



Thermo Scientific Σειρά LYNX Φυγόκεντρες υπερταχύτητας

Εγχειρίδιο οδηγιών
50171111-a • 2025-03

Επισκεφθείτε μας online για να καταχωρήσετε την εγγύησή σας:

thermofisher.com/labwarranty

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Περιεχόμενα

Πρόλογος	7
Προβλεπόμενη χρήση για τις συσκευές φυγοκέντρησης εργαστηριακής χρήσης	8
Φράσεις και χρωματική κωδικοποίηση σημάτων	8
Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο οδηγιών	11
Οδηγίες ασφαλείας	11
1. Μεταφορά και εγκατάσταση	14
1.1. Αφαίρεση από τη συσκευασία	14
1.2. Τοποθεσία	14
1.3. Βίδωμα της συσκευής φυγοκέντρησης (προαιρετικό)	15
1.4. Μεταφορά	16
1.5. Εγκατάσταση	16
1. 5. 1. Απαραίτητα εργαλεία	16
1.6. Επιπέδωση	18
1.7. Σύνδεση με το ρεύμα	20
1.8. Αποθήκευση	21
1.9. Αποστολή	21
2. Χειρισμός	22
2.1. Πίνακας ελέγχου	22
2.2. Κατάσταση	22
2. 2. 1. Παράμετροι περιόδου εκτέλεσης	23
2. 2. 2. Έλεγχος και ρύθμιση παραμέτρων	24
2.3. Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής φυγοκέντρησης	25
2. 3. 1. Πώς να ενεργοποιήσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης	25
2. 3. 2. Πώς να απενεργοποιήσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης	25
2.4. Άνοιγμα ή κλείσιμο της θύρας της συσκευής φυγοκέντρησης	25
2. 4. 1. Πώς να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης	25
2. 4. 2. Πώς να κλείσετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης	26
2. 4. 3. Ελατήρια αερίου θύρας συσκευής φυγοκέντρησης	26
2.5. Πώς να χειριστείτε τον ρότορα	26
2. 5. 1. Πριν εγκαταστήσετε έναν ρότορα	27
2. 5. 2. Ορθός χειρισμός του ρότορα	27
2. 5. 3. Πώς να εγκαταστήσετε τον ρότορα	27
2.6. Φόρτωση του ρότορα	28
2. 6. 1. Πριν φορτώσετε έναν ρότορα	28
2. 6. 2. Ισορροπημένη φόρτωση	29
2. 6. 3. Μετά τη φόρτωση του ρότορα	30
2.7. Εισαγωγή παραμέτρων φυγοκέντρησης	30
2. 7. 1. Προφίλ επιτάχυνσης / επιβράδυνσης	30
2. 7. 2. Προεπιλεγμένη ταχύτητα / Τιμή RCF	31
2. 7. 3. Προεπιλογή χρόνου εκτέλεσης	31
2. 7. 4. Προκαθορισμένη θερμοκρασία	32
2. 7. 5. Υποβάλετε τη συσκευή φυγοκέντρησης σε προκαταρκτική θέρμανση ή προκαταρκτική ψύξη	33
2.8. Φυγοκέντρηση	33
2. 8. 1. Έναρξη φυγοκέντρησης	34
2. 8. 2. Ένδειξη ανισορροπίας	34

2. 8. 3. Διακοπή της φυγοκέντρωσης	34
2.9. Προγραμματισμένη λειτουργία	34
2. 9. 1. Έναρξη προγράμματος φυγοκέντρωσης	34
2. 9. 2. Διακοπή ενός προγράμματος φυγοκέντρωσης	35
2.10. Αφαιρέστε τον ρότορα	35
2.11. Απενεργοποίηση της συσκευής φυγοκέντρωσης	35
2.12. Εφαρμογές στεγανές στα αερολύματα	35
2. 12. 1. Βασικές αρχές	35
2. 12. 2. Στάθμη πλήρωσης	35
2. 12. 3. Καπάκια ρότορα με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού	35
Κλείσιμο με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού με ClickSeal	36
2. 12. 4. Έλεγχος στεγανότητας για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού	37
2.13. Χρήσιμες δυνατότητες	38
2. 13. 1. Επιφάνεια τοποθέτησης ρότορα	38
2. 13. 2. Βάση πώματος ρότορα	38
3. Συντήρηση και Φροντίδα	39
3.1. Συχνότητα καθαρισμού	39
3.2. Καθαρισμός βασικών στοιχείων	39
3.3. Φροντίδα ρότορα και αξεσουάρ επιθεώρησης	39
3. 3. 1. Τακτική επιθεώρηση του ρότορά σας	39
3. 3. 2. Μεταλλικά μέρη	40
3. 3. 3. Ρότορες με επίστρωση	40
3. 3. 4. Πλαστικά μέρη	40
3. 3. 5. Δακτύλιοι κυκλικής διατομής	40
3. 3. 6. Κύκλοι ρότορα και κάδων	40
3.4. Καθαρισμός	41
3.5. Καθαρισμός της οθόνης αφής	41
3.6. Καθαρισμός του φίλτρου συμπυκνωτή	41
3.7. Απολύμανση	42
3.8. Απολύμανση	42
3.9. Αποστείρωση σε αυτόκαυστο	43
3.10. Συντήρηση	43
3. 10. 1. Προληπτική συντήρηση	43
3. 10. 2. Συντήρηση	43
3.11. Διάρκεια ζωής	44
3.12. Διάθεση	44
4. Αντιμετώπιση προβλημάτων	45
4.1. Μηχανική απεμπλοκή θύρας έκτακτης ανάγκης	45
4.2. Σχηματισμός πάγου	46
4.3. Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων	46
4. 3. 1. Αντιμετώπιση προβλημάτων συσκευής φυγοκέντρωσης	46
4. 3. 2. Αντιμετώπιση προβλημάτων ρότορα	47
4.4. Πληροφορίες για την εξυπηρέτηση πελατών	48
5. Τεχνικές προδιαγραφές	49
5.1. Χαρακτηριστικά προϊόντος	49
5.2. Χαρακτηριστικά προϊόντος και υλικά που χρησιμοποιούνται	49
5.3. Κατάλογος συσκευών φυγοκέντρωσης	50

5.4. Κατάλογος ροτόρων	50
5.5. Τεχνικές προδιαγραφές	51
5.6. Οδηγίες, πρότυπα και κατευθυντήριες γραμμές	53
5.7. Τροφοδοσία ρεύματος	54
5.8. Ψυκτικά υγρά	54
6. Προδιαγραφές ρότορα	55
6.1. BIOFlex HC	55
6.1.1. Στοιχεία που παρέχονται	55
6.1.2. Τεχνικά δεδομένα	55
6.1.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	55
6.1.4. Εξαρτήματα	56
6.1.5. Νροϊόντος εργαστηρίου	56
6.1.6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	60
6.2. BIOFlex HS	61
6.2.1. Στοιχεία που παρέχονται	61
6.2.2. Τεχνικά δεδομένα	61
6.2.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	61
6.2.4. Εξαρτήματα	62
6.2.5. Νροϊόντος εργαστηρίου	62
6.2.6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	65
6.3. TH13-6x50	66
6.3.1. Στοιχεία που παρέχονται	66
6.3.2. Τεχνικά δεδομένα	66
6.3.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	66
6.3.4. Εξαρτήματα	67
6.3.5. Νροϊόντος εργαστηρίου	67
6.3.6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	70
6.4. T29-8x50	71
6.4.1. Στοιχεία που παρέχονται	71
6.4.2. Τεχνικά δεδομένα	71
6.4.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	71
6.4.4. Εξαρτήματα	72
6.4.5. Νροϊόντος εργαστηρίου	72
6.4.6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	74
6.5. A21-24x15c	75
6.5.1. Στοιχεία που παρέχονται	75
6.5.2. Τεχνικά δεδομένα	75
6.5.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	75
6.5.4. Εξαρτήματα	76
6.5.5. Νροϊόντος εργαστηρίου	76
6.5.6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	77
6.6. A22-24x16	78
6.6.1. Στοιχεία που παρέχονται	78
6.6.2. Τεχνικά δεδομένα	78
6.6.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	78
6.6.4. Εξαρτήματα	79
6.6.5. Νροϊόντος εργαστηρίου	79
6.6.6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	80
6.7. A23-6x100	81
6.7.1. Στοιχεία που παρέχονται	81
6.7.2. Τεχνικά δεδομένα	81
6.7.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	81

6. 7. 4.	Εξαρτήματα	82
6. 7. 5.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	82
6. 7. 6.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	85
6.8.	A27-6x50	86
6. 8. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	86
6. 8. 2.	Τεχνικά δεδομένα	86
6. 8. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	86
6. 8. 4.	Εξαρτήματα	87
6. 8. 5.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	87
6. 8. 6.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	89
6.9.	A27-8x50	90
6. 9. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	90
6. 9. 2.	Τεχνικά δεδομένα	90
6. 9. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	90
6. 9. 4.	Εξαρτήματα	91
6. 9. 5.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	91
6. 9. 6.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	93
6.10.	Fiberlite F9-6x1000 LEX	94
6. 10. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	94
6. 10. 2.	Τεχνικά δεδομένα	94
6. 10. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	94
6. 10. 4.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	95
6. 10. 5.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	98
6.11.	Fiberlite F10-4x1000 LEX	99
6. 11. 1.	Στοιχεία που παρέχονται.	99
6. 11. 2.	Τεχνικά δεδομένα	99
6. 11. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	99
6. 11. 4.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	100
6. 11. 5.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	103
6.12.	Fiberlite F12-6x500 LEX	104
6. 12. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	104
6. 12. 2.	Τεχνικά δεδομένα	104
6. 12. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	104
6. 12. 4.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	105
6. 12. 5.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	108
6.13.	Fiberlite F14-6x250y	109
6. 13. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	109
6. 13. 2.	Τεχνικά δεδομένα	109
6. 13. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	109
6. 13. 4.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	110
6. 13. 5.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	112
6.14.	Fiberlite F14-14x50cy	113
6. 14. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	113
6. 14. 2.	Τεχνικά δεδομένα	113
6. 14. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	113
6. 14. 4.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	113
6. 14. 5.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	116
6.15.	Fiberlite F20-12x50 LEX	117
6. 15. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	117
6. 15. 2.	Τεχνικά δεδομένα	117
6. 15. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	117
6. 15. 4.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	117
6. 15. 5.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	119
6.16.	Fiberlite F21-8x50y	120

6. 16. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	120
6. 16. 2.	Τεχνικά δεδομένα	120
6. 16. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	120
6. 16. 4.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	120
6. 16. 5.	Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού	122
6.17.	Fiberlite F23-48x1.5	123
6. 17. 1.	Στοιχεία που παρέχονται	123
6. 17. 2.	Τεχνικά δεδομένα	123
6. 17. 3.	Δεδομένα επιδόσεων ρότορα	123
6. 17. 4.	Νροϊόντος εργαστηρίου.	123
6.18.	TCF-20 Συνεχής ροή και ζωνικοί ρότορες	124
Χημική συμβατότητα.		125

Πρόλογος

Πριν αρχίσετε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή φυγοκέντρησης, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και ακολουθήστε τις οδηγίες.

Οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης είναι ιδιοκτησία της Thermo Fisher Scientific. Απαγορεύεται η αντιγραφή ή η κοινοποίηση αυτών των πληροφοριών χωρίς τη ρητή γραπτή έγκριση του κατόχου τους.

Αν δεν ακολουθήσετε τις οδηγίες και τις πληροφορίες ασφάλειας που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης, η εγγύησή σας θα ακυρωθεί.

Στοιχεία που παρέχονται

Οι συσκευές φυγοκέντρησης παρέχονται χωρίς ρότορα. Τα εξαρτήματα που συνοδεύουν τον ρότορα μπορείτε να τα βρείτε στις προδιαγραφές του ρότορα. [→ 55]

Αριθμός εξαρτήματος	Στοιχείο	Ποσότητα
	Συσκευή φυγοκέντρησης	1
75008580	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 4000, 200-240 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz, μονοφασικό	
75008581	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 4000, 220 (380) -240 (415) V $\pm 10\%$, 50/60 Hz, τριφασικό	
75008590	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 6000, 200-208 / 220-240 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz, μονοφασικό	
75008591	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 6000, 220 (380) -240 (415) V $\pm 10\%$, 50/60 Hz, τριφασικό	
75008592	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 6000, 220-240 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz, μονοφασικό	
	Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος	1
	Για μονοφασικές μονάδες με 200-240 V	
20190357	IEC60309 32A-6h μπλε, 3 ακίδων, 200-250 V 	
20190358	NEMA 6-30P 30 A, 200-250 V 	
20190359	IEC60309 32A-6h κόκκινο, 5 ακίδων (3P+N+PE), 200-240 V 	
20190364	NEMA L6-30P 30 A, 200-208 V 	
	Για τριφασικές μονάδες με 380, 400, 415 V	
20190376	IEC60309 16A-6h κόκκινο, 5 ακίδων (3P+N+PE), 380 V-415 V 	
20190369	IEC60309 32A-6h κόκκινο, 5 ακίδων (3P+N+PE), 380 V-415 V 	
20280119	Αλφάδι	1
	Εγχειρίδιο οδηγιών	1
	USB	1

Πίνακας πρόλογος-1: Στοιχεία που παρέχονται

Εάν κάποιο εξάρτημα λείπει, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο της Thermo Fisher Scientific.

Προβλεπόμενη χρήση για τις συσκευές φυγοκέντρωσης εργαστηριακής χρήσης

Η συγκεκριμένη συσκευή φυγοκέντρωσης έχει σχεδιαστεί για τον διαχωρισμό μιγμάτων σε δείγματα διαφορετικών πυκνοτήτων, όπως χημικές ουσίες, περιβαλλοντικά δείγματα και άλλα δείγματα που δεν προέρχονται από τον ανθρώπινο οργανισμό.

Φράσεις και χρωματική κωδικοποίηση σημάτων

Φράσεις και χρωματική κωδικοποίηση σημάτων	Βαθμός κινδύνου
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Δηλώνει κατάσταση επικινδυνότητας, η οποία αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
 ΠΡΟΣΟΧΗ	Δηλώνει μια κατάσταση επικινδυνότητας, η οποία αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε ήπιο ή μέτριο τραυματισμό.
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Υποδεικνύει πληροφορίες που θεωρούνται σημαντικές, αλλά δεν σχετίζονται με κάποιον κίνδυνο.

Πίνακας πρόλογος-2: Φράσεις και χρωματική κωδικοποίηση σημάτων

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στη συσκευή φυγοκέντρωσης και τα εξαρτήματά της



Το σύμβολο αυτό αναφέρεται σε γενικούς κινδύνους. Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμού ή υλικής ζημίας ή μόλυνσης.



Το σύμβολο αυτό αναφέρεται σε βιολογικούς κινδύνους.

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.



Το σύμβολο αυτό αναφέρεται σε βιολογικούς κινδύνους.

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.



Το σύμβολο αυτό αναφέρεται σε κινδύνους από αιχμηρά αντικείμενα.

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.



Το σύμβολο αυτό αναφέρεται σε κινδύνους από μηχανικά μέρη που κλείνουν.

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.



Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε κινδύνους από ψυχρές επιφάνειες στη συσκευή φυγοκέντρωσης.

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.



Το σύμβολο αυτό αναφέρεται σε πληροφορίες σχετικά με κινδύνους, οι οποίοι περιγράφονται στο εγχειρίδιο.

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.



Το σύμβολο αυτό στους ρότορες και τα εξαρτήματα αναφέρεται σε πληροφορίες σχετικά με κινδύνους, οι οποίοι περιγράφονται στο εγχειρίδιο.

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει την ανάγκη αποσύνδεσης της τροφοδοσίας ρεύματος πριν από τη μεταφορά ή την εκτέλεση εργασιών συντήρησης στη συσκευή φυγοκέντρωσης.



Το σύμβολο αυτό δείχνει την κατεύθυνση της περιστροφής.



Υποδεικνύει τον κατασκευαστή της συσκευής.



Υποδεικνύει την ημερομηνία κατασκευής της συσκευής.



Υποδεικνύει την ημερομηνία, μετά το πέρας της οποίας δεν πρέπει να χρησιμοποιείται η συσκευή.



Υποδεικνύει τον κωδικό παρτίδας του κατασκευαστή, για να είναι δυνατή η ταυτοποίηση κάθε παρτίδας.



Υποδεικνύει τον αριθμό καταλόγου του κατασκευαστή, για να είναι δυνατή η ταυτοποίηση της συσκευής.



Υποδεικνύει τον αριθμό σειράς του κατασκευαστή, για να είναι δυνατή η ταυτοποίηση μιας συγκεκριμένης συσκευής.



Υποδεικνύει μια συσκευή που προορίζεται για μία μόνο χρήση.



Υποδεικνύει την ανάγκη ο χρήστης να συμβουλευτεί τις οδηγίες χρήσης.



Το σύμβολο που υποδεικνύει ξεχωριστή συλλογή για ΕΕΕ αποτελείται από έναν διαγραμμένο τροχοφόρο κάδο απορριμμάτων.



Υποδεικνύει συμμόρφωση με το πρότυπο CE.



Σήμα αξιολόγησης συμμόρφωσης HB: Υποδεικνύει τη συμμόρφωση με τις ισχύουσες απαιτήσεις για προϊόντα που πωλούνται στη Μεγάλη Βρετανία.



Υποδεικνύει συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία της Κίνας.



Υποδεικνύει ότι η συσκευή φυγοκέντρισης περιέχει ένα ρευστό ή αέριο μέσο υπό πίεση.



Υποδεικνύει συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Underwriter Laboratories (UL).

Πίνακας πρόλογος-3: Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στη συσκευή φυγοκέντρισης και τα εξαρτήματά της

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο οδηγιών

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών για να διασφαλίσετε την προστασία τόσο του εαυτού σας όσο και του περιβάλλοντος.

	Γενικός κίνδυνος		Ηλεκτρικός κίνδυνος
	Βιολογικός κίνδυνος		Κίνδυνος να κοπείτε
	Κίνδυνος που προκαλείται από εύφλεκτα υλικά		Κίνδυνος σύνθλιψης
	Κίνδυνος από καυτή επιφάνεια.		Υποδεικνύει πληροφορίες που θεωρούνται σημαντικές, αλλά δεν σχετίζονται με κάποιον κίνδυνο.

Οδηγίες ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε ζημιά, όπως π.χ. από μηχανικές κρούσεις, ηλεκτροπληξία, μόλυνση και απώλεια δείγματος.

Η συσκευή φυγοκέντρησης πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την προβλεπόμενη χρήση της. Η μη ενδεδειγμένη χρήση μπορεί να προκαλέσει βλάβες, μόλυνση και τραυματισμούς με θανάσιμες συνέπειες.

Ο χειρισμός της συσκευής φυγοκέντρησης πρέπει να γίνεται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.

Ο χειριστής είναι υποχρεωμένος να διασφαλίζει τη χρήση του κατάλληλου προστατευτικού ρουχισμού. Συμβουλευτείτε το «Εγχειρίδιο βιοασφάλειας εργαστηρίων» του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) και τους αντίστοιχους κανονισμούς στη χώρα σας.

Διατηρείτε μια καθαρή ακτίνα τουλάχιστον 30 εκ. ως ζώνη ασφαλείας γύρω από τη συσκευή φυγοκέντρησης. Μην τοποθετείτε επικίνδυνες ουσίες εντός αυτής της ζώνης ασφαλείας.

Το διάκενο γύρω από τη συσκευή φυγοκέντρησης μειώνεται, όταν η συσκευή φυγοκέντρησης είναι βιδωμένη (προαιρετικό kit αντισεισμικής προστασίας με βίδωμα 75006500). [→ 15]

Εγκαταστήστε τη συσκευή σε καλά αεριζόμενο περιβάλλον, σε οριζόντια, επίπεδη και σταθερή επιφάνεια, με αρκετή φέρουσα ικανότητα.

Μην τροποποιείτε τη συσκευή φυγοκέντρησης και τα εξαρτήματά της με οποιονδήποτε μη εξουσιοδοτημένο τρόπο.

Ο χειριστής δεν πρέπει να ανοίγει το περίβλημα της συσκευής φυγοκέντρησης.

Η Thermo Fisher Scientific δεν είναι υπεύθυνη για την εκτέλεση της διαδικασίας μετάγγισης αίματος.

Για να εξασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία αυτής της συσκευής φυγοκέντρησης όσον αφορά το αίμα και τα συστατικά του, πρέπει να τηρείτε τους κανονισμούς της χώρας σας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος βλάβης λόγω λανθασμένης τροφοδοσίας ρεύματος.

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή φυγοκέντρησης συνδέεται μόνο σε κατάλληλα γειωμένες πρίζες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι μαγνήτες που είναι ενσωματωμένοι στους ρότορες μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τα ενεργά εμφυτεύματα, όπως οι καρδιακοί βηματοδότες.

Οι μαγνήτες είναι προσαρτημένοι στο κάτω μέρος του ρότορα.

Διατηρείτε πάντα απόσταση 20 εκ. μεταξύ του ρότορα και του ενεργού εμφυτεύματος, καθώς το προϊόν δημιουργεί μόνιμα μαγνητικά πεδία. Η ισχύς του μαγνητικού πεδίου σε απόσταση 20 εκ. είναι μικρότερη από 0,1 mT, επομένως δεν θα πρέπει να υπάρχει παρεμβολή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από τον χειρισμό επικίνδυνων ουσιών.

Ειδικά όταν εργάζεστε με διαβρωτικά δείγματα (διαλύματα αλάτων, οξέα, βάσεις), τα εξαρτήματα και ο θάλαμος φυγοκέντρωσης πρέπει να καθαρίζονται σχολαστικά.

Μην εκτελείτε φυγοκέντρωση σε εκρηκτικά ή εύφλεκτα υλικά ή ουσίες.

Η συσκευή φυγοκέντρωσης δεν είναι αδρανής και δεν διαθέτει αντιαεκρηκτική προστασία. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη συσκευή φυγοκέντρωσης σε περιβάλλον όπου μπορούν να προκληθούν εκρήξεις.

Μην εκτελείτε φυγοκέντρωση σε τοξικά ή ραδιενεργά υλικά ή οποιονδήποτε παθογόνο μικροοργανισμό χωρίς τις κατάλληλες προφυλάξεις ασφαλείας.

Σε περίπτωση φυγοκέντρωσης επικίνδυνων υλικών, συμβουλευτείτε το «Εγχειρίδιο εργαστηριακής βιοασφάλειας» του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) και τυχόν τοπικούς κανονισμούς. Κατά τη φυγοκέντρωση μικροβιολογικών δειγμάτων από την ομάδα κινδύνου II (σύμφωνα με το «Εγχειρίδιο εργαστηριακής βιοασφάλειας» του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ)), πρέπει να χρησιμοποιούνται βιολογικά παρεμβύσματα, στεγανά στα αερολύματα. Ανατρέξτε στην ιστοσελίδα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (www.who.int) για το «Εγχειρίδιο εργαστηριακής βιοασφάλειας». Για τα υλικά από υψηλότερες ομάδες κινδύνου απαιτούνται πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.

Σε περίπτωση που η συσκευή φυγοκέντρωσης ή τα εξαρτήματά της έχουν μολυνθεί από τοξίνες ή παθογόνες ουσίες, πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα απολύμανσης. [→ 42]

Οι έντονα διαβρωτικές ουσίες πρέπει να αντιμετωπίζονται με ιδιαίτερη προσοχή, καθώς μπορούν να προκαλέσουν βλάβη και να διαταράξουν τη μηχανική σταθερότητα του ρότορα. Οι ουσίες αυτές πρέπει να φυγοκεντρώνονται μόνο σε απολύτως σφραγισμένα σωληνάρια.

Αν προκύψει μια επικίνδυνη κατάσταση, απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος προς τη συσκευή φυγοκέντρωσης και απομακρυνθείτε αμέσως από την περιοχή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος επιμόλυνσης.

Οι πιθανές επιμολύνσεις δεν θα παραμείνουν στη συσκευή φυγοκέντρωσης κατά τη διάρκεια της χρήσης της συσκευής.

Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας για την αποφυγή της διασποράς των επιμολύνσεων.

Η συσκευή φυγοκέντρωσης δεν αποτελεί κλειστό περιορισμένο σύστημα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν αγγίξετε έναν περιστρεφόμενο ρότορα με τα χέρια ή τα εργαλεία σας, υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού.

Μην ανοίγετε ποτέ τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης εάν δεν έχει σταματήσει εντελώς ο ρότορας και δεν έχει εμφανιστεί η σχετική επιβεβαίωση στην οθόνη αφής.

Ο μηχανισμός ξεκλειδώματος έκτακτης ανάγκης της θύρας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την ανάκτηση των δειγμάτων από τη συσκευή φυγοκέντρωσης, π.χ. κατά τη διάρκεια μιας διακοπής ρεύματος. [→ 45]

Μην ανοίγετε τη συσκευή φυγοκέντρωσης όταν βρίσκεται σε λειτουργία.

Έχετε υπόψη σας ότι σε κάθε περίπτωση σοβαρής μηχανικής βλάβης, όπως δυσλειτουργία του ρότορα ή του κάδου, η συσκευή φυγοκέντρωσης δεν είναι στεγανή στα αερολύματα.

Σε περίπτωση αστοχίας του ρότορα, μπορεί να προκληθεί βλάβη στη συσκευή φυγοκέντρωσης. Αερίστε και απομακρυνθείτε από το δωμάτιο. Ενημερώστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ελαττωματικό ελατήριο της θύρας της συσκευής φυγοκέντρωσης.

Βεβαιωθείτε ότι η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης ανοίγει εντελώς και ότι παραμένει στη θέση της.

Ελέγχετε τακτικά τα ελατήρια της θύρας της συσκευής φυγοκέντρωσης, για να επαληθεύσετε την ορθή λειτουργία τους.

Μην χειρίζεστε τη συσκευή φυγοκέντρωσης με ελαττωματικό ελατήριο θύρας.

Ζητήστε από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις να αντικαταστήσει τα ελαττωματικά ελατήρια θύρας της συσκευής φυγοκέντρωσης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το επίπεδο ασφάλειας της μονάδας μπορεί να μειωθεί σε περίπτωση λανθασμένης φόρτωσης ή χρήσης φαρμακικών εξαρτημάτων.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο με σωστά τοποθετημένο ρότορα. [→ 26]

Μην χρησιμοποιείτε ρότορες και εξαρτήματα που φέρουν σημάδια διάβρωσης, ρωγμών ή προστατευτικής επιστρώσης που έχει αφαιρεθεί. Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών για περαιτέρω συμβουλές ή ελέγχους.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο με ρότορες οι οποίοι έχουν τοποθετηθεί σωστά.

Μην υπερφορτώνετε ποτέ τον ρότορα.

Να ισορροπείτε πάντα τα δείγματα.

Σε αυτήν τη συσκευή φυγοκέντρωσης, πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο ρότορες και εξαρτήματα, τα οποία έχουν εγκριθεί από τη Thermo Fisher Scientific. Εξαιρέσει σε αυτόν τον κανόνα αποτελούν τα γυάλινα ή πλαστικά είδη εργαστηρίου για συσκευές φυγοκέντρωσης, υπό την προϋπόθεση ότι είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να ταιριάζουν με τις κοιλότητες του ρότορα ή του προσαρμογέα και είναι εγκεκριμένα για την ταχύτητα ή την τιμή RCF του ρότορα.

Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας είναι σωστά κλειδωμένος στη θέση του πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή φυγοκέντρωσης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σωματικής βλάβης σε περίπτωση μη τήρησης των βασικών οδηγιών χειρισμού.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη συσκευή φυγοκέντρωσης εάν κάποιο από τα εξαρτήματά της έχει υποστεί ζημιά ή λείπει.

Μην θέτετε ποτέ σε λειτουργία τη συσκευή φυγοκέντρωσης όταν είναι ανοικτή η θύρα της.

Μην μετακινείτε τη συσκευή φυγοκέντρωσης όταν βρίσκεται σε λειτουργία.

Μην στηρίζετε επάνω στη συσκευή φυγοκέντρωσης.

Μην τοποθετείτε αντικείμενα επάνω στη συσκευή φυγοκέντρωσης κατά τη διάρκεια μιας περιόδου εκτέλεσης.

Εφαρμόστε μέτρα που διασφαλίζουν ότι δεν είναι δυνατή η προσέγγιση της συσκευής φυγοκέντρωσης από κανένα άτομο για μεγαλύτερο διάστημα από αυτό που είναι απολύτως απαραίτητο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το σύστημα περιέχει ψυκτικό μέσο υπό υψηλή πίεση.

Μην παραβιάζετε το σύστημα ψύξης. Πρέπει να συντηρείται μόνο από κατάλληλα καταρτισμένα άτομα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μπορεί να επηρεαστεί η ακεραιότητα του δείγματος εξαιτίας της τριβής του αέρα.

Εξαιτίας της τριβής του αέρα, η θερμοκρασία του ρότορα μπορεί να αυξηθεί σημαντικά καθώς περιστρέφεται η συσκευή φυγοκέντρησης.

Οι ψυχόμενες μονάδες έχουν περιορισμούς στις δυνατότητες ψύξης.

Η εμφανιζόμενη και η καθορισμένη θερμοκρασία μπορεί να διαφέρουν από τη θερμοκρασία του δείγματος. Η θερμοκρασία του δείγματος μπορεί να υπερβεί την κρίσιμη θερμοκρασία της εφαρμογής σας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το επίπεδο προστασίας μπορεί να μειωθεί σε περίπτωση χρήσης μη εγκεκριμένων εξαρτημάτων.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα εγκεκριμένα από τη Thermo Fisher Scientific για αυτήν τη συσκευή φυγοκέντρησης. Ανατρέξτε στη λίστα των εγκεκριμένων εξαρτημάτων. [→ 55].

Εξαιρεση σε αυτόν τον κανόνα αποτελούν τα γυάλινα ή πλαστικά προϊόντα εργαστηρίου που διατίθενται στο εμπόριο για συσκευές φυγοκέντρησης, υπό την προϋπόθεση ότι είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να ταιριάζουν με τις κοιλότητες του ρότορα ή του προσαρμογέα και είναι εγκεκριμένα για την ταχύτητα ή την τιμή RCF του ρότορα. Αποφύγετε τη χρήση προϊόντων εργαστηρίου εάν δεν είστε απολύτως βέβαιοι ότι τα συγκεκριμένα προϊόντα είναι ασφαλή για τον εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε μόνο προϊόντα εργαστηρίου που δεν θα καταστρέψουν τον εξοπλισμό. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του προϊόντος εργαστηρίου. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με την Thermo Fisher Scientific.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης:

Πατήστε το πλήκτρο Διακοπή για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης.

Απενεργοποιείτε τη συσκευή φυγοκέντρησης από τον διακόπτη τροφοδοσίας. Το βύσμα τροφοδοσίας πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμο ανά πάσα στιγμή.

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, τραβήξτε και αφαιρέστε το βύσμα τροφοδοσίας ρεύματος ή αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή φυγοκέντρησης διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ψύξης υψηλής απόδοσης.

Ορισμένες επιφάνειες μπορεί να κρυώσουν μετά από κάθε περίοδο εκτέλεσης σε χαμηλές θερμοκρασίες.

1. Μεταφορά και εγκατάσταση

Το κουτί αποστολής πρέπει να ελέγχεται κατά την παραλαβή του. Όταν το παραλάβετε, εξετάστε το προσεκτικά για ενδεχόμενες φθορές κατά τη μεταφορά, πριν αφαιρέσετε τη συσκευασία. Εάν εντοπίσετε φθορές, η μεταφορική εταιρεία πρέπει να προσδιορίσει και να υπογράψει για τις εν λόγω φθορές στο αντίγραφο της απόδειξης παραλαβής σας.

Ανοίξτε το κιβώτιο προσεκτικά και βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν όλα τα εξαρτήματα πριν απορρίψετε τα υλικά συσκευασίας.

Εάν εντοπίσετε φθορές μετά την αφαίρεση της συσκευασίας, πρέπει να τις αναφέρετε στη μεταφορική εταιρεία και να ζητήσετε την επιθεώρησή τους.

Σημαντικό: Εάν δεν ζητήσετε την επιθεώρηση των φθορών εντός ολίγων ημερών μετά την παραλαβή του εξοπλισμού, η μεταφορική εταιρεία απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη για ενδεχόμενες φθορές. Πρέπει να καλέσετε την εταιρεία για να κανονίσετε την επιθεώρηση των φθορών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η διασφάλιση της σωστής ρύθμισης της συσκευής φυγοκέντρισης αποτελεί δική σας ευθύνη.

1.1. Αφαίρεση από τη συσκευασία

- Ελέγξτε τη συσκευή φυγοκέντρισης και τη συσκευασία της για τυχόν φθορές που προέκυψαν κατά την αποστολή.
 - Εάν εντοπίσετε κάποια ζημιά, ενημερώστε αμέσως τη μεταφορική εταιρεία και την Thermo Fisher Scientific.
 - Χρησιμοποιήστε τον κατάλογο των στοιχείων που παρέχονται κατά την αποσυσκευασία για να βεβαιωθείτε ότι παραλάβετε την πλήρη μονάδα [→ 7].
- Μην απορρίψετε τα υλικά συσκευασίας προτού ελέγξετε τα περιεχόμενα του κουτιού αποστολής με βάση τη λίστα συσκευασίας.

1.2. Τοποθεσία

Η χρήση της συσκευής φυγοκέντρισης πρέπει να γίνεται μόνο σε εσωτερικούς χώρους.

Η τοποθεσία εγκατάστασης πρέπει να πληροί εξής προϋποθέσεις:

- Διατηρείτε μια ζώνη ασφαλείας τουλάχιστον 30 εκ. γύρω από τη συσκευή φυγοκέντρισης. [→ 15]
- Να βρίσκεστε σε ασφαλή απόσταση από πηγές ισχυρής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (π.χ. μη θωρακισμένες σκόπιμες πηγές ραδιοσυχνότητας) που μπορεί να προκαλέσουν παρεμβολές στην σωστή λειτουργία της φυγόκεντρου. Το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον πρέπει να αξιολογείται πριν από τη λειτουργία της συσκευής.
- Παρέχετε ένα σταθερό, συμπαγές και άκαμπτο επίπεδο γείωσης που να μπορεί να αντέξει το βάρος της φυγόκεντρου και χωρίς συντονισμό.
- Να παρέχει μια απολύτως ομοιόμορφη επιφάνεια που επιτρέπει την απόλυτα οριζόντια τοποθέτηση της φυγόκεντρου χωρίς τη χρήση υποστρωμάτων ή παρόμοιου υλικού κάτω από τη φυγόκεντρο.
- Βεβαιωθείτε ότι τα στοιχεία δεν έχουν γράσο και σκόνη.
- Να αερίζεται καλά ανά πάσα στιγμή.
- Προστατεύστε τη φυγόκεντρο, τα εξαρτήματά της και τα δείγματα από τη θερμότητα και το έντονο ηλιακό φως.

ΠΡΟΣΟΧΗ Οι υπεριώδεις ακτίνες μειώνουν την σταθερότητα των πλαστικών μερών. Μην εκθέτετε τη συσκευή φυγοκέντρισης, τους ρότορες και τα πλαστικά εξαρτήματα σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

- Επιτρέπεται ανά πάσα στιγμή την ελεύθερη πρόσβαση στον διακόπτη ρεύματος και στο φως ρεύματος της φυγόκεντρου.
- Παρέχετε μια ασφαλώς γειωμένη πρίζα ρεύματος που να είναι καλά προσβάσιμη και να βρίσκεται εκτός της ζώνης ασφαλείας.

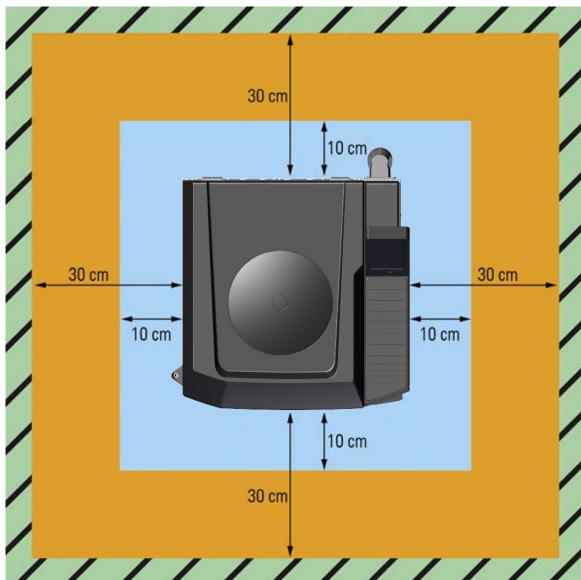
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος πρόσκρουσης. Η συσκευή φυγοκέντρισης μπορεί να συνθλίψει αντικείμενα και άτομα σε μια ακτίνα 30 cm σε περίπτωση πρόσκρουσης.

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή φυγοκέντρισης στέκεται στα πόδια της και όχι στους τροχούς της. Διατηρήστε μια ζώνη ασφαλείας 30 cm γύρω από τη συσκευή φυγοκέντρισης για ασφαλή λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα ή επικίνδυνες ουσίες στην περιοχή ασφαλείας όσο η φυγόκεντρος περιστρέφεται.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή φυγοκέντρισης σε καρότσια ή αυτόνομα ράφια, τα οποία μπορούν να μετακινηθούν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή δεν έχουν το κατάλληλο μέγεθος για τη συσκευή φυγοκέντρισης.

ΠΡΟΣΟΧΗ Οι συσκευές φυγοκέντρισης προκαλούν κραδασμούς. Μην αποθηκεύετε ευαίσθητες συσκευές ή επικίνδυνα αντικείμενα ή ουσίες στη ζώνη ασφαλείας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η ζώνη ασφαλείας γύρω από τη συσκευή φυγοκέντρισης μπορεί να μειωθεί στα 10 cm βιδώνοντάς την στο δάπεδο με το kit αντισεισμικής προστασίας με βίδωμα (75006500) [→ 15].



Εικόνα 1: Ζώνη ασφαλείας

1.3. Βίδωμα της συσκευής φυγοκέντρησης (προαιρετικό)

Ως μέτρο ασφαλείας για σεισμογενείς περιοχές ή προς συμμόρφωση με τους εργαστηριακούς κανονισμούς, η συσκευή φυγοκέντρησης μπορεί να βιδωθεί στο δάπεδο.

Εάν η συσκευή φυγοκέντρησης βιδωθεί στο δάπεδο, η ζώνη ασφαλείας μειώνεται στα 10 cm (Κιτ αντισεισμικής προστασίας με βίδωμα 75006500).

Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις εάν θέλετε να βιδώσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης.

1.4. Μεταφορά



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην στέκεστε ποτέ μπροστά από μια συσκευή φυγοκέντρησης που έχει διαφύγει προσπαθώντας να τη σταματήσετε. Εάν η συσκευή φυγοκέντρησης κινείται σε ράμπα ή σε άλλη κεκλιμένη επιφάνεια, μπορεί να αναπτύξει ταχύτητα λόγω του βάρους της. Μια φυγόκεντρος που ξεφεύγει μπορεί να συνθλίψει τα άτομα που βρίσκονται στην πορεία της και να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Να αφαιρείτε πάντα τον ρότορα πριν μεταφέρετε τη συσκευή φυγοκέντρησης. Εάν δεν αφαιρέσετε τον ρότορα, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον μηχανισμό μετάδοσης ή τον κινητήριο άξονα της συσκευής φυγοκέντρησης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην πιέζετε τη συσκευή φυγοκέντρησης με τα χέρια σας στον πίνακα ελέγχου. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος του πίνακα ελέγχου.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απορρίψτε τη συσκευασία της συσκευής φυγοκέντρησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απευθυνθείτε σε μια μεταφορική εταιρεία για τη μεταφορά. Ενημερώστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών για τη μεταφορά.

- Χρησιμοποιήστε ένα περονοφόρο για την ανύψωση της συσκευής φυγοκέντρησης που έχει σταθεροποιηθεί σε παλέτα.
- Η πρόσκρουση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή φυγοκέντρησης.
- Η αποστολή της συσκευής φυγοκέντρησης πρέπει να γίνεται σε όρθια θέση και, ει δυνατόν, εντός της συσκευασίας της.

