

Αντιδραστήριο λιθίου[†] Infinity™ (Li) για αναλυτή Beckman Coulter™ SYNCHRON #Systems#

ΣΥΝΟΨΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Σταθερότητα	: Μέχρι τη λήξη σε θερμοκρασία μεταξύ 2-8 °C
Γραμμικό εύρος	: Μέχρι 7,0 mmol/L
Τύπος δείγματος	: Ορός/πλάσμα EDTA
Μέθοδος	: Τελικού σημείου
Παρασκευή αντιδραστήριου	: Παρέχεται έτοιμο προς χρήση.

IVD

ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ

Αντιδραστήριο για τον ποσοτικό προσδιορισμό των συγκεντρώσεων λιθίου σε ανθρώπινο ορό και πλάσμα για χρήση σε συστήματα SYNCHRON LX και UniCel® DxC της Beckman Coulter.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ^{1,2}

Το λίθιο χρησιμοποιείται ευρέως για την αντιμετώπιση της μανιοκαταθλιπτικής ψύχωσης. Χορηγείται ως ανθρακικό λίθιο, απορροφάται πλήρως από τη γαστρεντερική οδό, ενώ τα μέγιστα επίπεδα στον ορό εμφανίζονται 2 έως 4 ώρες μετά από μια δόση από το στόμα. Ο χρόνος ημιζωής στον ορό είναι 48 έως 72 ώρες και γίνεται κάθαρση μέσω των νεφρών (η έκκριση είναι παρόμοια με αυτή του νατρίου). Η μειωμένη νεφρική λειτουργία μπορεί να παρατείνει το χρόνο κάθαρσης.

Το λίθιο ενεργεί με την ενίσχυση της πρόσληψης των νευροδιαβιβαστών που παράγει ένα κατασταλτικό αποτέλεσμα στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Οι μετρήσεις των συγκεντρώσεων λιθίου του ορού πραγματοποιούνται ουσιαστικά για να εξασφαλιστεί συμμόρφωση και να αποφευχθεί η τοξικότητα.

Τα πρόωρα συμπτώματα δηλητηρίασης περιλαμβάνουν απάθεια, νωθρότητα, υπνηλία, λήθαργο, δυσκολίες στην ομιλία, ακανόνιστο τρόμο, μυοκλονικό σπασμό, μυϊκή αδυναμία και αταξία. Επίπεδα που είναι υψηλότερα από 1,5 mmol/L (12 ώρες μετά από μια δόση) υποδεικνύουν σοβαρό κίνδυνο τοξικωσης.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ¹

Το λίθιο μπορεί να καθοριστεί από τη φασματοφωτομετρία ατομικής απορρόφησης, τη φωτομετρία εκπομπής φλόγας ή το ιοντοεπιλεκτικό ηλεκτρόδιο. Αυτές οι μέθοδοι απαιτούν συγκεκριμένα και συχνά ειδικά όργανα.

Το εν λόγω αντιδραστήριο λιθίου είναι μια φασματοφωτομετρική μέθοδος που μπορεί να προσαρμοστεί άμεσα στους αυτοματοποιημένους αναλυτές κλινικής χημείας. Το λίθιο που υπάρχει στο δείγμα αντιδρά με μια υποκατασταθείσα ένωση πορφυρίνης σε ένα αλκαλικό pH, με αποτέλεσμα την αλλαγή στην απορρόφηση που είναι ευθέως ανάλογη προς τη συγκέντρωση του λιθίου στο δείγμα.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Συγκέντρωση δραστικών

Υδροξειδίο του νατρίου	0,5 mol/L
EDTA (Αιθυλοδιαμινοτετραοξικό οξύ)	50 μmol/L
Υποκατασταθείσα πορφυρίνη	15 μmol/L
Συντηρητικό	
Επιφανειοδραστικό	

Συστατικών

0,5 mol/L
50 μmol/L
15 μmol/L

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην κάνετε κατάποση. Αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Αν υπάρχει έκχυση, ξεπλύνετε καλά τις προσβεβλημένες περιοχές με νερό. Το αντιδραστήριο περιέχει αζίδιο του νατρίου, το οποίο μπορεί να αντιδράσει με υδραυλικές ενώσεις χαλκού ή μολύβδου. Απομακρύνετε με άφθονο νερό κατά την απόρριψη. Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευθείτε το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας του αντιδραστήριου λιθίου Infinity.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟΥ

Το αντιδραστήριο παρέχεται έτοιμο προς χρήση. Μεταφέρετε το σύνολο του περιεχομένου του αντιδραστήριου στο διαμέρισμα Β της φύσιγγας SYNCHRON.

ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΗ

Τα μη ανοιγμένα αντιδραστήρια παραμένουν σταθερά μέχρι την ημερομηνία λήξης όταν αποθηκεύονται σε θερμοκρασία μεταξύ 2-8 °C. Όταν αποθηκεύεται σε αναλυτή της SYNCHRON System, το αντιδραστήριο παραμένει σταθερό για 14 ημέρες.

Ενδείξεις αλλοίωσης αντιδραστήριων:

- Θολερότητα
- Αποτυχία ανάκτησης τιμών μάρτυρα εντός του προσδιορισμένου εύρους τιμών ή/και
- Το χρώμα του αντιδραστήριου είναι ανοικτό μωβ.

ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ^{1,2,3}

Συλλογή: Συνιστάται η χρήση της τυποποιημένης συγκέντρωσης λιθίου στον ορό 12 ώρες μετά τη δόση για την αξιολόγηση επάρκειας της θεραπείας. Η μέγιστη συγκέντρωση επιτυγχάνεται 2 έως 4 ώρες μετά από τη δόση από το στόμα. Ο ορός ή το πλάσμα EDTA πρέπει να διαχωριστεί από τα κύτταρα, εάν προβλέπεται φύλαξη για περισσότερες από 4 ώρες.

Ορός: Το καλύτερο δείγμα είναι ο μη αιμολυμένος ορός.

Πλάσμα: Χρησιμοποιείτε μόνο πλάσμα EDTA.

Αποθήκευση: Τα δείγματα είναι σταθερά για μια εβδομάδα σε θερμοκρασία 2 - 8 °C ή > 1 έτος σε -20 °C.⁴

ΣΥΜΒΟΛΑ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

EC REP	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος		Περιορισμός θερμοκρασίας
IVD	Gια in vitro διαγνωστική χρήση		Χρήση έως/Ημερομηνία λήξης
LOT	Κωδικός παρτίδας/Αριθμός παρτίδας		ΠΡΟΣΟΧΗ. ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΕΙΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
REF	Αριθμός καταλόγου		Κατασκευάστηκε από
	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης		C - Διαβρωτικό
REAG	Αντιδραστήριο		Θαυμαστικό
CAL	Βαθμονομητής		
DIL 1	Φύσιγγα αραιωτικού 1		

Όλα τα δείγματα, οι βαθμονομητές και οι μάρτυρες αραιώνονται στον αναλυτή. Μέγεθος δείγματος 5 μL (αραίωση 1:29: 10 μL καθαρό δείγμα συν αραιωτικό 280 μL) Μέγεθος δείγματος ORDAC 5 μL (αραίωση 1:71: 4 μL καθαρό δείγμα συν αραιωτικό 280 μL)

ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

- Αντιδραστήριο λιθίου της Thermo για αναλυτή SYNCHRON System της Beckman Coulter.
- Βαθμονομητής λιθίου της Thermo, 2,0 mmol/L
- Φύσιγγα SYNCHRON της Beckman Coulter με αραιωτικό.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ, ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ

- Χημικά αναλυτής SYNCHRON της Beckman Coulter.
- Κύτταλλα δειγμάτων της Beckman Coulter.
- Ανοιγμένοι φυσιολογικοί και μη φυσιολογικοί μάρτυρες.
- Αποιονισμένο νερό (βαθμονομητής χαμηλής συγκέντρωσης)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Εάν χρειαστεί, φορτώστε το αντιδραστήριο στο σύστημα σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου λειτουργίας. Μετά τη φόρτωση του αντιδραστήριου, μπορεί να απαιτηθεί βαθμονόμηση. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργιών.

