

BLANKETROL® III

Εγχειρίδιο χρήσης Σύστημα υπερ-υποθερμίας Μοντέλο 233



Gentherm Medical, LLC • 12011 Mosteller Road • Cincinnati, Ohio 45241, U.S.A. (ΗΠΑ)

www.gentherm.com

Η ονομασία BLANKETROL® είναι σήμα κατατεθέν της Gentherm Medical, LLC, Cincinnati, Ohio USA (ΗΠΑ)

Πνευματικά δικαιώματα 2025, Gentherm Medical, LLC. Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος.

Εγχειρίδιο 57201 Αναθ. AF

ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ

Ηνωμένες Πολιτείες και Καναδάς
Gentherm Medical, LLC
12011 Mosteller Road
Cincinnati, OH 45241
www.gentherm.com

Τηλέφωνο	1-513-772-8810
(ΗΠΑ) Χωρίς χρέωση	1-800-989-7373
(ΗΠΑ) 24ωρη κλινική υποστήριξη	1-513-460-2038
Φαξ	1-513-772-9119

ΠΡΟΤΟΥ ΚΑΛΕΣΕΤΕ ΓΙΑ ΣΕΡΒΙΣ...

Για να μας βοηθήσετε να σας εξυπηρετήσουμε καλύτερα, έχετε τον σειριακό αριθμό της μονάδας BLANKETROL III έτοιμο όταν καλείτε για ανταλλακτικά ή σέρβις. Ο σειριακός αριθμός βρίσκεται σε μια ετικέτα προδιαγραφών που είναι προσαρτημένη στον πίσω πίνακα της μονάδας.

Πώς να διαβάζετε τους σειριακούς αριθμούς:

Παράδειγμα: 121-3-60000

- Το 12 υποδεικνύει ημερομηνία κατασκευής του έτους 2012
- Το 1 υποδεικνύει το τρίμηνο (πρώτο)
- Το -3- σημαίνει BLANKETROL III, μοντέλο 233
- Το 60000 υποδεικνύει ότι πρόκειται για την 60.000^η μονάδα ενός συγκεκριμένου μοντέλου

ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Όλα τα εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στη μονάδα BLANKETROL III που αποκτήσατε καλύπτονται από εγγύηση δύο (2) ετών. Τη στιγμή της αγοράς υπάρχει διαθέσιμη πρόσθετη τριετής εγγύηση. 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. Όλες οι επιστροφές πρέπει να αποστέλλονται σε συσκευασίες αποστολής που έχουν παρασχεθεί από τη GENTHERM.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ανατρέξτε σε αυτό το εγχειρίδιο για οδηγίες και πληροφορίες για τον χειριστή. Διαβάστε και κατανοήστε όλες τις ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ/ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ πριν από τη χρήση, την παροχή εντολών ή την εκτέλεση εργασιών σέρβις στο σύστημα BLANKETROL III

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ	2
ΠΡΟΤΟΥ ΚΑΛΕΣΕΤΕ ΓΙΑ ΣΕΡΒΙΣ.....	2
ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ.....	2
ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	2
ΕΝΟΤΗΤΑ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1-0. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	9
1-1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III	9
1-2. ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ BLANKETROL III	9
1-2.1. Εξωτερικά χαρακτηριστικά - Πρόσοψη	10
1-2.3. Εξωτερικά χαρακτηριστικά – Πίσω όψη.....	12
1-4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΥΡΑΣ USB	14
ΕΝΟΤΗΤΑ 2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III.....	18
2-1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	18
2-3. ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ / ΤΥΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	18
2-3.1. Επιθεώρηση και τακτοποίηση του εξοπλισμού.....	18
2-3.2. Εκτέλεση τυπικού ελέγχου του συστήματος	19
2-4. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ	19
2-5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	19
ΕΝΟΤΗΤΑ 3. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III	20
3-1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	20
3-2. ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	20
3-3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ <i>AUTO CONTROL</i>	22
3-4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ <i>MANUAL CONTROL</i>	24
3-5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ <i>MANUAL CONTROL</i> ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΗΣ ΜΗΛΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.....	26
3-6. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ <i>GRADIENT 10C SMART</i>	27
3-7. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ <i>GRADIENT VARIABLE SMART</i>	29
3-8. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ <i>MONITOR ONLY</i>	31
3-9. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΥΠΕΡ-ΥΠΟΘΕΡΜΙΑΣ.....	32
3-10. ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΟΘΟΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	32
ΕΝΟΤΗΤΑ 4. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III	37
4-1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	37
4-2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΤΟΥ BLANKETROL III – ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ.....	37
4-3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ	37
4-3.1. ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ.....	39
4-3.2. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ	40
4-4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΟΥΒΕΡΤΩΝ ΥΠΕΡ-ΥΠΟΘΕΡΜΙΑΣ.....	40
4-4.1 Επαναχρησιμοποιήσιμες κουβέρτες	40
4-4.2. Αναλώσιμες κουβέρτες για χρήση σε έναν μόνο ασθενή.....	40
ΕΝΟΤΗΤΑ 5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III	41
ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ ΣΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ.....	45

ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΕΙΚΟΝΑ 1-1.	BLANKETROL III - ΠΡΟΣΟΨΗ	10
ΕΙΚΟΝΑ 1-2.	BLANKETROL III - ΔΕΞΙΑ ΟΨΗ.....	11
ΕΙΚΟΝΑ 1-3.	BLANKETROL III - ΠΙΣΩ ΟΨΗ.....	12
ΕΙΚΟΝΑ 1-4.A.	BLANKETROL III - ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ (Αγγλικά)	13
ΕΙΚΟΝΑ 1-4.B.	BLANKETROL III - ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ (Σύμβολα)	14
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-1.	ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ.....	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-2.	ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΤΡΩΣΙΑ.....	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-3.	ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΤΡΩΣΙΑ.....	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-4.	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΦΟΡΗΤΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ BLANKETROL III, ΜΟΝΤΕΛΟ 233	45

BLANKETROL® III

Ορισμοί συμβόλων



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



Ρύθμιση θερμοκρασίας



Βαθμίδα 10°C



Μεταβλητή
βαθμίδωσης



ΒΑΘΜΙΔΩΤΗ ΑΥΞΗΣΗ
(Αύξηση
θερμοκρασίας)



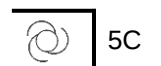
ΒΑΘΜΙΔΩΤΗ ΜΕΙΩΣΗ
(Μείωση
θερμοκρασίας)



Αυτόματος
έλεγχος



Μη αυτόματος
έλεγχος



Έξυπνη
λειτουργία



Παρακολούθηση
μόνο



Ενδείξεις δοκιμών



Θερμοκρασία
νερού



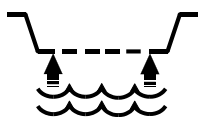
Θερμοκρασία
ασθενούς



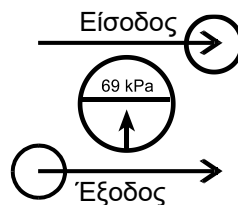
Σίγαση
ειδοποίησης



Ένδειξη ροής
νερού



Πλήρωση έως τον
ηθμό



Χαμηλή
στάθμη νερού



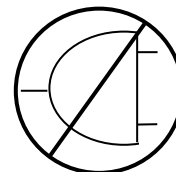
Κίνδυνος έκρηξης:
Μη χρησιμοποιείτε
παρουσία εύφλεκτων
αναισθητικών



Αποσυνδέστε την παροχή
ρεύματος
πριν από το σέρβις



Κίνδυνος
ηλεκτροπληξίας



Διακοπή ρεύματος



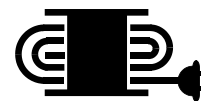
ESD
Ευαισθησία



Ο ηλεκτρικός/ηλεκτρονικός
εξοπλισμός πρέπει να
απορρίπτεται ξεχωριστά



Εξοπλισμός
τύπου BF



Βάση καλωδίου
ρεύματος



Διακόπτης
απενεργοποίησης
/ενεργοποίησης
(OFF/ON)



Διακόπτης
απενεργοποίησης
/ενεργοποίησης
(OFF/ON)



Σύμβολο
ισοδυναμικής
παροχής



Τάση AC



Θύρα USB:
Εισαγάγετε τη θύρα
σε αυτήν την
κατεύθυνση

BLANKETROL® III - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η εταιρεία Gentherm Medical, LLC διατηρεί το δικαίωμα πραγματοποίησης αλλαγών και βελτιώσεων στον εξοπλισμό, οι οποίες ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζονται στο παρόν εγχειρίδιο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

• Για ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας και χρήση του εξοπλισμού, απαιτείται εντολή ιατρού. Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, ελέγξτε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την ακεραιότητα του δέρματος στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με την κουβέρτα. Επίσης, ελέγξτε τη θερμοκρασία νερού του BLANKETROL III. Οι παιδιατρικοί ασθενείς, οι ασθενείς με αγγειοπάθειες που έχουν ευαισθησία στη θερμότητα, οι χειρουργικοί ασθενείς, οι διαβητικοί και οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο του Raynaud 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. Να ενημερώνετε αμέσως τον ιατρό για οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση του ασθενούς, προκειμένου να αποφευχθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
• Η μέθοδος ελέγχου της θερμοκρασίας που παρέχεται από όλες τις μονάδες υπερ-υποθερμίας ενέχει τον κίνδυνο θέρμανσης ή ψύξης των ιστών του σώματος, ειδικότερα του δέρματος, σε σημείο που μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στους ιστούς, δηλαδή εγκαύματα ή κρυοπαγήματα, αντίστοιχα. 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 παρατεταμένες 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, ακόμα και μοιραίες, επιπλοκές.
• Μη χρησιμοποιείτε το σύστημα BLANKETROL III περιφερικά αορτικού αποκλεισμού (arterial cross clamping). Ενδέχεται να προκληθεί θερμικός τραυματισμός.
• Εάν η θεραπεία θέρμανσης/ψύξης εφαρμόζεται σε ισχαιμικά άκρα, μπορεί να προκύψει θερμική κάκωση.
• Η θέρμανση διαδερμικών φαρμάκων (έμπλαστρα) μπορεί να αυξήσει τη χορήγηση φαρμάκου με αποτέλεσμα τον πιθανό τραυματισμό του ασθενούς.
• Να αποφεύγεται η υπερβολική και/ή παρατεταμένη πίεση των ιστών και η άσκηση διαμητικών δυνάμεων, ειδικά πάνω από οστικές προεξοχές. Εάν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός ιστού.
• Μην τοποθετείτε πρόσθετες πηγές θερμότητας μεταξύ του ασθενούς και της κουβέρτας. Ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στον ιστό.
• 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.
• Έχει αναφερθεί ότι τα διαλύματα προετοιμασίας τραυματίζουν το δέρμα όταν αφήνονται να παραμείνουν μεταξύ του ασθενούς και της θερμαντικής κουβέρτας με κυκλοφορία νερού, κατά τη διάρκεια παρατεταμένων διαδικασιών. Η χρήση υλικών με καλή θερμική αγωγιμότητα, όπως το νερό, η γέλη και παρόμοιες ουσίες, με την κουβέρτα BLANKETROL III μη ενεργοποιημένη (ON) 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.
• Πρέπει να εφαρμόζονται 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.
• Να χρησιμοποιούνται μόνο μήλες YSI σειράς 400, ή αντίστοιχες, σε εξοπλισμό της GENTHERM. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκύψουν λανθασμένες ενδείξεις θερμοκρασίας και η θεραπεία να είναι ανεπαρκής/ακατάλληλη.
• Λόγω στατικού ηλεκτρισμού, απαγορεύεται η σύνδεση μήλης σειράς 400 στη μονάδα BLANKETROL III χωρίς πρώτα την αποφόρτιση του σώματος στο πλαίσιο της μονάδας BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD). Όλο το προσωπικό που επιτρέπεται να αγγίξει τη μήλη σειράς 400 πρέπει να έχει υπόψη του αυτήν την προειδοποίηση και να γνωρίζει όλη τη βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
• Η βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση πρέπει να περιλαμβάνει μια εισαγωγή στη φυσική της ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, στα επίπεδα τάσης που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την τυπική λειτουργία και στις βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε ηλεκτρικά εξαρτήματα εάν ο εξοπλισμός αγγιχτεί από χειριστή που είναι ηλεκτροστατικά φορτισμένος. Επιπλέον, πρέπει να παρασχεθεί μια επεξήγηση των μεθόδων για την αποφυγή συσσώρευσης ηλεκτροστατικού φορτίου, καθώς και οδηγίες σχετικά με τον τρόπο και τον λόγο εκφόρτισης του σώματος στη μονάδα BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
• Μη χρησιμοποιείτε το σύστημα BLANKETROL III παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών. Μπορεί να παρουσιαστεί κίνδυνος έκρηξης.
• Η διακοπή ρεύματος θα προκαλέσει την επαναφορά του BLANKETROL III στη λειτουργία CHECK SET POINT και να μη γίνεται θεραπεία του ασθενούς. Για να συνεχιστεί η λειτουργία, ακολουθήστε τις οδηγίες της επιθυμητής λειτουργίας. Εάν δεν συνεχιστεί η θεραπεία, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
• Μην παρακάμπτετε τη γλωττίδα γείωσης (σύστημα 230 V). Ενδέχεται να παρουσιαστεί κίνδυνος από το ηλεκτρικό ρεύμα.
• Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, αυτός ο εξοπλισμός πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος με προστατευτική γείωση. Ενδέχεται να παρουσιαστεί κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
• 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.
• Αν εντοπιστεί διαρροή νερού στο εσωτερικό ή γύρω από τη μονάδα, τον εύκαμπο σωλήνα σύνδεσης και/ή την κουβέρτα, απενεργοποιήστε τη μονάδα, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πηγή ρεύματος και διορθώστε το πρόβλημα προτού προχωρήσετε. Θα πρέπει να εφαρμόζονται οι κατάλληλες διαδικασίες συντήρησης, περιλαμβανομένων, χωρίς περιορισμούς, των εργασιών προληπτικής συντήρησης που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ κουβέρτες ή σωλήνες που παρουσιάζουν διαρροή. Οι διαρροές νερού ενδέχεται να παρουσιάσουν κίνδυνο ολίσθησης και κίνδυνο λοίμωξης και μπορεί να οδηγήσουν σε ηλεκτροπληξία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

• Να λαμβάνετε ιδιαίτερες προφυλάξεις όταν το σύστημα BLANKETROL III χρησιμοποιείται σε ασθενείς με καρδιακά προβλήματα, για παράδειγμα σε ασθενείς με βηματοδότες ή όταν τοποθετείται ή προσαρτάται μήλη στον ασθενή. Αν δεν παρακολουθηθεί σωστά ο ασθενής, ενδέχεται να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
• Λόγω ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, η μονάδα BLANKETROL III δεν πρέπει να χρησιμοποιείται δίπλα ή πάνω σε άλλο εξοπλισμό. Ενδέχεται να δημιουργηθεί ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή. Στον άλλο εξοπλισμό περιλαμβάνονται συσκευές εξαερισμού, οθόνες ασθενούς, εξοπλισμός αναισθησίας κ.λπ. Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα αναφέρεται σε ηλεκτρονικές συσκευές που αλληλοεπηρεάζουν αθέλητα τη λειτουργία τους λόγω της έκλυσης ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας. Η μονάδα πληροί το πρότυπο IEC 60601-1-2.
• Εάν η μονάδα BLANKETROL III ή ο άλλος εξοπλισμός δεν λειτουργεί σωστά, παροπλίστε τη συσκευή και ζητήστε από τεχνικό βιοϊατρικών μηχανημάτων ή τεχνικό σέρβις να ελέγξει τη συσκευή εν ώρα λειτουργίας. Ανατρέξτε στην Ενότητα 5 για τις προτεινόμενες αποστάσεις ασφαλείας μεταξύ του λοιπού εξοπλισμού και του BLANKETROL III. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στο σύστημα BLANKETROL III και τραυματισμός του ασθενούς.
• 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.
• Η επισκευή, η βαθμονόμηση και το σέρβις του BLANKETROL III θα πρέπει να εκτελείται από καταρτισμένους Τεχνικούς σέρβις ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, Πιστοποιημένους τεχνικούς βιοϊατρικών ηλεκτρονικών συστημάτων ή Πιστοποιημένους τεχνολόγους ιατρικών μηχανημάτων, εξοικειωμένους με τις ορθές πρακτικές επισκευής και σέρβις ιατροτεχνολογικών προϊόντων και σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Η εσφαλμένη επισκευή μπορεί να καταλήξει στην πρόκληση ζημιάς στο σύστημα BLANKETROL III και τον τραυματισμό του ασθενούς.
• Δεν επιτρέπεται καμία μετατροπή αυτού του εξοπλισμού χωρίς πρότερη γραπτή εξουσιοδότηση από την GENTHERM. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στο σύστημα BLANKETROL III και τραυματισμός του ασθενούς.
• Προτού επαναφέρετε το BLANKETROL III για χρήση με ασθενείς μετά από τις επισκευές, θα πρέπει να εκτελείται πάντα η ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ / ΤΥΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ που περιγράφεται στην Ενότητα 2. Η εσφαλμένη επισκευή και η ανεπαρκής συντήρηση μπορεί να οδηγήσει σε πρόκληση ζημιάς στο σύστημα BLANKETROL III και τραυματισμό του ασθενούς.
• Παροπλίστε τη μονάδα BLANKETROL III 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.
• Να διατηρείτε το πλέγμα και τον συμπυκνωτή καθαρά και ελεύθερα από υπολείμματα και εμπόδια. Η απόφραξη του πλέγματος και του συμπυκνωτή μπορεί να οδηγήσει στην υπερθέρμανση της μονάδας, γεγονός που μπορεί να καταστήσει τη μονάδα ανίκανη να παρέχει ικανοποιητική θεραπεία και οι υπερβολικές θερμοκρασίες επιφάνειας μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό του ασθενούς ή του χειριστή. Να διατηρείτε τη μονάδα, ειδικά το πλέγμα, μακριά από κουρτίνες ή άλλα εμπόδια.
• Η σύνδεση USB στη μονάδα BLANKETROL III προορίζεται για τη μεταφορά δεδομένων σε έναν υπολογιστή. Οποιοσδήποτε άλλες χρήσεις/συνδέσεις ενδέχεται να οδηγήσουν σε πρόκληση ζημιάς στη μονάδα BLANKETROL III.
• Η εργασία με ηλεκτρονικούς πίνακες, βύσματα και καλώδια απαιτεί προσεκτικούς χειρισμούς. Θα πρέπει να ακολουθείται η κατάλληλη διαδικασία ηλεκτροστατικής εκφόρτωσης (ESD) κατά την αντικατάσταση οποιουδήποτε ηλεκτρονικού πίνακα. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στον πίνακα.
• Η χρήση εξαρτημάτων πέραν των όσων καθορίζονται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών ενδέχεται να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μείωση της ατρωσίας στις ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές της μονάδας BLANKETROL III. Κάτι τέτοιο μπορεί να επηρεάζει τη συμβατότητα του BLANKETROL III με άλλο ηλεκτρικό εξοπλισμό. Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα αναφέρεται σε ηλεκτρονικές συσκευές που αλληλοεπηρεάζουν αθέλητα τη λειτουργία τους λόγω της έκλυσης ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

• Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (των ΗΠΑ) περιορίζει την πώληση αυτής της συσκευής από ή με εντολή γιατρού.
• Να χρησιμοποιείτε στείρο νερό ή νερό που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron μόνο. Μη χρησιμοποιείτε απιονισμένο ή αποσταγμένο νερό. Το απιονισμένο νερό μπορεί να προκαλέσει διάβρωση των μερών του υδραυλικού συστήματος. Μη χρησιμοποιείτε νερό βρύσης. Τα άλατα και οι επικαθίσεις μπορούν να αποφράξουν τα μέρη του υδραυλικού συστήματος.
• Μη χρησιμοποιείτε αλκοόλη. Η αλκοόλη ενδέχεται να προκαλέσει φθορά στην κουβέρτα και τη μονάδα.
• Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά πρίζα ιατρικού τύπου, διαφορετικά ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
• Μην υπερπληρώνετε. Η υπερπλήρωση ενδέχεται να οδηγήσει σε υπερχείλιση όταν το νερό που περιέχεται στην κουβέρτα αποστραγγιστεί και πάλι στο εσωτερικό του συστήματος, όταν το σύστημα απενεργοποιηθεί.
• Να αποστραγγίζετε πάντα το BLANKETROL III σε αποχετεύσεις υγιεινής, επειδή ενδέχεται να υπάρχουν βιολογικοί μολυσματικοί παράγοντες στην παροχή νερού της μονάδας.
• Ο χειρισμός ή η χρήση της μήλης του ασθενούς ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά λόγω ηλεκτροστατικής εκφόρτωσης (ESD) εάν δεν ληφθούν οι κατάλληλες προφυλάξεις.
• Όλες οι διατάξεις του μορφοτροπέα σύνδεσης στον ασθενή με περίβλημα βινυλίου, υπόκεινται σε σφάλματα ανάγνωσης, τοπική θέρμανση και πιθανή ζημιά από πηγές ενέργειας RF υψηλής έντασης. Ο ανεπαρκώς γειωμένος ηλεκτροχειρουργικός εξοπλισμός αντιπροσωπεύει μία τέτοια πηγή, δεδομένου ότι το ρεύμα χωρητικής σύζευξης ενδέχεται να αναζητήσει άλλες οδούς γείωσης μέσω καλωδίων μηλών και σχετιζόμενων εργαλείων. Ενδέχεται να προκληθούν εγκαύματα στον ασθενή. Αν είναι δυνατόν, απομακρύνετε τη μήλη ώστε να μην έχει επαφή με τον ασθενή προτού ενεργοποιήσετε μια ηλεκτροχειρουργική μονάδα.
• Μην εμβαπτίζετε μήλες ή καλώδια σύνδεσης στο υγρό. Σε διαφορετική περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στις μήλες.
• Αν η μονάδα έχει αποσταλεί πλάγια, αφήστε τη μονάδα σε ηρεμία σε όρθια θέση επί δώδεκα (12) ώρες πριν από το χειρισμό, λόγω μετατόπισης του λαδιού ψύξης.
• Για τον ασφαλή χειρισμό και χρήση των χημικών ουσιών, ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή.
• Μην κάνετε καμία σύνδεση στη θύρα USB ενόσω η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε ασθενή. Μην αγγίζετε αυτό το σύνδεσμο και τον ασθενή συγχρόνως. Ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός του ασθενούς.
• Οι χρήστες δεν πρέπει να χρησιμοποιούν μεθόδους καθαρισμού ή απολύμανσης διαφορετικές από αυτές που συνιστώνται από την GENTHERM, χωρίς πρώτα να επικοινωνήσουν με την GENTHERM προκειμένου να βεβαιωθούν ότι οι προτεινόμενες μέθοδοι δεν θα προκαλέσουν ζημιά στον εξοπλισμό.
• Η εργασία με ηλεκτρονικούς πίνακες, βύσματα και καλώδια απαιτεί προσεκτικούς χειρισμούς. Θα πρέπει να ακολουθείται η κατάλληλη διαδικασία ηλεκτροστατικής εκφόρτωσης (ESD) κατά την αντικατάσταση οποιουδήποτε ηλεκτρονικού πίνακα. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στον πίνακα.
• Εάν η συσκευή έχει ρυθμιστεί για χρήση στην Αυτόματη λειτουργία, θα απενεργοποιηθεί και θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση CHECK PROBE εάν η θερμοκρασία του ασθενούς πέσει κάτω από τους 30,0°C (86°F). Η θερμοκρασία του ασθενούς πρέπει να ανέβει πάνω από τους 30,0°C (86°F) πριν από την επανεκκίνηση της συσκευής σε Αυτόματη λειτουργία. Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει σε Χειροκίνητο έλεγχο (Manual Control) για θέρμανση του ασθενούς πάνω από τους 30,0°C (86°F). Πιθανότητα διακοπής της θεραπείας.
• Δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται μη εγκεκριμένες κουβέρτες ή σωλήνες.
• Μη χρησιμοποιείτε τις λειτουργίες GRADIENT VARIABLE (Σταδιακά μεταβλητή) ή GRADIENT VARIABLE 10C (Σταδιακά μεταβλητή έως 10C) χωρίς τη λειτουργία SMART. Μπορεί να προκύψει ακούσια θεραπεία.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1-0. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για να παρέχετε τη μέγιστη ασφάλεια στον ασθενή, κατά τη διάρκεια της χρήσης του συστήματος Υπερ-υποθερμίας BLANKETROL III, 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 αυτό το εγχειρίδιο να διαβάζεται τουλάχιστον σε εξαμηνιαία βάση, προκειμένου να ανανεώνονται οι γνώσεις σχετικά με την ασφαλή λειτουργία και την εφαρμογή. Για τη σωστή γνώση και κατανόηση, διατίθεται εκπαίδευση κατά τη λειτουργία, κατόπιν αιτήματος.

1-1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Το σύστημα διαχείρισης θερμοκρασίας υπερ-υποθερμίας BLANKETROL III χρησιμοποιείται για μείωση ή αύξηση της θερμοκρασίας ενός ασθενούς και/ή για διατήρηση της επιθυμητής θερμοκρασίας του ασθενούς με μεταβίβαση θερμότητας μέσω αγωγής. Το σύστημα αποτελείται από θερμαντήρα, συμπίεστή, αντλία κυκλοφορίας και κουβέρτες/επιθέματα.

BLANKETROL III, Μοντέλο 233

Αυτή η μονάδα δεν χρειάζεται καμία επιτόπου ρύθμιση ή βαθμονόμηση προκειμένου να διατηρήσει την ακριβή ηλεκτρονική μέτρηση της θερμοκρασίας και των ορίων της θερμοκρασίας.

Το στείρο νερό ή το νερό που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron θερμαίνεται ή ψύχεται και αντλείται από τη μονάδα σε μια κουβέρτα. Η κουβέρτα* κείται κάτω και/ή επάνω από τον ασθενή και είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε το νερό να κυκλοφορεί διαμέσου της κουβέρτας και να επιστρέφει στη μονάδα.

Εάν μέσα στην κουβέρτα κυκλοφορεί νερό που βρίσκεται σε χαμηλότερη θερμοκρασία από τη θερμοκρασία του ασθενούς, το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι να μειωθεί η θερμοκρασία του ασθενούς. Εάν μέσα στην κουβέρτα κυκλοφορεί νερό που βρίσκεται σε υψηλότερη θερμοκρασία από τη θερμοκρασία του ασθενούς, το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι να αυξηθεί η θερμοκρασία του ασθενούς.

Η μονάδα BLANKETROL III μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να λειτουργεί με βάση τη θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III (MANUAL CONTROL) ή μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να λειτουργεί με βάση τη θερμοκρασία του ασθενούς (αυτόματες λειτουργίες). Οι τρεις Αυτόματες λειτουργίες περιλαμβάνουν τις εξής:

- 1) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ AUTO CONTROL
- 2) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT 10C SMART
- 3) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT VARIABLE SMART

Το σύστημα BLANKETROL III μπορεί επίσης να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας του ασθενούς (MONITOR ONLY).

Το BLANKETROL III 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).

* Η συνιστώμενη κουβέρτα ή κουβέρτες για χρήση περιγράφονται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών

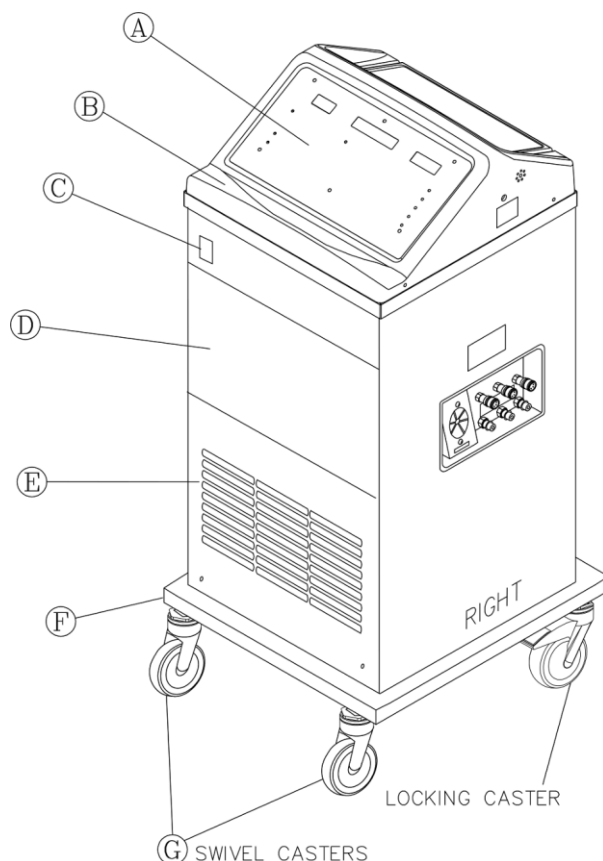
1-2. ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ BLANKETROL III

Ανατρέξτε στην Ενότητα (5) για τις προδιαγραφές και τις πιστοποιήσεις του BLANKETROL III.

1-2.1. Εξωτερικά χαρακτηριστικά - Πρόσοψη

Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά στην Εικόνα (1-1) της μονάδας BLANKETROL III περιγράφονται ως εξής:

- A. Ο πίνακας ελέγχου αποτελείται από διακόπτες αφής ευαίσθητους στην πίεση, εννέα ενδεικτικές λυχνίες, μια οθόνη υγρών κρυστάλλων και δύο οθόνες LED. Μια εκτεταμένη περιγραφή του πίνακα ελέγχου με μεμβράνη παρουσιάζεται στην Ενότητα (1-2.4)
- B. Η λαβή σε εσοχή επιτρέπει στον χειριστή να συγκρατεί τη μονάδα όταν την μετακινεί.
- C. Ο διακόπτης λειτουργίας είναι ένας διακόπτης-κούνινα με την ένδειξη I (ενεργοποίηση) στο πάνω μέρος και την ένδειξη O (απενεργοποίηση) στο κάτω μέρος. Ο διακόπτης ανάβει με πράσινο χρώμα όταν η μονάδα είναι ενεργοποιημένη. Ένας ασφαλειοδιακόπτης είναι ενσωματωμένος στον διακόπτη, για προστασία από τις συνθήκες υπερφόρτωσης.
- D. Το συρτάρι αποθήκευσης ανακλίνει και βγαίνει από το επάνω μέρος, για να παρέχει χώρο αποθήκευσης για αντικείμενα όπως μήλες, καλώδια σύνδεσης, σωλήνες σύνδεσης, τον σωλήνα αποστράγγισης και το Εγχειρίδιο χρήσης.
- E. Το πλέγμα επιτρέπει την άντληση αέρα στο εσωτερικό της μονάδας και τη διέλευσή του από το συμπυκνωτή. Στη συνέχεια, ο αέρας εκτονώνεται από τη βάση της μονάδας. Το πλέγμα και ο συμπιεστής δεν θα πρέπει να αποφράσσονται και θα πρέπει να καθαρίζονται τακτικά, όπως περιγράφεται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών.
- F. Το προστατευτικό περιβάλλει το κάτω άκρο της μονάδας και προστατεύει τη μονάδα, καθώς και τα τοιχώματα.
- G. Τέσσερις περιστροφικοί τροχοί είναι ειδικά σχεδιασμένοι ώστε να επιτρέπουν στη μονάδα να κινείται εύκολα και να αποτρέπουν την πτώση της. Η μονάδα διαθέτει δύο ασφαλιζόμενους τροχούς, ώστε να αποτρέπεται η ανεπιθύμητη κίνηση κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

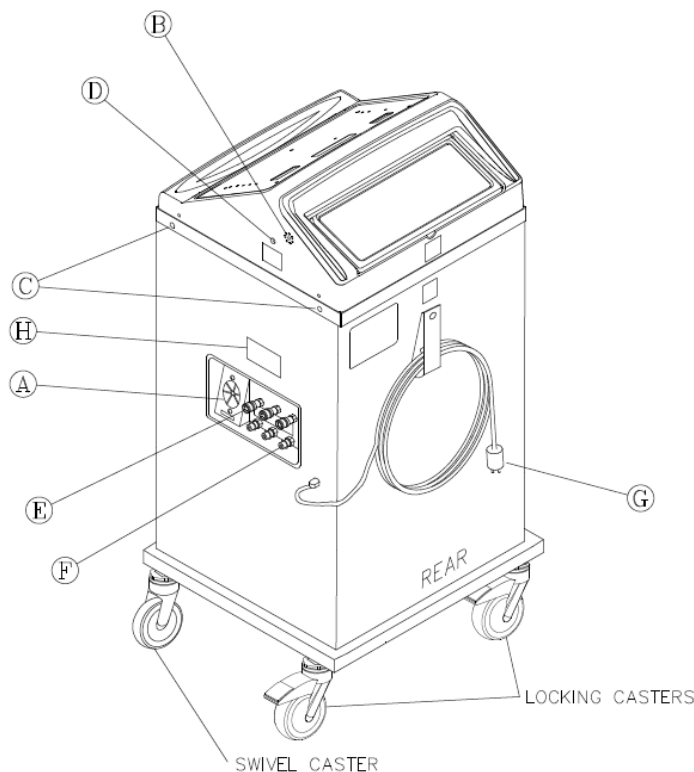


ΕΙΚΟΝΑ 1-1. BLANKETROL III – ΠΡΟΣΟΨΗ

1-2.2. Εξωτερικά χαρακτηριστικά - Δεξιά όψη

Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά στην Εικόνα (1-2.) της μονάδας BLANKETROL III περιγράφονται ως εξής:

- A. Ο δείκτης ροής νερού είναι ένας αναδευτήρας τροχός, βυθισμένος στη διαδρομή κυκλοφορίας του νερού, με ένα παράθυρο προς το εξωτερικό. Καθώς το νερό κυκλοφορεί μέσα από το σύστημα, περνά επάνω από τον αναδευτήρα τροχό, προκαλώντας την περιστροφή του (σαν τροχός). 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. Ο περιορισμός της ροής του νερού μειώνει την ταχύτητα του αναδευτήρα τροχού. Η συνολική απόφραξη της κυκλοφορίας νερού θα προκαλέσει πλήρη διακοπή της κίνησης της φτερωτής.
- Η ένδειξη ροής νερού περιστρέφεται μόνο όταν στη μονάδα υπάρχει συνδεδεμένη μια κουβέρτα ή ένας σωλήνας παράκαμψης. Δεν θα περιστρέφεται όταν το νερό κυκλοφορεί εσωτερικά, ώστε να γίνει προσαρμογή του νερού στην προκαθορισμένη θερμοκρασία που έχει επιλεγεί από τον χειριστή.
- B. Οι θυρίδες αερισμού, τόσο στη δεξιά όσο και στην αριστερή πλευρά της μονάδας, παρέχουν κυκλοφορία του αέρα για τον μικροεπεξεργαστή.
- Γ. Οι τέσσερις βίδες με πώμα στη δεξιά και την αριστερή πλευρά της μονάδας στερεώνουν το επάνω μέρος στη βάση.
- Δ. Η υποδοχή 1/4 ίντσας του ασθενούς είναι το σημείο όπου η μήλη της σειράς 400 συνδέεται στη μονάδα. Κάθε φορά μπορεί να συνδεθεί μόνο μία μήλη ασθενούς.
- Ε. Τρεις θηλυκοί συζευκτήρες επαναφοράς, ταχείας αποσύνδεσης, στην επάνω σειρά έχουν σχεδιαστεί για τη ροή του νερού προς το εσωτερικό, όταν είναι συνδεδεμένος ο αρσενικός σύνδεσμος του σωλήνα σύνδεσης.
- ΣΤ. Οι τρεις θηλυκοί συζευκτήρες εξαγωγής, ταχείας αποσύνδεσης, στην κάτω σειρά έχουν σχεδιαστεί για τη ροή του νερού προς το εξωτερικό, όταν είναι συνδεδεμένος ο θηλυκός σύνδεσμος του σωλήνα σύνδεσης.
- Ζ. Το καλώδιο ρεύματος με βύσμα ιατρικού τύπου θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε σωστά γειωμένη υποδοχή ιατρικού τύπου. Οι ηλεκτρικές προδιαγραφές περιγράφονται στην Ενότητα (5.).
- Η. Η ετικέτα μόνωσης υποδεικνύει ότι το BLANKETROL III και η κουβέρτα (εφαρμοζόμενο εξάρτημα) είναι ταξινομημένα ως σύστημα τύπου BF. Η επαφή με άλλα μέρη (δηλαδή οι συζευκτήρες ταχείας αποσύνδεσης) ταυτόχρονα με την επαφή με τον ασθενή θα ακυρώσει την ταξινόμηση τύπου BF.

