

S-Monovette® RNA Exact

Για την τυποποίηση των αναλύσεων γονιδιακής έκφρασης



Με μια ματιά

- Ήπια τεχνική αναρρόφησης
- Άμεση σταθεροποίηση RNA χωρίς περιορισμούς
- Βέλτιστη συμβατότητα με τα εμπορικά διαθέσιμα κιτ απομόνωσης και σημαντικά ταχύτερη απομόνωση RNA
- Έγκυρα αποτελέσματα ανάλυσης χάρη στον υψηλό συντελεστή απόδοσης RNA



Η ανάλυση RNA αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία και χρησιμοποιείται με διάφορους τρόπους. Χάρη στον προσδιορισμό των προτύπων έκφρασης συγκεκριμένων γονιδίων, είναι πλέον δυνατή ακόμη και η αξιολόγηση των σταδίων της νόσου ή προγνώσεων σχετικά με την πορεία ασθενειών.

Με το νέο S-Monovette® RNA Exact είναι δυνατή η λήψη όγκου δείγματος έως και 2,4 ml.

Πλεονεκτήματα του νέου S-Monovette® RNA Exact:

- Δυνατότητα αιμοληψίας με χρήση ήπιας τεχνικής αναρρόφησης και τεχνικής κενού (2 συστήματα σε ένα προϊόν)
- Σταθεροποίηση διαφορετικών μεταγραφών χωρίς περιορισμούς και υψηλότεροι συντελεστές απόδοσης RNA
- Σημαντικά ταχύτερη απομόνωση RNA σε σύγκριση με άλλα καθιερωμένα συστήματα

Επικυρωμένη και αξιόπιστη σταθεροποίηση δειγμάτων:

- σε θερμοκρασία δωματίου έως 5 ημέρες
- σε συνθήκες ψύξης (8 °C) έως 14 ημέρες
- σταθερά στους -80 °C για πολλά χρόνια

Βλέπε επίσης εικ. 2-4 στη σ. 5

Η άμεση σταθεροποίηση όλου του RNA τυποποιεί τη συλλογή δειγμάτων για αναλύσεις με βάση το RNA και επιτρέπει την ασφαλή μεταφορά από την αιμοληψία έως την ανάλυση στο εργαστήριο.

Η προετοιμασία αποτρέπει τόσο την αποδόμηση του RNA όσο και τη μη φυσική νεοσύνθεση RNA μετά τη δειγματοληψία (προκλητική ενεργοποίηση γονιδίων που σχετίζονται με το στρες).



Εξοικονόμηση χρόνου κατά τη χειροκίνητη προετοιμασία του δείγματος



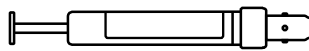
Το υλικό δείγματος από το S-Monovette® RNA Exact μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας για την απομόνωση του RNA. Η προετοιμασία του δείγματος παύει πλέον να είναι μια χρονοβόρα διαδικασία. Δεδομένου ότι κατά την απομόνωση του RNA είναι δυνατή η αποφυγή της αρχικής συσσωμάτωσης του RNA,

δεν απαιτούνται χρονοβόρα στάδια επώασης και φυγοκέντρησης.

Η άμεση απομόνωση του RNA και η σημαντικά ταχύτερη επεξεργασία των δειγμάτων συντομεύει το χρόνο μέχρι την επίτευξη του αποτελέσματος.

Το ακόλουθο διάγραμμα απεικονίζει την εξοικονόμηση χρόνου:

S-Monovette® RNA Exact & NucleoSpin® RNA Blood Midi Kit



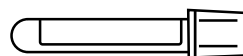
15 λεπτά
Πρωτ. Κ σε θερμοκρασία δωματίου

15 λεπτά

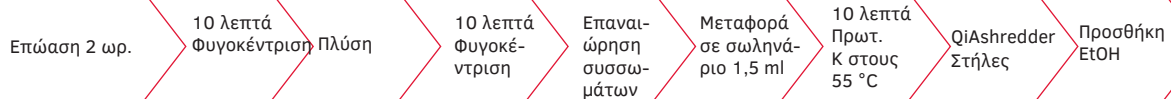
Κατά την επεξεργασία του δείγματος του S-Monovette® RNA Exact, εξαλείφεται τόσο η ανάγκη μεταφοράς του υλικού του δείγματος σε δευτερεύον φιαλίδιο όσο και η χρήση θερμαντικού μπλοκ.

