

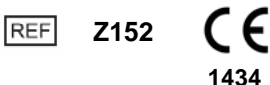


ALBAclone® Anti-Fy^a

ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΟΜΑΔΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ

(Μονοκλωνικό ανθρώπου/ποντικού)

Για τεχνική σωληναρίου



ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ

LOT Κωδικός παρτίδας

Ημερομηνία λήξεως (EEEE-MM-HH)

REF Κωδικός προϊόντος

Όριο θερμοκρασίας αποθήκευσης (2-8 °C)

IVD *In vitro* διαγνωστικό ιατροτεχνολογικό προϊόν

Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης

www.quotientbd.com

Κατασκευαστής

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το αντιδραστήριο Anti-Fy^a προορίζεται για την *in vitro* ανίχνευση και αναγνώριση της κατάστασης της ανθρώπινης ομάδας αίματος Fy^a με έμμεση συγκόλληση.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

Τα anti-Fy^a και anti-Fy^b περιγράφηκαν το 1950 και 1951 αντίστοιχα. Τα Fy^aA και Fy^bB είναι ένα ζεύγος αλληλόμορφων στο μακρύ σκέλος του χρωμοσώματος 1, τα οποία εκφράζουν τρεις κινούς φαινότυπους: Fy(a+b-), Fy(a+b+) και Fy(a-b+). Τα αντιγόνα Fy^a και Fy^b καταστρέφονται όταν τα ερυθρά αιμοσφαίρια υφίστανται επεξεργασία με κατάλληλες συγκεντρώσεις των πρωτεολυτικών ενζύμων φισίνης, παπαΐνης και α-χυμοθρυψίνης.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Όταν χρησιμοποιείται στη συνιστώμενη τεχνική, το αντιδραστήριο αυτό προκαλεί συγκόλληση (αυσωμάτωση) ερυθρών αιμοσφαιρίων που φέρουν το αντιγόνο Fy^a. Η μη συγκόλληση υποδηλώνει την απουσία του αντιγόνου Fy^a.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΟΥ

Το κύριο συστατικό αυτού του αντιδραστήριου προέρχεται από την *in vitro* καλλιέργεια του ετερουβριδισμού ανθρώπου/ποντικού H48 που εκκρίνει IgM.

Όνομα προϊόντος	Κωδικός προϊόντος	Κυτταρική σειρά
Anti-Fy ^a	Z152	DG-FYA-02

Η σύνθεση περιέχει επίσης βόειο υλικό, ενισχυτές και <0,1% αζίδιο του νατρίου (κ.ό.).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο όγκος που χορηγείται από τη σταγανομετρική φιάλη αντιδραστήριου είναι περίπου 40 µL. Θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξασφαλίζεται η διατήρηση των κατάλληλων αναλογιών ορού προς κύτταρα σε όλα τα συστήματα εξέτασης.

Το αντιδραστήριο αυτό συμμορφώνεται με τις Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές για τα προϊόντα που ορίζονται στο Παράρτημα II, Κατάλογος Β της Οδηγίας 98/79/ΕΚ για τα ιατροτεχνολογικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται στη διάγνωση *in vitro* και τις συστάσεις που περιέχονται στις Κατευθυντήριες Οδηγίες για τις Υπηρεσίες Μετάγγισης Αίματος στο Ηνωμένο Βασίλειο.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Το αντιδραστήριο θα πρέπει να φυλάσσεται σε θερμοκρασία 2-8 °C.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Μόνο για *in vitro* διαγνωστική χρήση
Τα προϊόντα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται από καθαρισμένο προσωπικό
Να μην χρησιμοποιείται μετά την ημερομηνία λήξεως.
Να μην χρησιμοποιείται εάν είναι θολό
Να μην αραιώνεται
Η μορφή της ημερομηνίας λήξεως εκφράζεται ως EEEE-MM-HH (Έτος-Μήνας-Ημέρα)

Το αντιδραστήριο αυτό περιέχει <0,1% αζίδιο του νατρίου (κ.ό.). Το αζίδιο του νατρίου ενδέχεται να αντιδράσει με μολύβδινες ή χάλκινες υδραυλικές σωληνώσεις και να σχηματίσει εκρηκτικές ενώσεις. Εάν απορριφθεί σε νεροχύτη, ξεπλύνετε με μεγάλη ποσότητα νερού προς αποφυγή της συσσώρευσης αζιδίου.