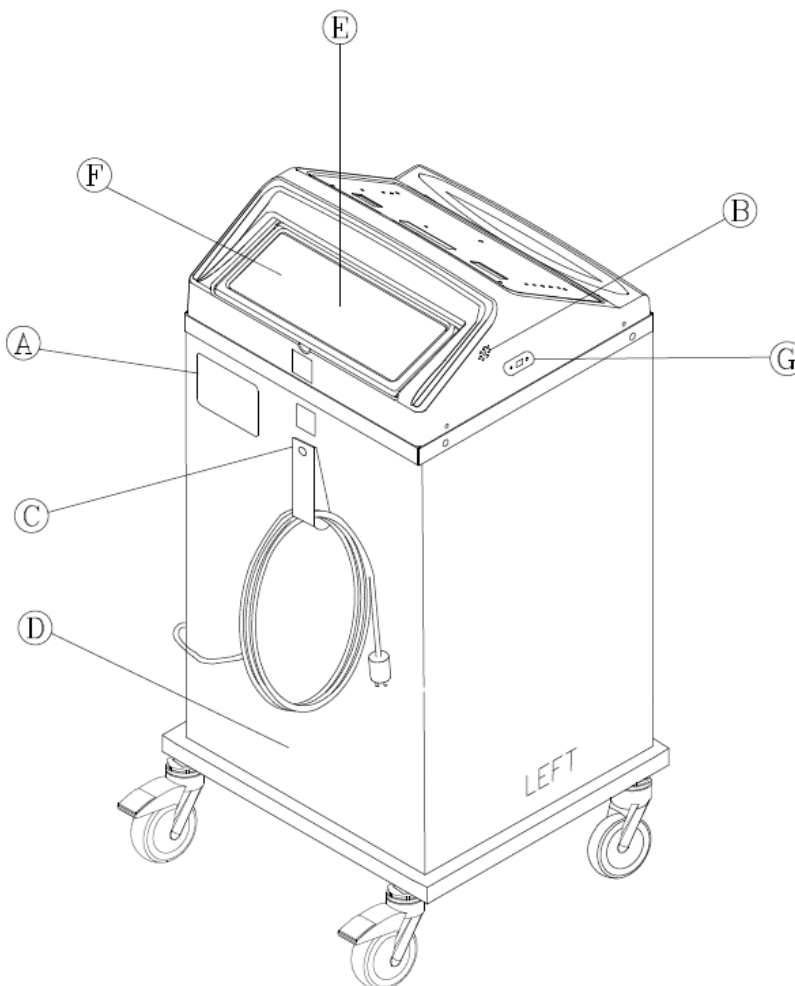


ΕΙΚΟΝΑ 1-2. BLANKETROL III – ΔΕΞΙΑ ΟΨΗ

1-2.3. Εξωτερικά χαρακτηριστικά – Πίσω όψη

Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά στην Εικόνα (1-3.) της μονάδας BLANKETROL III περιγράφονται ως εξής:

- A. Στην ετικέτα προδιαγραφών περιγράφονται οι ηλεκτρικές απαιτήσεις της μονάδας BLANKETROL III και αναγράφεται ο σειριακός αριθμός και ο αριθμός μοντέλου της μονάδας.
- B. Οι θυρίδες αερισμού, τόσο στη δεξιά όσο και στην αριστερή πλευρά της μονάδας, παρέχουν κυκλοφορία του αέρα για τον μικροεπεξεργαστή.
- C. Ο ιμάντας από νάilon χρησιμοποιείται για στερέωση και αποθήκευση του τυλιγμένου καλωδίου ρεύματος, όταν δεν βρίσκεται σε χρήση.
- D. Ο πίσω πίνακας του περιβλήματος που στερεώνεται με τέσσερις βίδες παρέχει πρόσβαση στο εσωτερικό. Ο πίνακας αφαιρείται για συντήρηση, επισκευή ή αντικατάσταση εξαρτημάτων.
- E. Το καπάκι πλήρωσης νερού είναι το σημείο όπου ο χειριστής προσθέτει στείρο νερό ή νερό που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron, στο εσωτερικό της μονάδας για να γεμίσει το δοχείο.
- F. Οι οδηγίες χρήσης εκτυπώνονται απευθείας στο πίσω κάλυμμα της μονάδας. Έτσι ο χειριστής έχει τη δυνατότητα να βλέπει καθαρά τις οδηγίες και να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τη μονάδα.
- G. Η θύρα USB για τις λειτουργίες αναφοράς δεδομένων.

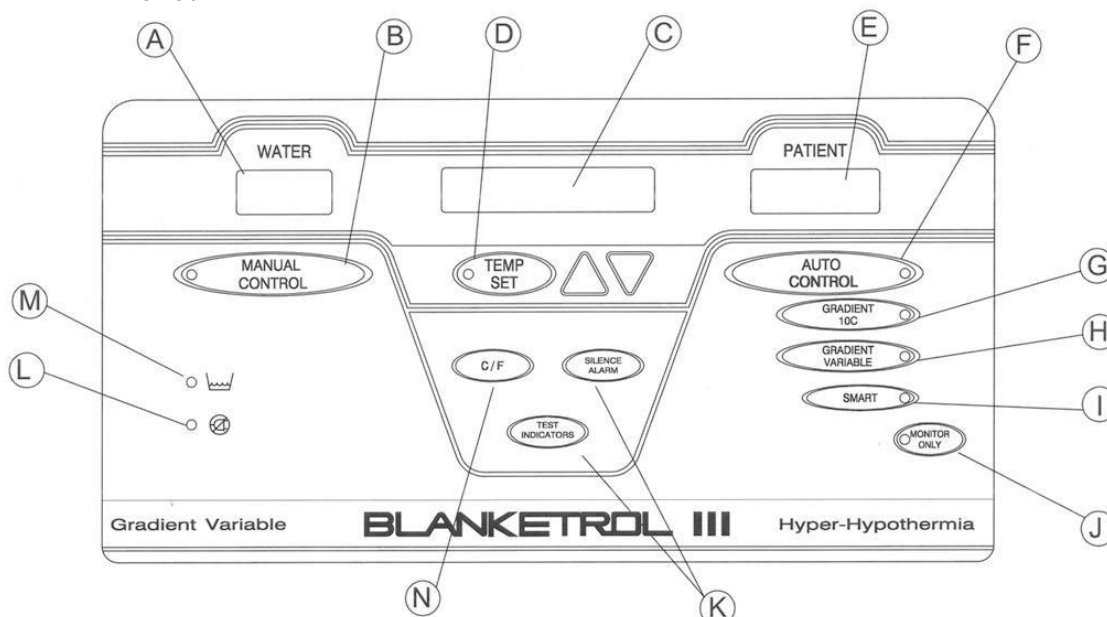


ΕΙΚΟΝΑ 1-3. BLANKETROL III – ΠΙΣΩ ΟΨΗ

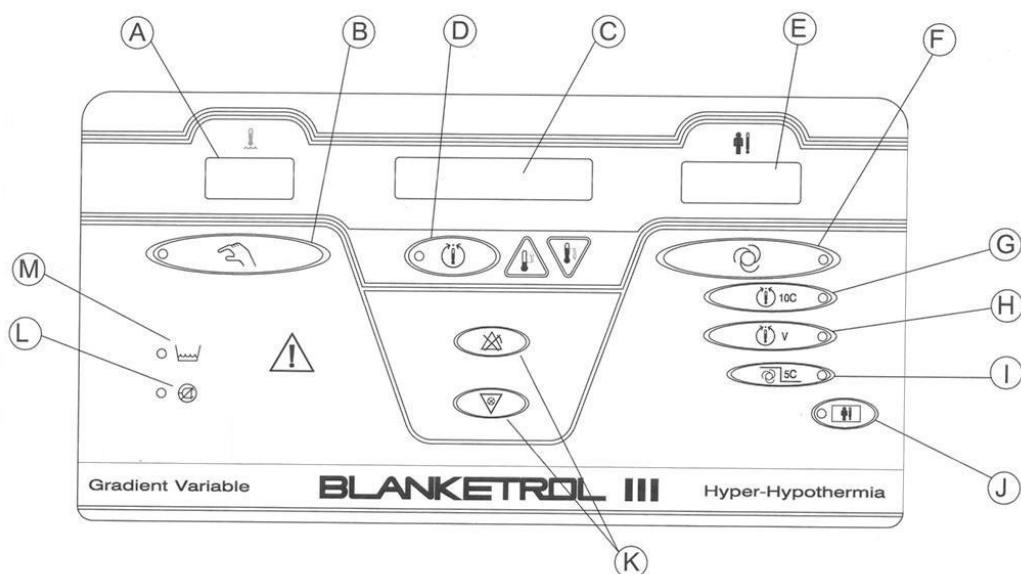
1-2.4. Περιγραφή του πίνακα ελέγχου με μεμβράνη του BLANKETROL III

Ο πίνακας ελέγχου με μεμβράνη, όπως απεικονίζεται στην Εικόνα (1-4.Α.) για τα Αγγλικά και (1-4.Β) για σύμβολα, αποτελείται από διακόπτες αφής ευαίσθητους στην πίεση και οθόνες LED. Ο πίνακας ελέγχου με μεμβράνη χωρίζεται στις παρακάτω ενότητες:

- A. Η οθόνη με την ετικέτα WATER (Νερό) δείχνει τη θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III.
- B. Το κουμπί MANUAL CONTROL χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ MANUAL CONTROL. Αυτή η λειτουργία βασίζεται στη θερμοκρασία του νερού στο εσωτερικό του εξοπλισμού BLANKETROL III, σε σύγκριση με την επιθυμητή θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης.
- C. Η κεντρική οθόνη αναφέρει την κατάσταση της μονάδας, προβάλλει το σημείο ρύθμισης και/ή υποδεικνύει τις αλλαγές που θα πρέπει να κάνει ο χειριστής. Αναφέρεται ως η Οθόνη κατάστασης. Οι πιθανές Οθόνες κατάστασης εμφανίζονται σε λίστα στην Ενότητα (3-10.).
- D. Το κουμπί TEMP SET και τα κουμπιά με τα βέλη επάνω και κάτω χρησιμοποιούνται για την προσαρμογή του σημείου ρύθμισης, όπως φαίνεται στην οθόνη LCD.
- E. Η οθόνη με την ετικέτα PATIENT (Ασθενής) προβάλλει την ένδειξη της θερμοκρασίας του ασθενούς.
- F. Το κουμπί AUTO CONTROL χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ AUTO CONTROL.
- G. Το κουμπί GRADIENT 10C χρησιμοποιείται για ενεργοποίηση της λειτουργίας GRADIENT 10C.
- H. Το κουμπί GRADIENT VARIABLE χρησιμοποιείται για ενεργοποίηση της λειτουργίας GRADIENT VARIABLE.
- I. Το κουμπί SMART χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της λειτουργίας SMART στις κατάλληλες λειτουργίες.
- J. Το κουμπί MONITOR ONLY χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας του ασθενούς, χωρίς τη θέρμανση, την ψύξη ή την κυκλοφορία του νερού.
- K. Οι δύο διακόπτες με την ένδειξη TEST INDICATORS και SILENCE ALARM χρησιμοποιούνται για να επιβεβαιωθεί ότι όλες οι ενδείξεις στον πίνακα ελέγχου με μεμβράνη λειτουργούν σωστά και για σίγαση ειδοποίησης υπό συγκεκριμένες συνθήκες.
- L. Το σύμβολο POWER FAILURE (Διακοπή ρεύματος) αναβοσβήνει στην κόκκινη ενδεικτική λυχνία στα αριστερά του συμβόλου και ενεργοποιεί μια ηχητική ειδοποίηση, όταν διακόπτεται η τροφοδοσία της μονάδας ή όταν η τροφοδοσία ρεύματος διακοπεί, επανέλθει και η μονάδα δεν συνεχίσει την προηγούμενη λειτουργία της.
- M. Το σύμβολο LOW WATER (Χαμηλή στάθμη νερού) υποδεικνύει ότι η μονάδα περιέχει χαμηλή στάθμη νερού. Η μονάδα αναβοσβήνει την κόκκινη ενδεικτική λυχνία στα αριστερά του συμβόλου, ενεργοποιεί μια ηχητική ειδοποίηση και εμφανίζει την ένδειξη LOW WATER στην Οθόνη κατάστασης. Ανατρέξτε στην Ενότητα (3-12-D. Χαμηλή στάθμη νερού).
- N. Το κουμπί C/F δίνει στον χειριστή τη δυνατότητα να επιλέξει την κλίμακα μετρήσεων, Κελσίου ή Φάρεναϊτ, με την οποία λειτουργεί η μονάδα. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι διαθέσιμο μόνο στα συστήματα BLANKETROL III των 115 Volt.



ΕΙΚΟΝΑ 1-4.Α. BLANKETROL III - ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ (Αγγλικά)



ΕΙΚΟΝΑ 1-4.B. BLANKETROL III - ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ (Σύμβολα)

1-3. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ο χειρισμός του συστήματος BLANKETROL III απαιτεί τη χρήση της ή των κουβερτών που έχουν σχεδιαστεί για την κυκλοφορία θερμού ή ψυχρού στείρου νερού ή νερού που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron, ενός σωλήνα σύνδεσης με αρσενικούς και θηλυκούς συζευκτήρες ταχείας αποσύνδεσης και, εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε από τις αυτόματες λειτουργίες, μια μήλη θερμίστορ της σειράς 400. Να χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα εγκεκριμένα από την GENTHERM συμπεριλαμβανομένων των σειρών προϊόντων Maxi-Therm®, Maxi-Therm Lite®, PlastiPad®, Gelli-Roll® και Kool Kit® και του Καλύμματος κεφαλής. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών για επιπρόσθετες λεπτομέρειες.

1-4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΥΡΑΣ USB

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο 57059 της GENTHERM για τις οδηγίες και τον τρόπο χρήσης του λογισμικού εξαγωγής δεδομένων BLANKETROL III.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην κάνετε καμία σύνδεση στη θύρα USB ενόσω η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε ασθενή. Μην αγγίζετε αυτό το σύνδεσμο και τον ασθενή συγχρόνως. Ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός του ασθενούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η σύνδεση USB στη μονάδα BLANKETROL III προορίζεται για τη μεταφορά δεδομένων σε έναν υπολογιστή. **Οποιοσδήποτε άλλες χρήσεις/συνδέσεις ενδέχεται να οδηγήσουν σε πρόκληση ζημιάς στη μονάδα BLANKETROL III.**

1-5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III

1-5.1. Φιλοσοφία λειτουργίας

Η μονάδα Blanketrol III μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να λειτουργεί με βάση τη θερμοκρασία του νερού (**MANUAL CONTROL**) ή με βάση τη θερμοκρασία του ασθενούς (**AUTOMATIC CONTROL**) με έλεγχο εξυπηρέτησης. Οι τρεις Αυτόματες λειτουργίες περιλαμβάνουν τις εξής:

1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ AUTO CONTROL
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT 10C SMART
3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT VARIABLE SMART

Στη λειτουργία **MANUAL MODE**, ο χειριστής επιλέγει τη θερμοκρασία του νερού κυκλοφορίας. Η μονάδα θερμαίνει ή ψύχει το νερό για επίτευξη της επιλεγμένης θερμοκρασίας. Ο χειριστής μπορεί να αλλάξει την Καθορισμένη θερμοκρασία (σε αυτήν την περίπτωση, η θερμοκρασία του νερού). Αυτή η λειτουργία δεν απαιτεί μήλη θερμοκρασίας ασθενούς. Η μήλη θερμοκρασίας ασθενούς μπορεί να προσαρτηθεί και να χρησιμοποιηθεί για στενή παρακολούθηση της θερμοκρασίας του ασθενούς. Ωστόσο, **δεν** ελέγχει ούτε και αλλάζει τη θερμοκρασία του νερού.

Σημείωση: Η χαμηλότερη θερμοκρασία νερού είναι 4°C
Η υψηλότερη θερμοκρασία νερού είναι 42°C

Η θερμοκρασία και η ακεραιότητα δέρματος του ασθενούς πρέπει να παρακολουθούνται στενά. Η υπέρβαση των 40°C 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.

Η λειτουργία **MANUAL** συνιστάται για τα εξής:

- Προσαρμογή του νερού για επίτευξη της επιθυμητής θερμοκρασίας νερού πριν από την έναρξη της θεραπείας
- Έλεγχος του πυρετού σε ασθενείς όπου δεν είναι δυνατή η συνεχής παρακολούθηση βασικής θερμοκρασίας
- Περιεγχειρητική φυσιοθερμία ή θέρμανση ασθενών για τους οποίους δεν απαιτείται συνεχής παρακολούθηση βασικής θερμοκρασίας

Βάσει των τρεχουσών συστάσεων, η λειτουργία **MANUAL** πρέπει να αποφεύγεται για Στοχευμένη διαχείριση θερμοκρασίας (Targeted Temperature Management - TTM) και πρέπει αντ' αυτού να χρησιμοποιείται έλεγχος εξυπηρέτησης (Αυτόματη λειτουργία).

Στη λειτουργία **AUTO CONTROL**, ο χειριστής επιλέγει την επιθυμητή **Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς** (με βάση τις εντολές του ιατρού και/ή την πολιτική της κλινικής). Για να είναι δυνατή αυτή η λειτουργία, πρέπει να τοποθετηθεί στον ασθενή μια συμβατή μήλη θερμοκρασίας 400 series για παρακολούθηση βασικής θερμοκρασίας. Το καλώδιο 400 series συνδέει τη μήλη με το Blanketrol III. Η συσκευή λειτουργεί μέσω της μέτρησης της θερμοκρασίας του ασθενούς και της σύγκρισης αυτής της τιμής με την επιλεγμένη Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς. Ανάλογα με το αν η θερμοκρασία του ασθενούς είναι κάτω ή πάνω από την Καθορισμένη θερμοκρασία, η θερμοκρασία του νερού προσαρμόζεται (θέρμανση ή ψύξη) για να επιτευχθεί η Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς. Αυτό ονομάζεται έλεγχος εξυπηρέτησης. Ο χειριστής **ΔΕΝ** χρειάζεται να προσαρμόσει τη θερμοκρασία του νερού σε αυτήν τη λειτουργία. Όταν η βασική θερμοκρασία του ασθενούς φτάσει στην επιλεγμένη Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς, η συσκευή θα ενεργοποιηθεί και θα απενεργοποιηθεί ώστε να διατηρεί αυτήν την Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς. Κατά τη διάρκεια του **AUTO CONTROL** όταν η συσκευή είναι σε λειτουργία ψύξης, η θερμοκρασία του νερού μπορεί να μειωθεί έως τους 4°C αν χρειαστεί. Αντιστρόφως, όταν η συσκευή είναι σε λειτουργία θέρμανσης, η θερμοκρασία του νερού μπορεί να αυξηθεί έως τους 42°C αν χρειαστεί. Αυτό επιτρέπει την ταχεία και άμεση μεταβολή της θερμοκρασίας του ασθενούς.