1.5. Εγκατάσταση

1. 5. 1. Απαραίτητα εργαλεία

Γραφικό	Στοιχείο	Ποσότητα
	Κλειδί (24 mm)	2
	Κατσαβίδι (ροπή T20)	1
	Κόπτης	1

Πίνακας 1: Επισκόπηση των εργαλείων που απαιτούνται για την εγκατάσταση

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ο χειρισμός της συσκευής φυγοκέντρησης πρέπει να γίνεται από τουλάχιστον δύο άτομα εξαιτίας του μεγάλου βάρους της.

Πραγματοποιήστε τις εξής ενέργειες για να μεταφέρετε τη συσκευή φυγοκέντρησης στην τελική της θέση:

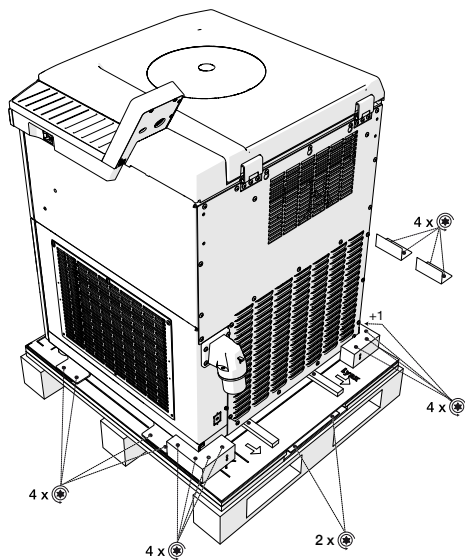
- Χρησιμοποιήστε ένα περονοφόρο ανυψωτικό όχημα για να μεταφέρετε τη συσκευή φυγοκέντρησης όρθια στην παλέτα και με τη θύρα της κλειστή.
- Τοποθετήστε την παλέτα με τη συσκευή φυγοκέντρησης έτσι, ώστε να έχετε τουλάχιστον 2 μέτρα χώρο στην πίσω πλευρά της συσκευής φυγοκέντρησης.
-  Αφαιρέστε όλο το υλικό συσκευασίας, όπως το φύλλο συρρίκνωσης και τους ιμάντες.
- Ανασηκώστε το κουτί αποστολής και αφαιρέστε το εσωτερικό μαξιλάρι από τη φυγόκεντρο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Απορρίψτε τη συσκευασία της συσκευής φυγοκέντρησης.

- Πηγαίνετε στην πίσω πλευρά της φυγόκεντρος, που επισημαίνεται με δύο βέλη και την ετικέτα LYNX στην παλέτα. Τα βέλη υποδεικνύουν την κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να κυλήσει η φυγόκεντρος από την παλέτα.

-  Χαλαρώστε τις οκτώ βίδες (αριστερά και δεξιά στην παρακάτω εικόνα) που στερεώνουν τα ξύλινα στοπ στην παλέτα.

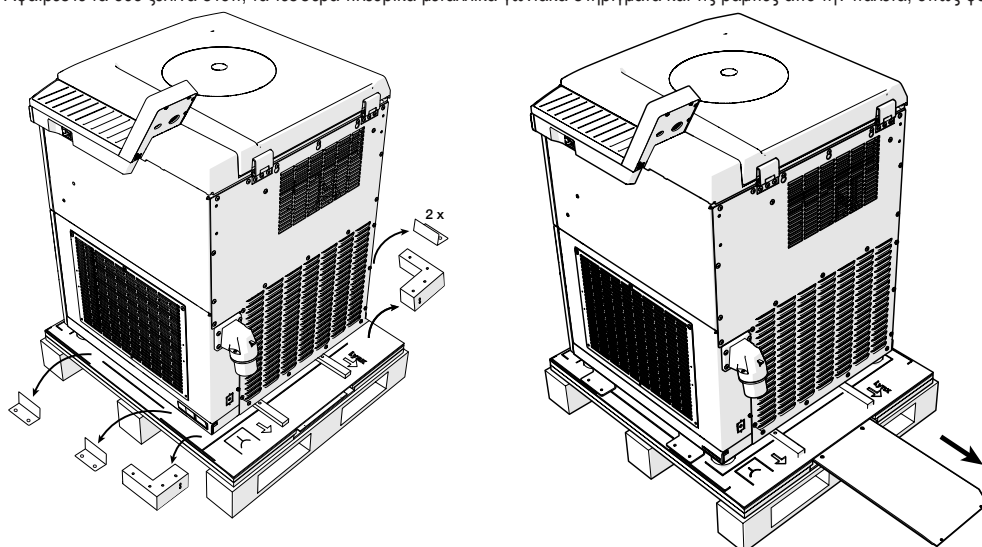
-  Χαλαρώστε τις δύο βίδες (κέντρο στην παρακάτω εικόνα) που στερεώνουν τις ράμπες στην παλέτα.



Βίδες Torx

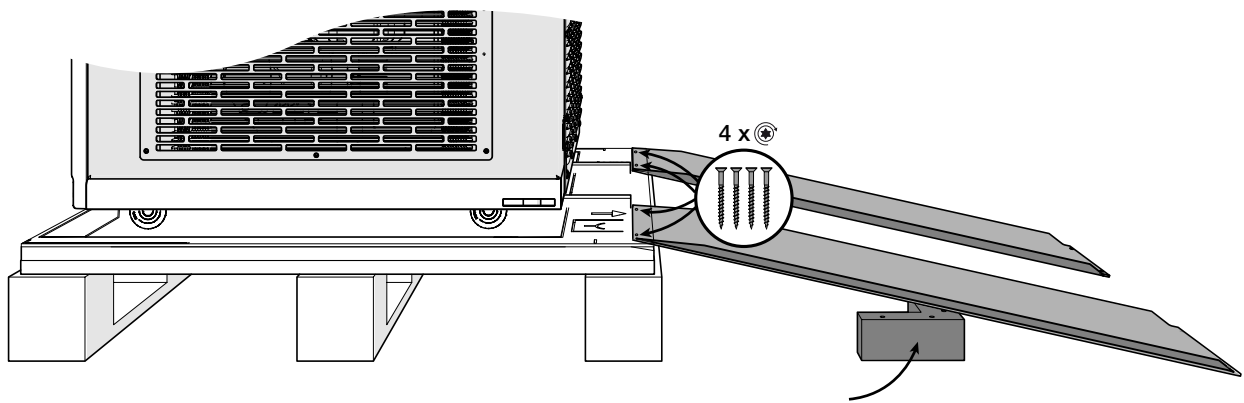
Εικόνα 2: Βίδες που στερεώνουν ξύλινες στάσεις και ράμπες για μεταφορά

8. Αφαιρέστε τα δύο ξύλινα στοπ, τα τέσσερα πλευρικά μεταλλικά γωνιακά στηρίγματα και τις ράμπες από την παλέτα, όπως φαίνεται παρακάτω.



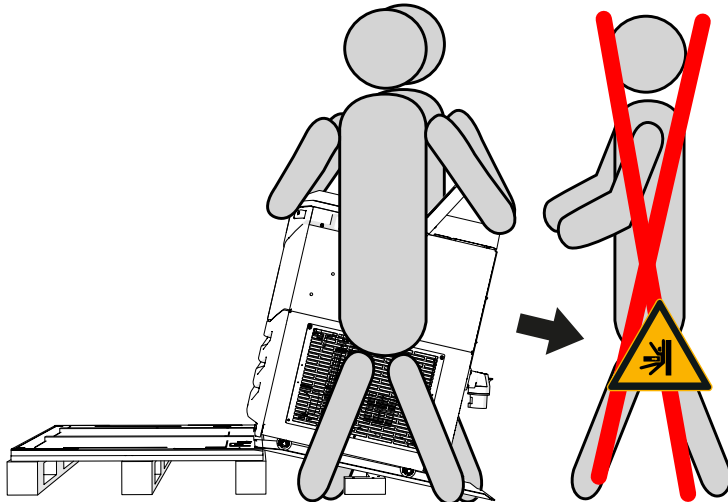
Εικόνα 3: Αφαίρεση των ξύλινων στομών, των γωνιακών στηριγμάτων και των ραμπών

9. Στερεώστε τις ράμπες στην παλέτα χρησιμοποιώντας τέσσερις από τις εναπομείναντες βίδες TORX που μόλις αφαιρέσατε, όπως φαίνεται στην αριστερή πλευρά στην ακόλουθη εικόνα.
10. Τοποθετήστε τα δύο ξύλινα στοπ κάτω από τις δύο ράμπες, όπως φαίνεται στη δεξιά πλευρά στην ακόλουθη εικόνα. Αυτό βελτιώνει τη σταθερότητα των ραμπών καθώς κυλάτε τη φυγόκεντρο από την παλέτα.



Εικόνα 4: Προσαρμόστε και στηρίξτε ράμπες για κύλιση

11. Ευθυγραμμίστε τους τέσσερις τροχούς διεύθυνσης παράλληλα προς τις ζεύγους, έτσι ώστε η συσκευή φυγοκέντρωσης να μην μπορεί να κυλήσει από την παλέτα στο πλάι.
12. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα άτομα απομακρύνονται από τη διαδρομή της φυγόκεντρου από τη ράμπα.
13. Ελέγξτε τη διαδρομή της φυγόκεντρου για τυχόν εμπόδια και απομακρύνετε, εάν υπάρχουν.
14. Δουλεύοντας με δύο άτομα, κυλήστε προσεκτικά τη συσκευή φυγοκέντρωσης προς τα κάτω στη ράμπα προς στην τελική της θέση.



Εικόνα 5: Κύλιση της συσκευής φυγοκέντρωσης εκτός της παλέτας από δύο άτομα

15. Μετακινήστε τη φυγόκεντρο στην τελική της θέση.
16. Προτού θέσετε σε λειτουργία τη φυγόκεντρο, βεβαιωθείτε ότι είναι πλήρως ισοπεδωμένη, ότι οι τέσσερις τροχίσκοι έχουν αποσυρθεί και ότι στέκεται σταθερά και στα τέσσερα πόδια ισοστάθμισης. Αυτό επεξηγείται στην ακόλουθη ενότητα.

1.6. Επιπέδωση

ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος αστοχίας και σοβαρής ζημιάς από μη οριζοντιωμένη συσκευή φυγοκέντρωσης. Η μη σωστή οριζοντίωση της συσκευής φυγοκέντρωσης χρησιμοποιώντας τα πόδια ρύθμισης μπορεί να οδηγήσει σε ανισορροπία και σε πρόκληση σοβαρής ζημιάς στον άξονα και στη μονάδα μετάδοσης κίνησης. Η οριζοντίωση της συσκευής φυγοκέντρωσης είναι υποχρεωτική πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην τοποθετείτε ενδιάμεσους δακτυλίους ή άλλα αντικείμενα κάτω από τα πόδια της συσκευής φυγοκέντρωσης για να οριζοντιώσετε τη συσκευή φυγοκέντρωσης. Χρησιμοποιείτε πάντα τα πόδια ρύθμισης για τη διόρθωση της οριζοντίωσης.

Η συσκευή φυγοκέντρωσης πρέπει να οριζοντιωθεί πριν από την πρώτη χρήση της.

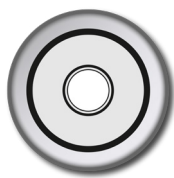
Η οριζοντίωση της συσκευής φυγοκέντρωσης πρέπει να ελέγχεται κάθε φορά μετά τη μετακίνησή της σε διαφορετική θέση.

Μην μετακινείτε τη συσκευή φυγοκέντρωσης με τον ρότορα συνδεδεμένο στον άξονά της, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στη μονάδα μετάδοσης κίνησης.

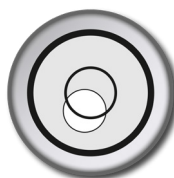
Ευθυγραμμίστε τη συσκευή φυγοκέντρωσης ως εξής:

1. Τοποθετήστε το παρεχόμενο αλφάδι στην επάνω επιφάνεια του προσαρμογέα αυτόματου κλειδώματος στον θάλαμο του ρότορα.

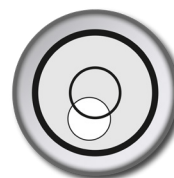
2. Ρυθμίστε τα πόδια της συσκευής φυγοκέντρησης μέχρι να ακουμπήσουν και τα τέσσερα πόδια σταθερά στο πάτωμα και η φυσαλίδα μέσα στο αλφάδι να είναι εντελώς μέσα στον σημειωμένο κύκλο.
3. Περιστρέψτε τον προσαρμογέα αυτόματου κλειδώματος μαζί με το αλφάδι κατά 360° και ελέγξτε εάν η φυσαλίδα παραμένει εντός του κύκλου.
Εάν το 50% της φυσαλίδας παραμένει εντός του κύκλου, τότε η οριζοντίωση της συσκευής φυγοκέντρησης είναι αποδεκτή. Εάν πάνω από το 50% της φυσαλίδας βρίσκεται εκτός του κύκλου, η συσκευή φυγοκέντρησης πρέπει να ευθυγραμμιστεί ξανά.



Άριστη



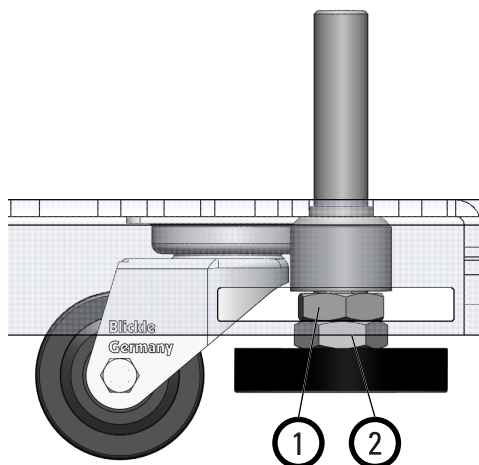
Αποδεκτή



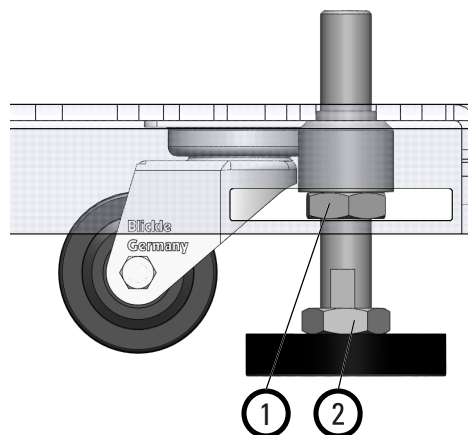
Μη αποδεκτό

Εικόνα 6: Θέση της φυσαλίδας στο αλφάδι

4. Για να ασφαλίσετε τη ρύθμιση των ποδιών της συσκευής φυγοκέντρησης, βιδώστε και τα δύο παξιμάδια ασφάλισης.
5. Σφίξτε απαλά το κάτω παξιμάδι ασφάλισης στην επάνω πλευρά του λαστιχένιου ποδιού και το επάνω παξιμάδι ασφάλισης προς τα πάνω στο περίβλημα της συσκευής φυγοκέντρησης.



Πόδια συσκευής φυγοκέντρησης σε θέση μεταφοράς
① Επάνω παξιμάδι ασφάλισης



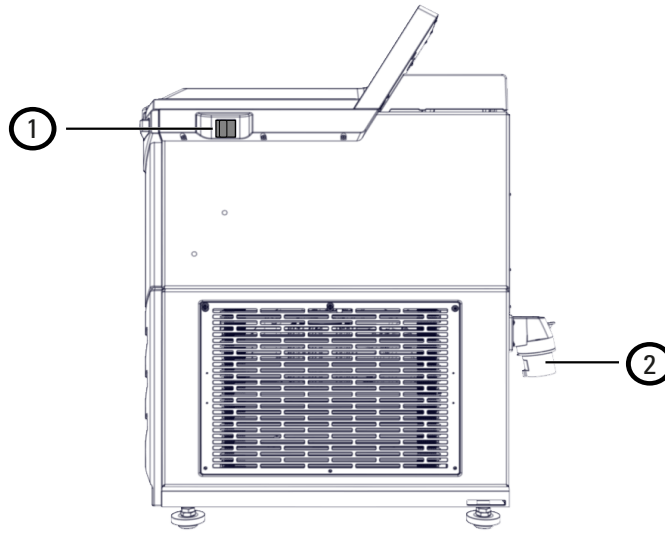
Πόδια συσκευής φυγοκέντρησης σε θέση λειτουργίας
② Κάτω παξιμάδι ασφάλισης

Εικόνα 7: Ασφάλιση των ποδιών της συσκευής φυγοκέντρησης

1.7. Σύνδεση με το ρεύμα

ΠΡΟΣΟΧΗ Χρησιμοποιήστε μόνο το καλώδιο τροφοδοσίας που παρέχεται με τη φυγόκεντρο. Ένα ακατάλληλο καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη φυγόκεντρο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Συνδέστε τη συσκευή φυγοκέντρωσης μόνο σε γειωμένη πρίζα.



- ① Διακόπτης τροφοδοσίας ② Υποδοχή τροφοδοσίας ρεύματος

Εικόνα 8: Διακόπτης τροφοδοσίας και υποδοχή τροφοδοσίας ρεύματος

1. Απενεργοποιήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά (πιέστε τον διακόπτη προς το μπροστινό μέρος της συσκευής φυγοκέντρωσης).
2. Βεβαιωθείτε ότι οι προδιαγραφές του καλωδίου ρεύματος συνάδουν με τα πρότυπα ασφαλείας της χώρας σας.
3. Βεβαιωθείτε ότι η τάση και η συχνότητα συμφωνούν με τις τιμές στην πινακίδα ονομαστικών τιμών.
4. Συνδέστε το άκρο του καλωδίου τροφοδοσίας από την πλευρά της συσκευής στην υποδοχή τροφοδοσίας της συσκευής φυγοκέντρωσης.
5. Συνδέστε το ελεύθερο άκρο του καλωδίου τροφοδοσίας σε μια γειωμένη πρίζα.

1.8. Αποθήκευση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Όταν θέτετε εκτός χρήσης τη συσκευή φυγοκέντρησης και τα εξαρτήματά της, πρέπει να καθαρίζετε και, εάν είναι απαραίτητο, να πραγματοποιείτε απολύμανση ή απορρύπανση σε ολόκληρο το σύστημα. Αν δεν είστε βέβαιοι, επικοινωνήστε με το τμήμα υποστήριξης πελατών της Thermo Fisher Scientific.

Πριν μετακινήσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης και τα εξαρτήματά της για αποθήκευση:

- Πριν αποθηκεύσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης και τα εξαρτήματά της, πρέπει να την καθαρίσετε και, εάν είναι απαραίτητο, να την υποβάλετε σε απολύμανση ή απορρύπανση.
- Η συσκευή φυγοκέντρησης, οι ρότορες και τα εξαρτήματα πρέπει να είναι εντελώς στεγνά πριν αποθηκευτούν.
- Διατηρείτε τη συσκευή φυγοκέντρησης σε έναν καθαρό χώρο χωρίς σκόνη.
- Αποθηκεύστε τη φυγόκεντρο στα πόδια της και όχι στους τροχούς της.
- Αποφύγετε την αποθήκευση της συσκευής φυγοκέντρησης στο άμεσο ηλιακό φως.

1.9. Αποστολή

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Πριν αποστείλετε ή απορρίψετε τη συσκευή φυγοκέντρησης και τα εξαρτήματά της, πρέπει να καθαρίσετε και, εάν είναι απαραίτητο, να απολυμάνετε ή να απορρυπάνετε ολόκληρο το σύστημα. Εάν δεν είστε βέβαιοι πώς να προετοιμάσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης για αποστολή, συμβουλευτείτε την εξυπηρέτηση πελατών.

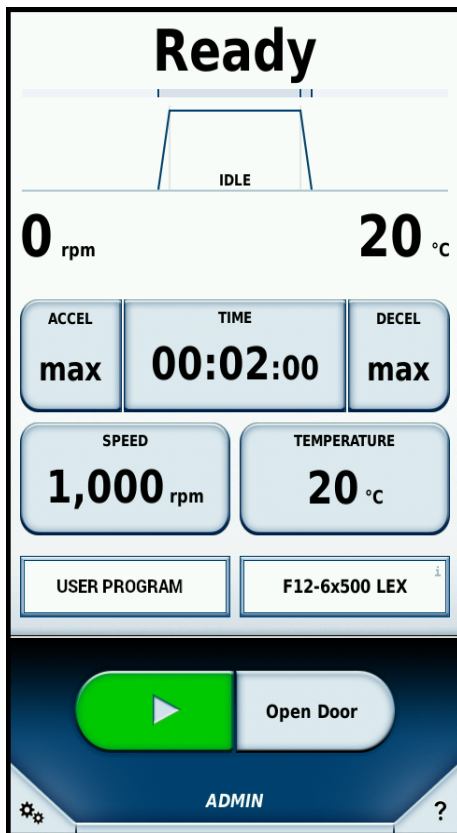
- Πριν από την αποστολή της συσκευής φυγοκέντρησης:
 - » Η συσκευή φυγοκέντρησης πρέπει να καθαριστεί και να απορρυπανθεί.
 - » Η απολύμανση πρέπει να τεκμηριώνεται με ένα πιστοποιητικό απολύμανσης.

2. Χειρισμός

2.1. Πίνακας ελέγχου

Η φυγόκεντρος διαθέτει πίνακα ελέγχου με οθόνη αφής στον οποίο εμφανίζονται τα στοιχεία λειτουργίας και τα δεδομένα λειτουργίας της φυγόκεντρος.

Η οθόνη αφής επιτρέπει την επιλογή και την αλλαγή όλων των παραμέτρων.



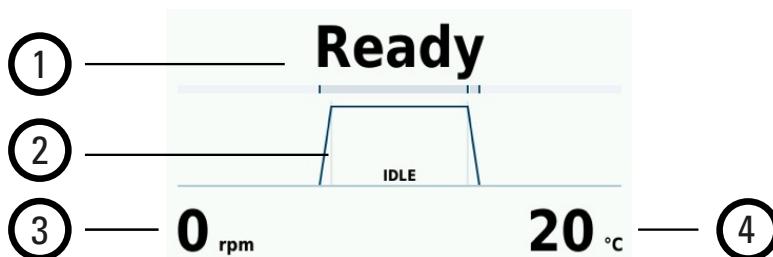
Εικόνα 9: Πίνακας ελέγχου οθόνης αφής

Η κύρια οθόνη χωρίζεται σε τρεις ενότητες:

- Κατάσταση (πάνω)
- Παράμετροι (κέντρο)
- Έλεγχος και ρύθμιση παραμέτρων (κάτω)

2.2. Κατάσταση

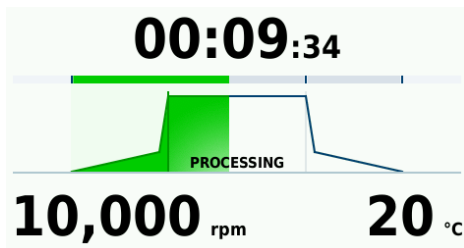
Το επάνω μέρος του πίνακα ελέγχου οθόνης αφής εμφανίζει την κατάσταση της συσκευής φυγοκέντρησης.



Εικόνα 10: Πίνακας ελέγχου οθόνης αφής - Περιοχή κατάστασης σε κατάσταση αδράνειας

Στοιχείο	Περιγραφή
1	Κατάσταση φυγοκέντρωσης (βλ. πίνακα παρακάτω)
2	Γραφική απεικόνιση της προόδου της φυγοκέντρωσης Το διάγραμμα καμπύλης χωρίζεται σε τρεις ενότητες: - Διάστημα επιτάχυνσης - Φάση φυγοκέντρωσης - Διάστημα επιβράδυνσης
3	Θερμοκρασία: Εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του δείγματος.
4	Ταχύτητα: Εμφανίζει την τρέχουσα ταχύτητα του ρότορα.

Ενώ η φυγοκέντρωση είναι σε εξέλιξη, υποδεικνύεται ο χρόνος που απομένει, ενώ μια γραμμή προόδου και ένα κινούμενο γράφημα καμπύλης δείχνουν την τρέχουσα φάση εκτέλεσης της φυγοκέντρωσης.



Εικόνα 11: Πίνακας ελέγχου οθόνης αφής - Περιοχή κατάστασης με τη συσκευή φυγοκέντρωσης σε λειτουργία

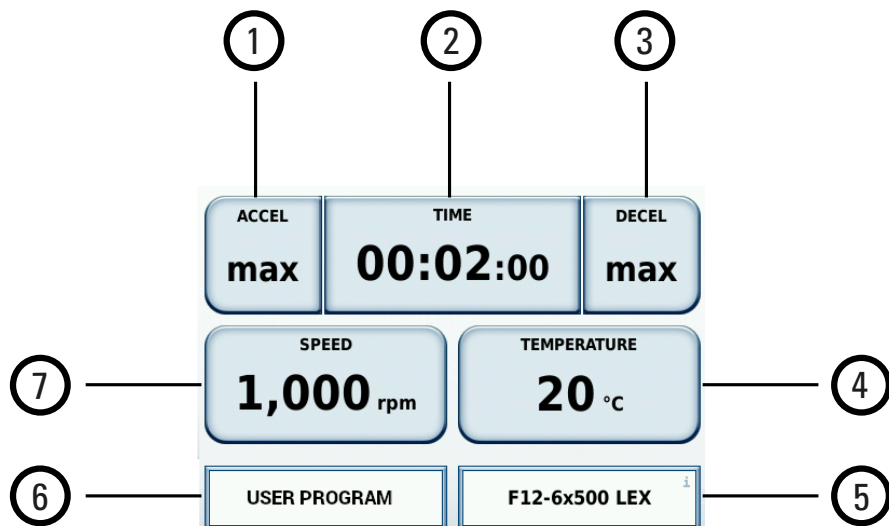
Κατάσταση	Περιγραφή
Χρονοδιακόπτης (παράδειγμα: 00:02:00)	Εμφανίζει τον υπολειπόμενο χρόνο ή τον χρόνο που έχει παρέλθει στη διαδικασία φυγοκέντρωσης ενώ η συσκευή φυγοκέντρωσης βρίσκεται σε λειτουργία, ανάλογα με την επιλεγμένη λειτουργία. - Η λειτουργία ώρας εμφανίζει τον υπολειπόμενο χρόνο. - Η λειτουργία αναμονής εμφανίζει τον χρόνο που έχει παρέλθει.
Έτοιμο	Η φυγοκέντρωση μπορεί να ξεκινήσει.
Ανοιχτή θύρα	Η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης είναι ανοικτή.
Η θύρα είναι αποκλεισμένη	Η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης είναι μπλοκαρισμένη και δεν μπορεί να ανοίξει.
Σφάλμα	Παρουσιάστηκε σφάλμα.
Ακυρώθηκε	Η φυγοκέντρωση διακόπηκε χειροκίνητα.
Ολοκληρώθηκε	Η φυγοκέντρωση ολοκληρώθηκε με επιτυχία.
Η προκαταρκτική θερμική κατεργασία ολοκληρώθηκε	Η προκαταρκτική θερμική κατεργασία ολοκληρώθηκε με επιτυχία.
Δεν υπάρχει ρότορας	Δεν έχει εγκατασταθεί ρότορας στη συσκευή φυγοκέντρωσης.
Σε αδρανεία	Η συσκευή φυγοκέντρωσης είναι σε κατάσταση αδράνειας.
Προετοιμασία	Η συσκευή φυγοκέντρωσης ετοιμάζεται για λειτουργία.
Λήξη χρονικού ορίου	Δεν ήταν δυνατή η επίτευξη της θερμοκρασίας-στόχου για την προκαταρκτική θερμική κατεργασία στην καθορισμένη χρονική περίοδο.

Πίνακας 2: Οι καταστάσεις εμφανίζονται στον πίνακα ελέγχου της οθόνης αφής

2. 2. 1. Παράμετροι περιόδου εκτέλεσης

Τα σημεία ρύθμισης για τη φυγοκέντρωση μπορούν να καθοριστούν στην περιοχή παραμέτρων της οθόνης αφής.

Πατώντας οποιοδήποτε από τα κουμπιά στην περιοχή παραμέτρων, ανοίγει ένα νέο παράθυρο, στο οποίο μπορείτε να εισαγάγετε την κατάλληλη τιμή σημείου ρύθμισης.



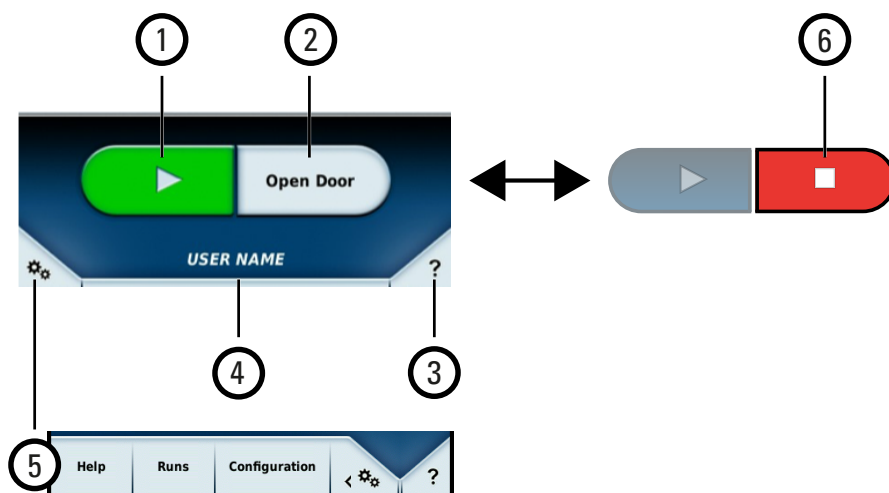
Εικόνα 12: Πίνακας ελέγχου οθόνης αφής - Περιοχή παραμέτρων

Στοιχείο	Περιγραφή
1	ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ: Επιλέξτε προφίλ επιτάχυνσης (Επίπεδο 1 έως 9)
2	ΧΡΟΝΟΣ: Καθορίστε τη διάρκεια της λειτουργίας φυγοκέντρησης και τη λειτουργία ώρας
3	ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΣΗ: Επιλέξτε προφίλ επιβράδυνσης (Επίπεδο 0 έως 9)
4	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ: Ρυθμίστε τη θερμοκρασία για τον θάλαμο του ρότορα
5	Προσδιορίζει τον ρότορα που είναι εγκατεστημένος τη δεδομένη στιγμή—για παράδειγμα, F12-6x500 LEX
6	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: Επιλέξτε ένα πρόγραμμα φυγοκέντρησης που ορίζεται από τον χρήστη. Εμφανίζει το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε τελευταίο ή Κανένα πρόγραμμα, όταν δεν υπάρχουν ακόμη προγράμματα χρήστη.
7	ΤΑΧΥΤΗΤΑ: Ρυθμίστε την ταχύτητα του ρότορα σε RPM ή RCF.

2. 2. 2. Έλεγχος και ρύθμιση παραμέτρων

Στην περιοχή Έλεγχος και ρύθμιση παραμέτρων του πίνακα ελέγχου της οθόνης αφής, μπορείτε να πραγματοποιήσετε τις εξής ενέργειες:

- έναρξη και διακοπή φυγοκέντρησης
- πραγματοποίηση γενικών ρυθμίσεων
- δημιουργία και αλλαγή προγραμμάτων φυγοκέντρησης



Εικόνα 13: Πίνακας ελέγχου οθόνης αφής - Περιοχή ελέγχου και ρύθμισης παραμέτρων

Στοιχείο	Περιγραφή
1	Κουμπί Έναρξη : Πατήστε αυτό το κουμπί για να ξεκινήσει η φυγοκέντρωση. Όταν η συσκευή φυγοκέντρωσης αρχίσει να λειτουργεί, το κουμπί Έναρξη είναι γκριζαρισμένο και ανενεργό. Προϋποθέσεις: Υπάρχει εγκατεστημένος και αναγνωρισμένος ρότορας, όλες οι παράμετροι έχουν ρυθμιστεί σωστά και η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης είναι κλειστή.
2	Κουμπί Άνοιγμα θύρας (η συσκευή φυγοκέντρωσης έχει σταματήσει): Πατήστε αυτό το κουμπί για να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης και να αποκτήσετε πρόσβαση στον ρότορα. Όταν η συσκευή φυγοκέντρωσης αρχίσει να λειτουργεί, το κουμπί Άνοιγμα θύρας μετατρέπεται στο κουμπί Διακοπή (στοιχείο 6 παρακάτω).
3	Κουμπί Συμβουλή εργαλείου : Πατήστε αυτό το κουμπί για να μεταβείτε στη λειτουργία συμβουλής εργαλείου. Η λειτουργία συμβουλής εργαλείου απενεργοποιεί όλα τα κουμπιά και τα στοιχεία ελέγχου της οθόνης αφής. Εάν πατήσετε ένα κουμπί στη λειτουργία συμβουλής εργαλείου, θα εμφανιστεί μια οθόνη βοήθειας με οδηγίες για το συγκεκριμένο στοιχείο της οθόνης αφής. Πατήστε το κουμπί Συμβουλή εργαλείου άλλη μία φορά για έξοδο από τη λειτουργία συμβουλής εργαλείου.
4	Πεδίο Όνομα χρήστη: Αυτό το κουμπί σας επιτρέπει να ορίσετε τον εαυτό σας ως τον χειριστή ελέγχου, κάτι που απαιτείται για συγκεκριμένες εφαρμογές.
5	Κουμπί Ρύθμιση παραμέτρων : Πατήστε αυτό το κουμπί για να εμφανιστεί το μενού ρύθμισης παραμέτρων με σύνθετες επιλογές.
6	Κουμπί Διακοπή (η συσκευή φυγοκέντρωσης λειτουργεί): Πατήστε αυτό το κουμπί για να σταματήσετε την περίοδο λειτουργίας φυγοκέντρωσης που βρίσκεται σε εξέλιξη. Όταν ο ρότορας ακινητοποιηθεί πλήρως, το κουμπί Διακοπή μετατρέπεται ξανά στο κουμπί Άνοιγμα θύρας (στοιχείο 2 παραπάνω).

2.3. Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής φυγοκέντρωσης

2.3.1. Πώς να ενεργοποιήσετε τη συσκευή φυγοκέντρωσης

- Ενεργοποιήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας στη δεξιά πλευρά της συσκευής φυγοκέντρωσης.
Η συσκευή εκτελεί έναν αυτοέλεγχο του λογισμικού της.
- Όταν η συσκευή φυγοκέντρωσης είναι έτοιμη για χρήση και η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης είναι κλειστή, η περιοχή κατάστασης της οθόνης αφής εμφανίζει την ένδειξη **Έτοιμο**.

2.3.2. Πώς να απενεργοποιήσετε τη συσκευή φυγοκέντρωσης

- Απενεργοποιήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας στη δεξιά πλευρά της συσκευής φυγοκέντρωσης.

2.4. Άνοιγμα ή κλείσιμο της θύρας της συσκευής φυγοκέντρωσης

Δύο ελατήρια αερίου ανοίγουν τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης όταν πατήσετε το κουμπί **Άνοιγμα θύρας** στην οθόνη αφής.

2.4.1. Πώς να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης

ΠΡΟΣΟΧΗ Ανοίξτε τη συσκευή φυγοκέντρωσης μόνο αφού ο ρότορας σταματήσει να περιστρέφεται, όπως υποδεικνύεται από την ένδειξη 0 rpm στην οθόνη. Στην οθόνη εμφανίζεται η τρέχουσα ταχύτητα, κάτι που ισχύει και σε περιπτώσεις κατάστασης σφάλματος. Κατά τη διάρκεια μιας διακοπής ρεύματος, ο χρόνος μέχρι να ακινητοποιηθεί ο ρότορας εξαρτάται από την τρέχουσα ταχύτητα. Μπορεί να χρειαστούν έως και 60 λεπτά για να ακινητοποιηθεί ο ρότορας.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην τοποθετείτε ποτέ το χέρι σας εντός του θαλάμου φυγοκέντρωσης ενώ ο ρότορας περιστρέφεται.

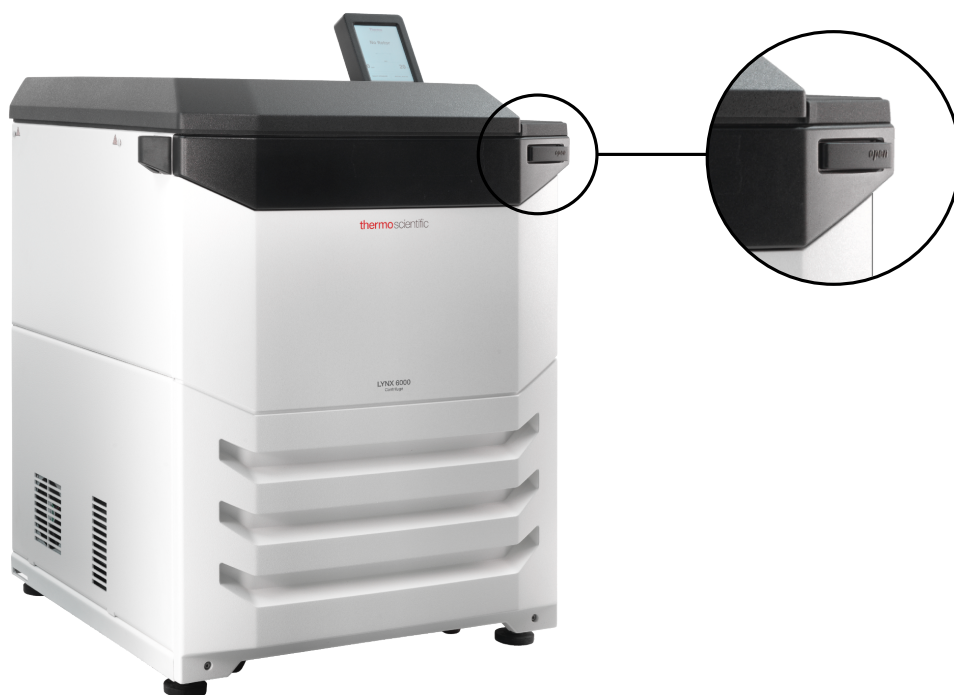
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης μπορεί να ανοίξει μόνο όταν η συσκευή φυγοκέντρωσης είναι ενεργοποιημένη.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εάν παρουσιαστεί σφάλμα, π.χ. κατά τη διάρκεια διακοπής ρεύματος, έχετε τη δυνατότητα να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης χρησιμοποιώντας τη διάταξη μηχανικής απελευθέρωσης θύρας. [→  45]

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μη χρησιμοποιείτε τη διάταξη μηχανικής απεμπλοκής θύρας έκτακτης ανάγκης για να ανοίξετε τη συσκευή φυγοκέντρωσης υπό κανονικές συνθήκες. Χρησιμοποιήστε τη διάταξη μηχανικής απεμπλοκής θύρας έκτακτης ανάγκης μόνο σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή δυσλειτουργίας και μόνο αν έχετε βεβαιωθεί ότι ο ρότορας έχει σταματήσει να περιστρέφεται. [→  45]

Για να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης

Πατήστε το κουμπί Άνοιγμα θύρας στην οθόνη αφής [→  22] ή πατήστε το κουμπί ξεκλειδώματος της θύρας που βρίσκεται επάνω δεξιά στην μπροστινή πλευρά της συσκευής φυγοκέντρησης, όπως φαίνεται παρακάτω.



Εικόνα 14: Κουμπί Ξεκλείδωμα θύρας

2. 4. 2. Πώς να κλείσετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης

ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος τραυματισμού. Διατηρήστε τα χέρια σας και τα αντικείμενα μακριά από την κάτω και τις πλαϊνές πλευρές της θύρας της συσκευής φυγοκέντρησης όταν η θύρα κλείνει.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην τοποθετείτε τα χέρια σας στο κενό μεταξύ της θύρας της συσκευής φυγοκέντρησης και του περιβλήματος. Η θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης σφραγίζει αυτόματα. Τοποθετείτε τα χέρια σας πάντα στην κορυφή της θύρας της συσκευής φυγοκέντρησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην χτυπάτε τη θύρα στο κλείσιμο. Η υπερβολική δύναμη μπορεί να προκαλέσει ζημιά ή να διαταράξει τα δείγματα.

1. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν αντικείμενα στην πλατφόρμα της συσκευής φυγοκέντρησης.
2. Κλείστε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης πιέζοντάς την ελαφρώς! στο κέντρο ή και στις δύο πλευρές της.

Η θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης σφραγίζει αυτόματα. Ο μηχανισμός κλειδώματος κουμπώνει και κλειδώνει τη θύρα στη θέση της.

2. 4. 3. Ελατήρια αερίου θύρας συσκευής φυγοκέντρησης

Η απόδοση του ελατηρίου αερίου της θύρας συσκευής φυγοκέντρησης μειώνεται με την πάροδο του χρόνου και τη συχνότητα χρήσης. Επομένως, καλό θα είναι να ελέγχετε τη σωστή λειτουργία του ελατηρίου αερίου της θύρας της συσκευής φυγοκέντρησης ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από ένα ελατήριο αερίου θύρας συσκευής φυγοκέντρησης που συμπιέζεται. Εάν πίεση του ελατηρίου αερίου της θύρας της συσκευής φυγοκέντρησης δεν είναι αρκετή, η θύρα δεν θα παραμείνει ανοιχτή και μπορεί να πέσει.

Πώς να ελέγχετε τη λειτουργικότητα του ελατηρίου αερίου της θύρας συσκευής φυγοκέντρησης:

1. Ανοίξτε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης και ελέγξτε αν η θύρα παραμένει ανοιχτή. Το ελατήριο αερίου της θύρας συσκευής φυγοκέντρησης εξισορροπεί το βάρος της θύρας της συσκευής φυγοκέντρησης και διατηρεί τη θύρα ανοιχτή. Εάν η θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης δεν παραμείνει ανοιχτή, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
2. Ελέγξτε αν το ελατήριο αερίου της θύρας συσκευής φυγοκέντρησης είναι κατεστραμμένο. Εάν το περίβλημα του ελατηρίου αερίου της θύρας συσκευής φυγοκέντρησης είναι κατεστραμμένο, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

2.5. Πώς να χειριστείτε τον ρότορα

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η χρήση της συσκευής φυγοκέντρησης πρέπει να γίνεται μόνο με ρότορες και παρελκόμενα από τη λίστα με τους εγκεκριμένους ρότορες. [→  50]

2. 5. 1. Πριν εγκαταστήσετε έναν ρότορα

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην εγκαταστήσετε τον ρότορα εάν η διαφορά θερμοκρασίας ανάμεσα στον άξονα και την πλήμνη του ρότορα είναι >20 °C. Διαφορετικά, ο ρότορας ενδέχεται να μπλοκάρει.

- Αφαιρέστε τη σκόνη, τα ξένα αντικείμενα ή τα υπολείμματα από τον θάλαμο, αν αυτό είναι απαραίτητο.
- Σκουπίστε τον κινητήριο άξονα και το κέντρο στήριξης του ρότορα με ένα καθαρό πανί ξεκινώντας από την κάτω πλευρά του ρότορα.
- Ελέγξτε τον προσαρμογέα αυτόματου κλειδώματος και τον δακτύλιο κυκλικής διατομής. και τα δύο πρέπει να είναι καθαρά και χωρίς φθορές.

2. 5. 2. Ορθός χειρισμός του ρότορα

Η μη ενδεδειγμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε αστοχία, επομένως είναι απαραίτητο:

- Να βεβαιώνετε πάντα ότι οι ρότορες είναι ασφαλισμένοι με τη λειτουργία αυτόματου κλειδώματος.
- Να βεβαιώνετε ότι οι κάδοι έχουν τοποθετηθεί σωστά στους άξονες περιστροφής τους.
- Να αποφεύγετε την πτώση ή την πρόσκρουση του ρότορα σε σκληρή επιφάνεια.
- Να αποφεύγετε να τοποθετείτε οτιδήποτε στο εσωτερικό του ρότορα, το οποίο θα μπορούσε να χαράξει ή να τρυπήσει την επιφάνειά του.
- Να βεβαιώνετε ότι όλα τα σωληνάκια, οι φιάλες και οι προσαρμογείς χρησιμοποιούνται εντός των καθορισμένων ορίων και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΠΡΟΣΟΧΗ Οι αστοχίες σωληναρίων ή φιαλών κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρωσης μπορούν να προκαλέσουν μικρές έως σοβαρές βλάβες στους ρότορες και τις συσκευές φυγοκέντρωσης.

2. 5. 3. Πώς να εγκαταστήσετε τον ρότορα

Όλοι οι ρότορες:

1. Πατήστε το κουμπί **Ανοιγμα θύρας** στην οθόνη αφής, για να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης. [→  24]
2. Τοποθετήστε τον ρότορα επάνω στον κινητήριο άξονα και αφήστε τον να κυλήσει αργά προς τα κάτω.
Ο ρότορας κουμπώνει στη θέση του αυτόματα.

Ρότορες περιστρεφόμενων κάδων:

3. Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας έχει εγκατασταθεί σωστά, σηκώνοντάς τον ελαφρώς από τη χειρολαβή. Εάν μπορείτε να σηκώσετε τον ρότορα, τότε πρέπει να τον κουμπώσετε ξανά στον κινητήριο άξονα.
4. Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας περιστρέφεται ελεύθερα, γυρίζοντάς τον με το χέρι σας.
5. Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει όλους τους κάδους πριν θέσετε σε λειτουργία τον ρότορα. [→  29]

Ρότορες με πώματα:

6. Τοποθετήστε το καπάκι στον ρότορα.
7. Βεβαιωθείτε ότι το πώμα του ρότορα έχει τοποθετηθεί με ακρίβεια κεντραρισμένο στον ρότορα.
8. Καπάκια ρότορα με μοχλό: Γυρίστε τη χειρολαβή του ρότορα προς τα δεξιά για να κλείσετε τον ρότορα. (Ο ρότορας ανοίγει αριστερόστροφα.)

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Δεν χρειάζεται να πατήσετε το κουμπί Αυτόματο κλείδωμα για να κλείσετε ή να ανοίξετε τον ρότορα.

9. Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας έχει εγκατασταθεί σωστά, σηκώνοντάς τον ελαφρώς από τη χειρολαβή. Εάν μπορείτε να σηκώσετε τον ρότορα, τότε πρέπει να τον κουμπώσετε ξανά στον κινητήριο άξονα.
10. Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας περιστρέφεται ελεύθερα, γυρίζοντάς τον με το χέρι σας.

Όλοι οι ρότορες:

11. Κλείστε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης.

Συμπληρωματικές πληροφορίες

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εάν δεν μπορεί να κλειδώσει σωστά ο ρότορας στη θέση του μετά από αρκετές προσπάθειες, τότε η διάταξη αυτόματου κλειδώματος είναι ελαττωματική και δεν επιτρέπεται να χειριστείτε τον ρότορα. Ελέγξτε τον ρότορα για φθορές. Οι φθαρμένοι ρότορες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται. Φροντίστε να μην υπάρχουν αντικείμενα στην περιοχή του κινητήριου άξονα.

ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος εγκαύματος από καυτές επιφάνειες. Κατά την εγκατάσταση ή αφαίρεση του ρότορα, μπορεί να αγγίξετε κατά λάθος την άτρακτο ή την επιφάνεια του μοτέρ. Η θερμοκρασία της άτρακτου και του μοτέρ της συσκευής φυγοκέντρωσης μπορεί να είναι υψηλή (>55 °C). Έχετε υπόψη σας αυτόν τον κίνδυνο και προχωρήστε προσεκτικά όταν πρόκειται να αλλάξετε έναν ρότορα μετά από μια περίοδο λειτουργίας ή περιμένετε πρώτα να κρυώσει το μοτέρ.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην πιέζετε τον ρότορα επάνω στον κινητήριο άξονα. Εάν ο ρότορας είναι πολύ ελαφρύς, μπορεί να χρειαστεί να τον πιέσετε ελαφρώς επάνω στον κινητήριο άξονα.

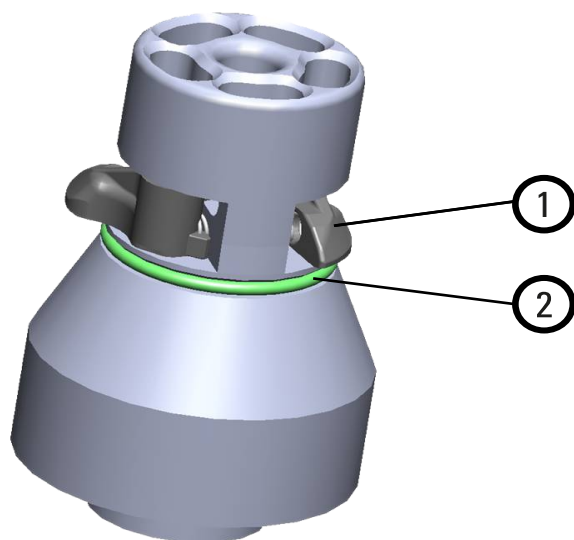
ΠΡΟΣΟΧΗ Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας έχει κλειδώσει σωστά στον κινητήριο άξονα πριν από κάθε χρήση, σηκώνοντάς τον από τη χειρολαβή του.

ΠΡΟΣΟΧΗ Οι μη εγκεκριμένοι ή οι λανθασμένα συνδυασμένοι ρότορες και τα εξαρτήματα μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στη συσκευή φυγοκέντρησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα του ρότορα είναι προσαρτημένα με ασφάλεια πριν από τη μεταφορά του ρότορα.

Χρησιμοποιείτε μόνο τους εγκεκριμένους ρότορες που παρατίθενται σε αυτό το εγχειρίδιο. [→ 50] Η χρήση της συσκευής φυγοκέντρησης πρέπει να γίνεται μόνο με ρότορες και εξαρτήματα από αυτή τη λίστα.

Η συσκευή φυγοκέντρησης διαθέτει τη διάταξη αυτόματου κλειδώματος Thermo Scientific™ Auto-Lock™, η οποία κλειδώνει αυτόματα τον ρότορα στον κινητήριο άξονα.



- ① Μάνδαλο αυτόματου κλειδώματος
- ② Δακτύλιος κυκλικής διατομής

Εικόνα 15: Προσαρμογέας αυτόματου κλειδώματος

Ρότορες, Στεγανή στα αερολύματα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Για εφαρμογές με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού, βεβαιωθείτε ότι έχετε ελέγξει όλες τις σφραγίσεις πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή φυγοκέντρησης. Για περισσότερες λεπτομέρειες και οδηγίες, ανατρέξτε στην ενότητα για τα πώματα με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού. [→ 35]

Εάν χρησιμοποιείτε στεγανό καπάκι για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού, ο ρότορας μπορεί να αφαιρεθεί με το καπάκι κλειστό. Αυτό γίνεται για να προστατευτείτε εσείς και τα δείγματα.

2.6. Φόρτωση του ρότορα

2.6.1. Πριν φορτώσετε έναν ρότορα

ΠΡΟΣΟΧΗ Χρησιμοποιείτε πάντα κάδους πανομοιότυπου τύπου σε αντικρουστές θέσεις. Βεβαιωθείτε ότι οι κάδοι σε αντικρουστές θέσεις είναι της ίδιας κατηγορίας βάρους, εάν υπάρχει ένδειξη με την κατηγορία βάρους στους κάδους.

ΠΡΟΣΟΧΗ Τα σωληνάρια μπορεί να ανοίξουν και να σπάσουν κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρησης, εάν δεν ταιριάζουν σωστά στις κοιλότητες. Μπορεί να προκύψει μόλυνση. Βεβαιωθείτε ότι το μήκος και το πλάτος των σωληναρίων ταιριάζουν με τον προσαρμογέα και τις κοιλότητες. Μη χρησιμοποιείτε σωληνάρια που είναι πολύ κοντά ή έχουν πολύ μεγάλο πάχος για τον προσαρμογέα και τις κοιλότητες.

Πριν φορτώσετε έναν ρότορα:

1. Ελέγξτε τον ρότορα και όλα τα εξαρτήματα για φθορές, όπως π.χ. ρωγμές, χαρακιές ή ίχνη διάβρωσης.
2. Ελέγξτε τον θάλαμο φυγοκέντρησης, τον κινητήριο άξονα και τον προσαρμογέα αυτόματου κλειδώματος για ζημιά, όπως π.χ. ρωγμές, χαρακιές ή ίχνη διάβρωσης.
3. Βεβαιωθείτε για την καταλληλότητα του ρότορα και των υπόλοιπων εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται με βάση το Διάγραμμα Χημικής Συμβατότητας. [→ 125]
4. Βεβαιωθείτε ότι τα σωληνάρια ή οι φιάλες χωράνε στον ρότορα.

2. 6. 2. Ισορροπημένη φόρτωση

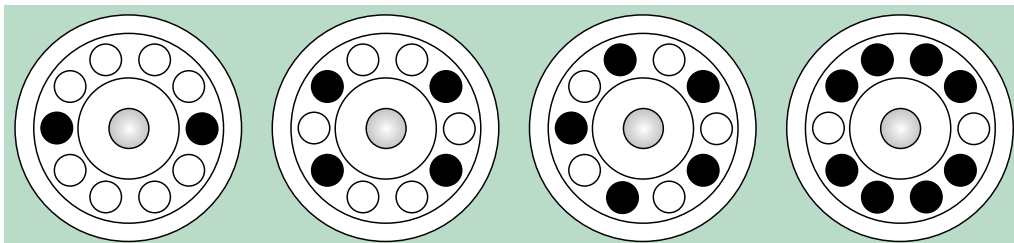
Φορτώστε τα διαμερίσματα ομοιόμορφα. Ισορροπήστε τα απέναντι φορτία.

Όταν χρησιμοποιείτε ρότορες μη σταθερής γωνίας, προσέξτε επίσης τα εξής:

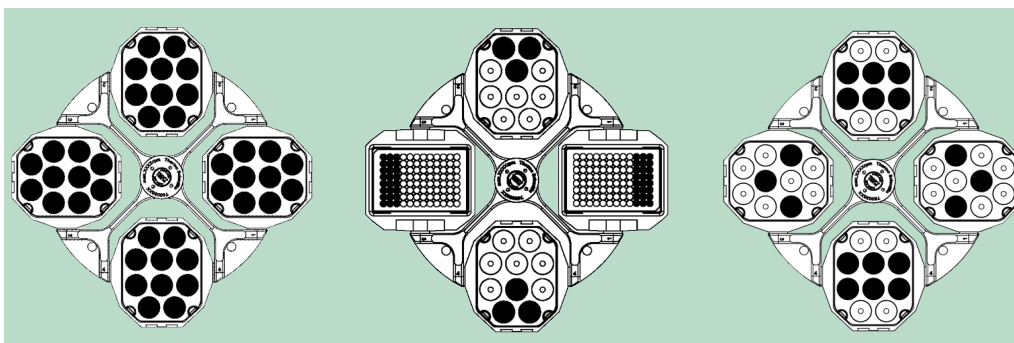
- Ζυγίστε το περιεχόμενο του κάδου (προσαρμογέας και σωληνήριο). Βεβαιωθείτε πως δεν έχετε υπερβεί το μέγιστο φορτίο διαμερίσματος ή το όριο διαφοράς βάρους για παρακείμενους κάδους, εάν ισχύει αυτό για τον συγκεκριμένο ρότορα.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει ένα πλήρες σετ κάδων σε όλες τις υποδοχές κάδου, αν χρησιμοποιείτε ρότορα περιστρεφόμενων κάδων.
- Στις αντικρουστές θέσεις πρέπει να τοποθετείτε κάδους του ίδιου ακριβώς τύπου.

Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών.

Σωστή φόρτωση ✓

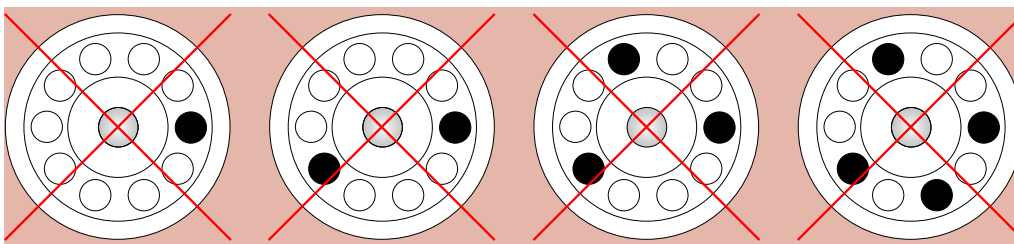


Εικόνα 16: Παραδείγματα σωστής φόρτωσης για ρότορες σταθερής γωνίας (απλοποιημένη κάτοψη)

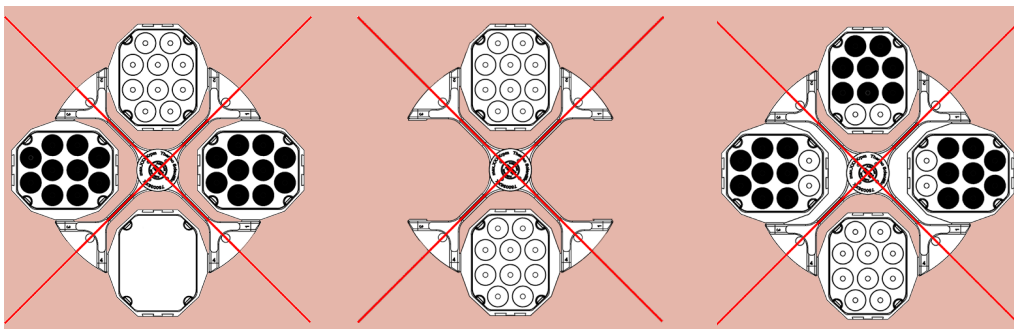


Εικόνα 17: Παραδείγματα σωστής φόρτωσης για ρότορες περιστρεφόμενων κάδων (απλοποιημένη κάτοψη)

Λανθασμένη τοποθέτηση ✗



Εικόνα 18: Παραδείγματα εσφαλμένης φόρτωσης για ρότορες σταθερής γωνίας (απλοποιημένη κάτοψη)



Εικόνα 19: Παραδείγματα εσφαλμένης φόρτωσης για ρότορες περιστρεφόμενων κάδων (απλοποιημένη κάτοψη)

Μέγιστο φορτίο

Κάθε ρότορας έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με το μέγιστο φορτίο του στη μέγιστη ταχύτητα. Το σύστημα ασφαλείας της συσκευής φυγοκέντρωσης απαιτεί τη μη υπερφόρτωση του ρότορα.

Οι ρότορες είναι σχεδιασμένοι για να λειτουργούν με μίγματα ουσιών πυκνότητας έως 1,2 g/ml. Σε περίπτωση υπέρβασης του μέγιστου επιτρεπόμενου φορτίου, πρέπει να λαμβάνονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Μειώστε τη στάθμη πλήρωσης.
- Μειώστε την ταχύτητα.

Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω τύπο για τον υπολογισμό της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας για ένα συγκεκριμένο φορτίο:

$$n_{\text{adm}} = n_{\text{max}} \sqrt{\frac{w_{\text{max}}}{w_{\text{app}}}}$$

n_{adm} = μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα εργασίας

n_{max} = μέγιστη ονομαστική ταχύτητα

w_{max} = μέγιστο ονομαστικό φορτίο

w_{app} = εφαρμοζόμενο φορτίο

Επεξήγηση τιμής RCF

Η σχετική φυγόκεντρος δύναμη (RCF) δίδεται ως πολλαπλάσιο της δύναμης της βαρύτητας (g). Είναι μια αδιάστατη αριθμητική τιμή, η οποία χρησιμοποιείται για τη σύγκριση της ικανότητας διαχωρισμού ή καθίζησης διαφόρων συσκευών φυγοκέντρωσης, καθώς είναι ανεξάρτητη από τον τύπο της συσκευής. Για τον υπολογισμό χρησιμοποιούνται μόνο η ακτίνα και η ταχύτητα φυγοκέντρωσης:

$$\text{RCF} = 11,18 \times \left(\frac{n}{1000} \right)^2 \times r$$

r = ακτίνα φυγοκέντρωσης σε cm

n = ταχύτητα περιστροφής σε σ/λ

Η μέγιστη τιμή RCF σχετίζεται με τη μέγιστη ακτίνα του ανοίγματος του σωληναρίου.

Έχετε υπόψη σας ότι η τιμή αυτή μειώνεται ανάλογα με τα σωληνάρια, τους κάδους και τους προσαρμογείς που χρησιμοποιούνται.

Αυτό μπορεί να ληφθεί υπόψη στον παραπάνω στον υπολογισμό, εφόσον χρειαστεί.

Χρήση σωληναρίων και αναλώσιμων

Βεβαιωθείτε ότι τα σωληνάρια και οι φιάλες που χρησιμοποιούνται στη συσκευή φυγοκέντρωσης:

- καθορίζεται για τον τύπο ρότορα, με ονομαστική τιμή ίση ή μεγαλύτερη από την επιλεγμένη τιμή RCF για την περιστροφή,
- δεν χρησιμοποιούνται ποτέ κάτω από τον ελάχιστο όγκο πλήρωσής τους και ποτέ πάνω από τον μέγιστο όγκο πλήρωσης,
- δεν χρησιμοποιούνται πέραν της διάρκειας ζωής που προβλέπεται από τον σχεδιασμό τους (ηλικία ή αριθμός περιόδων εκτέλεσης),
- δεν φέρουν φθορές,
- προσαρμόζονται καλά εντός των κοιλοτήτων.

Ανατρέξτε στα φύλλα δεδομένων των κατασκευαστών για περισσότερες πληροφορίες.

2. 6. 3. Μετά τη φόρτωση του ρότορα

Όταν ολοκληρώσετε τη φόρτωση:

- βεβαιωθείτε ότι τα σωληνάρια ή οι φιάλες δεν έρχονται σε επαφή με το πώμα του ρότορα ή τα καπάκια των κάδων,
- ελέγξτε αν οι κάδοι ή οι φορείς μικροπλακών μπορούν να περιστραφούν ελεύθερα, μετακινώντας τα προσεκτικά με το χέρι σας.

2.7. Εισαγωγή παραμέτρων φυγοκέντρωσης

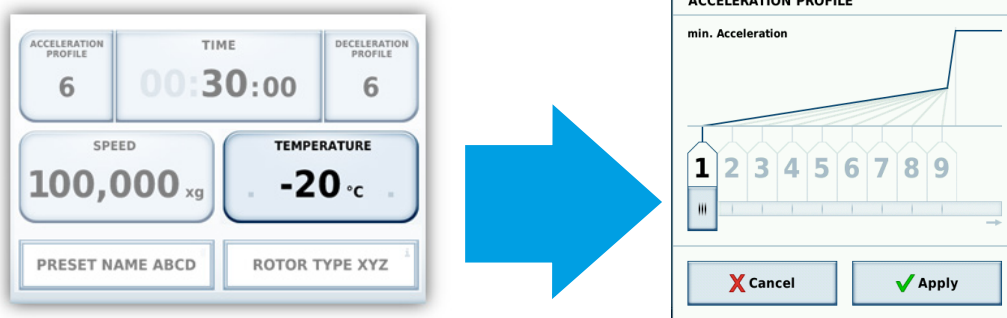
Οι τιμές ρύθμισης παραμέτρων που εισάγετε είναι διαθέσιμες κάθε φορά που ενεργοποιείτε τη συσκευή φυγοκέντρωσης.

2. 7. 1. Προφίλ επιτάχυνσης / επιβράδυνσης

Υπάρχουν 9 καμπύλες (1 έως 9) για την επιτάχυνση και 10 καμπύλες για την επιβράδυνση (0 έως 9).

Το προφίλ επιτάχυνσης/επιβράδυνσης μπορεί να επιλεγεί στην περιοχή Παράμετροι του πίνακα ελέγχου της οθόνης αφής.

Το προφίλ 1 έχει τον χαμηλότερο αριθμό και τη χαμηλότερη κλίση καμπύλης (με την ένδειξη min), ενώ το προφίλ 9 έχει την πιο απότομη κλίση καμπύλης (με την ένδειξη max).



Εικόνα 20: Επιλογή προφίλ επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης

Επιλέξτε ένα προφίλ επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης:

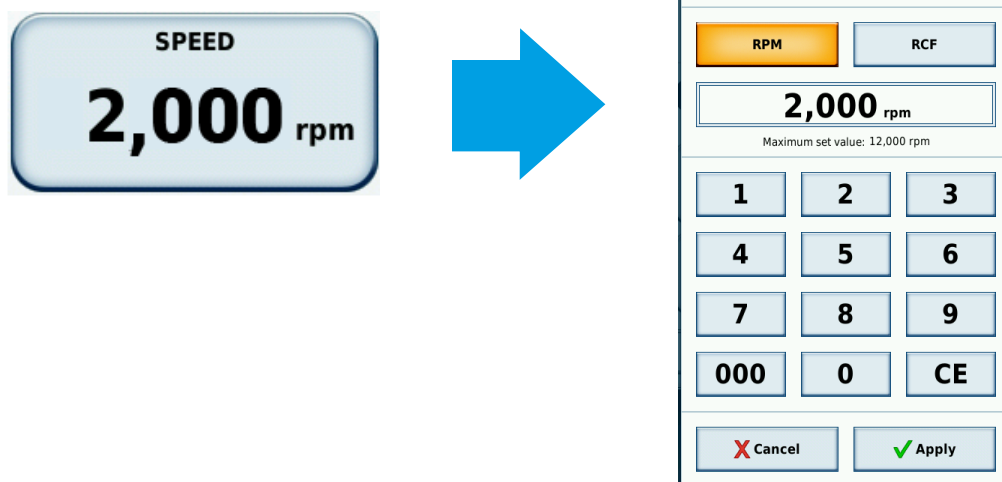
1. Πατήστε το πεδίο **Επιτάχ.** ή **Επιβρ.** για να ανοίξετε ένα παράθυρο διαλόγου επιλογής.
2. Πατήστε τον αριθμό του προφίλ που θέλετε ή σύρετε το ρυθμιστικό στους αριθμούς προφίλ.
3. Επιλέξτε **Εφαρμογή** να επιβεβαιώσετε αυτήν την επιλογή για την επόμενη περίοδο εκτέλεσης.

2. 7. 2. Προεπιλεγμένη ταχύτητα / Τιμή RCF

Προεπιλέξτε την ταχύτητα και επιλέξτε εάν θέλετε να ρυθμίσετε την ταχύτητα φυγοκέντρησης με βάση το RPM (Στροφές ανά λεπτό) ή το RCF (Σχετική φυγόκεντρος δύναμη [→ 30]):

1. Πατήστε το πεδίο **TAX'YHTA**.

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου TAX'YHTA.



Εικόνα 21: Παράθυρο διαλόγου για τιμές Ταχύτητα και RPM/RCF

2. Πατήστε **RPM** ή **RCF**, ανάλογα με το αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή φυγοκέντρησης σε λειτουργία RPM ή RCF.
Η επιλεγμένη μορφή επισημαίνεται με κίτρινο χρώμα.
3. Εισαγάγετε την επιθυμητή τιμή χρησιμοποιώντας το αριθμητικό πληκτρολόγιο.
Τα ψηφία εμφανίζονται με τη σειρά με την οποία εισάγονται.
4. Πατήστε **Εφαρμογή** για να επιβεβαιώσετε την καταχώρισή σας.

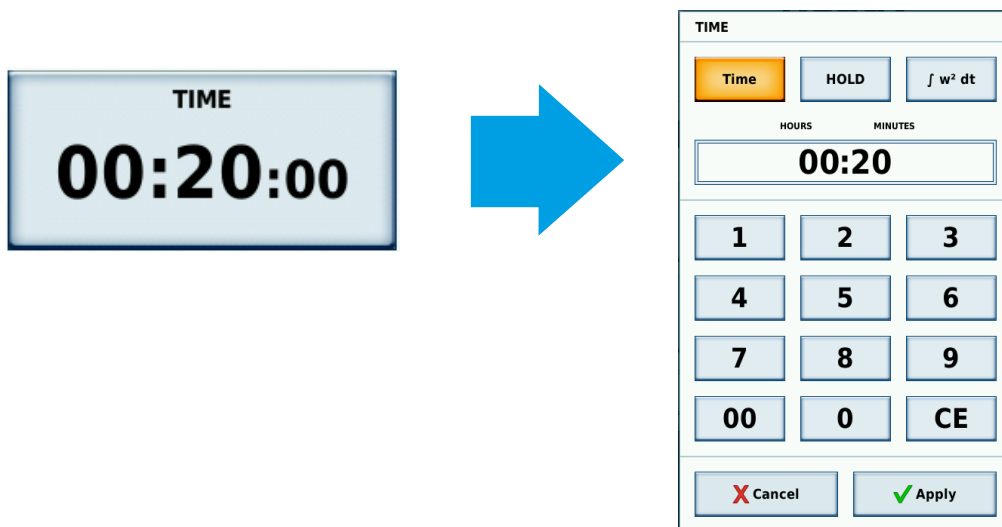
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εάν εισαχθεί τιμή ταχύτητας ή RCF εκτός εύρους, θα εμφανιστεί το μήνυμα Μη έγκυρη τιμή ταχύτητας, που υποδεικνύει το όριο που θα ξεπεραστεί.

2. 7. 3. Προεπιλογή χρόνου εκτέλεσης

Προεπιλέξτε τον χρόνο εκτέλεσης που θέλετε να ορίσετε ως προεπιλεγμένη τιμή:

1. Πατήστε το πεδίο **ΧΡΟΝΟΣ**.

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου ΧΡΟΝΟΣ.



Εικόνα 22: Προκαθορισμένος χρόνος εκτέλεσης

2. Πατήστε **Χρόνος**, **Αναμονή** ή $\int w^2 dt$, ανάλογα με την τιμή που θέλετε να τροποποιήσετε.

Χρόνος	Αναμονή	ACE
Διάρκεια εκτέλεσης της φυγοκέντρωσης, καταχωρισμένη σε μορφή ωω:λλ.	Απεριόριστη διάρκεια της εκτέλεσης φυγοκέντρωσης.	Accumulated Centrifugal Effect, εισαγάγετε σε x.y * 10z:
Ο χρόνος που θα ορίσετε μετρά αντίστροφα κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρωσης.	Κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρωσης εμφανίζεται ο χρόνος που έχει παρέλθει μέχρι στιγμής.	x: Ακέρατοι (1° πεδίο εισαγωγή)
Αρχική τιμή: Η καταχώρησή σας σε μορφή hh:mm.	Αρχική τιμή: 00:00:00	y: Δεκαδικοί αριθμοί (2° πεδίο εισαγωγής)
		z: Ισχύς (3ο πεδίο εισαγωγής)

3. Εισαγάγετε την επιθυμητή τιμή χρησιμοποιώντας το αριθμητικό πληκτρολόγιο.

Τα ψηφία εμφανίζονται με τη σειρά με την οποία εισάγονται.

4. Πατήστε **Εφαρμογή** για να επιβεβαιώσετε την καταχώρησή σας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η δυνατότητα Accumulated Centrifugal Effect™ (ACE) είναι μια συνάρτηση ολοκλήρωσης, η οποία υπολογίζει τον αντίκτυπο της ταχύτητας σε σχέση με τον χρόνο και προσαρμόζει τον χρόνο εκτέλεσης για να αντισταθμίσει τυχόν διαφορές στην επιτάχυνση. Το ACE είναι ένα μαθηματικό μοντέλο, το οποίο σας βοηθά να μεταφέρετε εφαρμογές και τις ρυθμίσεις παραμέτρων τους ανάμεσα σε συσκευές φυγοκέντρωσης. Για παράδειγμα, όταν μεταφέρετε μια εφαρμογή σε μια νέα συσκευή φυγοκέντρωσης, το ACE διασφαλίζει ότι η εφαρμογή εκτελείται με τον ίδιο τρόπο και αποδίδει τα ίδια αποτελέσματα, όπως στην αρχική συσκευή φυγοκέντρωσης.

2. 7. 4. Προκαθορισμένη θερμοκρασία

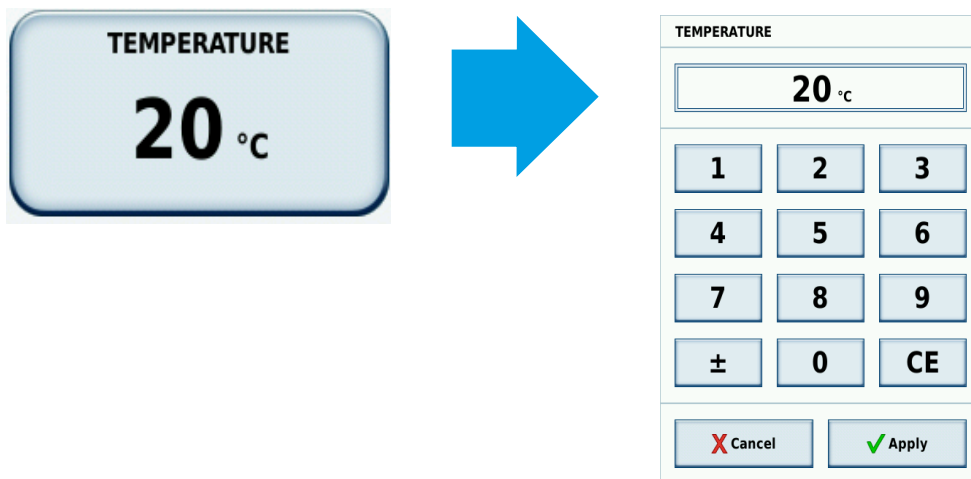
Μπορείτε να προκαθορίσετε τη θερμοκρασία στα ακόλουθα εύρη τιμών για τα διαφορετικά μοντέλα συσκευής φυγοκέντρωσης LYNX:

- LYNX 4000: -10 °C και +40 °C
- LYNX 6000: -20 °C και +40 °C

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εάν εισαχθεί μια τιμή θερμοκρασίας εκτός εύρους, θα εμφανιστεί η ένδειξη Μη έγκυρη τιμή θερμοκρασίας, η οποία υποδεικνύει το όριο που θα ξεπεραστεί.

Προεπιλέξτε τη θερμοκρασία που θέλετε να ορίσετε ως προεπιλεγμένη τιμή:

- Πατήστε το πεδίο **ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΊΑ**.
- Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου ρύθμισης ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΊΑ.



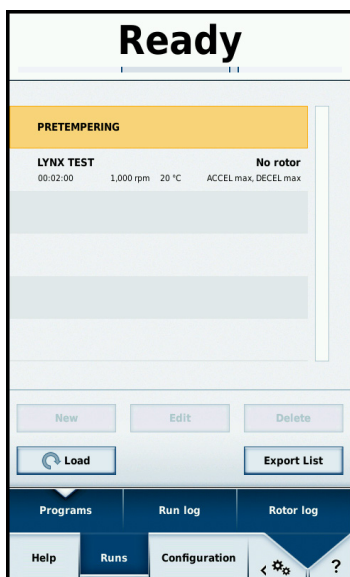
Εικόνα 23: Προκαθορισμένη θερμοκρασία

3. Εισαγάγετε την επιθυμητή θερμοκρασία χρησιμοποιώντας το αριθμητικό πληκτρολόγιο.
Τα ψηφία εμφανίζονται με τη σειρά με την οποία εισάγονται.
4. Πατήστε **Εφαρμογή** για να επιβεβαιώσετε την καταχώρισή σας.

2. 7. 5. Υποβάλετε τη συσκευή φυγοκέντρησης σε προκαταρκτική θέρμανση ή προκαταρκτική ψύξη

Πραγματοποιήστε τα παρακάτω βήματα, για να ορίσετε τη θερμοκρασία προκαταρκτικής θερμικής κατεργασίας για τη συσκευή φυγοκέντρησης:

1. Πατήστε **Ρύθμιση παραμέτρων** και μετά **Περίοδοι εκτέλεσης**, για να επιλέξετε ένα προαποθηκευμένο πρόγραμμα. [→ 34]
2. Επιλέξτε το πρόγραμμα με τίτλο **Προκαταρκτική θερμική κατεργασία**.
Το πρόγραμμα προκαταρκτικής θερμικής κατεργασίας είναι μια προαποθηκευμένη δυνατότητα της συσκευής φυγοκέντρησης.
3. Πατήστε **Φόρτωση** για να επιλέξετε το πρόγραμμα.
4. Μεταβείτε στην κύρια οθόνη για να ορίσετε την απαιτούμενη θερμοκρασία-στόχο.
5. Πατήστε το κουμπί **Έναρξη** για να εκτελέσετε την προκαταρκτική θερμική κατεργασία.



Εικόνα 24: Επιλογή του προγράμματος Προκαταρκτική θερμική κατεργασία

2.8. Φυγοκέντρηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Σοβαρός κίνδυνος για την υγεία κατά τη φυγοκέντρηση εκρηκτικών ή εύφλεκτων υλικών ή ουσιών. Μην εκτελείτε φυγοκέντρηση σε εκρηκτικά ή εύφλεκτα υλικά ή ουσίες.

ΠΡΟΣΟΧΗ Η τριβή του αέρα μπορεί να επηρεάσει την ακεραιότητα του δείγματος. Η θερμοκρασία του ρότορα μπορεί να αυξηθεί σημαντικά καθώς περιστρέφεται η συσκευή φυγοκέντρωσης. Βεβαιωθείτε ότι οι δυνατότητες ελέγχου θερμοκρασίας της συσκευής φυγοκέντρωσης πληρούν τις προδιαγραφές της εφαρμογής σας. Εάν είναι απαραίτητο, πραγματοποιήστε μια δοκιμαστική εκτέλεση.

Φροντίστε να διατηρείτε μια ζώνη ασφαλείας τουλάχιστον 30 εκ. γύρω από τη συσκευή φυγοκέντρωσης. [→ 15] Τα άτομα και οι επικίνδυνες ουσίες πρέπει να παραμένουν έξω από αυτή τη ζώνη ασφαλείας κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρωσης. Μόλις ο διακόπτης τροφοδοσίας έχει ενεργοποιηθεί, ο ρότορας έχει εγκατασταθεί σωστά, τα σημεία ρύθμισης έχουν οριστεί όπως περιγράφεται στην προηγούμενη ενότητα και η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης είναι κλειστή, είστε έτοιμοι να ξεκινήσετε.

2. 8. 1. Έναρξη φυγοκέντρωσης

1. Πατήστε το κουμπί **Έναρξη** στην οθόνη αφής.

Η συσκευή φυγοκέντρωσης επιταχύνει μέχρι την προκαθορισμένη ταχύτητα και ο χρονοδιακόπτης και οι ενδείξεις κατάστασης στην οθόνη αφής αρχίζουν να δείχνουν την πρόοδο της διαδικασίας φυγοκέντρωσης.

2. 8. 2. Ένδειξη ανισορροπίας

Η συσκευή φυγοκέντρωσης διαθέτει έναν ανιχνευτή ανισορροπίας για μέγιστη λειτουργική ασφάλεια. Εάν εντοπιστεί ανισορροπία ρότορα, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος «Ανισορροπία φορτίου» σε ταχύτητες μεγαλύτερες από 300 σ.α.λ. περίπου.

Η ανισορροπία σε υψηλή ταχύτητα μπορεί να υποδεικνύει ρήξη ή διαρροή σωληναρίου ή σύγκρουση του ρότορα. Επομένως, πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή ανάλογα με τα δείγματα που έχουν τοποθετηθεί.

Η περίοδος εκτέλεσης της φυγοκέντρωσης θα τερματιστεί.

Μόλις διακοπεί η περίοδος εκτέλεσης, πρέπει να ελέγξετε τον ρότορα και το φορτίο, διασφαλίζοντας ότι όλοι οι κάδοι είναι γρασαρισμένοι και είναι ελεύθεροι να περιστραφούν, καθώς και ότι τα σωληνάκια είναι ισορροπημένα. [→ 29]

Επανεκκινήστε τη συσκευή φυγοκέντρωσης.

Για πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων: [→ 45].

2. 8. 3. Διακοπή της φυγοκέντρωσης

Με προκαθορισμένο χρόνο εκτέλεσης

Εάν υπάρχει προκαθορισμένος χρόνος εκτέλεσης και ξεκινήσει μια περίοδος εκτέλεσης φυγοκέντρωσης, η συσκευή φυγοκέντρωσης θα λειτουργεί με την επιλεγμένη ταχύτητα έως ότου επιτευχθεί ο επιθυμητός χρόνος λειτουργίας. Στη συνέχεια, θα επιβραδυνθεί αυτόματα και θα σταματήσει. Μόλις η συσκευή φυγοκέντρωσης περιστραφεί και σταματήσει, στην οθόνη αφής θα εμφανιστεί το μήνυμα «ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ».

