

3M
Ranger™
Σύστημα θέρμανσης
αίματος/υγρών
Μοντέλο 245
Εγχειρίδιο Χειρισμού

Πίνακας περιεχομένων

Τεχνική Εξυπηρέτηση και Διευθέτηση Παραγγελίας	202
Εισαγωγή	203
Ενδείξεις χρήσης	203
Επεξήγηση συμβόλων	203
Επεξήγηση των συνεπειών των λέξεων σήμανσης	205
προειδοποίηση:	205
προσοχή:	206
σημείωση:	206
Περιγραφή προϊόντος	207
Η μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger	207
Σετ θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger	207
Χαρακτηριστικά ασφαλείας του προϊόντος	208
Οδηγίες χρήσης	210
Προετοιμασία και εγκατάσταση της μονάδας θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger	210
Αφαίρεση του σετ θέρμανσης από τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger	211
Μεταφορά του σετ θέρμανσης από μία μονάδα θέρμανσης Ranger σε άλλη	211
Συντήρηση και φύλαξη	214
Προδιαγραφές	216

Τεχνική Εξυπηρέτηση και Διευθέτηση Παραγγελίας

Η.Π.Α.

ΤΗΛ.: +1-952-947-1200
+1-800-733-7775

ΦΑΞ: +1-952-947-1400
+1-800-775-0002

Εκτός των Η.Π.Α.

Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της 3M Patient Warming.

Εγγύηση επισκευής και ανταλλαγής

Για την επιστροφή μιας συσκευής στην 3M Patient Warming για σέρβις, πρώτα πρέπει να σας δοθεί ένας αριθμός Έγκρισης Επιστροφής (ΕΕ) από κάποιον αντιπρόσωπο εξυπηρέτησης πελατών. Παρακαλούμε χρησιμοποιείτε τον αριθμό ΕΕ σε κάθε αλληλογραφία όταν μια συσκευή επιστρέφεται για σέρβις. Εάν χρειάζεται, θα σας δοθεί ένα κουτί αποστολής άνευ χρέωσης. Η συσκευή σας θα επισκευαστεί και θα αποσταλεί εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία λήψης. Επικοινωνήστε με τον τοπικό προμηθευτή ή τον αντιπρόσωπο πωλήσεων για να ενημερωθείτε σχετικά με δανειζόμενες συσκευές για την περίοδο κατά την οποία η συσκευή σας έχει σταλεί για επισκευή.

Όταν καλείτε για τεχνική υποστήριξη

Υπενθυμίζεται ότι όταν απευθύνεστε σε μας είναι απαραίτητο να γνωρίζετε το σειριακό αριθμό της μονάδας σας. Η ετικέτα του σειριακού αριθμού βρίσκεται στο κάτω μέρος της μονάδας θέρμανσης.

Εισαγωγή

Το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών 3M™ Ranger™ περιλαμβάνει μια μονάδα θέρμανσης και ένα αναλώσιμο σετ θέρμανσης. Το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger προορίζεται για θέρμανση αίματος, προϊόντων αίματος και υγρών και για τη χορήγησή τους σε ρυθμούς ροής από KVO (Διατήρηση Ανοιχτής Φλέβας) έως 500 ml/λεπτό. Στους συγκεκριμένους ρυθμούς ροής, η συσκευή διατηρεί τις θερμοκρασίες εξόδου των υγρών που κυμαίνονται από 33°C έως 41°C (Σημείωση: Οι θερμοκρασίες εξόδου εξαρτώνται από τις θερμοκρασίες εισόδου των υγρών και τον ρυθμό ροής). Απαιτούνται λιγότερο από 2 λεπτά για θέρμανση μέχρι την προκαθορισμένη θερμοκρασία των 41°C.

Τα αναλώσιμα σετ θέρμανσης αίματος/υγρών είναι διαθέσιμα για: παιδιατρικές, τυπικής ροής και υψηλής ροής εφαρμογές. Τα σετ θέρμανσης είναι αποστειρωμένα, χωρίς λάτεξ, για μία χρήση μόνο και προορίζονται για χρήση με τη μονάδα θέρμανσης.

Η μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger είναι σχεδιασμένη για να τοποθετείται σε ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης. Μία λαβή στο επάνω μέρος της μονάδας καθιστά εύκολη τη μεταφορά της. Όταν είναι τοποθετημένη σε ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης, η μονάδα προσαρμόζεται εύκολα πάνω από τη μονάδα θέρμανσης 3M™ Bair Hugger™. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τα σετ θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger, επισκεφθείτε μας online στη διεύθυνση rangerfluidwarming.com.

Αυτό το εγχειρίδιο περιλαμβάνει οδηγίες χρήσης και προδιαγραφές μονάδας για το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger. Για πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των σετ θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger με τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger, Μοντέλο 245, ανατρέξτε στις «Οδηγίες χρήσης» που περιλαμβάνονται με κάθε σετ θέρμανσης. Το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περιθαλψής από εκπαιδευμένους επαγγελματίες υγείας.