Έτσι, εξοικονομείτε χρόνο και χρήμα.

Ανταγωνιστές & Blood RNA Kit



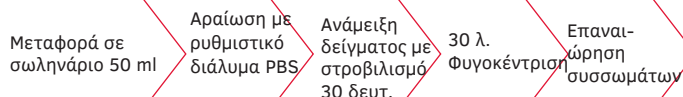
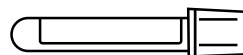
Αιμοληψία



Απομόνωση RNA

160 λ.

Ανταγωνιστές και κιτ απομόνωσης RNA



40 λ.

Ευελιξία κατά την επιλογή συστήματος απομόνωσης



Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του S-Monovette® RNA Exact είναι ότι δεν δεσμεύεται από ένα σύστημα απομόνωσης. Τα ελεύθερα επιλέξιμα συστήματα απομόνωσης που παρατίθενται παρακάτω είναι βέλτιστα προσαρμοσμένα στο S-Monovette® RNA Exact. Η ευελιξία κατά την επιλογή του συστήματος απομόνωσης επιτρέπει την επίτευξη μέγιστων συντελεστών απόδοσης RNA με μειωμένο κόστος.

Καθώς δεν απαιτείται αρχικό στάδιο φυγοκέντρισης, είναι δυνατή – σε αντίθεση με άλλα συστήματα – η αυτοματοποιημένη και δίχως προβλήματα επεξεργασία των δειγμάτων RNA Exact.

Μέγιστες συντελεστές απόδοσης RNA με εξαιρετική επίδοση σταθεροποίησης

Λόγω της βιολογικής τους λειτουργίας, πολλά μόρια RNA συντίθενται γρήγορα από τα κύτταρα και στη συνέχεια επαναδιασπώνται. Είναι γνωστό π.χ. ότι η έκφραση του **IL-8** στα κύτταρα του δείγματος αίματος είναι σημαντικά υψηλότερη μετά την αιμοληψία [1]. Επιπλέον, το RNA αποικοδομείται επίσης πολύ γρήγορα λόγω των πανταχού παρόντων ενζύμων (RNάσες) ή της επίδρασης της θερμότητας.

Επομένως, ένας σταθεροποιητής RNA πρέπει να έχει διττή δράση: αφενός, πρέπει να αποτρέπει η επανασύνθεση RNA μετά την αιμοληψία και, αφετέρου, ο σταθεροποιητής πρέπει να αναστέλλει την αποικοδόμηση του RNA.

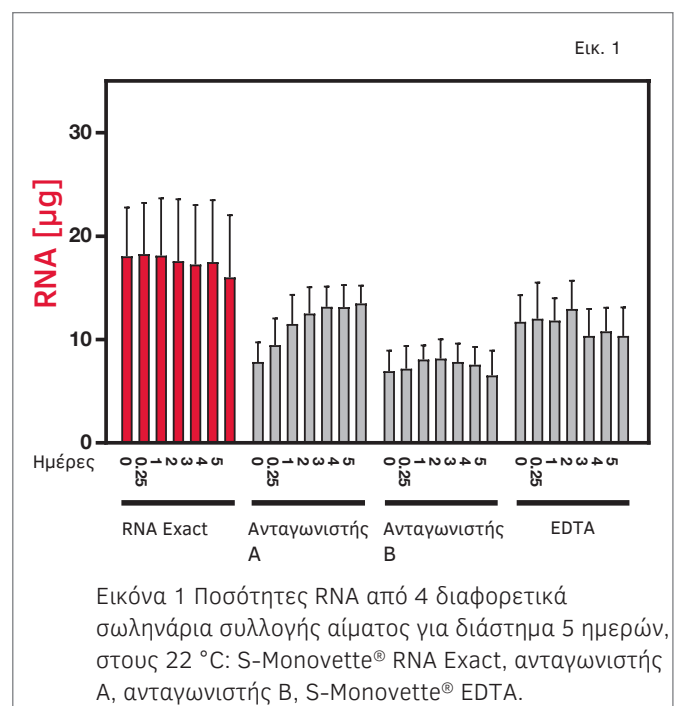
Η επίδοση σταθεροποίησης του S-Monovette® RNA Exact συγκρίθηκε με εκείνη ενός δείγματος αίματος EDTA και δύο ανταγωνιστικών προϊόντων σταθεροποίησης RNA. Η εικόνα 1 δείχνει ότι ο μέγιστος συντελεστής απόδοσης RNA επιτυγχάνεται με το S-Monovette® RNA Exact (θερμοκρασία φύλαξης 22 °C).