Σημείωση: Η χαμηλότερη θερμοκρασία νερού είναι 4°C
Η υψηλότερη θερμοκρασία νερού είναι 42°C

Η θερμοκρασία και η ακεραιότητα δέρματος του ασθενούς πρέπει να παρακολουθούνται στενά. Η υπέρβαση των 40°C 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.

Η λειτουργία **AUTO CONTROL** συνιστάται για ταχεία και άμεση μεταβολή θερμοκρασίας για τις εξής περιπτώσεις:

- Ασθενείς που μπορούν να λάβουν θεραπεία για ρίγος
- Μεγαλόσωμοι ασθενείς με υψηλότερη μάζα σώματος
- Ασθενείς σε στερητική φάση ή με υψηλό μεταβολισμό
- Διατήρηση περιεγχειρητικής φυσιολογίας
- Στοχευμένη διαχείριση θερμοκρασίας (TTM). Οι τρέχουσες συστάσεις προτείνουν τον έλεγχο εξυπηρέτησης (αυτόματες λειτουργίες) για όλες τις επεμβάσεις με TTM

Η λειτουργία **SMART** πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα με τις λειτουργίες GRADIENT. Αποτελεί μια εφεδρική λειτουργία που μπορεί να προσαρμόσει τους περιορισμούς των λειτουργιών GRADIENT κατά τη θέρμανση ή την ψύξη ασθενών αντιστρόφως προς την προβλεπόμενη θεραπεία ή την Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς. Η λειτουργία **SMART** δεν επιτρέπει στη θερμοκρασία νερού να ακολουθήσει τη θερμοκρασία ασθενούς για διατήρηση του περιορισμού GRADIENT όταν έχει την αντίστροφη κατεύθυνση από την προβλεπόμενη θεραπεία. Η λειτουργία **SMART** αναλύει την Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς και την πραγματική θερμοκρασία ασθενούς κάθε 30 λεπτά. Αν η θερμοκρασία του ασθενούς δεν είναι η επιλεγμένη Καθορισμένη θερμοκρασία, το λογισμικό αυξάνει την απόκλιση GRADIENT κατά 5 βαθμούς και έτσι είναι δυνατό η θερμοκρασία του νερού να διαφέρει κατά 5°C επιπλέον από την επιλεγμένη ρύθμιση απόκλισης GRADIENT. Αυτό συμβαίνει κάθε 30 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί η Καθορισμένη θερμοκρασία στον ασθενή. Όταν επιτευχθεί η Καθορισμένη θερμοκρασία, η συσκευή επιστρέφει στην αρχική ρύθμιση λειτουργίας GRADIENT και η θερμοκρασία του νερού αλλάζει σταδιακά ώστε να αντικατοπτρίζει την αρχική απόκλιση.

Το Blanketrol III δεν αναπαράγει ειδοποίηση ούτε και υποδεικνύει με άλλο τρόπο όταν η θερμοκρασία του ασθενούς είναι έξω από την επιλεγμένη Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς. Συνιστάται η χρήση πρόσθετου συστήματος παρακολούθησης θερμοκρασίας για καθορισμό παραμέτρων ειδοποίησης που θα ενημερώνουν τον χειριστή αν η θερμοκρασία του ασθενούς βρεθεί εκτός του αποδεκτού εύρους.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μη χρησιμοποιείτε τις λειτουργίες GRADIENT VARIABLE (Σταδιακά μεταβλητή) ή GRADIENT VARIABLE 10C (Σταδιακά μεταβλητή έως 10C) χωρίς τη λειτουργία SMART. Μπορεί να προκύψει ακούσια θεραπεία.

Η λειτουργία **GRADIENT 10C SMART** διαθέτει έλεγχο εξυπηρέτησης όπως η λειτουργία AUTO CONTROL, και λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο. Η συσκευή παρακολουθεί τη θερμοκρασία του ασθενούς και προσαρμόζει τη θερμοκρασία του νερού για επίτευξη/διατήρηση της επιθυμητής Καθορισμένης θερμοκρασίας ασθενούς. Η διαφορά με αυτήν τη λειτουργία είναι ότι η θερμοκρασία νερού θα έχει απόκλιση μόνο έως 10°C από την πραγματική μετρούμενη θερμοκρασία του ασθενούς. Αυτοί οι περιορισμοί επιτρέπουν στη συσκευή να προσαρμόζει βαθμιαία τη θερμοκρασία του ασθενούς ανάλογα με την επιλεγμένη Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς και/ή να ελέγχει στενότερα τη θερμοκρασία του ασθενούς για περιορισμό υπερβάσεων και διακυμάνσεων θερμοκρασίας σε μεγαλόσωμους ασθενείς. Όταν η βασική θερμοκρασία του ασθενούς φτάσει στην επιλεγμένη Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς, η συσκευή θα ενεργοποιείται και θα απενεργοποιείται ώστε να διατηρεί τη θερμοκρασία νερού εντός 10°C από την Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς.

Υπενθύμιση: Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας ασθενούς κατά την ψύξη επιφάνειας είναι φυσιολογικές και αναμενόμενες σε εύρος 0,5°C. Παντελής απουσία διακύμανσης μπορεί να υποδεικνύει χαμηλή μεταβολική δραστηριότητα.

Σημείωση: Η χαμηλότερη θερμοκρασία νερού είναι 4°C
Η υψηλότερη θερμοκρασία νερού είναι 42°C

Η θερμοκρασία και η ακεραιότητα δέρματος του ασθενούς πρέπει να παρακολουθούνται στενά. Η υπέρβαση των 40°C 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.

Η λειτουργία **GRADIENT 10C SMART** συνιστάται για βαθμιαία ή ελεγχόμενη μεταβολή θερμοκρασίας για τις εξής περιπτώσεις:

- Νεογνά και μικρόσωμοι ασθενείς
- Ασθενείς στους οποίους παρατηρείται υπέρβαση της Καθορισμένης θερμοκρασίας
- Ασθενείς με χαμηλό μεταβολισμό ή σε βαθιά νάρκωση

Η λειτουργία **GRADIENT VARIABLE SMART** διαθέτει έλεγχο εξυπηρέτησης όπως η λειτουργία AUTO CONTROL, και λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο όπως η λειτουργία GRADIENT 10C SMART. Η συσκευή παρακολουθεί τη θερμοκρασία

του ασθενούς και προσαρμόζει τη θερμοκρασία του νερού για επίτευξη/διατήρηση της επιλεγμένης Καθορισμένης θερμοκρασίας ασθενούς. Η διαφορά με αυτήν τη λειτουργία είναι ότι ο χειριστής επιλέγει την απόκλιση της μεταβλητής (μεταξύ 0°C και 33°C) μεταξύ της θερμοκρασίας του ασθενούς και της θερμοκρασίας του νερού. **Δεν συνιστάται η χρήση της ρύθμισης «0».** Αυτή η ρύθμιση θα επιτρέψει μόνο στο νερό να αντιστοιχεί στην πραγματική θερμοκρασία του ασθενούς, και ενδέχεται να μη χορηγείται επαρκώς η θεραπεία στον ασθενή. Οι χαμηλότερες ρυθμίσεις 1-4 της λειτουργίας **GRADIENT VARIABLE SMART** ενδέχεται να μη θερμαίνουν ή να ψύχουν επαρκώς τον ασθενή λόγω διαφορών/διακυμάνσεων μεταξύ της βασικής θερμοκρασίας και της θερμοκρασίας στην επιφάνεια του δέρματος του ασθενούς. Αυτοί οι περιορισμοί επιτρέπουν στη συσκευή να προσαρμόζει βαθμιαία τη θερμοκρασία του ασθενούς ανάλογα με την επιλεγμένη Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς και/ή να ελέγχει στενότερα τη θερμοκρασία του ασθενούς για περιορισμό υπερβάσεων και διακυμάνσεων θερμοκρασίας σε μεγάλους ασθενείς. Όταν η βασική θερμοκρασία του ασθενούς φτάσει στην επιλεγμένη Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς, η συσκευή θα ενεργοποιείται και θα απενεργοποιείται ώστε να διατηρεί τη θερμοκρασία νερού εντός συγκεκριμένου εύρους (βάσει της επιλεγμένης μεταβλητής απόκλισης **VARIABLE**) από την Καθορισμένη θερμοκρασία ασθενούς.

Υπενθύμιση: Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας ασθενούς κατά την ψύξη επιφάνειας είναι φυσιολογικές και αναμενόμενες σε εύρος 0,5°C. Παντελής απουσία διακύμανσης μπορεί να υποδεικνύει χαμηλή μεταβολική δραστηριότητα.

Σημείωση: Η χαμηλότερη θερμοκρασία νερού είναι 4°C
Η υψηλότερη θερμοκρασία νερού είναι 42°C

Η θερμοκρασία και η ακεραιότητα δέρματος του ασθενούς πρέπει να παρακολουθούνται στενά. Η υπέρβαση των 40°C 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.

Η λειτουργία **GRADIENT VARIABLE SMART** συνιστάται για βαθμιαία ή ελεγχόμενη μεταβολή θερμοκρασίας για τις εξής περιπτώσεις:

- Νεογνά και μικρόσωμοι ασθενείς
- Ασθενείς στους οποίους παρατηρείται υπέρβαση της Καθορισμένης θερμοκρασίας
- Ασθενείς με χαμηλό μεταβολισμό ή σε βαθιά νάρκωση

Το κουμπί **TEMP SET** χρησιμοποιείται για αλλαγή όλων των θεραπειών και παύση της συσκευής μέσω επιστροφής του νερού κυκλοφορίας από την κουβέρτα ή το επίθεμα στη συσκευή. Η συσκευή μπορεί να τεθεί σε παύση για προσθήκη νερού, αλλαγή της κουβέρτας ή του επιθέματος, πραγματοποίηση ακτινολογικών εξετάσεων και/ή διακοπή της θεραπείας. Για συνέχιση της λειτουργίας της συσκευής, ο χειριστής πρέπει να πατήσει το κουμπί **MANUAL**, το κουμπί **AUTO CONTROL** ή τα κουμπιά **10C GRADIENT**.

Αν χρησιμοποιείται η λειτουργία **GRADIENT VARIABLE SMART** και ο φροντιστής θέλει να θέσει σε παύση τη θεραπεία, πατήστε το κουμπί **GRADIENT VARIABLE** αντί για το κουμπί **TEMP SET**. Αυτό θα θέσει σε παύση τη θεραπεία και θα επιστρέψει το νερό κυκλοφορίας από την κουβέρτα ή το επίθεμα στη συσκευή. Για επανέναρξη της συσκευής, πατήστε πάλι το κουμπί **GRADIENT VARIABLE** και θα γίνει επαναφορά στην αρχική ρύθμιση. **Ωστόσο, αν χρησιμοποιηθεί το κουμπί GRADIENT VARIABLE και μετά τεθεί σε παύση η συσκευή με πάτημα του κουμπιού TEMP SET, η απόκλιση VARIABLE θα εκκαθαριστεί και θα επιστρέψει στο 0.** Για εκ νέου προγραμματισμό της απόκλισης **GRADIENT VARIABLE**, πατήστε το κουμπί **GRADIENT VARIABLE** για επανέναρξη της λειτουργίας.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III

2-1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αυτή η ενότητα περιγράφει τις διαδικασίες για την προετοιμασία του συστήματος BLANKETROL III για γενική χρήση. Αυτό περιλαμβάνει την αποσυσκευασία της αποστολής, την τακτοποίηση όλου του εξοπλισμού για πρώτη φορά και την εκτέλεση ενός τυπικού ελέγχου. Αυτή η ενότητα επίσης περιγράφει τις τυπικές προφυλάξεις για την ασφάλεια και την προετοιμασία/παρακλίνια φροντίδα του ασθενούς με τη χρήση της ή των κουβερτών υπερ-υποθερμίας. Τεχνική υποστήριξη διατίθεται κατόπιν αιτήματος.

2-2. ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών.

2-3. ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ / ΤΥΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών.

2-3.1. Επιθεώρηση και τακτοποίηση του εξοπλισμού

- A. Τοποθετήστε το σύστημα BLANKETROL III σε έναν τακτοποιημένο χώρο εργασίας που είναι προσπελάσιμος στη σωστή πηγή ρεύματος με θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ 15°C - 30°C (59°F - 86°F). Τοποθετήστε τη μονάδα έτσι ώστε ο πίνακας ελέγχου με μεμβράνη να είναι στραμμένος προς τον χειριστή.
 - B. Επιθεωρήστε οπτικά το σύστημα BLANKETROL III για να προσδιορίσετε ότι δεν υπάρχουν μέρη που λείπουν, ασυνήθιστες εσοχές ή διατρήσεις.
 - C. Εξετάστε το καλώδιο ρεύματος για τομές ή εκτεθειμένα καλώδια και το βύσμα του ρεύματος για ακίδες που έχουν καμφθεί ή λείπουν.
 - D. Δείτε την Ενότητα (1-2) για να αναγνωρίσετε τα χαρακτηριστικά του συστήματος BLANKETROL III.
 - E. Συλλέξτε και τακτοποιήστε τον παρακάτω εξοπλισμό και τις προμήθειες:
 - 1. Κουβέρτα ή κουβέρτες υπερ-υποθερμίας
 - 2. Σωλήνας σύνδεσης με συνδέσμους ταχείας αποσύνδεσης, εάν χρησιμοποιείτε αναλώσιμη κουβέρτα ή κουβέρτες.
 - 3. Μήλες θερμίστορ/καλώδια σύνδεσης της σειράς 400 που περιγράφονται στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών.
 - F. Ανοίξτε το καπάκι πλήρωσης νερού και προσθέστε σταδιακά περίπου 2 γαλόνια (7,6 λίτρα) στείρου νερού ή νερού που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron, στο δοχείο. Διακόψτε την εισροή νερού όταν το νερό φθάσει στον ηθμό που είναι ορατός στη βάση του ανοίγματος πλήρωσης νερού.
-
- G. Το BLANKETROL III και η κουβέρτα (εφαρμοζόμενο εξάρτημα) είναι ταξινομημένα ως σύστημα τύπου BF. Η επαφή με άλλα μέρη (δηλαδή οι συζευκτικές ταχείας αποσύνδεσης) ταυτόχρονα με την επαφή με τον ασθενή θα ακυρώσει την ταξινόμηση τύπου BF.
 - H. Συνδέστε την κουβέρτα ή τις κουβέρτες στη μονάδα προσαρτώντας το θηλυκό συζευκτήρα ταχείας αποσύνδεσης του σωλήνα σύνδεσης σε έναν αρσενικό συζευκτήρα εξόδου (στην κάτω σειρά) της μονάδας. Προσαρτήστε τον αρσενικό συζευκτήρα ταχείας αποσύνδεσης του σωλήνα σύνδεσης σε έναν θηλυκό συζευκτήρα επιστροφής (στην επάνω σειρά) της μονάδας. Κάθε κουβέρτα πρέπει να είναι συνδεδεμένη σε έναν σύνδεσμο εξαγωγής και έναν σύνδεσμο επιστροφής.

Για να προσαρτήσετε τους συζευκτικούς:

- 1. Συγκρατήστε τον θηλυκό συζευκτήρα του σωλήνα σύνδεσης
- 2. Ωθήστε το κολάρο προς τα πίσω, προς το μέρος του σωλήνα
- 3. Ωθήστε τον θηλυκό συζευκτήρα επάνω από έναν αρσενικό συζευκτήρα της μονάδας
- 4. Αφήστε το κολάρο να ΚΟΥΜΠΩΣΕΙ στη θέση του και να επανέλθει στην αρχική του θέση
- 5. Ωθήστε προσεκτικά το σωλήνα σύνδεσης για να διασφαλίσετε τη σωστή σύνδεση
- 6. Στη συνέχεια, ωθήστε προς τα πίσω το κολάρο ενός θηλυκού σωλήνα επαναφοράς στη μονάδα με το ένα χέρι
- 7. Με το άλλο χέρι, εισαγάγετε τον αρσενικό συζευκτήρα του σωλήνα σύνδεσης
- 8. Ελευθερώστε το κολάρο του θηλυκού συζευκτήρα επιστροφής
- 9. Ωθήστε τον αρσενικό συζευκτήρα, ωστόσο ΚΟΥΜΠΩΣΕΙ στη θέση του
- 10. Ωθήστε προσεκτικά τον σωλήνα σύνδεσης για να διασφαλίσετε τη σωστή σύνδεση

- I. Βεβαιωθείτε ότι η κουβέρτα είναι στρωμένη επίπεδα και ότι ο σωλήνας σύνδεσης στη μονάδα δεν έχει συστραφεί, ούτε διπλωθεί.
- J. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας της μονάδας βρίσκεται στη θέση Ο (η μονάδα είναι απενεργοποιημένη).
- K. Συνδέστε το βύσμα σε μια κατάλληλα γειωμένη υποδοχή ιατρικού τύπου.

2-3.2. Εκτέλεση τυπικού ελέγχου του συστήματος

Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών.

2-4. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ

Αυτή η μονάδα χρειάζεται και νερό και ηλεκτρικό ρεύμα για να λειτουργεί.

Συμβουλευτείτε την ενότητα Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις για μια πλήρη λίστα των προειδοποιήσεων και των προφυλάξεων που αφορούν το BLANKETROL III.

- A. Αν ηχήσει μια ειδοποίηση στη μονάδα, ο χειριστής πρέπει αμέσως να ελέγξει την Οθόνη κατάστασης και να ενεργήσει αντίστοιχα, π.χ. προσθήκη νερού, παροπλισμός, έλεγχος της μήλης κ.λπ.
- B. Η μονάδα BLANKETROL III διαθέτει έναν ασφαλειοδιακόπτη στον διακόπτη λειτουργίας I/O (Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση), για προστασία από υπερφόρτωση ρεύματος.

2-5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η αποτελεσματική χρήση του συστήματος BLANKETROL III πρέπει να περιλαμβάνει την ορθή φροντίδα του ασθενούς πριν και κατά τη διάρκεια της χρήσης της ή των κουβερτών υπερ-υποθερμίας.

Όταν χρησιμοποιούνται οι κουβέρτες PLASTIPAD[®] ή MAXI-THERM[®], θα πρέπει να τοποθετείται ένα στεγνό σεντόνι μεταξύ της κουβέρτας υπερ-υποθερμίας και του ασθενούς. Η κουβέρτα MAXI-THERM LITE[®] δεν χρειάζεται ενδιάμεσο σεντόνι.

Για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας και τη χρήση του εξοπλισμού απαιτείται εντολή ιατρού.