Προγραμματίστε τα δείγματα και τους μάρτυρες για ανάλυση σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου λειτουργιών.

ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ

Το σύστημα πρέπει να διαθέτει μια έγκυρη καμπύλη βαθμονόμησης στη μνήμη πριν την ανάλυση του μάρτυρα ή των δειγμάτων των ασθενών. Υπό ομαλές συνθήκες λειτουργίας, η φύσιγγα του αντιδραστήριου λιθίου πρέπει να βαθμονομείται κάθε 5 ημέρες. Ο αναλυτής της SYNCHRON Systems διαθέτει βαθμονόμηση δύο σημείων με αποιονισμένο νερό (βαθμονομητής χαμηλής συγκέντρωσης) και βαθμονομητή λιθίου της Thermo. Ωστόσο, συνιστάται επαναβαθμονόμηση, εάν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου σημειωθούν τα εξής συμβάντα:-

- Αλλάξει ο αριθμός παρτίδας του αντιδραστήριου.
- Εκτελεστεί προληπτική συντήρηση ή αντικατασταθεί ένα κρίσιμο συστατικό.
- Οι τιμές μάρτυρα έχουν μετατοπιστεί ή είναι εκτός εύρους τιμών και το νέο φιαλίδιο μάρτυρα δεν αποκαθιστά το πρόβλημα.

ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Ο βαθμονομητής λιθίου της Thermo ανάγεται στο πρότυπο SRM 3129 του NIST.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

Τα αποτελέσματα υπολογίζονται αυτόματα από το όργανο.

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Για τη διασφάλιση του επαρκούς ποιοτικού ελέγχου, ο φυσιολογικός και μη φυσιολογικός μάρτυρας με τις τιμές ανάλυσης πρέπει να εξετάζονται ως άγνωστα δείγματα: -

- Τουλάχιστον μία φορά την ημέρα ή όπως καθορίζεται από το εργαστήριο.
- Όταν χρησιμοποιείται μια νέα φιάλη αντιδραστήριου.
- Μετά την εκτέλεση προληπτικής συντήρησης ή την αντικατάσταση κρίσιμου εξαρτήματος.
- Με κάθε βαθμονόμηση.

Τυχόν αποτελέσματα ελέγχου που εμπίπτουν εκτός του ανώτερου ή κατώτερου ορίου του καθορισμένου εύρους υποδεικνύουν ότι ενδεχομένως η ανάλυση είναι εκτός ελέγχου. Στις εν λόγω καταστάσεις συνιστώνται οι εξής διορθωτικές ενέργειες: -

- Επαναλάβετε τους ίδιους ελέγχους.
- Εάν τα αποτελέσματα του ελέγχου είναι εκτός ορίων, προετοιμάστε φρέσκο ορό μάρτυρα και επαναλάβετε την εξέταση.
- Εάν τα αποτελέσματα παραμένουν εκτός ελέγχου, βαθμονομήστε εκ νέου με το νέο βαθμονομητή και έπειτα επαναλάβετε την εξέταση.
- Εάν τα αποτελέσματα παραμένουν εκτός ελέγχου, εκτελέστε μια βαθμονόμηση με ένα νέο αντιδραστήριο, και έπειτα επαναλάβετε την εξέταση.
- Εάν τα αποτελέσματα παραμένουν εκτός ελέγχου, επικοινωνήστε με τις τεχνικές υπηρεσίες ή τον τοπικό σας διανομέα.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ¹

1. Το αντιδραστήριο είναι φωτοευαίσθητο και θα απορροφήσει το ατμοσφαιρικό διοξείδιο του άνθρακα. Συνιστάται το αντιδραστήριο να φυλάσσεται πωματισμένο και σε ένα σκελετικό δοχείο όταν δεν χρησιμοποιείται για παρατεταμένες χρονικές περιόδους (π.χ. ολονύχτια).
2. Πραγματοποιήθηκαν μελέτες για τον προσδιορισμό του επιπέδου παρεμβολής άλλων κατιόντων που υπάρχουν συνήθως στον ορό παρουσία μιας συγκέντρωσης λιθίου περίπου 1 mmol/L και ελήφθησαν τα εξής αποτελέσματα:

