

ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ

Οι BD Difco Salmonella O Antisera (Αντιοροί Salmonella O) χρησιμοποιούνται σε εξετάσεις συγκόλλησης σε αντικειμενοφόρους πλάκες για την ταυτοποίηση ειδών του γένους *Salmonella* με σωματικά (O) αντιγόνα.

Οι BD Difco Salmonella H Antisera (Αντιοροί Salmonella H) χρησιμοποιούνται σε εξετάσεις συγκόλλησης σε σωληνάρια για την ταυτοποίηση ειδών του γένους *Salmonella* με αντιγόνα μαστιγίων (H).

Το BD Difco Salmonella Vi Antiserum (Αντιοροί Salmonella Vi) χρησιμοποιείται για εξετάσεις συγκόλλησης σε αντικειμενοφόρους πλάκες για την ταυτοποίηση του *Salmonella Vi*.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

Τα είδη του γένους *Salmonella* προκαλούν ποικιλία ανθρώπινων νόσων που ονομάζονται σαλμονελλώσεις. Το φάσμα της νόσου κυμαίνεται από ήπια αυτοπεριοριζόμενη γαστρεντερίτιδα έως πιο βαριές μορφές, πιθανώς με βακτηριαιμία ή τυφοειδή πυρετό, που είναι δυνατό να είναι απειλητικές για τη ζωή. Η βαριά νόσος και η βακτηριαιμία συσχετίζονται κυρίως με τρεις οροπαράλλαγές του *S. enterica* subsp. *enterica* (Choleraesuis, Paratyphi A και Typhi), ενώ τα περισσότερα από τα άλλα 2.300 ή περισσότερα στελέχη συσχετίζονται με γαστρεντερίτιδα. Η βαρύτητα της διαρροϊκής νόσου εξαρτάται από τη μολυσματικότητα του στελέχους και την κατάσταση του ανθρώπινου ξενιστή.

Τα είδη του γένους *Salmonella* απαντώνται στη φύση και εμφανίζονται στην εντερική οδό πολλών ζώων, τόσο άγριων όσο και κατοικίδιων. Ο μικροοργανισμός είναι δυνατό να μεταδοθεί στον άνθρωπο από την επαφή με το περιβάλλον ή από την κατανάλωση κρέατος ή φυτικών προϊόντων τροφίμων.

Όλες οι οροπαράλλαγές του γένους *Salmonella* ανήκουν σε δύο είδη: το *S. bongori*, που περιλαμβάνει 18 οροπαράλλαγές και το *S. enterica*, που περιλαμβάνει τις υπόλοιπες 2.300 ή περισσότερες οροπαράλλαγές, οι οποίες διαιρούνται σε έξι υποείδη.^{1,2}

Τα έξι υποείδη του *S. enterica* είναι:

<i>S. enterica</i> subsp. <i>enterica</i> (I ή 1)	<i>S. enterica</i> subsp. <i>diarizonae</i> (IIIb ή 3b)
<i>S. enterica</i> subsp. <i>salamae</i> (II ή 2)	<i>S. enterica</i> subsp. <i>houtenae</i> (IV ή 4)
<i>S. enterica</i> subsp. <i>arizonae</i> (IIIa ή 3a)	<i>S. enterica</i> subsp. <i>indica</i> (VI ή 6)

Η ονοματολογία και ταξινόμηση των βακτηριδίων αυτών μεταβάλλεται συνεχώς.³ Το γένος *Salmonella* και το πρώην γένος *Arizona* θα πρέπει να θεωρούνται ένα γένος, το *Salmonella*.⁴ Συνιστάται τα εργαστήρια να αναφέρουν τα ονόματα των οροπαράλλαγών του γένους *Salmonella* για το υποείδος *enterica*. Τα ονόματα των οροπαράλλαγών δε γράφονται πλέον με πλάγια γραφή και το πρώτο γράμμα είναι κεφαλαίο. Για παράδειγμα, το στέλεχος που παλαιότερα ήταν ταυτοποιημένο ως *Salmonella typhimurium* είναι πλέον γνωστό ως *Salmonella Typhimurium*.

Οι οροπαράλλαγές άλλων υποειδών του *S. enterica* (εκτός μερικών στα υποείδη *salamae* και *houtenae*) και εκείνων του *S. bongori* δεν έχουν ονομαστεί και χαρακτηρίζονται από την αντιγονική τους σύνθεση. Για τις πλέον πρόσφατες πληροφορίες σχετικά με την ονοματολογία, συμβουλευτείτε τις κατάλληλες αναφορές.¹⁻¹⁰

ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Τα αντιγόνα *Salmonella* O είναι σωματικά (O) θερμοσταθερά αντιγόνα και ταυτοποιούνται πρώτα. Το αντιγόνο Vi είναι ένα θερμοσταθές αντιγόνο περιβλήματος που ενδέχεται να περιβάλλει ένα κυτταρικό τοίχωμα και να αποκρύψει τη δραστηριότητα ενός σωματικού αντιγόνου. Οι μικροοργανισμοί που έχουν το αντιγόνο Vi δεν παρουσιάζουν συγκόλληση στους αντιορούς O. Προκειμένου να προσδιοριστεί το αντιγόνο O των καλλιεργειών αυτών, πρέπει να υποβληθεί σε βρασμό ένα εναιώρημα του μικροοργανισμού για την καταστροφή του θερμοσταθούς αντιγόνου περιβλήματος και κατόπιν να εξεταστεί με τους αντιορούς O. Τα αντιγόνα μαστιγίων (H) είναι θερμοσταθής και σχετίζονται συνήθως με κινητικότητα.

Για την επιτυχή ανίχνευση του μικροοργανισμού όταν παρουσιάζεται ως παθογόνος, δεν απαιτείται πλήρης ορολογικός χαρακτηρισμός του *Salmonella*. Η χρήση επαρκών διαδικασιών απομόνωσης και η εκτέλεση διαφορικών βιοχημικών εξετάσεων είναι πρωτεύουσας σημασίας. Επειδή υφίστανται σχέσεις αντιγόνου μεταξύ των γενών της οικογένειας *Enterobacteriaceae*, συνιστάται το απομονωμένο στέλεχος να ταυτοποιείται βιοχημικά ως *Salmonella* πριν από την ορολογική εξέταση. Πιθανά απομονωμένα στελέχη του γένους *Salmonella* είναι δυνατό να ταυτοποιηθούν συμπερασματικά με ελάχιστη ορολογική ταυτοποίηση. Είναι δυνατό να αποσταλούν απομονωμένα στελέχη σε εργαστήρια που εκτελούν το επίπεδο εξέτασης που είναι απαραίτητο για την πλήρη ταυτοποίηση του μικροοργανισμού.

Για περαιτέρω συζήτηση της ορολογικής ταυτοποίησης των ειδών του γένους *Salmonella*, συμβουλευτείτε τις κατάλληλες αναφορές.^{1-3,9,11-14}

Η ταυτοποίηση των ειδών του γένους *Salmonella* περιλαμβάνει τόσο τη βιοχημική όσο και την ορολογική ταυτοποίηση. Η ορολογική επιβεβαίωση περιλαμβάνει τη διαδικασία στην οποία ο μικροοργανισμός (αντιγόνο) αντιδρά με το αντίστοιχο αντίσωμά του. Αυτή η *in vitro* αντίδραση παράγει μια μακροσκοπική συσσωμάτωση που ονομάζεται "συγκόλληση". Η επιθυμητή ομόλογη αντίδραση είναι ταχεία, δεν παρουσιάζει διάσταση (υψηλή έλξη), ενώ παρουσιάζει ισχυρή δέσμευση (υψηλή συγγένεια).

Επειδή ένας μικροοργανισμός (αντιγόνο) ενδέχεται να συγκολληθεί με ένα αντίσωμα που παράγεται ως απόκριση σε ένα άλλο είδος, είναι δυνατό να λάβουν χώρα ετερόλογες αντιδράσεις. Τέτοιου είδους μη αναμενόμενες, και ίσως απρόβλεπτες αντιδράσεις, ενδέχεται να οδηγήσουν σε κάποια σύγχυση στην ορολογική ταυτοποίηση. Επομένως, μια θετική ομόλογη αντίδραση συγκόλλησης θα πρέπει να υποστηρίξει τη μορφολογική και τη βιοχημική ταυτοποίηση του μικροοργανισμού.

Η συγκόλληση του σωματικού αντιγόνου στην εξέταση σε αντικειμενοφόρο πλάκα εμφανίζεται ως συμπαγής κοκκώδης συσσωμάτωση. Οι ομόλογες αντιδράσεις είναι ταχείες και ισχυρές (3+). Οι ετερόλογες αντιδράσεις είναι βραδείες και ασθενείς.

Η συγκόλληση των αντιγόνων μαστιγίων στην εξέταση σε σωληνάριο εμφανίζεται ως χαλαρή κροκιδωση, η οποία είναι δυνατό να επανεναιωρηθεί εύκολα.

ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ

Τα BD Difco Salmonella O, H και Vi Antisera είναι λυοφιλοποιημένοι πολυκλωνικοί αντιοροί κουνελιού που περιέχουν αζίδιο του νατρίου 0,2% περίπου ως συντηρητικό.

Τα BD Difco Salmonella O Poly Antisera είναι ένα προϊόν πολυδύναμων αντιορών. Κάθε αντιορός είναι ειδικός για ορισμένα αντιγόνα οροομάδων. Κάθε φιάλη BD Difco Salmonella O ή Vi Antisera, όταν επανυδατώνεται σωστά και χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις συστάσεις, περιέχει επαρκή ποσότητα αντιδραστηρίων για 60 εξετάσεις. Τα BD Difco Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi παρασκευάζονται με αντιπροσωπευτικά στελέχη αυτών των οροομάδων και δεν απορροφούνται. Ενδέχεται να παρουσιάσουν διασταυρούμενη αντίδραση εξαιτίας των κοινών αντιγόνων O που φέρουν.

Οι BD Difco Salmonella O Group Antisera είναι ειδικοί για τους μείζονες παράγοντες που υπάρχουν στην οροομάδα. Οι BD Difco Salmonella O Factor Antisera είναι ειδικοί για τους παράγοντες των επιμέρους οροομάδων. Όταν χρησιμοποιούνται BD Difco Salmonella O Group Antisera, είναι δυνατό να συμβούν διασταυρούμενες αντιδράσεις επειδή οι οροομάδες ενδέχεται να φέρουν κοινά αντιγόνα μη μείζονων ομάδων. Οι BD Difco Salmonella O Factor Antisera απορροφούνται όπως είναι απαραίτητο για να καταστεί κάθε αντιορός όσο το δυνατόν πιο ειδικός, χωρίς μείωση των ομόλογων αντιδράσεων σε μη ικανοποιητικό επίπεδο.

Τα BD Difco Salmonella H Poly Antisera είναι πολυδύναμοι αντιοροί που είναι ειδικοί για ορισμένα αντιγόνα μαστιγίων. Κάθε φιαλίδιο BD Difco Salmonella H Antisera περιέχει επαρκή ποσότητα αντιδραστηρίων για την εκτέλεση μεταξύ 150–1500 εξετάσεων, ανάλογα με τον αντιορό που χρησιμοποιείται. Τα BD Difco Salmonella H Antisera είτε απορροφούνται είτε δεν απορροφούνται ειδικά για αντιγόνα είτε φάσης 1 είτε φάσης 2. Τα BD Difco Salmonella H Antisera Spicer-Edwards είναι συνενωμένοι, πολυδύναμοι αντιοροί και επιπλέον συμπληρωματικοί αντιοροί για την ταυτοποίηση των συνηθέστερα απαντώμενων αντιγόνων H.

Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Για *in vitro* διαγνωστική χρήση.

Το προϊόν αυτό περιέχει ξηρό φυσικό ελαστικό.

Εφαρμόζετε άσηπτες τεχνικές και τις καθιερωμένες προφυλάξεις από μικροβιολογικούς κινδύνους καθόλη την πορεία όλων των διαδικασιών. Μετά τη χρήση, τα δείγματα, τα δοχεία, οι αντικειμενοφόροι πλάκες, τα σωληνάκια και κάθε άλλο μολυσμένο υλικό πρέπει να αποστειρώνονται σε αυτόκαυστο. Θα πρέπει να ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το προϊόν αυτό περιέχουν αζίδιο του νατρίου, το οποίο είναι τοξικό όταν εισπνέεται, σε επαφή με το δέρμα και σε περίπτωση καταπόσεως. Σε επαφή με οξύ ελευθερώνονται πολύ τοξικά αέρια. Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλύνετε αμέσως με άφθονο νερό. Το αζίδιο του νατρίου ενδέχεται να αντιδράσει με το μόλυβδο και το χαλκό των υδραυλικών σωληνώσεων και να σχηματίσει ιδιαίτερα εκρηκτικά αζίδια μετάλλων. Κατά την απόρριψη, ξεπλύνετε με άφθονο νερό για την πρόληψη της συσσώρευσης αζιδίων.