- A. Για ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας και χρήση του εξοπλισμού, απαιτείται εντολή ιατρού. Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, ελέγξτε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την ακεραιότητα του δέρματος στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με την κουβέρτα. Επίσης, ελέγξτε τη θερμοκρασία νερού του BLANKETROL III. Οι παιδιατρικοί ασθενείς, οι ασθενείς με αγγειοπάθειες που έχουν ευαισθησία στη θερμότητα, οι χειρουργικοί ασθενείς, οι διαβητικοί και οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο του Raynaud 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. **Να ενημερώνετε αμέσως τον ιατρό για οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση του ασθενούς, προκειμένου να αποφευχθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.**
- B. Η θέση και η τοποθέτηση της μήλης της σειράς 400 θα πρέπει να επιθεωρείται τακτικά. Επίσης, το σύστημα BLANKETROL III ενεργοποιεί μια ειδοποίηση στις αυτόματες λειτουργίες, όταν η μήλη του ασθενούς δίνει ενδείξεις εκτός του εύρους των 30°C - 43,5°C (86°F - 110,3°F).
- C. Αλλαγές στο χρώμα του δέρματος, οίδημα, φλεγμονή ή ενδείξεις πίεσης, ειδικότερα επάνω από οστικές προεξοχές, θα πρέπει να επισημαίνονται και να αντιμετωπίζονται άμεσα, σύμφωνα με τις οδηγίες. Να αποφεύγετε την παρατεταμένη πίεση στους ιστούς και την άσκηση διαμνητικών δυνάμεων πάνω σε οστικές προεξοχές.
- D. Ο ασθενής θα πρέπει να στρέφεται και να επανατοποθετείται κατάλληλα, σύμφωνα με την πολιτική/πρωτόκολλο που εφαρμόζεται από το νοσοκομείο/ίδρυμα.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III

3-1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αυτή η ενότητα περιγράφει τον τρόπο χρήσης του συστήματος BLANKETROL III, προκειμένου να ελεγχθεί η θερμοκρασία ενός ασθενούς. Πρώτον, συλλέξτε τον εξοπλισμό και προετοιμάστε τον ασθενή. Δεύτερον, αποφασίστε ποια λειτουργία θα χρησιμοποιηθεί. Τρίτον, ορίστε τους παρακάτω ελέγχους:

- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ AUTOMATIC CONTROL,
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MANUAL CONTROL,
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT 10C SMART,
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT VARIABLE SMART,
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MONITOR ONLY.

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

3-2. ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- A. Συλλέξτε όλα τα εξαρτήματα και τον εξοπλισμό
1. Μονάδα BLANKETROL III
 2. Κουβέρτα ή κουβέρτες υπερ-υποθερμίας
 3. Στεγνό σεντόνι ή πετσέτα μπάνιου
 4. Σωλήνας σύνδεσης (εάν το απαιτεί η κουβέρτα)
 5. Μήλη σειράς 400
 6. Καλώδιο σύνδεσης (εάν χρησιμοποιείτε αναλώσιμες μήλες)
 7. Στείρο νερό ή νερό που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Λόγω ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, η μονάδα BLANKETROL III δεν πρέπει να χρησιμοποιείται δίπλα ή πάνω σε άλλο εξοπλισμό. **Ενδέχεται να δημιουργηθεί ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή.** Στον άλλο εξοπλισμό περιλαμβάνονται συσκευές εξαερισμού, οθόνες ασθενούς, εξοπλισμός αναισθησίας κ.λπ. Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα αναφέρεται σε ηλεκτρονικές συσκευές που αλληλοεπηρεάζουν αθέλητα τη λειτουργία τους λόγω της έκλυσης ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας. Η μονάδα πληροί το πρότυπο IEC 60601-1-2.
- Εάν η μονάδα BLANKETROL III ή ο άλλος εξοπλισμός δεν λειτουργεί σωστά, παροπλίστε τη συσκευή και ζητήστε από τεχνικό βιοϊατρικών μηχανημάτων ή τεχνικό σέρβις να ελέγξει τη συσκευή εν ώρα λειτουργίας. Ανατρέξτε στην Ενότητα 5 για τις προτεινόμενες αποστάσεις ασφαλείας μεταξύ του λοιπού εξοπλισμού και του BLANKETROL III. **Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στο σύστημα BLANKETROL III και τραυματισμός του ασθενούς.**

- B. Τοποθετήστε τη μονάδα BLANKETROL III στην περιοχή ασθενούς που είναι προσπελάσιμη στη σωστή πηγή ρεύματος με θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ 15°C - 30°C (59°F - 86°F).
- C. Διαβάστε την Ενότητα (1-2.) που περιγράφει τα χαρακτηριστικά της μονάδας και του πίνακα ελέγχου με μεμβράνη.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Να χρησιμοποιείτε στείρο νερό ή νερό που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron μόνο. Μη χρησιμοποιείτε αποιονισμένο ή αποσταγμένο νερό. Το αποιονισμένο νερό μπορεί να προκαλέσει διάβρωση των μερών του υδραυλικού συστήματος. Μη χρησιμοποιείτε νερό βρύσης. Τα άλατα και οι επικαθίσεις μπορούν να αποφράξουν τα μέρη του υδραυλικού συστήματος.**
- **Μη χρησιμοποιείτε αλκοόλη.** Η αλκοόλη μπορεί να προκαλέσει φθορά στην κουβέρτα.
- **Μην υπερπληρώνετε.** Η υπερπλήρωση ενδέχεται να οδηγήσει σε υπερχειλίση όταν το νερό που περιέχεται στην κουβέρτα αποστραγγιστεί και πάλι στο εσωτερικό του συστήματος, όταν το σύστημα απενεργοποιηθεί.

- D. Ελέγξτε τη στάθμη του στείρου νερού ή του νερού που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron 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 στείρο νερό ή νερό που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron. Επιπλέον, εάν το νερό πέσει χαμηλότερα από μια προκαθορισμένη στάθμη, θα ηχήσει η ειδοποίηση και στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει η ένδειξη LOW WATER. Ο χειριστής δεν μπορεί να προχωρήσει, ωστόσο αυτό διορθωθεί όπως περιγράφεται στις Ενότητες (3-12-D.) και (4-3.1).
- E. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας βρίσκεται στη θέση Ο (η μονάδα είναι απενεργοποιημένη).
- F. Επιθεωρήστε το βύσμα ρεύματος για ακίδες που έχουν στραβώσει ή λείπουν.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Μην παρακάμπετε τη γλωττίδα γείωσης (σύστημα 230 V). Ενδέχεται να υπάρξει κίνδυνος από το ηλεκτρικό ρεύμα.**

- G. Συνδέστε το βύσμα σε μια κατάλληλα γειωμένη υποδοχή ιατρικού τύπου.
- H. Τοποθετήστε την κουβέρτα υπερ-υποθερμίας επίπεδη, με τον σωλήνα δρομολογημένο, χωρίς κάμψεις, προς το μέρος της μονάδας.
- I. Εάν η κουβέρτα έχει ήδη πληρωθεί, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν εντοπιστεί διαρροή νερού στο εσωτερικό ή γύρω από τη μονάδα, τον εύκαμπτο σωλήνα σύνδεσης και/ή την κουβέρτα, απενεργοποιήστε τη μονάδα, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πηγή ρεύματος και διορθώστε το πρόβλημα προτού προχωρήσετε. Θα πρέπει να εφαρμόζονται οι κατάλληλες διαδικασίες συντήρησης, περιλαμβανομένων, χωρίς περιορισμούς, των εργασιών προληπτικής συντήρησης που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο. **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ κουβέρτες ή σωλήνες που παρουσιάζουν διαρροή. Οι διαρροές νερού ενδέχεται να παρουσιάσουν κίνδυνο ολίσθησης και κίνδυνο λοίμωξης και μπορεί να οδηγήσουν σε ηλεκτροπληξία.**
- J. Καλύψτε την κουβέρτα με ένα στεγνό σεντόνι ή πετσέτα μπάνιου (εάν χρησιμοποιείτε την κουβέρτα PLASTIPAD® ή MAXI-THERM®).
- K. Συνδέστε την κουβέρτα στη μονάδα BLANKETROL III, όπως περιγράφεται στην Ενότητα (2-3.1.) Βήμα (Z).
- L. Εάν χρησιμοποιηθεί κουβέρτα υπερ-υποθερμίας μίας χρήσης, συνδέστε τους συσκευτήρες με χρωματική κωδικοποίηση του σωλήνα σύνδεσης στην κουβέρτα, όπως περιγράφεται στις οδηγίες που συνοδεύουν την κάθε κουβέρτα.
- M. Βεβαιωθείτε ότι η κουβέρτα είναι επίπεδη και ότι ο σωλήνας σύνδεσης δεν έχει συστραφεί ούτε παρουσιάζει κάμψη.
- N. Η κουβέρτα υπερ-υποθερμίας μπορεί να προψύχεται ή να προθερμαίνεται πριν από την τοποθέτηση στον ασθενή. Για να το κάνετε, λειτουργήστε το σύστημα σε *MANUAL CONTROL* για λίγα λεπτά.
- O. Τοποθετήστε τον ασθενή στην κουβέρτα υπερ-υποθερμίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ο χειρισμός ή η χρήση της μήλης του ασθενούς ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά λόγω **ηλεκτροστατικής εκφόρτωσης (ESD)** εάν δεν ληφθούν οι κατάλληλες προφυλάξεις.
- P. Εάν η θερμοκρασία του ασθενούς πρόκειται να παρακολουθείται όπως απαιτείται στη λειτουργία αυτόματου ελέγχου ή στη λειτουργία *MONITOR ONLY*, εισαγάγετε ή προσαρτήστε μια μήλη της σειράς 400 μέσα ή πάνω στον ασθενή.
1. Μια ορθική μήλη εισάγεται στο ορθό και στερεώνεται με ταινία στο πόδι του ασθενούς.
 2. Το διάφραγμα μιας δερματικής μήλης στερεώνεται με ταινία στον ασθενή, συνήθως κάτω από το βραχίονα ή επάνω στο στήθος του ασθενούς.
 3. Η οισοφαγική μήλη εισέρχεται στον ασθενή. Συχνά προτιμάται ο ασθενής να βρίσκεται σε κωματώδη κατάσταση ή υπό αναισθησία κατά την τοποθέτηση της μήλης στον οισοφάγο.

Η μήλη της σειράς 400 θα πρέπει να επιθεωρείται τακτικά, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι δεν θα μετακινηθεί, ούτε θα υποστεί ζημιά. *Το σύστημα BLANKETROL III ενεργοποιεί μια ειδοποίηση όταν η ένδειξη της μήλης πέσει κάτω από τους 30°C (86°F).*

Είναι σημαντικό η μήλη της σειράς 400 να τοποθετηθεί μέσα ή επάνω στον ασθενή τουλάχιστον τρία λεπτά πριν από το πάτημα κάποιου κουμπιού λειτουργίας ελέγχου. Έτσι θα αποτραπεί η τυχόν ενεργοποίηση του μηνύματος κατάστασης CHECK PROBE.
 4. Το καλώδιο σύνδεσης της μήλης χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του συστήματος BLANKETROL III σε αναλώσιμες μήλες θερμοκρασίας.
- Q. Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί κουβέρτα υπερ-υποθερμίας που τοποθετείται από πάνω, ακολουθήστε τις οδηγίες του βήματος (J).
- R. Συνδέστε την κουβέρτα τοποθέτησης από πάνω στη μονάδα, ακολουθώντας τη διαδικασία που περιγράφεται στην Ενότητα (2-3.1.) Βήμα (Z).
- S. Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί κουβέρτα υπερ-υποθερμίας για τοποθέτηση από πάνω, καλύψτε τον ασθενή με ένα σεντόνι. Η προετοιμασία του ασθενούς και η παρακλίνια φροντίδα περιγράφονται περαιτέρω στην Ενότητα (2-5.).
- T. Επιλέξτε τη λειτουργία που θα χρησιμοποιηθεί: Ο χειρισμός στη λειτουργία *AUTO CONTROL* περιγράφεται στην Ενότητα (3-3.). Ο χειρισμός στη λειτουργία *MANUAL CONTROL* περιγράφεται στις Ενότητες (3-4.) και (3-5.). Ο χειρισμός στη λειτουργία *GRADIENT 10C SMART* περιγράφεται στην Ενότητα (3-6.). Ο χειρισμός στη λειτουργία *GRADIENT VARIABLE SMART* περιγράφεται στην Ενότητα (3-7.). Ο χειρισμός στη λειτουργία *MONITOR ONLY* περιγράφεται στην Ενότητα (3-8.).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μέγιστη θερμοκρασία της επιφάνειας επαφής είναι 41°C.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν οποιαδήποτε στιγμή η παροχή ρεύματος αφαιρεθεί από τη μονάδα χωρίς να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης λειτουργίας (διακόπτης I/O), ενεργοποιείται μια ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και αναβοσβήνει το σύμβολο ένδειξης διακοπής ρεύματος που βρίσκεται στον πίνακα ελέγχου με μεμβράνη. Για να σταματήσει η ειδοποίηση, ενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος ή πατήστε το κουμπί SILENCE ALARM.

Σε περίπτωση που η μονάδα τεθεί εκτός λειτουργίας επί 5 δευτερόλεπτα ή λιγότερο, η μονάδα θα συνεχίσει να λειτουργεί στην προηγούμενη λειτουργία. Ωστόσο, εάν η παροχή ρεύματος διακοπεί επί περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα, η μονάδα θα περάσει σε λειτουργία ειδοποίησης διακοπής ρεύματος.

3-3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ AUTO CONTROL

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
•	Για ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας και χρήση του εξοπλισμού, απαιτείται εντολή ιατρού. Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, να ελέγχετε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την ακεραιότητα του δέρματος στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με την κουβέρτα. Επίσης, να ελέγχετε τη θερμοκρασία νερού της κουβέρτας BLANKETROL III. Οι παιδιατρικοί ασθενείς, οι ασθενείς με αγγειοπάθειες που έχουν ευαισθησία στη θερμότητα, οι χειρουργικοί ασθενείς, οι διαβητικοί και οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο του Raynaud 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. Να ενημερώνετε αμέσως τον ιατρό για οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση του ασθενούς, προκειμένου να αποφευχθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
•	Η μέθοδος ελέγχου της θερμοκρασίας που παρέχεται από όλες τις μονάδες υπερ-υποθερμίας ενέχει τον κίνδυνο θέρμανσης ή ψύξης των ιστών του σώματος, ειδικότερα του δέρματος, σε σημείο που μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στους ιστούς, δηλαδή εγκαύματα ή κρυοπαγήματα, αντίστοιχα. 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 παρατεταμένες 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, ακόμα και μοιραίες, επιπλοκές.
•	Λόγω στατικού ηλεκτρισμού, απαγορεύεται η σύνδεση μήλης σειράς 400 στη μονάδα BLANKETROL III χωρίς πρώτα την αποφόρτιση του σώματος στο πλαίσιο της μονάδας BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD). Όλο το προσωπικό που επιτρέπεται να αγγίξει τη μήλη σειράς 400 πρέπει να έχει υπόψη του αυτήν την προειδοποίηση και να γνωρίζει όλη τη βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
•	Η βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση πρέπει να περιλαμβάνει μια εισαγωγή στη φυσική της ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, στα επίπεδα τάσης που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την τυπική λειτουργία και στις βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε ηλεκτρικά εξαρτήματα εάν ο εξοπλισμός αγγιχτεί από χειριστή που είναι ηλεκτροστατικά φορτισμένος. Επιπλέον, πρέπει να παρασχεθεί μια επεξήγηση των μεθόδων για την αποφυγή συσσώρευσης ηλεκτροστατικού φορτίου, καθώς και οδηγίες σχετικά με τον τρόπο και τον λόγο εκφόρτισης του σώματος στη μονάδα BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
ΠΡΟΣΟΧΗ	
•	Εάν η συσκευή έχει ρυθμιστεί για χρήση στην Αυτόματη λειτουργία, θα απενεργοποιηθεί και θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση CHECK PROBE εάν η θερμοκρασία του ασθενούς πέσει κάτω από τους 30,0°C (86°F). Η θερμοκρασία του ασθενούς πρέπει να ανέβει πάνω από τους 30,0°C (86°F) πριν από την επανεκκίνηση της συσκευής σε Αυτόματη λειτουργία. Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει σε Χειροκίνητο έλεγχο (Manual Control) για θέρμανση του ασθενούς πάνω από τους 30,0°C (86°F). Πιθανότητα διακοπής της θεραπείας.
•	Μη χρησιμοποιείτε τις λειτουργίες GRADIENT VARIABLE (Σταδιακά μεταβλητή) ή GRADIENT VARIABLE 10C (Σταδιακά μεταβλητή έως 10C) χωρίς τη λειτουργία SMART. Μπορεί να προκύψει ακούσια θεραπεία.

Στη λειτουργία AUTO CONTROL, το σύστημα BLANKETROL III μπορεί να παρακολουθεί τη θερμοκρασία του ασθενούς και να παρέχει τη μέγιστη θέρμανση ή ψύξη, προκειμένου η θερμοκρασία του ασθενούς να φθάσει στο σημείο ρύθμισης που έχει επιλεγεί από τον χειριστή.

Αφού τακτοποιήσετε τον εξοπλισμό όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-2.), προχωρήστε ως εξής:

- A. Ελέγξτε την τοποθέτηση της μήλης της σειράς 400 μέσα ή επάνω στον ασθενή.
- B. Συνδέστε τη μήλη της σειράς 400 στην υποδοχή των 1/4 ίντσας στη δεξιά πλευρά της μονάδας. Εάν χρησιμοποιείτε αναλώσιμη μήλη, χρειάζεται ένα καλώδιο σύνδεσης για τη σύνδεση της μήλης στο BLANKETROL III.
- C. Πατήστε τον διακόπτη ρεύματος ώστε να μετακινηθεί στη θέση I.
 1. Ο διακόπτης ανάβει με πράσινο χρώμα.
 2. Το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή εκτελεί αυτοδιαγνωστικό έλεγχο.

3. Στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει η ένδειξη CHECK SETPT.
- D. Συμβουλευτείτε τις οδηγίες του ιατρού για να προσδιορίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης για τον ασθενή. Ως προφύλαξη ασφάλειας, η οθόνη της ένδειξης SET POINT μπορεί να οριστεί μόνο μεταξύ 30°C - 40°C (86°F - 104°F) για λειτουργία σε *AUTOMATIC CONTROL*.
- E. Χρησιμοποιήστε το κουμπί C/F για να επιλέξετε την επιθυμητή κλίμακα θερμοκρασίας (Μεμβράνη στα Αγγλικά μόνο).
- F. Πατήστε το κουμπί TEMP SET.
 1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του κουμπιού ανάβει.
 3. Η οθόνη ενδείξεων SET POINT δείχνει μια ένδειξη θερμοκρασίας.
 4. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη SET TEMP.
- Z. Πατήστε το κουμπί με το βέλος επάνω ή κάτω για να αλλάξετε την ένδειξη SET POINT στην επιθυμητή θερμοκρασία για τον ασθενή. Η ένδειξη της οθόνης μπορεί να οριστεί μεταξύ 30°C - 40°C (86°F - 104°F), διαφορετικά το σύστημα δεν θα λειτουργεί σε *AUTOMATIC CONTROL*.
 1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Το σημείο ρύθμισης στην Οθόνη κατάστασης αλλάζει.
- H. Πατήστε το κουμπί AUTO CONTROL.
 1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του κουμπιού ανάβει.
 3. Η οθόνη Patient προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του ασθενούς.
 4. Η οθόνη WATER προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III.
 5. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη:
 * XXXXXX PATIENT
 AUTO SETPT 37.0 C
 Ή στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη:
 PATIENT @SETPT
 AUTO SETPT 37.0 C
 * [XXXXXX σημαίνει HEATING (Θέρμανση) ή COOLING (Ψύξη).]
 Το παραπάνω εξαρτάται από τη σύγκριση της θερμοκρασίας του ασθενούς με τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης. Σημειώστε ότι το σημείο ρύθμισης μπορεί να προβάλλεται σε Φάρεναϊτ.
 6. Η αντλία είναι ενεργοποιημένη. Ο θερμαντήρας ή ο συμπιεστής μπορεί να είναι επίσης ενεργοποιημένοι.
 7. Η ένδειξη ροής νερού στον δεξιό πίνακα αρχίζει να κινείται.
 8. Το νερό κινείται από τη μονάδα στην κουβέρτα και επιστρέφει στη μονάδα.
- I. Ελέγξτε την ένδειξη ροής νερού για να επιβεβαιώσετε την κυκλοφορία του νερού.
- J. Αγγίξτε την κουβέρτα υπερ-υποθερμίας για να βεβαιωθείτε ότι η κουβέρτα θερμαίνεται/ψύχεται.
- K. Για να πραγματοποιήσετε τυχόν αλλαγές στις ρυθμίσεις ελέγχου, πατήστε το κουμπί TEMP SET και ξεκινήστε ξανά.

Το σύστημα BLANKETROL III πλέον λειτουργεί σε *AUTOMATIC CONTROL*. Θα πρέπει να συνεχίσετε να παρακολουθείτε το σύστημα και τον ασθενή. (Ελέγξτε τις προτάσεις για τη φροντίδα του ασθενούς που περιγράφονται στην Ενότητα (2-5)).

Εάν οποιαδήποτε στιγμή στην Οθόνη κατάστασης εμφανιστεί κάποιο μήνυμα εκτός από αυτά που περιγράφονται στις διαδικασίες της λειτουργίας *AUTOMATIC CONTROL*, πραγματοποιήστε τις αλλαγές που υποδεικνύονται στην οθόνη και/ή συμβουλευτείτε τη λίστα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη στην Ενότητα (3-10.). Εάν οποιαδήποτε στιγμή ηχηθεί μια ειδοποίηση στη μονάδα και στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει ένα μήνυμα, πραγματοποιήστε τις υποδεικνυόμενες αλλαγές. Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ή να διακόψετε τη θεραπεία για την υπερ-υποθερμία, προχωρήστε όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-9.).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΑΛΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΠΡΩΤΑ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ TEMP SET ΚΑΙ ΕΠΕΙΤΑ ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟΝ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

Για αλλαγή από τη λειτουργία *AUTOMATIC CONTROL* στη λειτουργία *MONITOR ONLY*, πατήστε το κουμπί MONITOR ONLY.

3-4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ MANUAL CONTROL

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
•	Για ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας και χρήση του εξοπλισμού, απαιτείται εντολή ιατρού. Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, να ελέγχετε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την ακεραιότητα του δέρματος στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με την κουβέρτα. Επίσης, να ελέγχετε τη θερμοκρασία νερού της κουβέρτας BLANKETROL III. Οι παιδιατρικοί ασθενείς, οι ασθενείς με αγγειοπάθειες που έχουν ευαισθησία στη θερμότητα, οι χειρουργικοί ασθενείς, οι διαβητικοί και οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο του Raynaud 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. Να ενημερώνετε αμέσως τον ιατρό για οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση του ασθενούς, προκειμένου να αποφευχθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
•	Η μέθοδος ελέγχου της θερμοκρασίας που παρέχεται από όλες τις μονάδες υπερ-υποθερμίας ενέχει τον κίνδυνο θέρμανσης ή ψύξης των ιστών του σώματος, ειδικότερα του δέρματος, σε σημείο που μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στους ιστούς, δηλαδή εγκαύματα ή κρυοπαγήματα, αντίστοιχα. 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 παρατεταμένες 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, ακόμα και μοιραίες, επιπλοκές.

Το σύστημα BLANKETROL III μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να λειτουργεί με βάση την πραγματική θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III σχετικά προς τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης.

Στη λειτουργία *MANUAL CONTROL*, το σύστημα BLANKETROL III δεν μετρά τη θερμοκρασία του ασθενούς, οπότε η μονάδα δεν θα ρυθμίζει αντίστοιχα τη θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III. Για αυτόν τον λόγο, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την παρακολούθηση της θερμοκρασίας του ασθενούς. Γι' αυτό, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την παρακολούθηση της θερμοκρασίας του ασθενούς. Επίσης, όπως συμβαίνει σε όλες τις περιπτώσεις, θα πρέπει να παρακολουθείται στενά η ακεραιότητα του δέρματος του ασθενούς.

Αφού τακτοποιήσετε τον εξοπλισμό όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-2.), προχωρήστε ως εξής:

- A. Πατήστε τον διακόπτη ρεύματος ώστε να μετακινηθεί στη θέση I.
 1. Ο διακόπτης ανάβει με πράσινο χρώμα.
 2. Το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή εκτελεί αυτοδιαγνωστικό έλεγχο.
 3. Στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει η ένδειξη CHECK SETPT.
- B. Συμβουλευτείτε τις οδηγίες του ιατρού για να προσδιορίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης για τον ασθενή και την επιθυμητή θερμοκρασία του νερού.
- C. Πατήστε τον διακόπτη TEMP SET.
 1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του κουμπιού ανάβει.
 3. Η οθόνη ενδείξεων SET POINT δείχνει μια ένδειξη θερμοκρασίας.
 4. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη SET TEMP.
- D. Χρησιμοποιήστε το κουμπί C/F για να επιλέξετε την επιθυμητή κλίμακα θερμοκρασίας (Μεμβράνη στα Αγγλικά μόνο).
- E. Πατήστε το κουμπί με το βέλος επάνω ή κάτω για να αλλάξετε την ένδειξη SETPOINT στην επιθυμητή θερμοκρασία νερού σημείου ρύθμισης. Ως προφύλαξη ασφάλειας, η θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III μπορεί να οριστεί μόνο μεταξύ 4°C - 42°C (39,2°F - 107,6°F).
 1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ένδειξη στην Οθόνη κατάστασης αλλάζει.
- F. Πατήστε τον διακόπτη MANUAL CONTROL.
 1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του κουμπιού ανάβει.
 3. Η οθόνη BLANKET/WATER προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III.
 4. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη:

* XXXXXX WATER

MANUAL SETPT 37.0 C

Ή στην Οθόνη κατάσταση εμφανίζεται η ένδειξη:

WATER @SETPT

MANUAL SETPT 37.0 C

* [XXXXXX σημαίνει HEATING (Θέρμανση) ή COOLING (Ψύξη).]

Το παραπάνω εξαρτάται από τη σύγκριση της θερμοκρασίας του νερού της κουβέρτας με τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης. Σημειώστε ότι το σημείο ρύθμισης μπορεί να προβάλλεται σε Φάρναιτ.

5. Η αντλία είναι ενεργοποιημένη. Ο θερμαντήρας ή ο συμπιεστής μπορεί να είναι ενεργοποιημένοι.
 6. Η ένδειξη ροής νερού στον δεξιό πίνακα αρχίζει να κινείται.
 7. Το νερό κινείται από τη μονάδα διαμέσου της κουβέρτας και επιστρέφει στη μονάδα.
- G. Ελέγξτε την ένδειξη ροής νερού για να επιβεβαιώσετε την κυκλοφορία του νερού.
- H. Αγγίξτε την κουβέρτα υπερ-υποθερμίας για να βεβαιωθείτε ότι η κουβέρτα θερμαίνεται/ψύχεται.
- I. Για να πραγματοποιήσετε τυχόν αλλαγές στη ρύθμιση ελέγχου, πατήστε το κουμπί TEMP SET και ξεκινήστε ξανά.

Το σύστημα BLANKETROL III πλέον λειτουργεί σε *MANUAL CONTROL*. Ο χειριστής πρέπει να συνεχίσει να παρακολουθεί την αλλαγή στη θερμοκρασία του ασθενούς. (Ελέγξτε τις προτάσεις για τη φροντίδα του ασθενούς που περιγράφονται στην Ενότητα (2-5).)

Εάν οποιαδήποτε στιγμή στην Οθόνη κατάσταση εμφανιστεί κάποιο μήνυμα εκτός από αυτά που περιγράφονται στις διαδικασίες της λειτουργίας *MANUAL CONTROL*, πραγματοποιήστε τις αλλαγές που υποδεικνύονται στην οθόνη και/ή συμβουλευτείτε τη λίστα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη στην Ενότητα (3-10.). Εάν οποιαδήποτε στιγμή ηχήσει μια ειδοποίηση στη μονάδα και στην Οθόνη κατάσταση αναβοσβήνει ένα μήνυμα, πραγματοποιήστε τις υποδεικνυόμενες αλλαγές.

Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ή να διακόψετε τη θεραπεία για την υπερ-υποθερμία, προχωρήστε όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-9.).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ *MANUAL CONTROL* ΣΕ ΑΛΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΠΡΩΤΑ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ *TEMP SET* ΚΑΙ ΕΠΕΙΤΑ ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟΝ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

Για αλλαγή από τη λειτουργία *MANUAL CONTROL* στη λειτουργία *MONITOR ONLY*, απλώς πατήστε το κουμπί *MONITOR ONLY*.

3-5. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MANUAL CONTROL ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΗΣ ΜΗΛΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
•	Για ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας και χρήση του εξοπλισμού, απαιτείται εντολή ιατρού. Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, ελέγξτε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την ακεραιότητα του δέρματος στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με την κουβέρτα. Επίσης, ελέγξτε τη θερμοκρασία νερού του BLANKETROL III. Οι παιδιατρικοί ασθενείς, οι ασθενείς με αγγειοπάθειες που έχουν ευαισθησία στη θερμότητα, οι χειρουργικοί ασθενείς, οι διαβητικοί και οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο του Raynaud 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. Να ενημερώνετε αμέσως τον ιατρό για οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση του ασθενούς, προκειμένου να αποφευχθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
•	Η μέθοδος ελέγχου της θερμοκρασίας που παρέχεται από όλες τις μονάδες υπερ-υποθερμίας ενέχει τον κίνδυνο θέρμανσης ή ψύξης των ιστών του σώματος, ειδικότερα του δέρματος, σε σημείο που μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στους ιστούς, δηλαδή εγκαύματα ή κρυοπαγήματα, αντίστοιχα. 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 παρατεταμένες 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, ακόμα και μοιραίες, επιπλοκές.
•	Λόγω στατικού ηλεκτρισμού, απαγορεύεται η σύνδεση μήλης σειράς 400 στη μονάδα BLANKETROL III χωρίς πρώτα την αποφόρτιση του σώματος στο πλαίσιο της μονάδας BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD). Όλο το προσωπικό που επιτρέπεται να αγγίξει τη μήλη σειράς 400 πρέπει να έχει υπόψη του αυτήν την προειδοποίηση και να γνωρίζει όλη τη βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
•	Η βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση πρέπει να περιλαμβάνει μια εισαγωγή στη φυσική της ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, στα επίπεδα τάσης που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την τυπική λειτουργία και στις βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε ηλεκτρικά εξαρτήματα εάν ο εξοπλισμός αγγιχτεί από χειριστή που είναι ηλεκτροστατικά φορτισμένος. Επιπλέον, πρέπει να παρασχεθεί μια επεξήγηση των μεθόδων για την αποφυγή συσσώρευσης ηλεκτροστατικού φορτίου, καθώς και οδηγίες σχετικά με τον τρόπο και τον λόγο εκφόρτισης του σώματος στη μονάδα BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).

Όταν το σύστημα BLANKETROL III έχει οριστεί να λειτουργεί σε *MANUAL CONTROL*, η μήλη του ασθενούς μπορεί να συνδεθεί στη μονάδα για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας του ασθενούς, χωρίς να επηρεαστεί ο χειρισμός. Το σύστημα εξακολουθεί να λειτουργεί με βάση τη θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III, σχετικά με την επιθυμητή θερμοκρασία κουβέρτας/νερού.

Αφού τακτοποιήσετε τον εξοπλισμό όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-2.), προχωρήστε ως εξής:

- Ελέγξτε την τοποθέτηση της μήλης της σειράς 400 μέσα ή επάνω στον ασθενή.
- Συνδέστε τη μήλη της σειράς 400 στην υποδοχή των 1/4 ίντσας στη δεξιά πλευρά της μονάδας.
- Ακολουθήστε τα βήματα (A - Θ), όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-4.). Εκτός από την οθόνη Blanket/Water που προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του νερού, η οθόνη Patient προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του ασθενούς.

Το σύστημα BLANKETROL III πλέον λειτουργεί σε *MANUAL CONTROL* ενώ παρακολουθεί τη θερμοκρασία του ασθενούς. Ωστόσο, θα πρέπει να παρακολουθείτε και την θερμοκρασία του ασθενούς. (Ελέγξτε τις προτάσεις για τη φροντίδα του ασθενούς που περιγράφονται στην Ενότητα (2-5.).

Εάν οποιαδήποτε στιγμή στην Οθόνη κατάστασης εμφανιστεί κάποιο μήνυμα εκτός από αυτά που περιγράφονται στις διαδικασίες της λειτουργίας *MANUAL CONTROL*, πραγματοποιήστε τις αλλαγές που υποδεικνύονται στην οθόνη και/ή συμβουλευτείτε τη λίστα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη στην Ενότητα (3-10.). Εάν οποιαδήποτε στιγμή ηχηθεί μια ειδοποίηση στη μονάδα και στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει ένα μήνυμα, πραγματοποιήστε τις υποδεικνυόμενες αλλαγές.

Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ή να διακόψετε τη θεραπεία για την υπερ-υποθερμία, προχωρήστε όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-9.).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ *MANUAL CONTROL* ΣΕ ΑΛΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΠΡΩΤΑ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ *TEMP SET* ΚΑΙ ΕΠΕΙΤΑ ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟΝ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

Για αλλαγή από τη λειτουργία *MANUAL CONTROL* στη λειτουργία *MONITOR ONLY*, απλώς πατήστε το κουμπί Monitor Only.

3-6. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT 10C SMART

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
•	Για ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας και χρήση του εξοπλισμού, απαιτείται εντολή ιατρού. Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, να ελέγχετε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την ακεραιότητα του δέρματος στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με την κουβέρτα. Επίσης, να ελέγχετε τη θερμοκρασία νερού της κουβέρτας BLANKETROL III. Οι παιδιατρικοί ασθενείς, οι ασθενείς με αγγειοπάθειες που έχουν ευαισθησία στη θερμότητα, οι χειρουργικοί ασθενείς, οι διαβητικοί και οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο του Raynaud 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. Να ενημερώνετε αμέσως τον ιατρό για οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση του ασθενούς, προκειμένου να αποφευχθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
•	Η μέθοδος ελέγχου της θερμοκρασίας που παρέχεται από όλες τις μονάδες υπερ-υποθερμίας ενέχει τον κίνδυνο θέρμανσης ή ψύξης των ιστών του σώματος, ειδικότερα του δέρματος, σε σημείο που μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στους ιστούς, δηλαδή εγκαύματα ή κρυοπαγήματα, αντίστοιχα. 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 παρατεταμένες 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, ακόμα και μοιραίες, επιπλοκές.
•	Λόγω στατικού ηλεκτρισμού, απαγορεύεται η σύνδεση μήλης σειράς 400 στη μονάδα BLANKETROL III χωρίς πρώτα την αποφόρτιση του σώματος στο πλαίσιο της μονάδας BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD). Όλο το προσωπικό που επιτρέπεται να αγγίξει τη μήλη σειράς 400 πρέπει να έχει υπόψη του αυτήν την προειδοποίηση και να γνωρίζει όλη τη βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
•	Η βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση πρέπει να περιλαμβάνει μια εισαγωγή στη φυσική της ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, στα επίπεδα τάσης που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την τυπική λειτουργία και στις βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε ηλεκτρικά εξαρτήματα εάν ο εξοπλισμός αγγιχτεί από χειριστή που είναι ηλεκτροστατικά φορτισμένος. Επιπλέον, πρέπει να παρασχεθεί μια επεξήγηση των μεθόδων για την αποφυγή συσσώρευσης ηλεκτροστατικού φορτίου, καθώς και οδηγίες σχετικά με τον τρόπο και τον λόγο εκφόρτισης του σώματος στη μονάδα BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
ΠΡΟΣΟΧΗ	
•	Εάν η συσκευή έχει ρυθμιστεί για χρήση στην Αυτόματη λειτουργία, θα απενεργοποιηθεί και θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση CHECK PROBE εάν η θερμοκρασία του ασθενούς πέσει κάτω από τους 30,0°C (86°F). Η θερμοκρασία του ασθενούς πρέπει να ανέβει πάνω από τους 30,0°C (86°F) πριν από την επανεκκίνηση της συσκευής σε Αυτόματη λειτουργία. Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει σε Χειροκίνητο έλεγχο (Manual Control) για θέρμανση του ασθενούς πάνω από τους 30,0°C (86°F). Πιθανότητα διακοπής της θεραπείας.
•	Μη χρησιμοποιείτε τις λειτουργίες GRADIENT VARIABLE (Σταδιακά μεταβλητή) ή GRADIENT VARIABLE 10C (Σταδιακά μεταβλητή έως 10C) χωρίς τη λειτουργία SMART. Μπορεί να προκύψει ακούσια θεραπεία.

