένα, βρεγμένα ενδύματα.

Να πλένετε τα χέρια πριν το διάλειμμα και στο τέλος της εργασίας.

Να αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα.

Προστασία των αναπνευστικών οδών



Σε συνθήκες ανεπαρκούς εξαερισμού χρησιμοποιείτε κατάλληλη αναπνευστική συσκευή.

Φίλτρο P2

Φίλτρο P3

Να χρησιμοποιείτε για σύντομη ή μικρή επιβάρυνση αναπνευστική συσκευή με φίλτρο, για έντονη ή παρατεταμένη έκθεση προστατευτική αναπνευστική συσκευή ανεξάρτητα του γύρω αέρα.

Προστασία των χεριών



Προστατευτικά γάντια.

Το υλικό των γαντιών θα πρέπει να είναι αδιαπέραστο και ανθεκτικό έναντι του προϊόντος / του υλικού / του παρασκευάσματος.

Επιλέξτε το υλικό του γαντιού λαμβάνοντας υπ' όψη τους χρόνους διέλευσης, το βαθμό διαπερατότητας και την υποβάθμιση.

Υλικό γαντιών:

Καουτσούκ Nitril.

Προτεινόμενο πάχος υλικού: $\geq 0,35$ mm

Καουτσούκ βουτύλιου.

Γάντια από PVC.

Προτεινόμενο πάχος υλικού: $\geq 0,5$ mm

Η επιλογή του κατάλληλου γαντιού δεν εξαρτάται μόνον από το υλικό, αλλά και τα επιπλέον χαρακτηριστικά ποιότητας, τα οποία διαφέρουν ανάλογα με τον κατασκευαστή.

Χρόνος διείσδυσης του υλικού γαντιών:

Ο ακριβής χρόνος διέλευσης ανακοινώνεται από τον κατασκευαστή των προστατευτικών γαντιών και θα πρέπει να τηρείται πάντοτε.

Οι χρόνοι διέλευσης σύμφωνα με τον κανονισμό EN 374 Μέρος III ενίοτε δεν ισχύουν υπό πραγματικές συνθήκες. Προτείνεται μέγιστος χρόνος χρήσης που αντιστοιχεί στο 50% του χρόνου διέλευσης.

Για τα μίγματα των παρακάτω αναφερόμενων χημικών ουσιών ο χρόνος διέλευσης θα πρέπει να ανέρχεται σε τουλάχιστον 480 λεπτά (Διαπερατότητα σύμφωνα με τον EN 374 Μέρος 3: επίπεδο 3).

(συνέχεια στη σελίδα 7)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 6)

Προστασία των ματιών / του προσώπου

Προστατευτικά γυαλιά απολύτως εφαρμοστά.

Προστασία για το σώμα:

Προστατευτική ενδυμασία εργασίας.



Μπότες

Χρησιμοποιείτε ενδυμασία ανθεκτική στα οξέα.

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες**9.1 Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες****Γενικές πληροφορίες****Φυσική κατάσταση**

Υγρό

Χρώμα:

Αχρωμο

Οσμή:

Μη καθορισμένο

Όριο οσμής:

Μη καθορισμένο

Ευφλεκτότητα

Μη χρησιμοποιήσιμο

Ανώτατο και κατώτατο όριο εκρηξιμότητας**κατώτερα:**

Μη καθορισμένο

ανώτερα:

Μη καθορισμένο

Σημείο ανάφλεξης:

Μη εύφλεκτο

Θερμοκρασία αποσύνθεσης:

Μη καθορισμένο

pH

Μη καθορισμένο

Ιξώδες**Κινηματικό ιξώδες**

Μη καθορισμένο

Κινηματικό ιξώδες**δυναμικό:**

Μη καθορισμένο

Διαλυτότητα**νερό:**

Αναμειγνύεται πλήρως

Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό**(λογαριθμική τιμή)**

Μη καθορισμένο

Τάση ατμών

Μη καθορισμένο

Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα**Πυκνότητα:**

Μη καθορισμένη

Σχετική πυκνότητα

Μη καθορισμένο

Πυκνότητα ατμών

Μη καθορισμένο

(συνέχεια στη σελίδα 8)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 7)

9.2 Λοιπές πληροφορίες**Όψη:****Μορφή:**

Υγρό

Σημαντικές πληροφορίες για την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, αλλά και την ασφάλεια.

Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης:

Μη καθορισμένη

Εκρηκτικές ιδιότητες:

Δεν υφίσταται κίνδυνος εκρήξεως του προϊόντος.

Σημείο θολώσεως:**Οξειδωτικές ιδιότητες**

Δεν ταξινομείται ως οξειδωτικό

Ρυθμός εξάτμισης

Μη καθορισμένο

Πληροφορίες σχετικά με τις κλάσεις φυσικού κινδύνου

Εκρηκτικά

εκπίπτει

Εύφλεκτα αέρια

εκπίπτει

Αερολύματα

εκπίπτει

Οξειδωτικά αέρια

εκπίπτει

Αέρια υπό πίεση

εκπίπτει

Εύφλεκτα υγρά

εκπίπτει

Εύφλεκτα στερεά

εκπίπτει

Αυτοαντιδράσεις ουσίες και μείγματα

εκπίπτει

Πυροφορικά υγρά

εκπίπτει

Πυροφορικά στερεά

εκπίπτει

Αυτοθερμαινόμενες ουσίες και μείγματα

εκπίπτει

Ουσίες και μείγματα που εκλύουν εύφλεκτα αέρια**σε επαφή με το νερό**

εκπίπτει

Οξειδωτικά υγρά

εκπίπτει

Οξειδωτικά στερεά

εκπίπτει

Οργανικά υπεροξειδία

εκπίπτει

Διαβρωτικά μετάλλων

Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.

Απευαισθητοποιημένα εκρηκτικά

εκπίπτει

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα**10.1 Αντιδραστικότητα** Το προϊόν δεν αντιδρά υπό κανονικές συνθήκες.**10.2 Χημική σταθερότητα** Σταθερό υπό κανονικές συνθήκες.**Θερμική αποσύνθεση / Όροι που πρέπει να αποφεύγονται:** Ευσταθές στη θερμοκρασία περιβάλλοντος.**10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων** Δεν είναι γνωστή καμία επικίνδυνη αντίδραση.**10.4 Συνθήκες προς αποφυγή** Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.**10.5 Μη συμβατά υλικά:**

Μέταλλα

Ισχυροί οξειδωτικοί παράγοντες.