Καμιά σημαντική παρεμβολή (απόκλιση <5% από την προσδιορισμένη συγκέντρωση λιθίου) από

Νάτριο: Μέχρι 200 mmol/L
Κάλιο: Μέχρι 8,00 mmol/L
Ασβέστιο: Μέχρι 4,00 mmol/L (16 mg/dL)
Μαγνήσιο: Μέχρι 2,00 mmol/L (4,86 mg/dL)
Σίδηρος: Μέχρι 200 μmol/L (1117 μg/dL)
Ψευδάργυρος: Μέχρι 250 μmol/L (1625 μg/dL)
Χαλκός: Μέχρι 250 μmol/L (1588 μg/dL)

δεν παρατηρήθηκε με αυτήν τη μέθοδο.

3. Πραγματοποιήθηκαν μελέτες για τον προσδιορισμό του επιπέδου παρεμβολής από χολερυθρίνη, λιπαιμία (τριγλυκερίδια) και αιμοσφαιρίνη παρουσία συγκέντρωσης λιθίου περίπου 1 mmol/L και ελήφθησαν τα εξής αποτελέσματα:
- Ελεύθερη χολερυθρίνη: Δεν βρέθηκε σημαντική παρεμβολή από ελεύθερη χολερυθρίνη (<10% απόκλιση) μέχρι 769 μmol/L (45 mg/dL).
Συζευγμένη χολερυθρίνη: Δεν βρέθηκε σημαντική παρεμβολή από συζευγμένη χολερυθρίνη (<10% απόκλιση) μέχρι 769 μmol/L (45 mg/dL).
Λιπαιμία: Δεν βρέθηκε σημαντική παρεμβολή από λιπαιμία (<10% απόκλιση), η οποία μετρήθηκε ως τριγλυκερίδια, μέχρι 22,6 mmol/L (2000 mg/dL).
Αιμοσφαιρίνη: Δεν βρέθηκε παρεμβολή από αιμοσφαιρίνη (<5% απόκλιση) μέχρι 2 g/L.
- Παρεμβολή (>+10% απόκλιση από συγκέντρωση λιθίου 1 mmol/L) παρατηρήθηκε με αυτήν τη μέθοδο για συγκεντρώσεις χολερυθρίνης και λιπαιμίας που είναι μεγαλύτερες από αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ^{1,2}

Ελάχιστη συγκέντρωση 12 ώρες μετά τη δόση: 1,0 - 1,2 mmol/L

Ελάχιστη αποτελεσματική συγκέντρωση: 0,6 mmol/L

Τιμές > 1,5 mmol/L 12 ώρες μετά τη δόση υποδεικνύουν σοβαρό κίνδυνο τοξικότητας. Οι προαναφερθείσες τιμές πρέπει να εκλαμβάνονται μόνο ως οδηγός. Συνιστάται το κάθε εργαστήριο να διεξάγει την επαλήθευση αυτού του εύρους τιμών ή να παράγει ένα διάστημα αναφοράς για τον πληθυσμό τον οποίο εξυπηρετεί⁶.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Χρησιμοποιώντας το αντιδραστήριο λιθίου της Thermo στους αναλυτές SYNCHRON Systems της Beckman Coulter σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες, λήφθηκαν τα παρακάτω δεδομένα.

ΑΝΑΚΡΙΒΕΙΑ

Η ανακρίβεια εκτιμήθηκε χρησιμοποιώντας τρία επίπεδα εμπορικά διαθέσιμου ορού ποιοτικού ελέγχου, τηρώντας τη διαδικασία EP5-A της NCCLS⁶.

