

NORM-O-TEMP[®]

Εγχειρίδιο χρήσης
Σύστημα υπερθερμίας, μοντέλο 111W



Cincinnati Sub-Zero Products, LLC • 12011 Mosteller Road • Cincinnati, Ohio 45241, U.S.A. (ΗΠΑ)

www.cszmedical.com

Τα NORM-O-TEMP®, MAXI-THERM®, MAXI-THERM® LITE, Gelli-Roll® και PLASTI-PAD® είναι σήματα κατατεθέντα της Cincinnati Sub-Zero Products, LLC, Cincinnati, Ohio USA (ΗΠΑ).

Πνευματικά δικαιώματα 2018, Cincinnati Sub-Zero Products, LLC. Με επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων.

Εγχειρίδιο 57127 Αναθ. S
ECN M1906-5627

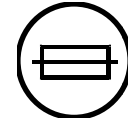
ΣΥΜΒΟΛΑ



Προσοχή: Πριν από τη χρήση, διαβάστε τις οδηγίες και το εγχειρίδιο χρήσης



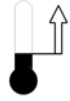
Ρύθμιση θερμοκρασίας



Ασφάλεια



Θερμοκρασία νερού



Αύξηση θερμοκρασίας



Σίγαση ειδοποίησης



Ένδειξη σημείου ρύθμισης θερμοκρασίας



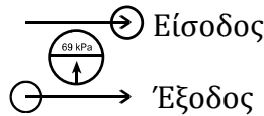
Μείωση θερμοκρασίας



Πλήρωση έως τον ηθμό



Ένδειξη ροής νερού



Είσοδος



Έξοδος



Θέρμ



Κίνδυνος έκρηξης: Μη χρησιμοποιείτε παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών



Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος πριν από το σέρβις



Βάση καλωδίου ρεύματος



Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση

~ Τάση εναλλασσόμενου ρεύματος



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας



Εξοπλισμός τύπου BF



Εξχωριστή συλλογή για ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές



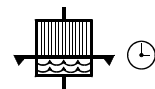
Προστατευτική γείωση



Γείωση



Ισοδυναμικότητα



Καθαρισμός φίλτρου



Προσοχή



Χαμηλή στάθμη νερού



Όριο ασφάλειας Υψηλού ορίου / Υπέρβασης θερμοκρασίας



Αλλαγή νερού μηνιαία

Η εταιρεία Cincinnati-Sub-Zero Products, LLC διατηρεί το δικαίωμα πραγματοποίησης αλλαγών στη συσκευή, οι οποίες ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζονται στο παρόν εγχειρίδιο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για χρήση της συσκευής και ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας ή του επιθέματος, απαιτείται εντολή ιατρού. Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, να ελέγχετε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την κατάσταση του δέρματος στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με την κουβέρτα ή το επίθεμα. Επίσης, να ελέγχετε τη θερμοκρασία νερού της κουβέρτας ή του επιθέματος. Οι παιδιατρικοί ασθενείς, οι ασθενείς με αγγειοπάθειες που έχουν ευαισθησία στη θερμότητα, οι χειρουργικοί ασθενείς και οι διαβητικοί αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης τραυματισμών στον ιστό και αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την επιλογή της θερμοκρασίας, της διάρκειας θεραπείας και της συχνότητας δερματικών ελέγχων. Αν η θερμοκρασία του ασθενούς δεν φτάσει στο επιθυμητό σημείο ρύθμισης ή αποκλίνει σημαντικά από το συνιστώμενο σημείο ρύθμισης, ειδοποιήστε τον ιατρό. **Να ενημερώνετε αμέσως τον ιατρό για οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση του ασθενούς, προκειμένου να αποφευχθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.**
 1. Παιδιατρικοί ασθενείς – Η θερμοκρασία σώματος των βρεφών και των παιδιών ανταποκρίνεται συνήθως περισσότερο στην επιφανειακή θέρμανση και ψύξη σε σχέση με τους ενήλικες. Λόγω του μεγέθους τους, η αποτελεσματικότητα της θέρμανσης ή της ψύξης είναι συνήθως πιο αισθητή λόγω της υψηλότερης αναλογίας μεταξύ της περιοχής δερματικής επαφής και της σωματικής μάζας.
 2. Ασθενείς με ευαισθησία στη θερμοκρασία – Οι ασθενείς με διαταραγμένη κυκλοφορία περιφερικού αίματος και οι ασθενείς με αναπηρία ενδέχεται να είναι πιο ευαίσθητοι σε μεταβολές θερμοκρασίας σε σχέση με ασθενείς που έχουν κανονική κυκλοφορία αίματος.
 3. Χειρουργικοί ασθενείς – Οι ασθενείς με χαμηλή κυκλοφορία αίματος λόγω ανεπαρκούς καρδιακής λειτουργίας, απώλειας αίματος ή διαταραγμένης κυκλοφορίας περιφερικού αίματος ενδέχεται να είναι πιο ευαίσθητοι σε μεταβολές θερμοκρασίας.
- Η μέθοδος ελέγχου της θερμοκρασίας που παρέχεται από όλες τις μονάδες υπερθερμίας ενέχει τον κίνδυνο θέρμανσης των ιστών του σώματος, ειδικότερα του δέρματος, σε σημείο που μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στους ιστούς. Ο ιατρός είναι υπεύθυνος για προσδιορισμό της καταλληλότητας των ορίων θερμοκρασίας ανάλογα με τον χρόνο χρήσης. Η υπέρβαση των 40°C στη θερμοκρασία νερού για εκτεταμένες περιόδους μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον ιστό και εγκαύματα. Πρέπει να χρησιμοποιείται κλινική κρίση για τον προσδιορισμό των μέγιστων ασφαλών περιόδων επαφής ανάλογα με την ηλικία, την κλινική κατάσταση και την τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς. **Ανάλογα με την έκταση και τη βαρύτητα ενός εγκαύματος, ενδέχεται να προκύψουν πολύ σοβαρές, ακόμη και θανάσιμες, επιπλοκές.**
- Μη χρησιμοποιείτε το σύστημα NORM-O-TEMP® περιφερικά κατά τη διάρκεια επεμβάσεων με αποκλεισμό αορτής. **Ενδέχεται να προκληθεί θερμικός τραυματισμός.**
- Να αποφεύγεται η υπερβολική και/ή παρατεταμένη πίεση των ιστών και η άσκηση διατμητικών δυνάμεων, ιδιαίτερα πάνω σε οστικές προεξοχές, για να αποτραπεί **ενδεχόμενη πρόκληση δερματικής βλάβης.**
- Μην τοποθετείτε πρόσθετες πηγές θερμότητας μεταξύ του ασθενούς και της κουβέρτας ή του επιθέματος. **Μπορεί να προκληθεί δερματική βλάβη.**

<ul style="list-style-type: none"> • Η περιοχή μεταξύ του ασθενούς και της κουβέρτας ή του επιθέματος θα πρέπει να διατηρείται στεγνή, ώστε να αποφευχθεί ο τραυματισμός του ασθενούς. Έχει αναφερθεί ότι τα διαλύματα προετοιμασίας τραυματίζουν το δέρμα όταν παραμένουν μεταξύ του ασθενούς και της θερμαντικής κουβέρτας/επιθέματος με κυκλοφορία νερού, κατά τη διάρκεια παρατεταμένων επεμβάσεων.
<ul style="list-style-type: none"> • Πρέπει να τηρούνται οι κατάλληλες διαδικασίες απολύμανσης και να διατηρείται η υγιεινή, προκειμένου να αποφευχθεί η μόλυνση. Τυχόν μόλυνση μπορεί να επηρεάσει την υγεία του ασθενούς, δηλαδή ενδέχεται να προκληθεί ερεθισμός/οίδημα του δέρματος.
<ul style="list-style-type: none"> • Μην χρησιμοποιείτε το σύστημα NORM-O-TEMP® παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών. Μπορεί να παρουσιαστεί κίνδυνος έκρηξης.
<ul style="list-style-type: none"> • Η διακοπή ρεύματος θα προκαλέσει την επαναφορά της μονάδας NORM-O-TEMP® στο προκαθορισμένο σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας και αυτό μπορεί να οδηγήσει στην παροχή πιθανώς ανακριβούς θεραπείας στον ασθενή. Για να συνεχιστεί η λειτουργία, ακολουθήστε τις οδηγίες για τη Διαμόρφωση πρώτης φοράς/Ρουτίνα ελέγχου του συστήματος που περιλαμβάνει το Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων. Εάν δεν συνεχιστεί η θεραπεία, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
<ul style="list-style-type: none"> • Μην παρακάμπετε το ωτίο γείωσης. Ενδέχεται να παρουσιαστεί κίνδυνος από το ηλεκτρικό ρεύμα.
<ul style="list-style-type: none"> • Εάν εντοπιστεί διαρροή νερού στο εσωτερικό ή γύρω από τη μονάδα, τον εύκαμπτο σωλήνα σύνδεσης και/ή την κουβέρτα ή το επίθεμα, απενεργοποιήστε τη μονάδα, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την παροχή και διορθώστε το πρόβλημα προτού προχωρήσετε. Οι διαρροές νερού μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία. Οι διαρροές νερού μπορεί επίσης να ενέχουν κίνδυνο ολίσθησης.
<ul style="list-style-type: none"> • Οι διαρροές νερού ενέχουν κίνδυνο μόλυνσης και πρέπει να τις χειρίζεστε αναλόγως. Θα πρέπει να τηρούνται οι κατάλληλες διαδικασίες υγιεινής, περιλαμβανομένων, χωρίς περιορισμούς, των εργασιών προληπτικής συντήρησης που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ κουβέρτες/επιθέματα ή σωλήνες που παρουσιάζουν διαρροή.
<ul style="list-style-type: none"> • Πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεχτικοί εάν η μονάδα χρησιμοποιείται σε ασθενείς που είναι ηλεκτρικά ευαίσθητοι (μήλη, καθετήρας ή ηλεκτρόδια συνδεδεμένα στην καρδιά).
<ul style="list-style-type: none"> • Μην τοποθετείτε τη μονάδα κοντά σε αντικείμενα που μπορούν να δημιουργήσουν ισχυρό ηλεκτρικό/μαγνητικό πεδίο. Ενδέχεται να δημιουργηθεί ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή.
<ul style="list-style-type: none"> • Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, αυτός ο εξοπλισμός πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος με προστατευτική γείωση.
<ul style="list-style-type: none"> • Να αποσυνδέετε πάντα τη μονάδα από την πρίζα ρεύματος πριν από την πρόσβαση σε εσωτερικά μέρη κατά τη διάρκεια εργασιών σέρβις. Εάν η μονάδα δεν αποσυνδεθεί από την πρίζα, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
<ul style="list-style-type: none"> • Η επισκευή, η βαθμονόμηση και το σέρβις της μονάδας NORM-O-TEMP® πρέπει να εκτελούνται από καταρτισμένους τεχνικούς σέρβις ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, πιστοποιημένους τεχνικούς βιοϊατρικής μηχανικής ή πιστοποιημένους τεχνολόγους ιατρικών μηχανημάτων, εξοικειωμένους με τις ορθές πρακτικές επισκευής και σέρβις ιατροτεχνολογικών προϊόντων, και σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων. Η εσφαλμένη επισκευή μπορεί να οδηγήσει σε πρόκληση ζημιάς στο σύστημα NORM-O-TEMP® και πιθανό τραυματισμό του ασθενούς.
<ul style="list-style-type: none"> • Πριν από την επιστροφή της μονάδας NORM-O-TEMP® στη χρήση για ασθενείς μετά από επισκευές, πρέπει να πραγματοποιείται πάντα η Διαμόρφωση πρώτης φοράς/Ρουτίνα ελέγχου του συστήματος που περιλαμβάνει το Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων. Η εσφαλμένη επισκευή και η ανεπαρκής συντήρηση μπορεί να οδηγήσει σε πρόκληση ζημιάς στο σύστημα NORM-O-TEMP® και τραυματισμό του ασθενούς.