Ισχυρές βάσεις

10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:

Υδροχλώριο (HCl)

Χλώριο

(συνέχεια στη σελίδα 9)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

Υδρογόνο.

(συνέχεια από τη σελίδα 8)

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

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

Οξεία τοξικότητα Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Καρκινογένεση Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Τοξικότητα στην αναπαραγωγή Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) - εφάπαξ έκθεση

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) - επανειλημμένη έκθεση

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Επικινδυνότητα αναρρόφησης Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Συμπληρωματικές τοξικολογικές ενδείξεις:

Τοξικότητα επαναλαμβανόμενης δόσης

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

11.2 Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1 Τοξικότητα

Υδατική τοξικότητα: Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

12.2 Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

12.4 Κινητικότητα στο έδαφος Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

12.5 Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

ABT: Μη εφαρμόσιμο

αΑαB: Μη εφαρμόσιμο

12.6 Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Το προϊόν δεν περιέχει ουσίες με ενδοκρinoδιαταρακτικές ιδιότητες.

12.7 Άλλες αρνητικές επιπτώσεις

Περαιτέρω οικολογικές ενδείξεις:

Γενικές οδηγίες:

Δεν επιτρέπεται να αδειάζεται μη αραιωμένο ή μη ουδετεροποιημένο στο υδάτινο σύστημα, στα υπόγεια νερά και στα απόνερα δηλ. σε βόθρους.

Η διαφυγή μεγαλύτερων ποσοτήτων στο δίκτυο καναλιών ή σε υδάτινους πόρους μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του pH. Μία αυξημένη τιμή pH βλάπτει τους υδρόβιους οργανισμούς. Στο αραιωμένο διάλυμα του συμπυκνώματος που χρησιμοποιείται αυξάνεται σημαντικά η τιμή του pH, έτσι ώστε τα ακάθαρτα νερά που διαφεύγουν προς το δίκτυο καναλιών μετά τη χρήση του προϊόντος να μην αποτελούν κίνδυνο για τα ύδατα.

GR

(συνέχεια στη σελίδα 10)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 9)

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

13.1 Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων

Σύσταση:



Η διάθεση του υλικού πρέπει να είναι σύμφωνη με την Εθνική Νομοθεσία.



Δεν επιτρέπεται να εναποτεθεί μαζί με τα κοινά απορρίμματα. Μην το αδειάζετε στην αποχέτευση.

Για ανακύκλωση απευθυνθείτε στον παραγωγό.

Ακάθαρτες συσκευασίες:

Σύσταση:

Η εναπόθεση γίνεται σύμφωνα με τις επίσημες οδηγίες.

Ο περιέκτης μπορεί όταν καθαριστεί να επαναχρησιμοποιηθεί ή να αξιοποιηθεί το υλικό του.

Συνιστάται ως μέσον καθαρίσματος: Νερό, ενδεχομένως προσθέτετε ένα μέσον καθαρισμού.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

14.1 Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας
ADR, IMDG, IATA

UN1789

14.2 Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ
ADR
IMDG, IATA

1789 ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΟ ΟΞΥ ΔΙΑΛΥΜΑ
 HYDROCHLORIC ACID solution

14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

ADR, IMDG, IATA



Κλάση
Ετικέτα

8 Διαβρωτικές ουσίες
 8

14.4 Ομάδα συσκευασίας
ADR, IMDG, IATA

II

14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Μη εφαρμόσιμο

14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη
Αριθμ αναγνώρισης κινδύνου (Αριθμός Kemler):
Αριθμός-EMS:
Segregation groups
Stowage Category

Προσοχή: Διαβρωτικές ουσίες
 80
 F-A,S-B
 Strong acids
 C

(συνέχεια στη σελίδα 11)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 10)

14.7 Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις
πράξεις του IMO Μη χρησιμοποιήσιμο

Μεταφορά/περαιτέρω δηλώσεις:**ADR****Περιορισμένες ποσότητες (LQ)**

1L

Εξαιρούμενες ποσότητες (EQ)

Κωδικός: E2

Μέγιστη καθαρή ποσότητα ανά εσωτερική συσκευασία:
30 mlΜέγιστη καθαρή ποσότητα ανά εξωτερική συσκευασία:
500 ml**Ομάδα μεταφοράς**

2

Κωδικό περιορισμού σήραγγας:

E

IMDG**Limited quantities (LQ)**

1L

Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

UN "Model Regulation":

UN 1789 ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΟ ΟΞΥ ΔΙΑΛΥΜΑ, 8, II

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

Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878

Κανονισμός CLP 1272/2008/EK

Κανονισμός REACH 1907/2006/EK

Οδηγία 98/24/EK του Συμβουλίου της 7ης Απριλίου 1998 για την Προστασία της Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων κατά την Εργασία από Κινδύνους Οφειλόμενους σε Χημικούς Παράγοντες

Οδηγία 94/33/EK για την προστασία των νέων κατά την εργασία, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Οδηγία 92/85/ΕΟΚ σχετικά με την εφαρμογή μέτρων που αποβλέπουν στη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία των εγκύων, λεχόνων και γαλουχουσών εργαζομένων, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Οδηγία 2012/18 / ΕΕ**Κατονομαζόμενες επικίνδυνες ουσίες - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι** Δεν περιέχονται κατονομαζόμενες ουσίες.**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVII** Όροι περιορισμού : 3**Οδηγία 2011/65/ΕΕ για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό - Παραρτημα II**

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

Εθνικές διατάξεις**Άλλες διατάξεις, περιορισμοί και απαγορεύσεις****Ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (SVHC) σύμφωνα με το REACH, άρθρο 57**

Δεν περιέχει ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (SVHC).

(συνέχεια στη σελίδα 12)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας
σύμφωνα με τους Κανονισμούς 1907/2006/EK (REACH) Άρθρο
31, τον (ΕΕ) 2020/878 και τον 1272/2008/EK (CLP)

Ημερομηνία εκτύπωσης 17.03.2021

Αριθμός έκδοσης 1

Αναθεώρηση 17.03.2021

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: DALCO 100 ACTIVATOR

(συνέχεια από τη σελίδα 11)

15.2 Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας: Η αξιολόγηση χημικής ασφάλειας δεν πραγματοποιήθηκε.