Ενδείξεις χρήσης

Το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger προορίζεται για θέρμανση αίματος, προϊόντων αίματος και υγρών.

Επεξήγηση συμβόλων



ON (ANOIKTO)



OFF (ΚΛΕΙΣΤΟ)



Ασφάλεια



ΠΡΟΣΟΧΗ



Εφαρμοζόμενο εξάρτημα τύπου B



Τάση, εναλλασσόμενο ρεύμα (AC)



Αγωγός ισοδυναμικού βύσματος (γειωμένος) άλλος από αγωγό προστατευτικής γείωσης ή ουδέτερο αγωγό, που παρέχει άμεση σύνδεση μεταξύ του ηλεκτρικού εξοπλισμού και των ζυγών εξίσωσης δυναμικού της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Παρακαλούμε συμβουλευθείτε το IEC 6060-1;2005 για τις απαιτήσεις.



Αυτό το σύστημα υπόκειται στην Ευρωπαϊκή Οδηγία WEEE 2002/96/EC. Αυτό το προϊόν περιέχει ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα και δεν πρέπει να απορρίπτεται μέσω του κοινού συστήματος συλλογής απορριμμάτων. Συμβουλευθείτε τις τοπικές οδηγίες για την απόρριψη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.



Προστατευτική γείωση



Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης



Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης



Ανακυκλώστε για να αποφύγετε τη μόλυνση του περιβάλλοντος. Αυτό το προϊόν περιέχει ανακυκλώσιμα μέρη. Για πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση - παρακαλούμε επικοινωνήστε με το κοντινότερο Κέντρο Εξυπηρέτησης της 3M για συμβουλές.



Ημερομηνία κατασκευής



Κατασκευαστής



Αποστειρωμένο, αιθυλενοξείδιο



Φυλάσσεται σε θερμοκρασία δωματίου



Ελεύθερο DEHP



Ποσότητα περιέκτη



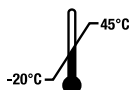
Μίας χρήσης



Χωρίς λάτεξ



Διατηρείτε στεγνό



Όρια θερμοκρασίας

Επεξήγηση των συνεπειών των λέξεων σήμανσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Υποδεικνύει μια κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή ιδιοκτησίας μόνο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

1. Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με επικίνδυνη τάση και πυρκαγιά και οι κίνδυνοι από θερμική ενέργεια:
 - Μην αντικαθιστάτε άλλες συσκευές (π.χ. μοντέλο 247) για τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger ή τα σετ θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger.
 - Μη συνεχίζετε τη χρήση της μονάδας εάν ο συναγερμός υπερθέρμανσης συνεχίζει να ηχεί και η θερμοκρασία δεν επιστρέφει στην προκαθορισμένη τιμή. Διακόψτε αμέσως τη ροή του υγρού και απορρίψτε το σετ θέρμανσης. Αναθέστε σε κάποιον βιοϊατρικό τεχνικό τη δοκιμαστική λειτουργία της μονάδας θέρμανσης αίματος/υγρών ή απευθυνθείτε στην τεχνική υπηρεσία της 3M Patient Warming.
2. Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με επικίνδυνη τάση και πυρκαγιά:
 - Μη τροποποιείτε ή συντηρείτε αυτήν τη συσκευή και μην ανοίγετε το περίβλημα της μονάδας θέρμανσης, καθώς δεν υπάρχουν μέρη που μπορούν να συντηρηθούν από το χρήστη στο εσωτερικό της μονάδας.
 - Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος σε πρίζες που φέρουν την επισήμανση «Νοσοκομειακή χρήση μόνο», «Νοσοκομειακής κατηγορίας», ή σε μια αξιόπιστα γειωμένη παροχή.
 - Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το καλώδιο τροφοδοσίας που προβλέπεται για το προϊόν αυτό και είναι πιστοποιημένο για τη χώρα χρήσης.
 - Μην αφήνετε το καλώδιο τροφοδοσίας να βραχεί.
 - Μη χρησιμοποιείτε το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger όταν το καλώδιο τροφοδοσίας της μονάδας ή το σετ θέρμανσης παρουσιάζουν ενδείξεις ζημιάς. Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά που καθορίζονται από την 3M.
 - Διατηρείτε το καλώδιο τροφοδοσίας ορατό και προσβάσιμο ανά πάσα στιγμή. Το βύσμα στο καλώδιο τροφοδοσίας χρησιμεύει ως διάταξη αποσύνδεσης. Η επιτοίχια πρίζα πρέπει να βρίσκεται σε όσο μικρότερη απόσταση είναι πρακτικά δυνατό και να είναι εύκολα προσβάσιμη.
3. Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με εμβολή αέρα:
 - Ποτέ μην κάνετε έγχυση υγρών εάν είναι παρούσες φυσαλίδες αέρα στη γραμμή υγρού.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

1. Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με διασταυρούμενη μόλυνση:
 - Το εργαλείο καθαρισμού παρέχει μόνο επιφανειακό καθαρισμό και δεν απολυμαίνει ή αποστειρώνει το εσωτερικό μέρος της μονάδας.
2. Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με κρούση και καταστροφή νοσοκομειακής ιατρικής συσκευής:
 - Για να αποφευχθεί η κλίση, προσαρτήστε τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger σε έναν ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης με μεταξόνιο ακτίνας τουλάχιστον 35,6 cm (14") και σε ύψος όχι μεγαλύτερο των 112 cm (44").
3. Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με περιβαλλοντική μόλυνση:
 - Ακολουθήστε τους ισχύοντες κανονισμούς κατά την απόρριψη αυτής της συσκευής ή οποιωνδήποτε ηλεκτρονικών μερών της.
4. Να μη χρησιμοποιείται για άμεση καρδιακή εφαρμογή. Όταν το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger χρησιμοποιείται με κεντρικό φλεβικό καθετήρα (CVC), διασφαλίστε ότι το άκρο του καθετήρα δεν έρχεται σε άμεση επαφή με την καρδιά και ότι όλες οι ηλεκτρικές συσκευές που είναι συνδεδεμένες με τον ασθενή ή βρίσκονται κοντά στον ασθενή έχουν κατάλληλο συντελεστή ρεύματος διαρροής για την εφαρμογή. Εάν ένα άκρο CVC βρεθεί ότι είναι σε άμεση επαφή με την καρδιά του ασθενούς, η μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών, Μοντέλο 245, πρέπει να αποσυνδεθεί αμέσως από τον CVC μέχρι ο CVC να επανατοποθετηθεί με ασφάλεια. Η μη τήρηση αυτών των προφυλάξεων μπορεί να προκαλέσει διαταραχή της καρδιακής λειτουργίας ή/και τραυματισμό του ασθενούς.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

1. Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (Η.Π.Α.) επιτρέπει την πώληση αυτής της συσκευής μόνο από ιατρό ή κατόπιν εντολής εγκεκριμένου επαγγελματία του τομέα υγειονομικής περίθαλψης.
2. Για να αποφύγετε την καταστροφή της συσκευής:
 - Μην καθαρίζετε τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών με διαλύτες. Είναι δυνατό να προκληθεί ζημιά στο περίβλημα, την ετικέτα και τα εσωτερικά στοιχεία.
 - Μην βυθίζετε τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών σε διαλύματα καθαρισμού ή αποστείρωσης. Η μονάδα δεν είναι αδιάβροχη.
 - Μην εισάγετε μεταλλικά εργαλεία στη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών.
 - Μην χρησιμοποιείτε λειαντικά υλικά ή διαλύματα για τον καθαρισμό των θερμαντικών πλακών.
 - Μην αφήνετε να στεγνώσουν τυχόν υγρά που έχουν χυθεί εντός της μονάδας, καθώς αυτό ενδέχεται να δυσχεράνει τον καθαρισμό της.
3. Η μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger πληροί τις απαιτήσεις ιατρικών ηλεκτρονικών παρεμβολών. Σε περίπτωση παρεμβολής ραδιοσυχνότητων με άλλη συσκευή, συνδέστε τη μονάδα σε άλλη πηγή ισχύος.

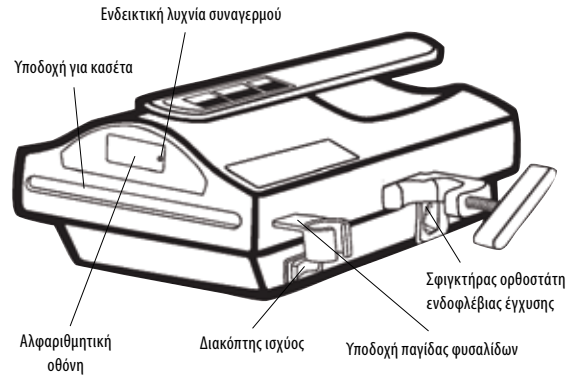
Περιγραφή προϊόντος

Το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger αποτελείται από μια μονάδα θέρμανσης Μοντέλο 245 και ένα αποστειρωμένο σετ θέρμανσης.

Η μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger

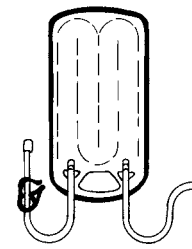
Η μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών είναι μια συμπαγής, ελαφριά, ανθεκτική στα υγρά συσκευή με πλευρικά τοποθετημένο σφιγκτήρα για στερέωση σε ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης. Μία λαβή μεταφοράς στο επάνω μέρος της μονάδας καθιστά εύκολη τη μετακίνησή της. Στον πρόσθιο πίνακα ελέγχου υπάρχουν τα παρακάτω στοιχεία:

- Αλφαριθμητική οθόνη που εμφανίζει την θερμοκρασία του θερμαντήρα κατά την κανονική λειτουργία. Σε κατάσταση υπερθέρμανσης, στην οθόνη αναβοσβήνει εναλλασσόμενα μια ένδειξη θερμοκρασίας 43°C ή υψηλότερη και η ένδειξη «HI». Παράγεται επίσης ένα ηχητικό σήμα συναγερμού. Σε κατάσταση υποθέρμανσης, στην οθόνη αναβοσβήνει εναλλασσόμενα μια ένδειξη θερμοκρασίας 33°C ή χαμηλότερη και η ένδειξη «LO».
- Ενδεικτική λυχνία συναγερμού που ανάβει όταν παρουσιάζεται μια κατάσταση υπερθέρμανσης ή υποθέρμανσης.