Το σύστημα BLANKETROL III μπορεί να ρυθμιστεί ώστε η θερμοκρασία του ασθενούς να αλλάζει σταδιακά, διατηρώντας το νερό που περιέχεται στον εξοπλισμό BLANKETROL III σε μέγιστη θερμοκρασία που να διαφέρει κατά 10°C (18°F) από τη θερμοκρασία του σώματος του ασθενούς και, στη συνέχεια, να αυξάνει την απόκλιση βαθμιδωδώς (διαφορά θερμοκρασίας) μεταξύ της θερμοκρασίας του ασθενούς και της θερμοκρασίας του νερού κατά 5°C (9°F) κάθε 30 λεπτά.

Αφού τακτοποιήσετε τον εξοπλισμό όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-2.), προχωρήστε ως εξής:

- A. Ελέγξτε την τοποθέτηση της μήλης της σειράς 400 μέσα ή επάνω στον ασθενή.
- B. Συνδέστε τη μήλη στην υποδοχή των 1/4 ίντσας στη δεξιά πλευρά της μονάδας.
- C. Πατήστε τον διακόπτη ρεύματος ώστε να μετακινηθεί στη θέση I.
 1. Ο διακόπτης ανάβει με πράσινο χρώμα.
 2. Το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή εκτελεί αυτοδιαγνωστικό έλεγχο.
 3. Στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει η ένδειξη CHECK SETPT.
- D. Συμβουλευτείτε τις οδηγίες του ιατρού για να προσδιορίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης για τον ασθενή. Ως προφύλαξη ασφάλειας, το επιθυμητό σημείο ρύθμισης για τον ασθενή μπορεί να οριστεί μόνο μεταξύ 30°C - 40°C (86°F - 104°F) για λειτουργία σε GRADIENT 10C SMART.
- E. Χρησιμοποιήστε το κουμπί C/F για να επιλέξετε την επιθυμητή κλίμακα θερμοκρασίας (Μεμβράνη στα Αγγλικά μόνο).
- F. Πατήστε το κουμπί TEMP SET.

1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του κουμπιού ανάβει.
 3. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται το σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας.
- G. Πατήστε το κουμπί με το βέλος επάνω ή κάτω για να αλλάξετε τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης στην Οθόνη κατάστασης στην επιθυμητή θερμοκρασία ασθενούς. Η ένδειξη μπορεί να οριστεί μόνο μεταξύ 30°C - 40°C (86°F - 104°F).
1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης στην Οθόνη κατάστασης αλλάζει.
- H. Πατήστε το κουμπί GRADIENT 10C.
1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του κουμπιού ανάβει.
 3. Η οθόνη PATIENT προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του ασθενούς.
 4. Η οθόνη WATER προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III.
 5. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη:
 * XXXXXX PATIENT
 AUTO SETPT 37.0 C
 Ή στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη:
 PATIENT @SETPT
 AUTO SETPT 37.0 C

 * [XXXXXX σημαίνει HEATING (Θέρμανση) ή COOLING (Ψύξη).]
 Το παραπάνω εξαρτάται από τη σύγκριση της θερμοκρασίας του ασθενούς με τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης. Σημειώστε ότι το σημείο ρύθμισης μπορεί να προβάλλεται σε Φάρεναϊτ.
 6. Η αντλία είναι ενεργοποιημένη. Ο θερμαντήρας ή ο συμπιεστής μπορεί να είναι επίσης ενεργοποιημένοι.
 7. Η ένδειξη ροής νερού στον δεξιό πίνακα αρχίζει να κινείται.
 8. Το νερό κινείται από τη μονάδα στην κουβέρτα και επιστρέφει στη μονάδα.
- I. Πατήστε το κουμπί SMART.
1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία του κουμπιού SMART ανάβει.
- J. Ελέγξτε την ένδειξη ροής νερού για να επιβεβαιώσετε την κυκλοφορία του νερού.
- K. Αγγίξτε την κουβέρτα υπερ-υποθερμίας για να βεβαιωθείτε ότι η κουβέρτα θερμαίνεται/ψύχεται.
- L. Για να πραγματοποιήσετε τυχόν αλλαγές στις ρυθμίσεις ελέγχου, πατήστε το κουμπί TEMP SET και ξεκινήστε ξανά.

Το σύστημα BLANKETROL III πλέον λειτουργεί σε *GRADIENT 10C SMART*. Θα πρέπει να συνεχίσετε να παρακολουθείτε το σύστημα και τον ασθενή. (Ελέγξτε τις προτάσεις για τη φροντίδα του ασθενούς που περιγράφονται στην Ενότητα (2-5)).

Εάν οποιαδήποτε στιγμή στην Οθόνη κατάστασης εμφανιστεί κάποιο μήνυμα εκτός από αυτά που περιγράφονται στις διαδικασίες της λειτουργίας *GRADIENT 10C SMART*, πραγματοποιήστε τις αλλαγές που υποδεικνύονται στην οθόνη και/ή συμβουλευτείτε τη λίστα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη στην Ενότητα (3-10.). Εάν οποιαδήποτε στιγμή ηχησει μια ειδοποίηση στη μονάδα και στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει ένα μήνυμα, πραγματοποιήστε τις υποδεικνυόμενες αλλαγές. Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ή να διακόψετε τη θεραπεία για την υπερ-υποθερμία, προχωρήστε όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-9.).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT 10C SMART ΣΕ ΑΛΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΠΡΩΤΑ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ TEMP SET ΚΑΙ ΕΠΕΙΤΑ ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟΝ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

Για αλλαγή από τη λειτουργία *GRADIENT 10C SMART* στη λειτουργία *MONITOR ONLY*, απλώς πατήστε το κουμπί *MONITOR ONLY*.

3-7. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT VARIABLE SMART

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
•	Για ρύθμιση της θερμοκρασίας της κουβέρτας και χρήση του εξοπλισμού, απαιτείται εντολή ιατρού. Τουλάχιστον κάθε 20 λεπτά ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού, να ελέγχετε τη θερμοκρασία του ασθενούς και την ακεραιότητα του δέρματος στις περιοχές που έρχονται σε επαφή με την κουβέρτα. Επίσης, να ελέγχετε τη θερμοκρασία νερού της κουβέρτας BLANKETROL III. Οι παιδιατρικοί ασθενείς, οι ασθενείς με αγγειοπάθειες που έχουν ευαισθησία στη θερμότητα, οι χειρουργικοί ασθενείς, οι διαβητικοί και οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο του Raynaud 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. Να ενημερώνετε αμέσως τον ιατρό για οποιαδήποτε αλλαγή στην κατάσταση του ασθενούς, προκειμένου να αποφευχθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.
•	Η μέθοδος ελέγχου της θερμοκρασίας που παρέχεται από όλες τις μονάδες υπερ-υποθερμίας ενέχει τον κίνδυνο θέρμανσης ή ψύξης των ιστών του σώματος, ειδικότερα του δέρματος, σε σημείο που μπορεί να προκληθεί τραυματισμός στους ιστούς, δηλαδή εγκαύματα ή κρυοπαγήματα, αντίστοιχα. 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 παρατεταμένες 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, ακόμα και μοιραίες, επιπλοκές.
•	Λόγω στατικού ηλεκτρισμού, απαγορεύεται η σύνδεση μήλης σειράς 400 στη μονάδα BLANKETROL III χωρίς πρώτα την αποφόρτιση του σώματος στο πλαίσιο της μονάδας BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD). Όλο το προσωπικό που επιτρέπεται να αγγίξει τη μήλη σειράς 400 πρέπει να έχει υπόψη του αυτήν την προειδοποίηση και να γνωρίζει όλη τη βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
•	Η βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση πρέπει να περιλαμβάνει μια εισαγωγή στη φυσική της ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, στα επίπεδα τάσης που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την τυπική λειτουργία και στις βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε ηλεκτρικά εξαρτήματα εάν ο εξοπλισμός αγγιχτεί από χειριστή που είναι ηλεκτροστατικά φορτισμένος. Επιπλέον, πρέπει να παρασχεθεί μια επεξήγηση των μεθόδων για την αποφυγή συσσώρευσης ηλεκτροστατικού φορτίου, καθώς και οδηγίες σχετικά με τον τρόπο και τον λόγο εκφόρτισης του σώματος στη μονάδα BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
ΠΡΟΣΟΧΗ	
•	Εάν η συσκευή έχει ρυθμιστεί για χρήση στην Αυτόματη λειτουργία, θα απενεργοποιηθεί και θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση CHECK PROBE εάν η θερμοκρασία του ασθενούς πέσει κάτω από τους 30,0°C (86°F). Η θερμοκρασία του ασθενούς πρέπει να ανέβει πάνω από τους 30,0°C (86°F) πριν από την επανεκκίνηση της συσκευής σε Αυτόματη λειτουργία. Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει σε Χειροκίνητο έλεγχο (Manual Control) για θέρμανση του ασθενούς πάνω από τους 30,0°C (86°F). Πιθανότητα διακοπής της θεραπείας.
•	Μη χρησιμοποιείτε τις λειτουργίες GRADIENT VARIABLE (Σταδιακά μεταβλητή) ή GRADIENT VARIABLE 10C (Σταδιακά μεταβλητή έως 10C) χωρίς τη λειτουργία SMART. Μπορεί να προκύψει ακούσια θεραπεία.

Το σύστημα BLANKETROL III μπορεί να ρυθμιστεί ώστε η θερμοκρασία του ασθενούς να αλλάζει σταδιακά ανάλογα με τις συγκεκριμένες ανάγκες του ασθενούς διατηρώντας το νερό στον εξοπλισμό BLANKETROL III σε καθορισμένη θερμοκρασία από τη θερμοκρασία του σώματος του ασθενούς (όπως επιλέχτηκε από τον χειριστή). Στη συνέχεια, το σύστημα αυξάνει αυτή τη διαφορά θερμοκρασίας κατά 5°C (9°F) κάθε 30 λεπτά, έως ότου η θερμοκρασία του ασθενούς φτάσει το σημείο ρύθμισης.

Αφού τακτοποιήσετε τον εξοπλισμό όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-2.), προχωρήστε ως εξής:

- A. Ελέγξτε την τοποθέτηση της μήλης της σειράς 400 μέσα ή επάνω στον ασθενή.
- B. Συνδέστε τη μήλη στην υποδοχή των 1/4 ίντσας στη δεξιά πλευρά της μονάδας.
- C. Πατήστε τον διακόπτη ρεύματος ώστε να μετακινηθεί στη θέση I.
 1. Ο διακόπτης ανάβει με πράσινο χρώμα.
 2. Το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή εκτελεί αυτοδιαγνωστικό έλεγχο.
 3. Στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει η ένδειξη CHECK SETPT.
- D. Συμβουλευτείτε τις οδηγίες του ιατρού για να προσδιορίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης για τον ασθενή. Ως προφύλαξη ασφαλείας, το επιθυμητό σημείο ρύθμισης για τον ασθενή μπορεί να οριστεί μόνο μεταξύ 30°C - 40°C (86°F - 104°F) για λειτουργία σε GRADIENT VARIABLE SMART.
- E. Χρησιμοποιήστε το κουμπί C/F για να επιλέξετε την επιθυμητή κλίμακα θερμοκρασίας (Μεμβράνη στα Αγγλικά μόνο)
- F. Πατήστε το κουμπί TEMP SET.

1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του διακόπτη ανάβει.
 3. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται το σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας.
- G. Πατήστε το κουμπί με το βέλος επάνω ή κάτω για να αλλάξετε τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης στην Οθόνη κατάστασης στην επιθυμητή θερμοκρασία ασθενούς. Η ένδειξη μπορεί να οριστεί μόνο μεταξύ 30°C -40°C (86°F - 104°F).
1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης στην Οθόνη κατάστασης αλλάζει.
- H. Πατήστε το κουμπί GRADIENT VARIABLE.
1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του κουμπιού ανάβει.
 3. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται μια μεταβλητή βαθμίδωσης.
- I. Πατήστε το κουμπί με το βέλος επάνω ή κάτω για να αλλάξετε την απόκλιση της μεταβλητής βαθμίδωσης στην επιθυμητή τιμή.
1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης στην Οθόνη κατάστασης αλλάζει.
- J. Πατήστε το κουμπί GRADIENT VARIABLE.
1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του διακόπτη ανάβει.
 3. Η οθόνη PATIENT προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του ασθενούς.
 4. Η οθόνη WATER προβάλλει την πραγματική θερμοκρασία του νερού στον εξοπλισμό BLANKETROL III.
 5. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη:
 * XXXXXX PATIENT
 AUTO SETPT 37.0 C
 Ή στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη:
 PATIENT @SETPT
 AUTO SETPT 37.0 C

 * [XXXXXX σημαίνει HEATING (Θέρμανση) ή COOLING (Ψύξη).]
 Το παραπάνω εξαρτάται από τη σύγκριση της θερμοκρασίας του ασθενούς με τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης. Σημειώστε ότι το σημείο ρύθμισης μπορεί να προβάλλεται σε Φάρεναϊτ.
 6. Η αντλία είναι ενεργοποιημένη. Ο θερμαντήρας ή ο συμπιεστής μπορεί να είναι επίσης ενεργοποιημένοι.
 7. Η ένδειξη ροής νερού στον δεξιό πίνακα αρχίζει να κινείται.
 8. Το νερό κινείται από τη μονάδα στην κουβέρτα και επιστρέφει στη μονάδα.
- K. Πατήστε το κουμπί SMART.
1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία του κουμπιού SMART ανάβει.
- L. Ελέγξτε την ένδειξη ροής νερού για να επιβεβαιώσετε την κυκλοφορία του νερού.
- M. Αγγίξτε την κουβέρτα υπερ-υποθερμίας για να βεβαιωθείτε ότι η κουβέρτα θερμαίνεται/ψύχεται.
- N. Για να πραγματοποιήσετε τυχόν αλλαγές στις ρυθμίσεις ελέγχου, πατήστε το κουμπί TEMP SET και ξεκινήστε ξανά.

Το σύστημα BLANKETROL III πλέον λειτουργεί σε *GRADIENT VARIABLE SMART*. Θα πρέπει να συνεχίσετε να παρακολουθείτε το σύστημα και τον ασθενή. (Ελέγξτε τις προτάσεις για τη φροντίδα του ασθενούς που περιγράφονται στην Ενότητα (2-5.).

Εάν οποιαδήποτε στιγμή στην Οθόνη κατάστασης εμφανιστεί κάποιο μήνυμα εκτός από αυτά που περιγράφονται στις διαδικασίες της λειτουργίας *GRADIENT VARIABLE SMART*, πραγματοποιήστε τις αλλαγές που υποδεικνύονται στην οθόνη και/ή συμβουλευτείτε τη λίστα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη στην Ενότητα (3-10.). Εάν οποιαδήποτε στιγμή ηχησει μια ειδοποίηση στη μονάδα και στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει ένα μήνυμα, πραγματοποιήστε τις υποδεικνυόμενες αλλαγές. Για να

απενεργοποιήσετε τη μονάδα ή να διακόψετε τη θεραπεία για την υπερ-υποθερμία, προχωρήστε όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-9.).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GRADIENT VARIABLE SMART ΣΕ ΑΛΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΠΡΩΤΑ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ TEMP SET ΚΑΙ ΕΠΕΙΤΑ ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟΝ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

Για αλλαγή από τη λειτουργία GRADIENT VARIABLE SMART στη λειτουργία MONITOR ONLY, πατήστε το κουμπί MONITOR ONLY.

3-8. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MONITOR ONLY

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
•	Λόγω στατικού ηλεκτρισμού, απαγορεύεται η σύνδεση μήλης σειράς 400 στη μονάδα BLANKETROL III χωρίς πρώτα την αποφόρτιση του σώματος στο πλαίσιο της μονάδας BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD). Όλο το προσωπικό που επιτρέπεται να αγγίξει τη μήλη σειράς 400 πρέπει να έχει υπόψη του αυτήν την προειδοποίηση και να γνωρίζει όλη τη βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).
•	Η βασική εκπαίδευση σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό ή την Ηλεκτροστατική εκφόρτιση πρέπει να περιλαμβάνει μια εισαγωγή στη φυσική της ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, στα επίπεδα τάσης που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την τυπική λειτουργία και στις βλάβες που μπορεί να προκληθούν σε ηλεκτρικά εξαρτήματα εάν ο εξοπλισμός αγγιχτεί από χειριστή που είναι ηλεκτροστατικά φορτισμένος. Επιπλέον, πρέπει να παρασχεθεί μια επεξήγηση των μεθόδων για την αποφυγή συσσώρευσης ηλεκτροστατικού φορτίου, καθώς και οδηγίες σχετικά με τον τρόπο και τον λόγο εκφόρτισης του σώματος στη μονάδα BLANKETROL III ή σε άλλο γειωμένο αντικείμενο. Αν αυτό δεν γίνει, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD).

Το σύστημα BLANKETROL III μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να εμφανίζει τη θερμοκρασία του ασθενούς, αλλά να μη θερμαίνει, ψύχει ή κυκλοφορεί το νερό. Σε αυτήν τη λειτουργία, ο ασθενής μπορεί να είναι ή να μην είναι ήδη τοποθετημένος στην κουβέρτα υπερ-υποθερμίας, αλλά η μονάδα και η μήλη σειράς 400 πρέπει να τακτοποιηθούν όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-2.).

Μετά την τακτοποίηση του εξοπλισμού, προχωρήστε ως εξής:

- A. Ελέγξτε την τοποθέτηση της μήλης της σειράς 400 μέσα ή επάνω στον ασθενή.
- B. Συνδέστε τη μήλη στην υποδοχή των 1/4 ίντσας στη δεξιά πλευρά της μονάδας.
- C. Πατήστε τον διακόπτη ρεύματος ώστε να μετακινηθεί στη θέση I.
 1. Ο διακόπτης ανάβει με πράσινο χρώμα.
 2. Το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή εκτελεί αυτοδιαγνωστικό έλεγχο.
 3. Στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει η ένδειξη CHECK SETPT.
- D. Πατήστε το κουμπί MONITOR ONLY.
 1. Από το κύκλωμα του μικροεπεξεργαστή ακούγεται ένας ήχος μπιπ.
 2. Η ενδεικτική λυχνία στη γωνία του κουμπιού ανάβει.
 3. Η οθόνη Patient προβάλλει την θερμοκρασία του ασθενούς.
 4. Στην Οθόνη κατάστασης εμφανίζεται η ένδειξη MONITOR ONLY και η επιλεγμένη κλίμακα θερμοκρασίας.
- E. Για να πραγματοποιήσετε τυχόν αλλαγές στις ρυθμίσεις ελέγχου, πατήστε το κουμπί TEMP SET και ξεκινήστε ξανά.