ΤΜΗΜΑ 16: Λοιπές πληροφορίες

Αυτές οι δηλώσεις βασίζονται στο σημερινό επίπεδο των γνώσεών μας, δεν αποτελούν εγγύηση για τις ιδιότητες των προϊόντων ούτε αιτιολογούν νομικές συνέπειες.

Σχετικές σειρές

H290 Μπορεί να διαβρώσει μέταλλα.

H314 Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.

H335 Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

Υποδείξεις εκπαίδευσης

Κατάλληλη εκπαίδευση για την ασφάλεια και τον χειρισμό θα πρέπει να παρέχεται σε όλους τους εργαζόμενους σύμφωνα με τις υπάρχουσες πληροφορίες.

Συντμήσεις και αρκτικόλεξα:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Διαβρωτικά μετάλλων – Κατηγορία 1

Skin Corr. 1B: Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος – Κατηγορία 1B

Skin Irrit. 2: Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος – Κατηγορία 2

Eye Irrit. 2: Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός των οφθαλμών – Κατηγορία 2

STOT SE 3: Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (μία εφάπαξ έκθεση) – Κατηγορία 3

GR

9.1 Exposure Scenario 1: Manufacture, Recycling and Distribution of Hydrochloric acid

9.1.1 Exposure scenario

Worker – ES1 – Hydrochloric acid	
Section 1	Exposure Scenario Title
Title	ES1 – Manufacture of Hydrochloric acid; CAS: 7647-01-0
Use Descriptor	<p>Sector of Use: Industrial (SU3, SU8, SU9)</p> <p>Process Categories: PROC1: Use in a closed process, no likelihood of exposure (<i>PROC1 is also applicable to the manufacture of HCl gas for the production of hydrochloric acid by absorption into water under SCC.</i>) PROC2: Use in a closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in a closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8b: transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC15: Use as a laboratory reagent PROC15: Use as a laboratory reagent</p> <p>Environmental Release Categories: ERC1: Manufacture of substances ERC2: Formulation of preparations (mixtures)</p>
Processes, tasks, activities covered	Manufacture of Substance. Includes recycling/ recovery, material transfers, storage, sampling, associated laboratory activities, maintenance and loading (including marine vessel/barge, road/rail car and bulk container).
ES Exposure Criteria	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA
Section 2	Operational conditions and risk management measures
Section 2.1	Control of worker exposure
Product characteristics	
Physical form of product	Liquid, vapour pressure 0.5 – 10 kPa [OC4].
Concentration of substance in product	Covers percentage substance in the product up to 40% (unless stated differently) [G13].
Amounts used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers) [OC13]
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently)

	[[G2].
Other Operational Conditions affecting worker exposure	Assumes use at not >20 °C above ambient [G15] It should be noted that the process temperature may be higher, but the substance temperature is down to ambient at worker contact points. Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented [G1]. Ensure operatives are trained to minimize exposures [E1119]
Contributing Scenarios	Risk Management Measures
Due to the corrosive properties of the substance, always wear suitable protective clothing, eye and skin protection	
PROC1: General exposures (closed systems) [CS15]. Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Clear transfer lines prior to de-coupling [E39]
PROC2: General exposures [CS1]. Process sampling [CS2] Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC3: General exposures [CS1]. Remanufacture of reject articles [CS19]. Cleaning [CS47]. Use in contained batch processes [CS37]. With sample collection [CS56].	Handle substance within a closed system [E47]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39] Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15].
PROC4: Drum/batch transfers [CS8] Bulk transfers [CS14]. General exposures (open systems) [CS16]. Cleaning [CS47]. Remanufacture of reject articles [CS19]. With sample collection [CS56].	Use bulk or semi-bulk handling systems [E43]. <u>Or</u> Use drum pumps [E53]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54].
PROC8a: Bulk transfers [CS14]. Process sampling [CS2]. Drum/batch transfers [CS8]. General exposures (open systems) [CS16]. Equipment cleaning and maintenance [CS39] Transport [CS58]. Internal [CS59].	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. <u>Or</u> Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54]

<p>PROC8b: Bulk transfers [CS14]. Process sampling [CS2]. Equipment cleaning and maintenance [CS39]. Transport [CS58]. Internal [CS59]. Drum/batch transfers [CS8] General exposures (open systems) [CS16].</p>	<p>Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. <u>Or</u> Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54]</p>
<p>PROC9: Drum and small package filling [CS6]. Drum/batch transfers [CS8]. Equipment cleaning and maintenance [CS39].</p>	<p>Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. Fill containers/cans at dedicated fill points supplied with local extract ventilation (90% efficiency) [E51]</p>
<p>PROC15: Laboratory activities [CS36].</p> <p>Or:</p> <p>PROC15: Laboratory activities [CS36]</p>	<p>Handle in a fume cupboard or under extract ventilation (80% efficiency) [E83]. <u>Or</u> Carry out in a vented booth or extracted enclosure (80% efficiency) [E57] Avoid carrying out operation for more than 4 hours [OC12]</p> <p>Avoid carrying out operation for more than 1 hour [OC11]</p>
<p>Section 2.2</p>	<p>Control of environmental exposure</p>
<p>Product characteristics</p>	<p>Liquid, vapor pressure 0.5 – 10 kPa [OC4].</p>
<p>Amounts used</p>	<p><i>NR</i></p>
<p>Frequency and duration of use</p>	<p>360 days per year</p>
<p>Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure</p>	<p>All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]</p>
<p>Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil</p>	<p>Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases [W2] Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks [S4]</p>
<p>Organizational measures to prevent/limit release from site</p>	<p>Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic released. [W2]</p>
<p>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</p>	<p>All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]</p>
<p>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal</p>	<p>All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]</p>
<p>Conditions and measures related to external recovery of waste</p>	<p><i>NR</i></p>
<p>Other environmental control measures additional to above</p>	<p><i>NR</i></p>