Προσοχή



H302 Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.

P264 Πλύνετε σχολαστικά μετά το χειρισμό. **P270** Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε, όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν. **P301+P312** ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό εάν αισθανθείτε αδιαθεσία. **P330** Ξεπλύνετε το στόμα.

P501 Διάθεση του περιεχομένου/περιέκτη σύμφωνα με τους τοπικούς/περιφερειακούς/εθνικούς/διεθνείς κανονισμούς.

Φύλαξη: Φυλάσσετε τα λυοφιλοποιημένα και επανυδατωμένα BD Difco Salmonella O, H και Vi Antisera στους 2–8°C.

Η ημερομηνία λήξης ισχύει για το προϊόν στο άθικτο δοχείο του, εφόσον φυλάσσεται σύμφωνα με τις οδηγίες.

Τυχόν παρατεταμένη έκθεση των αντιδραστηρίων σε θερμοκρασίες διαφορετικές από εκείνες που καθορίζονται είναι επιβλαβής για τα προϊόντα.

Απορρίψτε όποιον αντιορό είναι νεφελώδης ή έχει σχηματίσει ίζημα μετά από επανυδάτωση ή αποθήκευση εκτός από περιπτώσεις όπου μπορεί να διευγαστεί μέσω φυγοκέντρησης ή διήθησης και να διαπιστωθεί σωστή αντιδραστικότητα του με επαληθευμένου θετικού και αρνητικού προληπτικούς ελέγχους. Η πυκνή θολερότητα αποτελεί δείγμα μόλυνσης. Σε αυτή την περίπτωση, οι συγκεκριμένοι αντιοροί θα πρέπει να απορρίπτονται.

ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Κλινικά δείγματα: Είναι δυνατό να ανακτηθούν βακτηρίδια του γένους *Salmonella* από εκλεκτικά διαφορικά υλικά καλλιέργειας, όπως το Hektoen Enteric Agar ή το άγαρ XLD. Για ειδικές συστάσεις, συμβουλευτείτε τις κατάλληλες αναφορές.^{11,12} Ελέγξτε κατά πόσον έχει ληφθεί μια καθαρή καλλιέργεια του μικροοργανισμού και εάν οι αντιδράσεις βιοχημικών εξετάσεων είναι συνεπείς με την ταυτοποίηση του μικροοργανισμού ως είδος του γένους *Salmonella*. Μετά την εκπλήρωση των κριτηρίων αυτών, είναι δυνατό να εκτελεστεί ορολογική ταυτοποίηση.

Δείγματα τροφίμων: Είναι δυνατό να ανακτηθούν βακτηρίδια του γένους *Salmonella* όταν υποβάλλονται σε επεξεργασία δείγματα για να ανακτηθούν μικροοργανισμοί που έχουν υποστεί βλάβη και για να αποτραπεί η υπερβολική ανάπτυξη των ανταγωνιστικών μικροοργανισμών. Για συνιστώμενες διαδικασίες για την απομόνωση βακτηριδίων του γένους *Salmonella* από τρόφιμα, συμβουλευτείτε τις κατάλληλες αναφορές.^{13,14} Ελέγξτε κατά πόσον έχει ληφθεί μια καθαρή καλλιέργεια του μικροοργανισμού και εάν οι αντιδράσεις βιοχημικών εξετάσεων είναι συνεπείς με την ταυτοποίηση του μικροοργανισμού ως είδος του γένους *Salmonella*. Μετά την εκπλήρωση των κριτηρίων αυτών, είναι δυνατό να εκτελεστεί ορολογική ταυτοποίηση.

Το απομονωμένο στέλεχος για ορολογικές εξετάσεις θα πρέπει να ανακαλλιεργείται από εκλεκτικά υλικά καλλιέργειας σε μη εκλεκτικό άγαρ.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Παρεχόμενα υλικά: BD Difco Salmonella O Antisera, BD Difco Salmonella H Antisera ή BD Difco Salmonella Vi Antiserum.

Υλικά που απαιτούνται αλλά δεν παρέχονται: Εξέταση σε αντικειμενοφόρο πλάκα: στείρο διάλυμα NaCl 0,85%, αντικειμενοφόροι πλάκες με τετράγωνα της 1 ίντσας, μπατονέτες, υδατόλουτρο σε κατάσταση βρασμού, φυγόκεντρος.

Εξέταση σε σωληνάριο: στείρο διάλυμα NaCl 0,85%, σωληνάριο καλλιέργειας, 12 x 75 mm και βάση στήριξης, υδατόλουτρο, 50 ± 2°C, ορολογικές πιπέτες, 1 ml, φορμαλδεΰδη.

Παρασκευή αντιδραστηρίων: Αφήστε όλα τα υλικά να ισορροπήσουν σε θερμοκρασία δωματίου πριν από την εκτέλεση των εξετάσεων. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα γυάλινα σκεύη και οι πιπέτες είναι καθαρά και απαλλαγμένα από υπολείμματα, όπως π.χ. απορρυπαντικά.

Για την ανασύσταση, προσθέστε 3 ml στείρου διαλύματος NaCl 0,85% και περιστρέψτε απαλά για να διαλυθεί πλήρως το περιεχόμενο. Οι ανασυσταθέντες αντιφοί θεωρούνται ότι βρίσκονται σε αραιώση 1:2.

Εξέταση απομονωμένου στελέχους για αυτοσυγκόλληση

1. Από την καλλιέργεια εξέτασης σε μη εκλεκτικό υλικό καλλιέργειας, μεταφέρετε ένα γεμάτο κρίκο του υλικού ανάπτυξης σε μια σταγόνα στείρου αλατούχου διαλύματος 0,85% πάνω σε μια καθαρή αντικειμενοφόρο πλάκα και γαλακτωματοποιήστε το μικροοργανισμό.
2. Περιστρέψτε την αντικειμενοφόρο πλάκα επί 1 λεπτό και κατόπιν ελέγξτε για τυχόν συγκόλληση.
3. Εάν λάβει χώρα συγκόλληση (αυτοσυγκόλληση), η καλλιέργεια είναι τραχεία και δεν είναι δυνατό να εξεταστεί. Ανακαλλιεργήστε σε μη εκλεκτικό άγαρ, επωάστε και εξετάστε το μικροοργανισμό πάλι, όπως περιγράφεται στα βήματα 1 και 2.
4. Εάν δε λάβει χώρα συγκόλληση, προχωρήστε με την εξέταση του μικροοργανισμού.

Επιλογή των αντιορών

Αντιφοί Salmonella O: Αυτό το σχήμα I ορολογικής ταυτοποίησης (δείτε τον πίνακα 1, παρακάτω) αρχίζει με τους BD Difco Salmonella O Antisera Poly A έως Poly G, οι οποίοι περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Αντιφοί ομάδας Salmonella	Παρουσία σωματικών ομάδων
Salmonella O Antiserum Poly A	A,B,D,E ₁ (E ₂ ,E ₃)*, E ₄ ,L
Salmonella O Antiserum Poly B	C ₁ ,C ₂ ,F,G,H
Salmonella O Antiserum Poly C	I,J,K,M,N,O
Salmonella O Antiserum Poly D	P,Q,R,S,T,U
Salmonella O Antiserum Poly E	V,W,X,Y,Z
Salmonella O Antiserum Poly F	51–55
Salmonella O Antiserum Poly G	56–61

* Στελέχη των ομάδων E₂ και E₃ λυσογονοποιούνται από το φάγο 15, κατόπιν από το φάγο 34. Τα στελέχη αυτά ταξινομούνται πλέον στην ομάδα E₁.²

Εάν λάβει χώρα συγκόλληση, χρησιμοποιείτε επιμέρους BD Difco Salmonella O Group Antisera για τον προσδιορισμό της ειδικής οροομάδας στην οποία ανήκει το απομονωμένο στέλεχος. Για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, εξετάστε πρώτα με τους επιμέρους BD Difco Salmonella O Group Antisera B, D και C₁ (τις πλέον συνήθεις οροομάδες).

Εάν δεν προκύψει συγκόλληση με τους αντιφοί Poly A ή B, υποβάλετε σε δοκιμασία το απομονωμένο στέλεχος με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum. Εάν η δοκιμασία είναι θετική, θερμάνετε και υποβάλετε ξανά σε δοκιμασία με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum. Εάν προκύψει συγκόλληση μετά από τον βρασμό με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum, το απομονωμένο στέλεχος δεν είναι πιθανό να ανήκει στο γένος *Salmonella*. Εάν δεν προκύψει συγκόλληση με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum μετά από τον βρασμό, υποβάλετε σε δοκιμασία τη βρασμένη καλλιέργεια με επιμέρους BD Difco Salmonella O Antisera. Εάν τα αποτελέσματα της δοκιμασίας είναι μη προσδιορίσιμα, το απομονωμένο στέλεχος θα πρέπει να αποσταλεί σε ένα εργαστήριο αναφοράς για επιπλέον εξέταση.

Εάν δε λάβει χώρα συγκόλληση με τους αντιφοί Poly C, D, E, F και G, το απομονωμένο στέλεχος δεν είναι πιθανό να ανήκει στο γένος *Salmonella*.

Πίνακας 1. – Σχήμα Ι για χρήση των Salmonella O Antisera Poly Groups A, B, C, D, E, F και G.

Εξέταση με	Salmonella O Antisera Poly gruppe A, B, C, D, E, F og G				
Αποτέλεσμα εξέτασης	+	- με Poly A ή B			- με Poly C, D, E, F και G
Εξέταση με	με έναν αντιορό Salmonella O (υποχρεωτικό)	Salmonella Vi Antiserum			
Αποτέλεσμα εξέτασης	+ med et Salmonella O Antiserum (πεκρζvet)	+	-		
Εξέταση με		Θερμάνετε και υποβάλετε ξανά σε δοκιμασία με Salmonella Vi Antiserum			
Αποτέλεσμα εξέτασης	↓	+	-	↓	↓
Συμπέρασμα εξέτασης ή επόμενη ενέργεια	Προσδιορισμός του αντιγόνου Salmonella H	Το απομονωμένο στέλεχος της εξέτασης δεν είναι Salmonella	Εξέταση βρασμένης καλλιέργειας με επιμέρους αντιορούς Salmonella O	Το απομονωμένο στέλεχος της εξέτασης δεν είναι Salmonella	Το απομονωμένο στέλεχος της εξέτασης δεν είναι Salmonella

Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi Σχήμα II (Δείτε τον Πίνακα 2 παρακάτω): Ο αντιορός αυτός ανιχνεύει τους παράγοντες 1-16, 19, 22-25, 34 και Vi. Αυτός ο συνδυασμός παραγόντων αντιπροσωπεύει τις συχνότερα απομονωμένες ομάδες A-I και τα αντιγόνα Vi και χρησιμοποιείται για την ανίχνευση πιθανών απομονωμένων στελεχών του γένους *Salmonella*.

Μια θετική αντίδραση υποδηλώνει ότι χρειάζεται περαιτέρω ορολογική εξέταση για την ταυτοποίηση του απομονωμένου στελέχους με χρήση των BD Difco Salmonella O Group Antisera. Οι πλέον συνήθεις οροομάδες είναι οι B, D και C₁. Για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, χρησιμοποιήστε πρώτα τους BD Difco Salmonella O Group Antisera για αυτές τις οροομάδες.

Εάν το απομονωμένο στέλεχος είναι θετικό με τους BD Difco Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi αλλά αρνητικό με τους ειδικούς σωματικούς αντιορούς, υποβάλετε σε δοκιμασία το απομονωμένο στέλεχος με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum. Εάν η δοκιμασία είναι θετική με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum, θερμάνετε και υποβάλετε ξανά σε δοκιμασία με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum. Εάν η δοκιμασία είναι θετική με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum μετά από τον βρασμό, το απομονωμένο στέλεχος δεν είναι πιθανό να ανήκει στο γένος *Salmonella*. Εάν δεν προκύψει συγκόλληση με το BD Difco Salmonella Vi Antiserum μετά από τον βρασμό, υποβάλετε σε δοκιμασία τη βρασμένη καλλιέργεια με επιμέρους BD Difco Salmonella O Antisera. Εάν τα αποτελέσματα της δοκιμασίας είναι μη προσδιορίσιμα, το απομονωμένο στέλεχος θα πρέπει να αποσταλεί σε ένα εργαστήριο αναφοράς για επιπλέον εξέταση.