Εναλλακτικά, μπορείτε να διακόψετε χειροκίνητα την περίοδο εκτέλεσης της φυγοκέντρωσης ανά πάσα στιγμή:

1. Πατήστε το κουμπί **Διακοπή** στον πίνακα ελέγχου της οθόνης αφής.
2. Περιμένετε να επιβραδυνθεί η συσκευή φυγοκέντρωσης με τον καθορισμένο ρυθμό που καθορίστηκε από το πρόγραμμα.
Όταν η συσκευή φυγοκέντρωσης ακινητοποιηθεί, στην οθόνη θα εμφανιστεί το μήνυμα «ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ».
3. Πατήστε το κουμπί **Ανοίγμα θύρας** για να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης ή πατήστε το κουμπί ξεκλειδώματος της θύρας που βρίσκεται επάνω δεξιά στην μπροστινή πλευρά της συσκευής φυγοκέντρωσης.
4. Αφαιρέστε το φυγοκεντρημένο υλικό.

Συνεχής λειτουργία

Εάν έχετε επιλέξει συνεχή λειτουργία, πρέπει να σταματήσετε τη συσκευή φυγοκέντρωσης χειροκίνητα.

Η διαδικασία είναι η ίδια όπως περιγράφεται παραπάνω για τη λειτουργία με προκαθορισμένο χρόνο εκτέλεσης.

2.9. Προγραμματισμένη λειτουργία

Η συσκευή φυγοκέντρωσης LYNX 4000/6000 μπορεί να αποθηκεύσει έως και 120 προγράμματα που ορίζονται από τον χρήστη.

Για οδηγίες σχετικά με τη δημιουργία και την αποθήκευση προγραμμάτων, ανατρέξτε στο ξεχωριστό εγχειρίδιο για το περιβάλλον λειτουργίας χρήστη οθόνης αφής της Thermo Scientific.

2. 9. 1. Έναρξη προγράμματος φυγοκέντρωσης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Δεν μπορείτε να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης για όσο διάστημα είναι σε λειτουργία η συσκευή φυγοκέντρωσης.

1. Πατήστε **Ρύθμιση παραμέτρων** και μετά **Περίοδοι εκτέλεσης**, για να επιλέξετε ένα προαποθηκευμένο πρόγραμμα.

- Χρησιμοποιήστε τη γραμμή κύλισης στη δεξιά πλευρά για να ελέγξετε τα διαθέσιμα προγράμματα.
Οι παράμετροι παρατίθενται για κάθε προαποθηκευμένο πρόγραμμα.
- Επιλέξτε το πρόγραμμα της επιλογής σας.
- Πατήστε **Φόρτωση** για να επιλέξετε το πρόγραμμα με το κατάλληλο σύνολο παραμέτρων.
- Πατήστε το κουμπί **Έναρξη** στην οθόνη αφής.
Η συσκευή φυγοκέντρωσης επιταχύνει μέχρι την προκαθορισμένη ταχύτητα, με την ένδειξη χρονοδιακόπτη να δείχνει την πρόοδο.

2. 9. 2. Διακοπή ενός προγράμματος φυγοκέντρωσης

Εάν έχετε ξεκινήσει ένα πρόγραμμα και επιθυμείτε να το διακόψετε προτού παρέλθει ο εκ των προτέρων προγραμματισμένος χρόνος εκτέλεσης, πρέπει να σταματήσετε τη συσκευή φυγοκέντρωσης χειροκίνητα.

Η διαδικασία είναι η ίδια όπως περιγράφεται παραπάνω για προγράμματα με προκαθορισμένο χρόνο εκτέλεσης. [→ 34]

2.10. Αφαιρέστε τον ρότορα

Πραγματοποιήστε τα παρακάτω βήματα για να αφαιρέσετε τον ρότορα:

- Πατήστε το κουμπί **Ανοίγμα θύρας** για να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης. [→ 24]
- Πιάστε τη χειρολαβή του ρότορα με το ένα ή με τα δύο χέρια και πατήστε το κουμπί Αυτόματο κλείδωμα με τον αντίχειρά σας.
- Παράλληλα, τραβήξτε τον ρότορα απευθείας προς τα πάνω και αφαιρέστε τον από τον άξονα της συσκευής φυγοκέντρωσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην γέρνετε τον ρότορα ενώ τον τραβάτε από τον άξονα.



Εικόνα 25: Κράτημα του ρότορα κατά την αφαίρεση

2.11. Απενεργοποίηση της συσκευής φυγοκέντρωσης

Απενεργοποιήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της συσκευής φυγοκέντρωσης.

2.12. Εφαρμογές στεγανές στα αερολύματα

2. 12. 1. Βασικές αρχές

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τους κατάλληλους περιέκτες δειγμάτων για την επιθυμητή διαδικασία φυγοκέντρωσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ Οι ρότορες και τα σωληνάρια με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού πρέπει να ανοίγονται μόνο σε εγκεκριμένο πάγκο εργασίας ασφαλείας, σε περιπτώσεις φυγοκέντρωσης επικίνδυνων δειγμάτων. Να λαμβάνετε υπόψη σας το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο.

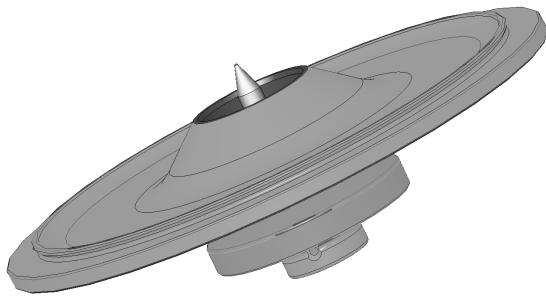
ΠΡΟΣΟΧΗ Πριν από κάθε χρήση, πρέπει να επιθεωρείτε τα παρεμβύσματα στον ρότορα, για να βεβαιωθείτε ότι είναι σωστά τοποθετημένα και δεν παρουσιάζουν φθορά ή ζημιά. Τα κατεστραμμένα παρεμβύσματα πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως. Μπορείτε να παραγγείλετε σφραγίσεις αντικατάστασης ως ανταλλακτικά. [→ 55]
Όταν φορτώσετε τον ρότορα, βεβαιωθείτε ότι το καπάκι του ρότορα κλείνει με ασφάλεια. Τα φθαρμένα καλύμματα ρότορα πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως.

2. 12. 2. Στάθμη πλήρωσης

Μη γεμίζετε τα σωληνάρια πάνω από μια ασφαλή στάθμη, για την αποφυγή της υπερχειλίσης του δείγματος κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρωσης. Για ένα ασφαλές επίπεδο, γεμίστε τα σωληνάρια μόνο μέχρι τα 2/3 της ονομαστικής στάθμης τους.

2. 12. 3. Καπάκια ρότορα με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού

Τα καπάκια ρότορα προορίζονται για χρήση με ρότορες σταθερής γωνίας.



Εικόνα 26: Καπάκι ενός ρότορα με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού με κωνοειδή άξονα

Τοποθέτηση του κυκλικού δακτυλίου

Ο κυκλικός δακτύλιος εκπληρώνει καλύτερα το σκοπό του όταν δεν είναι ούτε καταπονημένος ούτε διογκωμένος, δηλαδή όταν ο δακτύλιος O-ring είναι ομοιόμορφα τοποθετημένος στο αυλάκι του πώματος.

Τοποθετήστε τον δακτύλιο κυκλικής διατομής ως εξής:

1. Τοποθετήστε τον δακτύλιο κυκλικής διατομής επάνω από την αυλάκωση.
2. Ωθήστε τον δακτύλιο κυκλικής διατομής μέσα στην αυλάκωση, από δύο αντικρουστές θέσεις. Βεβαιωθείτε ότι ο υπόλοιπος δακτύλιος κυκλικής διατομής έχει κατανεμηθεί ισοδύναμα.
3. Ωθήστε τα κεντρικά σημεία των χαλαρών τμημάτων εντός της αυλάκωσης.
4. Ωθήστε τα υπόλοιπα τμήματα του δακτυλίου κυκλικής διατομής στη θέση τους.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εάν ο δακτύλιος κυκλικής διατομής φαίνεται να είναι πολύ μεγάλος ή πολύ μικρός, αφαιρέστε τον από το καπάκι και επαναλάβετε τη διαδικασία.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν χρησιμοποιείτε καπάκι ρότορα με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού, βεβαιωθείτε ότι τα σωληνάκια δειγμάτων δεν έρχονται σε επαφή με το καπάκι του ρότορα και δεν επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της στεγανοποίησης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι ρότορες που παρέχονται με καπάκι για εφαρμογές με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού, συνοδεύονται από έναν κωνοειδή άξονα ως αξεσουάρ της συσκευής αυτόματου κλειδώματος. Προσέξτε να μην τοποθετήσετε το καπάκι επάνω σε αυτόν τον κωνοειδή άξονα. Υπάρχει κίνδυνος φθοράς του καπακιού.

Κλείσιμο με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού με ClickSeal

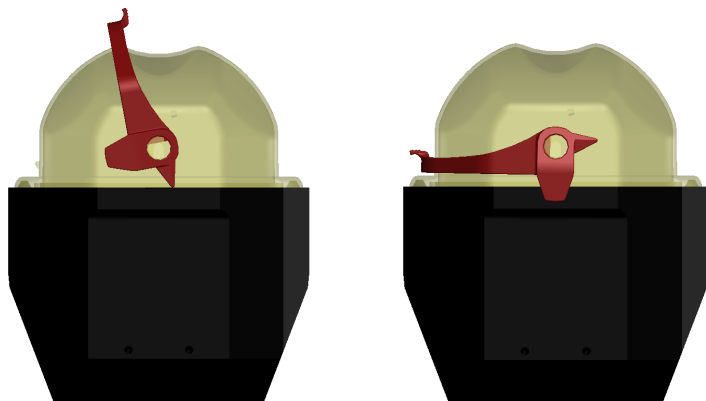
Οι κάδοι με κλείσιμο ClickSeal προορίζονται για χρήση με περιστρεφόμενους ρότορες κάδου

1. Αν χρειαστεί, γράσατε την άρθρωση του καπακιού πριν κλείσετε το καπάκι. Χρησιμοποιήστε γράσο για τα μπουλόνια και τα σπειρώματα (76003500).
2. Σηκώστε το κλείστρο.

Τώρα μπορείτε να τοποθετήσετε εύκολα το πώμα στον κάδο.

3. Κατεβάστε το κλείστρο για να κλείσετε και να σφραγίσετε τον κάδο. Βεβαιωθείτε ότι το μάνταλο έχει ασφαλίσει στη θέση του.

Βεβαιωθείτε ότι και οι δύο πλευρές του κλείστρου κλείνουν το πώμα του κάδου.



Εικόνα 27: Κάδος με ανοιχτό καπάκι (αριστερά) και κλειστό καπάκι (δεξιά)

	ΠΡΟΣΟΧΗ	Εάν το κλείστρο δεν έχει αναποδογυρίσει, τα πώματα μπορεί να φθαρούν κατά τη διάρκεια της φυγοκέντρησης. Εάν το μάνδαλο δεν έχει ασφαλίσει στη θέση του, ο κάδος δεν είναι στεγανός στα αερολύματα. Μη σηκώνετε ποτέ τον κάδο από το κλείστρο του.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Βεβαιωθείτε ότι το μήκος των σωληναρίων που χρησιμοποιούνται, επιτρέπει το σωστό κλείσιμο του πώματος του κάδου. Διαφορετικά, ο κάδος δεν θα είναι αεροστεγώς σφραγισμένος για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού.

2. 12. 4. Έλεγχος στεγανότητας για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού

Η δοκιμή του αεροστεγούς σφραγίσματος για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού στους ρότορες και τους κάδους εξαρτάται από τη διαδικασία της μικροβιολογικής εξέτασης, σύμφωνα με το Παράρτημα ΑΑ του προτύπου EN 61010-2-020.

Το αεροστεγές σφράγισμα ενός ρότορα εξαρτάται από τον ορθό χειρισμό.

Βεβαιωθείτε ότι ο ρότοράς σας είναι αεροστεγώς σφραγισμένος για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού.

Ο προσεκτικός έλεγχος των σφραγίσεων και των επιφανειών σφράγισης για σημάδια φθοράς, όπως π.χ. ρωγμές, χαρακιές και ευθραυστότητα, είναι εξαιρετικά σημαντικός.

Οι εφαρμογές με αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού δεν είναι δυνατό να εκτελεστούν εάν ο ρότορας τεθεί σε λειτουργία χωρίς το καπάκι.

Το αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού απαιτεί τη σωστή πλήρωση των δοχείων με τα δείγματα και το κλείσιμο του καπακιού του ρότορα.

Γρήγορη δοκιμή

Μπορείτε να δοκιμάσετε το αεροστεγές σφράγισμα για την αποφυγή του φαινομένου ψεκασμού με την εξής γρήγορη διαδικασία δοκιμής:

1. Λιπάνετε ελαφρώς όλες τις σφραγίσεις.

Χρησιμοποιείτε πάντα το γράσο για βίδες και σπειρώματα (76003500) όταν λιπαίνετε τις τσιμούχες.

2. Γεμίστε τον κάδο με περίπου 10 ml ανθρακούχου νερού.
3. Κλείστε τον κάδο όπως περιγράφεται στις οδηγίες χειρισμού.
4. Ανακινήστε έντονα τον κάδο με τα χέρια σας.

Έτσι θα απελευθερωθεί το αέριο ανθρακικό οξύ, το που είναι δεσμευμένο στο νερό, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη περίσσειας πίεσης. Μην πιέζετε το καπάκι κατά τη διάρκεια αυτής της ενέργειας.

Οι διαρροές μπορούν να ανιχνευθούν μέσω της διαφυγής νερού ή από τον ήχο της διαφυγής αερίου.

Αντικαταστήστε τις σφραγίσεις εάν εντοπίσετε κάποια διαρροή. Στη συνέχεια, επαναλάβετε τη δοκιμή.

Στεγνώστε τον κάδο, το πώμα του κάδου και τη σφράγιση του καλύμματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ Πριν από κάθε χρήση, οι σφραγίσεις του ρότορα πρέπει να ελέγχονται, για να διασφαλιστεί ότι εδράζονται σωστά και δεν φέρουν φθορές. Τα κατεστραμμένα παρεμβύσματα πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως. Μπορείτε να παραγγείλετε σφραγίσεις αντικατάστασης ως ανταλλακτικά. [→  55]
Όταν φορτώσετε τον ρότορα, βεβαιωθείτε ότι το καπάκι του ρότορα κλείνει με ασφάλεια. Τα φθαρμένα καλύμματα ρότορα πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως.

	ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτή η γρήγορη δοκιμή δεν ενδείκνυται για την επαλήθευση της στεγανότητας ενός ρότορα ενάντια στο φαινόμενο ψεκασμού. Ελέγξτε σχολαστικά τις σφραγίσεις και τις επιφάνειες σφράγισης του καπακιού.
---	----------------	--

2.13. Χρήσιμες δυνατότητες

Η φυγόκεντρος διαθέτει πρόσθετη χρήσιμη λειτουργία που σας βοηθά στο χειρισμό των ρότορων και των εξαρτημάτων.



- ① Βάση πώματος ρότορα
- ② Επιφάνεια τοποθέτησης ρότορα

Εικόνα 28: Πρόσθετες χρήσιμες λειτουργίες

2. 13. 1. Επιφάνεια τοποθέτησης ρότορα

Μπορείτε να τοποθετήσετε τον ρότορα στη δεξιά πλευρά της συσκευής φυγοκέντρησης μπροστά από την οθόνη αφής.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην τοποθετείτε τίποτα πάνω στην επιφάνεια τοποθέτησης του ρότορα ενώ η θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης είναι κλειστή.

2. 13. 2. Βάση πώματος ρότορα

Μπορείτε να τοποθετήσετε το πώμα του ρότορα στη διάταξη βάσης πώματος του ρότορα στην αριστερή πλευρά της συσκευής φυγοκέντρησης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ορισμένα πώματα ρότορα έχουν έναν άξονα που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προσαρμογέα Αυτόματο κλειδωμα. Χρησιμοποιήστε τη βάση πώματος του ρότορα για να αποθηκεύσετε το πώμα του ρότορα.



Εικόνα 29: Χρήση της υποδοχής καπακιού ρότορα αυτόματο κλειδωμα

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην αγγίζετε τον άξονα αυτόματου κλειδώματος μέσα στο πώμα του ρότορα.

3. Συντήρηση και Φροντίδα

3.1. Συχνότητα καθαρισμού

Για τη διασφάλιση της προστασίας της δικής σας, του περιβάλλοντος, αλλά και του εξοπλισμού, είναι καθήκον σας να καθαρίζετε και, εάν είναι απαραίτητο, να απολυμαίνετε τη συσκευή φυγοκέντρησης ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα καθαριστικά. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με την Thermo Fisher Scientific.

Συντήρηση	Συνιστώμενο διάστημα
Καθαρίστε τον θάλαμο του ρότορα	Καθημερινά ή όταν ρυπανθεί
Καθαρίστε τον ρότορα	Καθημερινά ή όταν ρυπανθεί
Καθαρισμός εξαρτήματος	Καθημερινά ή όταν ρυπανθεί
Καθαρισμός περιβλήματος	Μία φορά τον μήνα
Καθαρισμός φίλτρου συμπυκνωτή	Κάθε έξι μήνες
Καθαρισμός των οπών εξαερισμού	Κάθε έξι μήνες

Πίνακας 3: Συχνότητα καθαρισμού

3.2. Καθαρισμός βασικών στοιχείων

- Χρησιμοποιείτε ζεστό νερό με ουδέτερο απορρυπαντικό που είναι κατάλληλο για χρήση με τα υλικά. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον παρασκευαστή της καθαριστικής ουσίας.
- Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό ύφασμα για τον καθαρισμό.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ καυστικές καθαριστικές ουσίες, όπως σαπουνάδες, φωσφορικό οξύ, λευκαντικά διαλύματα ή σκόνες τριψίματος.
- Αφαιρέστε τον ρότορα και καθαρίστε τον θάλαμο φυγοκέντρησης με μια μικρή ποσότητα καθαριστικής ουσίας απλωμένη σε ένα καθαρό πανί.
- Χρησιμοποιήστε μια μαλακή βούρτσα χωρίς μεταλλικές τρίχες για να αφαιρέσετε τα επίμονα υπολείμματα.
- Στη συνέχεια ξεπλύνετε με μια μικρή ποσότητα απεσταγμένου νερού και αφαιρέστε την υπολειπόμενη ποσότητα με απορροφητικές πετσέτες.
- Χρησιμοποιήστε μόνο καθαριστικές και απολυμαντικές ουσίες με pH 6-8.
- Αφού καθαρίσετε σχολαστικά τους ρότορες, πρέπει να τον επιθεωρείτε για ζημιές, φθορά και διάβρωση.
- Βεβαιωθείτε ότι οι δακτύλιοι σφράγισης εξακολουθούν να είναι λείοι, χωρίς θραύσματα ή άλλες φθορές. Ορισμένοι δακτύλιοι σφράγισης δεν είναι κατάλληλοι για αποστείρωση σε αυτόκαυστο. Αντικαταστήστε αμέσως τους εύθραυστους ή κατεστραμμένους δακτυλίους σφράγισης.

ΠΡΟΣΟΧΗ Οι μη εγκεκριμένες διαδικασίες ή ουσίες μπορούν να επιδεινώσουν την κατάσταση των υλικών της συσκευής φυγοκέντρησης και να προκαλέσουν δυσλειτουργία. Αποφύγετε τη χρήση οποιασδήποτε άλλης διαδικασίας καθαρισμού ή απολύμανσης, εάν δεν είστε απολύτως βέβαιοι ότι η εν λόγω διαδικασία είναι ασφαλής για τον εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε μόνο καθαριστικές ουσίες που δεν θα φθείρουν τον εξοπλισμό. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον παρασκευαστή της καθαριστικής ουσίας. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με την Thermo Fisher Scientific.

3.3. Φροντίδα ρότορα και αξεσουάρ επιθεώρησης

Αφού καθαρίσετε σχολαστικά τους ρότορες, πρέπει να τον επιθεωρείτε για ζημιές, φθορά και διάβρωση.

Η διάρκεια ζωής για τους ρότορες και τους κάδους αναγράφεται σε κάποιες περιπτώσεις στους ίδιους τους ρότορες και τους κάδους, ενώ αναφέρεται επίσης στην ενότητα τεχνικών προδιαγραφών κάθε ρότορα. [→ 55]

Η διάρκεια ζωής των ροτόρων και των κάδων εξαρτάται από την ποσότητα του φυσικού φορτίου. Μην υπερβαίνετε τον αριθμό κύκλων που αναγράφεται για τους ρότορες και τους κάδους. [→ 55]

ΠΡΟΣΟΧΗ Η χρήση πέρα από τα όρια μηχανικού φορτίου και κύκλων λειτουργίας μπορεί να οδηγήσει σε αστοχία του ρότορα, απώλεια δείγματος και ζημιά στη συσκευή φυγοκέντρησης.

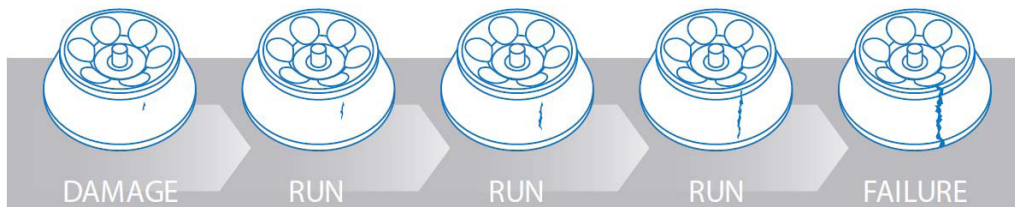
ΠΡΟΣΟΧΗ Μην θέτετε σε λειτουργία ρότορες ή εξαρτήματα που φέρουν σημάδια φθοράς. Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας, οι κάδοι και τα εξαρτήματα βρίσκονται εντός του προβλεπόμενου μέγιστου αριθμού κύκλων τους. Σας συνιστούμε να επιθεωρείτε σε ετήσια βάση τους ρότορες και τα εξαρτήματα στο πλαίσιο της ετήσιας ρουτίνας, για την αποφυγή τυχόν προβλημάτων ασφάλειας.

3.3.1. Τακτική επιθεώρηση του ρότορά σας

Οι ρότορες φθείρονται συχνά κατά τη χρήση και αυτή η φθορά μπορεί να επιδεινωθεί υπό φυγόκεντρες δυνάμεις. Ως αποτέλεσμα, ακόμη και ένα μικροσκοπικό ελάττωμα σε ένα κρίσιμο εξάρτημα του ρότορα μπορεί να δημιουργήσει καταπονήσεις μεγαλύτερες από αυτές που σχεδιάστηκε να αντέχει ο ρότορας.

Οι ρότορες υπόκεινται επίσης σε υψηλά επίπεδα καταπόνησης λόγω της φυγόκεντρης δύναμης που δημιουργείται από τις υψηλές ταχύτητες περιστροφής και οι επαναλαμβανόμενοι κύκλοι μπορούν να προκαλέσουν τάνυση και αλλαγή μεγέθους στους μεταλλικούς ρότορες. Με την πάροδο του χρόνου, η μηχανική καταπόνηση θα προκαλέσει κόπωση μετάλλων σε έναν τυπικό ρότορα σταθερής γωνίας.

Η παρακάτω εικόνα δείχνει ένα παράδειγμα του τρόπου αξιολόγησης της λειτουργικότητας ενός ρότορα.



Εικόνα 30: Αξιολόγηση λειτουργικότητας ρότορα

Κάθε φορά που χρησιμοποιείτε έναν ρότορα, επιθεωρήστε οπτικά την κατάστασή του για σημάδια φυσικής φθοράς ή ζημιάς:

- Διάβρωση στις κοιλότητες του ρότορα ή στις εξωτερικές επιφάνειες. Η έντονη διάβρωση μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη αστοχία του ρότορα.
- Γρατσουνιές ή χαρακιές στο μέταλλο της βάσης.
- Λείπει ή έχει φθαρεί η ανοδίσωση.
- Ζημιά σε σημεία επαφής, όπως σπείρωμα, πλήμνες και βίδες.

3. 3. 2. Μεταλλικά μέρη

Βεβαιωθείτε ότι η προστατευτική επίστρωση είναι άθικτη. Μπορεί να έχει αφαιρεθεί λόγω φθοράς ή επαφής με χημικές ουσίες, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε διαβρώσεις. Σε περίπτωση διάβρωσης, όπως σκουριά ή λευκά / μεταλλικά σκασίματα, πρέπει να θέσετε αμέσως εκτός χρήσης τον ρότορα ή τα εξαρτήματά του. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να επιδεικνύεται στο κάτω μέρος των κάδων στους ρότορες περιστρεφόμενων κάδων και τις κοιλότητες των σωληναρίων στους ρότορες σταθερής γωνίας.

Η διάβρωση, το σκάσιμο ή ακόμη και οι μικρές ατέλειες της επιφάνειας επηρεάζουν τη διάρκεια ζωής του μεταλλικού ρότορα αυξάνοντας την καταπόνηση και, ως εκ τούτου, καθιστούν δύσκολη την πρόβλεψη του χρόνου στον οποίο θα μπορούσε να αστοχήσει το υλικό του ρότορα.

3. 3. 3. Ρότορες με επίστρωση

Τα σταυροειδή εξαρτήματα στους ρότορες παρέχονται με φινιρίσμα ανθεκτικό στην τριβή και τη διάβρωση.

Η παρακάτω διαδικασία ισχύει για τα σταυροειδή εξαρτήματα και τα μπουλόνια των αρθρώσεων στους ρότορες:

- Συνιστάται ο τακτικός καθαρισμός της επιφάνειας επαφής ανάμεσα στον ρότορα και τους κάδους (άξονες σταυρού ρότορα και αυλακώσεις κάδων) με ένα ήπιο απορρυπαντικό (κάθε 300-500 κύκλους).
- Το σταυροειδές εξάρτημα του ρότορα είναι επιστρωμένο με μια ειδική προηγμένη λιπαντική και προστατευτική επίστρωση και, συνεπώς, δεν χρειάζεται γρασάρισμα.
- Τα επιμολυντικά σωματίδια (ρύποι, σκόνη ή υπολείμματα) στο σταυροειδές εξάρτημα του ρότορα ή τις αυλακώσεις των κάδων μπορούν να οδηγήσουν σε ανισορροπία, με αποτέλεσμα να απαιτηθεί καθαρισμός.
- Η λιπαντική επίστρωση μπορεί να φθαρεί με την πάροδο του χρόνου ή σε περίπτωση βαρέος φορτίου. Εάν συμβεί αυτό, θα χρειαστεί να γρασάρετε ελαφρώς τους άξονες σταυρού του ρότορα με μια μικρή ποσότητα γράσου μπουλονιών (75003786).

3. 3. 4. Πλαστικά μέρη

Ελέγξτε για σημάδια σκασίματος, ξεθωριάσματος, σύνθλιψης ή ραγίσματος στα πλαστικά μέρη. Σε περίπτωση φθοράς κάποιου εξαρτήματος, αυτό πρέπει να τίθεται αμέσως εκτός χρήσης.

3. 3. 5. Δακτύλιοι κυκλικής διατομής

Βεβαιωθείτε ότι οι δακτύλιοι κυκλικής διατομής είναι λείοι, χωρίς θραύσματα ή άλλες φθορές. Ορισμένοι δακτύλιοι κυκλικής διατομής δεν είναι κατάλληλοι για αποστείρωση σε αυτόκαυστο.

Αντικαταστήστε αμέσως τους εύθραυστους ή φθαρμένους δακτυλίους κυκλικής διατομής.

3. 3. 6. Κύκλοι ρότορα και κάδων

Πρέπει να μετράτε τους κύκλους στους ρότορες και τους κάδους, χρησιμοποιώντας τη δική σας μέθοδο. Η συσκευή φυγοκέντρωσης δεν έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύσει την αλλαγή ή την αντικατάσταση ενός ρότορα ή ενός κάδου με εξαρτήματα του ίδιου τύπου.

Η διάρκεια ζωής του ρότορα και των κάδων εξαρτάται από την ποσότητα του φυσικού φορτίου. Μην χρησιμοποιείτε ρότορες και κάδους που υπερβαίνουν τον μέγιστο αριθμό κύκλων.

Ο μέγιστος αριθμός κύκλων για τους ρότορες και τους κάδους παρατίθεται στο κεφάλαιο με τις προδιαγραφές ρότορα. [→ 55] Ο μέγιστος αριθμός κύκλων των κάδων αναγράφεται στους ίδιους τους κάδους.

3.4. Καθαρισμός

Καθαρίστε ως εξής:

1. Καθαρίστε τον ρότορα, τους κάδους και τα εξαρτήματα εξωτερικά του θαλάμου φυγοκέντρωσης.
2. Ξεχωρίστε τον ρότορα, τους κάδους, τα καπάκια, τα σωληνάρια και τους δακτυλίους σφράγισης, για να τα καθαρίσετε σχολαστικά. Εάν έχουν τοποθετηθεί, αφαιρέστε τα καπάκια από τους ρότορες, τους κάδους και τα σωληνάρια. Μην αποσυναρμολογείτε τα παρελκόμενα χρησιμοποιώντας εργαλεία ή δύναμη.
3. Ξεπλύνετε τον ρότορα και όλα τα εξαρτήματα με ζεστό νερό και ουδέτερο απορρυπαντικό που είναι κατάλληλο για χρήση με τα υλικά. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον παρασκευαστή της καθαριστικής ουσίας. Καθαρίστε και αφαιρέστε το γράσο από τους άξονες περιστροφής του ρότορα (άρθρωση για τους περιστρεφόμενους κάδους).
4. Χρησιμοποιήστε μια μαλακή βούρτσα χωρίς μεταλλικές τρίχες για να αφαιρέσετε τα επίμονα υπολείμματα.
5. Ξεπλύνετε τον ρότορα και όλα τα εξαρτήματα με απεσταγμένο νερό.
6. Τοποθετήστε τους ρότορες σε μια πλαστική σχάρα με τις κοιλοτήτες τους στραμμένες προς τα κάτω, ώστε να στραγγίζουν και να στεγνώσουν εντελώς. Εάν η φυσική ροή του αέρα δεν επαρκεί για να αποφευχθεί η συσσώρευση συμπύκνωσης στην κοιλότητα ή στον πυθμένα του κάδου, τοποθετήστε τον ρότορα σε ένα αεριζόμενο ράφι.
7. Μετά τον καθαρισμό, στεγνώστε όλους τους ρότορες και τα εξαρτήματα με ένα πανί ή σε έναν θάλαμο ζεστού αέρα με μέγιστη θερμοκρασία 50 °C. Εάν χρησιμοποιείτε θάλαμο στεγνώματος, η θερμοκρασία δεν πρέπει ποτέ να υπερβαίνει τους 50 °C. Οι υψηλότερες θερμοκρασίες μπορούν να βλάψουν το υλικό και να μειώσουν τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.
8. Ελέγξτε τον ρότορα και τα εξαρτήματά του για σημάδια φθοράς.
9. Μετά τον καθαρισμό, περάστε ολόκληρη την επιφάνεια των αλουμινένιων μερών, συμπεριλαμβανομένων και των κοιλοτήτων, με λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας (70009824).
10. Περάστε τα μπουλόνια του ρότορα περιστρεφόμενων κάδων με γράσο μπουλονιών (75003786), αν χρειάζεται.

ΠΡΟΣΟΧΗ Πριν από τη χρήση οποιασδήποτε μεθόδου καθαρισμού, οι χρήστες πρέπει να απευθύνονται στον παρασκευαστή των καθαριστικών ουσιών για να επιβεβαιώσουν ότι η προτεινόμενη μέθοδος δεν θα βλάψει τον εξοπλισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ο μηχανισμός μετάδοσης και η διάταξη κλειδώματος της θύρας μπορεί να φθαρούν εάν έρθουν σε επαφή με υγρά. Μην αφήνετε υγρά, ειδικά οργανικούς διαλύτες, να φτάσουν στον κινητήριο άξονα, τα κεντρικά έδρανα ή τις διατάξεις κλειδώματος της θύρας της συσκευής φυγοκέντρωσης. Οι οργανικοί διαλύτες διασπούν το γράσο στο έδρανο του μοτέρ. Ως αποτέλεσμα, ο κινητήριος άξονας μπορεί να κλειδώσει.

3.5. Καθαρισμός της οθόνης αφής

1. Αποσυνδέστε το Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος.
2. Καθαρίστε την οθόνη αφής με ένα στεγνό πανί από μικροΐνες.
3. Εάν χρειαστεί, βρέξτε το πανί από μικροΐνες και σκουπίστε ξανά την οθόνη αφής.

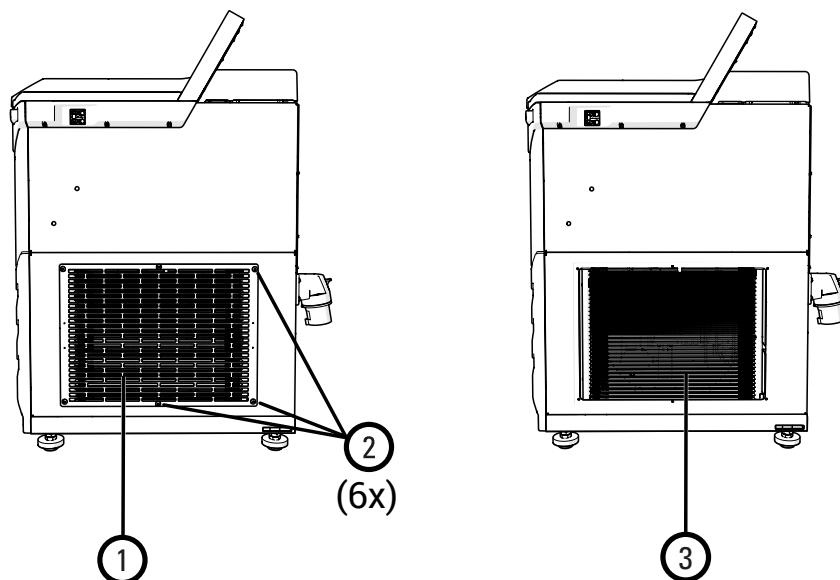
3.6. Καθαρισμός του φίλτρου συμπυκνωτή

ΠΡΟΣΟΧΗ Τα περύγια του συμπυκνωτή έχουν πολύ αιχμηρές άκρες. Φροντίστε να φοράτε προστατευτικά γάντια κατά την αφαίρεση και την επανεγκατάσταση των φίλτρων.

Η φυγόκεντρος LYNX 4000/6000 διαθέτει έναν τάπητα φίλτρου για την αποφυγή εισόδου σκόνης στη συσκευή.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να καθαρίσετε το χαλάκι:

1. Χαλαρώστε τις έξι βίδες στο πλέγμα εξαερισμού στη δεξιά πλευρά της φυγόκεντρος.
2. Αφαιρέστε το πλέγμα και το φίλτρο.
3. Χρησιμοποιήστε μια ηλεκτρική σκούπα και στις δύο πλευρές του φίλτρου.
4. Τοποθετήστε τον τάπητα φίλτρου.
5. Επανατοποθετήστε τη γρίλια εξαερισμού.
6. Στερεώστε το πλέγμα εξαερισμού με τις έξι βίδες.



- ① Πλέγμα εξαερισμού
- ② Βίδες (6 τεμάχια συνολικά)
- ③ Φίλτρο

Εικόνα 31: Πλέγμα εξαερισμού και τάπητα φίλτρου.

3.7. Απολύμανση

Είναι δική σας ευθύνη να διασφαλίζετε ότι το επίπεδο απολύμανσης ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις σας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην αγγίζετε τα μολυσμένα εξαρτήματα. Υπάρχει πιθανότητα επικίνδυνης μόλυνσης σε περίπτωση που αγγίξετε έναν μολυσμένο ρότορα ή εξαρτήματα της συσκευής φυγοκέντρησης. Μολυσματικά υλικά μπορεί να εισέλθουν στη συσκευή φυγοκέντρησης σε περίπτωση που σπάσει ένα σωληνάριο ή σημειωθεί κάποια έκχυση. Σε περίπτωση μόλυνσης, βεβαιωθείτε ότι κανένα άτομο δεν εκτίθεται σε κίνδυνο. Απολυμάνετε αμέσως τις πληγείσες περιοχές.

ΠΡΟΣΟΧΗ Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στον εξοπλισμό από τη χρήση μη ενδεδειγμένων μεθόδων ή ουσιών απολύμανσης. Βεβαιωθείτε ότι η απολυμαντική ουσία ή μέθοδος δεν θα προκαλέσει φθορά στον εξοπλισμό. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον παρασκευαστή της απολυμαντικής ουσίας. Τηρείτε τις προφυλάξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χειρισμού για τις απολυμαντικές ουσίες που χρησιμοποιείτε.

Μετά την απολύμανση:

1. Ξεπλύνετε τη συσκευή φυγοκέντρησης και όλα τα μολυσμένα εξαρτήματα με νερό.
2. Αφήστε τα να στραγγίσουν και να στεγνώσουν εντελώς.
3. Μετά την απολύμανση, περάστε ολόκληρη την επιφάνεια των αλουμινένιων μερών, συμπεριλαμβανομένων και των κοιλοτήτων, με λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας (70009824).

Περάστε τα μπουλόνια του ρότορα περιστρεφόμενων κάδων με γράσο μπουλονιών (75003786), αν χρειάζεται.

3.8. Απολύμανση

Είναι δική σας ευθύνη να διασφαλίζετε ότι το επίπεδο απορρύπανσης ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις σας.

Δεδομένης της φύσης των δειγμάτων που υποβάλλονται σε επεξεργασία στον ρότορα, υπάρχει η πιθανότητα βιολογικής ή ραδιενεργής μόλυνσης.

Για έναν ρότορα με βιολογική μόλυνση, οι συνιστώμενες μέθοδοι αποστείρωσης είναι διάλυμα γλουταραλδεΐδης 2%, οξείδιο του αιθυλενίου ή υπεριώδης ακτινοβολία.

Για ρότορα που έχει μολυνθεί από ραδιενεργό δείγμα, χρησιμοποιήστε ένα διάλυμα με ίσα μέρη αιθανόλης 70%, SDS 10% και νερού.

Επιπλέον:

- Μην χρησιμοποιείτε λευκαντικό χλωρίου σε ρότορες αλουμινίου.
- Κατά την αποστείρωση σε αυτόκαυστο, τα εξαρτήματα του ρότορα πρέπει να διαχωρίζονται.
- Εάν δεν είναι απαραίτητη η αποστείρωση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διάλυμα αιθανόλης 70%.
- Τα περισσότερα απορρυπαντικά που διατίθενται στο εμπόριο για ραδιοϊσοτοπική μόλυνση δεν είναι συμβατά με αλουμίνιο ή ανοδιωμένες επιστρώσεις και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται.
- Ξεπλύνετε με αιθανόλη, στη συνέχεια με νερό και στεγνώστε με ένα μαλακό πανί.
- Μην βυθίζετε τους ρότορες Thermo Scientific Fiberlite στο υγρό; περιστρέψτε τον ρότορα για να αφαιρέσετε το υγρό.

- Οι σύνθετοι ρότορες Fiberlite δεν είναι συμβατοί με το οξείδιο του αιθυλενίου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην αγγίζετε τα μολυσμένα εξαρτήματα. Υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε ακτινοβολία εάν αγγίξετε τον μολυσμένο ρότορα και τα εξαρτήματα της συσκευής φυγοκέντρωσης. Σε περίπτωση που σπάσει ένα σωληνάριο ή σημειωθεί κάποια έκχυση, υπάρχει κίνδυνος να εισέλθουν μολυσμένα υλικά στη συσκευή φυγοκέντρωσης. Σε περίπτωση μόλυνσης, βεβαιωθείτε ότι κανένα άτομο δεν εκτίθεται σε κίνδυνο. Απορρυπάνετε αμέσως τις πληγείσες περιοχές.