Section 3		Exposure Estimation
3.1. Health		
<p>PROC1: Safe use for exposures >4 hours is safe, also without the use of LEV or personal breathing protection.</p> <p>PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: Exposure safe for >4 hrs, provided that LEV (90% efficiency) is used.</p> <p>PROC15: exposures during 15 min-1 hr are safe, also without the use of LEV; For exposures >1 hr, LEV (80% efficiency) must be used.</p>		
3.2. Environment		
Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk.		
Section 4		Guidance to check compliance with the Exposure Scenario
4.1. Health		
Worker exposure has been evaluated using ECETOC TRA V2.0		
4.1.1 Health – Uses advised against		
<ul style="list-style-type: none"> - Any use involving aerosol formation or vapor release in excess of 10 ppm where workers are exposed without respiratory protection - Any use carrying a risk of splashes to eyes / skin where workers are exposed without eye / skin protection 		
4.2. Environment		
4.2.1 Environment – Uses advised against		
Any uses involving direct releases to air / surface water that cannot be buffered by natural systems to maintain pH at the naturally occurring level.		
Section 5		Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment
<p>Note: The measures reported in this section have not been taken into account in the exposure estimates related to the exposure scenario above. They are not subject to obligation laid down in Article 37 (4) of REACH.</p>		
Control of Worker Exposure		
Process sampling [CS2].	Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]	
Equipment cleaning and maintenance [CS39]	Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Clear spills immediately [C&H13].	
Control of environmental exposure		
Equipment cleaning and maintenance [CS39]	Retain drain downs in sealed storage pending disposal or for subsequent recycle [ENVT4].	

9.1.2 Exposure estimation

9.1.2.1 Workers exposure

Worker exposure for this scenario has been assessed using ECETOC TRA V2.0. In Chapter 10 the relationships between the Operational Conditions and safe uses (RCRs (inhalation) <1) are given.

In Section 3.1 of the scenario above, the Safe Uses, and conditions under which, are given.

9.1.2.2 Consumer exposure

Not relevant

EC number: hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid
231-595-7

CAS number:
7647-01-0

9.1.2.3 Indirect exposure of humans via the environment

Not relevant.

9.2 Exposure Scenario 2: Use as Intermediate by Industry

9.2.1 Exposure scenario

WORKER – ES2 – Hydrochloric acid	
Section 1	Exposure Scenario Title
Title	ES2 - Industrial use of Hydrochloric acid as Intermediate; CAS: 7647-01-0
Use Descriptor	Sector of Use: Industrial (SU3, SU4, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU19)
	Process Categories: PROC1: Use in a closed process, no likelihood of exposure (<i>PROC1 is also applicable to the use of HCl gas as intermediate under SCC.</i>) PROC2: Use in a closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in a closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)
	Environmental Release Categories: ERC6A: Industrial use, resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)
Processes, tasks, activities covered	Use as Intermediate by Industry; -Sampling -Material transfers
ES Exposure Criteria	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA
Section 2	Operational conditions and risk management measures
Section 2.1	Control of worker exposure
Product characteristics	
Physical form of product	Liquid, vapour pressure 0.5 – 10 kPa [OC4].
Concentration of substance in product	Covers percentage substance in the product up to 40 % (unless stated differently) [G13].
Amounts used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers) [OC13]
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently) [G2]
Other Operational Conditions affecting worker exposure	Assumes use at not > 20oC above ambient [G15]; It should be noted that the process temperature may be higher, but the substance temperature is down to ambient at worker contact points. Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented [G1]. Ensure operatives are trained to minimize exposures [E1119]
Contributing Scenarios	Risk Management Measures

Due to the corrosive properties of the substance, always wear suitable protective clothing, eye and skin protection	
PROC1: General exposures (closed systems) [CS15]. Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC2: General exposures [CS1]. Process sampling [CS2] Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC3: General exposures [CS1]. Remanufacture of reject articles [CS19]. Cleaning [CS47]. Use in contained batch processes [CS37]. With sample collection [CS56].	Handle substance within a closed system [E47]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39] Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15].
PROC4: Drum/batch transfers [CS8] Bulk transfers [CS14]. General exposures (open systems) [CS16]. Cleaning [CS47]. Remanufacture of reject articles [CS19]. With sample collection [CS56].	Use bulk or semi-bulk handling systems [E43]. <u>or</u> Use drum pumps [E53]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54].
PROC9: Drum and small package filling [CS6]. Drum/batch transfers [CS8]. Equipment cleaning and maintenance [CS39].	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. <u>or</u> Fill containers/cans at dedicated fill points supplied with local extract ventilation [E51].
Section 2.2	Control of environmental exposure
Product characteristics	Liquid, vapor pressure 0.5 - 10 kPa [OC4].
Amounts used	<i>NR</i>
Frequency and duration of use	360 days per year
Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil	Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases [W2] Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks [S4]
Organisation measures to prevent/limit release from site	Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic released. [W2]
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]
Conditions and measures related to external recovery of waste	NR
Other environmental control measures additional to above	NR
Section 3	Exposure Estimation
3.1. Health	
<p>PROC1: safe use for activities >4 hrs, also without the use of LEV or breathing equipment. PROC2, PROC3, PROC4, PROC9: safe use for activities >4 hrs, provided that LEV (90% efficiency) is used. PROC15: safe use for activities 15 min – 1 hr, also without LEV; For activities >1 hr, LEV (80% efficiency) must be used.</p>	
3.2. Environment	
Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk	
Section 4	Guidance to check compliance with the Exposure Scenario
4.1. Health	
Worker exposure has been evaluated using ECETOC TRA V2.0	
4.1.1 Health – Uses advised against	
<ul style="list-style-type: none"> - Any use involving aerosol formation or vapor release in excess of 10 ppm where workers are exposed without respiratory protection - Any use carrying a risk of splashes to eyes / skin where workers are exposed without eye / skin protection 	
4.2. Environment	
4.2.1 Environment – Uses advised against	
Any uses involving direct releases to air / surface water that cannot be buffered by natural systems to maintain pH at the naturally occurring level.	
Section 5	Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment
Note: The measures reported in this section have not been taken into account in the exposure estimates related to the exposure scenario above. They are not subject to obligation laid down in Article 37 (4) of REACH.	
Control of Worker Exposure	
Process sampling [CS2]	Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]
Equipment cleaning and maintenance [CS39]	Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Clear spills immediately [C&H13].

9.2.2 Exposure estimation

9.2.2.1 Workers exposure

Worker exposure for this scenario has been assessed using ECETOC TRA V2.0. In Chapter 10 the relationships between the Operational Conditions and safe uses (RCRs (inhalation) <1) are

EC number: hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid
231-595-7

CAS number:
7647-01-0

given.