Επιβλαβείς για την υδρόβια ζωή με μακροχρόνιες επιπτώσεις. Αποφύγετε την απελευθέρωσή του στο περιβάλλον. Απορρίψτε τα περιεχόμενα/τον περιέκτη σύμφωνα με τους τοπικούς/περιφερειακούς/εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς.

Δεδομένου ότι το αντιδραστήριο αυτό είναι ανθρώπινης/ζωικής προέλευσης (ποντικού και βόειο) απαιτείται προσοχή κατά τη χρήση και την απόρριψη, καθώς υπάρχει δυνητικός κίνδυνος μόλυνσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΤΟ ΠΗΓΑΙΟ ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΡΟΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΑΥΤΟ ΔΙΑΠΙΣΤΩΘΗΚΕ ΟΤΙ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΟ ΓΙΑ ΗBSAg, Anti-HIV 1/2 και Anti-HCV. ΚΑΜΙΑ ΓΝΩΣΤΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ

ΠΑΡΑΣΧΕΙ ΠΛΗΡΗ ΔΙΑΒΕΒΑΙΩΣΗ ΟΤΙ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΑΙΜΑ ΔΕΝ ΘΑ ΜΕΤΑΔΩΔΟΥΝ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΝΕΤΑΙ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ. ΤΑ ΠΗΓΑΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΥΤΤΑΡΑ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΥΝ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΛΥΚΛΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΟΝΟΚΛΩΝΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.

Τα μονοκλωνικά αντισώματα εμφανίζουν υψηλό βαθμό δραστηκότητας, συνάφειας και ειδικότητας. Όταν χρησιμοποιείτε τέτοια αντισώματα, θα πρέπει να έχετε ιδιαίτερα προσεκτικό ύστε να αποφεύγεται η διασταυρούμενη μόλυνση.

Το προϊόν έχει μέρη (σταγανομετρικές πιπέτες) τα οποία περιέχουν αποξηραμένο φυσικό καουτσούκ.

ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Τα δείγματα θα πρέπει να συλλέγονται με πρότυπη τεχνική συλλογής. Το δείγμα θα πρέπει να εξετάζεται το συντομότερο δυνατό μετά τη συλλογή. Εάν η εξέταση καθυστερήσει, το δείγμα θα πρέπει να φυλάσσεται σε θερμοκρασίες ψύξης.

Τα δείγματα που έχουν πήξει ή τα δείγματα που έχουν συλλεχθεί σε EDTA θα πρέπει να εξετάζονται εντός δεκαεπτασάρων ημερών από τη συλλογή. Αίμα που συλλέγεται από αιμοδοτές σε ACD, CPD, CPDA -1, CP2D, CP2D με AS-3, CPD με AS-1 και CPD με AS-5 μπορεί να εξεταστεί μέχρι την ημερομηνία λήξεως της αιμοδοσίας.

Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή αν πρέπει να εξεταστούν αιμολυμένα δείγματα. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται έντονα ικτερικά ή επιμολυσμένα δείγματα αίματος.

ΥΛΙΚΑ

Παρεχόμενο υλικό
• ALBAclone® Anti-Fy^a

Απαιτούμενα αλλά μη χρησιμοποιούμενα υλικά

- PBS με pH 7,0 ± 0,2
- LISS
- Ερυθρά αιμοσφαίρια αντιδραστήριων, κατάλληλα για τον έλεγχο του Anti-Fy^a
- Πολυδύναμη αντι-ανθρώπινη σφαιρίνη/Μονοδύναμη αντι-ανθρώπινη IgG
- Ερυθρά αιμοσφαίρια ευαισθητοποιημένα με IgG
- Γυάλινα δοκιμαστικά σωληνάκια 10 x 75 mm ή 12 x 75 mm
- Πιπέτες
- Φυγοκέντριση
- Χρονόμετρο
- Θερμάντρας/υδατόλουτρο

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το αντιδραστήριο αυτό έχει τυποποιηθεί για χρήση με τις τεχνικές που περιγράφονται ακολούθως και, επομένως, δεν μπορεί να διασφαλιστεί η καταλληλότητα του για χρήση σε άλλες τεχνικές. Όταν μια εξέταση απαιτεί επίωση για συγκεκριμένη χρονική περίοδο, θα πρέπει να χρησιμοποιείται χρονόμετρο.