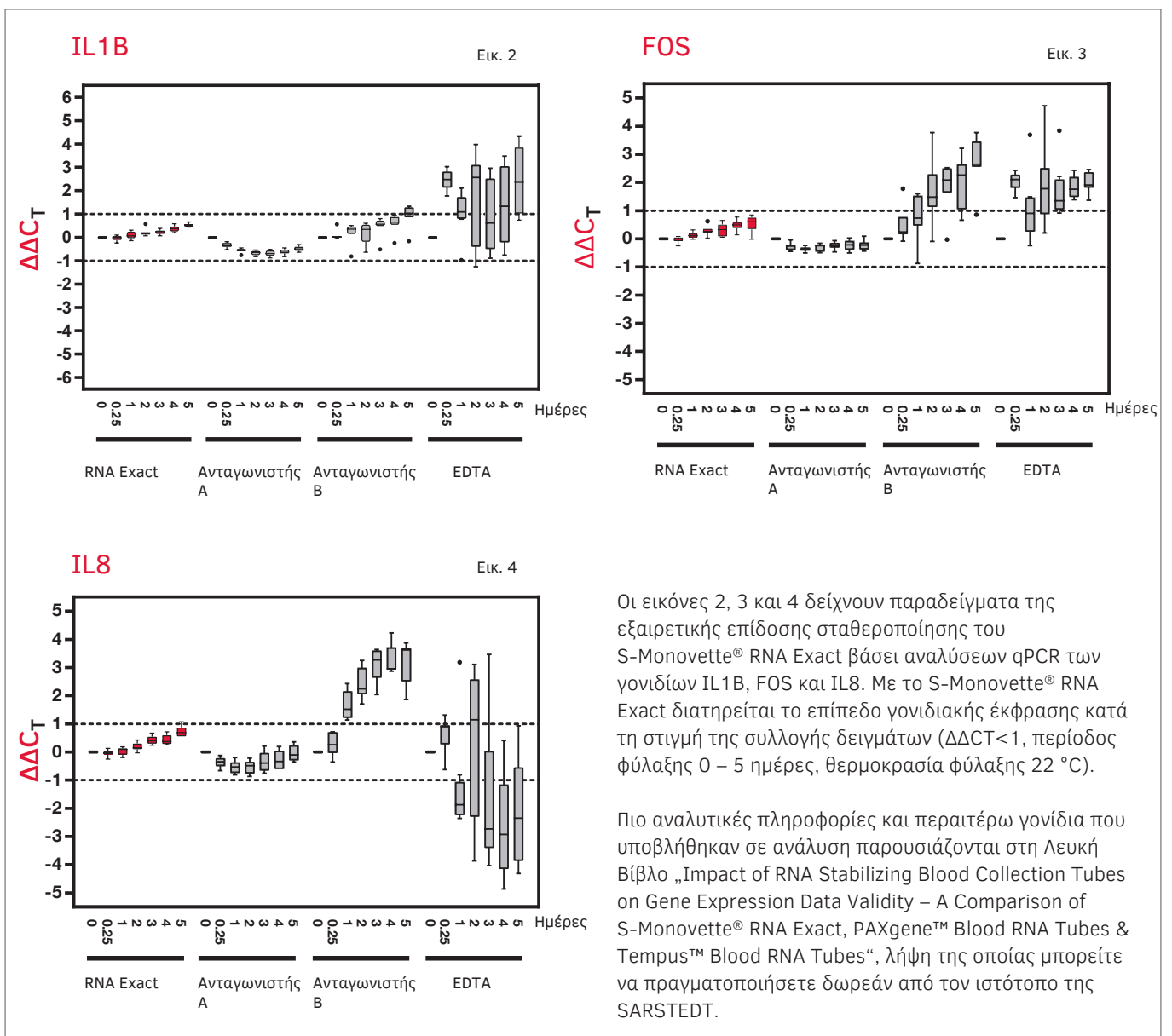
1. Μη αυτόματα συστήματα απομόνωσης

- NucleoSpin® RNA Blood Midi Kit, της εταιρείας MACHEREY-NAGEL, κωδ. αναφ. 740210.20
- NucleoSpin® Dx RNA Blood, κιτ IVD για απομόνωση RNA από το S-Monovette RNA Exact, της εταιρείας MACHEREY-NAGEL, κωδ. αναφ. 740201.50
- NucleoSpin® RNA Blood Mini Kit, της εταιρείας MACHEREY-NAGEL, κωδ. αναφ. 740200.50
- MagMAX™ mirVana™ Total RNA Isolation Kit, της εταιρείας Applied Biosystems™/ ThermoFisher Scientific, κωδ. αναφ. A27828
- Total RNA Purification Kit Dx, της εταιρείας Norgen Biotek Corp., κωδ. αναφ. Dx17200