Σετ θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger

Τα σετ θέρμανσης αίματος/υγρών περιλαμβάνουν μια κασέτα, σωλήνωση και συνδέσμους που είναι συμβατοί με νοσοκομειακού τύπου σετ ενδοφλέβιας χορήγησης αίματος/υγρών, παγίδα φυσαλίδων και θύρα έγχυσης. Το σετ Υψηλής Ροής περιλαμβάνει επίσης 2 ακίδες ασκού αίματος/υγρών και φίλτρο 150 micron τοποθετημένο σε ένα κεντρικό σταγονοθάλαμο.



Σετ θέρμανσης

	ΡΥΘΜΟΣ ΡΟΗΣ	ΟΓΚΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ	ΜΗΚΟΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ
Σετ τυπικής ροής	150 mL/min	39-44 mL	76 cm 152 cm (γραμμή ασθενούς 76 cm συν επέκταση 76 cm)
Σετ υψηλής ροής	100-500 mL/min	150 mL	152 cm (γραμμή ασθενούς 76 cm συν επέκταση 76 cm)
Παιδιατρικό/ Βρεφικό	100 mL/min	20 mL	46 cm

Για πληροφορίες σχετικά με τη χρήση, ανατρέξτε στις σχετικές οδηγίες που παρέχονται με κάθε σετ θέρμανσης.

Χαρακτηριστικά ασφαλείας του προϊόντος

Στον παρακάτω πίνακα περιγράφονται τα χαρακτηριστικά συναγερμού ασφαλείας της μονάδας θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger.

ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	ΕΝΔΕΙΞΙΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΑΙΤΙΑ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Συναγερμός υπερθέρμανσης - 43°C	Η ενδεικτική λυχνία συναγερμού ανάβει, ο συναγερμός ηχεί και στην αφαριθμητική οθόνη αναβοσβήνει εναλλασσόμενα μια ένδειξη θερμοκρασίας 43°C ή υψηλότερη και η ένδειξη «HI».	Η θερμοκρασία του θερμαντήρα έφτασε στους 43°C λόγω αιφνίδιων μεταβολών.*	Παρατηρήστε την αφαριθμητική οθόνη. Εάν η θερμοκρασία δεν μειωθεί στους 41°C (ίσως χρειαστούν μερικά λεπτά), διακόψτε τη χρήση της μονάδας. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.
Συναγερμός υποθέρμανσης - 33°C	Η ενδεικτική λυχνία συναγερμού ανάβει, ο συναγερμός ηχεί και στην αφαριθμητική οθόνη αναβοσβήνει εναλλασσόμενα μια ένδειξη θερμοκρασίας 33°C ή χαμηλότερη και η ένδειξη «LO».	Η θερμοκρασία του θερμαντήρα έχει πέσει στους 33°C.	Οι συναγερμοί σταματούν όταν η θερμοκρασία ανεβαίνει πάνω από 33°C. Συνεχίστε τη χρήση της μονάδας. Εάν η θερμοκρασία δεν ανεβαίνει πάνω από 33°C, αποσυνδέστε τη μονάδα και καλέστε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών της 3M Patient Warming.

*Οι καταστάσεις παροδικών φαινομένων (αιφνίδιες μεταβολές) είναι δυνατό να προκαλέσουν μία κατάσταση συναγερμού υπερθέρμανσης. Στις καταστάσεις αυτές περιλαμβάνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- Ακραία μεταβολή στους ρυθμούς ροής (π.χ. από 500 mL/min σε διακοπή ροής).
- Η μονάδα ενεργοποιήθηκε και επιτεύχθηκε η προκαθορισμένη θερμοκρασία των 41°C προτού η κασέτα θέρμανσης τοποθετηθεί στη συσκευή.
- Τα υγρά προθερμάνθηκαν σε θερμοκρασία άνω των 42°C πριν από την έγχυσή τους.