Μια αρνητική αντίδραση με τα BD Difco Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi υποδηλώνει ότι το απομονωμένο στέλεχος δεν ανήκει στις οροομάδες A-I. Εάν οι βιοχημικές αντιδράσεις είναι σύμφωνες με το γένος *Salmonella*, είναι δυνατή η παρουσία οροομάδας διαφορετικής από την A-I. Είναι απαραίτητη περαιτέρω εξέταση με αντιορούς για άλλα αντιγόνα οροομάδων.

Πίνακας 2. – Σχήμα II για χρήση του Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi.

Εξέταση με	Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi				
Αποτέλεσμα εξέτασης	+			-	
Εξέταση με	Individuelle Salmonella O Antisera				
Αποτέλεσμα εξέτασης	+	-			
Εξέταση με		Salmonella Vi Antiserum			
Αποτέλεσμα εξέτασης		+		-	
Εξέταση με		Θερμάνετε και υποβάλετε ξανά σε δοκιμασία με Salmonella Vi Antiserum			
Αποτέλεσμα εξέτασης	↓	+	-	↓	↓
Συμπέρασμα εξέτασης ή επόμενη ενέργεια	Προσδιορισμός του αντιγόνου Salmonella H	Το απομονωμένο στέλεχος της εξέτασης δεν είναι Salmonella	Εξέταση βρασμένης καλλιέργειας με επιμέρους αντιορούς Salmonella O	Το απομονωμένο στέλεχος της εξέτασης δεν είναι Salmonella	Ενδέχεται να είναι Salmonella ανιχνεύσιμο με χρήση των Salmonella O Antisera Poly C, D, E, F ή G

Αντιοροί παράγοντα ομάδας Salmonella O και μονού παράγοντα: Χρησιμοποιείτε επιλεγμένους BD Difco Salmonella O Group Antisera για περαιτέρω ταυτοποίηση των απομονωμένων στελεχών. Ενδέχεται να λάβουν χώρα διασταυρούμενες αντιδράσεις μεταξύ οροομάδων που φέρουν κοινά αντιγόνα O. Ενδεικτικά αναφέρεται η ακόλουθη μερική λίστα των BD Difco Salmonella O Group Antisera ως παράδειγμα:

Salmonella O Antiserum Group A Factors 1, 2, 12; Salmonella O Antiserum Group B Factors 1, 4, 5, 12;

Salmonella O Antiserum Group B Factors 1, 4, 12, 27

Οι παράγοντες 1 και 12 παρουσιάζονται σε συνδυασμό με άλλα αντιγόνα και ενδέχεται να προκαλέσουν διασταυρούμενες αντιδράσεις. Η ισχύς των αντιδράσεων θα βοηθήσει στην ερμηνεία. Ταχέως σχηματιζόμενη συγκόλληση 3+ ή μεγαλύτερη υποδηλώνει ομόλογη αντίδραση.

Χρησιμοποιείτε επιλεγμένους BD Difco Salmonella O Factor Antisera. Για την περαιτέρω ταυτοποίηση του απομονωμένου στελέχους χρησιμοποιούνται απορροφημένοι αντιοροί που είναι ειδικοί για ένα μη ταυτοποιήσιμο αντιγόνο σε μια δεδομένη οροομάδα. Στο παράδειγμα παραπάνω, θα ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθούν οι BD Difco Salmonella O Factor Antisera:

Salmonella O Antiserum Factor 2; Salmonella O Antiserum Factors 4; Salmonella O Antiserum Factor 4, 5;

Salmonella O Antiserum Factor 5

Πολυδύναμοι αντιοροί Salmonella H: Η περαιτέρω ταυτοποίηση ενός απομονωμένου στελέχους *Salmonella* περιλαμβάνει το χαρακτηρισμό των αντιγόνων μαστιγίων. Είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί προσδιορισμός της οροομάδας με τους ακόλουθους BD Difco Polyvalent H Antisera:

Πολυδύναμοι αντιοροί ομάδας Salmonella H	Παρουσία αντιγόνων μαστιγίων
Salmonella H Antiserum Poly a-z	Ομάδες EN,G,L,Z ₄ , σύμπλεγμα 1 και a-k,r-z,Z ₆ ,Z ₁₀ ,Z ₂₉
Salmonella H Antiserum Poly A	Ομάδες a,b,c,d,i,Z ₁₀ ,Z ₂₉
Salmonella H Antiserum Poly B	Ομάδες eh,en,ex,enz ₁₅ , σύμπλεγμα G
Salmonella H Antiserum Poly C	Ομάδες k,l,r,y,z,Z ₄
Salmonella H Antiserum Poly D	Ομάδες Z ₃₅ ,Z ₃₆ ,Z ₃₇ ,Z ₃₈ ,Z ₃₉ ,Z ₄₁ ,Z ₄₂
Salmonella H Antiserum Poly E	1 σύμπλεγμα, Z ₆

Για την περαιτέρω ταυτοποίηση του απομονωμένου στελέχους είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν απορροφημένοι αντιοροί H που είναι ειδικοί για μονά αντιγόνα ή ένα σύμπλεγμα αντιγόνων.

Μη απορροφημένοι και απορροφημένοι αντιοροί Salmonella H: Η πλήρης ταυτοποίηση ενός απομονωμένου στελέχους *Salmonella* περιλαμβάνει την ανάλυση αντιγόνων της φάσης 1 και της φάσης 2 με χρήση αντιορών H. Για τη μορφολογία συμπλέγματος της ανάλυσης και των διαδικασιών, συμβουλευτείτε τις κατάλληλες αναφορές.⁹

Salmonella H Antisera Spicer-Edwards: Οι BD Difco Salmonella H Antisera Spicer-Edwards χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση και την ταυτοποίηση των συνηθέστερα απαντώμενων *Salmonella* με χρήση συνδυασμού πολυδύναμων αντιορών και αντιορών μονού συμπλέγματος.

Πίνακας 3. – Ταυτοποίηση του Salmonella H με χρήση του Salmonella H Antisera Spicer-Edwards.

Αντιγόνο(α) H	Salmonella H Antisera Spicer-Edwards				Αντιγόνο(α) H	Salmonella H Antisera Spicer-Edwards			
	1	2	3	4		1	2	3	4
a	+	+	+	–	k	–	+	+	+
b	+	+	–	+	r	–	+	–	+
c	+	+	–	–	y	–	+	–	–
d	+	–	+	+	z	–	–	+	+
e,h	+	–	+	–	Z ₄ Complex**	–	–	+	–
G Complex*	+	–	–	+	Z ₁₀	–	–	–	+
i	+	–	–	–	Z ₂₉	–	+	+	–

* Το συστατικό συμπλέγματος G του Salmonella H Antisera Spicer-Edwards 1 και 4 αντιδρά με τα αντιγόνα f,g; f,g,s; f,g,t; g,m; g,m,q; g,m,s; g,m,s,t; g,m,t; g,p; g,p,s; g,p,u; g,q; g,s,t; g,t; m,p,t,u og m,t.

** Το συστατικό του συμπλέγματος Z₄ αντιδρά με τα Z₄,Z₂₃; Z₄,Z₂₄ og Z₄,Z₃₂.

Σημειωτέον ότι κανένα αντιγόνο δεν είναι θετικό και με τους τέσσερις τύπους του Salmonella H Antisera Spicer-Edwards. Οποιοδήποτε αντιγόνο που αντιδρά και με τους τέσσερις ορούς θα πρέπει να ελέγχεται για την ομαλότητά του.

Διαδικασία εξέτασης σε αντικειμενοφόρο πλάκα

Αντιοροί Salmonella O και Vi

Ακολουθήστε τη διαδικασία αυτή για την εξέταση του απομονωμένου στελέχους με κάθε επιλεγμένο αντιορό.

1. Διανείμετε 1 σταγόνα (35 µL) κάθε αντιορού που θα εξεταστεί πάνω σε μια αντικειμενοφόρο πλάκα συγκόλλησης.
2. **Αρνητικός μάρτυρας:** Διανείμετε 1 σταγόνα στείρου διαλύματος NaCl 0,85% πάνω σε μια αντικειμενοφόρο πλάκα συγκόλλησης.
3. Από ένα υλικό καλλιέργειας στερεού άγαρ, μεταφέρετε ένα τμήμα ενός γεμάτου κρίκου υλικού μιας απομονωμένης αποικίας σε κάθε μία από τις περιοχές αντίδρασης παραπάνω και αναμείξτε σχολαστικά.
4. **Θετικός μάρτυρας:** Διανείμετε 1 σταγόνα κάθε BD Difco Salmonella O Antiserum που θα εξεταστεί πάνω σε μια αντικειμενοφόρο πλάκα συγκόλλησης. Προσθέστε 1 σταγόνα του κατάλληλου BD Difco QC Antigen Salmonella ή καλλιιεργειών παρακαταθήκης γνωστής ορολογικής ταυτοποίησης.
5. Περιστρέψτε τις αντικειμενοφόρους πλάκες επί 1 λεπτό και κατόπιν ελέγξτε για τυχόν συγκόλληση. Τα αποτελέσματα πρέπει να ληφθούν εντός 1 λεπτού.

Παρασκευή εξέτασης σε σωληνάριο

1. **Αλατούχο διάλυμα φορμαλίνης 0,6%:** Παρασκευάστε το, με προσθήκη 6 ml φορμαδεϋδης ανά 1000 ml στείρου διαλύματος NaCl 0,85%.
2. **Μικροοργανισμός εξέτασης:** Είναι συχνά απαραίτητο να αυξηθεί η κινητικότητα του μικροοργανισμού εξέτασης. Για να το επιτύχετε, πραγματοποιήστε αρκετές διαδοχικές μεταφορές σε Motility GI Medium.
 - Ενοφθαλμίστε το σωληνάριο ελαφρώς κάτω από την επιφάνεια του υλικού καλλιέργειας με χρήση της μεθόδου εμβολιασμού.
 - Επιβάστε στους 35–37°C επί 18–20 ώρες.
 - Μεταφέρετε μόνον εκείνους τους μικροοργανισμούς που έχουν μεταναστεύσει στον πυθμένα του σωληναρίου.
 - Όταν ο μικροοργανισμός μετακινηθεί με επιτυχία σε απόσταση 50–60 mm μέσω του υλικού καλλιέργειας σε 18–20 ώρες, είναι έτοιμος για χρήση.

- Για την καλλιέργεια κινητικών ειδών του γένους *Salmonella* πριν από την εξέταση, συνιστάται η χρήση ενός ζωμού έγχυσης όπως ο ζωμός Veal Infusion Broth. Ο ζωμός πρέπει να ενοφθαλμιστεί και να επωαστεί στους 35°C επί 24 ώρες. Ο ζωμός Brain Heart Infusion Broth είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί με επώαση στους 35°C επί 4–6 ώρες. Εάν χρησιμοποιείται ο ζωμός θρυπτικής σόγιας, επωάστε στους 35°C επί 24 ώρες.
 - Παρασκευάστε το εναιώρημα του μικροοργανισμού εξέτασης με χρήση ίσων όγκων καλλιέργειας ζωμού και αλατούχου διαλύματος φορμαλίνης 0,6%. Η τελική πυκνότητα αυτού του εναιωρήματος εξέτασης θα πρέπει να είναι εκείνη ενός προτύπου θολερότητας αρ. 3 McFarland.
3. **Θετικός μάρτυρας:** Δεν υπάρχουν διαθέσιμα αντιγόνα *Salmonella* Η ποιοτικού ελέγχου που παρασκευάζονται στο εμπόριο. Ο χρήστης πρέπει να διατηρεί καλλιέργειες παρακαταθήκης γνωστής ορολογικής ταυτοποίησης για χρήση σε ποιοτικό έλεγχο. Παρασκευάστε το αντιγόνο με χρήση γνωστών οροτύπων και ακολουθώντας τη διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω. (Δείτε την ενότητα «Μικροοργανισμός εξέτασης» παραπάνω.)
4. **Αντιοροί *Salmonella* H:** Οι ανασυσταθέντες αντιοροί θεωρούνται ότι βρίσκονται σε αραιώση εργασίας 1:2. Παρασκευάστε τις αραιώσεις σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και χρησιμοποιήστε τους την ημέρα παρασκευής τους. Απορρίψτε τυχόν μη χρησιμοποιημένο μέρος τους.
- Οι περισσότεροι **αντιοροί *Salmonella* H:** Μετά την ανάμειξη ίσων ποσοτήτων (0,5 ml) αραιωμένου αντιορού και απομονωμένου στελέχους εξέτασης, η τελική αραιώση είναι 1:1.000. Παρασκευάστε αραιώση 1:250 με προσθήκη 0,1 ml ανασυσταθέντος αντιορού σε 24,9 ml διαλύματος NaCl 0,85%.
 - **Αντιοροί *Salmonella* H x, z₁₅ και z₂₈:** Μετά την ανάμειξη ίσων ποσοτήτων (0,5 ml) αραιωμένου αντιορού και απομονωμένου στελέχους εξέτασης, η τελική αραιώση είναι 1:500. Παρασκευάστε αραιώση 1:125 με προσθήκη 0,1 ml ανασυσταθέντος αντιορού σε 12,4 ml διαλύματος NaCl 0,85%.
 - ***Salmonella* H Antiserum Poly a-z:** Παρασκευάστε αραιώση 1:25 με προσθήκη 0,1 ml ανασυσταθέντος αντιορού σε 2,4 ml διαλύματος NaCl 0,85%. Μετά την ανάμειξη ίσων ποσοτήτων (0,5 ml) αραιωμένου αντιορού και απομονωμένου στελέχους εξέτασης, η τελική αραιώση είναι 1:100.