<ul style="list-style-type: none">• Αποσύρετε τη μονάδα NORM-O-TEMP® από τη λειτουργία εάν το εξωτερικό περίβλημα ή ο πίνακας ελέγχου με μεμβράνη έχει υποστεί ρωγμή ή εάν είναι εκτεθειμένα τα εσωτερικά μέρη της μονάδας. Η επαφή με τα εσωτερικά μέρη θα μπορούσε να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή θερμικό τραυματισμό στον ασθενή ή τον χειριστή και έκθεση σε αιχμηρά άκρα.
<ul style="list-style-type: none">• Να διατηρείτε τα ανοίγματα αερισμού καθαρά και ελεύθερα από υπολείμματα και εμπόδια. Η απόφραξη των ανοιγμάτων εξαερισμού μπορεί να οδηγήσει στην υπερθέρμανση της μονάδας, γεγονός που μπορεί να καταστήσει τη μονάδα ανίκανη να παρέχει ικανοποιητική θεραπεία, ενώ οι υπερβολικές θερμοκρασίες επιφάνειας μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό του ασθενούς ή του χειριστή. Να διατηρείτε τη μονάδα, ειδικά τα ανοίγματα εξαερισμού, μακριά από κουρτίνες ή άλλα εμπόδια.
<ul style="list-style-type: none">• Η θέρμανση διαδερμικών φαρμάκων (έμπλαστρα) μπορεί να αυξήσει τη χορήγηση φαρμάκου με αποτέλεσμα τον πιθανό τραυματισμό του ασθενούς.
<ul style="list-style-type: none">• Εάν η θεραπεία θέρμανσης/ψύξης εφαρμόζεται σε ισχαιμικά άκρα, μπορεί να προκύψει θερμική κάκωση.
<ul style="list-style-type: none">• Ενδέχεται να χρειαστούν κάποια μέσα για τη διατήρηση της επαφής μεταξύ του ασθενούς και της κουβέρτας κατά τη διάρκεια της θεραπείας, ενώ δεν πρέπει να αποκλείονται οι οδοί υγρού της κουβέρτας ή του σωλήνα σύνδεσης. Εάν αυτό δεν γίνει, η θεραπεία ενδέχεται να είναι ανεπαρκής.
<ul style="list-style-type: none">• Οι διατρήσεις της κουβέρτας ενδέχεται να προκαλέσουν αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης ή ηλεκτροπληξίας. Πριν από τη χρήση, να επιθεωρείτε όλες τις κουβέρτες για μηχανικές ζημιές. Μην τις χρησιμοποιείτε κοντά σε αιχμηρά αντικείμενα.
<ul style="list-style-type: none">• Η χρήση υλικών με καλή θερμική αγωγιμότητα, όπως το νερό, η γέλη και παρόμοιες ουσίες, ενώ το σύστημα NORM-O-TEMP® δεν είναι ενεργοποιημένο, ενδέχεται να μειώσει τη θερμοκρασία του ασθενούς. Η περιοχή μεταξύ του ασθενούς και της κουβέρτας θα πρέπει να διατηρείται στεγνή, ώστε να αποφευχθεί ο τραυματισμός του ασθενούς.
<ul style="list-style-type: none">• Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά πρίζα νοσοκομειακού βαθμού, διαφορετικά ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

<ul style="list-style-type: none"> • Η ομοσπονδιακή νομοθεσία των ΗΠΑ περιορίζει την πώληση της παρούσας συσκευής από αδειοδοτημένο επαγγελματία υγειονομικής περίθαλψης ή κατόπιν εντολής αυτού.
<ul style="list-style-type: none"> • Να χρησιμοποιείτε αποσταγμένο νερό μόνο. Μη χρησιμοποιείτε απιονισμένο νερό.
<ul style="list-style-type: none"> • Μη χρησιμοποιείτε αλκοόλη. Η αλκοόλη ενδέχεται να προκαλέσει φθορά στην κουβέρτα ή το επίθεμα και τη μονάδα.
<ul style="list-style-type: none"> • Μην υπερπληρώνετε. Η υπερπλήρωση ενδέχεται να οδηγήσει σε υπερχειλίση όταν το νερό που περιέχεται στην κουβέρτα ή το επίθεμα αποστραγγιστεί και πάλι στο εσωτερικό του συστήματος, όταν το σύστημα απενεργοποιηθεί.
<ul style="list-style-type: none"> • Να αποστραγγίζετε πάντα το σύστημα NORM-O-TEMP® σε αποχετεύσεις υγιεινής, επειδή ενδέχεται να υπάρχουν βακτήρια στην παροχή νερού της μονάδας.
<ul style="list-style-type: none"> • Η εργασία με ηλεκτρονικούς πίνακες, βύσματα και καλώδια απαιτεί προσεκτικούς χειρισμούς. Θα πρέπει να ακολουθείται η κατάλληλη διαδικασία ηλεκτροστατικής εκφόρτισης (ΗΣΕ) κατά την αντικατάσταση οποιουδήποτε ηλεκτρονικού πίνακα.
<ul style="list-style-type: none"> • Για εκφόρτιση του συστήματος NORM-O-TEMP®, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα έχει αποσυνδεθεί από το ρεύμα και μετά χρησιμοποιήστε ένα μεταλλικό εργαλείο, π.χ. κατσαβίδι, με μονωμένη λαβή για ταυτόχρονο άγγιγμα και των δύο ακίδων στο καλώδιο ρεύματος.
<ul style="list-style-type: none"> • Ο χειριστής πρέπει να παρακολουθεί τακτικά τον ασθενή κατά τη χρήση θεραπείας υπερθερμίας ή φυσιοθερμίας.
<ul style="list-style-type: none"> • Για ασφαλή χειρισμό και χρήση χημικών ουσιών, ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή.
<ul style="list-style-type: none"> • Η συσκευή συνεχίζει να τροφοδοτείται με ρεύμα όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι στην ανενεργή θέση. Για πλήρη αποσύνδεση της συσκευής από την πηγή ρεύματος, αποσυνδέστε το βύσμα καλωδίου ρεύματος από την πηγή ρεύματος.
<ul style="list-style-type: none"> • Μη χρησιμοποιείτε ποτέ μη εγκεκριμένες κουβέρτες/επιθέματα ή σωλήνες. Να χρησιμοποιείτε πάντα τις κουβέρτες/επιθέματα που συνιστά η CSZ.
<ul style="list-style-type: none"> • Δεν επιτρέπεται καμία μετατροπή αυτού του εξοπλισμού χωρίς πρότερη γραπτή εξουσιοδότηση από τη CSZ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σύμβολα.....	3
Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις.....	4
Πίνακας περιεχομένων	7
Τεχνική βοήθεια.....	9
Προτού καλέσετε για σέρβις.....	9
Επισκευή και ανταλλακτικά εντός της εγγύησης.....	9
Έλεγχος κατά την παραλαβή.....	9
Σημαντικές πληροφορίες ασφάλειας.....	9
ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ NORM-O-TEMP® Οδηγός γρήγορης έναρξης	9
Ενότητα 1. Εισαγωγή.....	11
1-0. Γενικές προφυλάξεις ασφάλειας.....	11
1-1. Γενική περιγραφή του παρόντος εγχειριδίου	11
1-2. Περιγραφή του συστήματος υπερθερμίας NORM-O-TEMP®.....	11
1-3. Φυσική περιγραφή του συστήματος υπερθερμίας NORM-O-TEMP®.....	12
1-3.1. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Μπροστινή πλευρά.....	12
1-3.2. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Αριστερή πλαϊνή πλευρά.....	13
1-3.3. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Πίσω πλευρά.....	14
1-3.4. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Πίσω πλευρά.....	15
1-3.5. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Πάνω πλευρά.....	16
1-4. Απαιτούμενα εξαρτήματα.....	18
Ενότητα 2. Προδιαγραφές και τις πιστοποιήσεις	18
2-0. Προφυλάξεις σχετικά με τη μονάδα και τον ασθενή	20
2-1. Προετοιμασία και παρακλίνια φροντίδα του ασθενούς.....	20
2-2. Εμφάνιση ειδοποιήσεων και σφαλμάτων.....	20
Ενότητα 3. Λειτουργία του συστήματος NORM-O-TEMP®	23
3-0. Εισαγωγή	23
3-1. Διάταξη των μερών του συστήματος	23
3-2. Λειτουργία του συστήματος NORM-O-TEMP®.....	24
3-3. Μετά τη χρήση του συστήματος NORM-O-TEMP®	25
Ενότητα 4. Γενική συντήρηση του συστήματος NORM-O-TEMP®	25
4-0. Εισαγωγή	25
4-1. Πλήρωση του δοχείου / Επίλυση ειδοποίησης χαμηλής στάθμης νερού.....	25
4-2. Συντήρηση του εξωτερικού της μονάδας NORM-O-TEMP® – Οδηγίες καθαρισμού.....	26

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. Μονάδα NORM-O-TEMP®, Μπροστινή πλευρά.....	13
Εικόνα 2. Μονάδα NORM-O-TEMP®, Αριστερή πλαϊνή πλευρά.....	14
Εικόνα 3. Μονάδα NORM-O-TEMP®, Πίσω πλευρά	15
Εικόνα 4. Μονάδα NORM-O-TEMP®, Δεξιά πλαϊνή πλευρά.....	15
Εικόνα 5. Μονάδα NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, Πάνω πλευρά.....	17
Εικόνα 6. Μονάδα NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, Χαρακτηριστικά.....	19

Τεχνική βοήθεια

Ηνωμένες Πολιτείες και Καναδάς
Cincinnati Sub-Zero Products, LLC
12011 Mosteller Road
Cincinnati, OH 45241

Τηλέφωνο 1-513-772-8810
Κλήση χωρίς χρέωση στις ΗΠΑ 1-800-989-7373
Φαξ 1-513-772-9119
U.S. (ΗΠΑ) 24ωρη κλινική υποστήριξη 1-513-460-2038
Διεύθυνση email csz@genthermcsz.com

Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην ΕΕ:



CEpartner4U, B.V.
Esdoornlaan 13
3951 DB Maarn
The Netherlands (Ολλανδία)
www.CEpartner4U.com

Επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας στη διεύθυνση <http://www.cszmedical.com>

Προτού καλέσετε για σέρβις...