ΠΡΟΣΟΧΗ Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στον εξοπλισμό από τη χρήση μη ενδεδειγμένων μεθόδων ή ουσιών απορρύπανσης. Βεβαιωθείτε ότι η απορρυπαντική ουσία ή μέθοδος δεν θα προκαλέσει φθορά στον εξοπλισμό. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον παρασκευαστή της απορρυπαντικής ουσίας. Τηρείτε τις προφυλάξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χειρισμού για τις απορρυπαντικές ουσίες που χρησιμοποιείτε.

Μετά την απορρύπανση:

1. Ξεπλύνετε τη συσκευή φυγοκέντρωσης και όλα τα μολυσμένα εξαρτήματα με νερό.
2. Αφήστε τα να στραγγίζουν και να στεγνώσουν εντελώς.
3. Μετά την απορρύπανση, περάστε ολόκληρη την επιφάνεια των αλουμινένιων μερών, συμπεριλαμβανομένων και των κοιλοτήτων, με λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας (70009824).
4. Περάστε τα μπουλόνια του ρότορα περιστρεφόμενων κάδων με γράσο μπουλονιών (75003786), αν χρειάζεται.

3.9. Αποστείρωση σε αυτόκαυστο

Στο πλαίσιο της προετοιμασίας, να διαχωρίζετε πάντα τον ρότορα, τους κάδους, τα καπάκια, τα σωληνάκια και τους στεγανοποιητικούς δακτυλίους, ώστε να είναι δυνατός ο σχολαστικός καθαρισμός. Εάν έχουν τοποθετηθεί, αφαιρέστε τα καπάκια από τους ρότορες, τους κάδους και τα σωληνάκια.

Εάν δεν αναγράφεται κάτι διαφορετικό επάνω στα εξαρτήματα, ανατρέξτε στις πληροφορίες που αναφέρονται για κάθε μεμονωμένο ρότορα. [→ 55]

Μετά την αποστείρωση σε αυτόκαυστο, περάστε ολόκληρη την επιφάνεια των αλουμινένιων μερών, συμπεριλαμβανομένων και των κοιλοτήτων, με λάδι αντιδιαβρωτικής προστασίας (70009824).

Περάστε τα μπουλόνια του ρότορα περιστρεφόμενων κάδων με γράσο μπουλονιών (75003786), αν χρειάζεται.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην υπερβείτε ποτέ την επιτρεπόμενη θερμοκρασία και διάρκεια κατά την αποστείρωση σε αυτόκαυστο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Δεν επιτρέπονται πρόσθετες χημικές ουσίες στον ατμό.

Τα ακόλουθα μέρη του ρότορα δεν μπορούν να αποστειρωθούν στο αυτόκαυστο:

- Δακτύλιοι O για τα καπάκια των κάδων BIOFlex HC/HS (20058488; 20058483)
- Ρουλεμάν συστήματος συνεχούς ροής για το στροφέο TCF-20 (13006)

3.10. Συντήρηση

3. 10. 1. Προληπτική συντήρηση

Για να διατηρηθεί η αξιοπιστία και η ασφάλεια του προϊόντος αυτού, είναι απαραίτητη η αντικατάσταση των πτερυγίων της αντλίας κενού κάθε 4000 ώρες ή 5 χρόνια.

3. 10. 2. Συντήρηση

Τα πτερύγια της αντλίας κενού συνιστάται να αντικαθίστανται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις κάθε 4000 ώρες ή 5 χρόνια. Εάν τα πτερύγια της αντλίας κενού δεν αντικατασταθούν εντός αυτής της περιόδου, ενδέχεται να επηρεαστεί αρνητικά η απόδοση της φυγοκέντρου.

Η Thermo Fisher Scientific συνιστά την εκτέλεση εργασιών σέρβις στη συσκευή φυγοκέντρωσης και τα εξαρτήματά της μία φορά τον χρόνο, από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις. Ο τεχνικός σέρβις ελέγχει τα εξής:

- ηλεκτρικός εξοπλισμός
- καταλληλότητα της τοποθεσίας εγκατάστασης
- διάταξη κλειδώματος και σύστημα ασφαλείας θύρας συσκευής φυγοκέντρωσης
- ρότορας
- ακεραιότητα του ρότορα και των ρουλεμάν του κινητήριου άξονα
- προστατευτικό περίβλημα

Πριν από το σέρβις, η συσκευή φυγοκέντρωσης και οι ρότορες πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται επιμελώς, προκειμένου να διασφαλιστεί η πλήρης και ασφαλής επιθεώρησή τους.

Η Thermo Fisher Scientific προσφέρει συμβάσεις ελέγχου και σέρβις για τις εργασίες αυτές. Οι απαραίτητες επισκευές εκτελούνται δωρεάν κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης και με χρέωση μετά το πέρας αυτής. Αυτό ισχύει μόνο εάν η συσκευή φυγοκέντρωσης έχει συντηρηθεί από εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις της Thermo Fisher Scientific. Συνιστάται η επικύρωση της συσκευής φυγοκέντρωσης, την οποία μπορείτε να ζητήσετε από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

3.11. Διάρκεια ζωής

Οι προδιαγραφές της συσκευής φυγοκέντρησης προβλέπουν μια διάρκεια ζωής της τάξης των 10 ετών. Συνιστάται η απόσυρση της συσκευής φυγοκέντρησης μόλις συμπληρωθεί αυτό το χρονικό διάστημα. Η διάρκεια ζωής των ροτόρων βασίζεται σε κύκλους και καθορίζεται ξεχωριστά για κάθε ρότορα. [→  55] Τα υπόλοιπα εξαρτήματα δεν έχουν συγκεκριμένη διάρκεια ζωής και πρέπει να αντικαθίστανται όταν καταστραφούν ή φθαρούν.

3.12. Διάθεση

Όσον αφορά την απόρριψη της συσκευής φυγοκέντρησης, πρέπει να λαμβάνετε υπόψη σας και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα σας. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών για την απόρριψη της συσκευής φυγοκέντρησης. Σχετικά με τα στοιχεία επικοινωνίας, ανατρέξτε στο οπισθόφυλλο αυτού του εγχειριδίου ή επισκεφθείτε την ιστοσελίδα www.thermofisher.com/centrifuge.

Για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η απόρριψη διέπεται από την Οδηγία περί αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού & ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) 2012/19/ΕΚ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πρέπει επίσης να λαμβάνετε υπόψη σας τις πληροφορίες που σχετίζονται με τη μεταφορά και την αποστολή. [→  16] [→  21]

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Όταν θέτετε τη συσκευή φυγοκέντρησης και τα εξαρτήματά της εκτός λειτουργίας με σκοπό την απόρριψή τους, πρέπει να καθαρίζετε και, εάν είναι απαραίτητο, να απολυμαίνετε ή να απορρυπαίνετε ολόκληρο το σύστημα. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών.

4. Αντιμετώπιση προβλημάτων

4.1. Μηχανική απεμπλοκή θύρας έκτακτης ανάγκης

Κατά τη διάρκεια μιας διακοπής ρεύματος, δεν θα έχετε τη δυνατότητα να ανοίξετε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης με τον κανονικό ηλεκτρικό μηχανισμό απεμπλοκής της θύρας. Για τον σκοπό αυτό παρέχεται μια μηχανική διάταξη παράκαμψης, η οποία σάς δίνει τη δυνατότητα να ανακτήσετε το δείγμα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Ωστόσο, αυτή η δυνατότητα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και **αφού έχει σταματήσει τελείως ο ρότορας**.

ΠΡΟΣΟΧΗ Ο ρότορας μπορεί ακόμα να περιστρέφεται με υψηλή ταχύτητα. Εάν τον αγγίξετε, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.

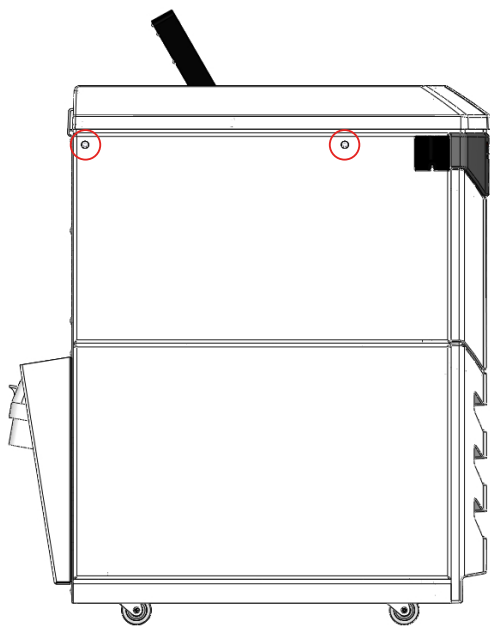
Να περιμένετε πάντα μέχρι να σταματήσει εντελώς ο ρότορας. Το φρένο δεν λειτουργεί κατά τη διάρκεια διακοπής ρεύματος. Ο ρότορας χρειάζεται πολύ περισσότερο χρόνο από το συνηθισμένο για να σταματήσει να περιστρέφεται και να ακινητοποιηθεί τελείως.

Προχωρήστε ως εξής:

1. **Περιμένετε μέχρι να σταματήσει ο ρότορας.** Αυτό μπορεί να διαρκέσει περίπου 60 λεπτά ή και περισσότερο.
2. Κοιτάξτε μέσα από τη θύρα ελέγχου, για να βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας έχει ακινητοποιηθεί πλήρως.
3. Εντοπίστε τα δύο λευκά πλαστικά βύσματα στο αριστερό πλαίσιο του περιβλήματος της συσκευής φυγοκέντρησης.
4. Χρησιμοποιώντας ένα μικρό επίπεδο κατασβίδι, αφαιρέστε προσεκτικά αυτά τα βύσματα από το πλαϊνό πλαίσιο.
Μόλις αφαιρέσετε το βύσμα, θα εμφανιστεί το καλώδιο απελευθέρωσης.
5. Τραβήξτε ταυτόχρονα και τα δύο καλώδια απελευθέρωσης, για να ενεργοποιήσετε τη μηχανική απεμπλοκή της θύρας της συσκευής φυγοκέντρησης.

Η θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης θα ανοίξει και τα δείγματα μπορούν να αφαιρεθούν.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το χέρι σας ή οποιοδήποτε εργαλείο για να φρενάρτε τον ρότορα.



Εικόνα 32: Απεμπλοκή θύρας έκτακτης ανάγκης

6. Εισαγάγετε τα καλώδια απελευθέρωσης πίσω στη συσκευή φυγοκέντρησης και τοποθετήστε ξανά τα βύσματα.
7. Συνδέστε ξανά τη συσκευή φυγοκέντρησης μόλις αποκατασταθεί η τροφοδοσία ρεύματος.
8. Ενεργοποιήστε τη συσκευή φυγοκέντρησης.
Η επαναφορά του ρεύματος στη συσκευή φυγοκέντρησης θα επαναφέρει τις διατάξεις κλειδώματος.
9. Πατήστε το κουμπί **Έναρξη** στην οθόνη αφής ή πατήστε το κουμπί ξεκλειδώματος της θύρας που βρίσκεται πάνω δεξιά στην μπροστινή πλευρά της συσκευής φυγοκέντρησης. [→ 26]

4.2. Σχηματισμός πάγου

Ο θερμός και υγρός αέρας σε συνδυασμό με τον κρύο θάλαμο φυγοκέντρησης μπορεί να οδηγήσει στον σχηματισμό πάγου. Για να αφαιρέσετε τον πάγο από τον θάλαμο φυγοκέντρησης, πραγματοποιήστε τα παρακάτω βήματα:

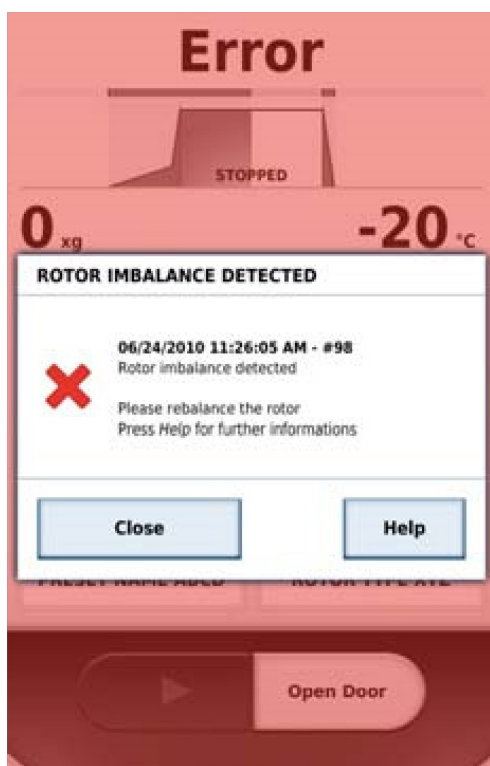
1. Ανοίξτε τη θύρα της συσκευής φυγοκέντρησης.
2. Αφαιρέστε τον ρότορα. [→ 35]
3. Αφήστε τον πάγο να λιώσει.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην χρησιμοποιήσετε αιχμηρά εργαλεία, διαβρωτικά υγρά ή φλόγα για να επιταχύνετε τη διαδικασία τήξης του πάγου. Εάν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε ζεστό νερό για να επιταχύνετε τη διαδικασία τήξης.

4. Αφαιρέστε το νερό από τον θάλαμο φυγοκέντρησης.
5. Καθαρίστε τον θάλαμο φυγοκέντρησης. [→ 41]

4.3. Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων

Όταν η συσκευή φυγοκέντρησης εντοπίζει μια κατάσταση σφάλματος, η οθόνη αφής γίνεται κόκκινη και εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος πάνω από το κανονικό περιεχόμενο της οθόνης.



Εικόνα 33: Παράδειγμα μηνύματος σφάλματος

4. 3. 1. Αντιμετώπιση προβλημάτων συσκευής φυγοκέντρησης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εάν εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος που δεν αναγράφεται σε αυτόν τον πίνακα, πρέπει να επικοινωνήσετε με έναν τεχνικό σέρβις.

Σφάλμα	Περιγραφή	Λύσεις
E-1 έως E-97	Διαβάστε το εγχειρίδιο	Επανεκκινήστε τη συσκευή φυγοκέντρησης. Εάν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, ενημερώστε έναν τεχνικό σέρβις.
E-98	Δεν είναι δυνατή η λειτουργία της συσκευής φυγοκέντρησης. Η περίοδος εκτέλεσης δεν ξεκινά ή η συσκευή φυγοκέντρησης «φρενάρει» και σταματά να λειτουργεί.	Εντοπίστηκε ανισορροπία. Ελέγξτε το φορτίο που έχει τοποθετηθεί στον ρότορα. Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια του ρότορα είναι καλά γρασαρισμένα. Επανεκκινήστε τη συσκευή φυγοκέντρησης. Εάν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, ενημερώστε έναν τεχνικό σέρβις.
E-99		Επανεκκινήστε τη συσκευή φυγοκέντρησης. Εάν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, ενημερώστε έναν τεχνικό σέρβις.

Σφάλμα	Περιγραφή	Λύσεις
E-86	Σε πολύ υψηλές ταχύτητες, η συσκευή φυγοκέντρωσης LYNX 6000 δημιουργεί ένα μερικό κενό. Σε περίπτωση προβλημάτων λόγω της αντλίας κενού ή αστοχίας της στεγανοποίησης, η συσκευή φυγοκέντρωσης LYNX 6000 θα εμφανίσει ένα μήνυμα σφάλματος.	Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις. Μέχρι να λυθεί το πρόβλημα, μπορείτε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή φυγοκέντρωσης LYNX 6000 σε χαμηλότερες ταχύτητες. Ελέγξτε τις ταχύτητες που αναγράφονται για τη συσκευή φυγοκέντρωσης LYNX 4000 στο κεφάλαιο προδιαγραφών ρότορα.

Πίνακας 4: Αντιμετώπιση μηνυμάτων σφάλματος της συσκευής φυγοκέντρωσης

4. 3. 2. Αντιμετώπιση προβλημάτων ρότορα

ΠΡΟΣΟΧΗ Διασφαλίστε την προστασία του προσωπικού του εργαστηρίου σας εφαρμόζοντας προληπτικά μέτρα ή πραγματοποιώντας τις συνιστώμενες ενέργειες.

Εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με τη λειτουργικότητα ενός ρότορα, καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών για έλεγχο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Προστατεύστε τον ρότορά σας από ζημιά ή αστοχία με προληπτικά μέτρα και διατηρήστε τη μέγιστη απόδοση της φυγοκέντρωσης.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει περιπτώσεις βλαβών του ρότορα που γίνονται αντιληπτές δια γυμνού οφθαλμού και συνιστά προληπτικά μέτρα καθώς και ενέργειες αντιμετώπισης των προβλημάτων.

Πιθανή βλάβη	Προληπτικά μέτρα	Συνιστώμενη ενέργεια
Ζημιά στη διάταξη του καλύμματος	- Λιπαίνετε κατά καιρούς με το παρεχόμενο γράσο. - Φροντίστε να είναι λιπασμένη η διάταξη του καλύμματος με το παρεχόμενο γράσο. - Αποφύγετε το χτύπημα ή την πτώση. - Να είστε προσεκτικοί όταν αφαιρείτε τους δακτυλίδες κυκλικής διατομής. - Καθαρίστε με μη λειαντικό πανί και ήπιο απορρυπαντικό.	Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις.
Ζημιά στο πώμα στεγανοποίησης βιολογικού περιορισμού	- Να είστε προσεκτικοί όταν αφαιρείτε τους δακτυλίδες κυκλικής διατομής. - Ελέγχετε και αντικαθιστάτε τακτικά τους δακτυλίδες κυκλικής διατομής.	Αντικαταστήστε το πώμα στεγανοποίησης για να εξασφαλίσετε τον σωστό περιορισμό.
Χαρακιές στο κάτω μέρος του ρότορα (έξω από την περιοχή του κώνου)	- Τοποθετείτε απαλά τον ρότορα στην άτρακτο της συσκευής φυγοκέντρωσης. - Καθαρίστε με μη λειαντικό πανί και ήπιο απορρυπαντικό. - Ελέγξτε τα ματισμένα εξαρτήματα της συσκευής φυγοκέντρωσης για γρέζια και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν υπολείμματα στον θάλαμο φυγοκέντρωσης. - Αποθηκεύστε τον ρότορα στη βάση ρότορα ή σε μια μαλακή επιφάνεια.	Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις. Επιστρέψτε τον ρότορα στον κατασκευαστή για αξιολόγηση ή αντικατάσταση.
Ζημιά στους πείρους του συστήματος μετάδοσης του ρότορα	- Τοποθετείτε απαλά τον ρότορα στην άτρακτο της συσκευής φυγοκέντρωσης. - Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας είναι κλειδωμένος με ασφάλεια στη μονάδα μετάδοσης κίνησης της συσκευής φυγοκέντρωσης.	Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις. Επιστρέψτε τον ρότορα στον κατασκευαστή για αντικατάσταση του προσαρμογέα πλήμνης ρότορα ή αντικαταστήστε τον ρότορα, ανάλογα με τον βαθμό της βλάβης/διάβρωσης.
Σκάσιμο λόγω διάβρωσης στο κάτω μέρος της κοιλότητας του σωλήνα (μεταλλικοί ρότορες)	- Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας στεγνώνει καλά μεταξύ των περιόδων εκτέλεσης. - Καθαρίστε τον ρότορα με έναν εγκεκριμένο διαλύτη αμέσως μετά τη χρήση και όταν εκτίθεται σε χημικές ουσίες. - Αφαιρέστε τους προσαρμογείς μετά τη χρήση, ξεπλύνετε και στεγνώστε τους.	Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις. Επιστρέψτε τον ρότορα στον κατασκευαστή για αξιολόγηση.
Ραγισμένοι ή αποκολλημένοι ρότορας	- Αποφύγετε τις απότομες κρούσεις. - Αποφύγετε τις σκληρές χημικές ουσίες. - Καθαρίστε την επιφάνεια του ρότορα και καλύψτε την με μια λεπτή στρώση λαδιού για να αποφύγετε τη διάβρωση.	Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις. Επιστρέψτε τον ρότορα στον κατασκευαστή για αξιολόγηση.

Πιθανή βλάβη	Προληπτικά μέτρα	Συνιστώμενη ενέργεια
Ζημιά στις έδρες των κάδων	- Λιπαίνετε τακτικά τους κάδους. - Σύρετε τους κάδους στη θέση τους προσεκτικά, για να αποφύγετε να πέσουν ή να αφεθούν με δύναμη στη θέση τους.	Αντικαταστήστε το σετ κάδων ρότορα.
Ζημιά σε πώμα κάδου του ρότορα	- Αποφύγετε τη διασταύρωση σπειρωμάτων των εξαρτημάτων. - Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μεταλλικά αντικείμενα για τον καθαρισμό. - Καθαρίζετε και λιπαίνετε τακτικά.	Αντικαταστήστε τα πώματα κάδων του ρότορα και επανατοποθετήστε το σετ για επανεξισορρόπηση (κατά περίπτωση).
Ζημιά στον κάδο του ρότορα	- Αποφύγετε το χτύπημα ή την πτώση. - Μην υπερβαίνετε το μέγιστο βάρος διαμερίσματος του ρότορα. - Βεβαιωθείτε ότι οι κάδοι δεν έχουν υπολείμματα.	Αντικαταστήστε τους κάδους του ρότορα ή επανατοποθετήστε το σετ κάδων για επανεξισορρόπηση.
Χαρακιά ή διάβρωση στην επιφάνεια του ρότορα	Επιθεωρήστε πριν από κάθε χρήση.	Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις. Επιστρέψτε τον ρότορα στον κατασκευαστή για αξιολόγηση ή αντικατάσταση.
Ελαφριές γρατσουνιές στην επιφάνεια	- Αποφύγετε το χτύπημα ή την πτώση. - Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μεταλλικά αντικείμενα για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα.	Ελέγχετε για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχει παρουσιαστεί διάβρωση.
Λυγισμένος άξονας συσκευής φυγοκέντρωσης	- Αφαιρέστε τον ρότορα με ευθεία κίνηση προς τα πάνω. - Βεβαιωθείτε ότι τα δείγματα είναι σωστά ισορροπημένα.	Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό σέρβις για την αντικατάσταση του άξονα της συσκευής φυγοκέντρωσης.

Πίνακας 5: Οδηγίες επιθεώρησης ρότορα

4.4. Πληροφορίες για την εξυπηρέτηση πελατών

Αν χρειαστεί να επικοινωνήσετε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, παρακαλούμε να αναφέρετε τον αρ. παραγγελίας και το σειριακό αριθμό της συσκευής φυγοκέντρωσής σας. Αυτή η πληροφορία βρίσκεται στην πινακίδα τεχνικών προδιαγραφών στο πίσω μέρος, κοντά στην υποδοχή τροφοδοσίας ρεύματος.

Το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών θα χρειαστεί επίσης το αναγνωριστικό λογισμικού. **Αυτές οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες από το μενού συστήματος.**

Αν χρειαστεί να επικοινωνήσετε με κάποιον τεχνικό σέρβις, παρακαλούμε να αναφέρετε τον αρ. παραγγελίας και τον σειριακό αριθμό της συσκευής φυγοκέντρωσής σας. Αυτή η πληροφορία βρίσκεται στο πίσω μέρος, κοντά στην υποδοχή του καλωδίου τροφοδοσίας.

Για να βρείτε την έκδοση του λογισμικού, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή φυγοκέντρωσης.
2. Ανοίξτε το μενού **ρύθμισης παραμέτρων**. [→ ⓘ 24]
3. Επιλέξτε **Ρύθμιση** παραμέτρων.
4. Επιλέξτε **Συσκευή**.
5. Διαβάστε τα απαιτούμενα δεδομένα και κρατήστε σημειώσεις.
6. Κοινοποιήστε την έκδοση λογισμικού στον τεχνικό σέρβις.

5. Τεχνικές προδιαγραφές

5.1. Χαρακτηριστικά προϊόντος

Οι φυγόκεντρες είναι συμβατές με πολλαπλούς ρότορες και ένα ευρύ φάσμα σωληναρίων. [→ 55]

Η καθορισμένη ταχύτητα επιτυγχάνεται μέσα σε δευτερόλεπτα. Ο επαγωγικός κινητήρας χωρίς συντήρηση εξασφαλίζει αθόρυβη λειτουργία και χαμηλούς κραδασμούς ακόμα και σε υψηλές ταχύτητες και εγγυάται πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής.

Ο φιλικός προς τον χρήστη πίνακας ελέγχου καθιστά εύκολη την προεπιλογή της ταχύτητας, της τιμής RCF, του χρόνου λειτουργίας, της θερμοκρασίας και του προφίλ λειτουργίας (καμπύλες επιτάχυνσης και επιβράδυνσης). Μπορείτε να επιλέξετε αν η ταχύτητα θα εμφανίζεται σε RPM ή RCF.

Αυτές οι ρυθμίσεις μπορούν να αλλάξουν, ακόμα και όταν η συσκευή φυγοκέντρωσης βρίσκεται σε λειτουργία.

Οι φυγόκεντρες έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Το περίβλημα και ο θάλαμος του ρότορα αποτελούνται από πλάκα από ανοξείδωτο χάλυβα, το εσωτερικό από θωρακισμένο χάλυβα, ενώ το μπροστινό πλαίσιο είναι κατασκευασμένο από πλαστικό υψηλής αντοχής στις κρούσεις.
- Η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης διαθέτει μηχανισμό κλειδώματος.
- Η θύρα της συσκευής φυγοκέντρωσης μπορεί να ανοίξει μόνο όταν η συσκευή φυγοκέντρωσης είναι ενεργοποιημένη και ο ρότορας έχει σταματήσει εντελώς. Η εκκίνηση της συσκευής φυγοκέντρωσης είναι δυνατή μόνο όταν κλείσει σωστά η θύρα της.
- Η μονάδα μετάδοσης κίνησης είναι ένας επαγωγικός κινητήρας χωρίς ψύκτρες άνθρακα.
- Η δυνατότητα Auto-ID αναγνώρισης ρότορα αναγνωρίζει τον ρότορα όταν εισάγεται, αποφεύγοντας έτσι την υπερβολική ταχύτητα του ρότορα και απλοποιώντας τη ρύθμιση της λειτουργίας του.
- Η δυνατότητα ηλεκτρονικής αναγνώρισης ανισορροπίας έχει σχεδιαστεί έτσι, ώστε να αποτρέπει τις ζημιές στον άξονα της συσκευής φυγοκέντρωσης.
- Απεμπλοκή έκτακτης ανάγκης της θύρας της συσκευής φυγοκέντρωσης: Μόνο για επείγουσες περιπτώσεις, π.χ. για ανάκτηση δειγμάτων κατά τη διάρκεια διακοπής ρεύματος. [→ 45]
- Η συσκευή φυγοκέντρωσης LYNX 6000 διατίθεται επίσης με ένα προαιρετικό φίλτρο HEPA (Κιτ φίλτρου HEPA 75000011).
- Η συσκευή φυγοκέντρωσης LYNX 4000/6000 μπορεί, προαιρετικά, να βιδωθεί στο πάτωμα (προαιρετικό κιτ αντισεισμικής προστασίας με βίδωμα 75006500). [→ 15]

5.2. Χαρακτηριστικά προϊόντος και υλικά που χρησιμοποιούνται

Εξάρτημα/Λειτουργία	Περιγραφή/Χαρακτηριστικά
Δομή/Περίβλημα	Πλαίσιο από γαλβανισμένο χάλυβα με θωρακισμένη επίστρωση
Θάλαμος ρότορα	Ανοξείδωτος χάλυβας
Μονάδα μετάδοσης κίνησης	Επαγωγική μονάδα μετάδοσης κίνησης χωρίς ψήκτρες άνθρακα
Οθόνη αφής και οθόνη ενδείξεων	Επιφάνεια οθόνης αφής και οθόνης ενδείξεων που καθαρίζεται εύκολα
Στοιχεία ελέγχου	Ελεγχόμενη με μικροεπεξεργαστή
Εσωτερική μνήμη	Τα πιο πρόσφατα δεδομένα αποθηκεύονται
Λειτουργίες	RCF, θερμοκρασία και επιλογή προκαταρκτικής θερμικής κατεργασίας
Προφίλ επιτάχυνσης / επιβράδυνσης	9 καμπύλες επιτάχυνσης και 10 καμπύλες επιβράδυνσης
Αναγνώριση ρότορα	Αυτόματα και άμεσα, με την εισαγωγή του ρότορα
Αναγνώριση ανισορροπίας	Ηλεκτρονικά, εξαρτάται από τον ρότορα και την ταχύτητα
Κλειδωμά θύρας συσκευής φυγοκέντρωσης	Αυτόματο κλείσιμο και κλειδωμά της θύρας της συσκευής φυγοκέντρωσης, ξεκινώντας από την αρχική θέση συγκράτησης
Βάση πώματος ρότορα	Αριστερή πλευρά της συσκευής φυγοκέντρωσης
Επιφάνεια τοποθέτησης ρότορα	Δεξιά πλευρά της συσκευής φυγοκέντρωσης δίπλα στην οθόνη αφής

Πίνακας 6: Χαρακτηριστικά προϊόντος και υλικά που χρησιμοποιούνται

5.3. Κατάλογος συσκευών φυγοκέντρισης

Αριθμός εξαρτήματος	Περιγραφή
75008580	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 6000, 200-240 V ± 10 %
75008581	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 4000, 220 (380) - 240 (415) V ± 10 %
75008590	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 6000, 200-208 / 220-240 V ± 10 %
75008591	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 6000, 220 (380) - 240 (415) V ± 10 %
75008592	Φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας LYNX 6000, 220-240 V ± 10 %

Πίνακας 7: Κατάλογος συσκευών φυγοκέντρισης

5.4. Κατάλογος ροτόρων

Αριθμός εξαρτήματος	Περιγραφή
75003000	BIOFlex HC
75003002	BIOFlex HS
75003010	TH13-6x50
096-061075	F9-6x1000 LEX
096-041075	F10-4x1000 LEX
096-062375	F12-6x500 LEX
096-062075	F14-6x250y
096-145075	F14-14x50cy
096-124375	F20-12x50 LEX
096-084275	F21-8x50y
096-484075	F23-48x1.5
75003013	TCF-20 Ζωνική
75003012	TCF-20 Συνεχής ροή
75003009	T29-8x50
75003008	A27-8x50
75003007	A27-6x50
75003005	A22-24x16
75003004	A21-24x15c
75003006	A23-6x100

Πίνακας 8: Κατάλογος ροτόρων

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας στη διεύθυνση www.thermofisher.com/rotors

5.5. Τεχνικές προδιαγραφές

Thermo Scientific LYNX 4000	
Χρόνος λειτουργίας	99 ώρες, 59 λεπτά και 59 δευτερόλεπτα, αναστολή
Μέγιστη ταχύτητα n_{max}	24 000 σαλ (ανάλογα με τον ρότορα)
Ελάχιστη ταχύτητα n_{min}	500 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF στη n_{max}	68 905 x g
Μέγιστη κινητική ενέργεια	< 203 kJ
Επίπεδο θορύβου για την περιστροφή του κάδου σε μέγιστη ταχύτητα	< 61 dB (A)***
Επίπεδο θορύβου για ρότορες σταθερής γωνίας στη μέγιστη ταχύτητα	< 58 dB (A)***
Εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας	-10 °C - +40 °C
Περιβαλλοντικές συνθήκες	
Φύλαξη και αποστολή	Θερμοκρασία: -10 °C έως 55 °C Υγρασία: 15% έως 85%
Χειρισμός	Χρήση σε εσωτερικούς χώρους Υψόμετρο έως 3.000 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας Μέγ. σχετική υγρασία 85% έως και 31 °C Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος: +2 °C - +35 °C
Βαθμός ρύπανσης	2
Κατηγορία υπέρτασης	II
Απώλεια θερμότητας - Ρότορες περιστρεφόμενων κάδων* - Περιστροφείς σταθερής γωνίας**	2,5 kWh 2,25 kWh
IP (βαθμός προστασίας κατά IEC 60529)	20
Διαστάσεις	
Ύψος με κλειστή θύρα (περιλ. του GUI)	1 045 mm
Ύψος με ανοιχτή θύρα	1 530 mm
Πλάτος	735 mm
Βάθος	810 mm
Βάρος χωρίς ρότορα	256 kg
* Τυπική εφαρμογή: Ρότορα BIOFlex HC, 4 °C, 5500 σαλ, 4 εκτελέσεις ανά ώρα. ** Τυπική εφαρμογή: Ρότορα A-27-8x50, 4 °C, 24000 σαλ, 4 εκτελέσεις ανά ώρα. *** όπως μετρήθηκε σε απόσταση 1 m και σε ύψος 1,6 m (Ρότορας περιστρεφόμενων κάδων BIOFlex HC, 4 x 1000 ml 5500 σαλ; Ρότορας σταθερής γωνίας T29, 8 x 50 ml 24000 σαλ)	



Πίνακας 9: Τεχνικές προδιαγραφές LYNX 4000

Thermo Scientific LYNX 6000



Χρόνος λειτουργίας	99 ώρες, 59 λεπτά και 59 δευτερόλεπτα, αναστολή
Μέγιστη ταχύτητα n_{max}	29 000 σαλ (ανάλογα με τον ρότορα)
Ελάχιστη ταχύτητα n_{min}	500 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF στη n_{max}	100 000 x g
Μέγιστη κινητική ενέργεια	< 203 kJ
Επίπεδο θορύβου για την περιστροφή του κάδου σε μέγιστη ταχύτητα	< 61 dB (A)***
Επίπεδο θορύβου για ρότορες σταθερής γωνίας στη μέγιστη ταχύτητα	< 57 dB (A)***
Εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας	-20 °C έως +40 °C

Περιβαλλοντικές συνθήκες

Φύλαξη και αποστολή	Θερμοκρασία: -10 °C έως 55 °C Υγρασία: 15% έως 85%
Χειρισμός	Χρήση σε εσωτερικούς χώρους Υψόμετρο έως 3.000 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας Μέγ. σχετική υγρασία 85% έως και 31 °C Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος: +2 °C - +35 °C
Βαθμός ρύπανσης	2
Κατηγορία υπέρτασης	II
Απώλεια θερμότητας - Ρότορες περιστρεφόμενων κάδων* - Περιστροφείς σταθερής γωνίας**	2,5 kWh 1,5 kWh
IP (βαθμός προστασίας κατά IEC 60529)	20

Διαστάσεις

Ύψος με κλειστή θύρα (περιλ. του GUI)	1 045 mm
Ύψος με ανοιχτή θύρα	1 530 mm
Πλάτος	735 mm
Βάθος	810 mm

Βάρος χωρίς ρότορα

266 kg

* Τυπική εφαρμογή: Ρότορα BIOFlex HC, 4 °C, 5500 σαλ, 4 εκτελέσεις ανά ώρα.

** Τυπική εφαρμογή: Ρότορα A-27-8x50, 4 °C, 24000 σαλ, 4 εκτελέσεις ανά ώρα.

*** όπως μετρήθηκε σε απόσταση 1 m και σε ύψος 1,6 m (Ρότορας περιστρεφόμενων κάδων BIOFlex HC, 4 x 1000 ml 5500 σαλ; Ρότορας σταθερής γωνίας T29, 8 x 50 ml 29000 σαλ)

Πίνακας 10: Τεχνικές προδιαγραφές LYNX 6000

5.6. Οδηγίες, πρότυπα και κατευθυντήριες γραμμές

Τάση/Συχνότητα	Οδηγίες και κατευθυντήριες γραμμές	Πρότυπα
Ευρώπη 220-240 V, 50 / 60 Hz 380-415 V, 50 / 60 Hz	<u>2006/42/EK</u> Οδηγία σχετικά με τα μηχανήματα <u>2014/35/EU</u> Χαμηλή τάση (στόχοι ασφαλείας) <u>2014/30/EK</u> Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) <u>2011/65/EK RoHS</u> και όλες οι ισχύουσες τροποποιήσεις και προσθήκες Οδηγία για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.	EN 61010-1 EN 61010-2-020 EN 61010-2-011 EN 61326-1 Κλάση B EN ISO 14971 ISO 9001
ΗΠΑ/Καναδάς 208 V, 60 Hz 240 V, 60 Hz		ANSI/UL 61010-1 UL 61010-2-020 UL 61010-2-011 FCC Μέρος 15 ICES-001 EN ISO 14971 ISO 9001
Ιαπωνία 200 V, 50 / 60 Hz		IEC 61010-1 IEC 61010-2-020 IEC 61010-2-011 IEC 61326-1 Κλάση B
Κίνα 220-240 V, 50 / 60 Hz 380-415 V, 50 / 60 Hz		EN ISO 14971 ISO 9001

Πίνακας 11: Οδηγίες, πρότυπα και κατευθυντήριες γραμμές

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ο εξοπλισμός αυτός έχει δοκιμαστεί και διαπιστώθηκε ότι εμπίπτει στα όρια της Κλάσης ψηφιακών συσκευών B, σύμφωνα με το Άρθρο 15 των Κανονισμών της FCC. Οι περιορισμοί αυτοί έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν εύλογη προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές σε οικιακά περιβάλλοντα. Ο εξοπλισμός αυτός παράγει, χρησιμοποιεί και δύναται να εκπέμψει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιου οδηγιών, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Ωστόσο, η μη πρόκληση παρεμβολών σε συγκεκριμένες εγκαταστάσεις δεν είναι εγγυημένη. Εάν αυτός ο εξοπλισμός προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη, κάτι που επαληθεύεται μέσω της απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης του εξοπλισμού, ο χρήστης θα πρέπει να προσπαθήσει να διορθώσει την παρεμβολή, χρησιμοποιώντας έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους τρόπους:

- Να αλλάξει τον προσανατολισμό ή τη θέση της κεραίας λήψης.
- Να αυξήσει το κενό ανάμεσα στον εξοπλισμό και τον δέκτη.
- Να συνδέσει τον εξοπλισμό σε πρίζα διαφορετικού κυκλώματος από αυτό με το οποίο είναι συνδεδεμένος ο δέκτης.
- Να συμβουλευτεί τον αντιπρόσωπο ή έναν έμπειρο τεχνικό ραδιοφώνου/τηλεόρασης για βοήθεια.

5.7. Τροφοδοσία ρεύματος

Τάση ηλεκτρικού δικτύου [V]	Συχνότητα [Hz]	Ονομαστικό ρεύμα [A]	Κατανάλωση ρεύματος [W]	Ασφάλεια κτιρίου [A]	Ασφάλεια εξοπλισμού [A]
200-240	50/60	22	4200	30 ¹⁾²⁾	30
200-208 / 220-240	50/60	22	4200	30 ¹⁾²⁾	30
220-240	50/60	22	4200	22	30
220 (380)-240 (415) (τριφασικό)	50/60	14,5	4200	16 ³⁾	16

1) Χρησιμοποιήστε διακόπτη κυκλώματος 1 A Trip Char. B ή C (ισχύουν επίσης και οι D ή K).

2) Για τη Βόρεια Αμερική, χρησιμοποιήστε π.χ. GES-9888 30 A.

3) Για τις τριφασικές μονάδες (ασυμμετρία φορτίου, όχι L3), χρησιμοποιήστε διακόπτη κυκλώματος 32 A Trip Char. B ή C (ισχύουν επίσης και οι D ή K).