Διαδικασία εξέτασης σε σωληνάριο

Αντιοροί *Salmonella* H

1. Παρασκευάστε ένα σωληνάριο καλλιέργειας 12 x 75 mm για κάθε μικροοργανισμό που θα εξεταστεί.
2. **Αραιωμένος αντιορός:** Διανείμετε 0,5 ml σε κάθε σωληνάριο.
3. **Εξέταση απομονωμένου στελέχους:** Προσθέστε 0,5 ml στο κατάλληλο σωληνάριο.
4. **Θετικός μάρτυρας:** Προσθέστε 0,5 ml θετικού μάρτυρα αντιγόνου σε ένα σωληνάριο που περιέχει 0,5 ml αντιορού.
5. **Αρνητικός μάρτυρας:** Προσθέστε 0,5 ml διαλύματος NaCl 0,85% σε ένα σωληνάριο που περιέχει 0,5 ml του απομονωμένου στελέχους εξέτασης.
6. Επωάστε όλα τα σωληνάρια σε υδατόλουτρο στους 50 ± 2°C επί 1 ώρα.
7. Ελέγξτε για τυχόν κροκίδωση (συγκόλληση).
8. Επαναλάβετε την εξέταση σε σωληνάριο με χρήση ενός μικροοργανισμού εξέτασης ανεστραμμένης φάσης. (Δείτε τη διαδικασία για την **Αναστροφή φάσης** παρακάτω.)

Αναστροφή φάσης

1. Παρασκευάστε το υλικό καλλιέργειας αναστροφής φάσης Motility GI Medium σύμφωνα με τις οδηγίες.
2. Παρασκευάστε τον αντιορό αντίθετα προς τη φάση που επιθυμείτε. Για παράδειγμα, με επώαση του *Salmonella Typhimurium* φάσης 1[i] σε GI Motility Medium που περιέχει αντιορό i επιτρέπεται η ανάπτυξη και η εξάπλωση του *S. Typhimurium* φάσης 2 [1, 2].
3. Προσθέστε 1 ml αντιορού αραιώσης 1:10 σε 25 ml στείρου GI Motility Medium και αναμείξτε καλά. Εκχύστε σε ένα στείρο τριβλίο Petri και αφήστε το να στερεοποιηθεί.
4. Ενοφθαλμίστε διατρυπώντας την άκρη του στερεοποιημένου υλικού καλλιέργειας.
5. Επωάστε στους 35–37°C επί 24 ώρες.
6. Μεταφέρετε υλικό ανάπτυξης από την επεκτεινόμενη άκρη αντίθετα από τη θέση ενοφθαλμισμού σε ένα υγρό υλικό καλλιέργειας για εξέταση σύμφωνα με τα βήματα της ενότητας «**Διαδικασία εξέτασης σε σωληνάριο – Αντιοροί *Salmonella* H**».
7. Εάν η κινητικότητα δεν είναι αποδεκτή, ανακαλλιεργήστε πάλι μέσω του Motility GI Medium.

Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards

1. Παρασκευάστε το μικροοργανισμό εξέτασης και την αραιώση 1:2 του αντιορού, όπως περιγράφεται παραπάνω στην ενότητα «**Παρασκευή εξέτασης σε σωληνάριο**».
2. **Τελική αραιώση 1:1.000 του αντιορού:** Παρασκευάστε με προσθήκη 0,1 ml ανασυσταθέντος αντιορού (αραιώση εργασίας 1:2) σε 24,9 ml διαλύματος NaCl 0,85%.
3. Παρασκευάστε 4 σωληνάρια καλλιέργειας (12 x 75 mm) για κάθε μικροοργανισμό εξέτασης.
4. ***Salmonella* H Antisera Spicer-Edwards 1–4:** Προσθέστε 0,5 ml του αραιωμένου αντιορού στα σωληνάρια καλλιέργειας.
5. **Μικροοργανισμός εξέτασης:** Προσθέστε 0,5 ml σε κάθε σωληνάριο.
6. Επωάστε τα σωληνάρια σε υδατόλουτρο στους 50 ± 2°C επί 1 ώρα.
7. Αφαιρέστε από το υδατόλουτρο. Αποφεύγετε την υπερβολική ανακίνηση όταν τα σωληνάρια βρίσκονται στο υδατόλουτρο ή κατά την αφαίρεσή τους από το υδατόλουτρο πριν από την παρατήρηση των αντιδράσεων.
8. Ελέγξτε για τυχόν κροκίδωση (συγκόλληση).

Ποιοτικός έλεγχος χρήστη: Κατά το χρόνο της χρήσης, χρησιμοποιείτε τόσο ομόλογους όσο και ετερόλογους μάρτυρες για τον έλεγχο της απόδοσης του αντιορού, των τεχνικών και της μεθοδολογίας. Το BD Difco QC Antigens Salmonella είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί ως ομόλογος μάρτυρας. Για περαιτέρω οδηγίες ανατρέξτε στο ένθετο συσκευασίας του BD Difco QC Antigens Salmonella.

Πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς, πολιτειακούς ή/και ομοσπονδιακούς κανονισμούς ή τις απαιτήσεις πιστοποίησης και τις πρότυπες διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου του εργαστηρίου σας. Συνιστάται ο χρήστης να ανατρέχει στις σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες του CLSI και τους κανονισμούς του CLIA για τις κατάλληλες πρακτικές ποιοτικού ελέγχου.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Εξέταση σε αντικειμενοφόρο πλάκα

1. Διαβάστε και καταγράψτε τα αποτελέσματα ως εξής:

4+	συγκόλληση 100%, το υπόβαθρο είναι καθαρό έως ελαφρώς θολό.	1+	συγκόλληση 25%, το υπόβαθρο είναι νεφελώδες.
3+	συγκόλληση 75%, το υπόβαθρο είναι ελαφρώς νεφελώδες.	–	Καμία συγκόλληση.
2+	συγκόλληση 50%, το υπόβαθρο είναι μετρίως νεφελώδες.		

2. Ο θετικός μάρτυρας θα πρέπει να εμφανίζει συγκόλληση 3+ ή μεγαλύτερη.
3. Ο αρνητικός μάρτυρας δεν πρέπει να εμφανίζει συγκόλληση.
4. Για απομονωμένα στελέχη εξέτασης, συγκόλληση 3+ ή μεγαλύτερη θεωρείται θετικό αποτέλεσμα.
5. Μια μερική (μικρότερη από 3+) ή καθυστερημένη αντίδραση συγκόλλησης θα πρέπει να θεωρείται αρνητική.
6. Εάν απαιτείται ταυτοποίηση αντιγόνου H, προχωρήστε στην επόμενη ενότητα.

Εξέταση σε σωληνάριο

1. Διαβάστε και καταγράψτε τα αποτελέσματα ως εξής:

4+	συγκόλληση 100%, το υπόβαθρο είναι καθαρό έως ελαφρώς θολό.	1+	συγκόλληση 25%, το υπόβαθρο είναι νεφελώδες.
3+	συγκόλληση 75%, το υπόβαθρο είναι ελαφρώς νεφελώδες.	–	Καμία συγκόλληση.
2+	συγκόλληση 50%, το υπόβαθρο είναι μετρίως νεφελώδες.		

2. Ο θετικός μάρτυρας θα πρέπει να εμφανίζει συγκόλληση 3+ ή μεγαλύτερη στην αραίωση εξέτασης ρουτίνας (RTD).
3. Ο αρνητικός μάρτυρας δεν πρέπει να εμφανίζει συγκόλληση.

Όταν χρησιμοποιείτε το BD Difco Salmonella H Spicer-Edwards, συγκρίνετε τα αποτελέσματα με τις μορφολογίες κροκίδωσης (συγκόλλησης) για το σχήμα Spicer-Edwards (δείτε τον πίνακα 3, παραπάνω).

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

1. Για την τελική ταυτοποίηση, απαιτείται ο πλήρης χαρακτηρισμός των αντιγόνων O και H ενός απομονωμένου στελέχους *Salmonella*. Λόγω της πολυπλοκότητας των εργαστηριακών διαδικασιών, η ταυτοποίηση με πολυδύναμους αντιορούς ενδέχεται να είναι επαρκής για τα περισσότερα εργαστήρια.
2. Πιθανά απομονωμένα στελέχη του γένους *Salmonella*, που παρουσιάζουν ασυνέπειες σε βιοχημικές αντιδράσεις και σε εξετάσεις αντιγόνων O και H, θα πρέπει να παραπέμπονται σε ένα εργαστήριο αναφοράς για περαιτέρω εξέταση.
3. Τυχόν υπερβολική θερμότητα από εξωτερικές πηγές (θερμός βακτηριολογικός κρίκος, φλόγα λύχνου, φωτεινή πηγή κ.λπ.) ενδέχεται να αποτρέψει το σχηματισμό λείου εναιωρήματος του μικροοργανισμού ή να προκαλέσει εξάτμιση ή καθίζηση του μείγματος της εξέτασης. Στην περίπτωση αυτή, ενδέχεται να λάβουν χώρα ψευδώς θετικές αντιδράσεις.
4. Είναι δυνατό να παρουσιαστούν απομονωμένα στελέχη από τραχείες καλλιέργειες που συγκολλούνται αυτόματα, προκαλώντας συγκόλληση της αντίδρασης του αρνητικού μάρτυρα (αυτοσυγκόλληση). Πρέπει να επιλέγονται ομαλές αποικίες και να εξετάζονται σε ορολογικές διαδικασίες.
5. Στη διαδικασία συγκόλλησης σε αντικειμενοφόρο πλάκα για εξετάσεις αντιγόνου O, συνιστάται η εξέταση διαφόρων αποικιών και η χρήση μη απορροφημένων πολυδύναμων αντιορών και επακόλουθη χρήση απορροφημένων αντιορούς μονού παράγοντα. Για παράδειγμα, αποικίες μιας καλλιέργειας 1, 2, 12 σε μια πλάκα अगर θα έχουν κυμαινόμενους βαθμούς κάθε αντιγόνου. Ένας αντιορός 1, 2, 12 που απορροφάται από 1 και 12 αντισώματα θα παρουσιάζει υψηλή ειδικότητα, αλλά θα εμφανίζει ασθενή ή καθόλου συγκόλληση με αποικίες που έχουν λιγότερη ποσότητα του αντιγόνου 2 και περισσότερη από τα αντιγόνα 1 και 12. Με χρήση μη απορροφημένων BD Difco Salmonella O Antiserum Group A Factors 1, 2, 12 για την εξέταση διαφόρων ύποπτων αποικιών σε μια πλάκα και την επακόλουθη εξέταση με απορροφημένο BD Difco Salmonella O Antiserum Factor 2, επιτυγχάνεται η απαιτούμενη ισορροπία μεταξύ ευαισθησίας και ειδικότητας.
6. Αντιδράσεις συγκόλλησης 3+ ή μεγαλύτερου βαθμού ερμηνεύονται ως θετικές αντιδράσεις. Είναι πιθανό να λάβουν διασταυρούμενες αντιδράσεις με αποτέλεσμα συγκόλληση 1+ ή 2+ επειδή υπάρχουν σωματικά αντιγόνα που φέρουν από κοινού διάφορες ομάδες, ως αντιγόνα μη μειζόνων ομάδων.
7. Ενδέχεται να υπάρχουν κοινά αντιγόνα μεταξύ διαφόρων οροομάδων «O» του γένους *Salmonella*. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το BD Difco Salmonella O Antiserum Poly A περιέχει, μεταξύ άλλων, συγκολλητίνες για τον παράγοντα 1, επειδή χρησιμοποιήθηκαν στην ανοσοποίηση καλλιέργειας που διαθέτουν τον παράγοντα 1. Ενδέχεται να είναι αναμενόμενο ότι αυτός ο πολυδύναμος αντιορός θα αντιδρά με καλλιέργειες διαφορετικές από εκείνες που περιλαμβάνονται στις οροομάδες «O» A, B, D, E και L λόγω του κοινού αντιγόνου 1 (μικροοργανισμοί στην ομάδα G₁, G₂, H, R, T, κ.λπ., οι οποίοι περιέχουν τον παράγοντα 1).
8. Το BD Difco Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi έχει παρασκευαστεί με αντιπροσωπευτικά μέλη εκείνων των σωματικών ομάδων και δεν έχει απορροφηθεί. Είναι εμφανές ότι αυτός ο ορός ενδέχεται να αντιδράσει και θα παρουσιάσει αντίδραση με ανώτερες ομάδες O του γένους *Salmonella*.