Για να μας βοηθήσετε να σας εξυπηρετήσουμε καλύτερα, φροντίστε να έχετε εύκαιρο τον σειριακό αριθμό της μονάδας NORM-O-TEMP® όταν καλέσετε για ανταλλακτικά ή σέρβις. Ο σειριακός αριθμός βρίσκεται στην ετικέτα προδιαγραφών στο πίσω μέρος της μονάδας.

Επισκευή και ανταλλακτικά εντός της εγγύησης

Όλα τα μέρη της μονάδας NORM-O-TEMP® καλύπτονται από εγγύηση ενός (1) έτους. Μπορείτε να αγοράσετε πρόσθετες εγγυήσεις κατά την αγορά της μονάδας ή κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης. Για να επιστρέψετε ελαττωματικά εξαρτήματα ή μονάδες, λάβετε πρώτα έναν αριθμό Εξουσιοδότησης επιστροφής υλικών (RMA) από το τμήμα Τεχνικής υποστήριξης ιατρικών συστημάτων της εταιρείας μας.

Έλεγχος κατά την παραλαβή

Μετά την αποσυσκευασία του συστήματος NORM-O-TEMP®, φροντίστε να επιθεωρήσετε το σύστημα για μη εμφανείς ζημιές. Κρατήστε όλο το υλικό συσκευασίας και περιγράψτε προσεκτικά ή φωτογραφήστε οποιαδήποτε ζημιά. Ειδοποιήστε αμέσως τη μεταφορική εταιρεία και ζητήστε επιθεώρηση (γραπτώς). Εάν αυτό δεν γίνει εντός 15 ημερών, ενδέχεται να προκύψει απώλεια αξίωσης. Μην επιστρέψετε τον εξοπλισμό στη Cincinnati Sub-Zero. Καλέστε το τμήμα τεχνικής υποστήριξης ιατρικών συστημάτων για περισσότερες οδηγίες.

Σημαντικές πληροφορίες ασφάλειας

Ανατρέξτε σε αυτό το εγχειρίδιο για οδηγίες και πληροφορίες για τον φροντιστή. Διαβάστε και κατανοήστε όλες τις πληροφορίες προφύλαξης πριν από την χρήση, τη συνταγογράφηση ή την εκτέλεση εργασιών σέρβις στη μονάδα NORM-O-TEMP®. Ανατρέξτε στις οδηγίες σέρβις που βρίσκονται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ NORM-O-TEMP® **Οδηγός γρήγορης έναρξης**
Διαβάστε προσεκτικά το Εγχειρίδιο χρήσης πριν χρησιμοποιήσετε αυτήν τη συσκευή

Καθαρισμός πριν από την πρώτη χρήση:

Ανατρέξτε στην ενότητα 4-2 για τις οδηγίες καθαρισμού.

Πρώτη λειτουργία:

1. Γεμίστε το δοχείο με αποσταγμένο νερό
2. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην πρίζα νοσοκομειακού βαθμού
3. Συνδέστε την κουβέρτα ή το επίθεμα υπερθερμίας
4. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας

Η μονάδα θα πραγματοποιήσει έναν κύκλο βαθμονόμησης 8-10 δευτερολέπτων για δοκιμή όλων των ενδείξεων και θα αναβοσβήσει η θερμοκρασία σημείου ρύθμισης 37°C. Παρατηρήστε την ένδειξη ροής νερού στην πλαϊνή πλευρά της μονάδας για να επαληθεύσετε την κυκλοφορία νερού στην αντλία όταν είναι συνδεδεμένη η κουβέρτα ή το επίθεμα. Η μονάδα θα ξεκινήσει τη θέρμανση στην προκαθορισμένη θερμοκρασία των 37°C. Για αλλαγή της θερμοκρασίας σημείου ρύθμισης, μεταβείτε στο βήμα 5 παρακάτω.

5. Πατήστε το κουμπί TEMP SET (Ρύθμιση θερμοκρασίας). Στην οθόνη θα αναβοσβήσει η προηγούμενη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης ή η προεπιλεγμένη θερμοκρασία των 37°C αν η μονάδα απενεργοποιήθηκε και μετά ενεργοποιήθηκε εκ νέου. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Έχετε πέντε δευτερόλεπτα για να πατήσετε ένα από τα βέλη, διαφορετικά η ένδειξη θερμοκρασίας θα επιστρέψει στην πραγματική θερμοκρασία του δοχείου νερού.
6. Πατήστε το πάνω ▲ ή το κάτω ▼ βέλος για να αυξήσετε ή να μειώσετε τη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης στην επιθυμητή ρύθμιση.

Οδηγίες αποστράγγισης:

1. Απενεργοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας.
2. Αφήστε την επίδραση της βαρύτητας να αποστραγγίσει το νερό από την κουβέρτα ή το επίθεμα μέσα στη μονάδα.

Συνθήκες ειδοποιήσεων:

- Αν ακουστεί μια ειδοποίηση, ελέγξτε τις ενδεικτικές λυχνίες ή την οθόνη για το πρόβλημα και προβείτε σε διορθωτικές ενέργειες.
- Για προσωρινή, πεντάλεπτη σίγαση της ειδοποίησης, πατήστε το κουμπί Σίγασης ειδοποίησης.
- Το κουμπί Σίγασης ειδοποίησης δεν θα θέσει σε σίγαση την ειδοποίηση όταν εμφανιστεί η ένδειξη «ERR» (Σφάλμα) στην οθόνη ή ανάψει σταθερά η ένδειξη Υψηλής θερμοκρασίας. Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα και στείλτε τη μονάδα στο τμήμα Βιοϊατρικής Μηχανικής για επισκευή.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Η παρούσα συσκευή προορίζεται για χρήση μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό, υπό τις οδηγίες ιατρού.
- Ο βαθμός ευαισθησίας του κάθε ασθενούς στο ψύχος, τη ζέστη και την πίεση διαφέρει.
- Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, να ελέγχετε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την κατάσταση του δέρματος, κατά τη χρήση θερμαινόμενης κουβέρτας.

Ενότητα 1. Εισαγωγή

1-0. Γενικές προφυλάξεις ασφάλειας

Για μέγιστη ασφάλεια του ασθενούς κατά τη χρήση του συστήματος υπερθερμίας NORM-O-TEMP®, απαιτείται ενδελεχής γνώση και κατανόηση του συστήματος, καθώς και της ορθής εφαρμογής και του χειρισμού του. Κάθε άτομο που είναι υπεύθυνο για τη χρήση ή τις οδηγίες χρήσης του συστήματος, όπως ιατροί, νοσηλευτές, τεχνικοί και χειριστές, πρέπει να διαβάσουν και να κατανοήσουν αυτό το εγχειρίδιο χρήσης και όλες τις προφυλάξεις και τις προειδοποιήσεις πριν από τη χρήση. Συνιστάται να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο τουλάχιστον σε εξαμηνιαία βάση για ανανέωση των γνώσεων ως προς την ασφαλή λειτουργία και εφαρμογή. Για τη σωστή γνώση και κατανόηση, διατίθεται εκπαίδευση κατά τη λειτουργία, κατόπιν αιτήματος. **Αν δεν διαβάσετε, κατανοήσετε ή ακολουθήσετε τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης, ενδέχεται να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.**

1-1. Γενική περιγραφή του παρόντος εγχειριδίου

Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τη λειτουργία του συστήματος υπερθερμίας NORM-O-TEMP®.

Αυτό το εγχειρίδιο έχει συνταχθεί για επαγγελματίες που χρησιμοποιούν το σύστημα υπερθερμίας NORM-O-TEMP® για φροντίδα ασθενών. Όλο το προσωπικό που χειρίζεται ή εκτελεί σέρβις στη μονάδα θα πρέπει να είναι εξοικειωμένο με όλα τα μέρη αυτού του εγχειριδίου.

Τα φυσικά χαρακτηριστικά περιγράφονται στην Ενότητα 1-3.

1-2. Περιγραφή του συστήματος υπερθερμίας NORM-O-TEMP®

Προβλεπόμενη χρήση

Το σύστημα υπερθερμίας NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, προορίζεται για αποτροπή της υποθερμίας κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων και για μείωση της δυσφορίας λόγω ψύχους πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από χειρουργικές επεμβάσεις. Το σύστημα θερμικής ρύθμισης χρησιμοποιείται ώστε να αισθάνεται άνετα ο ασθενής μέσω διατήρησης της θερμοκρασίας νερού στην κουβέρτα ή το επίθεμα χάρη στη μεταφορά θερμότητας μέσω επαγωγής. Οι θερμαινόμενες με νερό κουβέρτες μεταφέρουν θερμική ενέργεια σε ενήλικες, παιδιατρικούς και βρεφικούς (συμπεριλαμβανομένων νεογνών) ασθενείς και διατηρούν τους ασθενείς σε άνετη θερμοκρασία. Το σύστημα NORM-O-TEMP® αποτελείται από θερμαντήρα, αντλία κυκλοφορίας και κουβέρτες/επίθεμα. Προορίζεται για χρήση από κατάλληλα εκπαιδευμένους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης σε κλινικά περιβάλλοντα.

Προβλεπόμενο περιβάλλον

Το σύστημα υπερθερμίας NORM-O-TEMP® χρησιμοποιείται σε χειρουργεία, Μονάδες Μεταναισθητικής Φροντίδας (ΜΜΑΦ), δωμάτια ανάνηψης, Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και τμήματα επειγόντων περιστατικών.

Το σύστημα υπερθερμίας NORM-O-TEMP® προορίζεται για χρήση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 15°C - 30°C (59°F - 86°F). Η μέγιστη θερμοκρασία επαφής επιφανείας είναι 41°C (105,8°F).

NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W

Το σύστημα υπερθερμίας NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, χρησιμοποιείται ώστε να αισθάνεται άνετα ο ασθενής μέσω διατήρησης της θερμοκρασίας νερού στην κουβέρτα ή το επίθεμα χάρη στη μεταφορά θερμότητας μέσω επαγωγής. Το σύστημα υπερθερμίας NORM-O-TEMP® αποτελείται από θερμαντήρα, αντλία κυκλοφορίας, ασφάλεια υψηλού ορίου και πλακέτα μικροεπεξεργαστή.

Αποσταγμένο νερό θερμαίνεται και αντλείται από τη μονάδα σε μια κουβέρτα ή ένα επίθεμα. Η κουβέρτα ή το επίθεμα βρίσκεται κάτω, γύρω ή πάνω στον ασθενή. Το νερό κυκλοφορεί διαμέσου της κουβέρτας ή του επιθέματος και επιστρέφει στη μονάδα. Όταν το ζεσταμένο νερό κυκλοφορεί μέσω της κουβέρτας ή του επιθέματος, ο ασθενής θερμαίνεται. Η μονάδα έχει σχεδιαστεί ώστε να λειτουργεί με βάση τη θερμοκρασία του νερού κυκλοφορίας.