Εντός κύκλου ανάλυσης:	ΕΠΙΠΕΔΟ I	ΕΠΙΠΕΔΟ II	ΕΠΙΠΕΔΟ III
Αριθμός σημείων δεδομένων	80	80	80
Μέση τιμή (mmol/L)	0,54	1,44	2,34
SD (mmol/L)	0,015	0,022	0,034
CV (%)	2,71	1,53	1,44

Σύνολο:	ΕΠΙΠΕΔΟ I	ΕΠΙΠΕΔΟ II	ΕΠΙΠΕΔΟ III
Αριθμός σημείων δεδομένων	80	80	80
Μέση τιμή (mmol/L)	0,54	1,44	2,34
SD (mmol/L)	0,022	0,042	0,067
CV (%)	4,06	2,93	2,88

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ

Πραγματοποιήθηκαν συγκριτικές μελέτες, τηρώντας το πρωτόκολλο EP9 και χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Beckman Coulter EL-ISE (ιοντοεπιλεκτικό ηλεκτρόδιο) ως μέθοδο αναφοράς. Τα δείγματα ορού και πλάσματος EDTA αναλύθηκαν εις διπλούν και έγινε σύγκριση των αποτελεσμάτων με βάση την παλινδρόμηση κατά Deming. Λήφθηκαν τα εξής στατιστικά στοιχεία:

Μέθοδος εξέτασης: Λίθιο Infinity / LX20

Αριθμός ζευγαριών δειγμάτων	67
Εύρος αποτελεσμάτων δειγμάτων	0,3 - 2,7 mmol/L
Μέση τιμή αποτελεσμάτων μεθόδου αναφοράς	0,89 mmol/L
Μέση τιμή αποτελεσμάτων μεθόδου εξέτασης	0,88 mmol/L
Κλίση	0,969
Τομή	0,021 mmol/L
Συντελεστής συσχέτισης	0,994

ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Όταν ο κύκλος ανάλυσης πραγματοποιείται όπως προτείνεται, η ανάλυση είναι γραμμική μέχρι 3,00 mmol/L (εύρος αρχικής μέτρησης) και από 3,0 έως 7,0 mmol/L (ORDAC*).

*ORDAC είναι η λειτουργία ανίχνευσης και διόρθωσης εκτός εύρους.

ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΟΡΙΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Το κατώτερο όριο ανίχνευσης (LDL) για αυτήν τη μέθοδο προσδιορίστηκε αναλύοντας 20 πανομοιότυπα δείγματα ορού που δεν περιέχει λίθιο. Προσδιορίστηκαν η μέση και η τυπική απόκλιση και υπολογίστηκε το κατώτερο όριο ανίχνευσης χρησιμοποιώντας τον εξής τύπο:

$$LDL = \bar{X} + (2 \times s)$$

Όπου: \bar{X} = μέση τιμή πανομοιότυπων δειγμάτων
 s = τυπική απόκλιση των πανομοιότυπων δειγμάτων (n - 1).
Όταν ο κύκλος ανάλυσης πραγματοποιείται όπως προτείνεται, τότε το κατώτερο όριο ανίχνευσης είναι 0,06 mmol/L.

ΑΚΡΙΒΕΙΑ

Ο αναλυτής της SYNCHRON System που λειτουργεί κανονικά πρέπει να εμφανίζει τιμές ακριβείας μικρότερες από ή ίσες με τα εξής:

ΤΥΠΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	ΤΥΠΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	1 SD	ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΙΜΗ*	% CV
		mmol/L	mmol/L	
ΕΝΤΟΣ ΚΥΚΛΟΥ ΑΝΑΛΥΣΗΣ:	Ορός/Πλάσμα	0,03	1,0 (Τιμές ≤ 3,0)	3,0
		ORDAC	(Τιμές > 3,0)	5,0
ΣΥΝΟΛΟ	Ορός/Πλάσμα	0,045	1,0 (Τιμές ≤ 3,0)	4,5
		ORDAC	(Τιμές > 3,0)	7,5