9. Η τεχνική συγκόλλησης σε σωληνάριο συνιστάται για την εξέταση αντιγόνου Η επειδή ενδέχεται να λάβουν χώρα διασταυρούμενες αντιδράσεις με σωματικά αντιγόνα στις αραιώσεις που χρησιμοποιούνται στην τεχνική αντικειμενοφόρων πλακών.
10. Στην εξέταση σε σωληνάριο, βεβαιωθείτε ότι παρασκευάζεται η σωστή αραιώση για ένα δεδομένο αντιορό. Χρησιμοποιούνται διάφορες αραιώσεις για διάφορους αντιορούς. Ανατρέξτε στην ενότητα «Παρασκευή εξέτασης σε σωληνάριο» για λεπτομέρειες.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Salmonella O Antisera και Salmonella Vi Antiserum: Η ευαισθησία των BD Difco Salmonella O Antisera και Salmonella Vi Antiserum προσδιορίζεται με κατάδειξη της κατάλληλης αντιδραστικότητας, όπως ορίζεται στην ενότητα «Αποτελέσματα, Εξέταση σε αντικειμενοφόρο πλάκα», έναντι μιας συστοιχίας ομόλογων καλλιιεργειών *Salmonella* (δείτε τον Πίνακα 4). Η ειδικότητα διαπιστώνεται με κατάδειξη της μη αντιδραστικότητας έναντι μη συγγενών (ετερόλογων) ομάδων του γένους *Salmonella*.

Αντιοροί Salmonella H

Η ευαισθησία των BD Difco Salmonella H Antisera διαπιστώνεται με κατάδειξη της κατάλληλης αντιδραστικότητας, όπως ορίζεται στην ενότητα «Αποτελέσματα, Εξέταση σε σωληνάριο», έναντι μιας συστοιχίας ομόλογων καλλιιεργειών *Salmonella* (δείτε τον πίνακα 5). Η ειδικότητα διαπιστώνεται με κατάδειξη της μη αντιδραστικότητας έναντι μη συγγενών (ετερόλογων) ομάδων του γένους *Salmonella*.

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Αρ. κατ.	Περιγραφή	Αρ. κατ.	Περιγραφή
228201	BD Difco™ Salmonella H Antiserum a, 3 ml	225401	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly B, 3 ml
228211	BD Difco™ Salmonella H Antiserum b, 3 ml	225411	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly C, 3 ml
228221	BD Difco™ Salmonella H Antiserum c, 3 ml	225421	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly D, 3 ml
228231	BD Difco™ Salmonella H Antiserum d, 3 ml	225431	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly E, 3 ml
222731	BD Difco™ Salmonella H Antiserum eh, 3 ml	224741	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor 2, 3 ml
225441	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor f, 3 ml	224751	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor 5, 3 ml
225451	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor h, 3 ml	224761	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor 6, 3 ml
228241	BD Difco™ Salmonella H Antiserum i, 3 ml	224771	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor 7, 3 ml
222741	BD Difco™ Salmonella H Antiserum k, 3 ml	222651	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 1, 3 ml
225461	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor m, 3 ml	222661	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 2, 3 ml
225481	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor p, 3 ml	222671	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 3, 3 ml
222751	BD Difco™ Salmonella H Antiserum r, 3 ml	222681	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 4, 3 ml
225501	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor s, 3 ml	222721	BD Difco™ Salmonella H Antiserum 1 Complex, 3 ml
225511	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor t, 3 ml	228141	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 2, 3 ml
225541	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor w, 3 ml	226591	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 4, 3 ml
225551	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor x, 3 ml	228151	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factors 4,5, 3 ml
222761	BD Difco™ Salmonella H Antiserum y, 3 ml	226601	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 5, 3 ml
222771	BD Difco™ Salmonella H Antiserum z, 3 ml	228161	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 7, 3 ml
224731	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Z ₆ , 3 ml	228171	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 8, 3 ml
222791	BD Difco™ Salmonella H Antiserum z ₁₀ , 3 ml	228181	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 9, 3 ml
225571	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor Z ₁₅ , 3 ml	222571	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 10, 3 ml
225581	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor Z ₂₃ , 3 ml	227791	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 12, 3 ml
225611	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor Z ₂₈ , 3 ml	226611	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 14, 3 ml
222801	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Z ₂₉ , 3 ml	222581	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 15, 3 ml
225621	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor Z ₃₂ , 3 ml	222591	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 19, 3 ml
222701	BD Difco™ Salmonella H Antiserum EN Complex, 3 ml	226621	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 20, 3 ml
222691	BD Difco™ Salmonella H Antiserum G Complex, 3 ml	226631	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 22, 3 ml
222711	BD Difco™ Salmonella H Antiserum L Complex, 3 ml	226641	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 23, 3 ml
222781	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Z ₄ Complex, 3 ml	226661	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 25, 3 ml
224061	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly a-z, 3 ml	226671	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 27, 3 ml
		211778	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 34, 3 ml
		229471	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group A Factors 1, 2, 12, 3 ml

225391	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly A, 3 ml	229481	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group B Factors 1, 4, 5, 12, 3 ml
229731	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group B Factors 1, 4, 12, 27, 3 ml	222621	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group H Factors 1, 6, 14, 24, 25, 3 ml
229491	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group C1 Factors 6, 7, 3 ml	222631	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group I Factor 16, 3 ml
229501	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group C2 Factors 6, 8, 3 ml	211780	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group J Factor 17, 3 ml
230161	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group C3 Factors (8), 20, 3 ml	225181	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group K Factor 18, 3 ml
229511	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group D1 Factors 1, 9, 12, 3 ml	225191	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group L Factor 21, 3 ml
230171	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group D2 Factors (9), 46, 3 ml	211781	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group M Factor 28, 3 ml
228191	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E Factors 1, 3, 10, 15, 19, 34, 3 ml	211783	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group N Factor 30, 3 ml
229521	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E1 Factors 3, 10, 3 ml	225221	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group O Factor 35, 3 ml
229541	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E2 Factors 3, 15, 3 ml	222641	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi, 3 ml
230181	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E3 Factors (3), (15), 34, 3 ml	225341	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly A, 3 ml
230191	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E4 Factors 1, 3, 19, 3 ml	225351	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly B, 3 ml
222601	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group F Factor 11, 3 ml	225361	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly C, 3 ml
230291	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group G Factors 13, 22, 23, (36), (37), 3 ml	225371	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly D, 3 ml
222611	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group G1 Factors 13, 22, (36), 3 ml	225381	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly E, 3 ml
230201	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group G2 Factors 1, 13, 23, (37), 3 ml	226451	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly F, 3 ml
		226461	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly G, 3 ml
		228271	BD Difco™ Salmonella Vi Antiserum, 3 ml

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- McWhorter-Murlin, A.C., and F.W. Hickman-Brenner. 1994. Identification and serotyping of *Salmonella* and an update of the Kauffmann-White Scheme. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Ga.
- Popoff, M.Y., and L. LeMinor. 1997. Antigenic formulas of the *Salmonella* serovars. WHO Collaborating Centre for Reference and Research on *Salmonella*. Institut Pasteur, Paris, France.
- Holt, J.G., N.R. Krieg, P.H. Sneath, J.T. Staley and S.T. Williams. 1994. Bergey's manual of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
- Old, D.C. 1992. Nomenclature of *Salmonella*. J. Med. Microbiol. 37:361–363.
- Penner, J.L. 1988. International committee on systematic bacteriology taxonomic subcommittee on *Enterobacteriaceae*. Int. J. Syst. Bacteriol. 38:223–224.
- LeMinor, L., and M.Y. Popoff. 1987. Request for an opinion. Designation of *Salmonella enterica* sp. nov., nom. rev., as the type and only species of the genus *Salmonella*. Int. J. Syst. Bacteriol. 37:465–468.
- Wayne, L.G. 1991. Judicial Commission of the International Committee on Systematic Bacteriology. Int. J. Syst. Bacteriol. 41:185–187.
- Wayne, L.G. 1994. Actions of the Judicial Commission of the International Committee on Systematic Bacteriology on requests for opinions published between January 1985 and July 1993. Int. J. Syst. Bacteriol. 44:177.
- Ewing, W.H. 1986. Edwards and Ewing's identification of *Enterobacteriaceae*, 4th ed. Elsevier Science Publishing Co., Inc., New York, N.Y.
- Farmer III, J.J., A.C. McWhorter, D.J. Brenner and G.D. Morris. 1984. The *Salmonella-Arizona* group of *Enterobacteriaceae*: nomenclature, classification and reporting. Clin. Microbiol. Newsl. 6:63–66.
- Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.L. Landry and M.A. Pfaller. 2007. Manual of clinical microbiology, 9th ed American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Isenberg and Garcia (ed.). 2004 (update, 2007). Clinical microbiology procedures handbook, 2nd ed., American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- U.S. Food and Drug Administration. 2001. Bacteriological analytical manual online. <<http://www.cfsan.fda.gov/~ebam/bam-mm.html>>.
- Andrews, W.H., R.S. Flowers, J. Silliker and J.S. Bailey 2001. *Salmonella*. In F.P. Downes and K. Ito (ed.), Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.

Τεχνική Εξυπηρέτηση και Υποστήριξη: παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της BD ή τη διεύθυνση bd.com.

Πίνακας 4.

REF	Προϊόν	Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν	
		Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
229471	Salmonella O Antiserum Group A Factors 1, 2, 12	A	Paratyphi A <u>1,2,12</u> Paratyphi A 2,12 var. Durazzo
228141	Salmonella O Antiserum Factor 2		
227791	Salmonella O Antiserum Factor 12		
229481	Salmonella O Antiserum Group B Factors 1,4,5,12	B	Paratyphi B <u>1,4,(5),12</u> Essen 4,12 Schleissheim 4,12, <u>27</u> Typhimurium <u>1,4,(5),12</u>
229731	Salmonella O Antiserum Group B Factors 1,4,12, 27		
226591	Salmonella O Antiserum Factor 4		
226601	Salmonella O Antiserum Factor 5		
227791	Salmonella O Antiserum Factor 12		
228151	Salmonella O Antiserum Factors 4, 5		
226671	Salmonella O Antiserum Factor 27	C	Kentucky 8, <u>20</u> Thompson 6, <u>7,14</u> Newport 6,8 Virginia 8
229491	Salmonella O Antiserum Group C1 Factors 6,7		
229501	Salmonella O Antiserum Group C2 Factors 6,8		
230161	Salmonella O Antiserum Group C3 Factors (8), 20		
226621	Salmonella O Antiserum Factor 20		
228161	Salmonella O Antiserum Factor 7		
228171	Salmonella O Antiserum Factor 8	D	Enteritidis <u>1,9,12</u> Typhi 9,12,(Vi) Pullorum <u>1,9,12</u> Haarlem (9),46
229511	Salmonella O Antiserum Group D1 Factors 1,9,12		
227791	Salmonella O Antiserum Factor 12		
230171	Salmonella O Antiserum Group D2 Factors (9), 46		
228181	Salmonella O Antiserum Factor 9	E	Illinois 3, <u>15,34</u> Anatum 3,10 London 3,10,26 Newington 3, <u>15</u> Senftenberg 1,3,19
228191	Salmonella O Antiserum Group E Factors 1,3,10,15,19,34		
229521	Salmonella O Antiserum Group E1 Factors 3,10		
229541	Salmonella O Antiserum Group E2 Factors 3,15		
230181	Salmonella O Antiserum Group E3 Factors (3),(15),34		
230191	Salmonella O Antiserum Group E4 Factors 1,3,19		
222571	Salmonella O Antiserum Factor 10		
222581	Salmonella O Antiserum Factor 15		
222591	Salmonella O Antiserum Factor 19		
211778	Salmonella O Antiserum Factor 34	F	Rubislaw 11
222601	Salmonella O Antiserum Group F Factor 11		
230291	Salmonella O Antiserum Group G Factors 13,22,23, (36), (37)	G	Poona <u>1,13,22,(36)</u> Worthington 1,13,23,(37)
222611	Salmonella O Antiserum Group G1 Factors 13, 22, (36)		
230201	Salmonella O Antiserum Group G2 Factors 1,13,23,(37)		
226631	Salmonella O Antiserum Factor 22		
226641	Salmonella O Antiserum Factor 23	H	Florida (1),6,14,(25)
222621	Salmonella O Antiserum Group H Factors 1,6,14,24,25		
226611	Salmonella O Antiserum Factor 14		
226661	Salmonella O Antiserum Factor 25	I	Gaminara 16
222631	Salmonella O Antiserum Group I Factor 16		
211780	Salmonella O Antiserum Group J Factor 17	J	Kirkee 17
225181	Salmonella O Antiserum Group K Factor 18	K	Cerro <u>6,14</u> ,18
225191	Salmonella O Antiserum Group L Factor 21	L	Minnesota 21,26
211781	Salmonella O Antiserum Group M Factor 28	M	Telaviv 28ab Dakar 28ac
211783	Salmonella O Antiserum Group N Factor 30	N	Urbana 30ab
225221	Salmonella O Antiserum Group O Factor 35	O	Adelaide 35