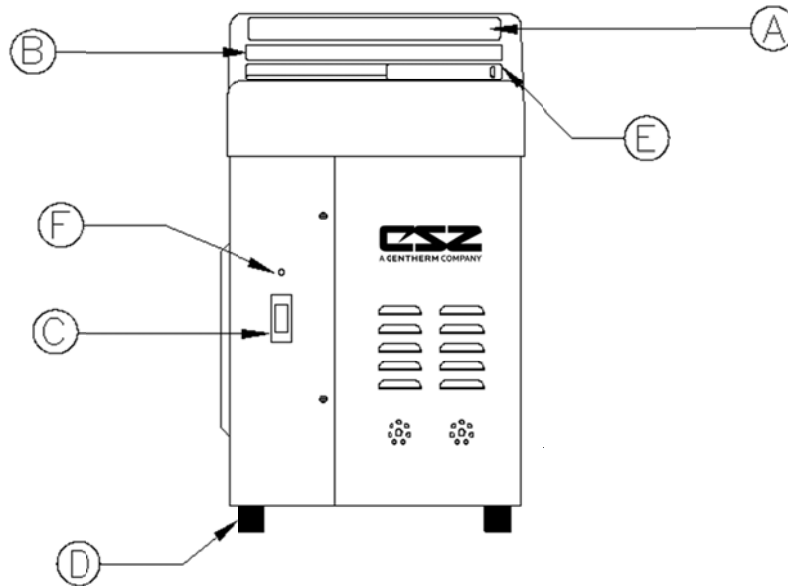
1-3. Φυσική περιγραφή του συστήματος υπερθερμίας NORM-O-TEMP®

Ανατρέξτε στην Ενότητα 2 για τις προδιαγραφές και τις πιστοποιήσεις του συστήματος NORM-O-TEMP®.

1-3.1. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Μπροστινή πλευρά

Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά στην Εικόνα 1 της μονάδας NORM-O-TEMP® περιγράφονται ως εξής:

- A. Ο πίνακας ελέγχου αποτελείται από πιεζόμενους διακόπτες αφής και μια ενδεικτική λυχνία. Μια εκτεταμένη περιγραφή του πίνακα ελέγχου με μεμβράνη βρίσκεται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων.
- B. Οι οδηγίες χειρισμού λειτουργίας που αναγράφονται κάτω από τον πίνακα ελέγχου περιγράφουν τα απαραίτητα βήματα για τη λειτουργία της μονάδας.
- C. Ο διακόπτης λειτουργίας είναι ένας διακόπτης-κούνια με την ένδειξη «I» (ενεργοποίηση) στο πάνω μέρος και την ένδειξη «O» (απενεργοποίηση) στο κάτω μέρος.
- D. Τα τέσσερα ελαστικά πόδια βοηθούν στην προσάρτηση της μονάδας στο Στατό ορού (αρ. καταλόγου 118) ή στη βάση χαμηλού προφίλ (αρ. καταλόγου 119) ή στην τοποθέτηση της μονάδας πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια.
- E. Το άνοιγμα πλήρωσης νερού είναι το σημείο όπου ο χειριστής προσθέτει αποσταγμένο νερό για να γεμίσει το δοχείο.
- F. Η κόκκινη ενδεικτική λυχνία Διακοπής ρεύματος είναι η οπτική ένδειξη ότι διακόπηκε η τροφοδοσία ρεύματος ενώ ο διακόπτης λειτουργίας είναι στην ενεργή θέση ή όταν ενεργοποιηθεί η ανεξάρτητη μηχανική ασφάλεια Υψηλού ορίου.



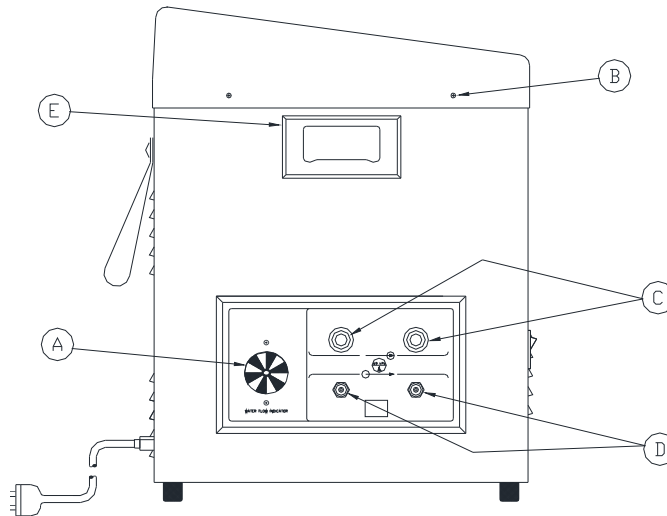
Εικόνα 1. Μονάδα NORM-O-TEMP®, Μπροστινή πλευρά

1-3.2. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Αριστερή πλαϊνή πλευρά

Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά στην Εικόνα 2 της μονάδας NORM-O-TEMP® περιγράφονται ως εξής:

- A. Η ένδειξη ροής νερού είναι μια φτερωτή βυθισμένη στη διαδρομή νερού κυκλοφορίας, με ένα παράθυρο προς το εξωτερικό. Καθώς το νερό κυκλοφορεί μέσα στο σύστημα, πρέπει να περάσει πάνω από τη φτερωτή και έτσι προκαλείται η περιστροφή του (σαν μύλος). Η ένδειξη της ροής νερού παρέχει μια οπτική ένδειξη του γενικού ρυθμού με τον οποίο κυκλοφορεί το νερό. Για παράδειγμα, εάν στη μονάδα κυκλοφορεί νερό αλλά ο σωλήνας σύνδεσης έχει καμφθεί, η κυκλοφορία του νερού είναι περιορισμένη. Η αλλαγή της ροής νερού μειώνει την ταχύτητα της φτερωτής. Η ένδειξη ροής νερού περιστρέφεται μόνο όταν στη μονάδα υπάρχει συνδεδεμένη μια κουβέρτα/επίθεμα ή ένας σωλήνας παράκαμψης. Δεν περιστρέφεται όταν το νερό κυκλοφορεί εσωτερικά για προετοιμασία του νερού. Η συνολική απόφραξη της κυκλοφορίας νερού θα προκαλέσει πλήρη διακοπή της κίνησης της φτερωτής.
- B. Δύο βίδες στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά της μονάδας στερεώνουν το πάνω μέρος στη βάση.
- C. Δύο θηλυκά εξαρτήματα Hansen, συζευκτικές επαναφοράς ταχείας αποσύνδεσης, στην πάνω σειρά έχουν σχεδιαστεί για την εισροή του νερού όταν είναι συνδεδεμένος ο αρσενικός συζευκτήρας του σωλήνα σύνδεσης.
- D. Δύο αρσενικά εξαρτήματα Hansen, συζευκτικές εξόδου ταχείας αποσύνδεσης, στην κάτω σειρά έχουν σχεδιαστεί για την εκροή του νερού όταν είναι συνδεδεμένος ο θηλυκός συζευκτήρας του σωλήνα σύνδεσης.

- E. Οι χωνευτές λαβές, μία σε κάθε πλευρά, βοηθούν την τοποθέτηση και την αφαίρεση της μονάδας από το στατό ορού ή τη μεταφορά της μονάδας.

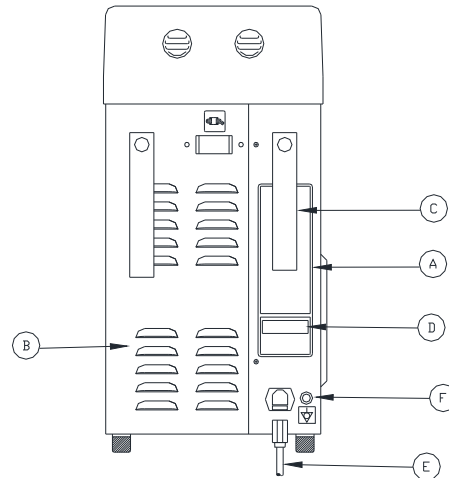


Εικόνα 2. Μονάδα NORM-O-TEMP®, Αριστερή πλαϊνή πλευρά

1-3.3. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Πίσω πλευρά

Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά στην Εικόνα 3 της μονάδας NORM-O-TEMP® περιγράφονται ως εξής:

- A. Στην ετικέτα προδιαγραφών περιγράφονται οι ηλεκτρικές απαιτήσεις της μονάδας NORM-O-TEMP®.
- B. Μια σειρά ανοιγμάτων αερισμού παρέχουν κυκλοφορία αέρα για τα εσωτερικά μέρη της μονάδας.
- C. Οι μάντας από νάιλον χρησιμοποιούνται για στερέωση και αποθήκευση του τυλιγμένου καλωδίου ρεύματος και/ή του σωλήνα σύνδεσης όταν δεν βρίσκεται σε χρήση.
- D. Ο σειριακός αριθμός αναγράφεται στην ετικέτα προδιαγραφών και βρίσκεται ακριβώς πάνω από το καλώδιο ρεύματος.
- E. Οι μονάδες διαθέτουν ένα καλώδιο ρεύματος που μπορεί να αποσυνδεθεί και πρέπει να συνδέεται μόνο σε κατάλληλα γειωμένη πρίζα νοσοκομειακού βαθμού σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και πρακτικές. Οι ηλεκτρικές προδιαγραφές περιγράφονται στην Ενότητα 2-0.
- F. Ωτίο γείωσης

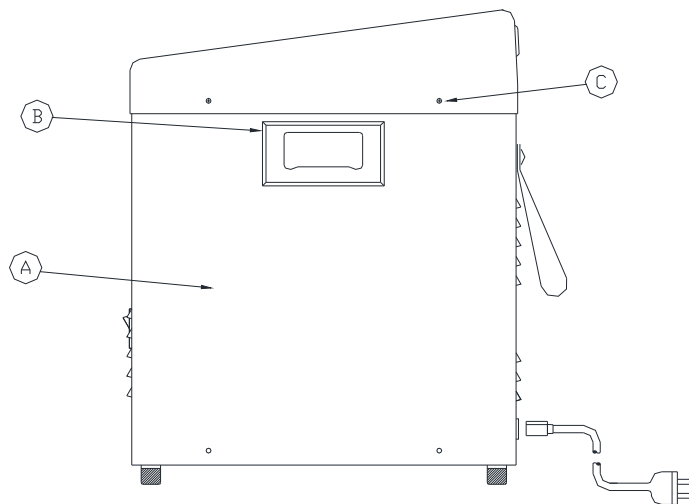


Εικόνα 3. Μονάδα NORM-O-TEMP®, Πίσω πλευρά

1-3.4. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Πίσω πλευρά

Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά στην Εικόνα 4 της μονάδας NORM-O-TEMP® περιγράφονται ως εξής:

- A. Το πίσω περίβλημα, που στερεώνεται με τέσσερις βίδες, παρέχει πρόσβαση στο εσωτερικό.
- B. Η χωνευτή λαβή, δύο στο σύνολο, βοηθά στο σήκωμα της μονάδας.
- C. Δύο βίδες στη δεξιά και την αριστερή πλευρά της μονάδας στερεώνουν το πάνω μέρος στη βάση.