2. Αυτοματοποιημένα συστήματα απομόνωσης

- chemagic Total RNA 9k Kit H24, της εταιρείας Revvity chemagen Technologie GmbH, κωδ. αναφ. CMG-1084-S
- NucleoMag RNA Blood Kit, της εταιρείας MACHEREY-NAGEL, κωδ. αναφ. 744352.1
- Maxwell® CSC RNA Blood Kit, της εταιρείας Promega Corporation, κωδ. αναφ. AS1410
- MagMAX™ mirVana™ Total RNA Isolation Kit, της εταιρείας Applied
- Biosystems™/ ThermoFisher Scientific, κωδ. αναφ. A27828





Σταθεροποίηση

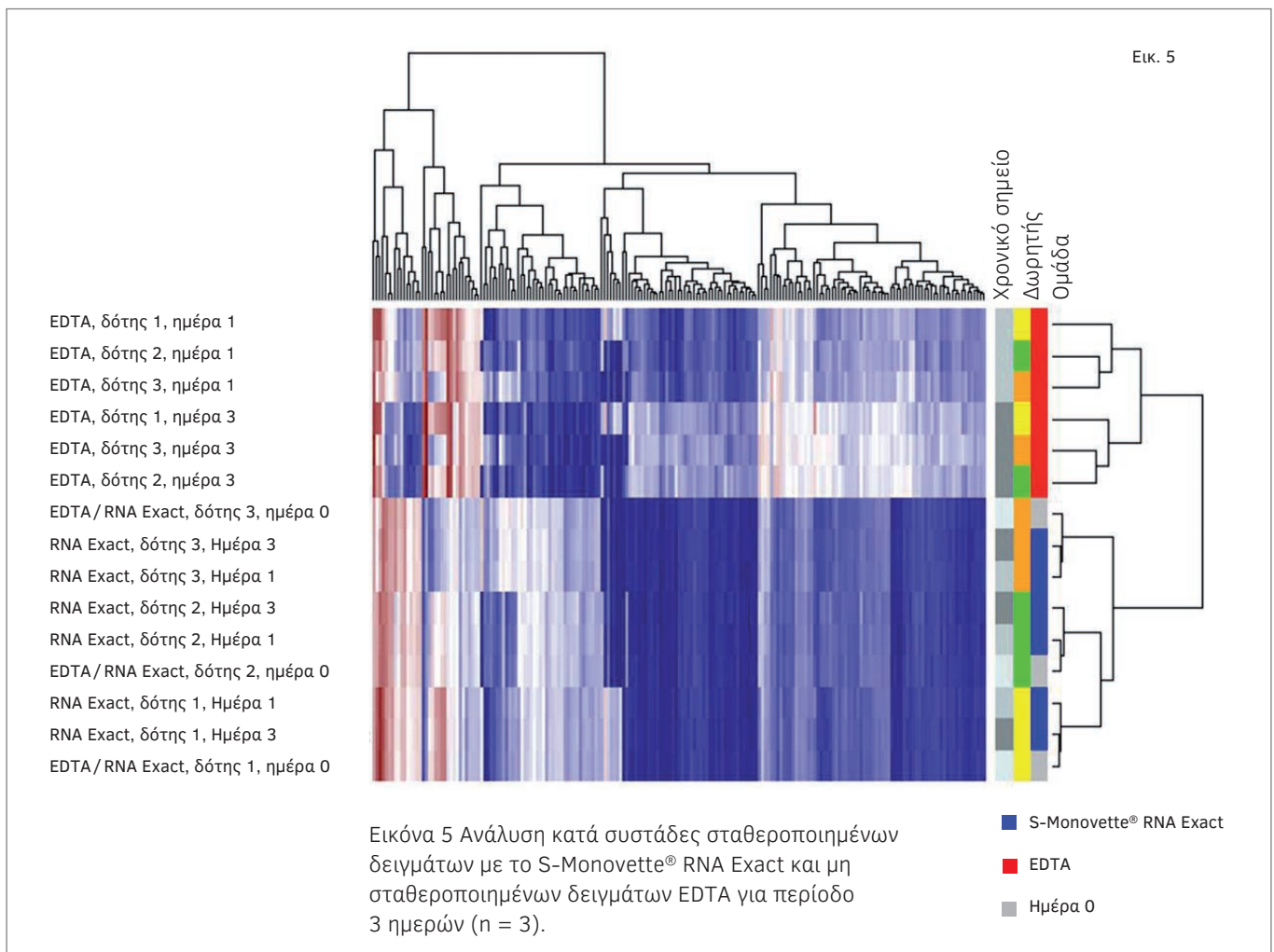
τουλάχιστον 47.000 μεταγραφών με το S-Monovette® RNA Exact