REF 225341 Salmonella O Antiserum Poly A (Ομάδες A,B,D,E1,E2,E3,E4 og L) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
A	Paratyphi A <u>1</u> ,2,12; Paratyphi A var Durazzo 2,12	D	Enteritidis <u>1</u> ,9,12; Typhi 9,12,(Vi); Pullorum 9,12; Haarlem (9),46
B	Paratyphi B <u>1</u> ,4,(5),12; Essen 4,12; Schleissheim 4,12, <u>27</u>	E	Anatum 3,10; London 3,10,26; Newington 3,15; Illinois 3, <u>15</u> , <u>34</u> ; Senftenberg 1,3,19
		L	Minnesota 21,26

REF 225351 Salmonella O Antiserum Poly B (Ομάδες C1,C2,F,G και H) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
C1	Thompson 6,7, <u>14</u>	G1	Poona <u>1</u> ,13,22,(36)
C2	Newport 6,8	G2	Worthington 1,13,23,(37); Grumpensis 13,23
F	Rubislaw 11	H	Carrau 6,14,(24); Florida (1),6,14,(25); Boecker (1),6,14,(25)

REF 225361 Salmonella O Antiserum Poly C (Ομάδες I,J,K,M,N και O) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
I	Gaminara 16	M	Telaviv 28ab; Dakar 28ac
J	Kirkee 17	N	Urbana 30
K	Cerro <u>6</u> , <u>14</u> ,18	O	Adelaide 35

REF 225371 Salmonella O Antiserum Poly D (Ομάδες P,Q,R,S,T και U) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
P	Inverness 38	S	Waycross 41
Q	Champaign 39	T	Weslaco 42; Loenga <u>1</u> ,42ab
R	Riogrande 40ab; Bulawayo <u>1</u> ,40ac	U	Milwaukee 43abc, Bunnik 43acd

REF 225381 Salmonella O Antiserum Poly E (Ομάδες V,W,X,Y και Z) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
V	Niarembe 44	Y	Dahlem 48ab; Djakarta 48abc
W	Devesoir 45ab; Dugbe 45ac	Z	Wassenaar 50abc; Greenside 50abd
X	Bergen 47ab; Kaolack 47ac		

REF 226451 Salmonella O Antiserum Poly F (Ομάδες 51–55) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
51	Treforest <u>1</u> ,51	54	Uccle 3,54
52	Utrecht 52	55	Tranoroa 55
53	Humber 53		

REF 226461 Salmonella O Antiserum Poly G (Ομάδες 56–61) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
56	Artis 56	59	Betioky 59
57	Locarno 57	60	Luton 60
58	Basel 58	61	Eilbek 61

REF 228271 Salmonella Vi Antiserum Homologous Cultures Tested

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
Vi	Typhi (felix) 9,12,Vi; Ballerup Vi

Οι παρενθέσεις που περιλαμβάνουν τον προσδιορισμό για ένα αντιγόνο υποδεικνύουν ότι το αντιγόνο ενδέχεται να συγκολλάται αδύναμα ή να απουσιάζει.

Πίνακας 5.

REF	Προϊόν	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
222691	Salmonella H Antiserum G Complex	G Complex	Derby f,g; Berta f,g,t; Enteritidis g,m; Blegdam g,m,q; Montevideo g,m,(p),s; Dublin g,p; Rostock g,p,u; Senftenberg g,(s),t; Budapest g,t; Oranienburg m,t
225441	Salmonella H Antiserum f		
225461	Salmonella H Antiserum m		
225481	Salmonella H Antiserum p		
225501	Salmonella H Antiserum s		
225511	Salmonella H Antiserum t		
222711	Salmonella H Antiserum L Complex	L Complex	Bredeney l,v; London l,v; Worthington l,w; Livingstone l,w; Morocco l,z ₁₃ ,z ₂₈ ; Javiana l,z ₂₈ ; Rutgers l,z ₄₀ ; l,z ₁₉ , l,z ₁₃ l,z ₁₃
225541	Salmonella H Antiserum w		
225611	Salmonella H Antiserum z ₂₈		
222721	Salmonella H Antiserum 1 Complex	1 Complex	Newport var. Puerto Rico 1,2; Thompson var. Berlin 1,5; 3,10:-1,6 1,6; Madelia 1,7
224741	Salmonella H Antiserum Single Factor 2		
224751	Salmonella H Antiserum Single Factor 5		
224761	Salmonella H Antiserum Single Factor 6		
224771	Salmonella H Antiserum Single Factor 7		
222701	Salmonella H Antiserum EN Complex	EN Complex	Abortusequi e,n,x; Salinatis e,n,z ₁₅
225551	Salmonella H Antiserum x		
225571	Salmonella H Antiserum z ₁₅		
222781	Salmonella H Antiserum Z ₄ Complex	Z ₄ Complex	Cerro z ₄ ,z ₂₃ ; Duesseldorf z ₄ ,z ₂₄ ; Tallahassee z ₄ ,z ₃₂
225621	Salmonella H Antiserum z ₃₂		
225581	Salmonella H Antiserum z ₂₃		
225451	Salmonella H Antiserum h	h	Reading e,h
222731	Salmonella H Antiserum eh		
222651	Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 1	Spicer-Edwards	Paratyphi A a Paratyphi B b Budapest g,t Typhimurium i
222661	Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 2		Thompson k
222671	Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 3		Choleraesuis c Paratyphi C c Oranienburg m,t Rubislaw r
222681	Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 4		S. typhi d Reading e,h Madelia y
228201	Salmonella H Antiserum a		
228211	Salmonella H Antiserum b		
228221	Salmonella H Antiserum c		
228231	Salmonella H Antiserum d		
228241	Salmonella H Antiserum i		
222741	Salmonella H Antiserum k		
222751	Salmonella H Antiserum r		
222761	Salmonella H Antiserum y		
222771	Salmonella H Antiserum z		
222791	Salmonella H Antiserum z ₁₀		
222801	Salmonella H Antiserum z ₂₉		
224731	Salmonella H Antiserum z ₆		
			Derby f,g Berta f,g,t Enteritidis g,m Blegdam g,m,q Montevideo g,m,(p),s Dublin g,p Rostock g,p,u Atlanta-Worthington z Taksony z ₆ Cerro z ₄ ,z ₂₃ Duesseldorf z ₄ ,z ₂₄ Tallahassee z ₄ ,z ₃₂ Tennessee z ₂₉ Illinois z ₁₀ Senftenberg g,(s),t

REF 225391 Salmonella H Antiserum Poly A (Ομάδες a, b, c, d, i, z₁₀ και z₂₉) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
a	Paratyphi A	i	Typhimurium
b	Paratyphi B	z ₁₀	Illinois
c	Paratyphi C	z ₂₉	Tennessee
d	Typhi		

REF 225401 Salmonella H Antiserum Poly B (Ομάδες eh, en, enx, enz₁₅ και σύμπλεγμα G) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
e,h	Reading	g,m,(p),s	Montevideo
e,n,x	Abortusequi	g,p	Dublin
e,n,z ₁₅	Salinatis	g,p,u	Rostock
f,g	Derby	g,(s),t	Senftenberg
f,g,t	Berta	g,t	Budapest
g,m	Enteritidis	m,t	Oranienburg
g,m,q	Blegdam		

REF 225411 Salmonella H Antiserum Poly C (Ομάδες k, l, r, y, z και z₄) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
k	Thompson	r	Rubislaw
l,v	Bredeney	y	Madelia
l,w	Worthington	z	Atlanta-Worthington
l,z ₁₃	lZ ₁₉ , lZ ₁₃	z ₄ ,z ₂₃	Cerro
l,z ₂₈	Javiana	z ₄ ,z ₂₄	Duesseldorf
l,z ₄₀	Rutgers	z ₄ ,z ₃₂	Tallahassee

REF 225421 Salmonella H Antiserum Poly D (Ομάδες z₃₅, z₃₆, z₃₇, z₃₈, z₃₉, z₄₁ και z₄₂) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
z ₃₅	Chittagong	z ₃₉	Quimbamba
z ₃₆	Weslaco	z ₄₁	Karamoja
z ₃₇	Wichita	z ₄₂	Locarno
z ₃₈	Lille		

REF 225431 Salmonella H Antiserum Poly E (Ομάδες συμπλέγματος 1, z₆) Ομόλογες καλλιέργειες που εξετάστηκαν

Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή	Ομάδα αντιγόνου	Οροπαραλλαγή
z ₆	Taksony	1,6	3,10:-:1,6
1,2	Newport var. Puerto Rico	1,7	Madelia
1,5	Thompson var. Berlin		

Οι παρενθέσεις που περικλείουν τον προσδιορισμό για ένα αντιγόνο υποδεικνύουν ότι το αντιγόνο ενδέχεται να συγκολλάται αδύναμα ή να απουσιάζει.

Ιστορικό αλλαγών

Αναθεώρηση/ Ημερομηνία	Ενότητα	Περίληψη αλλαγών
(04) 2018-12	Όλες p1 Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις p12–15 p16	Ενημέρωση επωνυμίας BD Ενημέρωση δηλώσεων σχετικά με τεχνικές πληροφορίες Ενημέρωση αναθεώρησης και ημερομηνίας Ενημέρωση της ενότητας «Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις» με τις νέες απαιτήσεις του Παγκοσμίως Εναρμονισμένου Συστήματος (GHS) για τις δηλώσεις Αναθεώρηση Πινάκων 4 και 5 Ενημέρωση γραμμής εμπορικού σήματος
Αναθεώρηση	Ημερομηνία	Περίληψη αλλαγών
(05)	2019-09	Μετατροπή των έντυπων οδηγιών χρήσης σε ηλεκτρονική μορφή και προσθήκη πληροφοριών πρόσβασης για τη λήψη του εγγράφου από το BD.com/e-labeling. Διόρθωση του ονόματος προϊόντος σε ολόκληρο το έγγραφο από Salmonella Antiserum Vi σε Salmonella Vi Antiserum, όπου εφαρμόζεται.

	Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabbicante / Аткарушы / 제조업체 / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производитель / Výrobca / Proizvođač / Tillverkare / Üretici / Виробник / 生产厂商
	Use by / Използвайте до / Spotbeujte do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / 사용 기한 / Upotrijebiti do / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейин пайдалануға / Naudokite iki / Izljetot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použite do / Upotrebiti do / Använd före / Son kulanma tarihi / Використати до / 使用截止日期 YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month) ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = края на месеца) RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutning af måned) JJJJ-MM-TT / JJJJ-MM (MM = Monatsende) EEEE-MM-HH / EEEE-MM (MM = τέλος του μήνα) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fin del mes) AAAA-KK-PP / AAAA-KK (KK = kuu lõpp) AAAA-MM-JJ / AAAA-MM (MM = fin du mois) GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj mjeseca) ÉÉÉÉ-HH-NN / ÉÉÉÉ-HH (HH = hónap utolsó napja) AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese) ЖЖЖЖ-АА-КК / ЖЖЖЖ-АА / (АА = айдың соңы) YYYY-MM-DD/YYYY-MM (MM = 월말) MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mensesio pabaiga) GGGG-MM-DD/GGGG-MM (MM = mėnesia beigas) JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutten av måneden) RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fim do mês) AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii) ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = конец месяца) RRRR-MM-DD / RRRR-MM (ММ = koniec miesiąca) GGGG-MM-DD / GGGG-MM (ММ = kraj meseca) AAAA-MM-DD / AAAA-MM (ММ = slutet av månaden) YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu) PPPP-MM-DD / PPPP-MM (ММ = кінець місяця) YYYY-MM-DD / YYYY-MM (ММ = 月末)
REF	Catalog number / Каталоген номер / Katalogové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalogszám / Numero di catalogo / Каталог номер / 카탈로그 번호 / Katalogo / numeris / Kataloga numurs / Catalogus nummer / Numer katalogowy / Număr de catalog / Номер по каталогу / Katalogové číslo / Kataloški broj / Katalog numarası / Номер за каталогом / 目录号
EC REP	Authorized Representative in the European Community / Оторизиран представител в Европейската общност / Autorizovaný zástupce pro Evropském společenství / Autoriseret repræsentant i De Europæiske Fællesskaber / Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft / Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Representante autorizado en la Comunidad Europea / Volitatud esindaja Euroopa Nõukogus / Représentant autorisé pour la Communauté européenne / Autorizuirani predstavnik u Europskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті екіл / 유럽 공동체의 위임 대표 / Igaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autorisert representant i EU / Autoryzowane przedstawicielstwo we Wspólnocie Europejskiej / Representante autorizado na Comunidade Europeia / Reprezentantul autorizat pentru Comunitatea Europeană / Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Avrupa Topluluğu Yetkili Temsilcisi / Уповноважений представник у країнах ЄС / 欧洲共同体授权代表
IVD	In Vitro Diagnostic Medical Device / Медицински уред за диагностика ин витро / Lékařské zařízení určené pro diagnostiku in vitro / In vitro diagnostisk medicinsk anordning / Medizinisches In-vitro-Diagnostikum / In vitro διαγνωστική ιατρική συσκευή / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / In vitro diagnostika společníaparatuur / Dispositif médical de diagnostic in vitro / Medicinska pomagala za In Vitro Dijagnostiku / In vitro diagnosztikai orvosi eszköz / Dispositivo medicale per diagnostica in vitro / Жасанды жағдайда жүргізілетін медициналық диагностика аспабы / In Vitro Diagnostic 의료 기기 / In vitro diagnostikos prietaisas / Medicinās ierīces, ko lieto in vitro diagnostikā / Medisch hulpmiddel voor in-vitro diagnostiek / In vitro diagnostisk medicinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Dispozitiv medical pentru diagnostic in vitro / Медицинский прибор для диагностики ин витро / Medicinska pomôcka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский пристрій для діагностики in vitro / 体外诊断医疗设备
	Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperatuuri piirang / Limites de température / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шектеу / 온도 제한 / Laikymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperaturilimiet / Temperaturbegrensning / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenie teploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Sıcaklık sınırlaması / Обмеження температури / 温度限制
LOT	Batch Code (Lot) / Код на партидата / Kód (číslo) šarže / Batch-kode (lot) / Batch-Code (Charge) / Κωδικός παρτίδας (παρτίδα) / Código de lote (lote) / Partii kood / Numéro de lot / Lot (kod) / Tétel száma (Lot) / Codice batch (lotto) / Топтама коды / 배치 코드(로트) / Partijos numeris (LOT) / Partijas kods (laidiens) / Lot nummer / Batch-kode (parti) / Kod partii (serie) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (lot) / Код партии (not) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партії / 批号 (亚批)
	Contains sufficient for <n> tests / Съдържанието е достатъчно за <n> теста / Dostatečné množství pro <n> testů / Indeholder tilstrækkeligt til <n> tests / Ausreichend für <n> Tests / Περιέχει επαρκή ποσότητα για <n> εξετάσεις / Contenido suficiente para <n> pruebas / Küllaldane <n> testide jaoks / Contenu suffisant pour <n> tests / Sadržaj za <n> testova / <n> teszthez elegendő / Contenido sufficiente per <n> test / <n> тесттері үшін жеткілікті / <n> 테스트가 충분히 포함됨 / Pakankamas kiekis atlikti <n> testų / Satur pietiekami <n> pārbaudēm / Inhoud voldoende voor "n" testen / Innholder tilstrekkelig til <n> tester / Zawiera ilość wystarczającą do <n> testów / Conteúdo suficiente para <n> testes / Conținut suficient pentru <n> teste / Достаточно для <n> тестов(а) / Obsah vystačí na <n> testov / Sadržaj dovoljan za <n> testova / Innehåller tillräckligt för <n> analyser / <n> test için yeterli malzeme içerir / Вистачить для аналізів: <n> / 足够进行 <n> 次检测
	Consult Instructions for Use / Направете справка в инструкциите за употреба / Prostudujte pokyny k použití / Se brugsanvisningen / Gebrauchsanweisung beachten / Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης / Consultar las instrucciones de uso / Lugeda kasutusjuhendit / Consulter la notice d'emploi / Koristi upute za upotrebu / Olvassa el a használati utasítást / Consultare le istruzioni per l'uso / Пайдалану нұсқаулығымен танысып алыңыз / 사용 지침 참조 / Skaitykite naudojimo instrukcijas / Skatīt lietošanas pamācību / Raadpleeg de gebruiksaanwijzing / Se i bruksanvisningen / Zobacz instrukcja użytkowania / Consultar as instruções de utilização / Consultați instrucțiunile de utilizare / См. руководство по эксплуатации / Pozri Pokyny na používanie / Pogledajte uputstvo za upotrebu / Se bruksanvisningen / Kullanım Talimatları'na başvurun / Див. інструкції з використання / 请参阅使用说明
	Do not reuse / Не използвайте отново / Nepoužívejte opakovaně / Ikke til genbrug / Nicht wiederverwenden / Μην επαναχρησιμοποιείτε / No reutilizar / Mitte kasutada korduvalt / Ne pas réutiliser / Ne koristiti ponovo / Egyszer használatos / Non riutilizzare / Пайдаланбаңыз / 재사용 금지 / Tik vienkartiniam naudojimui / Nelietot atkārtoti / Niet opnieuw gebruiken / Kun til engangsbruk / Nie stosować powtórnie / Não reutilize / Nu refolositi / Не использовать повторно / Nepoužívajte opakovane / Ne upotrebljavajte ponovo / Får ej återanvändas / Tekrar kulanmayin / Не використовувати повторно / 请勿重复使用
SN	Serial number / Сериен номер / Sériové číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N° de serie / Seerianumber / Numéro de série / Serijski broj / Sorozatszám / Numero di serie / Топтамалық нөмірі / 일련 번호 / Serijos numeris / Sėrijas numurs / Serie nummer / Numer seryjny / Número de série / Număr de serie / Сериальный номер / Seri numarası / Номер серії / 序列号