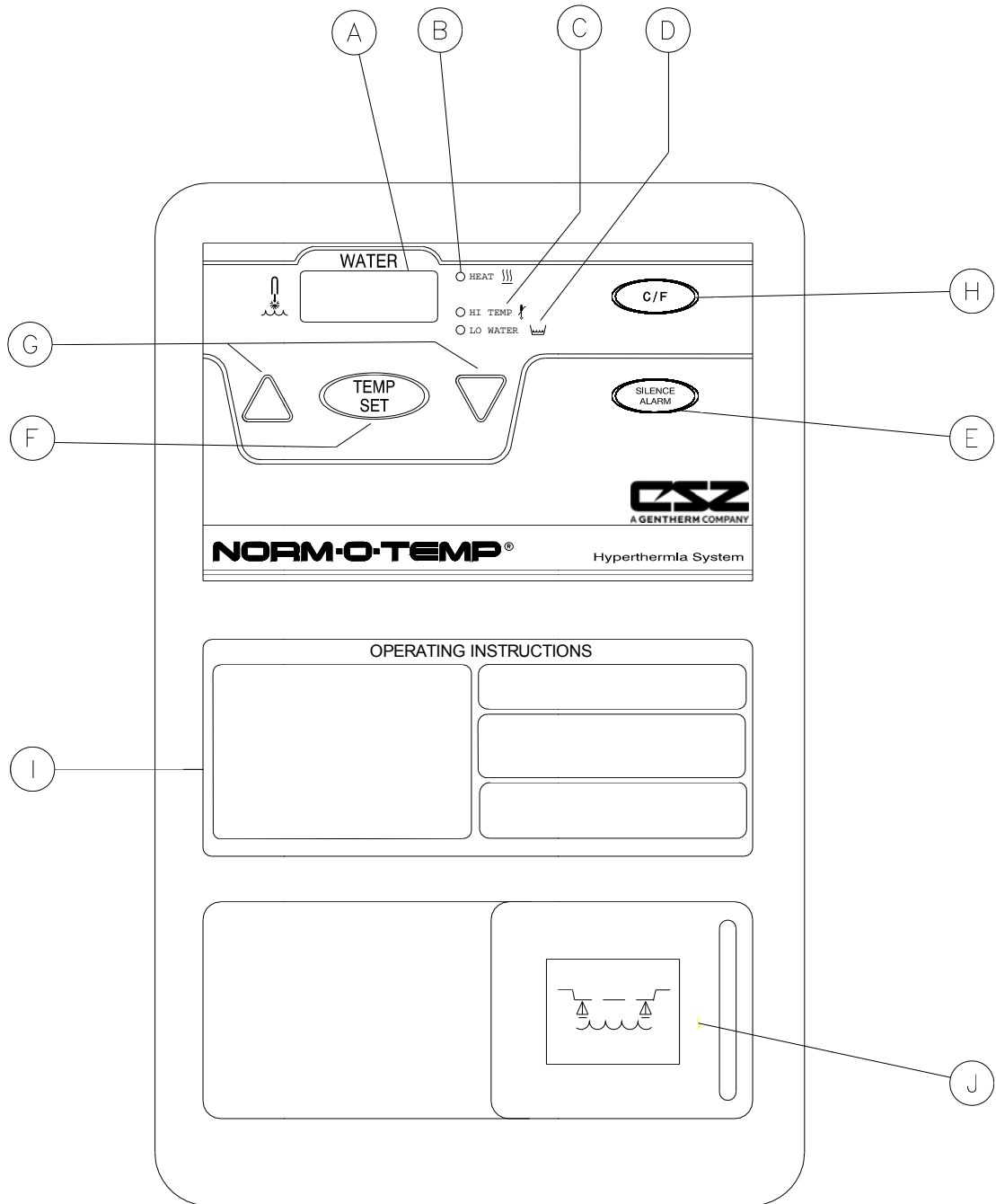
Εικόνα 4. Μονάδα NORM-O-TEMP®, Δεξιά πλαϊνή πλευρά

1-3.5. Εξωτερικά χαρακτηριστικά και περιγραφές – Πάνω πλευρά

Ο πίνακας ελέγχου με μεμβράνη, όπως φαίνεται στην Εικόνα 5, αποτελείται από πιεζόμενους διακόπτες αφής και ενδεικτικές λυχνίες.

Ο πίνακας ελέγχου με μεμβράνη χωρίζεται στις παρακάτω ενότητες:

- A. Η τετραψήφια ενδεικτική λυχνία εμφανίζει την πραγματική θερμοκρασία νερού και τη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης.
- B. Όταν είναι αναμμένη η ενδεικτική λυχνία HEAT (Θέρμανση), σημαίνει ότι θερμαίνεται το νερό.
- C. Θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία HI TEMP (Υψηλή θερμοκρασία), θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία διακοπής ρεύματος και θα ακουστεί η ηχητική ειδοποίηση όταν η θερμοκρασία νερού φτάσει στους $46^{\circ}\text{C} \pm 0,6^{\circ}\text{C}$. Θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία HI TEMP (Υψηλή θερμοκρασία) όταν η θερμοκρασία νερού φτάσει στον $1^{\circ}\text{C} \pm 0,6^{\circ}\text{C}$ πάνω από τη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης.
- D. Όταν είναι αναμμένη η ενδεικτική λυχνία LO WATER (Χαμηλή στάθμη νερού), σημαίνει ότι η μονάδα χρειάζεται περισσότερο αποσταγμένο νερό για να λειτουργήσει. Η ενδεικτική λυχνία θα συνοδευτεί από μια ηχητική ειδοποίηση.
- E. Το κουμπί SILENCE ALARM (Σίγαση ειδοποίησης) θα θέσει σε σίγαση την κύρια ειδοποίηση HI TEMP (Υψηλή θερμοκρασία) και την ηχητική ειδοποίηση LO WATER (Χαμηλή στάθμη νερού) για πέντε λεπτά. Αν δεν επιλυθεί το πρόβλημα, η ειδοποίηση θα ηχήσει πάλι μέχρι να πατηθεί το κουμπί ή επιλυθεί το πρόβλημα.
- F. Το κουμπί TEMP SET (Ρύθμιση θερμοκρασίας) χρησιμοποιείται για εμφάνιση και αλλαγή της επιθυμητής θερμοκρασίας σημείου ρύθμισης. Όταν πατηθεί αυτό το κουμπί, στην οθόνη θα αναβοσβήσει η θερμοκρασία σημείου ρύθμισης.
- G. Τα κουμπιά Αύξησης και Μείωσης χρησιμοποιούνται για αύξηση και μείωση της θερμοκρασίας σημείου ρύθμισης. Ο χειριστής έχει κάτω από δέκα (10) δευτερόλεπτα στη διάθεσή του για να αυξήσει ή να μειώσει τη θερμοκρασία αφού πατηθεί το κουμπί TEMP SET (Ρύθμιση θερμοκρασίας).
- H. Το καπάκι του δοχείου πλήρωσης ανοίγει προς τα αριστερά και κλείνει προς τα δεξιά.
- I. Ετικέτα οδηγιών λειτουργίας
- J. Στόμιο πλήρωσης



Εικόνα 5. Μονάδα NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, Πάνω πλευρά

1-4. Απαιτούμενα εξαρτήματα





Η λειτουργία της μονάδας NORM-O-TEMP® απαιτεί τη χρήση της κουβέρτας ή του επιθέματος που έχει σχεδιαστεί για κυκλοφορία θερμού νερού μέσω σωλήνα σύνδεσης με αρσενικούς και θηλυκούς συζευκτικές ταχείας αποσύνδεσης. Ο εξοπλισμός και τα εξαρτήματα του συστήματος NORM-O-TEMP® παρατίθενται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων.

Σημείωση: Κάποιες επαναχρησιμοποιήσιμες κουβέρτες ή επιθέματα συνοδεύονται από έναν μόνιμα προσαρτημένο σωλήνα.

Ενότητα 2. Προδιαγραφές και τις πιστοποιήσεις

Οι προδιαγραφές για τη μονάδα NORM-O-TEMP® εμφανίζονται στην Εικόνα 6 και μπορεί να αλλάξουν χωρίς πρότερη ειδοποίηση.

<u>Φυσικά στοιχεία</u>	<u>Σύστημα ελέγχου</u>
<p>Διαστάσεις: 22,86 cm πλάτος 38,14 cm βάθος 46,99 cm ύψος</p> <p>Βάρος: 15,2 kg κενό 20,6 kg γεμάτο</p> <p>Θερμοκρασία περιβάλλοντος (κατά τη χρήση): 15°C - 30°C (59°F - 86°F)</p> <p>Κατασκευή περιβλήματος: Χάλυβας με επίστρωση σκόνης και πλαστικό καπάκι. Διπλό δοχείο. Ενσωματωμένες λαβές.</p>	<p>Σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας βάσει μικροεπεξεργαστή και ενδείξεις ειδοποιήσεων.</p> <p>Εύρος ελεγκτή: <u>Θερμοκρασία νερού</u> Θέρμανση μόνο: 32°C - 42°C</p> <p>Ακρίβεια ελεγκτή: Θερμοκρασία νερού: ±0,6°C</p> <p>Εύρος ένδειξης: Ένδειξη θερμοκρασίας νερού: 0°C - 52°C</p> <p>Τύπος ένδειξης: Ενδεικτική λυχνία</p> <p>Ρυθμίσεις θερμοκρασίας: Βηματική αύξηση/μείωση θερμοκρασίας νερού 1°C</p>
<p><u>Ειδοποιήσεις</u></p> <p>Υψηλή θερμοκρασία: Ηχητική και οπτική</p> <p>Χαμηλή στάθμη νερού: Ηχητική και οπτική</p> <p>Ελαττωματικός αισθητήρας θερμοκρασίας νερού: Ηχητική και οπτική</p> <p>Ένδειξη ροής νερού: Οπτική</p> <p>Διακοπή ρεύματος: Ηχητική και οπτική</p> <p>Πάνω από 1° πέρα από το σημείο ρύθμισης: Ηχητική και οπτική</p>	<p><u>Διάρκεια ζωής</u></p> <p>Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής της μονάδας NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, είναι δέκα (10) έτη από την ημερομηνία κατασκευής δεδομένου ότι το προϊόν δεν θα υποστεί κακή χρήση, αμέλεια, ατύχημα ή κατάχρηση και υπό την προϋπόθεση ότι η συσκευή χρησιμοποιείται όπως προβλέπεται, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών συντήρησης και σέρβις, σύμφωνα με το Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων που συνοδεύει τη συσκευή.</p>