Μονάδες θέρμανσης Έκδ. Α έως Μ

ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΑΙΤΙΑ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Ανεξάρτητος εφεδρικός συναγερμός ασφαλείας - 46°C	<ul style="list-style-type: none"> • Η ενδεικτική λυχνία συναγερμού ανάβει, ο συναγερμός ηχεί και στην αφαριθμητική οθόνη αναβοσβήνει εναλλασσόμενα μια ένδειξη θερμοκρασίας 43°C ή υψηλότερη και η ένδειξη «HI». • Η αφαριθμητική οθόνη είναι σκοτεινή, ο συναγερμός ηχεί (ο εφεδρικός συναγερμός ασφαλείας συνεχίζει να λειτουργεί ακόμη κι όταν η οθόνη είναι σκοτεινή). 	Η θερμοκρασία του θερμαντήρα έφτασε στους 46°C. Το εφεδρικό σύστημα ασφαλείας ενεργοποιείται στους 46°C και η μονάδα διακόπτει την τροφοδοσία προς τις πλάκες θέρμανσης.	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ. Μη χρησιμοποιήσετε τη μονάδα. Απορρίψτε το αναλώσιμο σετ. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.

Μονάδες θέρμανσης Έκδ. Ν και μεταγενέστερες

ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΑΙΤΙΑ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Ανεξάρτητος εφεδρικός συναγερμός ασφαλείας - 44°C	<ul style="list-style-type: none"> • Η ενδεικτική λυχνία συναγερμού ανάβει, ο συναγερμός ηχεί και στην αφαριθμητική οθόνη αναβοσβήνει εναλλασσόμενα μια ένδειξη θερμοκρασίας 43°C ή υψηλότερη και η ένδειξη «HI». • Η αφαριθμητική οθόνη είναι σκοτεινή, ο συναγερμός ηχεί (ο εφεδρικός συναγερμός ασφαλείας συνεχίζει να λειτουργεί ακόμη κι όταν η οθόνη είναι σκοτεινή). 	Η θερμοκρασία του θερμαντήρα έφτασε στους 44°C. Το εφεδρικό σύστημα ασφαλείας ενεργοποιείται στους 44°C και η μονάδα διακόπτει την τροφοδοσία προς τις πλάκες θέρμανσης.	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ. Μη χρησιμοποιήσετε τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών. Απορρίψτε το σετ. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.

Οδηγίες χρήσης

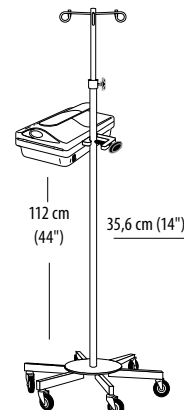
Προετοιμασία και εγκατάσταση της μονάδας θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger

1. Προσαρτήστε τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger στον ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης. Σφίξτε σταθερά τον σφιγκτήρα του ορθοστάτη.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με κρούση και καταστροφή νοσοκομειακής ιατρικής συσκευής:

- Για να αποφευχθεί η κλίση, προσαρτήστε τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger σε έναν ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης με μεταξόνιο ακτίνας τουλάχιστον 35,6 cm (14") και σε ύψος όχι μεγαλύτερο των 112 cm (44").
2. Τοποθετήστε την κασέτα στην υποδοχή της μονάδας θέρμανσης. Η κασέτα είναι δυνατό να τοποθετηθεί στη συσκευή μόνο από τη μία πλευρά.
 3. Διενεργήστε την αρχική πλήρωση του σετ θέρμανσης. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αρχική πλήρωση του σετ, ανατρέξτε στις σχετικές οδηγίες που παρέχονται με τα σετ θέρμανσης.
 4. Τοποθετήστε την παγίδα φυσαλίδων στην ειδική υποδοχή.
 5. Συνδέστε το καλώδιο ισχύος στον κατάλληλο ρευματοδότη. Ενεργοποιήστε τη μονάδα. Σε λίγα δευτερόλεπτα η αλφαριθμητική οθόνη θα φωτιστεί. Απαιτούνται λιγότερο από δύο λεπτά για θέρμανση μέχρι την προκαθορισμένη θερμοκρασία των 41°C.
 6. Ξεκινήστε την έγχυση. Όταν η έγχυση ολοκληρωθεί, αφαιρέστε το σετ θέρμανσης και απορρίψτε το σύμφωνα με το νοσοκομειακό πρωτόκολλο.



Αφαίρεση του σετ θέρμανσης από τη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger

1. Κλείστε τον σφιγκτήρα εισόδου εγγύς της κασέτας και ανοίξτε όλους τους σφιγκτήρες περιφερικά της κασέτας.
2. Αποσυνδέστε το σετ θέρμανσης από την πηγή υγρού, εάν ισχύει.
3. Αφήστε το υγρό να ρέει προς τον/την ασθενή (ίσως χρειαστούν 2-3 δευτερόλεπτα). Κλείστε έναν άπω σφιγκτήρα.
4. Αφαιρέστε την κασέτα από τη μονάδα θέρμανσης και απορρίψτε την κασέτα σύμφωνα με το νοσοκομειακό πρωτόκολλο.
5. Επανασυνδέστε την ενδοφλέβια γραμμή ασθενούς στην πηγή υγρών προκειμένου να συνεχιστεί η έγχυση χωρίς θέρμανση.