In Section 3.1 of the scenario above, the Safe Uses, and conditions under which, are given.

9.2.2.2 Consumer exposure

Not relevant

9.2.2.3 Indirect exposure of humans via the environment

Not relevant.

9.3 Exposure Scenario 3: Formulation and (re-)packing of Hydrochloric acid and its formulations by Industry and by Professionals

9.3.1 Exposure Scenario

Worker – ES3 – Hydrochloric acid	
Section 1	Exposure Scenario Title
Title	Formulation & (Re)Packaging of Hydrochloric acid and its formulations by Industry & by Professionals; CAS: 7647-01-0
Use Descriptor	Sector of Use: SU10 Process Categories: PROC1: Use in a closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in a closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in a closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations (mixtures) and articles (multistage and/or significant contact) PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8b: transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) Environmental Release Categories: ERC2: Formulation of preparations (mixtures)
Processes, tasks, activities covered	Formulation, blending, packing and re-packing of the substance and its mixtures in batch or continuous operations, including storage, materials transfers, mixing, large and small scale packing, maintenance and associated laboratory activities.
ES Exposure Criteria	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA
Section 2 Operational conditions and risk management measures	
Section 2.1 Control of worker exposure	
Product characteristics	
Physical form of product	Liquid, vapour pressure 0.5 – 10 kPa [OC4] for 40% HCl For activities under PROC5 : Liquid, <i>partial vapour pressures</i> (cf. ELECNRTL in Aspenplus (vs 2004.1)) : 20 °C : 22.1 Pa 30 °C : 51 Pa 40 °C : 112 Pa
Concentration of substance in product	Covers percentage substance in the product up to 20 % (unless stated differently) [G13].
Amounts used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers) [OC13]

Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently) [G2]
Other Operational Conditions affecting worker exposure	Some operations are carried out at elevated temperature (> 20°C above ambient temperature) [OC7].; Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented [G1]. Ensure operatives are trained to minimize exposures [E119]
Risk Management Measures [GT7]	
Due to the corrosive properties of the substance, always wear suitable protective clothing, eye and skin protection	
PROC1: General exposures (closed systems) [CS15]. Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC2: General exposures [CS1]. Process sampling [CS2] Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC3: General exposures [CS1]. Remanufacture of reject articles [CS19]. Cleaning [CS47]. Use in contained batch processes [CS37]. With sample collection [CS56].	Handle substance within a closed system [E47]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39] Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15].
PROC4: Drum/batch transfers [CS8] Bulk transfers [CS14]. General exposures (open systems) [CS16]. Cleaning [CS47]. Remanufacture of reject articles [CS19]. With sample collection [CS56].	Use bulk or semi-bulk handling systems [E43]. <u>or</u> Use drum pumps [E53]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54].
PROC5: Drum/batch transfers [CS8]. Bulk transfers [CS14]. General exposures (open systems) [CS16]. Mixing operations (open systems) [CS30]. Cleaning [CS47].	Transfer materials directly to mixing vessels [E45]. Use drum pumps [E53]. If not available and pouring from container is necessary, use extra safeguards: spill containment, splash protection for skin and eyes, use respirator to prevent inhalation of vapors/aerosols. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55].

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

<p>PROC8a: Bulk transfers [CS14]. Process sampling [CS2]. Drum/batch transfers [CS8]. General exposures (open systems) [CS16]. Equipment cleaning and maintenance [CS39] Transport [CS58]. Internal [CS59].</p>	<p>Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. <u>or</u> Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54]</p>
<p>PROC8b: Bulk transfers [CS14]. Process sampling [CS2]. Equipment cleaning and maintenance [CS39]. Transport [CS58]. Internal [CS59]. Drum/batch transfers [CS8] General exposures (open systems) [CS16].</p>	<p>Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. <u>or</u> Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54]</p>
<p>PROC9: Drum and small package filling [CS6]. Drum/batch transfers [CS8]. Equipment cleaning and maintenance [CS39].</p>	<p>Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. Fill containers/cans at dedicated fill points supplied with local extract ventilation (90% efficiency) [E51]</p>
<p>Section 2.2</p>	<p>Control of environmental exposure</p>
<p>Product characteristics</p>	<p>Liquid, vapor pressure 0.5 - 10 kPa [OC4].</p>
<p>Amounts used</p>	<p><i>NR</i></p>
<p>Frequency and duration of use</p>	<p>360 days per year</p>
<p>Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure</p>	<p>All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]</p>
<p>Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil</p>	<p>Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases [W2] Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks [S4]</p>
<p>Organisation measures to prevent/limit release from site</p>	<p>Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic released. [W2]</p>
<p>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</p>	<p>All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]</p>
<p>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal</p>	<p>All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]</p>

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

Conditions and measures related to external recovery of waste	NR
Other environmental control measures additional to above	NR
Section 3	Exposure Estimation
3.1. Health	
<p>PROC1: Safe use for activities >4 hrs, also without LEV or without breathing equipment. PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: safe use for activities >4 hrs, provided that LEV (90% efficiency) is used. PROC5: uses are safe for activities >4 hrs, at operating temperatures of 20, 30 or 40 °C, without the use of LEV or breathing protection.</p>	
3.2. Environment	
<i>Standard phrases. Ability to Include a web link.</i>	
Section 4	Guidance to check compliance with the Exposure Scenario
4.1. Health	
Worker exposure has been evaluated using ECETOC TRA V2.0	
4.2. Environment	
Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk	
Section 5	Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment
<p>Note: The measures reported in this section have not been taken into account in the exposure estimates related to the exposure scenario above. They are not subject to obligation laid down in Article 37 (4) of REACH.</p>	
Control of Worker Exposure	
Process sampling [CS2].	Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]
Equipment cleaning and maintenance [CS39]	Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Clear spills immediately [C&H13].

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

9.3.2 Exposure estimation

9.3.2.1 Workers exposure

Worker exposure for this scenario has been assessed using ECETOC TRA V2.0. In Chapter 10 the relationships between the Operational Conditions and safe uses (RCRs (inhalation) <1) are given.

In Section 3.1 of the scenario above, the Safe Uses, and conditions under which, are given.