Τα καθιερωμένα στην αγορά συστήματα αιμοληψίας που σταθεροποιούν το RNA υπόκεινται σε περιορισμούς όσον αφορά την ισοδύναμη σταθεροποίηση όλων των μεταγραφών [2]. Η επίδοση σταθεροποίησης του RNA του S-Monovette® RNA Exact αναλύθηκε με το HumanHT-12 v4 BeadChip (κωδ. αναφ. BD-103-0204, Illumina San Diego, ΗΠΑ) από ανεξάρτητο εργαστήριο για την επαλήθευση της σταθεροποίησης του μεγαλύτερου δυνατού αριθμού μεταγραφών.

Στην εικόνα 5 εμφανίζεται το αποτέλεσμα της ανάλυσης κατά συστάδες. Η ανάλυση δείχνει ομαδοποίηση ανά χρονικό σημείο για τα δείγματα EDTA (χωρίς σταθεροποίηση RNA). Η μεταβολή των μεταγραφών κατά τη διάρκεια της περιόδου φύλαξης είναι μεγαλύτερη από τη βιολογική μεταβλητότητα

μεταξύ των δοτών. Αυτό σημαίνει ότι τα μη σταθεροποιημένα δείγματα EDTA επηρεάζονται από το χρόνο φύλαξης. Τα σταθεροποιημένα δείγματα με το S-Monovette® RNA Exact ομαδοποιούνται με βάση τους δότες και όχι με την πάροδο του χρόνου (συμπεριλαμβανομένων των δειγμάτων της ημέρας 0). Η μεταβολή του προτύπου έκφρασης με την πάροδο του χρόνου είναι μικρότερη από τη βιολογική μεταβλητότητα μεταξύ των δοτών. Συνεπώς, η ανάλυση τσιπ RNA δείχνει πολύ καλή διατήρηση του προτύπου έκφρασης σε όλα τα χρονικά σημεία της μέτρησης.

Τα δείγματα του S-Monovette® RNA Exact σταθεροποιούν και τις 47.000 αναλυμένες μεταγραφές του HumanHT-12 v4 BeadChip για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 3 ημερών.



Συμπέρασμα

Το S-Monovette® RNA Exact διευκολύνει σημαντικά τις καθημερινές εργαστηριακές εφαρμογές και τη διενέργεια πολυκεντρικών μελετών!