Μεταφορά του σετ θέρμανσης από μία μονάδα θέρμανσης Ranger σε άλλη

1. Ακολουθήστε τα παραπάνω βήματα 1-3 και στη συνέχεια αφαιρέστε το σετ θέρμανσης από την πρώτη μονάδα θέρμανσης.
2. Κατά τη μεταφορά, οι σφιγκτήρες πρέπει να παραμένουν κλειστοί και να μην πραγματοποιείται έγχυση υγρών όσο η κασέτα θέρμανσης βρίσκεται εκτός της μονάδας θέρμανσης.
3. Τοποθετήστε την κασέτα στη δεύτερη μονάδα θέρμανσης.
4. Βεβαιωθείτε ότι έχει αφαιρεθεί ο αέρας από τη σωλήνωση.
5. Ανοίξτε τους σφιγκτήρες και συνεχίστε την έγχυση.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Καμία φωτεινή ένδειξη στον πίνακα της μονάδας θέρμανσης.	<ul style="list-style-type: none"> Η μονάδα δεν είναι ενεργοποιημένη, συνδεδεμένη, ή το καλώδιο ισχύος δεν είναι συνδεδεμένο στον κατάλληλο ρευματοδότη. Βλάβη μονάδας. 	<ul style="list-style-type: none"> Ενεργοποιήστε τη μονάδα. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο ισχύος είναι συνδεδεμένο στο εξάρτημα εισόδου ισχύος της μονάδας θέρμανσης. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα θέρμανσης είναι συνδεδεμένη σε κατάλληλα γειωμένο ρευματοδότη. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.
Η ένδειξη συναγερμού ανάβει, ο συναγερμός ηχεί και στην αφαριθμητική οθόνη αναβοσβήνει εναλλασσόμενα μια ένδειξη θερμοκρασίας 43°C ή υψηλότερη και η ένδειξη «HI».	<p>Κατάσταση συναγερμού υπερθέρμανσης λόγω των παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> Προέκυψε ακραία μεταβολή ρυθμών ροής (π.χ. από 500 mL/min σε διακοπή ροής). Η μονάδα ενεργοποιήθηκε και επιτεύχθηκε η προκαθορισμένη θερμοκρασία προτού τοποθετηθεί στη συσκευή η κασέτα. Τα υγρά προθερμάνθηκαν σε θερμοκρασία άνω των 42°C πριν από τη ροή τους στη μονάδα θέρμανσης. 	<ul style="list-style-type: none"> Ανοίξτε τη ροή για να μειωθεί η θερμοκρασία. Οι συναγερμοί θα σταματήσουν όταν στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη 41°C. Η μονάδα είναι έτοιμη για χρήση. Οι συναγερμοί θα σταματήσουν όταν στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη 41°C. Η μονάδα είναι έτοιμη για χρήση. Απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη μονάδα. Διακόψτε την έγχυση των υγρών. Μη θερμαίνετε τα υγρά πριν από την έγχυσή τους μέσω της μονάδας θέρμανσης Ranger.
Ο συναγερμός ηχεί, η αφαριθμητική οθόνη και η ενδεικτική λυχνία συναγερμού σβήνουν.	<p>Βλάβη κύριου ελεγκτή. Η μονάδα δεν λειτουργεί πλέον.</p>	<p>Η ισχύς στις θερμαντικές πλάκες θα απενεργοποιηθεί εάν η θερμοκρασία αυξηθεί στους 44°C (μονάδα θέρμανσης Έκδ. Ν και μεταγενέστερες) ή 46°C (μονάδες θέρμανσης Έκδ. Α έως Μ). Απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη μονάδα. Διακόψτε τη χρήση της μονάδας. Απορρίψτε το αναλώσιμο σετ. Ο συναγερμός θα συνεχίσει να ηχεί εάν δεν αποσυνδέσετε τη μονάδα. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.</p>