9.3.2.2 Consumer exposure

Not relevant

9.3.2.3 Indirect exposure of humans via the environment

Not relevant.

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

9.4 Exposure Scenario 4: Industrial use of Hydrochloric acid and formulations

9.4.1 Exposure Scenario

Worker – ES4 – Hydrochloric acid																					
Section 1	Exposure Scenario Title																				
Title	ES4 – Industrial Use of Hydrochloric acid and Formulations; CAS: 7647-01-0																				
Use Descriptor	<p>Sector of Use: Industrial (SU2a, SU2b, SU3, SU4, SU5, SU9, SU14, SU15, SU16)</p> <p>Process Categories: PROC1: Use in a closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in a closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in a closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC15: Use as a laboratory reagent PROC19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available</p> <p>Environmental Release Categories: ERC4: Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles ERC6b: Industrial use of reactive processing aids</p>																				
Processes, tasks, activities covered	Use of HCl & its Formulations by Industry																				
ES Exposure Criteria	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA																				
Section 2	Operational conditions and risk management measures																				
Section 2.1	Control of worker exposure																				
Product characteristics																					
Physical form of product	Liquid, vapor pressure 0.5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Partial vapor pressures over the bath with a 15% HCl solution are : <table border="1"> <thead> <tr> <th>T °C</th> <th>pHCl Pa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td>1.89</td></tr> <tr><td>30</td><td>4.93</td></tr> <tr><td>40</td><td>12.2</td></tr> <tr><td>50</td><td>28.6</td></tr> <tr><td>60</td><td>64.5</td></tr> <tr><td>70</td><td>139</td></tr> <tr><td>80</td><td>290</td></tr> <tr><td>90</td><td>584</td></tr> <tr><td>100</td><td>1140</td></tr> </tbody> </table> (Cf. ELECNRTL in Aspenplus (vs. 2004.1))	T °C	pHCl Pa	20	1.89	30	4.93	40	12.2	50	28.6	60	64.5	70	139	80	290	90	584	100	1140
T °C	pHCl Pa																				
20	1.89																				
30	4.93																				
40	12.2																				
50	28.6																				
60	64.5																				
70	139																				
80	290																				
90	584																				
100	1140																				

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

Concentration of substance in product	Covers percentage substance in the product up to 40 % (unless stated differently) [G13].
Amounts used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers) [OC13]
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently) [G2]
Other Operational Conditions affecting worker exposure	Assumes use at not > 20°C above ambient [G15]; Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented [G1]. Ensure operatives are trained to minimize exposures [E1119] Under PROC13, operating temperatures may differ from 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100 °C
Contributing Scenarios	Risk Management Measures
Due to the corrosive properties of the substance, always wear suitable protective clothing, eye and skin protection	
PROC1: General exposures (closed systems) [CS15]. Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC2: General exposures [CS1]. Process sampling [CS2] Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC3: General exposures [CS1]. Remanufacture of reject articles [CS19]. Cleaning [CS47]. Use in contained batch processes [CS37]. With sample collection [CS56].	Handle substance within a closed system [E47]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39] Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15].
PROC4: Drum/batch transfers [CS8] Bulk transfers [CS14]. General exposures (open systems) [CS16]. Cleaning [CS47]. Remanufacture of reject articles [CS19]. With sample collection [CS56].	Use bulk or semi-bulk handling systems [E43]. <u>or</u> Use drum pumps [E53]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54].
PROC9: Drum and small package filling [CS6]. Drum/batch transfers [CS8]. Equipment cleaning and maintenance [CS39].	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. Fill containers/cans at dedicated fill points supplied with local extract ventilation (90% efficiency) [E51]
PROC10: Rolling, Brushing [CS51]. Equipment cleaning and maintenance [CS39].	Provide a good standard of general or controlled ventilation (5 to 15 air changes per hour) (90% efficiency) [E40]. Wear suitable gloves (tested to EN374) [PPE15]
PROC13: Dipping, immersion and pouring [CS4]. Treatment by dipping and pouring	Provide extract ventilation to material transfer points and other openings (90% efficiency) [E82] Carry out in a vented booth provided with laminar airflow

[CS35].	[E59]. Automate activity where possible [AP16]. Allow time for product to drain from workpiece [E121]. Wear suitable gloves (tested to EN374) [PPE15].
PROC15: Laboratory activities [CS36].	Handle in a fume cupboard or under extract ventilation (80% efficiency) [E83]. <u>Or</u> Carry out in a vented booth or extracted enclosure (80% efficiency) [E57] Avoid carrying out operation for more than 4 hours [OC12]
Or:	
PROC15: Laboratory activities [CS36]	Avoid carrying out operation for more than 1 hour [OC11]
PROC19: Mixing operations (open systems) [CS30]. Additive premixing [CS92]	Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]. Wear a respirator conforming to EN140 Type A filter or better [PPE22]
Or:	Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]. Avoid carrying out operation for more than 15 minutes [OC10]
Section 2.2	Control of environmental exposure
Product characteristics	Liquid, vapor pressure 0.5 - 10 kPa [OC4].
Amounts used	<i>NR</i>
Frequency and duration of use	360 days per year
Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil	Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic releases [W2] Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks [S4]
Organisation measures to prevent/limit release from site	Site should have a spill plan to ensure that adequate safeguards are in place to minimize the impact of episodic released. [W2]
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]
Conditions and measures related to external recovery of waste	<i>NR</i>
Other environmental control measures additional to above	<i>NR</i>
Section 3	Exposure Estimation
3.1. Health	
PROC1: Safe use for activities >4 hrs, also without LEV or breathing protection. PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10: Safe use for activities >4 hrs, provided that LEV	

(90% efficiency) is used. PROC13: Safe use at all temperatures as mentioned above (2.1) provided that LEV (90% efficiency) is used. PROC15: Safe use for 1`5 min. – 1 hrs; if used >1 hr, LEV (80% efficiency) must be used. PROC19: safe use for >4 hrs: <u>provided that</u> breathing equipment (half mask) is used; <u>or</u> limit exposure to <15 min.	
3.2. Environment	
Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk	
Section 4	Guidance to check compliance with the Exposure Scenario
4.1. Health	
Worker exposure has been evaluated using ECETOC TRA V2.0	
4.2. Environment	<i>Standard phrases</i>
Section 5	Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment - (Section Optional)
Note: The measures reported in this section have not been taken into account in the exposure estimates related to the exposure scenario above. They are not subject to obligation laid down in Article 37 (4) of REACH.	
Control of Worker Exposure	
Process sampling [CS2].	Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]
Equipment cleaning and maintenance [CS39]	Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Clear spills immediately [C&H13].
Control of environmental exposure	

9.4.2 Exposure estimation

9.4.2.1 Workers exposure

Worker exposure for this scenario has been assessed using ECETOC TRA V2.0. In Chapter 10 the relationships between the Operational Conditions and safe uses (RCRs (inhalation) <1) are given.