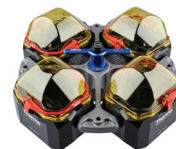
Πίνακας 12: Τροφοδοσία ρεύματος

5.8. Ψυκτικά υγρά

Αριθμός εξαρτήματος	Συσκευή φυγοκέντρωσης	Ψυκτικό υγρό	Ποσότητα	Μέγ. πίεση χαμηλής πλευράς	Μέγ. πίεση υψηλής πλευράς	GWP	CO2e
75008580	LYNX 4000	R-744	1,2 kg	95 bar	140 bar	1	1,2 kg
75008581	LYNX 4000	R-744	1,2 kg	95 bar	140 bar	1	1,2 kg
75008590	LYNX 6000	R-744	1,2 kg	95 bar	140 bar	1	1,2 kg
75008591	LYNX 6000	R-744	1,2 kg	95 bar	140 bar	1	1,2 kg
75008592	LYNX 6000	R-744	1,2 kg	95 bar	140 bar	1	1,2 kg

Πίνακας 13: Ψυκτικά υγρά

6. Προδιαγραφές ρότορα



6.1. BIOFlex HC

6.1.1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας BIOFlex HC, με 4 κάδους	75003000	1
Φιάλες 1000 ml από πολυπροπυλένιο βιολογικά ασφαλείς με ευρύ στόμιο	75007300	4
Προσαρμογείς 1000 ml	75007301	4
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1

Πίνακας 14: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα BIOFlex HC

6.1.2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Περιστρεφόμενοι κάδοι
Υλικό	Ανοξείδωτος χάλυβας με κάδους αλουμινίου
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	126 x 140 mm
Καθαρό βάρος	5,35 kg (Σώμα ρότορα) 10,2 kg (σταυρός με κάδους)
χωρητικότητα	4 x 1000 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	4 x 1500 g
Μέγιστος αριθμός κύκλων	14 000
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	209 mm / 108 mm
Γωνία	90°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο*	121 °C
Στεγανή στα αερολύματα	Ναι

* Δεν είναι αυτόκλειστο: δακτυλίων κυκλικής διατομής για το καπάκι ClickSeal (20058488).

Πίνακας 15: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα BIOFlex HC

6.1.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρωσης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	5 500 σαλ	5 500 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	7 068 x g	7 068 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	5 522	5 522
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	80 s / 105 s	80 s / 110 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	5 500 σαλ	5 500 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-10 °C	-10 °C

Πίνακας 16: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα BIOFlex HC

6. 1. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF (x g)
Καπάκια βιοσυγκράτησης Thermo Scientific ClickSeal (τεμ. 4)	75007309	-	-
κιτ αντικατάστασης δακτυλίου κυκλικής διατομής για πώματα ClickSeal (τεμ. 4)	75007001	-	-
Βάση ρότορα	75003711	-	-
Ανταλλακτικοί κάδοι BIOFlex HC, σετ 4 τεμαχίων	75003021	-	-
Ανταλλακτικό πώματος βιολογικού περιορισμού για διπλό δοχείο βιολογικού περιορισμού για κωνικό σωληνάριο 50 ml (τεμ. 1)	50129119	-	-
Ανταλλακτικοί δακτύλιοι O-Rings για κάδο 50 ml (σετ των 12)	75003789	-	-
Ανταλλακτικό μαξιλάρι φορέα μικροπλάκας	20056846	-	-

Πίνακας 17: Εξαρτήματα ρότορα BIOFlex HC

6. 1. 5. Νροϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
1000,0	1000,0	Μπουκάλι από πολυπροπυλένιο με ευρύ στόμιο	75007300	4	4	5500	7068	126 x 140	Προσαρμογέας	75007301	4	1 θέση/προσαρμογέας
750,0	750,0	Μπουκάλι από πολυπροπυλένιο με ευρύ στόμιο	75006443	1	4	3600	3028	98 x 133	Προσαρμογέας	75007304	4	1 θέση/προσαρμογέας
500,0	500,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1493	6	4	5500	7068	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
500,0	500,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1494	6	4	5500	7068	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Καπάκι PPGF με πώμα PP
500,0	450,0	Μπουκάλι Nalgene PP	3141-0500	24	4	5500	7068	70 x 160	Προσαρμογέας	75004253	4	1 θέση/προσαρμογέας
500,0	450,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0500	24	4	5500	7068	70 x 160	Προσαρμογέας	75004253	4	1 θέση/προσαρμογέας
500,0	450,0	Κωνική φιάλη Coming™	-	-	4	5500	7068	98 x 133	Προσαρμογέας	75007302	4	1 θέση/προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1495	6	8	5500	7068	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
250,0	250,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1496	6	8	5500	7068	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
250,0	250,0	Μπουκάλι Nalgene PP	3141-0250	36	8	5500	7068	62 x 130	Προσαρμογέας	75007305	4	2 θέσεις/προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0250	36	8	5500	7068	62 x 130	Προσαρμογέας	75007305	4	2 θέσεις/προσαρμογέας
250,0	250,0	Κωνικό μπουκάλι Nalgene με ευρύ στόμιο	-	-	4	5500	7068	26 x 145	Προσαρμογέας	75005392	4	1 θέση/προσαρμογέας
250,0	-	Κωνική φιάλη Coming™	-	-	4	5500	7068	26 x 145	Προσαρμογέας	75005392	4	1 θέση/προσαρμογέας
225,0	-	Κωνική φιάλη Falcon™	-	-	8	5500	7068	62 x 130	Προσαρμογέας	75007305	4	2 θέσεις/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	BD 352090	Αγοράστε ξεχωριστά	1 θέση/προσαρμογέας

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
200,0	-	Κωνική φιάλη Nunc	376813	48	8	5500	7068	26.5 x 139	Προσαρμογέας	75007305	4	2 θέσεις/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	Nunc 377585	-	1 θέση/προσαρμογέας
175,0	175,0	Κωνικό μπουκάλι Nalgene με ευρύ στόμιο	3143-0175	36	8	5500	7068	62 x 130	Προσαρμογέας	75007305	4	2 θέσεις/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	Nalgene DS3126-0175	2	1 θέση/προσαρμογέας
175,0	175,0	Κωνικό μπουκάλι Nalgene με ευρύ στόμιο	3144-0175	36	8	5500	7068	62 x 130	Προσαρμογέας	75007305	4	2 θέσεις/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	Nalgene DS3126-0175	2	1 θέση/προσαρμογέας
100,0	-	Στρογγυλός σωλήνας με ανοιχτό πάτο	-	-	30	4500	4732	45 x 123	Προσαρμογέας	75101073	4	2 θέσεις/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας BIOLink	75007304	4	-
50,0	-	Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστών	-	-	40	5500	7068	29,5 x 116	Προσαρμογέας	75003674	4	10 θέσεις/προσαρμογέας
50,0	-	Διπλά δοχεία βιοσυγκράτησης για κωνικό σωλήνα 50 ml	-	-	20	5500	7068	29,5 x 116	Προσαρμογέας	75004255	2	5 θέσεις/προσαρμογέας
									Σκάφος	75003787	1	(περιλαμβάνονται 10 ανά 2 προσαρμογείς)
		Σωλήνας Oak Ridge της Nalgene	-	-	20	5500	7068	1 x 30	Προσαρμογέας	75005802	2	1 θέση/προσαρμογέας
		Σωλήνας Oak Ridge της Nalgene	-	-	20	5500	7068	1 x 16	Προσαρμογέας	75005803	2	1 θέση/προσαρμογέας
		Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστών	-	-	20	5500	7068	1 x 15	Προσαρμογέας	75005808	2	1 θέση/προσαρμογέας
		Σωλήνας Oak Ridge της Nalgene	-	-	20	5500	7068	1 x 16	Προσαρμογέας	75005803	2	1 θέση/προσαρμογέας
		Σωλήνας συλλογής αίματος	-	-	20	5500	7068	1 x 10	Προσαρμογέας	75005804	2	1 θέση/προσαρμογέας
		Σωλήνας συλλογής αίματος	-	-	20	5500	7068	1 x 7	Προσαρμογέας	75005805	2	1 θέση/προσαρμογέας
		Σωλήνας συλλογής αίματος (11)	-	-	40	5500	7068	2 x 3,5	Προσαρμογέας	75005806	2	1 θέση/προσαρμογέας
		Μικροσωλήνας	-	-	40	5500	7068	2 x 1,5	Προσαρμογέας	75005807	2	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	42,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0050	100	48	5500	7068	29,5 x 120	Προσαρμογέας	75004252	4	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	42,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3138-0050	100	48	5500	7068	29,5 x 120	Προσαρμογέας	75004252	4	12 θέσεις/προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	50,0	Κωνικός σωλήνας ή σωλήνας με ποδιά	-	-	20	5500	7068	29,5 x 120	Προσαρ- μογέας	75003824	4	12 θέσεις/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
25,0	25,0	Κωνικός σωλήνας γενικής χρήσης ή σωλήνας με φούστα	-	-	28	4500	4732	29,5 x 120	Προσαρ- μογέας	75003716	4	7 θέσεις/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
25,0	25,0	Κωνικός σωλήνας γενικής χρήσης ή σωλήνας με φούστα	-	-	28	4500	4732	29,5 x 120	Προσαρ- μογέας	75003716	4	7 θέσεις/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
16,0	16,0	Σωλήνας στρογγυλού πυθμένα Nalgene PP	3139-0016	50	48	4500	4732	18 x 134	Προσαρ- μογέας	75003718	4	12 θέσεις/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
16,0	16,0	Σωλήνας στρογγυλού πυθμένα Nalgene PC	3138-0016	50	48	4500	4732	18 x 134	Προσαρ- μογέας	75003718	4	12 θέσεις/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
15,0	-	Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστιών	-	-	96	5500	7068	17,5 x 121	Προσαρ- μογέας	75007306	4	24 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	-	Σωλήνας συλλογής αίματος	-	-	32	4500	4732	17 x 125	Προσαρ- μογέας	75003719	4	8 θέσεις/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
10	-	Σωλήνας συλλογής αίματος ή σωληνώριο Corex™/Kimble	-	-	148	4500	4732	17 x 110	Προσαρ- μογέας	75003672	4	37 θέσεις/ προσαρμογέας
3	-	Σωληνώριο RIA ή Σωληνώριο στρογγυλού πυθμένα (χωρίς πώμα)	-	-	148	4500	4732	13 x 116	Προσαρ- μογέας	75003724	4	37 θέσεις/ προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
4,5/6 ml		Σωλήνας συλλογής αίματος (Greiner™)	-	-	164	5500	7068	14 x 110	Προσαρ- μογέας	75003709	4	41 θέσεις/ προσαρμογέας
5/7 ml		Σωλήνας συλλογής αίματος (BD)	-	-	196	4500	4732	14 x 110	Προσαρ- μογέας	75003671	4	49 θέσεις/ προσαρμογέας
1,5-2,0		Κωνικός μικροσωλήνας	-	-	192	5500	7068		Προσαρ- μογέας	75003733	4	48 θέσεις/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
Μικρο- πλάκες		Τυποποιημένη μικροπλάκα	-	-	24	5500	7068	86 x 128	Προσαρ- μογέας	75007303		6 θέσεις/ προσαρμογέας
Μικρο- πλάκες		Μικροπλάκα Deer Well	-	-	8	5500	7068	86 x 128	Προσαρ- μογέας	75007303		2 θέσεις/ προσαρμογέας
Φιάλες		Φιάλη T-75 Nunc Easy Flask	-	-	4	2925	2000	11 x 50	Προσαρ- μογέας	75008383	4	1 θέση/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
Φιάλες		Φιάλη T-25 Nunc Easy	-	-	8	2925	2000		Προσαρ- μογέας	75008384	4	1 θέση/ προσαρμογέας
									Προσαρ- μογέας BIOLink	75007304	4	-
Σακού- λες αίματος	-	Μικρές σακούλες αίματος/ σακούλες κυτταρικής καλλιέργειας	-	-	-	3600	3028		Προσαρ- μογέας	75003829	4	2 θέσεις/ προσαρμογέας

Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.

Πίνακας 18: εργαστηριακά σκεύη ρότορα BIOFlex HC

6. 1. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor BioFlex HC in a Thermo Scientific Centrifuge

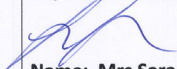
Report No. 170-12 G

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific

Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

A BioFlex HC rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 5,500 rpm, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Susan Macken Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.2. BIOFlex HS



6.2.1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας BIOFlex HS, με 4 κάδους	75003002	1
Φιάλες 400 ml από πολυπροπυλένιο βιολογικά ασφαλείς με ευρύ στόμιο (τεμ. 4)	75007585	1
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1

Πίνακας 19: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα BIOFlex HS

6.2.2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Περιστρεφόμενοι κάδοι
Υλικό	Ανοξείδωτος χάλυβας με κάδους αλουμινίου
Καθαρό βάρος	4,36 kg (Σώμα ρότορα) 7,64 kg (Σώμα ρότορα με κάδους)
χωρητικότητα	4 x 1000 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	4 x 600 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	80 x 125 mm
Μέγιστος αριθμός κύκλων	30 000
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	183 mm / 71 mm
Γωνία	90°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο*	121 °C
Στεγανή στα αερολύματα	Ναι

* Δεν είναι αυτόκλειστο: δακτυλίων κυκλικής διατομής για το καπάκι ClickSeal (20058483).

Πίνακας 20: Τεχνικά στοιχεία ρότορα BIOFlex HS

6.2.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρωσης	LYNX 4000	LYNX 6000
Τύπος	Περιστρεφόμενοι κάδοι	Περιστρεφόμενοι κάδοι
Υλικό	Ανοξείδωτος χάλυβας με κάδους αλουμινίου	Ανοξείδωτος χάλυβας με κάδους αλουμινίου
Μέγιστη ταχύτητα	7 000 σαλ	7 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	10 025 x g	10 025 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	4 889	4 889
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	40 s / 65 s	40 s / 65 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	7 000 σαλ	7 000 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	< 4 °C	-10 °C

Πίνακας 21: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα BIOFlex HS

6. 2. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)
Καπάκια βιοσυγκράτησης ClickSeal (τεμ. 4)	75003656	-	-
κιτ αντικατάστασης δακτυλίου κυκλικής διατομής για πώματα ClickSeal (τεμ. 4)	75003657	-	-
Βάση ρότορα	75003711	-	-
Ανταλλακτικοί κάδοι BIOFlex HS, σετ 4 τεμαχίων	75003040	-	-
Ανταλλακτικό δακτυλίου κυκλικής διατομής βιολογικού περιορισμού για διπλό δοχείο βιολογικού περιορισμού για κωνικό σωληνάριο 50 ml	75003789	-	-

Πίνακας 22: Αξεσουάρ ρότορα BIOFlex HS

6. 2. 5. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
400,0	400,0	Μπουκάλι από πολυπροπυλένιο	75007585	12	4	7000	10025	80 x 125	-	-	-	-
250,0	250,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1495	6	4	7000	10025	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
250,0	250,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1496	6	4	7000	10025	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
250,0	250,0	Κωνικό μπουκάλι Nunc με ευρύ στόμιο	376814	40	4	7000	10025	60x144	Προσαρμογείς	75004258	4	1 θέση/προσαρμογείς
250,0	250,0	Μπουκάλι Nalgene PP	3141-0250	36	4	7000	10025	62 x 135	Προσαρμογείς	75004257	4	1 θέση/προσαρμογείς
250,0	250,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0250	36	4	7000	10025	62 x 135	Προσαρμογείς	75004257	4	1 θέση/προσαρμογείς
225,0	-	Κωνική φιάλη Falcon™	-	-	4	4800	4700	62 x 130	Προσαρμογείς	75004257	4	1 θέση/προσαρμογείς
									Προσαρμογείς	BD 352090	Αγοράστε ξεχωριστά	1 θέση/προσαρμογείς
200,0	200,0	Nunc PP κωνική φιάλη	376813	48	4	7000	10025	62 x 125	Προσαρμογείς	75004258	4	1 θέση/προσαρμογείς
175,0	175,0	Κωνικό μπουκάλι Nalgene με ευρύ στόμιο	3143-0175	36	4	7000	10025	62 x 125	Προσαρμογείς	75004258	4	1 θέση/προσαρμογείς
175,0	175,0	Κωνικό μπουκάλι Nalgene με ευρύ στόμιο	3144-0175	36	4	7000	10025	62 x 125	Προσαρμογείς	75004258	4	1 θέση/προσαρμογείς
100,0	-	Στρογγυλός σωλήνας με ανοιχτό πάτο	-	-	4	4800	4700	45 x 117	Προσαρμογείς	75003708	4	1 θέση/προσαρμογείς
50,0	-	DIN Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα	-	-	12	4800	4700	34,5 x 105	Προσαρμογείς	75003707	4	3 θέσεις/προσαρμογείς
50,0	42,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0050	100	16	7000	10025	28,5 x 114	Προσαρμογείς	75003799	4	4 θέσεις/προσαρμογείς
50,0	42,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	100	16	7000	10025	28,5 x 114	Προσαρμογείς	75003799	4	4 θέσεις/προσαρμογείς

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	-	Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστών	-	-	16	4800	4700	29,5 x 116	Προσαρ- μογέας	75003683	4	4 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	-	Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστών	-	-	12	7000	10025	29,5 x 116	Προσαρ- μογέας	75005393	4	3 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	-	Διπλά δοχεία βιοσυγκράτη- σης για κωνικό σωλήνα 50 ml	-	-	12	7000	10025	29,5 x 116	Προσαρ- μογέας	75004259	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
									Σκάφος	75003787	1	(περιλαμβάνο- νται 2 ανά 2 προσαρμογείς)
		Σωλήνας Oak Ridge της Nalgene	-	-	12	7000	10025	1 x 30	Προσαρ- μογέας	75005802	2	1 θέση/ προσαρμογέας
		Σωλήνας Oak Ridge της Nalgene	-	-	12	7000	10025	1 x 16	Προσαρ- μογέας	75005803	2	1 θέση/ προσαρμογέας
		Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστών	-	-	12	7000	10025	1 x 15	Προσαρ- μογέας	75005808	2	1 θέση/ προσαρμογέας
		Σωλήνας συλλογής αίματος	-	-	12	7000	10025	1 x 10	Προσαρ- μογέας	75005804	2	1 θέση/ προσαρμογέας
		Σωλήνας συλλογής αίματος	-	-	12	7000	10025	1 x 7	Προσαρ- μογέας	75005805	2	1 θέση/ προσαρμογέας
		Σωλήνας συλλογής αίματος (11 mm)	-	-	24	7000	10025	2 x 3,5	Προσαρ- μογέας	75005806	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
		Μικροσωλήνας	-	-	24	7000	10025	2 x 1,5/2	Προσαρ- μογέας	75005807	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
30,0	-	DIN Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα	-	-	20	7000	10025	25.5 x 108	Προσαρ- μογέας	75003703	4	5 θέσεις/ προσαρμογέας
20,0	-	Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα	-	-	12	4800	4700	25 x 110	Προσαρ- μογέας	75003706	4	3 θέσεις/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας στρογγυλού πυθμένα Nalgene PP	3139-0016	50	28	7000	10025	18 x 112	Προσαρ- μογέας	75003798	4	7 θέσεις/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας στρογγυλού πυθμένα Nalgene PC	3138-0016	50	28	7000	10025	18 x 112	Προσαρ- μογέας	75003798	4	7 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	-	Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστών	-	-	36	7000	10025	17 x 121	Προσαρ- μογέας	75005394	4	9 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	-	Σωληνάριο αιμοληψίας (17 x 125 mm)	-	-	16	4800	4700	15.5 x 131	Προσαρ- μογέας	75003794	4	4 θέσεις/ προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
15,0	-	Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα (Sarstedt™)	-	-	40	4 800	4 700	17 x 105	Προσαρ- μογέας	75003704	4	10 θέσεις/ προσαρμογέας
10/15 ml	-	Σωλήνας Corex™/ Kimble™ ή συλλογή αίματος 10 mL (BD Vacutainer™/ Vacuette™)	-	-	56	7 000	10 025	17 x 113	Προσαρ- μογέας	75003681	4	14 θέσεις/ προσαρμογέας
5/7 ml	-	Σωλήνας συλλογής αίματος (Vacutainer)	-	-	76	4 800	4 700	13 x 110	Προσαρ- μογέας	75003680	4	19 θέσεις/ προσαρμογέας
4,5/6 ml	-	Σωλήνας συλλογής αίματος (Greiner™)	-	-	64	7 000	10 025	13 x 110	Προσαρ- μογέας	75003825	4	16 θέσεις/ προσαρμογέας
3/5 ml	-	Σωληνάριο RIA ή Σωληνάριο στρογγυλού πυθμένα (χωρίς πώμα)	-	-	76	7 000	10 025	11 x 110	Προσαρ- μογέας	75003793	4	19 θέσεις/ προσαρμογέας
1,5/2 ml	-	Κωνικός/ στρογγυλός μικροσωλήνας	-	-	136	7 000	10 025	11 x 45	Προσαρ- μογέας	75003700	4	34 θέσεις/ προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												

Πίνακας 23: εργαστηριακά σκεύη ρότορα BIOFlex HS

6. 2. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

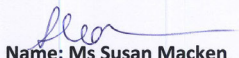
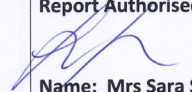
Containment Testing of Rotor BioFlex HS in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 170-12 F

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

A BioFlex HS rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 7,000 rpm, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By	Report Authorised By
 Name: Ms Susan Macken Title: Biosafety Scientist	 Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.3. TH13-6x50



6.3.1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
TH13-6x50 Στροφέας και καλύμματα βιοσυγκράτησης	75003010	1
Σωλήνας Oak Ridge 50 ml Nalgene PPCO με πώμα σφράγισης	3139-0050	1
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Κιτ αντικατάστασης δακτυλίων (περιλαμβάνει γράσο για μπουλόνια και σπειρώματα 76003500)	75007002	1
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1

Πίνακας 24: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα TH13-6x50

6.3.2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Περιστρεφόμενοι κάδοι
Υλικό	Αλουμίνιο με κάδους τιτανίου
Καθαρό βάρος	7,2 kg
χωρητικότητα	6 x 50 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	6 x 80 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	29 x 104 mm
Μέγιστος αριθμός κύκλων	30 000
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	158 mm / 57 mm
Γωνία	90°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C
Στεγανή στα αεrolύματα	Ναι

Πίνακας 25: Τεχνικά στοιχεία ρότορα TH13-6x50

6.3.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	13 100 σαλ	13 100 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF (ακτίνα 158 mm)	30 314 x g	30 314 x g
Ελάχιστη τιμή RCF (ακτίνα 57 mm)	10 936 x g	10 936 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	1 503	1 503
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	50 s / 70 s	45 s / 75 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	13 100 σαλ	13 100 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	0 °C	-2 °C

Πίνακας 26: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα TH13-6x50

6. 3. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)
Ανταλλακτικό καλυμμάτων βιολογικού περιορισμού (έκαστο)	50129119	-	-
Ανταλλακτικό δακτύλιοι TH13-6x50 κάδοι, σετ 6 τεμαχίων	75007002	-	-

Πίνακας 27: Αξεσουάρ ρότορα TH13-6x50

6. 3. 5. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
50,0		Σωλήνας λεπτού τοιχώματος PA	03139	25	6	13 100	30 314	28 x 104	-	-	-	-
50,0	50,0	Κωνικός σωλήνας Nunc PP	339650	25	6	-	-	-	Προσαρμογέας	75004264	1	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	50,0	Falcon™ Κωνικός σωλήνας PP	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75004264	1	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	50,0	Κωνικός σωλήνας Corning™	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75004264	1	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	50,0	Κωνικός σωλήνας Sarstedt™	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75004264	1	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	50,0	Κωνικός σωλήνας PP Sterilin™	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75004264	1	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	50,0	Κωνικός σωλήνας φίλτρου (π.χ. Amicon™)	-	-	6	-	-	-	Προσαρμογέας	75004264	1	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	50,0	Κωνικός σωλήνας Greiner™	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75004264	1	1 θέση/προσαρμογέας
50,0	48,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03146	25	6	13 100	30 314	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
50,0	46,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03147	25	6	13 100	30 314	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3118-0050	100	6	13 100	30 314	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	100	Βιδωτή κορυφή PP
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3119-0050	50	6	13 100	30 314	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	100	Βιδωτή κορυφή PP
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	6	13 100	30 314	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	6	13 100	30 314	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
16,0	16,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03244	50	6	13 100	30 314	18 x 100	Κλείσιμο	03299	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας Nunc PP	339650	50	6	-	-	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας Greiner™	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Falcon™ Κωνικός σωλήνας PP	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας Corning™	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας Sarstedt PP	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας PP Sterilin™	-	-	6	13 100	30 314	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας φίλτρου (π.χ. Amicon™)	-	-	6	-	-	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
14,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03246	50	12	13 100	30 314	18 x 75	Κλείσιμο	03269	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003025	2	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	12,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03116	50	6	13 100	30 314	16 x 100	Κλείσιμο	03266	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003028	2	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	12,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03115	50	6	13 100	30 314	16 x 100	Κλείσιμο	75003028	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00367	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	-	Pyrex™ Κωνικός σωλήνας με διαβάθμιση	-	-	6	5000	4416	18 x 100	Προσαρμογέας	00367	1	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,7	Σωλήνας Oak Ridge PC	03020	50	6	13 100	30 314	16 x 83	Κλείσιμο	03279	25	Σφράγιση PP
									Κλείσιμο	03924	25	Βιδωτή κορυφή PP
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PP	03929	50	6	13 100	30 314	16 x 83	Κλείσιμο	03279	25	Σφράγιση PP
									Κλείσιμο	03924	25	Βιδωτή κορυφή PP
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
7,0	7,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03120	50	6	13 100	30 314	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
									Προσαρ- μογέας	00473	1	1 θέση/ προσαρμογέας
7,0	7,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03121	50	6	13 100	30 314	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρ- μογέας	00473	1	1 θέση/ προσαρμογέας
4,0	4,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03105	50	12	13 100	30 314	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρ- μογέας	00473	1	1 θέση/ προσαρμογέας
4,0	4,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03104	50	12	13 100	30 314	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρ- μογέας	75003023	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
1,5	1,5	Μικροσωλήνας πολυαλομε- ρούς	314352H01	100	18	10 100	18 112	11 x 40	Προσαρ- μογέας	75003029	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
1,0	1,0	Σωλήνας κυτταρίνης (οξικού βουτυρικού οξέος	03103	50	24	13 100	30 314	7 x 50	Προσαρ- μογέας	00408	1	4 θέσεις/ προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												

Πίνακας 28: Ρότορα TH13-6x50 εργαστηριακά σκεύη

6. 3. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor TH13-6x50 in a Thermo Scientific Centrifuge

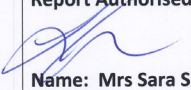
Report No. 170-12 E

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific

Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

A TH13-6x50 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 13,100 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Susan Macken Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.4. T29-8x50

6.4.1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας T29-8x50	75003009	1
Σωλήνας Oak Ridge 50 ml Nalgene PPCO με πώμα σφράγισης	3139-0050	8
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Κιτ αντικατάστασης δακτυλίων (περιλαμβάνει γράσο για μπουλόνια και σπειρώματα 76003500)	75007009	1
Πένσα συγκράτησης δακτυλίων	65614	1

Πίνακας 29: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα T29-8x50



6.4.2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Τιτάνιο
Καθαρό βάρος	8,4 kg
χωρητικότητας	8 x 50 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	8 x 75 g
Μέγιστος αριθμός κύκλων	50 000
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	107 mm / 33 mm
Γωνία	34°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C
Στεγανή στα αερολύματα	Ναι

Πίνακας 30: Τεχνικά στοιχεία ρότορα A29-8x50

6.4.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	24 000 σαλ	29 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	68 905 x g	100 605 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	354	354
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	90 s / 105 s	70 s / 110 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	22 500 σαλ	24 200 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	7 °C	19 °C

Πίνακας 31: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα T29-8x50

6. 4. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)
Εργαλείο σφράγισης Ultracrimp και μετρητής πύκωσης	03920	-	-
Αντικατάσταση μετρητή Ultracrimp	03919	-	-
Επιπλέον βύσματα και καπάκια ultracrimp	03999	-	-
Καπάκι ρότορα	03538	-	-
Βάση ρότορα	75003711	-	-

Πίνακας 32: Αξεσουάρ ρότορα A29-8x50

6. 4. 5. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
50,0	50,0	Σωλήνας PA Ultracrimp	03528	25	8	29 000	100 605	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Βύσματα και καπάκια αλουμινίου
									Αξεσουάρ	03538	1	Καπάκι ρότορα
									Αξεσουάρ	03529	2	Ράφια σωλήνων
									Αξεσουάρ	03920	1	Εργαλείο σφράγισης Crimp
50,0	37,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03147	25	8	29 000	100 605	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
50,0	36,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03146	25	8	29 000	100 605	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
50,0	46,0	Σωλήνας λεπτού τοιχώματος PA	03139	25	8	21 000	52 755	28 x 104	-	-	-	-
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	8	21 000	52 755	28 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Σφράγιση FEP
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	8	29 000	100 605	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	8	29 000	100 605	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
30,0	28,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0030	50	8	29 000	100 605	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	75003027	2	1 θέση/προσαρμογέας
30,0	28,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0030	50	8	29 000	100 605	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	75003027	2	1 θέση/προσαρμογέας
30,0	-	Γυάλινος σωλήνας	-	-	8	-	-	24 x 106	Προσαρμογέας	00368	1	Προαιρετικά καπάκια
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	8	29 000	100 605	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	1	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0016	50	8	29 000	100 605	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	1	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας
16,0	13,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03244	50	8	29 000	100 605	18 x 100	Κλείσιμο	03299	50	Σφράγιση HDPE
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας	-	-	8	-	-	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
14,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03246	50	12	29 000	100 605	18 x 75	Κλείσιμο	03269	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003025	2	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	10,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03116	50	8	29 000	100 605	16 x 100	Κλείσιμο	03266	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003028	2	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03115	50	8	29 000	100 605	16 x 100	Κλείσιμο	03266	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003028	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	10,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	8	29 000	100 605	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	1	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	10,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0010	50	8	29 000	100 605	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	1	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PP	03929	50	8	29 000	100 605	16 x 80	Κλείσιμο	03279	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PC	03020	25	8	29 000	100 605	16 x 80	Κλείσιμο	03279	25	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
7,0	6,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03120	50	8	21 000	52 755	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00473	1	1 θέση/προσαρμογέας
7,0	6,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03121	50	8	21 000	52 755	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00473	1	1 θέση/προσαρμογέας
4,0	3,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03105	50	8	29 000	100 605	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Πο- σό- τητα/ πα- κέτο	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστά- σεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
									Προσαρ- μογέας	75003023	2	2 θέση/ προσαρμογέας
4,0	3,0	Σωλήνες με φλάντζες PC	03104	50	16	29 000	100 605	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρ- μογέας	75003023	2	2 θέση/ προσαρμογέας
1,5	1,5	Μικροσωλήνας πολυαλλομε- ρούς	314352H01	100	24	22 600	61 492	11 x 40	Προσαρ- μογέας	75003029	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												

Πίνακας 33: Ρότορα T29-8x50 εργαστηριακά σκεύη

6. 4. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

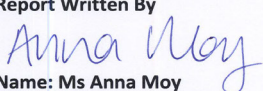
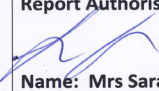
Containment Testing of Rotor T29-8x50 in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 170-12 I

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

A T29-8x50 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 29,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Anna Moy Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.5. A21-24x15c



6. 5. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας A21-24x15	75003004	1
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1
Κιτ αντικατάστασης δακτυλίων (περιλαμβάνει γράσο για μπουλόνια και σπειρώματα 76003500)	75007003	1
Πένσα συγκράτησης δακτυλίων	65614	1

Πίνακας 34: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα A21-24x15c

6. 5. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Αλουμίνιο
Καθαρό βάρος	8,7 kg
χωρητικότητα	24 x 15 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	24 x 27 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	121,5 x 16,5 mm
Μέγιστος αριθμός κύκλων	50 000
Ακτίνα εσωτερικής σειράς (μέγ. / λεπτό)	122 mm / 44 mm
Ακτίνα εξωτερικής σειράς (μέγ. / λεπτό)	122 mm / 61 mm
Γωνία εσωτερικής σειράς	42°
Εξωτερική γωνία σειράς	30°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C
Στεγανή στα αερολύματα	Ναι

Πίνακας 35: Τεχνικά στοιχεία ρότορα A21-24x15c

6. 5. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρωσης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	19 500 σαλ	21 500 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	51 865 x g	63 049 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	379	379
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	95 s / 100 s	80 s / 95 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	18 000 σαλ	20 500 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	7 °C	10 °C

Πίνακας 36: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα A21-24x15c

6. 5. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)
Βάση ρότορα	75003711	-	-
Ανταλλακτικός κυκλικός δακτύλιος	75007003	-	-

Πίνακας 37: Αξεσουάρ ρότορα 21-24x15c

6. 5. 5. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
15,0	15,0	Nunc Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης PP ¹	339651	500	24	11 600	18 500	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	-
15,0	15,0	Greiner™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης PP ¹	-	-	24	21 500	63 049	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	-
15,0	15,0	Greiner™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης ¹	-	-	24	21 500	63 049	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	-
15,0	15,0	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης PP ¹	-	-	24	21 500	63 049	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	-
15,0	15,0	Κωνικός Σωλήνας μίας χρήσης Coming™ PP ¹	-	-	24	21 500	63 049	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	-
15,0	15,0	Κωνικός Σωλήνας μίας χρήσης Coming™ PET ¹	-	-	24	21 500	63 049	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	-
15,0	15,0	Sarstedt™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης PP ¹	-	-	24	21 500	63 049	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	-

Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.

Πίνακας 38: Ρότορα A21-24x15c εργαστηριακό προϊόν

6. 5. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor A21-24x15c in a Thermo Scientific Centrifuge

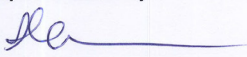
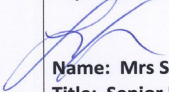
Report No. 170-12 B

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific

Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

An A21-24x15c rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 21,500 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Susan Macken Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
---	--

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.6. A22-24x16



6.6.1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας A22-24x16	75003005	1
Σωλήνας Oak Ridge 16 ml Nalgene PPCO με πώμα σφράγισης	3139-0016	24
Κιτ αντικατάστασης δακτυλίων (περιλαμβάνει γράσο για μπουλόνια και σπειρώματα 76003500)	75007003	1
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1
Πένσα συγκράτησης δακτυλίων	65614	1

Πίνακας 39: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα A22-24x16

6.6.2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Αλουμίνιο
Καθαρό βάρος	7,7 kg
χωρητικότητα	24 x 16 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	24 x 16 g
Μέγιστος αριθμός κύκλων	50 000
Ακτίνα εσωτερικής σειράς (μέγ. / λεπτό)	111 mm / 39 mm
Ακτίνα εξωτερικής σειράς (μέγ. / λεπτό)	111 mm / 54 mm
Γωνία εσωτερικής σειράς	28°
Εξωτερική γωνία σειράς	42°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C
Στεγανή στα αερολύματα	Ναι

Πίνακας 40: Τεχνικά στοιχεία ρότορα A22-24x16

6.6.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρωσης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	22 000 σαλ	22 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	60 063 x g	60 063 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	377	377
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	85 s / 90 s	60 s / 85 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	20 500 σαλ	21 800 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	9 °C	5 °C

Πίνακας 41: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα A22-24x16

6. 6. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)
Βάση ρότορα	75003711	-	-

Πίνακας 42: Αξεσουάρ ρότορα A22-24x16

6. 6. 5. Νροϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
16,0	13,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03244	50	24	22 000	60 063	18 x 100	Κλείσιμο	03299	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	24	22 000	60 063	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PP
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0016	50	24	22 000	60 063	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PP
7,0	6,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03120	50	24	22 000	60 063	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00416	1	1 θέση/προσαρμογέας
7,0	6,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03121	50	24	22 000	60 063	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00416	1	1 θέση/προσαρμογέας
5,0	5,0	Σωλήνας Pyrex™	03102	50	24	5 000	3 102	12 x 75	Προσαρμογέας	00376	1	1 θέση/προσαρμογέας
1,5	1,5	Μικροσωλήνας πολυαλλομερούς	314352H01	100	24	22 000	60 063	11 x 40	Προσαρμογέας	00376	1	1 θέση/προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												

Πίνακας 43: Ρότορα A22-24x16 εργαστηριακά σκεύη

6. 6. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor A22-24x16 in a Thermo Scientific Centrifuge

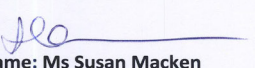
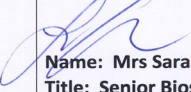
Report No. 170-12 A

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific

Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

An A22-24x16 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 22,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Susan Macken Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.7. A23-6x100



6.7.1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας A23-6x100	75003006	1
Σωλήνας Oak Ridge 85 ml Nalgene PPCO με πώμα σφράγισης	3118-0085	6
Κιτ αντικατάστασης δακτυλίων (περιλαμβάνει γράσο για μπουλόνια και σπειρώματα 76003500)	75007004	1
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1
Πένσα συγκράτησης δακτυλίων	65614	1

Πίνακας 44: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα A23-6x100

6.7.2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Αλουμίνιο
Καθαρό βάρος	7,2 kg
χωρητικότητα	6 x 100 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	6 x 150 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	38,0 x 105,0 mm
Μέγιστος αριθμός κύκλων	50 000
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	102 mm / 34 mm
Γωνία	25°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C
Στεγανή στα αερολύματα	Ναι

Πίνακας 45: Τεχνικά στοιχεία ρότορα A23-6x100

6.7.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	21 000 σαλ	23 500 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	50 290 x g	63 513 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	503	503
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	60 s / 80 s	60 s / 85 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	21 000 σαλ	23 500 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-1 °C	3 °C

Πίνακας 46: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα A23-6x100

6. 7. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)
Βάση ρότορα	75003711	-	-

Πίνακας 47: Αξεσουάρ ρότορα A23-6x100

6. 7. 5. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/ πακέτο	Σωλήνες/ ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/ πακέτο	Περιγραφή
94,0	70,0	Σωλήνας PP με χοντρό τοίχωμα	76002872	1	6	23500	62976	38 x 105	Κλείσιμο	75001568	1	Καπάκι σφράγισης
94,0	70,0	Σωλήνας με βιδωτό καπάκι PC	75002829	1	6	23500	62976	38 x 105	Κλείσιμο	75001540	1	Καπάκι σφράγισης
94,0	70,0	Σωλήνας με βιδωτό καπάκι PC	75002810	1	6	23500	62976	38 x 105	Κλείσιμο	75001568	1	Καπάκι σφράγισης
85,0	71,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3118-0085	100	6	23500	62976	29 x 114	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	100	Καπάκι σφράγισης PP
50,0	37,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03147	25	6	23500	62976	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογείς	75003102	1	1 θέση/ προσαρμογείς
50,0	36,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03146	25	6	23500	62976	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογείς	75003102	1	1 θέση/ προσαρμογείς
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	6	23500	62976	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Σφράγιση FEP
									Προσαρμογείς	75003102	1	1 θέση/ προσαρμογείς
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	6	23500	62976	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογείς	75003102	1	1 θέση/ προσαρμογείς
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0050	50	6	23500	62976	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογείς	75003102	1	1 θέση/ προσαρμογείς
50,0	45,0	Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστών	-	-	6	17000	32956	30 x 121	Προσαρμογείς	75003103	-	1 θέση/ προσαρμογείς
50,0	43,0	Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα	-	-	6	23500	62976	30 x 117	Προσαρμογείς	75003102	-	1 θέση/ προσαρμογείς
38,0	35,0	Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα	-	-	6	23500	62976	26 x 110	Προσαρμογείς	75003094	-	1 θέση/ προσαρμογείς

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
30,0	28,0	Σωλήνας Oak Ridge PC	314348	25	6	23500	62976	25 x 94	Κλείσιμο	314347	1	Συναρμολόγηση στεγανοποίησης αλουμινίου
									Προσαρμογέας	75003027	1	1 θέση/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	75003102	-	1 θέση/προσαρμογέας
									Εργαλείο	314353	1	Εργαλείο εξαγωγής σωλήνων
30,0	28,0	Σωλήνας Oak Ridge PP	314349	25	8	23500	62976	25 x 94	Κλείσιμο	314347	1	Συναρμολόγηση στεγανοποίησης αλουμινίου
									Προσαρμογέας	75003027	1	1 θέση/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	75003102	1	1 θέση/προσαρμογέας
									Εργαλείο	314353	1	Εργαλείο εξαγωγής σωλήνων
30,0	28,0	Σωλήνας PP	75002951	10	6	23500	62976	18 x 100	Κλείσιμο	75002957	10	Πώμα PP
									Προσαρμογέας	75003102	1	1 θέση/προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	6	23500	62976	18 x 123	Προσαρμογέας	76002906	-	1 θέση/προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0016	50	6	23500	62976	18 x 123	Προσαρμογέας	76002906	-	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας καλλιέργειας ιστών	-	-	6	17000	32956	17 x 123	Προσαρμογέας	75003095	-	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03115	50	6	23500	62976	16 x 100	Κλείσιμο	03266	50	PP Μη στεγανοποίηση
									Προσαρμογέας	00402	1	1 θέση/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	75003102	1	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	12,0	Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα	-	-	12	23500	62976	16 x 95	Προσαρμογέας	75003093	-	2 θέσεις/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PP	03929	50	6	23500	62976	16 x 80	Κλείσιμο	03279	25	Σφράγιση PP