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> Αμέσως μετά τη σύνδεση της μονάδας ηχεί ο συναγερμός (για να συμβεί αυτό δεν χρειάζεται να ενεργοποιηθεί η μονάδα). Η θερμοκρασία του θερμαντήρα φτάνει στους 44°C (μονάδες θέρμανσης Έκδ. Ν και μεταγενέστερες) ή στους 46°C (μονάδες θέρμανσης Έκδ. Α έως Μ) και τερματίζεται η λειτουργία της μονάδας αμέσως μετά τη σύνδεσή της (για να συμβεί αυτό δεν χρειάζεται να ενεργοποιηθεί η μονάδα). 	<p>Η δοκιμαστική βίδα στο κάτω μέρος της μονάδας έχει χαλαρώσει ή λείπει.</p>	<p>Βεβαιωθείτε ότι η δοκιμαστική βίδα είναι εντελώς σφιγμένη. Εάν λείπει, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη μονάδα. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.</p>
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
<p>Ο συναγερμός ηχεί αλλά η μονάδα έχει απενεργοποιηθεί.</p>	<p>Έχει ενεργοποιηθεί το ανεξάρτητο εφεδρικό σύστημα ασφαλείας.</p>	<p>Αποσυνδέστε τη μονάδα. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.</p>
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
<p>Δεν είναι δυνατή η αφαίρεση της κασέτας από τη μονάδα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Η κασέτα είναι υπερβολικά γεμάτη, η έγχυση υγρών εκτελείται ακόμη, ή είναι ανοιχτός ο σφιγκτήρας κοντά στην κασέτα. Η μονάδα θέρμανσης βρίσκεται κάτω από το επίπεδο του/της ασθενούς, δημιουργώντας υπερβολική αντίθλιψη. 	<ul style="list-style-type: none"> Βεβαιωθείτε ότι το υγρό έχει εκκενωθεί από την κασέτα πριν από την αφαίρεση της κασέτας, ότι δεν εκτελείται πλέον έγχυση υγρών και ότι είναι κλειστός ο σφιγκτήρας κοντά στην κασέτα θέρμανσης. Ανυψώστε τη μονάδα πάνω από το επίπεδο του/της ασθενούς.
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
<p>Η ενδεικτική λυχνία συναγερμού ανάβει, ο συναγερμός ηχεί και στην αλφαριθμητική οθόνη αναβοσβήνει εναλλασσόμενα μια ένδειξη θερμοκρασίας 33°C ή χαμηλότερη και η ένδειξη «LO».</p>	<p>Κατάσταση υποθέρμανσης λόγω υπερβολικά υψηλής ροής χρησιμοποιώντας πολύ κρύο υγρό ή ελαττωματικό θερμαντήρα/ρελέ.</p>	<p>Ο συναγερμός θα πρέπει να σταματήσει όταν η θερμοκρασία υπερβεί τους 33°C. Εάν ο συναγερμός συνεχιστεί, απενεργοποιήστε και αποσυνδέστε τη μονάδα, και διακόψτε τη χρήση. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.</p>

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Στην αλφαριθμητική οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «Er 4» (Σφάλμα 4) ή «Open» (Ανοιχτό).	Ανοιχτό σύρμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας.	Μη χρησιμοποιήσετε τη μονάδα. Καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Στην αλφαριθμητική οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «Er 5» (Σφάλμα 5) ή «Open» (Ανοιχτό).	Ηλεκτρική παρεμβολή.	Αφαιρέστε τη μονάδα. Επικοινωνήστε με έναν βιοϊατρικό τεχνικό ή καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών της 3M Patient Warming.

Συντήρηση και φύλαξη

Καθαρισμός της μονάδας θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger

Να καθαρίζετε τη μονάδα θέρμανσης Ranger όποτε απαιτείται.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με διασταυρούμενη μόλυνση:
 - Το εργαλείο καθαρισμού παρέχει μόνο επιφανειακό καθαρισμό και δεν απολυμαίνει ή αποστειρώνει το εσωτερικό μέρος της μονάδας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για να αποφύγετε την καταστροφή της συσκευής:
 - Μη βυθίζετε τη μονάδα θέρμανσης σε διαλύματα καθαρισμού ή αποστείρωσης. Η μονάδα δεν είναι αδιάβροχη.
 - Μην καθαρίζετε τη μονάδα θέρμανσης με διαλύτες. Είναι δυνατό να προκληθεί ζημιά στο περίβλημα, την ετικέτα και τα εσωτερικά στοιχεία.
 - Μην εισάγετε μεταλλικά εργαλεία στη μονάδα θέρμανσης.
 - Μη χρησιμοποιείτε λειαντικά υλικά ή διαλύματα για τον καθαρισμό των θερμαντικών πλακών.
 - Μην αφήνετε να στεγνώσουν τυχόν υγρά που έχουν χυθεί εντός της μονάδας, καθώς αυτό ενδέχεται να δυσχεράνει τον καθαρισμό της.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ:

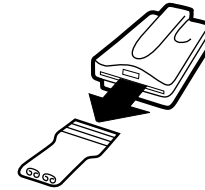
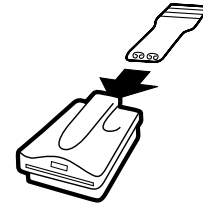
- Αποσυνδέστε τη μονάδα θέρμανσης Ranger από την πηγή ισχύος.
- Καθαρίστε την εξωτερική επιφάνεια της μονάδας με ζεστό σαπουνόνερο, μη λειαντικά διαλύματα καθαρισμού, αραιωμένη χλωρίνη ή κρύα αποστειρωτικά προϊόντα. Μη χρησιμοποιείτε λειαντικά υλικά.
- Σκουπίστε την επιφάνεια με ένα στεγνό, μαλακό πανί.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ:

Το εργαλείο καθαρισμού του εξοπλισμού Ranger προορίζεται για τον καθαρισμό και των δύο θερμαντικών πλακών της μονάδας θέρμανσης. Για τη χρήση του εργαλείου δεν απαιτείται η αποσυναρμολόγηση της μονάδας θέρμανσης.