Όταν χρησιμοποιείτε συμπληρωματικά όργανα εξέτασης (π.χ. φυγόκεντρο), ακολουθείτε τις διαδικασίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο χειριστή που παρέχεται από τον κατασκευαστή της συσκευής.

Τεχνική Σωληναρίου – Εξέταση Έμμεσης Αντι-ανθρωπικής Σφαιρίνης

1. Προετοιμάστε 2-3% εναιώρημα ερυθρών αιμοσφαιρίων σε PBS με pH 7,0 ± 0,2 (Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ερυθρά αιμοσφαίρια αντιδραστικών απευθείας από το φιαλίδιο ή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.) ή 1,5-2% σε LISS.
 2. Προσθέστε 1 σταγόνα αντιδραστήριου προσδιορισμού ομάδων αίματος σε ένα γυάλινο δοκιμαστικό σωληνάριο.
 3. Προσθέστε 1 σταγόνα από το εναιώρημα ερυθρών αιμοσφαιρίων. Τα βήματα 2 και 3 μπορούν να εφαρμοστούν με οποιαδήποτε σειρά.
 4. Αναμείξτε το περιεχόμενο του δοκιμαστικού σωληναρίου και ετοιμάστε σε για 15 λεπτά σε θερμοκρασία 37 °C ± 1 °C.
 5. Πλύνετε την εξέταση 3-4 φορές με άφρονο PBS με pH 7,0 ± 0,2 (π.χ. 4 mL PBS ανά γυάλινο δοκιμαστικό σωληνάριο 10 (ή 12) x 75 mm).
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ: (i) αφήστε επαρκή χρόνο περιδίνησης για καθίζηση των ερυθρών αιμοσφαιρίων.
(ii) βεβαιωθείτε ότι τα υπολείμματα PBS αφαιρούνται στο τέλος κάθε πλύσης.
6. Προσθέστε 2 σταγόνες αντιδραστήριου αντι-ανθρωπικής σφαιρίνης σε κάθε δοκιμαστικό σωληνάριο.
 7. Αναμείξτε το περιεχόμενο του δοκιμαστικού σωληναρίου και φυγοκεντρίστε.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προτεινόμενη φυγοκέντριση: 900-1.000 g (περίπου 3.400 rpm) για 10 δευτερόλεπτα ή για κατάλληλο χρόνο και σε κατάλληλη ταχύτητα για τη χρησιμοποιούμενη φυγοκέντρο ώστε να παράγει την ισχυρότερη αντίδραση του αντισώματος με τα ερυθρά αιμοσφαίρια που είναι θετικά στο αντιγόνο, επιτρέποντας παράλληλα την εύκολη εναιώρηση εκ νέου των ερυθρών αιμοσφαιρίων που είναι αρνητικά στο αντιγόνο.
 8. Έπειτα από τη φυγοκέντριση, ανακινήστε ήπια το σωληνάριο για να αποκαλλήσετε το συμπαγές κυτταρικό ίζημα από τον πυθμένα και παρατηρήστε άμεσα μακροσκοπικά για συγκόλληση.
 9. Καταγράψτε τα αποτελέσματα.
 10. Η εγκυρότητα όλων των αρνητικών εξετάσεων θα πρέπει να επιβεβαιώνεται με τη χρήση ειασθητοποιημένων με IgG ερυθρών αιμοσφαιρίων αντιδραστήριου.
a) Προσθέστε 1 σταγόνα ειασθητοποιημένων με IgG ερυθρών αιμοσφαιρίων αντιδραστήριων σε κάθε αρνητική εξέταση αντισφαιρίνης.
b) Αναμείξτε το περιεχόμενο του δοκιμαστικού σωληναρίου και φυγοκεντρίστε.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προτεινόμενη φυγοκέντριση: 900-1.000 g (περίπου 3.400 rpm) για 10 δευτερόλεπτα ή για κατάλληλο χρόνο και σε κατάλληλη ταχύτητα για τη χρησιμοποιούμενη φυγοκέντρο ώστε να παράγει την ισχυρότερη αντίδραση των θετικών εξετάσεων, επιτρέποντας παράλληλα την εύκολη εναιώρηση εκ νέου των αρνητικών εξετάσεων.
c) Έπειτα από τη φυγοκέντριση, ανακινήστε ήπια το σωληνάριο για να αποκαλλήσετε το συμπαγές κυτταρικό ίζημα από τον πυθμένα και παρατηρήστε άμεσα μακροσκοπικά για συγκόλληση.
d) Κάθε εξέταση που δεν δείχνει θετική αντίδραση θα πρέπει να θεωρείται άκυρη και να επαναλαμβάνεται.

ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ

Τα αποτελέσματα της εξέτασης θα πρέπει να διαβάζονται, να ερμηνεύονται και να καταγράφονται άμεσα έπειτα από τη φυγοκέντριση. Καθυστερότητα ενδέχεται να προκαλέσουν την αποσύνδεση των συμπλεγμάτων αντιγόνου-αντισώματος, έχοντας ως αποτέλεσμα ασθενείς θετικές ή ψευδώς αρνητικές αντιδράσεις.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Συγκόλληση = θετικό αποτέλεσμα εξέτασης
Μη συγκόλληση = αρνητικό αποτέλεσμα εξέτασης

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ο έλεγχος ποιότητας των αντιδραστήριων είναι απαραίτητος και θα πρέπει να διενεργείται κατά την ημέρα της εξέτασης.

Τα ερυθρά αιμοσφαίρια Fy(a+b+) θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως θετικός μάρτυρας
Τα ερυθρά αιμοσφαίρια Fy(a-b+) θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως αρνητικός μάρτυρας

Όλες οι αρνητικές εξετάσεις αντισφαιρίνης θα πρέπει να ελέγχονται με τη χρήση ειασθητοποιημένων με IgG ερυθρών αιμοσφαιρίων αντιδραστήριων. Ένα θετικό αποτέλεσμα υποδεικνύει την παρουσία ενεργού anti-IgG. Οι εξετάσεις από τις οποίες προκύπτουν αρνητικά αποτελέσματα με αυτή τη διαδικασία θα πρέπει να θεωρούνται άκυρες και θα πρέπει να επαναλαμβάνονται εάν είναι απαραίτητα.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Τυχόν PBS που υπάρχει έπειτα από την ολοκλήρωση της φάσης πλύσης μπορεί να αραιώσει το αντιδραστήριο Αντι-Ανθρωπικής Σφαιρίνης πέραν της βέλτιστης λειτουργικής συγκέντρωσής του. Επομένως, είναι σημαντικό να διασφαλίζεται ότι αφαιρείται η μεγαλύτερη ποσότητα διαλύματος πλύσης έπειτα από κάθε βήμα φυγοκέντρισης.

Τα ερυθρά αιμοσφαίρια που είναι απευθείας θετικά στην εξέταση αντισφαιρίνης δεν θα πρέπει να εξετάζονται με τη χρήση της Εξέτασης Έμμεσης Αντιανθρωπικής Σφαιρίνης.

Οι θερμαντήρες και τα υδατόλουτρα προωθούν την καλύτερη μεταφορά θερμότητας και συνιστώνται για εξετάσεις σε θερμοκρασία 37 °C, ιδιαίτερα όταν η περίοδος επώασης είναι 30 λεπτά ή λιγότερο.

Η έκφραση ορισμένων αντιγόνων ερυθρών αιμοσφαιρίων ενδέχεται να ελαττωθεί σε ισχύ κατά τη διάρκεια της φύλαξης, ιδίως σε δείγματα με EDTA και σε πηγμένα δείγματα. Καλύτερα αποτελέσματα θα ληφθούν με πρόσφατα δείγματα.

Εναιωρίστε εκ νέου ήπια τα δοκιμαστικά σωληνάριο πριν από την ανάγνωση. Η υπερβολική ανάδευση ενδέχεται να διαταράξει την ασθενή συγκόλληση και να παράγει ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα.