<u>Ηλεκτρικό σύστημα</u>	<u>Σύστημα ασφαλείας</u>
<p>Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά: 230 V, 50 Hz, 4,8 Amp 240 V, 50 Hz, 4,6 Amp</p> <p>Ισχύς θερμαντήρα: 800 watt</p> <p>Χρόνος για θέρμανση: 23°C ±2°C έως 37°C σε περίπου 7 λεπτά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.</p> <p>Καλώδιο ρεύματος: 16/3 αφαιρούμενο, IEC 320</p> <p>Ρεύμα διαρροής: Κάτω από 500µα 230/240 VAC</p> <p>Ασφάλεια 5 Amp σε σύνδεσμο IEC 320</p> <p>Απομόνωση τροφοδοσίας ρεύματος: Διπολικός κεντρικός διακόπτης</p>	<p>Μέγιστη υψηλού ρύθμιση ελέγχου 42°C</p> <p>Κύριο όριο θερμοκρασίας: 43,5°C ±0,6°C</p> <p>Δευτερεύον όριο θερμοκρασίας: 44,5°C ±0,6°C</p> <p>Ανεξάρτητο μηχανικό όριο θερμοκρασίας: 46°C ±0,6°C</p> <p><u>Περιβαλλοντολογικές συνθήκες</u> (κατά τη φύλαξη και τη μεταφορά)</p> <p>Θερμοκρασία περιβάλλοντος (μεταφορά και φύλαξη): -40°C - +50°C</p> <p>Υγρασία (μεταφορά και φύλαξη): 20% - 95%</p> <p><u>Εγγύηση</u> 1 έτος για τα εξαρτήματα. Εξαρτήματα και εργασία αν επιστραφούν στο εργοστάσιο. Διατίθεται πρόσθετη εγγύηση</p>
<p>Ηλεκτρική κατάταξη UL Ο εξοπλισμός είναι Κλάσης I. Ο εξοπλισμός είναι τύπου BF.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;">   </div>	
<p style="text-align: center;">ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="396 1682 597 1864" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="651 1673 886 1864" style="text-align: center;"> <p>Ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός Σύμφωνα με: UL 60601-1 2nd Ed. IEC 60601-1-2 3rd Ed. IEC 60601-1-6 3rd Ed. ASTM F-2196-2</p> </div> <div data-bbox="964 1734 1159 1801" style="text-align: center;">  </div> </div>	

Εικόνα 6. Μονάδα NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, Χαρακτηριστικά

2-0. Προφυλάξεις σχετικά με τη μονάδα και τον ασθενή

Αυτή η μονάδα χρειάζεται αποσταγμένο νερό και ηλεκτρικό ρεύμα για να λειτουργήσει.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ανατρέξτε στην αρχή του εγχειριδίου για μια πλήρη λίστα των προειδοποιήσεων και των προφυλάξεων που αφορούν το σύστημα NORM-O-TEMP®.

2-1. Προετοιμασία και παρακλίνια φροντίδα του ασθενούς

Η αποτελεσματική χρήση του συστήματος υπερθερμίας NORM-O-TEMP® πρέπει να περιλαμβάνει την ορθή φροντίδα του ασθενούς πριν και κατά τη διάρκεια της χρήσης της κουβέρτας ή του επιθέματος υπερ-υποθερμίας.

- A. Πρέπει να πραγματοποιηθεί μια εγγραφή γραμμής βάσης των ζωτικών ενδείξεων, του επιπέδου συνείδησης και αποκρισιμότητας.
- B. Κατά τη χρήση κουβέρτας ή επιθέματος PLASTI-PAD, GELLI-ROLL ή MAXI-THERM, συνιστάται η τοποθέτηση ενός στεγνού σεντονιού μεταξύ της κουβέρτας ή του επιθέματος υπερ-υποθερμίας και του ασθενούς.

Κατά τη χρήση κουβέρτας ή επιθέματος υπερ-υποθερμίας, οι τυπικές διαδικασίες νοσηλείας περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- A. Η βασική θερμοκρασία του ασθενούς και η κατάσταση του δέρματος που έρχεται σε επαφή με την κουβέρτα ή το επίθεμα, καθώς και η θερμοκρασία νερού της κουβέρτας ή του επιθέματος πρέπει να ελέγχονται κάθε είκοσι λεπτά. Οι χειρουργικοί ασθενείς, οι ασθενείς με ευαισθησία στη θερμοκρασία και οι παιδιατρικοί ασθενείς θα πρέπει να ελέγχονται συχνότερα. Εάν η βασική θερμοκρασία του ασθενούς δεν φτάσει στην υποδεικνυόμενη θερμοκρασία στον υποδεικνυόμενο χρόνο ή αποκλίνει από το υποδεικνυόμενο εύρος θερμοκρασίας, ειδοποιήστε τον ιατρό.
- B. Αλλαγές στο χρώμα του δέρματος, οίδημα, φλεγμονή, ή ενδείξεις πίεσης, ιδιαίτερα πάνω σε οστικές προεξοχές, θα πρέπει να επισημαίνονται και να αντιμετωπίζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού. Να αποφεύγετε την παρατεταμένη πίεση στους ιστούς και την άσκηση διατμητικών δυνάμεων πάνω σε οστικές προεξοχές.
- C. Ο ασθενής θα πρέπει να στρέφεται και να επανατοποθετείται κατάλληλα σε συχνά διαστήματα.

2-2. Εμφάνιση ειδοποιήσεων και σφαλμάτων

- A. Ειδοποίηση διακοπής ρεύματος
 1. Εάν η μονάδα πάψει να τροφοδοτείται με ρεύμα χωρίς να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης ρεύματος (διακόπτης I/O), ενεργοποιείται μια ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και αναβοσβήνει η ενδεικτική λυχνία που βρίσκεται στον μπροστινό πίνακα της μονάδας.
 2. Αν εμφανιστεί η ειδοποίηση Διακοπής ρεύματος, απενεργοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας και αποσυνδέστε τη μονάδα από το ρεύμα αν δεν το έχετε κάνει ήδη. Στη συνέχεια, συνδέστε τη μονάδα στην πηγή ρεύματος και ενεργοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας. Αν αναβοσβήσει η ενδεικτική λυχνία Διακοπής ρεύματος και συνεχίσει να αναπαράγεται η ηχητική ειδοποίηση, αποσύρετε τη μονάδα από τη λειτουργία και στείλτε τη στο τμήμα Βιοϊατρικής Μηχανικής για επισκευή.

- B. Ειδοποίηση χαμηλής στάθμης νερού
1. Αν οποιαδήποτε στιγμή το νερό στο δοχείο πέσει κάτω από 1½ quart (1,4 λίτρα), θα ενεργοποιηθεί μια ειδοποίησης χαμηλής στάθμης νερού, θα αναβοσβήσει η ενδεικτική λυχνία LO WATER (Χαμηλή στάθμη νερού) που βρίσκεται στον πίνακα ελέγχου με μεμβράνη και θα απενεργοποιηθεί η μονάδα.
 2. Για εκκαθάριση της ειδοποίησης χαμηλής στάθμης νερού, γεμίστε το δοχείο με αποσταγμένο νερό όπως περιγράφεται στην Ενότητα 4-1.
- C. Κύρια ειδοποίηση ασφαλείας υψηλής θερμοκρασίας
1. Εάν το νερό κυκλοφορίας φτάσει στους $43,5^{\circ}\text{C} \pm 0,6^{\circ}\text{C}$, θα ενεργοποιηθεί η κύρια ασφάλεια υψηλής θερμοκρασίας για απενεργοποίηση της αντλίας και του θερμαντήρα. Επιπλέον, θα αναβοσβήσει η ενδεικτική λυχνία HI TEMP (Υψηλή θερμοκρασία) και θα ακουστεί η ηχητική ειδοποίηση.
 2. Αν ενεργοποιηθεί η κύρια ειδοποίηση υψηλής θερμοκρασίας, πρέπει να απενεργοποιηθεί η μονάδα και να αποσυνδεθεί το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα. Η μονάδα πρέπει να αποσυρθεί αμέσως από τη λειτουργία και να σταλεί στο τμήμα Βιοϊατρικής Μηχανικής για επισκευή.
- D. Δευτερεύουσα ειδοποίηση ασφαλείας υψηλής θερμοκρασίας
1. Εάν το νερό κυκλοφορίας φτάσει στους $44,5^{\circ}\text{C} \pm 0,6^{\circ}\text{C}$, θα ενεργοποιηθεί η δευτερεύουσα ασφάλεια υψηλής θερμοκρασίας για απενεργοποίηση της αντλίας και του θερμαντήρα. Επιπλέον, θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία HI TEMP (Υψηλή θερμοκρασία) και θα ακουστεί η ηχητική ειδοποίηση.
 2. Αν ενεργοποιηθεί η δευτερεύουσα ειδοποίηση υψηλής θερμοκρασίας, πρέπει να απενεργοποιηθεί η μονάδα και να αποσυνδεθεί το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα. Η μονάδα πρέπει να αποσυρθεί αμέσως από τη λειτουργία και να σταλεί στο τμήμα Βιοϊατρικής Μηχανικής για επισκευή.
- E. Ανεξάρτητη μηχανική ειδοποίηση ασφαλείας υψηλής θερμοκρασίας
1. Εάν το νερό κυκλοφορίας φτάσει στους $46^{\circ}\text{C} \pm 0,6^{\circ}\text{C}$, θα ενεργοποιηθεί η ανεξάρτητη μηχανική ασφάλεια υψηλής θερμοκρασίας για διακοπή της τροφοδοσίας ρεύματος προς την αντλία και τον θερμαντήρα, θα ανάψουν οι ενδεικτικές λυχνίες HI TEMP (Υψηλή θερμοκρασία) και Διακοπής ρεύματος, και θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος.
 2. Αν ενεργοποιηθεί η ανεξάρτητη μηχανική ειδοποίηση υψηλής θερμοκρασίας, πρέπει να απενεργοποιηθεί η μονάδα και να αποσυνδεθεί το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα. Η μονάδα πρέπει να αποσυρθεί αμέσως από τη λειτουργία και να σταλεί στο τμήμα Βιοϊατρικής Μηχανικής για επισκευή.
- F. Ειδοποίηση υπέρβασης του σημείου ρύθμισης πάνω από 1°C
1. Εάν η θερμοκρασία σημείου ρύθμισης έχει οριστεί τουλάχιστον 1°C χαμηλότερα από την πραγματική θερμοκρασία του νερού κυκλοφορίας, θα ενεργοποιηθεί η «Ειδοποίηση υπέρβασης της θερμοκρασίας σημείου ρύθμισης πάνω από 1°C » για απενεργοποίηση του θερμαντήρα, θα αναβοσβήσει η ενδεικτική λυχνία HI TEMP (Υψηλή θερμοκρασία), στην οθόνη WATER (Νερό) θα αναβοσβήνει η πραγματική θερμοκρασία του νερού, και θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος.
 2. Ο θερμαντήρας θα παραμείνει απενεργοποιημένος, η ενδεικτική λυχνία HI TEMP (Υψηλή θερμοκρασία) και η οθόνη WATER (Νερό) θα συνεχίσουν να

αναβοσβήνουν μέχρι η πραγματική θερμοκρασία του νερού κυκλοφορίας να είναι εντός 1°C από τη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης. Δεν απαιτείται καμία πρόσθετη ενέργεια.