Μέθοδος

1. Αποσυνδέστε τη μονάδα θέρμανσης.
2. Ανοίξτε το εργαλείο καθαρισμού. Βρέξτε τα αφρώδη πέλματα με μη λειαντικό διάλυμα, όπως απορρυπαντικό μάρκας Alconox™.
3. Εισάγετε το εργαλείο από το πίσω μέρος της μονάδας και τραβήξτε το εντελώς προς τα έξω από το πρόσθιο μέρος.
4. Ξεπλύνετε το εργαλείο με νερό και επαναλάβετε την διαδικασία 3 φορές.
5. Σκουπίστε τη μονάδα για να απομακρυνθεί η περίσσεια υγρού.



ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΞΗΡΑΜΕΝΩΝ ΥΓΡΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΦΑΙΡΟΥΝΤΑΙ ΕΥΚΟΛΑ:

1. Ψεκάστε ένα μη λειαντικό διάλυμα μέσα στην υποδοχή της μονάδας θέρμανσης και αφήστε το να δράσει για 15-20 λεπτά.
2. Καθαρίστε τη μονάδα χρησιμοποιώντας το εργαλείο καθαρισμού.

Σημείωση: Εάν το εργαλείο καθαρισμού δεν μπορεί να εισέλθει στην υποδοχή της μονάδας θέρμανσης λόγω υπερβολικών ξηραμένων υγρών, αναθέστε τον καθαρισμό σε κάποιον βιοϊατρικό τεχνικό.

Φύλαξη

Όλα τα εξαρτήματα όταν δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να φυλάσσονται σε δροσερό και στεγνό μέρος.

Συντήρηση

Στη μονάδα θέρμανσης αίματος/υγρών Ranger δεν περιλαμβάνονται εξαρτήματα που μπορούν να επισκευαστούν από τον χρήστη. Όλες οι υπηρεσίες σέρβις πρέπει να διενεργούνται από την 3M Patient Warming ή έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις. Καλέστε την τεχνική υπηρεσία της 3M Patient Warming στο 800-733-7775 ή 952-947-1200 για πληροφορίες σχετικά με το σέρβις. Εκτός των Η.Π.Α. επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της 3M Patient Warming.

Το Alconox είναι εμπορικό σήμα της Alconox, Inc.

Προδιαγραφές

Φυσικά χαρακτηριστικά

ΜΟΝΑΔΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

11 cm (4,5 in.) ύψος x 19 cm (7,5 in.) πλάτος x 25 cm (10 in.) μήκος. Βάρος: 3,4 kg (7 lb. 7 oz.)

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

IEC/EN 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

ΙΑΤΡΙΚΟΣ — ΓΕΝΙΚΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ, ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΜΟΝΟ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1; ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 No. 60601-1:08; Αρ. ελέγχου 4HZ8



Ταξινομημένο σύμφωνα με τις Οδηγίες IEC 60601-1 (και άλλες εθνικές εκδόσεις των Οδηγιών) ως Κλάσης I, Τύπου B, Συνήθης εξοπλισμός, Συνεχούς λειτουργίας. Ταξινομημένο από την Underwriters Laboratories Inc. μόνο αναφορικά με ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και μηχανικούς κινδύνους, σύμφωνα με το IEC/EN 60601-1 και σύμφωνα με το Canadian/CSA C22.2, No. 601.1. Ταξινομημένο σύμφωνα με την Οδηγία περί Ιατροτεχνολογικών Συσκευών ως συσκευή Κλάσης IIb.

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

100-120 VAC, 50/60 Hz
220-240 VAC, 50/60 Hz

ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ

900 W

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

2 x T10A-H (250V) για 100-120 VAC
2 x T6,3A-H (250V) για 220-240 VAC

ΤΥΠΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Χρονοκαθυστέρηση, υψηλή ικανότητα διακοπής

Χαρακτηριστικά θερμοκρασίας

ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

41°C

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

43°C

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΥΠΟΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

33°C

ΔΙΑΚΟΠΗ ΛΟΓΩ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

44°C (μονάδες θέρμανσης Έκδ. N και μεταγενέστερες)
46°C (μονάδες θέρμανσης Έκδ. A έως M)

Ρεύμα διαρροής

Πληροί τις απαιτήσεις περί ρεύματος διαρροής κατά UL/IEC 60601-1.

Περιβαλλοντικές συνθήκες

ΕΥΡΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

15° έως 40°C (59° έως 104°F)

ΕΥΡΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΦΥΛΑΞΗΣ

-20° έως 45°C (-4° έως 113°F)

ΥΓΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

10 έως 85% Σ.Υ., χωρίς συμπύκνωση

ΕΥΡΟΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

50 kPa έως 106 kPa



Made in the USA by 3M Health Care.

3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada. RANGER, BAIR HUGGER, and the BAIR HUGGER logo are trademarks of Arizant Healthcare Inc., used under license in Canada. ©2013 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.



3M Deutschland GmbH, Health Care Business
Carl-Schurz-Str. 1, 41453 Neuss, Germany



3M Health Care, 2510 Conway Ave., St. Paul, MN 55144 USA
TEL 800-228-3957 | www.bairhugger.com
202457B 08/13