- Η συλλογή και μεταφορά των πληρωμένων Monovette είναι δυνατή για ημέρες χωρίς καμία απώλεια ποιότητας έως την επεξεργασία
- Το S-Monovette® RNA Exact δεν υπόκειται σε περιορισμούς κατά τη σταθεροποίηση διαφόρων μεταγραφών
- Είναι δυνατή η επίτευξη υψηλότερων συντελεστών απόδοσης RNA
- Χάρη στα πλεονεκτήματα κατά την απομόνωση RNA ο χρόνος μέχρι να είναι διαθέσιμο το αποτέλεσμα είναι σημαντικά μικρότερος σε σύγκριση με άλλα προϊόντα

Πληροφορίες παραγγελίας

Περιγραφή	Συσκευασία (ΙΚ/ΥΚ)	Αρ. παραγγελίας
S-Monovette® RNA Exact ≤ 2,4 ml	20 / 80	01.2048.001

Παρελκόμενα

Περιγραφή	Συσκευασία (ΙΚ/ΥΚ)	Αρ. παραγγελίας
Βελόνα Safety-Multifly® 20G με εύκαμπτο σωλήνα 200 mm και τοποθετημένο πολυπροσαρμογέα	120 / 480	85.1637.235
Βελόνα Safety-Multifly® 21G με εύκαμπτο σωλήνα 200 mm και τοποθετημένο πολυπροσαρμογέα	120 / 480	85.1638.235
Βελόνα Safety-Multifly® 23G με εύκαμπτο σωλήνα 200 mm και τοποθετημένο πολυπροσαρμογέα	120 / 480	85.1640.235
Βελόνα Safety-Multifly® 25G με εύκαμπτο σωλήνα 200 mm και τοποθετημένο πολυπροσαρμογέα	120 / 480	85.1642.235
Ελαστικός επίδεσμος μίας χρήσης tournistrip®	0 / 200	95.1006
Προστατευτικό δοχείο 126 x 30 mm, με απορροφητικό ένθεμα, χωρίς πώμα	50 / 250	78.898
Βιδωτό πώμα για προστατευτικό δοχείο 126 x 30 mm	50 / 250	65.679
Μικρό κουτί αποστολής 198 x 107 x 38 mm	0 / 50	95.900
Κουτί αποστολής 198 x 107 x 50 mm	0 / 50	95.901
Μεγάλο κουτί αποστολής 220 x 170 x 40 mm	0 / 50	95.902

Περισσότερα αναλώσιμα για PCR (πλάκες, αλυσίδες και μεμονωμένοι περιέκτες PCR), ρύγχη πιπέτας και σωληνάρια αντιδραστηρίου θα βρείτε στη διεύθυνση www.sarstedt.com.

Παραπομπές:

1. Gunther, Kalle; Malentacchi, Francesca; Verderio, Paolo; Pizzamiglio, Sara; Ciniselli, Chiara Maura; Tichopad, Ales κ.α. (2012): Implementation of a proficiency testing for the assessment of the preanalytical phase of blood samples used for RNA based analysis. Στο: Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry 413 (7–8), σ. 779–786.
2. Menke, Andreas κ.α. (2012). Στο: BMC Research Notes. DOI: 10.1186/1756-0500-5-1

Εάν έχετε ερωτήσεις:
Θα χαρούμε να σας βοηθήσουμε!

Επισκεφτείτε τον διαδικτυακό τόπο μας στη διεύθυνση:
www.sarstedt.com

Η μοριακή διαγνωστική ροή εργασιών της SARSTEDT

Επωφεληθείτε από τα πλεονεκτήματα των εναρμονισμένων αναλωσίμων μας!



SARSTEDT Μ.Ε.Π.Ε.

Χρ. Μπέκα & Αγ. Δημητρίου
190 04 Σπάτα Αττικής

Τηλ. +30 210 6038274
Fax +30 210 6038276

info.gr@sarstedt.com
www.sarstedt.com



Για περισσότερες πληροφορίες,
βίντεο και παραγγελίες δειγμάτων:
www.sarstedt.com

Η μοριακή
διαγνωστική ροή
εργασιών online



www.molekular-workflow.sarstedt.com/gr