Η υπερβολική φυγοκέντριση μπορεί να οδηγήσει σε δυσκολία εκ νέου εναιώρησης του συμπαγούς κυτταρικού ιζήματος, ενώ η ανεπαρκής φυγοκέντριση ενδέχεται να οδηγήσει σε συγκολλημένα κύτταρα που διασκορπίζονται εύκολα.

Ψευδώς θετικά ή ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα μπορεί να προκύψουν λόγω επιμόλυνσης των υλικών εξέτασης, ακατάλληλης θερμοκρασίας αντίδρασης, ακατάλληλης αποθήκευσης των υλικών, παράλειψης των αντιδραστήριων εξετάσεων και ορισμένων παθολογικών καταστάσεων.

Οι καταπιεσμένες ή ασθενείς εκφράσεις των αντιγόνων των ομάδων αίματος ενδέχεται να προκαλέσουν ψευδώς αρνητικές αντιδράσεις

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Πριν από τη διάθεση, κάθε παρτίδα αντιδραστήριου ALBAclone® Anti-Fy^a εξετάζεται με τη χρήση συνιστώμενων μεθόδων έναντι ενός πάλει ερυθρών αιμοσφαιρίων που είναι θετικά στο αντιγόνο και αρνητικά στο αντιγόνο, προκειμένου να διασφαλιστεί η κατάλληλη αντιδραστικότητα.

Αποτελέσματα συγκριτικής μελέτης

Κατά τη διάρκεια συγκριτικών μελετών (δεδομένα αρχείου της ALBA Bioscience Limited), εξετάστηκε ένα δείγμα αίματος με το ALBAclone® Anti-Fy^a παρουσιάσε τα ακόλουθα:

Anti-Fy ^a	Αντιδραστήριο δοκιμής/αναφοράς	Συγκριτικό αντιδραστήριο				Σύνολο
		Θετικό		Αρνητικό		
		LIS	NIS	LIS	NIS	
Αντιδραστήριο δοκιμής	Θετικό	59	662	0	1	722
	Αρνητικό	0	0	41	443	484
	Σύνολο	59	662	41	444	1206
Θετική ποσοστιαία συμφωνία						99,8
Αρνητική ποσοστιαία συμφωνία						100
Συνολική ποσοστιαία συμφωνία						99,9

Αποτελέσματα μελέτης ακρίβειας

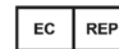
Πραγματοποιήθηκαν μελέτες ακρίβειας με τη χρήση πολλαπλών χεριαστών, ημερών και δοκιμών για την επιβεβαίωση της επαναληψιμότητας και της αναπαραγωγιμότητας των αποτελεσμάτων της εξέτασης στην ίδια δοκιμή, ημέρα και με τον ίδιο χεριαστή και μεταξύ διαφορετικών δοκιμών, ημερών και χεριαστών. Η μελέτη έλαβε υπόψη μεταβλητές όπως την ημέρα της εβδομάδας, την ώρα της ημέρας και συμπληρωματικά αντιδραστήρια που χρησιμοποιήθηκαν στην εξέταση. Δεν υπήρξαν ασύμβατα αποτελέσματα για 720 σημεία δεδομένων. Όλα τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα εξέτασης παρήγαγαν αδιαμφισβήτητες θετικές αντιδράσεις και όλα τα αναμενόμενα αρνητικά αποτελέσματα εξέτασης παρήγαγαν αδιαμφισβήτητες αρνητικές αντιδράσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. British Committee for Standards in Haematology: Guidelines for pre-transfusion compatibility procedures in blood transfusion laboratories, *Trans Med* 2013; 23: 3-35
2. National Blood Service: Guidelines for the Blood Transfusion Services in the United Kingdom, ed 8. TSO, 2013
3. Reid ME, Lomas-Francis C, Olsson ML: The Blood Group Antigen FactsBook, ed 3. Academic Press, 2012

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

2022-12



Emergo Europe B.V.
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
The Netherlands



ALBA Bioscience Limited
James Hamilton Way,
Penicuik,
EH26 0BF, UK

Τηλ.: +44 (0) 131 357 3333
Αρ. φαξ: +44 (0) 131 445 7125
E-Mail: customer_service.EU@quotientbd.com
Ιστοτόπος: www.quotientbd.com