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	75003102	1	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PC	03020	25	6	23500	62976	16 x 80	Κλείσιμο	03279	25	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	75003102	1	1 θέση/προσαρμογέας
7,0	6,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03120	50	6	23500	62976	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00473	1	1 θέση/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	75003102	1	1 θέση/προσαρμογέας
6,5	6,5	Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα	-	-	12	23500	62976	13 x 114	Προσαρμογέας	75003092	-	2 θέσεις/προσαρμογέας
4,0	3,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03104	50	12	23500	62976	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003023	2	2 θέσεις/προσαρμογέας
									Προσαρμογέας	75003102	1	1 θέση/προσαρμογέας
3,5	3,5	Στρογγυλός σωλήνας πυθμένα	-	-	24	23500	62976	11 x 100	Προσαρμογέας	75003091		4 θέσεις/προσαρμογέας
1,5/2,0	-	Κωνικός μικροσωλήνας	-	-	24	23500	62976	11 x 40	Προσαρμογέας	76002905	-	4 θέσεις/προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												

Πίνακας 48: Ρότορα A23-6x100 εργαστηριακά σκεύη

6. 7. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

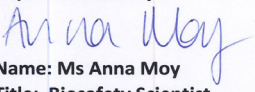
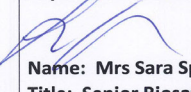
Containment Testing of Rotor A23-6x100 in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 170-12 H

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

An A23-6x100 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 23,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Anna Moy Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.8. A27-6x50



6.8.1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας A27-6x50	75003007	1
Σωλήνας Oak Ridge 50 ml Nalgene PPCO με πώμα σφράγισης	3139-0050	6
Κιτ αντικατάστασης δακτυλίων (περιλαμβάνει γράσο για μπουλόνια και σπειρώματα 76003500)	75007006	1
Πένσα συγκράτησης δακτυλίων	65614	1
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1

Πίνακας 49: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα A27-6x50

6.8.2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Αλουμίνιο
Καθαρό βάρος	5,58 kg
χωρητικότητα	6 x 50 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	6 x 75 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	29 x 108 mm
Μέγιστος αριθμός κύκλων	50 000
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	97 mm / 24 mm
Γωνία	34°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C
Στεγανή στα αερολύματα	Ναι

Πίνακας 50: Τεχνικά στοιχεία ρότορα A27-6x50

6.8.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	24 000 σαλ	27 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	62 465 x g	79 057 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	485	485
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	55 s / 75 s	50 s / 80 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	24 000 σαλ	25 500 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	2 °C	7 °C

Πίνακας 51: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα A27-6x50

6. 8. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)
Εργαλείο σφράγισης Ultracrimp και μετρητής πύκνωσης	03920	-	-
Αντικατάσταση μετρητή Ultracrimp	03919	-	-
Πρόσθετα βύσματα και πώματα Ultracrimp	03999	-	-
Καπάκι ρότορα	03538	-	-

Πίνακας 52: Αξεσουάρ ρότορα A27-6x50

6. 8. 5. Νροϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
50,0	50,0	Σωλήνας PA Ultracrimp	03528	25	6	27 000	79 057	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Βύσματα και καπάκια αλουμινίου
									Αξεσουάρ	03538	1	Καπάκι ρότορα
									Αξεσουάρ	03529	1	Ράφια σωλήνων
									Αξεσουάρ	03920	1	Εργαλείο σφράγισης
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	6	27 000	79 057	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	6	27 000	79 057	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP	3114-0050	10	6	21 500	50 129	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	FEP Βιδωτό καπάκι
50,0	37,0	Φλάντζωτός σωλήνας PP	03147	25	6	27 000	79 057	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
50,0	36,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03146	25	6	27 000	79 057	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
50,0	46,0	Σωλήνας με φλάντζα PA	03139	25	6	27 000	79 057	28 x 104	-	-	-	-
30,0	28,0	Σωλήνας Oak Ridge PC	314348	25	6	27 000	79 057	25 x 94	Κλείσιμο	314347	1	Σφράγιση αλουμινίου
									Προσαρμογείς	75003027	2	1 θέση/προσαρμογείς
									Εργαλείο	314353	1	Εργαλείο εξαγωγής σωλήνων
30,0	28,0	Σωλήνας Oak Ridge PP	314349	25	6	27 000	79 057	25 x 94	Κλείσιμο	314347	1	Σφράγιση αλουμινίου
									Προσαρμογείς	75003027	2	1 θέση/προσαρμογείς
									Εργαλείο	314353	1	Εργαλείο εξαγωγής σωλήνων
30,0	-	Γυάλινος σωλήνας	-	6	6	-	-	24 x 106	Προσαρμογείς	00368	1	Προαιρετικά καπάκια

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	-	27 000	79 057	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0016	50	-	27 000	79 057	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας
16,0	13,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03244	50	6	27 000	79 057	18 x 100	Κλείσιμο	03299	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	-	Γυάλινος σωλήνας	-	-	6	11 000	13 122	18 x 102	Προσαρμογέας	00363	1	1 θέση/προσαρμογέας
14,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03246	50	6	27 000	79 057	18 x 75	Κλείσιμο	03269	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003025	2	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	10,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03116	50	6	27 000	79 057	16 x 100	Κλείσιμο	03266	50	PP Μη σφραγιστικό
									Προσαρμογέας	75003028	2	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03115	50	6	27 000	79 057	16 x 100	Κλείσιμο	03266	50	PP Μη σφραγιστικό
									Προσαρμογέας	75003028	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	10,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0010	50	6	27 000	79 057	16 x 83	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PP ²	03929	50	6	27 000	79 057	16 x 80	Κλείσιμο	03279	25	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PC	03020	25	6	27 000	79 057	16 x 80	Κλείσιμο	03279	25	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	10,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	6	27 000	79 057	16 x 83	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
7,0	6,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03120	50	12	24 000	62 465	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00473	2	2 θέσεις/προσαρμογέας
7,0	6,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03121	50	12	21 000	47 825	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00473	1	2 θέσεις/προσαρμογέας

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
4,0	3,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03105	50	12	27 000	79 057	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003023	2	2 θέσεις/προσαρμογέας
4,0	3,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03104	50	12	27 000	79 057	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003023	2	2 θέσεις/προσαρμογέας
1,5	1,5	Μικροσωλήνας πολυαλομερούς	314352H01	100	18	20 300	44 826	11 x 40	Προσαρμογέας	75003029	2	3 θέσεις/προσαρμογέας

² Ονομαστική ταχύτητα 21 000 στροφών ανά λεπτό όταν είναι μερικώς γεμάτος.
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.

Πίνακας 53: Ρότορα A27-6x50 εργαστηριακά σκεύη

6. 8. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG


Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor A27-6x50 in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 170-12 D

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

An A27-6x50 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 27,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Susan Macken Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.9. A27-8x50



6.9.1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας A27-8x50	75003008	1
Σωλήνας Oak Ridge 50 ml Nalgene PPCO με πώμα σφράγισης	3139-0050	8
Αντιδιαβρωτικό λάδι	70009824	1
Γράσο μπουλονιών	75003786	1
Κιτ αντικατάστασης δακτυλίων (περιλαμβάνει γράσο για μπουλόνια και σπειρώματα 76003500)	75007009	1
Πένσα συγκράτησης δακτυλίων	65614	1

Πίνακας 54: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα A27-8x50

6.9.2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Αλουμίνιο
Καθαρό βάρος	6,8 kg
χωρητικότητας	8 x 50 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	8 x 75 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	29 x 108 mm
Μέγιστος αριθμός κύκλων	50 000
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	107 mm / 33 mm
Γωνία	34°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C
Στεγανή στα αερολύματα	Ναι

Πίνακας 55: Τεχνικά στοιχεία ρότορα A27-8x50

6.9.3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρωσης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	24 000 σαλ	27 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	68 905 x g	87 207 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	408	408
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	85 s / 95 s	55 s / 85 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	22 000 σαλ	23 500 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	13 °C	17 °C

Πίνακας 56: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα A27-8x50

6. 9. 4. Εξαρτήματα

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)
Εργαλείο σφράγισης Ultracrimp και μετρητής πύκνωσης	03920	-	-
Αντικατάσταση μετρητή Ultracrimp	03919	-	-
Πρόσθετα βύσματα και πώματα Ultracrimp	03999	-	-
Καπάκι ρότορα	03538	-	-

Πίνακας 57: Αξεσουάρ ρότορα A27-8x50

6. 9. 5. Νροϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
50,0	50,0	Σωλήνας PA Ultracrimp	03528	25	8	27 000	87 207	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Βύσματα και καπάκια αλουμινίου
									Αξεσουάρ	03538	1	Καπάκι ρότορα
									Αξεσουάρ	03529	2	Ράφια σωλήνων
									Αξεσουάρ	03920	1	Εργαλείο σφράγισης Crimp
50,0	37,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03147	25	8	27 000	87 207	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
50,0	36,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03146	25	8	27 000	87 207	29 x 102	Κλείσιμο	03268	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
50,0	46,0	Σωλήνας λεπτού τοιχώματος PA	03139	25	8	21 000	52 755	28 x 104	-	-	-	-
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	8	21 000	52 755	28 x 104	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Σφράγιση FEP
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	8	27 000	87 207	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	43,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	8	27 000	87 207	29 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
30,0	28,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0030	50	8	27 000	87 207	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
										75003027	2	1 θέση/προσαρμογέας
30,0	28,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0030	50	8	27 000	87 207	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
										75003027	2	1 θέση/προσαρμογέας
30,0	-	Γυάλινος σωλήνας	-	-	8	-	-	24 x 106	Προσαρμογέας	00368	1	Προαιρετικά καπάκια
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0016	50	8	27 000	87 207	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
16,0	13,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03244	50	8	27 000	87 207	18 x 100	Κλείσιμο	03299	50	Σφράγιση HDPE
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	8	27 000	87 207	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003026	2	1 θέση/προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας	-	-	8	-	-	-	Προσαρμογέας	75007321	2	1 θέση/προσαρμογέας
14,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03246	50	8	27 000	87 207	18 x 75	Κλείσιμο	03269	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003025	2	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	10,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03116	50	8	27 000	87 207	16 x 100	Κλείσιμο	03266	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00402	2	1 θέση/προσαρμογέας
12,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03115	50	8	27 000	87 207	16 x 100	Κλείσιμο	03266	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00402	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PP	03929	50	8	27 000	87 207	16 x 80	Κλείσιμο	03279	25	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	10,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	8	27 000	87 207	16 x 83	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	10,0	Σωλήνας Oak Ridge PP της Nalgene	3139-0010	50	8	27 000	87 207	16 x 83	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PA
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
10,0	9,1	Σωλήνας Oak Ridge PC	03020	25	8	27 000	87 207	16 x 80	Κλείσιμο	03279	25	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	75003024	2	1 θέση/προσαρμογέας
7,0	6,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03120	50	8	21 000	52 755	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00473	1	1 θέση/προσαρμογέας
7,0	6,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03121	50	8	21 000	52 755	13 x 100	Κλείσιμο	03265	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	00473	1	1 θέση/προσαρμογέας
4,0	3,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03105	50	8	27 000	87 207	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
									Προσαρ- μογέας	75003023	2	2 θέση/ προσαρμογέας
4,0	3,0	Σωλήνες με φλάντζες PC	03104	50	16	27 000	87 207	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρ- μογέας	75003023	2	2 θέση/ προσαρμογέας
1,5	1,5	Μικροσωλήνας πολυαλλομε- ρούς	314352H01	100	24	21 000	53 302	11 x 40	Προσαρ- μογέας	75003029	1	3 θέσεις/ προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												

Πίνακας 58: Ρότορα A27-8x50 εργαστηριακά σκεύη

6. 9. 6. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG


Certificate of Containment Testing

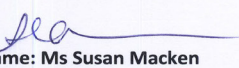
Containment Testing of Rotor A27-8x50 in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 170-12 C

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

An A27-8x50 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 27,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 1010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Susan Macken Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.10. Fiberlite F9-6x1000 LEX



6. 10. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας Fiberlite F9-6x1000 LEX	096-061075	1
Κιτ φροντίδας ρότορα	020-0621075	1
Κλείσιμο φιάλης 1000 ml	010-1471	6
1000 ml επένδυση κλεισίματος	010-1462	6
Ο-δακτύλιος κλεισίματος 1000 ml (Συσκευασία με 4 τεμάχια)	001-0298	6
PPCO Φιάλη φυγοκέντρησης 1 l χωρίς	010-1407	6

Πίνακας 59: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα F9-6x1000 LEX

6. 10. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Σύνθετο υλικό από ίνες άνθρακα
Καθαρό βάρος	15,7 kg
χωρητικότητας	6 x 1000 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	6 x 1460 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	98 x 195 mm
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	194 mm / 77 mm
Γωνία	20°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C

Πίνακας 60: Τεχνικά στοιχεία ρότορα F9-6x1000 LEX

6. 10. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	-	9000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF (ακτίνα 194 mm)	-	17568 x g
Ελάχιστη τιμή RCF (ακτίνα 77 mm)	-	6973 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	-	2886
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	-	135 s / 140 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	-	9000 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-	-10 °C

Πίνακας 61: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα F9-6x1000 LEX

6. 10. 4. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Πο- σό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
1000,0	1000,0	Φιάλη Thermo Scientific™ Fiberlite™ PPCO ⁴	010-1491	2	6	9000	17568	98 x 195	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	2	Καπάκι πάλλον με πώμα PP
1000,0	1000,0	Φιάλη Thermo Scientific™ Fiberlite™ PC ⁴	010-1492	2	6	9000	17568	98 x 195	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	2	Καπάκι πάλλον με πώμα PP
1000,0	1000,0	Thermo Scientific™ Sorvall™ Μπουκάλι υψηλής απόδοσης PPCO ^{2, 4}	010-1456	2	6	9000	17568	98 x 195	Κλείσιμο	75003511 Συμπεριλαμβάνεται	2	Καπάκι AI υψηλής απόδοσης με πώμα PP
1000,0	1000,0	Sorvall Μπουκάλι υψηλής απόδοσης PPCO ^{3, 4}	010-1459	2	6	9000	17568	98 x 195	Κλείσιμο	75003511 Συμπεριλαμβάνεται	2	Καπάκι AI υψηλής απόδοσης με πώμα PP
500,0	400,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1493	6	6	9000	17568	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0145	2	1 θέση/ προσαρμογέας
500,0	400,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1494	6	6	9000	17568	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0145	2	1 θέση/ προσαρμογέας
500,0	450,0	Φιάλη Thermo Scientific™ Nalgene™ PPCO	3141-0500	24	6	7950	13700	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	24	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0145	2	1 θέση/ προσαρμογέας
500,0	450,0	Φιάλη Thermo Scientific™ Nalgene™ PC	3140-0500	24	6	7950	13700	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	24	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0145	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1495	6	6	9000	17568	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0150	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1496	6	6	9000	17568	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0150	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Φιάλη Nalgene PPCO	3141-0250	36	6	9000	17568	61 x 133	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0150	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0250	36	6	9000	17568	61 x 135	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0150	2	1 θέση/ προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Πο- σό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
250,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	6	9000	17568	-	Προσαρ- μογέας	010-1096	2	1 θέση/ προσαρμογέας
175,0	175,0	Thermo Scientific™ Nalgene™ PPCO Κωνικός σωλήνας με ευρύ στόμιο	3143-0175	36	6	9000	17568	61 x 144	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1132	2	1 θέση/ προσαρμογέας
175,0	175,0	Thermo Scientific™ Nalgene™ PC Κωνικός σωλήνας με ευρύ στόμιο	3144-0175	36	6	9000	17568	61 x 144	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1132	2	1 θέση/ προσαρμογέας
100	100	Σωλήνας Pyrex™	-	-	12	-	-	43 x 139	Προσαρ- μογέας	010-1425	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
80,0	76,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO	010-1280	6	18	9000	17568	38 x 109	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1093	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
85,0	81,0	Σωλήνας Thermo Scientific™ Nalgene™ PC Oak Ridge	3118-0085	100	18	9000	17568	38 x 109	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	100	Βιδωτή κορυφή PP
									Προσαρ- μογέας	010-1093	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	50,0	Thermo Scientific™ Nunc™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	339653	25	18	9000	17568		Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0180	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	30	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-0180	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	30	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-0180	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	30	9000	17568	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1091	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	36	9000	17568	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
									Προσαρμογέας	010-1091	2	7 θέσεις/προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PSF της Nalgene	3137-0050	50	36	9000	17568	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	010-1091	2	7 θέσεις/προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	36	9000	17568	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρμογέας	010-1091	2	7 θέσεις/προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0030	50	42	9000	17568	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	010-1095	2	7 θέσεις/προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0030	50	42	9000	17568	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	010-1095	2	7 θέσεις/προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0030	10	42	9000	17568	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρμογέας	010-1095	2	7 θέσεις/προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	84	9000	17568	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	010-1087	2	14 θέσεις/προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0016	50	84	9000	17568	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	010-1087	2	14 θέσεις/προσαρμογέας
15,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	72	-	-	-	Προσαρμογέας	010-1079	2	12 θέσεις/προσαρμογέας
15,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	72	-	-	-	Προσαρμογέας	010-1079	2	12 θέσεις/προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0010	50	108	9000	17568	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	010-1307	2	18 θέσεις/προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	108	9000	17568	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρμογέας	010-1307	2	18 θέσεις/προσαρμογέας
10,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer™	-	-	108	-	-	16 x 100	Προσαρμογέας	010-1415	2	18 θέσεις/προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Πο- σό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
6,0	6,0	Σωλήνας BD Vacutainer	-	-	132	-	-	13 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1416	2	22 θέσεις/ προσαρμογέας
2,0	2,0	Σωληνάριο φιλτραρίσματος και κωνικό σωληνάριο 1,5 ml	-	-	72	-	-	13 x 45	Προσαρ- μογέας	010-1417	2	12 θέσεις/ προσαρμογέας
1,8-2,7	-	Σωλήνας BD Vacutainer	-	-	180	-	-	16 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1419	2	30 θέσεις/ προσαρμογέας

² Ανταλλακτικό μπουκάλι PPCO χωρίς πώμα, σετ των 2, 010-1455.
³ Ανταλλακτικό μπουκάλι PC χωρίς πώμα, σετ των 2, 010-1458.
⁴ Ακολουθήστε όλους τους περιορισμούς χημικής συμβατότητας.
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μόνο τα εργαστηριακά σκεύη που παρατίθενται είναι εγκεκριμένα από τη Thermo Fisher Scientific. Η χρήση προϊόντων εργαστηριακών σκευών διαφορετικών από αυτά που αναφέρονται στον κατάλογο μπορεί να οδηγήσει σε προσωπική βλάβη, ζημιά στον ρότορα και τη φυγόκεντρο και απώλεια δειγμάτων.

Πίνακας 62: εργαστηριακά σκεύη ρότορα F9-6x1000 LEX

6. 10. 5. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

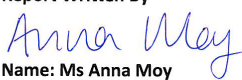
Containment Testing of Rotor F9-6x1000 LEX in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 195-12 A

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 18th October 2012

Test Summary

A F9-6x1000 LEX rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 9,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 61010-2-020:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Anna Moy Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
---	--

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.11. Fiberlite F10-4x1000 LEX



6. 11. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας Fiberlite F10-4x1000 LEX	096-041075	1
Κιτ φροντίδας ρότορα	020-041075	1
Κλείσιμο φιάλης 1000 ml	010-1471	4
1000 ml επένδυση κλεισίματος	010-1462	4
Ο-δακτύλιος κλεισίματος 1000 ml (Συσκευασία με 4 τεμάχια)	001-0298	4
PPCO Φιάλη φυγοκέντρωσης 1 l χωρίς Κλείσιμο	010-1407	4

Πίνακας 63: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα F10-4x1000 LEX

6. 11. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Σύνθετο υλικό από ίνες άνθρακα
Καθαρό βάρος	10,9 kg
χωρητικότητα	4 x 1000 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	6 x 1460 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	98 x 195 mm
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	167 mm / 500 mm
Γωνία	20°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C

Πίνακας 64: Τεχνικά στοιχεία ρότορα F10-4x1000 LEX

6. 11. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρωσης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	10 500 σαλ	10 500 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF (ακτίνα 167 mm)	20 584 x g	20 584 x g
Ελάχιστη τιμή RCF (ακτίνα 50 mm)	6 163 x g	6 163 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	2 767	2 767
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	100 s / 110 s	100 s / 110 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	10 500 σαλ	10 500 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-6 °C	-6 °C

Πίνακας 65: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα F10-4x1000 LEX

6. 11. 4. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
1000,0	1000,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO ⁴	010-1491	2	4	10500	20584	98 x 195	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	2	Καπάκι πάλλον με πώμα PP
1000,0	1000,0	Μπουκάλι PC Fiberlite ⁴	010-1492	2	4	10500	20584	98 x 195	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	2	Καπάκι πάλλον με πώμα PP
1000,0	1000,0	Sorvall Μπουκάλι υψηλής απόδοσης PPCO ⁴	010-1456	2	4	10500	20584	98 x 195	Κλείσιμο	75003511 Συμπεριλαμβά- νεται	2	Καπάκι AI υψηλής απόδοσης με πώμα PP
1000,0	1000,0	Sorvall Μπουκάλι υψηλής απόδοσης PC ^{3,4}	010-1459	2	4	10500	20584	98 x 195	Κλείσιμο	75003511 Συμπεριλαμβά- νεται	2	Καπάκι AI υψηλής απόδοσης με πώμα PP
500,0	400,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1493	6	6	10500	18859	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας		2	1 θέση/ προσαρμογέας
500,0	400,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1494	6	6	10500	18859	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0145	2	1 θέση/ προσαρμογέας
500,0	450,0	Φιάλη Nalgene PPCO	3141-0500	24	4	8550	13700	70 x 160	Κλείσιμο καπα- κιού AI	Περιλαμβάνεται	24	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0145	2	1 θέση/ προσαρμογέας
500,0	450,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0500	24	4	8550	13700	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	24	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0145	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1495	6	4	10500	18366	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0150	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1496	6	4	10500	18366	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0150	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Φιάλη Nalgene PPCO	3141-0250	36	4	10500	18366	61 x 133	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0150	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0250	36	4	10500	18366	61 x 133	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0150	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	4	10500	18366	-	Προσαρ- μογέας	010-1096	2	1 θέση/ προσαρμογέας
175,0	-	Nalgene PPCO Κωνικός Μπουκάλι με ευρύ στόμιο	3143-0175	36	4	10500	15777	61 x 144	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
									Προσαρ- μογέας	010-1132	2	1 θέση/ προσαρμογέας
175,0	-	Nalgene PC Κωνικός σωλήνας ευρέως στόματος	3144-0175	36	4	10500	15777	61 x 144	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1132	2	1 θέση/ προσαρμογέας
100	100	Σωλήνας Pyrex™	-	-	20	-	-	43 x 139	Προσαρ- μογέας	010-1425	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
85,0	81,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3118-0085	100	12	10500	19352	38 x 109	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	100	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1093	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
80,0	76,0	Σωλήνας Oak Ridge PP	010-1280	6	12	10500	19352	38 x 109	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1093	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	-	Κωνικός σωλήνας Nunc Μίας χρήσης	339653	25	20	-	-	30 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0180	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	20	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-0180	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	20	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-0180	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	28	10500	18 119	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1091	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	28	10500	18 119	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1091	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PSF της Nalgene	3137-0050	50	28	10500	18 119	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1091	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	28	10500	18 119	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-1091	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0030	50	28	10500	18 119	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
									Προσαρ- μογέας	010-1095	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0030	50	28	10500	18 119	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1095	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0030	10	28	10500	18 119	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-1095	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	60	10500	18 119	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1087	2	15 θέσεις/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0016	50	60	10500	18 119	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1087	2	15 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	48	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1079	2	12 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	48	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1079	2	12 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0010	50	72	10500	20 584	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1307	2	18 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	72	10500	20 584	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1307	2	18 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer™	-	-	72	-	-	16 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1415	2	18 θέσεις/ προσαρμογέας
6,0	6,0	Σωλήνας BD Vacutainer	-	-	88	-	-	13 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1416	2	22 θέσεις/ προσαρμογέας
2,0	2,0	Σωληνάριο φιλτραρίσματος και κωνικό σωληνάριο 1,5 ml	-	-	48	-	-	13 x 45	Προσαρ- μογέας	010-1417	2	12 θέσεις/ προσαρμογέας
1,8-2,7	-	Σωλήνας BD Vacutainer	-	-	120	-	-	10 x 64	Προσαρ- μογέας	010-1419	2	30 θέσεις/ προσαρμογέας

³ Ανταλλακτικό μπουκάλι PC χωρίς πώμα, σετ των 2, 010-1458.

⁴ Ακολουθήστε όλους τους περιορισμούς χημικής συμβατότητας.

Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μόνο τα εργαστηριακά σκεύη που παρατίθενται είναι εγκεκριμένα από τη Thermo Fisher Scientific. Η χρήση προϊόντων εργαστηριακών σκευών διαφορετικών από αυτά που αναφέρονται στον κατάλογο μπορεί να οδηγήσει σε προσωπική βλάβη, ζημιά στον ρότορα και τη φυγόκεντρο και απώλεια δειγμάτων.

Πίνακας 66: εργαστηριακά σκεύη ρότορα F10-4x1000 LEX

6. 11. 5. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Centre of Emergency Preparedness and Response
Health Protection Agency
Porton Down
Salisbury
Wiltshire SP4 0JG
United Kingdom



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Fiberlite F10-4x1000y LEX Rotor in the Thermo Fisher Scientific Centrifuge

Report No. 74-10A

Report prepared for: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 17th January 2011

Test Summary

A Piramoon Technologies Inc. Fiberlite F10-4x1000y LEX (max speed 10,500rpm) rotor was containment tested in the Thermo Fisher Scientific centrifuge at 10,500rpm, using the method described in Annex AA of EN 61010-2-020. The rotor was shown to contain a spill within the rotor.

Report Written By
Anna May

Report Authorised By
[Signature]

6.12. Fiberlite F12-6x500 LEX

6. 12. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας Fiberlite F12-6x500 LEX	096-062375	1
Σετ φροντίδας ρότορα	020-062375	1
Κλείσιμο φιάλης 500 ml	010-1473	6
500 ml επένδυση κλεισίματος	010-1474	6
Ο-δακτύλιος κλεισίματος 500 ml (Συσκευασία με 12 τεμάχια)	001-0299	6
PPCO Φιάλη φυγοκέντρησης 500 ml χωρίς Κλείσιμο	010-1406	6

Πίνακας 67: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα F12-6x500 LEX



6. 12. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Σύνθετο υλικό από ίνες άνθρακα
Καθαρό βάρος	9,1 kg
χωρητικότητα	6 x 500 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	6 x 675 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	70 x 160 mm
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	152 mm / 69 mm
Γωνία	20°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C

Πίνακας 68: Τεχνικά στοιχεία ρότορα F12-6x500 LEX

6. 12. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	12000 σαλ	12000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF (ακτίνα 152 mm)	24471 x g	24471 x g
Ελάχιστη τιμή RCF (ακτίνα 69 mm)	11108 x g	11108 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	1388	1388
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	85 s / 95 s	85 s / 95 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	12000 σαλ	12000 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-7 °C	-3 °C

Πίνακας 69: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα F12-6x500 LEX

6. 12. 4. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
500,0	400,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1493	6	6	12000	24471	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
500,0	400,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1494	6	6	12000	24471	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
500,0	450,0	Φιάλη Nalgene PPCO	3141-0500	24	6	9000	13700	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	24	Σφράγιση PP
500,0	450,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0500	24	6	9000	13700	70 x 160	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	24	Σφράγιση PP
250,0	250,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1495	6	6	12000	22260	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0151	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1496	6	6	12000	22260	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
									Προσαρ- μογέας	010-0151	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Φιάλη Nalgene PPCO	3141-0250	36	6	12000	22260	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0151	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	250,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0250	36	6	12000	22260	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0151	2	1 θέση/ προσαρμογέας
250,0	-	Coming™ Κωνικό μπουκάλι μίας χρήσης	-	-	6	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1135	2	1 θέση/ προσαρμογέας
175,0	-	Nalgene PPCO Κωνικός Μπουκάλι με ευρύ στόμιο	3143-0175	36	6	-	-	61 x 144	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0152	2	1 θέση/ προσαρμογέας
175,0	-	Nalgene PC Κωνικός Μπουκάλι ευρέως στόματος	3144-0175	36	6	-	-	61 x 144	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0152	2	1 θέση/ προσαρμογέας
80,0	73,0	Σωλήνας Oak Ridge PC	010-0515	6	6	12000	19190	38 x 109	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1114	2	1 θέση/ προσαρμογέας
80,0	76,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO	010-1280	6	6	12000	19190	38 x 109	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Βιδωτή κορυφή PP
									Προσαρ- μογέας	010-1114	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	-	Κωνικός σωλήνας Nunc Μίας χρήσης	339653	25	6	-	-	30 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1102	2	1 θέση/ προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	6	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1102	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	6	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1102	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	12	12000	22580	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1112	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	12	12000	22580	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1112	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PSF της Nalgene	3137-0050	50	12	12000	22580	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1112	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	12	12000	22580	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-1112	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0030	50	18	12000	20640	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1115	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0030	50	18	12000	20640	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1115	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0030	10	18	12000	20640	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-1115	2	3 θέσεις/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	42	12000	20640	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1105	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0016	50	42	12000	20640	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1105	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	15,0	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	36	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1099	2	6 θέσεις/ προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
15,0	15,0	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	36	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1099	2	6 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PCO της Nalgene	3139-0010	50	42	12000	20640	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1308	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	42	12000	20640	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1308	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer™	-	-	42	-	-	16 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1103	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
3,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer	-	-	84	-	-	10 x 64	Προσαρ- μογέας	010-1137	2	14 θέσεις/ προσαρμογέας

Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μόνο τα εργαστηριακά σκεύη που παρατίθενται είναι εγκεκριμένα από τη Thermo Fisher Scientific. Η χρήση προϊόντων εργαστηριακών σκευών διαφορετικών από αυτά που αναφέρονται στον κατάλογο μπορεί να οδηγήσει σε προσωπική βλάβη, ζημιά στον ρότορα και τη φυγόκεντρο και απώλεια δειγμάτων.

Πίνακας 70: εργαστηριακά σκεύη ρότορα F12-6x500 LEX

6. 12. 5. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Centre of Emergency Preparedness and Response
Health Protection Agency
Porton Down
Salisbury
Wiltshire SP4 0JG
United Kingdom



Certificate of Containment Testing

**Containment Testing of Fiberlite
F12-6x500y LEX Rotor in the
Thermo Fisher Scientific
Centrifuge**

Report No. 74-10B

Report prepared for: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 17th January 2011

Test Summary

A Piramoon Technologies Inc. Fiberlite F12-6x500y LEX (max speed 12,000rpm) rotor was containment tested in the Thermo Fisher Scientific centrifuge at 12,000rpm, using the method described in Annex AA of EN 61010-2-020. The rotor was shown to contain a spill within the rotor.

Report Written By

Anna May

Report Authorised By

[Signature]

6.13. Fiberlite F14-6x250y

6. 13. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Fiberlite F14-6x250y Rotor	096-062075	1
Κιτ φροντίδας ρότορα	020-062075	1
Κλείσιμο φιάλης 250 ml	010-1475	6
250 ml επένδυση κλεισίματος	010-1476	6
Ο-δακτύλιος κλεισίματος 250 ml (Συσκευασία με 12 τεμάχια)	001-0303	6
PPCO Φιάλη φυγοκέντρησης 250 ml χωρίς Κλείσιμο	010-1405	6

Πίνακας 71: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα F14-6x250y



6. 13. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Σύνθετο υλικό από ίνες άνθρακα
Καθαρό βάρος	8,0 kg
χωρητικότητας	6 x 250 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	6 x 420 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	62 x 135 mm
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	138 mm / 61 mm
Γωνία	23°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C

Πίνακας 72: Τεχνικά στοιχεία ρότορα F14-6x250y

6. 13. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	14 000 σαλ	14 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	30 240 x g	30 240 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	1 699	1 699
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	90 s / 95 s	90 s / 100 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	14 000 σαλ	14 000 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-2 °C	-2 °C

Πίνακας 73: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα F14-6x250y

6. 13. 4. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
250,0	250,0	Μπουκάλι Fiberlite PPCO	010-1495	6	6	14 000	30 240	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
250,0	250,0	Μπουκάλι PC Fiberlite	010-1496	6	6	14 000	30 240	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Καπάκι PPGF με πώμα PP
250,0	250,0	Φιάλη Nalgene PPCO	3141-0250	36	6	13 350	27 500	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
250,0	250,0	Μπουκάλι Nalgene PC	3140-0250	36	6	13 350	27 500	61 x 124	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	36	Σφράγιση PP
85,0	81,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3118-0085	100	6	14 000	30 240	38 x 106	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	100	Βιδωτή κορυφή PP
									Προσαρ- μογέας	010-1119	2	1 θέση/ προσαρμογέας
80,0	76,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO	010-1280	6	6	14 000	30 240	38 x 109	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	6	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1119	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	50,0	Κωνικός σωλήνας Nunc Μίας χρήσης	339653	25	6	9 000	12 497	30 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	75100136	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	6	9 000	12 497	-	Προσαρ- μογέας	75100136	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	6	9 000	12 497	-	Προσαρ- μογέας	75100136	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Nalgene PC Oak Ridge Βίδα επάνω σωλήνα	3138-0050	50	6	14 000	30 240	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0138	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	6	14 000	30 240	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0138	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PSF της Nalgene	3137-0050	50	8	14 000	30 240	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0138	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Nalgene FEP Oak Ridge Βίδα επάνω σωλήνα	3114-0050	10	6	14 000	30 240	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-0138	2	1 θέση/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Nalgene PC Oak Ridge Βίδα επάνω σωλήνα	3138-0030	50	12	14 000	30 240	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1072	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
30,0	30,0	Nalgene PPCO Oak Ridge Βίδα επάνω σωλήνα	3139-0030	50	12	14 000	30 240	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1072	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0030	10	12	14 000	30 240	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-1072	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	30	14 000	30 240	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1074	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0016	50	30	14 000	30 240	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1074	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	30	-	-	-	Προσαρ- μογέας	75101073	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	15,0	Κωνικός σωλήνας Nunc	339650	25	30	-	-	-	Προσαρ- μογέας	75101073	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
15,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	30	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1410	2	5 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0010	50	42	14 000	30 240	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1309	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	42	14 000	30 240	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1309	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
10,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer™	-	-	42	-	-	16 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1117	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
3,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer	-	-	60	-	-	10 x 64	Προσαρ- μογέας	010-1138	2	7 θέσεις/ προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μόνο τα εργαστηριακά σκεύη που παρατίθενται είναι εγκεκριμένα από τη Thermo Fisher Scientific. Η χρήση προϊόντων εργαστηριακών σκευών διαφορετικών από αυτά που αναφέρονται στον κατάλογο μπορεί να οδηγήσει σε προσωπική βλάβη, ζημιά στον ρότορα και τη φυγόκεντρο και απώλεια δειγμάτων.

Πίνακας 74: εργαστηριακά σκεύη ρότορα F14-6x250y

6. 13. 5. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Centre of Emergency Preparedness and Response
Health Protection Agency
Porton Down
Salisbury
Wiltshire SP4 0JG
United Kingdom



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Fiberlite F14-6X250y Rotor in the Thermo Sorvall RC6 plus Centrifuge

Report No. 46-09 B

Report prepared for: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 22nd July 2009

Test Summary

A Piramoon technologies Inc. Fiberlite F14-6X250y (max speed 14,000rpm) rotor was containment tested in the Thermo Sorvall RC6 Plus centrifuge at 14,000rpm, using the method described in Annex AA of EN 61010-2-020. The rotor was shown to contain a spill within the rotor.

Report Written By

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "G. H. V. S.", written over a horizontal line.

Report Authorised By

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. H. V. S.", written over a horizontal line.

6.14. Fiberlite F14-14x50cy



6. 14. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας Fiberlite F14-14x50cy	096-145075	1
Κιτ φροντίδας ρότορα	020-145075	1

Πίνακας 75: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα F14-14x50cy

6. 14. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Σύνθετο υλικό από ίνες άνθρακα
Καθαρό βάρος	7,7 kg
χωρητικότητα	14 x 50 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	14 x 75 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	29 x 115 mm
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	154 mm / 83 mm
Γωνία	34°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C

Πίνακας 76: Τεχνικά στοιχεία ρότορα F14-14x50cy

6. 14. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	13 000 σαλ	14 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	29 097 x g	33 746 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	798	798
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	80 s / 90 s	80 s / 90 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	13 000 σαλ	14 000 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-3 °C	0 °C

Πίνακας 77: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα F14-14x50cy

6. 14. 4. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	45,0	Corning™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης ²	-	-	14	14 000	33 746	-	-	-	-	-
50,0	45,0	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης ²	-	-	14	14 000	33 746	-	-	-	-	-

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	45,0	Κωνικός σωλήνας Nunc Μίας χρήσης	339653	25	14	8 690	13 000	30 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Σφράγιση PP
50,0	-	Σωλήνας διήθησης Amicon	-	-	14	5 000	4 304	-	-	-	-	-
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	4	14 000	33 746	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0377	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	14	14 000	33 527	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0377	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PSF της Nalgene	3137-0050	50	14	14 000	33 527	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0377	2	1 θέση/ προσαρμογέας
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	14	14 000	33 527	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-0377	2	1 θέση/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0030	50	14	14 000	33 527	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1147	2	1 θέση/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0030	50	14	14 000	33 527	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1147	2	1 θέση/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0030	50	14	14 000	33 527	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-1147	2	1 θέση/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3139-0016	50	14	14 000	33 527	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0376	2	1 θέση/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3138-0016	50	14	14 000	33 527	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0376	2	1 θέση/ προσαρμογέας
15,0	-	Corning™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	14	14 000	33 527	-	Προσαρ- μογέας	75100378	2	1 θέση/ προσαρμογέας

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
15,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	-	-	14	-	-	-	Προσαρ- μογέας	75100378	2	1 θέση/ προσαρμογέας
15,0	-	Συσκευές διήθησης Amicon	-	-	14	5 400	4 988	-	Προσαρ- μογέας	010-1340	2	1 θέση/ προσαρμογέας
15,0	15,0	Nunc EZ Flip™ Κωνικός σωλήνας	362694	50	14	9 000	13 855	-	Προσαρ- μογέας	010-1340	2	1 θέση/ προσαρμογέας
15,0	15,0	Nunc Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης	339650	50	14	9 000	13 855	17 x 120	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	25	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1340	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PCO της Nalgene	3139-0010	50	14	14 000	33 527	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1311 2	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	14	14 000	33 527	16 x 100	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1311	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer™	-	-	14	-	-	16 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1124	2	1 θέση/ προσαρμογέας
5,0	-	Μικροσωλήνας Eppendorf 5 ml	-	-	14	12 000	25 000	-	Προσαρ- μογέας	75005770	1	1 θέση/ προσαρμογέας

² Οι αναφερόμενες μέγιστες ταχύτητες για τους κωνικούς σωλήνες μίας χρήσης μπορεί να είναι υψηλότερες από τις προδιαγραφές των σωλήνων του OEM και μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές και άλλες αισθητικές ζημιές στο σωλήνα. Μην χρησιμοποιείτε αυτούς τους σωλήνες πάνω από μία φορά. Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.