In Section 3.1 of the scenario above, the Safe Uses, and conditions under which, are given.

9.4.2.2 Consumer exposure

Not relevant

9.4.2.3 Indirect exposure of humans via the environment

Not relevant.

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

9.5 Exposure Scenario 5: Professional use of Hydrochloric acid and Formulations

9.5.1 Exposure Scenario

Worker – ES5 – Hydrochloric acid	
Section 1	Exposure Scenario Title
Title	ES5 – Professional Use of Hydrochloric acid and Formulations
Use Descriptor	Sector of Use: Industrial (SU20, SU22, SU23) Process Categories: PROC1: Use in a closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in a closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in a closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC10: Roller application or brushing PROC11: Non industrial spraying PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC15: Use as a laboratory reagent PROC19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available Environmental Release Categories: ERC4 Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles ERC6b Industrial use of reactive processing aids ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems ERC8b: Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems ERC8e: Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems
Processes, tasks, activities covered	Professional Use of Hydrochloric acid and Formulations
ES Exposure Criteria	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA
Section 2	Operational conditions and risk management measures
Section 2.1	Control of worker exposure
Product characteristics	
Physical form of product	Liquid, vapor pressure 0.5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Partial vapor pressures over the bath with a 15% HCl solution are : T °C pHCl Pa 20 1.89 30 4.93 40 12.2

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

	<p>50 28.6 60 64.5 70 139 80 290 90 584 100 1140 (Cf. ELECNRTL in Aspenplus (vs. 2004.1))</p>
Concentration of substance in product	Covers percentage substance in the product up to 40 % (unless stated differently) [G13].
Amounts used	Varies between milliliters (sampling) and cubic meters (material transfers) [OC13]
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently) [G2]
Other Operational Conditions affecting worker exposure	Assumes use at not > 20oC above ambient [G15]; Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented [G1]. Ensure operatives are trained to minimize exposures [E1119]
Contributing Scenarios	Risk Management Measures
Due to the corrosive properties of the substance, always wear suitable protective clothing, eye and skin protection	
PROC1: General exposures (closed systems) [CS15]. Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC2: General exposures [CS1]. Process sampling [CS2] Continuous process [CS54].	Handle substance within a closed system [E47]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39]
PROC3: General exposures [CS1]. Remanufacture of reject articles [CS19]. Cleaning [CS47]. Use in contained batch processes [CS37]. With sample collection [CS56].	Handle substance within a closed system [E47]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Ensure material transfers are under containment or extract ventilation (90% efficiency) [E66]. Clear transfer lines prior to decoupling [E39] Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15].
PROC4: Drum/batch transfers [CS8] Bulk transfers [CS14]. General exposures (open systems) [CS16]. Cleaning [CS47]. Remanufacture of reject articles [CS19]. With sample collection [CS56].	Use bulk or semi-bulk handling systems [E43]. <u>or</u> Use drum pumps [E53]. Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54].
PROC8a: Bulk transfers [CS14]. Process sampling [CS2]. Drum/batch transfers [CS8]. General exposures (open systems) [CS16].	Handle substance within a predominantly closed system provided with extract ventilation (90% efficiency) [E49]. <u>or</u> Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54]

Equipment cleaning and maintenance [CS39] Transport [CS58]. Internal [CS59].	
PROC10: Rolling, Brushing [CS51]. Equipment cleaning and maintenance [CS39].	Provide a good standard of general or controlled ventilation (5 to 15 air changes per hour) (90% efficiency) [E40]. Wear suitable gloves (tested to EN374) [PPE15]
PROC11: Spraying/fogging by manual application [CS24]. Spraying/fogging by machine application [CS25]. Spray Bottle [CS49]. Or:	Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54]. <u>and</u> Wear a respirator conforming to EN140 with Type A filter or better. [PPE22] Provide extract ventilation to points where emissions occur (90% efficiency) [E54]. Avoid carrying out operation for more than 15 minutes [OC10]
PROC13: Dipping, immersion and pouring [CS4]. Treatment by dipping and pouring [CS35].	Provide extract ventilation to material transfer points and other openings (90% efficiency) [E82] Carry out in a vented booth provided with laminar airflow [E59]. Automate activity where possible [AP16]. Allow time for product to drain from workpiece [EI21]. Wear suitable gloves (tested to EN374) [PPE15].
PROC15: Laboratory activities [CS36]. Or:	Handle in a fume cupboard or under extract ventilation (80% efficiency) [E83]. <u>Or</u> Carry out in a vented booth or extracted enclosure (80% efficiency) [E57] Avoid carrying out operation for more than 4 hours [OC12]
PROC15: Laboratory activities [CS36]	Avoid carrying out operation for more than 1 hour [OC11]
PROC19: Mixing operations (open systems) [CS30]. Additive premixing [CS92] Or:	Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]. Wear a respirator conforming to EN140 Type A filter or better [PPE22] Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]. Avoid carrying out operation for more than 15 minutes [OC10]
Section 2.2	Control of environmental exposure
Product characteristics	Liquid, vapor pressure 0.5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Partial vapor pressures over the bath with a 15% HCl solution are : T °C p _{HCl} Pa 20 1.89 30 4.93 40 12.2 50 28.6 60 64.5 70 139 80 290