- G. Ελαττωματικός αισθητήρας θερμοκρασίας νερού
1. Αν στην οθόνη WATER (Νερό) εμφανίζεται η ένδειξη ERR (Σφάλμα) ή PF (Διακοπή ρεύματος), ο αισθητήρας θερμοκρασίας νερού της μονάδας μπορεί να είναι ελαττωματικός.
 2. Αν στην οθόνη WATER (Νερό) εμφανίζεται η ένδειξη ERR (Σφάλμα) ή PF (Διακοπή ρεύματος), πρέπει να απενεργοποιηθεί η μονάδα και να αποσυνδεθεί το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα. Η μονάδα πρέπει να αποσυρθεί αμέσως από τη λειτουργία και να σταλεί στο τμήμα Βιοϊατρικής Μηχανικής για επισκευή.

Ενότητα 3. Λειτουργία του συστήματος NORM-O-TEMP®

3-0. Εισαγωγή

Αυτή η ενότητα περιγράφει τον τρόπο χρήσης του συστήματος NORM-O-TEMP® για έλεγχο της θερμοκρασίας νερού της κουβέρτας ή του επιθέματος.

Για τη σωστή γνώση και κατανόηση της μονάδας, διατίθεται εκπαίδευση κατά τη λειτουργία, κατόπιν αιτήματος.

3-1. Διάταξη των μερών του συστήματος

- A. Συλλέξτε όλα τα εξαρτήματα και τον εξοπλισμό
 - a. Μονάδα NORM-O-TEMP®
 - b. Κουβέρτες ή επιθέματα υπερ-υποθερμίας
 - c. Στεγνό σεντόνι, αν χρειάζεται.
 - d. Σωλήνας σύνδεσης, αν χρειάζεται.
 - e. Αποσταγμένο νερό
- B. Τοποθετήστε τη μονάδα NORM-O-TEMP® στην περιοχή του ασθενούς, κοντά στη σωστή πηγή ρεύματος. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα NORM-O-TEMP® είναι τοποθετημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπεται η πτώση της και ακούσια κίνηση.
- C. Ανατρέξτε στην Ενότητα 1-3 για τα χαρακτηριστικά της μονάδας και του πίνακα ελέγχου με μεμβράνη.
- D. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας βρίσκεται στη θέση «0» (η μονάδα είναι απενεργοποιημένη).
- E. Ελέγξτε τη στάθμη του αποσταγμένου νερού στο δοχείο. Για να το κάνετε, ανασηκώστε το κάλυμμα του ανοίγματος πλήρωσης του νερού και ελέγξτε εάν το νερό αγγίζει ορατά τον ηθμό. Εάν χρειάζεται, προσθέστε με προσοχή αποσταγμένο νερό. Μην χρησιμοποιείτε απιονισμένο νερό. Μην υπερπληρώνετε. Εάν η στάθμη του νερού πέσει κάτω από μια προκαθορισμένη στάθμη, θα ηχήσει η ειδοποίηση και θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία LO WATER (Χαμηλή στάθμη νερού). Η αντλία και ο θερμαντήρας απενεργοποιούνται και ο χειριστής δεν μπορεί να προχωρήσει έως ότου επιλυθεί το ζήτημα μέσω πλήρωσης της μονάδας και εκκαθάρισης της ειδοποίησης.
- F. Επιθεωρήστε το βύσμα ρεύματος για ακίδες που έχουν στραβώσει ή λείπουν. Μην παρακάμψετε το ωτίο γείωσης. **Ενδέχεται να υπάρξει κίνδυνος από το ηλεκτρικό ρεύμα.**
- G. Συνδέστε το βύσμα σε μια κατάλληλα γειωμένη υποδοχή νοσοκομειακού βαθμού.
- H. Τοποθετήστε την κουβέρτα ή το επίθεμα υπερ-υποθερμίας σε επίπεδη θέση, με τον σωλήνα δρομολογημένο, χωρίς κάμψεις, προς τη μονάδα.
- I. Εάν η κουβέρτα ή το επίθεμα έχει ήδη πληρωθεί, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές. **Οι διαρροές νερού ενέχουν κίνδυνο μόλυνσης. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ κουβέρτες ή επιθέματα που παρουσιάζουν διαρροή.**
- J. Καλύψτε την κουβέρτα ή το επίθεμα με ένα στεγνό σεντόνι (αν χρειάζεται).

- K. Συνδέστε την κουβέρτα ή το επίθεμα στη μονάδα NORM-O-TEMP® προσαρτώντας τον θηλυκό συζευκτήρα ταχείας αποσύνδεσης Hansen του σωλήνα σύνδεσης σε έναν αρσενικό συζευκτήρα εξόδου Hansen (στην κάτω σειρά) της μονάδας. Προσαρτήστε τον αρσενικό συζευκτήρα ταχείας αποσύνδεσης Hansen του σωλήνα σύνδεσης σε έναν θηλυκό συζευκτήρα επιστροφής Hansen (στην πάνω σειρά) της μονάδας. Κάθε κουβέρτα ή επίθεμα πρέπει να είναι συνδεδεμένο σε έναν συζευκτήρα εξόδου και έναν συζευκτήρα επιστροφής στον σωλήνα σύνδεσης.
- L. Εάν χρησιμοποιηθεί κουβέρτα ή επίθεμα υπερ-υποθερμίας μίας χρήσης, συνδέστε τους συζευκτήρες του σωλήνα σύνδεσης στην κουβέρτα ή το επίθεμα, όπως περιγράφεται στις οδηγίες που συνοδεύουν την κουβέρτα ή το επίθεμα.
- M. Η κουβέρτα ή το επίθεμα υπερ-υποθερμίας μπορεί να προθερμανθεί πριν από την τοποθέτηση του ασθενούς. Για να το κάνετε αυτό, θέστε σε λειτουργία τη μονάδα στην επιθυμητή θερμοκρασία για 25 λεπτά περίπου.
- N. Τοποθετήστε τον ασθενή πάνω στην κουβέρτα ή το επίθεμα υπερ-υποθερμίας.
- O. Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί πάνω κουβέρτα ή επίθεμα υπερ-υποθερμίας, καλύψτε με ένα στεγνό σεντόνι
- P. Συνδέστε την κουβέρτα ή το επίθεμα στη μονάδα NORM-O-TEMP® προσαρτώντας τον θηλυκό συζευκτήρα ταχείας αποσύνδεσης Hansen του σωλήνα σύνδεσης σε έναν αρσενικό συζευκτήρα εξόδου Hansen (στην κάτω σειρά) της μονάδας. Προσαρτήστε τον αρσενικό συζευκτήρα ταχείας αποσύνδεσης Hansen του σωλήνα σύνδεσης σε έναν θηλυκό συζευκτήρα επιστροφής Hansen (στην πάνω σειρά) της μονάδας. Κάθε κουβέρτα ή επίθεμα πρέπει να είναι συνδεδεμένο σε έναν συζευκτήρα εξόδου και έναν συζευκτήρα επιστροφής στον σωλήνα σύνδεσης.
- Q. Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί πάνω κουβέρτα ή επίθεμα υπερ-υποθερμίας, καλύψτε τον ασθενή με ένα πάνω σεντόνι και/ή μια κουβέρτα ή ένα επίθεμα. Η προετοιμασία και η παρακλίνια φροντίδα του ασθενούς περιγράφονται περαιτέρω στην Ενότητα 2-1.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν οποιαδήποτε στιγμή η μονάδα πάψει να τροφοδοτείται με ρεύμα χωρίς να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης ρεύματος (διακόπτης I/O), ενεργοποιείται μια ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και αναβοσβήνει το σύμβολο ένδειξης διακοπής ρεύματος που βρίσκεται στην μπροστινή πλευρά της μονάδας. Για διακοπή της ειδοποίησης, ενεργοποιήστε την τροφοδοσία ρεύματος.

3-2. Λειτουργία του συστήματος NORM-O-TEMP®

Το σύστημα NORM-O-TEMP® λειτουργεί με βάση την πραγματική θερμοκρασία του νερού κυκλοφορίας σε σχέση με τη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης. Το σύστημα NORM-O-TEMP® θερμαίνει και κυκλοφορεί το νερό.

Δεδομένων των πολλών μεταβλητών, όπως το μέγεθος, το βάρος ή η κατάσταση του ασθενούς, δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ της θερμοκρασίας του νερού κυκλοφορίας και της θερμοκρασίας του ασθενούς. Η θερμοκρασία του νερού και η θερμοκρασία του ασθενούς πρέπει να παρακολουθούνται στενά.

3-3. Μετά τη χρήση του συστήματος NORM-O-TEMP®

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Είναι σημαντικό να πραγματοποιείτε αποστράγγιση της μονάδας προτού τη φυλάξετε σε χώρο χωρίς υγρασία.

Όταν η θερμοκρασία του ασθενούς φτάσει στην υποδεικνυόμενη θερμοκρασία για τον υποδεικνυόμενο χρόνο, διακόψτε τη χρήση της μονάδας NORM-O-TEMP®, σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού. Η θερμοκρασία του ασθενούς μπορεί να παρουσιάσει ελαφριά διακύμανση προς τα ή κάτω μετά τη διακοπή της θεραπείας. Ο χειριστής πρέπει να συνεχίσει να παρακολουθεί τη θερμοκρασία του ασθενούς.

Όταν η θεραπεία υπερθερμίας ολοκληρωθεί και η μονάδα απενεργοποιηθεί:

- A. Αφήστε την κουβέρτα ή το επίθεμα και τον σωλήνα συνδεδεμένα στη μονάδα για δέκα λεπτά περίπου. Έτσι θα πραγματοποιηθεί αποστράγγιση του νερού πίσω στη μονάδα.
- B. Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πηγή ρεύματος, τυλίξτε το χαλαρά και προσαρτήστε το στην πίσω πλευρά, χρησιμοποιώντας τους νάilon ιμάντες.
- C. Αφαιρέστε την κουβέρτα ή το επίθεμα.
- D. Τυλίξτε χαλαρά τον σωλήνα σύνδεσης και προσαρτήστε τον στην πίσω πλευρά, χρησιμοποιώντας τους νάilon ιμάντες αν χρειαστεί.
- E. Σε επαναχρησιμοποιήσιμη κουβέρτα ή επίθεμα PLASTIPAD, τυλίξτε χαλαρά τον σωλήνα κατά μήκος στο κέντρο της κουβέρτας ή του επιθέματος. Διπλώστε την κουβέρτα ή το επίθεμα κατά μήκος στο κέντρο, 1/3 από την αριστερή πλευρά και 1/3 από τη δεξιά πλευρά. Η συντήρηση της κουβέρτας ή του επιθέματος περιγράφεται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων.

Σε επαναχρησιμοποιήσιμη κουβέρτα ή επίθεμα Gelli-Roll, είτε απλώστε το επίπεδα ή τυλίξτε την κουβέρτα ή το επίθεμα. Μη διπλώνετε τις κουβέρτες ή τα επιθέματα Gelli-Roll.

Για κουβέρτες ή επιθέματα μίας χρήσης, ακολουθήστε τις οδηγίες που τα συνοδεύουν. Απορρίψτε τις κουβέρτες ή τα επιθέματα με τρόπο που συμμορφώνεται με το πρωτόκολλο πολιτικής του νοσοκομείου για αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τους ασθενείς.