Πίνακας 78: εργαστηριακά σκεύη ρότορα F14-14x50cy

6. 14. 5. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor F14-14x50cy in a Thermo Scientific Centrifuge

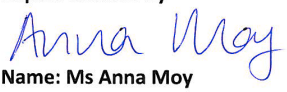
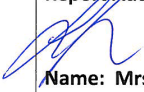
Report No. 195-12 B

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific

Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

A F14-14x50cy rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 14,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 61010-2-020:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Anna Moy Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.15. Fiberlite F20-12x50 LEX

6. 15. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας Fiberlite F20-12x50 LEX	096-124375	1
Κιτ φροντίδας ρότορα	020-124375	1
Σωλήνες PPCO Nalgene 50 mL	010-1358	12

Πίνακας 79: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα F20-12x50 LEX



6. 15. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Σύνθετο υλικό από ίνες άνθρακα
Καθαρό βάρος	5,25 kg
χωρητικότητα	12 x 50 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	12 x 75 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	29 x 115 mm
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	115 mm / 56 mm
Γωνία	25°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C

Πίνακας 80: Τεχνικά στοιχεία ρότορα F20-12x50 LEX

6. 15. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	18 000 σαλ	20 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	41 657 x g	51 428 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	562	455
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	60 s / 80 s	60 s / 80 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	18 000 σαλ	20 000 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	2 °C	5 °C

Πίνακας 81: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα F20-12x50 LEX

6. 15. 4. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	12	20 000	51 428	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	12	20 000	51 428	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PSF της Nalgene	3137-0050	50	12	20 000	51 428	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	12	20 000	51 428	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0030	50	12	20 000	51 428	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0167	2	1 θέση/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0030	50	12	20 000	51 428	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0167	2	1 θέση/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0030	10	12	20 000	51 428	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-0167	2	1 θέση/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	12	20 000	51 428	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0382	2	1 θέση/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0016	50	12	20 000	51 428	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0382	2	1 θέση/ προσαρμογέας
15,0	-	Coming™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης ³	-	-	12	-	-	-	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	-	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1123	2	1 θέση/ προσαρμογέας
15,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης ³	-	-	12	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1123	2	1 θέση/ προσαρμογέας
14,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03246	50	12	20 000	51 428	18 x 75	Κλείσιμο	03269	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρ- μογέας	75003025	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0010	50	12	20 000	51 428	16 x 82	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1306	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	12	20 000	51 428	16 x 82	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1306	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer™	-	-	12	-	-	16 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1068	2	1 θέση/ προσαρμογέας

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
4,0	3,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03105	50	24	19200	47 850	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003023	2	2 θέσεις/προσαρμογέας
4,0	3,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03104	50	24	19200	47 850	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003023	2	2 θέσεις/προσαρμογέας
3,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer	-	-	12	-	-	10 x 64	Προσαρμογέας	010-1128	2	1 θέση/προσαρμογέας
1,5	1,5	Μικροσωλήνας πολυαλλομερούς	314352H01	100	36	16600	35 776	11 x 40	Προσαρμογέας	75003029	2	3 θέσεις/προσαρμογέας
1,0	1,0	Σωληνάριο BD Microtainer™	-	-	36	-	-	8 x 48	Προσαρμογέας	010-1127	2	3 θέσεις/προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												

Πίνακας 82: εργαστηριακά σκεύη ρότορα F20-12x50 LEX

6. 15. 5. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor F20-12x50 LEX in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 195-12 D

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific

Issue Date: 10th October 2012

Test Summary

A F20-12x50 LEX rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 20,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 61010-2-020:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Anna Moy Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
---	--

6.16. Fiberlite F21-8x50y

6. 16. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας Fiberlite F21-8x50y	096-084275	1
Κιτ φροντίδας ρότορα	020-084275	1
Σωλήνες PPCO Nalgene 50 mL	010-1358	8

Πίνακας 83: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα F21-8x50y



6. 16. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Σύνθετο υλικό από ίνες άνθρακα
Καθαρό βάρος	4,8 kg
χωρητικότητα	8 x 50 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	8 x 75 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	29 x 115 mm
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	107 mm / 33 mm
Γωνία	34°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C

Πίνακας 84: Τεχνικά στοιχεία ρότορα F21-8x50y

6. 16. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρησης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	18 000 σαλ	20 000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	38 759 x g	47 850 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	919	744
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	40 s / 65 s	40 s / 65 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	18 000 σαλ	20 000 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-7 °C	-2 °C

Πίνακας 85: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα F21-8x50y

6. 16. 4. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0050	50	8	20 000	47 850	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0050	50	8	20 000	47 850	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge PSF της Nalgene	3137-0050	50	8	20 000	47 850	29 x 115	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
50,0	46,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0050	10	8	20 000	47 850	29 x 108	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0030	50	8	20 000	47 850	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0167	2	1 θέση/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0030	50	8	20 000	47 850	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0167	2	1 θέση/ προσαρμογέας
30,0	30,0	Σωλήνας Oak Ridge FEP της Nalgene	3114-0030	10	8	20 000	47 850	26 x 102	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	10	Καπάκι βίδας ETFE
									Προσαρ- μογέας	010-0167	2	1 θέση/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0016	50	8	20 000	47 850	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0382	2	1 θέση/ προσαρμογέας
16,0	16,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0016	50	8	20 000	47 850	18 x 107	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-0382	2	1 θέση/ προσαρμογέας
15,0	-	Coming™ Κωνικός Σωλήνας μίας χρήσης ³	-	-	8	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1123	2	1 θέση/ προσαρμογέας
15,0	-	Falcon™ Κωνικός σωλήνας μίας χρήσης ³	-	-	8	-	-	-	Προσαρ- μογέας	010-1123	2	1 θέση/ προσαρμογέας
14,0	11,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03246	50	8	20 000	47 850	18 x 75	Κλείσιμο	03269	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρ- μογέας	75003025	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PPCO της Nalgene	3139-0010	50	8	20 000	47 850	16 x 82	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1306	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	8,0	Σωλήνας Oak Ridge PC της Nalgene	3138-0010	50	8	20 000	47 850	16 x 82	Κλείσιμο	Περιλαμβάνεται	50	Σφράγιση PP
									Προσαρ- μογέας	010-1306	2	1 θέση/ προσαρμογέας
10,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer™	-	-	8	-	-	16 x 100	Προσαρ- μογέας	010-1068	2	1 θέση/ προσαρμογέας
4,0	3,0	Φλαντζωτός σωλήνας PP	03105	50	16	20 000	47 850	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρ- μογέας	75003023	2	2 θέσεις/ προσαρμογέας

Όγκος σωλήνα (ml)	Πλήρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Σωλήνες/ρότορας	Μέγ. ταχύτητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα/πακέτο	Περιγραφή
4,0	3,0	Σωλήνας με φλάντζα PC	03104	50	16	20 000	47 850	11 x 75	Κλείσιμο	03264	50	PP Κλείδωμα με κουμπωτή κλειδαριά
									Προσαρμογέας	75003023	2	2 θέσεις/προσαρμογέας
3,0	-	Σωλήνας BD Vacutainer	-	-	8	-	-	10 x 64	Προσαρμογέας	010-1128	2	1 θέση/προσαρμογέας
1,0	-	Σωληνάριο BD Microtainer™	-	-	24	-	-	8 x 48	Προσαρμογέας	010-1127	2	3 θέσεις/προσαρμογέας
Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.												

Πίνακας 86: εργαστηριακά σκεύη ρότορα F21-8x50y

6. 16. 5. Πιστοποιητικό βιολογικού περιορισμού

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG



Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor F21-8x50y in a Thermo Scientific Centrifuge

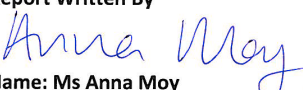
Report No. 195-12 C

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific

Issue Date: 17th October 2012

Test Summary

A F21-8x50y rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 20,000 rpm at partial vacuum, using Annex AA of IEC 61010-2-020:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By  Name: Ms Anna Moy Title: Biosafety Scientist	Report Authorised By  Name: Mrs Sara Speight Title: Senior Biosafety Scientist
--	---

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

6.17. Fiberlite F23-48x1.5



6. 17. 1. Στοιχεία που παρέχονται

Στοιχείο	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσότητα
Ρότορας Fiberlite F23-48x1.5	096-484075	1
Κιτ φροντίδας ρότορα	020-484075	1
Σωλήνες himac-1,5 mL μάρκας Hitachi	010-1216	48

Πίνακας 87: Στοιχεία που παρέχονται με τον ρότορα F23-48x1.5

6. 17. 2. Τεχνικά δεδομένα

Τύπος	Σταθερή γωνία
Υλικό	Σύνθετο υλικό από ίνες άνθρακα
Καθαρό βάρος	4,54 kg
χωρητικότητα	48 x 1,5 ml
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	48 x 3.2 g
Διαστάσεις σωλήνα Ø x L	11 x 40 mm
Ακτίνα (μέγιστο / ελάχιστο)	97 mm / 64 mm
Γωνία	45°
Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης σε αυτόκαυστο	121 °C

Πίνακας 88: Τεχνικά στοιχεία ρότορα F23-48x1,5

6. 17. 3. Δεδομένα επιδόσεων ρότορα

Συσκευή φυγοκέντρωσης	LYNX 4000	LYNX 6000
Μέγιστη ταχύτητα	18500 σαλ	23000 σαλ
Μέγιστη τιμή RCF	37 116 x g	57 368 x g
Συντελεστής K στη n_{max}	307	199
Χρόνος επιτάχυνσης/πέδησης	40 s / 50 s	40 s / 50 s
Μέγιστη ταχύτητα στους 4 °C	18500 σαλ	23000 σαλ
Θερμοκρασία δείγματος στη μέγ. ταχύτητα, (Θερμοκρασία περιβάλλοντος 23 °C, χρόνος λειτουργίας 60 λεπτά)	-7 °C	1 °C

Πίνακας 89: Δεδομένα επιδόσεων ρότορα F23-48x1.5

6. 17. 4. Προϊόντος εργαστηρίου

Όγκος σωλή- να (ml)	Πλή- ρωση όγκου (ml)	Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήμα- τος	Ποσό- τητα/ πακέ- το	Σωλή- νες/ ρότο- ρας	Μέγ. ταχύ- τητα (σαλ)	Μέγ. RCF ² (x g)	Διαστάσεις ØxL (mm)	Απαιτούμενα κλεισίματα σωλήνων, προσαρμογείς, εργαλεία και αξεσουάρ			
									Τύπος	Αριθμός εξαρτήματος	Ποσό- τητα/ πακέτο	Περιγραφή
1,5	1,5	Μικροσωλήνας πολυαλομε- ρούς	314352H01	100	48	23 000	57 368	11 x 40	Κλείσιμο	Περιλαμβάνε- ται	-	Σφραγίδα Snap-on

Ανατρέξτε στις συστάσεις του κατασκευαστή για πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις του προϊόντος.

Πίνακας 90: εργαστηριακά σκεύη ρότορα F23-48x1.5

6.18. TCF-20 Συνεχής ροή και ζωνικοί ρότορες

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον ρότορα TCF-20, ανατρέξτε στο ξεχωριστό εγχειρίδιο του ρότορα.



Χημική συμβατότητα

125 / 133

ΥΛΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΟΥΣΙΑ		Viton™	Tygon™	Τιτάνιο	Ανοξείδωτος χάλυβας	Καουτσούκ σιλικόνης	Rulon A™, Teflon™	Πολυβινυλοχλωρίδιο	Πολυσουλφόνη	Πολυπροπυλένιο	Πολυαιθυλένιο	Πολυθερμιδίιο	Πολυεστέρας, Θερμοσκληρυνμένο γυαλί	Πολυανθρακικό	Πολυαλλομερές	PET*, Polyclear™, Clear Crimp™	Πολυαμίδιο/Νάιλον	Noryl™	Νεοπρένιο	Γυαλί	Ελαστικό EPDM	Delrin™	Σύνθετες ίνες άνθρακα/Εποξειδικά	Βαφή πολυουρεθάνης για τον ρότορα	Οξική βουτυρική κυτταρίνη	Buna N	Ανοδική επίστρωση για αλουμίνιο	Αλουμίνιο
			S	S	S	U	U	S	U	U	U	M	U	M	U	U	U	S	U	S	U	M	U	S	S	U	S	S	S
	ΒΕΝΖΟΛΟ		S	S	S	/	U	S	U	U	U	M	U	M	U	U	U	S	U	S	U	M	U	S	S	U	S	S	S
	ΒΕΝΖΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ		S	/	S	/	M	S	M	/	U	U	U	U	U	U	U	S	/	M	M	M	/	S	S	U	S	/	S
	ΒΟΡΙΚΟ ΟΞΥ		U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	M	S	S	U
	ΟΞΙΚΟ ΚΑΙΣΙΟ	M	/	S	S	M	S	S	M	S	S	S	/	/	S	S	/	S	S	S	S	/	S	S	S	/	S	/	M
	ΒΡΟΜΟΟΞΟ ΚΑΙΣΙΟ	M	S	S	S	M	S	S	M	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	U	S	S	M
	ΧΛΩΡΙΟΞΟ ΚΑΙΣΙΟ	M	S	S	S	M	S	S	M	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	U	S	S	M
	ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΚΑΙΣΙΟ	M	S	S	S	M	S	S	M	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	/	S	S	M
	ΙΩΔΙΟΞΟ ΚΑΙΣΙΟ	M	S	S	S	M	S	S	M	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	/	S	S	M
	ΘΕΙΚΟ ΚΑΙΣΙΟ	M	S	S	S	M	S	S	M	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	/	S	S	M
	ΧΛΩΡΟΦΟΡΜΙΟ	U	U	U	U	U	U	S	U	U	M	M	U	U	U	M	U	M	U	U	S	U	M	S	S	U	U	U	U
	ΧΡΩΜΙΚΟ ΟΞΥ (10%)	U	/	U	U	U	U	S	U	U	S	S	M	U	M	S	S	U	S	S	/	/	U	U	S	U	U	U	U
	ΧΡΩΜΙΚΟ ΟΞΥ (50%)	U	/	U	U	U	U	S	U	U	S	S	M	U	M	S	S	U	S	/	/	/	U	U	S	U	U	U	U
	ΜΕΤΑΛΛΑ ΚΡΕΤΟΛΗ	S	S	U	/	S	S	S	S	/	U	U	/	/	U	U	U	U	U	U	S	/	S	/	/	/	S	S	S
	ΚΥΚΛΟΞΑΝΟ	S	S	S	/	S	U	S	U	M	U	M	S	M	U	U	U	S	S	U	S	U	S	S	S	/	S	S	S
	ΔΕΔΕΥΧΟΙΚΟ ΑΛΑΣ	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S
	ΑΠΕΤΑΛΠΕΝΟ ΝΕΡΟ	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	ΔΕΣΤΡΑΝΗ	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S
	ΔΙΑΒΥΛΑΝΘΡΑΣ	S	S	U	U	S	U	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	U	U	S	U	S	S	S	U	U	U	U
	ΔΙΑΒΥΛΟΚΕΤΟΝΗ	S	/	U	U	/	/	S	/	/	M	M	U	U	U	U	/	S	/	U	S	/	M	/	/	U	U	U	U
	ΔΙΑΒΥΛΟΠΥΡΟ-ΑΝΘΡΑΚΚΟ ΑΛΑΣ	S	S	U	/	S	/	S	S	S	S	S	/	/	U	U	U	S	U	S	S	/	S	S	S	U	U	U	U
	ΔΙΑΒΕΝΥΛΟΝΑΡΟΞΕΙΔΟ	S	S	U	U	S	S	S	S	U	S	S	/	U	U	U	U	S	S	U	S	/	S	S	S	U	U	U	U
S	Ικανοποιητικό																												
M	Μέτρια προσβολή, μπορεί να είναι ικανοποιητικό για χρήση σε συσκευή ψυγοκέντρωσης ανάλογα με τη διάρκεια της έκθεσης, την ταχύτητα που χρησιμοποιείται, κλπ. Συνιστάται δοκιμή υπό πραγματικές συνθήκες χρήσης.																												
U	Μη ικανοποιητικό, δεν συνιστάται																												
/	Άγνωστη απόδοση. Συνιστάται δοκιμή με χρήση δείγματος για να αποφευχθεί η απώλεια πολύτιμου υλικού																												

Χημική συμβατότητα

ΥΛΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	Viton™	Tygon™	Τιτάνιο	Ανοξείδωτος χάλυβας	Καουτσούκ σιλικόνης	Rulon A™, Teflon™	Πολυβινυλοχλωρίδιο	Πολυσουλφόνη	Πολυπροπυλένιο	Πολυαιθυλένιο	Πολυθερμίδιο	Πολυεστέρας, Θερμοσκληρυμένο γυαλί	Πολυανθρακικό	Πολυαλλομερές	PET*, Polyclear™, Clear Crimp™	Πολυαμιδίο/Νάιλον	Noryl™	Νεοπρένιο	Γυαλί	Ελαστικό EPDM	Delrin™	Σύνθετες ίνες άνθρακα/Εποξειδικά	Βαφή πολυουρεθάνης για τον ρότορα	Οξική βουτυρική κυτταρίνη	Buna N	Ανοδική επίστρωση για αλουμίνιο	Αλουμίνιο
		ΔΙΩΞΑΝΟ	U	S	U	S	S	S	U	M	M	M	/	U	U	M	U	S	U	U	S	M	M	S	S	U	S	M
	ΧΛΟΡΙΟΣΗΣ ΤΡΕΠΕΝΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣ	S	/	S	U	M	/	/	/	S	S	/	/	/	S	/	S	/	M	/	S	M	/	/	/	S	U	
	ΟΞΙΚΟ ΟΞΥ (ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΟ)	S	/	S	U	U	S	U	M	U	S	M	U	U	U	U	U	S	U	S	S	U	S	S	U	S		
	ΟΞΙΚΟ ΟΞΥ (5%)	S		S	M	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	M	U	S	S	S	S	M	S	S	U	S		
	ΟΞΙΚΟ ΟΞΥ (60%)	S		S	U	M	S	M	S	M	S	M	U	U	M	U	U	S	M	S	/	M	S	S	U	M		
	ΟΞΙΚΟ ΑΛΚΥΝΟ	U		S	M	M	S	U	U	S	S	/	U	U	M	U	S	U	S	S	M	M	S	S	U	M		
	ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΗ (50%)	S		S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	U	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
	ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΗ (95%)	S		S	U	S	S	S	M	S	S	S	/	U	U	U	S	S	S	S	S	M	S	/	U	S		
	ΑΙΘΥΛΟΞΙΔΟΧΛΩΡΙΔΙΟ	S		U	M	M	U	U	/	U	U	U	U	U	U	U	S	S	U	S	S	S	S	U	U	S		
	ΑΙΘΥΛΟΞΙΔΟΛΙΓΚΟΗ	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	/	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
	ΑΪΣΤΟΣ ΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΙΘΥΛΙΟΥ	S		/	/	/	S	U	S	S	S	/	/	M	S	/	S	/	U	U	/	/	U	/	U	S		
	FIBROL-HYRAQUE™	M		S	M	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	/	S	S	U	U	/	U	/	/	U	M		
	ΥΔΡΟΦΟΒΙΚΟ ΟΞΥ (10%)	U		/	U	U	U	M	S	S	S	S	U	M	S	/	S	U	U	U	/	U	/	/	U	U		
	ΥΔΡΟΦΟΒΙΚΟ ΟΞΥ (50%)	U		/	U	U	U	M	M	S	S	U	U	U	M	U	U	M	U	U	/	/	U	/	U	U		
	ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΔΙΚΟ ΟΞΥ (ΣΥΜΠ.)	U		/	M	M	U	U	/	S	/	U	U	U	M	U	U	S	U	U	M	M	U	/	U	U		
	ΦΩΣΦΑΜΕΣΥΛΗ (40%)	M		S	M	M	S	S	M	S	S	U	S	S	S	M	S	S	S	S	M	M	S	S	M	M		
	ΓΛΥΚΟΛΑΡΕΣΥΛΗ	S		/	/	/	/	/	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	/	/	/	/	/		
	ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ	M		S	S	S	S	S	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	/	S	M		
	ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΔΙΚΗ ΓΟΥΑΔΙΛΗ	U		U	/	/	S	S	/	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	/	/	/	/	S		
	HABULO-SOL™	S		/	/	/	S	S	/	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	S	/	/	/	/	/	S		
	ΕΞΑΝΟ	S		S	S	U	S	M	S	S	U	S	S	U	M	U	S	U	S	S	/	/	S	S	S	S		
	S	Ικανοποιητικό																										
	M	Μέτρια προσβολή, μπορεί να είναι ικανοποιητικό για χρήση σε ασιακή ψυγοκέντρησης ανάλογα με τη διάρκεια της έκθεσης, την ταχύτητα που χρησιμοποιείται, κλπ. Συνιστάται δοκιμή υπό πραγματικές συνθήκες χρήσης.																										
	U	Μη ικανοποιητικό, δεν συνιστάται																										
	/	Άγνωστη απόδοση. Συνιστάται δοκιμή με χρήση δείγματος για να αποφευχθεί η απώλεια πολιτισμού υλικού																										

ΥΛΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΟΥΣΙΑ		Αλουμίνιο	Ανοδική επίστρωση για αλουμίνιο	Buna N	Οξική βουτυρική κυτταρίνη	Βαφή πολυουρεθάνης για τον ρότορα	Σύνθετες ίνες άνθρακα/Εποξειδικά	Delrin™	Ελαστικό EPDM	Γυαλί	Νεοπρένιο	Noryl™	Πολυαμίδιο/Νάιλον	PET*, Polyclear™, Clear Crimp™	Πολυαλλομερές	Πολυανθρακικό	Πολυεστέρας, Θερμοσκληρυνμένο γυαλί	Πολυθερμιδίο	Πολυαιθυλένιο	Πολυπροπυλένιο	Πολυσουλφόνη	Πολυβινυλοχλωρίδιο	Rulon A™, Teflon™	Καουτσούκ σιλικόνης	Ανοξειδωτος χάλυβας	Τιτάνιο	Tygon™	Viton™		
	/	/	S	/	M	U	/	/	S	S	/	U	/	S	U	S	S	S	M	S	S	/	S	S	/	/	S	/	S	S	
ΙΣΟΟΤΥΠΙΚΗ ΑΚΟΟΗ																															
ΕΠΟΞΥΤΥΠΙΚΗ ΑΚΟΟΗ	M	S	S	S	M	U	S	S	S	S	S	U	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	M	M	M	M	M	S	
ΙΔΙΟΣΕΚΟ ΟΞΥ	S	S	S	S	M	/	S	S	S	/	S	M	S	S	M	S	S	/	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	
ΒΡΩΜΙΧΛΟ ΚΑΛΟ	U	S	S	S	S	/	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	M	S	S	S	S	
ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΚΑΛΟ	M	U	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	U	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
ΧΛΩΡΙΧΛΟ ΚΑΛΟ	U	S	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	
ΥΔΡΟΞΕΙΩ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ (5%)	U	U	S	S	U	S	S	S	M	/	S	S	S	S	/	S	U	S	S	S	S	S	S	S	U	U	M	U	/	U	
ΥΔΡΟΞΕΙΩ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ (ΕΝΗΛ)	U	U	M	/	M	/	/	/	M	/	M	S	S	U	U	M	U	U	U	U	M	/	M	U	U	U	U	U	/	U	
ΥΠΕΡΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΚΑΛΟ	S	S	/	S	S	/	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S	M	/	S	M	S	U	S	M	S	S	U	U	S	
ΧΛΩΡΙΧΛΟ ΑΙΣΕΤΟ	M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	/	S	S	S	S	S	M	M	S	S	S	S	
ΥΠΟΧΛΩΡΙΩΔΕΣ ΑΙΣΕΤΟ	M	/	U	S	U	/	S	M	M	S	/	M	/	S	/	S	M	S	/	S	S	S	M	S	U	U	S	/	S	S	
ΚΗΡΟΖΗ	S	S	/	S	S	/	S	S	S	U	S	M	U	S	U	M	M	S	/	M	M	M	S	S	S	S	S	U	U	S	
ΧΛΩΡΙΧΛΟ ΝΑΤΡΙΟ (10%)	S	/	S	S	S	S	S	S	S	S	/	/	/	S	S	S	S	S	/	S	S	S	S	/	S	S	M	U	/	S	
ΧΛΩΡΙΧΛΟ ΝΑΤΡΙΟ (ΚΟΡΣΕΙΜΕΝΟ)	U	/	S	S	S	/	S	S	S	/	/	/	/	S	S	S	S	S	/	S	S	/	S	/	S	S	M	/	/	S	
ΤΕΤΡΑΟΡΦΑΝΘΡΑΚΑΣ	U	U	M	S	U	S	S	U	M	U	S	U	U	S	U	M	U	S	S	S	M	S	M	M	M	M	U	S	S	S	
ΒΑΖΙΚΟ ΥΔΡΟ	U	/	U	/	U	/	/	/	U	/	/	/	/	/	U	U	U	U	U	U	U	/	/	/	/	/	S	/	/	M	
ΔΙΑΛΥΜΑ 555 (20%)	S	S	/	/	S	/	/	/	S	/	S	S	S	S	S	S	S	/	/	/	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S	
ΧΛΩΡΙΧΛΟ ΙΑΠΗΘΙΟ	M	S	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	M	S	S	S	S	
ΜΕΡΚΑΠΤΟΞΕΙΩ ΟΞΥ	U	S	U	/	U	/	S	M	S	/	S	M	S	U	U	U	U	/	S	U	U	S	M	S	S	S	S	S	S	S	
ΜΕΘΥΛΙΚΗ ΑΚΟΟΗ	S	S	S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	M	M	S	M	U	U	
ΧΛΩΡΙΧΛΟ ΜΕΘΥΛΕΝΟ	U	U	U	M	U	U	M	S	S	U	S	U	U	S	U	U	U	U	U	M	U	U	U	S	M	M	U	S	S	U	
S			Iκανοποιητικό																												
M			Μέτρια προσβολή, μπορεί να είναι ικανοποιητικό για χρήση σε συσκευή ψυγοκέντρωσης ανάλογα με τη διάρκεια της έκθεσης, την ταχύτητα που χρησιμοποιείται, κλπ. Συνιστάται δοκιμή υπό πραγματικές συνθήκες χρήσης.																												
U			Μη ικανοποιητικό, δεν συνιστάται																												
/			Άγνωστη απόδοση. Συνιστάται δοκιμή με χρήση δείγματος για να αποφευχθεί η απώλεια πολύτιμου υλικού																												

ΥΛΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΟΥΣΙΑ		Viton™	Tygon™	Τιτάνιο	Ανοξείδωτος χάλυβας	Καουτσούκ σιλικόνης	Rulon A™, Teflon™	Πολυβινυλοχλωρίδιο	Πολυσουλφόνη	Πολυπροπυλένιο	Πολυαιθυλένιο	Πολυθερμίδιο	Πολυεστέρας, Θερμοσκληρυνόμενο γυαλί	Πολυανθρακικό	Πολυαλλομερές	PET ¹ , Polyclear™, Clear Crimp™	Πολυαμίδιο/Νάιλον	Noryl™	Νεοπρένιο	Γυαλί	Ελαστικό EPDM	Delrin™	Σύνθετες ίνες άνθρακα/Εποξειδικά	Βαφή πολυουρεθάνης για τον ρότορα	Οξική βουτυρική κυτταρίνη	Buna N	Ανοδική επίστρωση για αλουμίνιο	Αλουμίνιο
			S	M	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΜΕΘΥΛΒΙΝΥΛΚΕΤΟΝΗ			S	M	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
METZAMIDE™			M	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΓΑΛΑΚΤΙΚΟ ΟΞΥ (100%)			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΓΑΛΑΚΤΙΚΟ ΟΞΥ (20%)			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NΙΒΟΤΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΗ			S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NΙΦΘΑΛΙΚΟ ΒΟΥΤΥΛΟ			S	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
N, N-ΔΙΜΕΘΥΛΦΟΡΑΜΙΔΙΟ			S	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΒΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ			M	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΒΡΟΜΙΔΙΟ ΝΑΤΡΙΟ			U	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ (2%)			M	U	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΘΕΙΚΟ ΔΙΔΕΚΥΛΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ			S	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΥΠΟΚΛΟΡΙΔΕΣ ΝΑΤΡΙΟ (5%)			U	U	M	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΙΩΔΙΔΙΟ ΝΑΤΡΙΟ			M	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΝΙΤΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ			S	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΘΕΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ			U	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΘΕΙΟΥΞΟ ΝΑΤΡΙΟ			S	/	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΘΕΙΩΔΕΣ ΝΑΤΡΙΟ			S	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΑΝΑΤΑ ΝΙΚΕΛΟΥ			U	S	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΕΙΩΛΙΑ (ΠΕΤΕΙΛΙΟ)			S	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΕΙΩΛΙΑ (ΑΥΛΙΑ)			S	/	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ΕΙΩΛΙΚΟ ΟΞΥ			S	/	S	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
S			Iκανοποιητικό																										
M			Μέτρια προσβολή, μπορεί να είναι ικανοποιητικό για χρήση σε συσκευή ψυγοκέντρωσης ανάλογα με τη διάρκεια της έκθεσης, την ταχύτητα που χρησιμοποιείται, κλπ. Συνιστάται δοκιμή υπό πραγματικές συνθήκες χρήσης.																										
U			Μη ικανοποιητικό, δεν συνιστάται																										
/			Άγνωστη απόδοση. Συνιστάται δοκιμή με χρήση δείγματος για να αποφευχθεί η απώλεια πολύτιμου υλικού																										

[illegible]

ΥΛΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	Viton™	Tygon™	Τιτάνιο	Ανοξείδωτος χάλυβας	Καουτσούκ σιλικόνης	Rulon A™, Teflon™	Πολυβινυλοχλωρίδιο	Πολυσουλφόνη	Πολυπροπυλένιο	Πολυαιθυλένιο	Πολυθερμίδιο	Πολυεστέρας, Θερμοσκληρυμένο γυαλί	Πολυανθρακικό	Πολυαλλομερές	PET ¹ , Polyclear™, Clear Crimp™	Πολυαμίδιο/Νάιλον	Noryl™	Νεοπρένιο	Γυαλί	Ελαστικό EPDM	Delrin™	Σύνθετες ίνες άνθρακα/Εποξειδικά	Βαφή πολυουρεθάνης για τον ρότορα	Οξική βουτυρική κυτταρίνη	Buna N	Ανοδική επίστρωση για αλουμίνιο	Αλουμίνιο
		S	M	U	U	U	S	S	S	S	S	S	M	U	U	S	U	U	M	S	S	/	U	S	S	U	U	M
	ΘΕΙΚΟ ΟΞΥ (50%)	S	M	U	U	U	S	S	S	S	M	U	U	U	S	U	U	M	S	S	/	U	U	U	S	U	U	M
	ΘΕΙΚΟ ΟΞΥ (ΣΗΜ.)	S	/	U	U	M	S	M	U	S	S	U	S	S	S	/	S	U	M	/	M	U	U	/	U	U	M	
	ΣΤΕΑΤΙΚΟ ΟΞΥ	S	S	S	M	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	S	M	S	S	/	/	S	/	
	ΤΕΤΡΑΪΔΡΟΦΘΑΛΙΚΟ	S	U	S	S	U	S	U	U	U	U	M	/	U	U	U	S	U	U	S	U	M	U	S	U	S	S	
	ΤΟΛΟΥΟΛΟ	S	U	U	S	U	S	U	U	U	M	U	S	U	U	U	S	U	U	U	M	U	S	S	U	U	S	
	ΤΡΙΛΩΡΕΙΚΟ ΟΞΥ	U	U	U	U	U	S	U	U	U	S	U	/	U	U	U	S	/	U	U	U	M	/	/	/	U	/	
	ΤΡΙΛΩΡΕΙΝΟ	S	/	U	/	U	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	/	U	/	U	U	/	/	/	U	/	
	ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΤΡΙΝΑΤΡΙΟ	/	/	U	/	/	S	/	/	S	S	S	/	/	S	/	/	/	/	/	/	M	M	/	/	/	/	
	ΡΥΘΙΜΕΠΙΟ ΔΙΑΝΙΛΙΑ Tris (συντεταγμένο pH)	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	/	S	S	S	S	S	S	
	TRITON X100*	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	/	/	S	S	S	S	S	S	
	ΟΥΡΙΑ	S	/	U	M	S	S	S	/	S	S	S	S	M	S	S	S	U	/	/	/	S	S	S	S	U	/	
	ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ (10%)	U	U	S	M	S	S	S	S	S	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	/	U	U	S	S	M	U	
	ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ (3%)	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	/	S	/	S	S	S	M	
	ΞΥΛΟΛΟ	S	S	U	S	U	U	U	U	U	M	U	S	U	U	U	U	U	U	U	U	M	S	S	S	S	S	
	ΧΛΩΡΙΟΞΟΣ ΝΕΥΔΑΡΥΡΟΣ	U	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	
	ΘΕΙΚΟΣ ΝΕΥΔΑΡΥΡΟΣ	U	S	/	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	ΚΙΤΙΚΟ ΟΞΥ (10%)	M	S	M	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	
	S	Ικανοποιητικό																										
	M	Μέτρια προσβολή, μπορεί να είναι ικανοποιητικό για χρήση σε συσκευή ψυγέκνερτησης ανάλογα με τη διάρκεια της έκθεσης, την ταχύτητα που χρησιμοποιείται, κλπ. Συνιστάται δοκιμή υπό πραγματικές συνθήκες χρήσης.																										
	U	Μη ικανοποιητικό, δεν συνιστάται																										
	/	Άγνωστη απόδοση. Συνιστάται δοκιμή με χρήση δείγματος για να αποφευχθεί η απώλεια πολυτίμου υλικού																										
		Πολυαιθυλενοτερεφθαλκό																										

¹ Πολυαιθυλενοτερεφθαλικό

ΕΙΔΟΤΟΠΗΣΗ Τα δεδομένα αναοχής σε χημικές ουσίες παρατίθενται μόνο ως οδηγός για τη χρήση του προϊόντος. Επειδή δεν υπάρχουν οργανωμένα δεδομένα χημικής συμβατότητας υλικών υπό την καtapόνηση της ψυγέκνερτησης, σε περίπτωση αμφιβολίας συνιστούμε να εκτελέτε προκαταρκτικό έλεγχο σε παρτίδες δειγμάτων.

Ευρετήριο

A

Αντιμετώπιση προβλημάτων 45
Απολύμανση 42
Αποστείρωση σε αυτόκαυστο 43
Αφαίρεση από τη συσκευασία 14
Αφαιρέστε τον ρότορα 35
A21-24x15c 75
A22-24x16 78
A23-6x100 81
A27-6x50 86
A27-8x50 90

B

Βίδωμα της συσκευής φυγοκέντρωσης (προαιρετικό) 15
BIOFlex HC 55
BIOFlex HS 61

Δ

Διάθεση 44
Διάρκεια ζωής 44

E

Εισαγωγή παραμέτρων φυγοκέντρωσης 30
Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής
φυγοκέντρωσης 25
Εφαρμογές στεγανές στα αερολύματα 35

K

Καθαρισμός 41
Κατάλογος ροτόρων 50
Κατάλογος συσκευών φυγοκέντρωσης 50
Κατευθυντήριες γραμμές 53

Λ

Λανθασμένη τοποθέτηση 29

M

Μέγιστο φορτίο 30
Μεταφορά και εγκατάσταση 14
Μηχανική απεμπλοκή θύρας έκτακτης ανάγκης 45

O

Οδηγίες 53
Οδηγίες ασφαλείας 11
Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων 46
Ορθός χειρισμός του ρότορα 27

Π

Πίνακας ελέγχου 22
Πληροφορίες για την εξυπηρέτηση πελατών 48
Πριν εγκαταστήσετε έναν ρότορα 27
Προβλεπόμενη χρήση 8
Προγραμματισμένη λειτουργία 34
Προδιαγραφές ρότορα 55
Πρότυπα 53
Πώς να χειριστείτε τον ρότορα 26

Σ

Στοιχεία που παρέχονται 7
Σύνδεση με το ρεύμα 20
Συντήρηση 39, 43
Συχνότητα καθαρισμού 39
Σχηματισμός πάγου 46

T

Τεχνικές προδιαγραφές 49, 51
Τοποθεσία 14
Τροφοδοσία ρεύματος 54
TCF-20 Συνεχής ροή και ζωνικοί ρότορες 124
T29-8x50 71
TH13-6x50 66

Φ

Φόρτωση του ρότορα 28
Φροντίδα 39
Φυγοκέντρωση 33

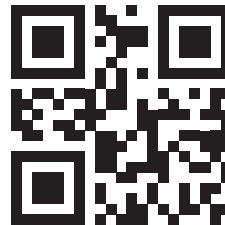
X

Χαρακτηριστικά προϊόντος 49
Χαρακτηριστικά προϊόντος και υλικά που χρησιμοποιούνται 49
Χειρισμός 22
Χρήσιμες δυνατότητες 38

Ψ

Ψυκτικά υγρά 54

Fiberlite F9-6x1000 LEX 94
Fiberlite F10-4x1000 LEX 99
Fiberlite F12-6x500 LEX 104
Fiberlite F14-6x250y 109
Fiberlite F14-14x50cy 113
Fiberlite F20-12x50 LEX 117
Fiberlite F21-8x50y 120
Fiberlite F23-48x1.5 123



Thermo Electron LED GmbH
Zweigniederlassung Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Germany



Thermo Scientific Σειρά LYNX

50171087 είναι το πρωτότυπο εγχειρίδιο οδηγιών.

thermofisher.com

© 2025 Thermo Fisher Scientific Inc. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Όλα τα εμπορικά σήματα είναι ιδιοκτησία της Thermo Fisher Scientific Inc. και των θυγατρικών της, εκτός αν τονίζεται κάτι διαφορετικό.

Η ονομασία Delrin είναι σήμα κατατεθέν της Dupont Polymers, Inc. Οι ονομασίες TEFLON και Viton είναι σήματα κατατεθέντα της The Chemours Company FC. Οι ονομασίες Noryl και Valox είναι σήματα κατατεθέντα της Sabic Global Technologies. Η ονομασία POLYCLEAR είναι σήμα κατατεθέν της Hongye CO., Ltd. Η ονομασία Hyraque είναι σήμα κατατεθέν της Amersham Health As. Οι ονομασίες RULON A και Tygon είναι σήματα κατατεθέντα της Saint-Gobain Performance Plastics. Η ονομασία Alconox είναι σήμα κατατεθέν της Alconox, Inc. Η ονομασία Ficoll είναι σήμα κατατεθέν της Cytiva Sweden AB. Η ονομασία Haemo-Sol είναι σήμα κατατεθέν της Haemo-Sol International, LLC. Το Triton είναι σήμα κατατεθέν της Union Carbide Corporation.

Οι προδιαγραφές, οι όροι και η τιμολόγηση υπόκεινται σε αλλαγές. Δεν είναι διαθέσιμα όλα τα προϊόντα σε όλες τις χώρες. Συμβουλευτείτε τον τοπικό αντιπρόσωπο πωλήσεων για λεπτομέρειες.

Οι εικόνες που εμφανίζονται στο εγχειρίδιο αποτελούν παραδείγματα και ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τις καθορισμένες παραμέτρους και τη γλώσσα. Οι εικόνες του περιβάλλοντος εργασίας χρήστη που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο, απεικονίζουν την αγγλική έκδοση ως παράδειγμα.

Αυστραλία
+61 39757 4300

Αυστρία
+43 1 801 40 0

Βέλγιο +32 53 73 42 41

Κίνα
+800 810 5118
ή +400 650 5118

Γαλλία
+33 2 2803 2180

Γερμανία χωρίς χρέωση για εθνικές κλήσεις
0800 1 536 376

Γερμανία για διεθνείς κλήσεις
+49 6184 90 6000

Ινδία
+91 22 6716 2200

Ιταλία
+39 02 95059 552

Ιαπωνία
+81 3 5826 1616

Ολλανδία
+31 76 579 55 55

Νέα Ζηλανδία
+64 9 980 6700

Σκανδιναβικές χώρες / Βαλτικές χώρες / ΚΑΚ
+358 10 329 2200

Ρωσία
+7 812 703 42 15

Ισπανία/Πορτογαλία
+34 93 223 09 18

Ελβετία
+41 44 454 12 12

Ηνωμένο Βασίλειο / Ιρλανδία
+44 870 609 9203

ΗΠΑ/Καναδάς
+1 866 984 3766

Άλλες Ασιατικές χώρες
+852 2885 4613

Μη αναγραφόμενες χώρες
+49 6184 90 6000