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

	90 584 100 1140 (Cf. ELECNRTL in Aspenplus (vs. 2004.1))
Amounts used	NR
Frequency and duration of use	8 h/d for 360 days per year
Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure	Ensure all waste water is collected and treated via a WWTP [W6]
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil	Ensure all waste water is collected and treated via a WWTP [W6]
Organisation measures to prevent/limit release from site	Prevent leaks and prevent soil / water pollution caused by leaks [S4]
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments [W1]
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	NR
Conditions and measures related to external recovery of waste	NR
Other environmental control measures additional to above	NR
Section 3	Exposure Estimation
3.1. Health	
<p>PROC1: Safe use for activities >4 hrs, without the use of LEV or without breathing protection. PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC19: Safe uses for activities >4 hrs, provided that LEV (90% efficiency) is used. PROC11: Safe use for activities >4 hrs. ONLY if LEV (90% efficiency) plus breathing equipment (half mask) is used; or limit exposure to <15 min., plus use LEV (90% efficiency). PROC13: Safe use at all temperatures as mentioned above (2.1) provided that LEV (90% efficiency) is used. PROC15: Safe use for activities 15 min – 1 hr, also without LEV; For activities >1 hr, LEV (80% efficiency) must be used. PROC19: safe use for >4 hrs: <u>provided that</u> breathing equipment (half mask) is used; <u>or</u> limit exposure to <15 min.</p>	
3.2. Environment	
<i>Standard phrases. Ability to Include a web link.</i>	
Section 4	Guidance to check compliance with the Exposure Scenario
4.1. Health	
Worker exposure has been evaluated using ECETOC TRA V2.0	
4.2. Environment	
Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk	
Section 5	Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

Note: The measures reported in this section have not been taken into account in the exposure estimates related to the exposure scenario above. They are not subject to obligation laid down in Article 37 (4) of REACH.

Control of Worker Exposure

Process sampling [CS2].	Wear suitable gloves tested to EN374 [PPE15]
Equipment cleaning and maintenance [CS39]	Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Clear spills immediately [C&H13].

9.5.2 Exposure estimation

9.5.1.1 Workers exposure

Worker exposure for this scenario has been assessed using ECETOC TRA V2.0. In Chapter 10 the relationships between the Operational Conditions and safe uses (RCRs (inhalation) <1) are given.

In Section 3.1 of the scenario above, the Safe Uses, and conditions under which, are given.

9.5.2.2 Consumer exposure

Not relevant

9.5.2.3 Indirect exposure of humans via the environment

Not relevant.

9.6 Exposure Scenario 6: Use of Hydrochloric acid and Formulations by Consumers

9.6.1 Exposure Scenario

Consumer – ES6 – Hydrochloric acid	
Section 1	Exposure Scenario Title
Title	ES6 – Use of Hydrochloric acid and Formulations by Consumers
Use Descriptor	Sector of Use: Consumer Uses: Private Households (SU21)
	Process Categories: (PROC) N.A.
	Environmental Release Categories: ERC8b: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems ERC8e: Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems
	Product categories: PC20: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents PC21: Laboratory chemicals PC35: Washing and cleaning products (including solvent based products) PC37: Water treatment chemicals PC38: Welding and soldering products
Processes, tasks, activities covered	Use of HCl solution at a maximum concentration of 20% for purposes as mentioned under the PCs above.
Section 2	Operational conditions and risk management measures
Section 2.1	Control of worker exposure
Product characteristics	
Physical form of product	Liquid, vapor pressure 0.5 - 10 kPa [OC4].
Concentration of substance in product	Covers percentage substance in the product up to 20 % (unless stated differently) [G13].
Amounts used	Max. 500 ml per activity
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 4 hours (unless stated differently) [G2]; up to 5 times/year
Other Operational Conditions affecting worker exposure	Assumes use at not > 20oC above ambient [G15]
Risk Management Measures related to Consumer uses	
The substance may cause local irritating effects; substance causes no systemic effects. For that reason: always use suitable protective gloves and safety glasses or goggles during the handling and application activities.	
Section 2.2	Control of environmental exposure
Product characteristics	Liquid, vapor pressure 0.5 - 10 kPa [OC4].
Amounts used	<i>NR</i>
Frequency and duration of use	360 days per year

Section 3	Exposure Estimation
3.1. Health	
<p>Exposures have not been estimated as the substance only causes local dermal and/or inhalatory effects and no systemic effects.</p> <p>However, one worst case application has been calculated using ConsExpo 4. Assuming the following application conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - use for removal of cement rests from bricks, tiles, etc. - use of a 20% HCl solution in water - duration 8 hrs. - room volume 50 m³ - ventilation rate 2x/hr <p>Results:</p> <p>Inhalation – mean event concentration: 15 mg/m³ Inhalation – mean concentration on day of exposure: 5 mg/m³ Inhalation – year average: 0.03 mg/m³/day <i>This inhalatory uptake is very unlikely to happen, as the substance will immediately start to irritate when it enters the inhalatory tract.</i></p> <p>Dermal – load: 465 mg/cm² Dermal – acute (internal) dose: 0.016 mg/kg Dermal – chronic (internal) dose: 0.00008 mg/kg/day</p> <p><u><i>An unrealistic high dermal load is unlikely, but assuming that it occurs the user will have reacted on the burning/itching skin sensation and will automatically start using gloves.</i></u></p>	
3.2. Environment	
<p>Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect, therefore after passing through the STP exposure is considered negligible and with no risk</p>	
Section 4	Guidance to check compliance with the Exposure Scenario
4.1. Health	
4.2. Environment	
<p>Substance will disassociate upon contact with water, the only effect is the pH effect. Most wide dispersive uses are usually emitted via a municipal Sewage Treatment Plant; those that are not also have just the pH effect and it is assumed that the dilution with surface water in conjunction with its alkali reserve (pH buffer properties) is sufficient to protect the aquatic ecosystems.</p> <p>Soil: HCl & its formulations are neutralized on the spot by natural organic & inorganic compounds in soil, characterized by the alkali reserve therefore exposure is considered negligible and with no risk.</p>	

9.6.2 Exposure estimation

9.6.2.1 Workers exposure

Not relevant

9.6.2.2 Consumer exposure

Exposures have not been estimated as the substance only causes local dermal and/or inhalatory effects and no systemic effects.

Inhalatory uptake is very unlikely to happen, as the substance will immediately start to irritate when it enters the inhalatory tract.

Dermal load is unlikely, but assuming that it would occur, the user will have reacted on the burning/itching skin sensation and will automatically start using gloves.

9.6.2.3 Indirect exposure of humans via the environment

EC number:
231-595-7

hydrogen chloride/ aqueous hydrogenchloride/ hydrochloric acid

CAS number:
7647-01-0

Not relevant.