Ενότητα 4. Γενική συντήρηση του συστήματος NORM-O-TEMP®

4-0. Εισαγωγή

Σε αυτήν την ενότητα περιγράφονται οι γενικές απαιτήσεις που πρέπει να ολοκληρώνει το προσωπικό συντήρησης σε τακτική βάση, ώστε το σύστημα NORM-O-TEMP® να συνεχίσει να λειτουργεί στα πλαίσια των προδιαγραφών του κατασκευαστή. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών στοιχείων για τις διαδικασίες συντήρησης που πρέπει να εκτελούνται κάθε τρίμηνο. Απορρίψτε τη μονάδα NORM-O-TEMP® σύμφωνα με το πρωτόκολλο του νοσοκομείου.

4-1. Πλήρωση του δοχείου / Επίλυση ειδοποίησης χαμηλής στάθμης νερού

- A. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης έχει αποσυνδεθεί.

- B. Ανοίξτε το καπάκι πλήρωσης νερού σύροντας προς τα αριστερά και προσθέστε σταδιακά περίπου 1½ γαλόνι (5,7 λίτρα) αποσταγμένου νερού με περίπου 340 cc προπυνελογλυκόλης στο δοχείο (ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΛΚΟΟΛΗ, ΝΕΡΟ ΒΡΥΣΗΣ Ή ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟ ΝΕΡΟ).
- C. Διακόψτε την εισροή νερού όταν το νερό φθάσει στον ηθμό που είναι ορατός στη βάση του ανοίγματος πλήρωσης νερού.
- D. Προχωρήστε στις συνήθειες ενέργειες, ελέγχοντας πάντοτε τη στάθμη του νερού προτού ξεκινήσετε.

4-2. Συντήρηση του εξωτερικού της μονάδας NORM-O-TEMP® – Οδηγίες καθαρισμού

Η μονάδα NORM-O-TEMP® είναι κατασκευασμένη από χάλυβα με επίστρωση σκόνης και πλαστικό καπάκι το οποίο πρέπει να καθαρίζεται κάθε τρεις μήνες με νερό και ήπιο διάλυμα απορρυπαντικού. Για καθαρισμό και απολύμανση, να χρησιμοποιείτε πάντα συμβατικά, εγκεκριμένα για νοσοκομεία, προϊόντα τοπικού καθαρισμού και απολύμανσης εξοπλισμού που δεν περιέχουν αλκοόλη. Αποφεύγετε την αλκοόλη και άλλα ισχυρά, μη αραιωμένα απολυμαντικά. Ενδέχεται να προκαλέσουν λεκέδες στην εξωτερική επιφάνεια της συσκευής. Σκουπίστε προσεκτικά τη συσκευή με ένα βρεγμένο πανί για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα από καθαριστικά διαλύματα. Φροντίστε να καθαρίσετε επίσης όλες τις σχισμές και τις εσοχές της μονάδας NORM-O-TEMP®. Επιπλέον, φροντίστε ώστε όλα τα εξαρτήματα που σχετίζονται με το σύστημα NORM-O-TEMP® να καθαρίζονται επίσης κάθε τρίμηνο.


Οι παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του προτύπου IEC 60601-1-2

Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
Το NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, προορίζεται για χρήση υπό τις ηλεκτρομαγνητικές περιβαλλοντικές συνθήκες που ορίζονται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται υπό τις συνθήκες αυτές.		
Έλεγχοι εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - Καθοδήγηση
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων CISPR 11	Ομάδα 1	Το NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων μόνο για την εσωτερική λειτουργία του. Επομένως, οι εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων της είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων CISPR 11	Τάξη Α	Το NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, είναι κατάλληλο για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, πλην των κατοικιών, καθώς και εκείνων που συνδέονται απευθείας στο δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος χαμηλής τάσης το οποίο τροφοδοτεί κτήρια που χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Τάξη Α	
Διακυμάνσεις τάσης/ασταθείς εκπομπές IEC 61000-3-3	Συμμορφώνεται	

Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
Το NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, προορίζεται για χρήση υπό τις ηλεκτρομαγνητικές περιβαλλοντικές συνθήκες που ορίζονται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται υπό τις συνθήκες αυτές.			
Έλεγχος ατρωσίας	Επίπεδο ελέγχου κατά το πρότυπο IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - Καθοδήγηση
Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV μέσω επαφής ±8 kV μέσω αέρα	±6 kV μέσω επαφής ±8 kV μέσω αέρα	Το δάπεδο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ξύλο, σκυρόδεμα ή κεραμικά πλακάκια. Εάν το δάπεδο είναι καλυμμένο με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Ταχεία παροδικά ηλεκτρικά ρεύματα/ριπές IEC 61000-4-4	±2 kV για γραμμές τροφοδοσίας ρεύματος ±1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	±2 kV για γραμμές τροφοδοσίας ρεύματος ±1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	Η ποιότητα του ρεύματος τροφοδοσίας θα πρέπει να είναι κατάλληλη για συνήθεις επαγγελματικές ή νοσοκομειακές εγκαταστάσεις.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	±1 kV διαφορικός τρόπος λειτουργίας ±2 kV κοινός τρόπος λειτουργίας	±1 kV διαφορικός τρόπος λειτουργίας ±2 kV κοινός τρόπος λειτουργίας	Η ποιότητα του ρεύματος τροφοδοσίας θα πρέπει να είναι κατάλληλη για συνήθεις επαγγελματικές ή νοσοκομειακές εγκαταστάσεις.
Πτώσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης στις γραμμές εισόδου παροχής ρεύματος IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% πτώση της U_T) επί 0,5 κύκλους 40% U_T (60% πτώση της U_T) επί 5 κύκλους 70% U_T (30% πτώση της U_T) επί 25 κύκλους <5% U_T (>95% πτώση της U_T) επί 5 δευτερόλεπτα	<5% U_T (>95% πτώση της U_T) επί 0,5 κύκλους 40% U_T (60% πτώση της U_T) επί 5 κύκλους 70% U_T (30% πτώση της U_T) επί 25 κύκλους <5% U_T (>95% πτώση της U_T) επί 5 δευτερόλεπτα	Η ποιότητα του ρεύματος τροφοδοσίας θα πρέπει να είναι κατάλληλη για συνήθεις επαγγελματικές ή νοσοκομειακές εγκαταστάσεις. Εάν ο χρήστης του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, χρειάζεται συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια των διακοπών ρεύματος, συνιστάται η τροφοδότηση του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, από αδιάλειπτη παροχή ρεύματος ή από μπαταρία.
Μαγνητικό πεδίο βιομηχανικής συχνότητας (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Τα μαγνητικά πεδία βιομηχανικής συχνότητας θα πρέπει να φτάνουν σε επίπεδα χαρακτηριστικά των τυπικών επαγγελματικών ή νοσοκομειακών εγκαταστάσεων.
Σημείωση: U_T είναι η τάση του εναλλασσόμενου ρεύματος δικτύου πριν από την εφαρμογή του επιπέδου ελέγχου.			

Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Το NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, προορίζεται για χρήση υπό τις ηλεκτρομαγνητικές περιβαλλοντικές συνθήκες που ορίζονται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται υπό τις συνθήκες αυτές.

Έλεγχος ατρωσίας	Επίπεδο ελέγχου κατά το πρότυπο IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - Καθοδήγηση
Αγόμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz	3 Vrms	Ο φορητός και ο κινητός εξοπλισμός ΡΣ δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε μικρότερη απόσταση από οποιοδήποτε μέρος του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από την εξίσωση που εφαρμόζεται στη συχνότητα του πομπού. Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού $d = 1,2\sqrt{P}$
Ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz έως 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,5 GHz Όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική τιμή ισχύος εκπομπής του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m). Η ισχύς πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητων, όπως καθορίζεται από επιτόπια ηλεκτρομαγνητική έρευνα ^α , πρέπει να είναι μικρότερη από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων. ^β Ενδέχεται να προκύψουν παρεμβολές κοντά σε συσκευές που επισημαίνονται με το ακόλουθο σύμβολο: 

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Στα 80 MHz και τα 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν υπό όλες τις συνθήκες. Η διάδοση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση σε κτίρια, αντικείμενα και ανθρώπους.

^α Οι τιμές έντασης πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως οι σταθμοί βάσης για κυψελικά και ασύρματα τηλέφωνα, οι κινητοί ραδιοπομποί ξηράς, οι ερασιτεχνικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί, οι ραδιοφωνικές εκπομπές AM και FM και οι τηλεοπτικές μεταδόσεις, δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για να αξιολογηθεί το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που οφείλεται σε σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητων, θα πρέπει να διεξαχθεί μια επιτόπια ηλεκτρομαγνητική μελέτη. Αν η μετρούμενη ένταση πεδίου στην τοποθεσία όπου χρησιμοποιείται το NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, υπερβαίνει το ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης ραδιοσυχνότητων, όπως αναφέρεται παραπάνω, τότε θα πρέπει να παρακολουθείται το NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, για επαλήθευση της κανονικής λειτουργίας του. Εάν παρατηρηθεί μη φυσιολογική λειτουργία, πιθανόν να χρειαστεί να ληφθούν επιπλέον μέτρα, όπως αλλαγή θέσης ή αλλαγή προσανατολισμού του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W.

^β Στο εύρος συχνοτήτων 150 kHz έως 80 MHz, οι τιμές έντασης πεδίου θα πρέπει να είναι μικρότερες από 3 V/m.

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητών και κινητών συσκευών επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων και του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W			
Το NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον ελεγχόμενων διαταραχών λόγω εκπομπής ραδιοσυχνοτήτων. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, μπορεί να συμβάλει στην εξάλειψη των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών, διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ των φορητών και κινητών συσκευών επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων (πομποί) και του NORM-O-TEMP®, μοντέλο 111W, όπως συνιστάται παρακάτω, ανάλογα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου των συσκευών επικοινωνίας.			
Μέγιστη ονομαστική τιμή ισχύος εκπομπής του πομπού W	Απόσταση διαχωρισμού σύμφωνα με τη συχνότητα του πομπού m		
	150 kHz έως 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz έως 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz έως 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Για πομπούς με μέγιστη ονομαστική τιμή ισχύος εκπομπής διαφορετική από τις τιμές που παρατίθενται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού d σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί μέσω της εξίσωσης που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική τιμή ισχύος εκπομπής του πομπού σε Watt (W), σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.			
Σημείωση 1: Στα 80 MHz και τα 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.			
Σημείωση 2: Αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν υπό όλες τις συνθήκες. Η διάδοση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση σε κτίρια, αντικείμενα και ανθρώπους.			

Η σελίδα έχει μείνει κενή σκόπιμα



Cincinnati Sub-Zero Products, LLC
12011 Mosteller Road
Cincinnati, OH 45241

CE 0344

- Τηλέφωνο: 1-800-989-7373 ή (513)772-8810 ■ Φαξ: (513)772-9119
- Διεύθυνση email: csz@genthermcsz.com