* Όταν η μέση τιμή των δεδομένων ακριβείας της εξέτασης είναι μικρότερη από ή ίση με την τιμή μετατροπής, συγκρίνετε την τυπική απόκλιση (SD) της εξέτασης με την τυπική απόκλιση που αναφέρεται στις παραπάνω οδηγίες για να προσδιορίσετε την αποδεκτότητα της εξέτασης ακριβείας. Όταν η μέση τιμή των δεδομένων ακριβείας της εξέτασης είναι μεγαλύτερη από την τιμή μετατροπής, συγκρίνετε τον συντελεστή διακύμανσης (%CV) της εξέτασης με τον συντελεστή διακύμανσης που αναφέρεται στις παραπάνω οδηγίες για να προσδιορίσετε την αποδεκτότητα. Τιμή μετατροπής = (οδηγία SD / οδηγία CV) x 100.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, Sixth Edition Saunders Elsevier Inc., 2008 pg 555, 556, 868.
2. Amdisen A. "Serum Lithium determinations for Clinical use." Scand Jnl Clin Lab Invest. 1967; 20:104-8.
3. Young DS. "Effects of Preanalytical Variables on Clinical Laboratory Test" 2nd Ed. pg 3-360.
4. Tietz NW "Blood Gases and Electrolytes in Fundamentals of Clinical Chemistry, Philadelphia W.B. Saunders Co., 1976 pg 899-901.
5. Wachtel M et al, "Creation and Verification of Reference Intervals." Laboratory Medicine 1995; 26:593-7.
6. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Precision Performance of Clinical Laboratory Devices, Approved Guideline-NCCLS; 1999, NCCLS Publication EP5-A.

Σύμβολο κινδύνου: Διάβρωση

Προειδοποιητική λέξη: Κίνδυνος

Δηλώσεις κινδύνου

Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.

Δηλώσεις προφύλαξης - Πρόληψη

Μην αναπνέετε σκόνη/αναθυμιάσεις/αέρια/σταγονίδια/ατμούς/εκνευώματα Πλύνετε πρόσωπο, χέρια και οποιοδήποτε εκτεθειμένο σημείο του δέρματος σχολαστικά μετά τον χειρισμό

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

Δηλώσεις προφύλαξης - Απόκριση

Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό Συγκεκριμένη αντιμετώπιση (δείτε τις συμπληρωματικές οδηγίες πρώτων βοηθειών σε αυτήν την επισήμανση)

Μάτια

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλύνετε Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό

Δέρμα

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ (ή τα μαλλιά): Αφαιρέστε/βγάλτε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα. Ξεπλύνετε το δέρμα με νερό/ντους Πλύνετε το μολυσμένο ρουχισμό πριν αυτός χρησιμοποιηθεί ξανά

Εισπνοή

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΟΗΣ: Μεταφέρετε τον παθόντα στον καθαρό αέρα και αφήστε τον να ξεκουραστεί σε στάση που διευκολύνει την αναπνοή Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό

Κατάποση

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: Ξεπλύνετε το στόμα. ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό

Δηλώσεις προφύλαξης - Αποθήκευση

Φυλάσσεται σε κλειδωμένο χώρο

Δηλώσεις προφύλαξης - Διάθεση

Διάθεση του περιεχομένου/περιεκτικότητας σε εγκεκριμένη μονάδα διάθεσης αποβλήτων



Fisher Diagnostics
τμήμα της Fisher Scientific Company, LLC
μέλος της Thermo Fisher Scientific Inc.
Middletown, VA 22645-1905 Η.Π.Α.
Τηλέφωνο: 800-528-0494
540-869-3200

Φαξ: 540-869-8132

JL840897-el (R0)



WMDE
Bergeweg 18
6085 AT Horn
Ολλανδία

Πληροφορίες για νέες παραγγελίες:				
REF	REAG	CAL	DIL 1	Αρ. εξετάσεων
A19611	2 x 18 mL	1 x 4 mL	2 x 40 mL	130
Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Beckman Coulter.				
† Αρ. διπλώματος ευρεσιτεχνίας: US 7.241.623 B2				

© 2013 Thermo Fisher Scientific Inc. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. [†]SYNCHRON LX και το UniCel DxC αποτελούν σήματα κατατεθέντα της Beckman Coulter Inc., 250 S. Kraemer Blvd., Brea, CA 92821. Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα αποτελούν ιδιοκτησία της Thermo Fisher Scientific Inc. και των θυγατρικών της.