	For IVD Performance evaluation only / Само за оценка качества работы на работа на IVD / Pouze pro vyhodnocení výkonu IVD / Kun til evaluering af IVD ydelse / Nur für IVD-Leistungsbewertungszwecke / Μόνο για αξιολόγηση απόδοσης IVD / Sólo para la evaluación del rendimiento en diagnóstico in vitro / Ainult IVD seadme hindamiseks / Réserve à l'évaluation des performances IVD / Samo u znanstvene svrhe za In Vitro Dijagnostiku / Kizárolag in vitro diagnosztikához / Solo per valutazione delle prestazioni IVD / Жасанды жағдайда «пробирка ішінде» диагностикада тек жұмысты бағалау үшін / IVD 성능 평가에 대해서만 사용 / Tik IVD prietaisų veikimo charakteristikoms tikrinti / Vienīgi IVD darības novērtēšanai / Uitsluitend voor doeltreffendheidsonderzoek / Kun for evaluering av IVD-ytelse / Tiklo do oceny wydajności IVD / Uso exclusivo para avaliação de IVD / Numai pentru evaluarea performanței IVD / Только для оценки качества диагностики in vitro / Určené iba na diagnostiku in vitro / Samo za procenu učinka u in vitro dijagnostici / Endast för utvärdering av diagnostisk användning in vitro / Yalnızca IVD Performans değerlendirmesi için / Тільки для оцінювання якості діагностики in vitro / 仅限 IVD 性能评估
	For US: "For Investigational Use Only"
	Lower limit of temperature / Долен лимит на температурата / Dolní hranice teploty / Nedre temperaturgrænse / Temperaturuntergrenze / Κατώτερο όριο θερμοκρασίας / Limite inferior de temperatura / Alumine temperatuuripiir / Limite inférieure de température / Najniža dozvoljena temperatura / Alsó hőmérsékleti határ / Limite inferiore di temperatura / Температураның төменгі рұқсат шегі / 하한 온도 / Žemiausia laikymo temperatūra / Temperatūros žemākā robeža / Laagste temperatuurlimiet / Nedre temperaturgrense / Dolna granica temperatury / Limite minimo de temperatura / Limită minimă de temperatură / Нижний предел температуры / Spodná hranica teploty / Donja granica temperature / Nedre temperaturgräns / Sıcaklık alt sınırı / Мінімальна температура / 温度下限
CONTROL	Control / Контролно / Kontrola / Kontrol / Kontrolle / Μάρτυρας / Kontroll / Contrôle / Controllo / Бақылау / 컨트롤 / Kontrolé / Kontrolle / Controle / Controllo / Контроль / kontroll / 对照
CONTROL +	Positive control / Положителен контрол / Pozitivní kontrola / Positiv kontrol / Positive Kontrolle / Θετικός μάρτυρας / Control positivo / Positiivne kontroll / Contrôle positif / Pozitivna kontrola / Pozitív kontroll / Controllo positivo / Оң бақылау / 양성 컨트롤 / Teigiama kontrolė / Pozitívna kontrola / Positieve controle / Kontrola dodatnia / Controllo positivo / Control pozitiv / Положительный контрол / Pozitif kontrol / Позитивний контроль / 阳性对照试剂
CONTROL -	Negative control / Отрицателен контрол / Negativní kontrola / Negativ kontrol / Negative Kontrolle / Αρνητικός μάρτυρας / Control negativo / Negatiivne kontroll / Contrôle négatif / Negativna kontrola / Negatív kontroll / Controllo negativo / Негативті бақылау / 음성 컨트롤 / Neigiama kontrolė / Negatívna kontrola / Negatieve controle / Kontrola ujemna / Controllo negativo / Control negativ / Отрицательный контрол / Negatif kontrol / Негативний контроль / 阴性对照试剂
STERILE EO	Method of sterilization: ethylene oxide / Метод на стерилизация: этиленов оксид / Způsob sterilizace: etylenoxid / Steriliseringmetode: ethylenoxid / Sterilisationsmethode: Ethylenoxid / Μέθοδος αποστείρωσης: αιθυλενοξείδιο / Método de esterilización: óxido de etileno / Steriliseringmetode: etyleenoksiid / Méthode de stérilisation : oxyde d'éthylène / Metoda sterilizacije: etilen oksid / Sterilizálás módszer: etilén-oxid / Metoda di sterilizzazione: ossido di etilene / Sterilizacija edici – этилен тотығы / 소독 방법: 에틸렌옥사이드 / Sterilizavimo būdas: etileno oksidas / Sterilizēšanas metode: etilēnoksis / Gesteriliseerd met behulp van ethyleenoxide / Steriliseringmetode: etylenoksid / Metoda sterylizacji: tlenek etylu / Método de esterilização: óxido de etileno / Metoda de sterilizare: oxid de etilenă / Метод стерилизации: этиленоксид / Metóda sterilizácie: etylenoxid / Metoda sterilizacije: etilen oksid / Steriliseringmetod: etenoxid / Sterilizasyon yöntemi: etilen oksit / Метод стерилизації: этиленоксидом / 灭菌方法: 环氧乙烷
STERILE R	Method of sterilization: irradiation / Метод на стерилизация: ирадиация / Způsob sterilizace: záření / Steriliseringmetode: bestråling / Sterilisationsmethode: Bestrahlung / Μέθοδος αποστείρωσης: ακτινοβολία / Método de esterilización: irradiación / Steriliseringmetode: kiirgus / Méthode de stérilisation : irradiation / Metoda sterilizacije: zračenje / Sterilizálás módszer: besugárzás / Metoda di sterilizzazione: irradiazione / Sterilizacija edici – сәуле типі / 소독 방법: 방사 / Sterilizavimo būdas: radiacija / Sterilizēšanas metode: apstarošana / Gesteriliseerd met behulp van bestraling / Steriliseringmetode: bestråling / Metoda sterylizacji: napromienianie / Método de esterilização: irradiação / Metoda de sterilizare: iradiere / Метод стерилизации: облучение / Metóda sterilizácie: ožiarenie / Metoda sterilizacije: ozračevanje / Steriliseringmetod: strålning / Sterilizasyon yöntemi: ırdıyasyon / Метод стерилизації: опроміннення / 灭菌方法: 辐射
	Biological Risks / Биологични рискове / Biologická rizika / Biologisk fare / Biogefährdung / Βιολογικοί κίνδυνοι / Riesgos biológicos / Biologilised riskid / Risques biologiques / Biološki rizik / Biológiai veszélyes / Rischio biologico / Биологическo тәуекелдер / 생물학적 위험 / Biologinis pavojus / Biologiskie riski / Biologisch risico / Biologisk risiko / Zagrożenia biologiczne / Perigo biológico / Riscuri biologice / Biologische опасность / Biologické riziko / Biološki rizici / Biologisk risk / Biyolojik Riskler / Біологічна небезпека / 生物学风险
	Caution, consult accompanying documents / Внимание, направете справка в придружаващите документи / Pozor! Pristudujte si příloženou dokumentaci! / Forsigtig, se ledsagende dokumenter / Achtung, Begleitdokumente beachten / Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα / Precaución, consultar la documentación adjunta / Ettevaatust! Lugeka kaasnevat dokumentatsiooni! / Attention, consulter les documents joints / Urozorenje, koristi prateću dokumentaciju / Figyelem! Olvassa el a mellékelt tájékoztatót / Attenzione: consultare la documentazione allegata / Абайлаңыз, тиісті құжаттармен танысыңыз / 주의, 동봉된 설명서 참조 / Dămesio, žiūrėkite priedamus dokumentus / Piesardzība, skatīt pavaddokumentus / Voorzichtig, raadpleeg bijgevoegde documenten / Forsiktig, se vedlagt dokumentasjon / Należy zapoznać się z dołączonymi dokumentami / Cuidado, consulte a documentação fornecida / Atenție, consultați documentele însoțitoare / Внимание: см. прилагаемую документацию / Vystraha, pozri sprievodné dokumenty / Pažnja! Pogledajte priložena dokumenta / Obs! Se medföljande dokumentation / Dikkat, birlikte verilen belgelere başvurun / Увага: див. супутню документацію / 小心, 请参阅附带文档。
	Upper limit of temperature / Горен лимит на температурата / Horní hranice teploty / Øvre temperaturgrænse / Temperaturobergrenze / Ανώτερο όριο θερμοκρασίας / Limite superior de temperatura / Ülemine temperatuuripiir / Limite supérieure de température / Gornja dozvoljena temperatura / Felső hőmérsékleti határ / Limite superiore di temperatura / Температураның рұқсат етілген жоғарғы шегі / 상한 온도 / Aukščiausia laikymo temperatūra / Ausgėjā temperatūras robeža / Hoogste temperatuurlimiet / Øvre temperaturgrense / Górná granica temperatury / Limite máximo de temperatura / Limită maximă de temperatură / Верхний предел температуры / Horná hranica teploty / Gornja granica temperature / Øvre temperaturgräns / Sıcaklık üst sınırı / Максимальна температура / 温度上限
	Keep dry / Пазете сухо / Skladujte v suchém prostředí / Opbevaras tørt / Trocklagern / Φυλάξτε το στεγνό / Mantener seco / Hoida kuivas / Conserver au sec / Držati na suhom / Száraz helyen tartandó / Tenere all'asciutto / Құрғақ күйінде ұста / 건조 상태 유지 / Laikykite sausai / Uzglabāt sausu / Droog houden / Holdes tørt / Przechowywać w stanie suchym / Manter seco / A se feri de umezeală / Не допускать попадания влаги / Uchovávať v suchu / Držite na suvom mestu / Förvaras tørt / Kurv bir çekilde muhafaza edin / Бергетти від вологості / 请保持干燥
	Collection time / Време на събиране / Čas odběru / Orpsamlingsstidspunkt / Entnahmeuhrzeit / Ώρα συλλογής / Hora de recogida / Kogumisaeg / Heure de prélèvement / Sati prikupljanja / Mintavétel időpontja / Ora di raccolta / Жинау уақыты / 수집 시간 / Paėmimo laikas / Savākšanas laiks / Verzameltijd / Tid prøvetaking / Godzina pobrania / Hora de colheita / Ora colectării / Време сбора / Doba odboru / Vreme prikupljanja / Uppsamlingsstid / Toplama zamanı / Час забору / 采集时间
	Peel / Обелете / Otevfete zde / Abn / Abziehen / Αποκολλήστε / Desprender / Koorida / Décoller / Otvoriti skini / Húzza le / Staccare / Устігрі қабатын алып таста / 벗기기 / Pięsti čia / Atfimt / Schillen / Trek av / Oderwać / Destacar / Se dezlipeste / Отклеить / Odtrhnite / Oljuštiti / Dra isär / Ayırma / Відкрити / 撕下
	Perforation / Перфорация / Perforace / Perforering / Διάτρηση / Perforación / Perforatsioon / Perforacija / Perforálás / Perforazione / Тесик тесу / 찔러친 / Perforacija / Perforácia / Perforatie / Perforacja / Perfuração / Perforare / Перфорация / Perforácia / Perforasyon / Перфорация / 穿孔
	Do not use if package damaged / Не използвайте, ако опаковката е повредена / Ne používejte, je-li obal poškozený / Må ikke anvendes hvis emballagen er beskadiget / Inhal beschädigter Packungnicht verwenden / Μη χρησιμοποιείτε εάν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά / No usar si el paquete está dañado / Mit kasutada, kui pakend on kahjustatud / Ne pas l'utiliser si l'emballage est endommagé / Ne koristiti ako je oštećeno pakiranje / Ne használnia, ha a csomagolás sérült / Non usare se la confezione è danneggiata / Егер пакет бұзылған болса, пайдаланба / 패키지가 손상된 경우 사용 금지 / Jei pakuotė pažeista, nenaudoti / Nelietot, ja iepakojums bojāts / Niet gebruiken indien de verpakking beschadigd is / Må ikke brukes hvis pakke er skadet / Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone / Não usar se a embalagem estiver danificada / A nu se folosi dacă pachetul este deteriorat / Не использовать при повреждении упаковки / Ne používať, ak je obal poškodený / Ne koristite ako je pakovanje oštećeno / Använd ej om förpackningen är skadad / Ambalaj hasar görmüşse kullanmayın / Не використовувати за пошкодженої упаковки / 如果包装破损, 请勿使用
	Keep away from heat / Пазете от топлина / Nevystavujte přílišnému teplu / Må ikke udsættes for varme / Vor Wärme schützen / Κρατήστε το μακριά από τη θερμότητα / Mantener alejado de fuentes de calor / Hoida eemal valguusest / Protéger de la chaleur / Držati dalje od izvora topline / Övja a melegtől / Tenere lontano dal calore / Сапқын жерде сақта / 열을 피해야 함 / Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargāt no karstuma / Beschermen tegen warmte / Må ikke utsettes for varme / Przechowywać z dala od źródeł ciepła / Manter ao abrigo do calor / A se feri de căldură / Не нагревать / Uchovávať mimo zdroja tepla / Držite dalje od toplote / Fär ej utsättas för värme / Isidan uzak tutun / Бергетти від дії тепла / 远离热源
	Cut / Срежете / Odstřihněte / Klip / Schneiden / Κόψτε / Cortar / Lõigata / Découper / Reži / Vágja ki / Tagliare / Keciңiz / 잘라내기 / Kirpti / Nogriez / Knippen / Kutt / Odciąć / Cortar / Decupaji / Отрезать / Odstřihnite / Iseći / Klipp / Kesme / Pozpizati / 剪下



Collection date / Дата на събиране / Datum odběru / Opsamlingsdato / Entnahmedatum / Ημερομηνία συλλογής / Fecha de recogida / Kogumiskuurpäev / Date de prélèvement / Dani prikupljanja / Mintavétel dátuma / Data di raccolta / Жинаған тізбекүні / 수집 날짜 / Paëmimo data / Savākšanas datums / Verzameldatum / Dato prøvetaking / Data pobrania / Data de colheita / Data colectării / Дата сбора / Dátum odberu / Datum prikupljanja / Uppsamlingsdatum / Toplama tarihi / Дата забору / 采集日期



µL/test / µL/тест / µL/Test / µL/εξέταση / µL/prueba / µL/teszt / µL/테스트 / мкл/тест / µL/tyrimas / µL/pārbaude / µL/teste / мкл/анализ / µL/检测



Keep away from light / Πазете от светлина / Nevystavujte světlu / Må ikke udsættes for lys / Vor Licht schützen / Κρατήστε το μακριά από το φως / Mantener alejado de la luz / Hoida eemal valgusest / Conserver à l'abri de la lumière / Držati dalje od svetla / Fény nem érheti / Tenere al riparo dalla luce / Қараңғыланған жерде ұста / 빛을 피해야 함 / Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargāt no gaismas / Niet blootstellen aan zonlicht / Må ikke utsettes for lys / Przechowywać z dala od źródła światła / Manter ao abrigo da luz / Feriți de lumină / Хранить в темноте / Uchovávať mimo dosahu svetla / Držite dalje od svetlosti / Får ej utsättas för ljus / Işıktan uzak tutun / Беретти від дії світла / 请远离光线



Hydrogen gas generated / Образуван е водород газ / Možnost úniku plyného vodíku / Frembringer hydrogengas / Wasserstoffgas erzeugt / Δημιουργία αερίου υδρογόνου / Producción de gas de hidrógeno / Vesinikgaasi tekitatud / Produit de l'hydrogène gazeux / Sadrží hydrogen vodík / Hidrogén gázt fejleszt / Produzione di gas idrogeno / Газтөктес сутері пайда болды / 수소 가스 생성됨 / Išskiria vandenilio dujas / Rodas ūdenradis / Waterstofgas gegenereerd / Hydrogengass generert / Powoduje powstawanie wodoru / Produção de gás de hidrogénio / Generare gaz de hidrogen / Выделение водорода / Vyrobené použitím vodíka / Oslobođa se vodonik / Genererad vätgas / Açığa çıkan hidrojen gazı / Реакція з виділенням водню / 会产生氢气



Patient ID number / ИД номер на пациента / ID pacienta / Patients ID-number / Patienten-ID / Αριθμός αναγνώρισης ασθενούς / Número de ID del paciente / Patsiendi ID / No d'identification du patient / Identifikacijski broj pacijenta / Beteg azonosító száma / Numero ID paziente / Пациенттің идентификациялық нөмірі / 환자 ID 번호 / Paciento identifikavimo numeris / Pacienta ID numurs / Identificatienummer van de patiënt / Pasientens ID-number / Numer ID pacienta / Número da ID do doente / Număr ID pacient / Идентификационный номер пациента / Identifikačné číslo pacienta / ID broj pacijenta / Patientnummer / Hasta kimlik numarası / Идентификатор пациента / 患者标识号



Fragile, Handle with Care / Чупливо, Работете с необходимото внимание. / Křehké, Při manipulaci postupujte opatrně. / Forsigtig, kan gå i stykker. / Zerbrechlich, vorsichtig handhaben. / Εύθραυστο. Χειριστείτε το με προσοχή. / Frágil. Manipular con cuidado. / Őm, kásitsege ettevaatlíkkult. / Fragile. Manipuler avec précaution. / Lomljivo, rukujte pažljivo. / Törékeny! Óvatosan kezelendő. / Fragile, maneggiare con cura. / Сыныш, абайлап пайдаланыңыз. / 조심 깨지기 쉬운 처리 / Traпу, elkítés atsargiai. / Trausls; rikoties uzmanīgi / Breekbaar, voorzichtig behandelen. / Ømtålí, håndter forsigtig. / Krucha zawartość, przenosić ostrożnie. / Frágil, Manuseie com Cuidado. / Frágil, manipulați cu atenție. / Хрупкое! Обращаться с осторожностью. / Křehké, vyžaduje sa opatrná manipulácia. / Lomljivo - rukujte pažljivo. / Bräckligt. Hantera försiktigt. / Kolay Kırılır, Dikkatli Taşıyın. / Тендітна, звертатися з обережністю / 易碎，小心轻放



bd.com/e-labeling

KEY-CODE: 8085889

Europe, CH, GB, NO:		+800 135 79 135
International:		+31 20 794 7071
AR	+800 135 79 135	LT 8800 30728
AU	+800 135 79 135	MT +31 20 796 5693
BR	0800 591 1055	NZ +800 135 79 135
CA	+1 855 805 8539	RO 0800 895 084
CO	+800 135 79 135	RU +800 135 79 135
EE	0800 0100567	SG 800 101 3366
GR	0800 161 22015 7799	SK 0800 606 287
HR	0800 804 804	TR 0800 142 064 866
IL	+800 135 79 135	US +1 855 236 0910
IS	800 8996	UY +800 135 79 135
LI	+31 20 796 5692	VN 122 80297



Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 USA



Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin, Ireland

BD, the BD Logo, and Difco are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates. © 2019 BD. All rights reserved.