Το σύστημα BLANKETROL III πλέον λειτουργεί σε MONITOR ONLY.

Εάν οποιαδήποτε στιγμή στην Οθόνη κατάστασης εμφανιστεί κάποιο μήνυμα εκτός από αυτά που περιγράφονται στις διαδικασίες της λειτουργίας MONITOR ONLY, πραγματοποιήστε τις αλλαγές που υποδεικνύονται στην οθόνη και/ή συμβουλευτείτε τη λίστα με τα μηνύματα που εμφανίζονται στην οθόνη στην Ενότητα (3-10.). Εάν οποιαδήποτε στιγμή ηχηθεί μια ειδοποίηση στη μονάδα και στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει ένα μήνυμα, πραγματοποιήστε τις υποδεικνυόμενες αλλαγές. Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ή να διακόψετε τη θεραπεία για την υπερ-υποθερμία, προχωρήστε όπως περιγράφεται στην Ενότητα (3-9.).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MONITOR ONLY ΣΕ ΑΛΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΠΡΩΤΑ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ TEMP SET ΚΑΙ ΕΠΕΙΤΑ ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟΝ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

3-9. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΥΠΕΡ-ΥΠΟΘΕΡΜΙΑΣ

Διακόψτε τη θεραπεία κατόπιν εντολής του ιατρού. Η θερμοκρασία του ασθενούς μπορεί να παρουσιάσει διακύμανση κατά 0,5 °C (1 °F) προς τα επάνω ή προς τα κάτω, αφού διακοπεί η θεραπεία. Η διακύμανση ενδέχεται να είναι μεγαλύτερη, εάν ο ασθενής τρέμει και η θεραπεία διακοπεί αιφνίδια. Ο χειριστής πρέπει να συνεχίσει να παρακολουθεί τη θερμοκρασία του ασθενούς. Για να γίνει αυτό, ο χειριστής μπορεί να επιλέξει τη λειτουργία χειρισμό του συστήματος σε *MONITOR ONLY*, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 3-8.

Για να αλλάξει ο τρόπος λειτουργίας ή να τερματιστεί η λειτουργία της μονάδας, ο χειριστής πρέπει να πατήσει το κουμπί *TEMP SET* ή να στρέψει τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση *O*. Ο χειριστής μπορεί να μεταβεί απευθείας σε λειτουργία *MONITOR ONLY* από οποιαδήποτε άλλη λειτουργία ελέγχου, πατώντας το κουμπί *MONITOR ONLY*.

Όταν η θεραπεία υπερ-υποθερμίας ολοκληρωθεί και η μονάδα απενεργοποιηθεί:

- Αφήστε την ή τις κουβέρτες και τον σωλήνα συνδεδεμένα στη μονάδα, επί περίπου δέκα λεπτά. Έτσι επιτρέπεται η αποστράγγιση ορισμένης ποσότητας νερού πίσω στη μονάδα.
- Αφαιρέστε τη μήλη από τον ασθενή και την υποδοχή 1/4 ίντσας. Η συντήρηση της ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΜΗΣ μήλης περιγράφεται στην ενότητα 4-5.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πηγή ρεύματος, τυλίξτε το χαλαρά και συνδέστε το στον πίσω πίνακα, χρησιμοποιώντας τον νάilon μάντα.
- Αποσυνδέστε τον σωλήνα σύνδεσης από τη μονάδα και αποθηκεύστε τον στο μπροστινό συρτάρι αποθήκευσης.
- Αφαιρέστε την ή τις κουβέρτες.
- Για τις επαναχρησιμοποιήσιμες κουβέρτες *PLASTIPAD®*, τυλίξτε χαλαρά τον σωλήνα κατά μήκος στο κέντρο της κουβέρτας. Διπλώστε την κουβέρτα κατά μήκος στο κέντρο, 1/3 από την αριστερή πλευρά και 1/3 από τη δεξιά πλευρά. Η συντήρηση της κουβέρτας περιγράφεται στο *Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών*.

Για χρήση σε έναν μόνο ασθενή, χρησιμοποιήστε και απορρίψτε την κουβέρτα σύμφωνα με την πολιτική/ πρωτόκολλο που εφαρμόζεται από το νοσοκομείο/ίδρυμα.

3-10. ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΟΘΟΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η Οθόνη κατάστασης, η οποία βρίσκεται στο κέντρο του πίνακα ελέγχου με μεμβράνη της μονάδας *BLANKETROL III*, αναφέρει την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας ή υποδεικνύει τις αλλαγές που πρέπει να κάνει ο χειριστής. Η Οθόνη κατάστασης μπορεί να εμφανίζει διαφορετικά μηνύματα για καθοδήγηση του χειριστή. Η παρακάτω λίστα προσδιορίζει το κάθε μήνυμα και περιγράφει τις αλλαγές, εάν υπάρχουν, που πρέπει να κάνει ο χειριστής. Σημειώστε ότι, στην παρακάτω λίστα, το σύμβολο "x" χρησιμοποιείται για να υποδείξει ένα αριθμητικό ψηφίο που μπορεί να αλλάξει με βάση τις μετρήσεις ή τις ενέργειες του χειριστή και το "Y" χρησιμοποιείται όταν μπορεί να εμφανιστεί το C ή το F, ανάλογα με την κλίμακα θερμοκρασίας που χρησιμοποιείται.

- A. Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας σε *MANUAL CONTROL*, η Οθόνη κατάστασης προβάλλει τα ακόλουθα μηνύματα:

Μήνυμα Οθόνης κατάστασης	Λειτουργία
MANUAL	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στην αριστερή πλευρά της κάτω γραμμής και υποδεικνύει ότι το <i>BLANKETROL III</i> λειτουργεί σε <i>MANUAL CONTROL</i> .
SETPT xxx.xY *	* (xxx.x σημαίνει θερμοκρασία και Y σημαίνει κλίμακα Κελσίου ή Φάρεναϊτ.) Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στη δεξιά πλευρά της κάτω γραμμής και υποδεικνύει την επιθυμητή/τρέχουσα θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης για το νερό στον εξοπλισμό <i>BLANKETROL III</i> , με την κατάλληλη κλίμακα θερμοκρασίας.
HEATING WATER	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στην επάνω γραμμή όταν το <i>BLANKETROL III</i> θερμαίνει το νερό κυκλοφορίας.
COOLING WATER	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στην επάνω γραμμή όταν το <i>BLANKETROL III</i> ψύχει το νερό κυκλοφορίας.
WATER @SETPT	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στην επάνω γραμμή όταν η θερμοκρασία του νερού έχει φθάσει το σημείο ρύθμισης της θερμοκρασίας νερού.

- B. Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας στους τρεις αυτόματους τρόπους λειτουργίας, *AUTOMATIC CONTROL*, *GRADIENT 10C SMART* και *GRADIENT VARIABLE SMART*, η Οθόνη κατάστασης εμφανίζει τα παρακάτω μηνύματα:

Μήνυμα Οθόνης κατάστασης	Λειτουργία
AUTO	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στην αριστερή πλευρά της κάτω γραμμής και υποδεικνύει ότι το <i>BLANKETROL III</i> λειτουργεί σε έναν από τους τρεις αυτόματους τρόπους λειτουργίας.
SETPT xxx.xY *	* (xxx.x σημαίνει θερμοκρασία και Y σημαίνει κλίμακα Κελσίου ή Φάρεναϊτ.) Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στη δεξιά πλευρά της κάτω γραμμής στους τρεις αυτόματους τρόπους λειτουργίας και υποδεικνύει την επιθυμητή/τρέχουσα θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης για τον ασθενή, με την κατάλληλη κλίμακα θερμοκρασίας.

HEATING PATIENT	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στην επάνω γραμμή όταν το BLANKETROL III θερμαίνει τον ασθενή.
COOLING PATIENT	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στην επάνω γραμμή όταν το BLANKETROL III ψύχει τον ασθενή.
PATIENT @SETPT	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται στην επάνω γραμμή όταν η θερμοκρασία του ασθενούς έχει φθάσει τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης.

C. Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας σε *MONITOR ONLY*, η Οθόνη κατάστασης προβάλλει τα ακόλουθα μηνύματα:

Μήνυμα Οθόνης κατάστασης	Λειτουργία
MONITOR ONLY CELSIUS	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν η κλίμακα θερμοκρασίας έχει οριστεί σε κλίμακα Κελσίου στη λειτουργία <i>MONITOR ONLY</i> .
MONITOR ONLY ΦΑΡΕΝΑΪΤ	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν η κλίμακα θερμοκρασίας έχει οριστεί σε κλίμακα Φάρεναϊτ στη λειτουργία <i>MONITOR ONLY</i> .

D. Τα παρακάτω μηνύματα είναι προειδοποιήσεις και ενδείξεις που εμφανίζονται στην Οθόνη κατάστασης:

Μήνυμα ένδειξης/προειδοποίησης	Λειτουργία
CHECK SETPT	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται για τους ακόλουθους τρεις πιθανούς λόγους, ακολουθούμενους από τις ενέργειες αποκατάστασης: - Κατά την εκκίνηση, όταν ο χειριστής ενεργοποιεί (ON) τη μονάδα: - Προχωρήστε πατώντας το κουμπί TEMP SET, για να εισαγάγετε τη θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης. - Κατά την εκκίνηση, όταν ο χειριστής επιχειρήσει να εκκινήσει έναν από τους τρεις αυτόματους τρόπους λειτουργίας, με επιλεγμένη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης ασθενούς εκτός του εύρους 30°C - 40°C (86°F - 104°F). Η μονάδα δεν θα επιτρέψει στον χειριστή να προχωρήσει στους αυτόματους τρόπους λειτουργίας, ωστόσο να διορθωθεί η ρύθμιση θερμοκρασίας του σημείου ρύθμισης ασθενούς: - Προχωρήστε πατώντας το κουμπί TEMP SET και αλλάξτε τη θερμοκρασία SET POINT για να την φέρετε εντός του επιτρεπτού εύρους. - Κατά τη διάρκεια του χειρισμού, μια συνθήκη χαμηλής στάθμης νερού θα μπορούσε να προκαλέσει την εμφάνιση της ένδειξης CHECK SETPT, η οποία θα υποδεικνύει: - Έλεγχος της στάθμης του νερού στο δοχείο και πλήρωση της μονάδας με νερό, όπως χρειάζεται. Σημείωση: Εάν η ένδειξη CHECK SETPT αναβοσβήνει στην οθόνη επί πέντε λεπτά, θα ηχήσει η ειδοποίηση ωστόσο ο χειριστής περάσει στο επόμενο βήμα. Η ειδοποίηση αυτός θα ειδοποιηθεί επίσης τον χειριστή εάν έχει υπάρξει διακοπή ρεύματος.
SET TEMPERATURE SETPT xxx.xY *	* (xxx.x σημαίνει θερμοκρασία και Y σημαίνει κλίμακα Κελσίου ή Φάρεναϊτ.) Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν πατηθεί το κουμπί TEMP SET. Η Οθόνη κατάστασης μπορεί τώρα να αλλάξει με το πάτημα του βέλους επάνω ή κάτω ή να επιβεβαιωθεί η προκαθορισμένη θερμοκρασία 37°C (98.6°F) κατά την έναρξη λειτουργίας.
GRADIENT VARIABLE OFFSET xxY *	* (xx σημαίνει θερμοκρασία και Y σημαίνει κλίμακα Κελσίου ή Φάρεναϊτ.) Αυτό εμφανίζεται μετά το πρώτο πάτημα του κουμπιού GRADIENT VARIABLE, όταν ο χρήστης ρυθμίζει το BLANKETROL III στη λειτουργία <i>GRADIENT VARIABLE</i> . Όταν εμφανιστεί στην οθόνη αυτή η ένδειξη, ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει την απόκλιση της μεταβλητής βαθμίδωσης.
HIGH LIMIT REMOVE FROM SERVICE	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν ενεργοποιείται η ειδοποίηση υψηλού ορίου, επειδή το νερό στον εξοπλισμό BLANKETROL III έχει φθάσει την υψηλή θερμοκρασία των 44,0°C ± 2°C (111,2°F ± 3,6°F). Ενόσω προβάλλεται αυτό το μήνυμα, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και ο θερμαντήρας και η αντλία θα σβήσουν. Το πλήκτρο σίγασης της ειδοποίησης δεν μπορεί να σιγάσει αυτήν την ειδοποίηση. Αυτό το μήνυμα θα εξακολουθήσει να προβάλλεται και η ειδοποίηση προβλήματος θα εξακολουθήσει να ηχεί, ωστόσο απενεργοποιηθεί η μονάδα με τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF) ή την αποσύνδεση του καλωδίου ρεύματος από την πηγή ρεύματος. Εάν η μονάδα αποσυνδεθεί από την πηγή ρεύματος πριν από τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF), θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία διακοπής ρεύματος. Εάν η μονάδα ενεργοποιηθεί και πάλι, αυτό το μήνυμα θα επανεμφανιστεί και θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλημάτων. Η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πάλι, ωστόσο υποβληθεί σε σέρβις. Κατά τη διάρκεια αυτής της κατάστασης οι οθόνες επτά

	περιοχών (WATER και PATIENT) θα είναι και οι δύο χωρίς ενδείξεις. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της GENTHERM.
HIGH LIMIT REMOVE FROM SERVICE	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν αστοχήσει το λογισμικό και το νερό στον εξοπλισμό BLANKETROL III έχει φθάσει την υψηλή θερμοκρασία των $44,0^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ($111,2^{\circ}\text{F} \pm 3,6^{\circ}\text{F}$), ενεργοποιώντας τις ανεξάρτητες διατάξεις ασφαλείας. Ενόσω προβάλλεται αυτό το μήνυμα, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και ο θερμαντήρας και η αντλία θα σβήσουν. Το πλήκτρο σίγασης της ειδοποίησης δεν μπορεί να σιγάσει αυτήν την ειδοποίηση. Αυτό το μήνυμα θα εξακολουθήσει να προβάλλεται και η ειδοποίηση προβλήματος θα εξακολουθήσει να ηχεί, ωστόσο απενεργοποιηθεί η μονάδα με τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF), ή την αποσύνδεση του καλωδίου ρεύματος από την πηγή ρεύματος. Εάν η μονάδα αποσυνδεθεί από την πηγή ρεύματος πριν από τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF), θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία διακοπής ρεύματος. Εάν η μονάδα ενεργοποιηθεί και πάλι, αυτό το μήνυμα θα επανεμφανιστεί και θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλημάτων. Η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πάλι, ωστόσο υποβληθεί σε σέρβις. Κατά τη διάρκεια αυτής της κατάστασης οι οθόνες επτά περιοχών (WATER και PATIENT) θα είναι και οι δύο χωρίς ενδείξεις. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της GENTHERM.
SNAP DISC REMOVE FROM SERVICE	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν ο θερμοστατικός δίσκος ασφάλισης ανοίξει ή αποσυνδεθεί ή όταν η θερμοκρασία του δοχείου υπερβεί τους $46^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ($114,8 \pm 3,6^{\circ}\text{F}$) προκαλώντας τη διακοπή της θέρμανσης από τον θερμοστατικό δίσκο. Ενόσω προβάλλεται αυτό το μήνυμα, στην οθόνη θερμοκρασίας PATIENT θα εμφανίζεται η ένδειξη EE02**, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και ο θερμαντήρας, ο συμπιεστής και η αντλία θα σβήσουν. Το πλήκτρο σίγασης της ειδοποίησης δεν μπορεί να σιγάσει αυτήν την ειδοποίηση. Αυτό το μήνυμα θα εξακολουθήσει να προβάλλεται και η ειδοποίηση προβλήματος θα εξακολουθήσει να ηχεί, ωστόσο απενεργοποιηθεί η μονάδα με τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF) ή την αποσύνδεση του καλωδίου ρεύματος από την πηγή ρεύματος. Εάν η μονάδα αποσυνδεθεί από την πηγή ρεύματος πριν από τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF), θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία διακοπής ρεύματος. Εάν η μονάδα ενεργοποιηθεί και πάλι, μόνο η ένδειξη «SNAP DISC» «REMOVE FROM SERVICE» θα επανεμφανιστεί και θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος, ακόμη κι αν έχει επαναφερθεί ο δίσκος. Η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πάλι, ωστόσο υποβληθεί σε σέρβις. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της GENTHERM. Η ένδειξη **EE02 εμφανίζεται όταν ο θερμοστατικός δίσκος ασφάλισης έχει ανοιχθεί ή αποσυνδεθεί.
LOW LIMIT REMOVE FROM SERVICE	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν ενεργοποιείται η ειδοποίηση χαμηλού ορίου, επειδή το νερό στον εξοπλισμό BLANKETROL III έχει φθάσει τη χαμηλή θερμοκρασία των $2,0^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ($35,6^{\circ}\text{F} \pm 3,6^{\circ}\text{F}$). Ενόσω προβάλλεται αυτό το μήνυμα, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και ο συμπιεστής και η αντλία θα σβήσουν. Το πλήκτρο σίγασης της ειδοποίησης δεν μπορεί να σιγάσει αυτήν την ειδοποίηση. Αυτό το μήνυμα θα εξακολουθήσει να προβάλλεται και η ειδοποίηση προβλήματος θα εξακολουθήσει να ηχεί, ωστόσο απενεργοποιηθεί η μονάδα με τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF) ή την αποσύνδεση του καλωδίου ρεύματος από την πηγή ρεύματος. Εάν η μονάδα αποσυνδεθεί από την πηγή ρεύματος πριν από τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF), θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία διακοπής ρεύματος. Εάν η μονάδα ενεργοποιηθεί και πάλι, αυτό το μήνυμα θα επανεμφανιστεί και θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλημάτων. Η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πάλι, ωστόσο υποβληθεί σε σέρβις. Κατά τη διάρκεια αυτής της κατάστασης οι οθόνες επτά περιοχών (WATER και PATIENT) θα είναι και οι δύο χωρίς ενδείξεις. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της GENTHERM.
LOW LIMIT REMOVE FROM SERVICE	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν αστοχήσει το λογισμικό και το νερό στον εξοπλισμό BLANKETROL III έχει φθάσει τη χαμηλή θερμοκρασία των $2,0^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ($35,6^{\circ}\text{F} \pm 3,6^{\circ}\text{F}$), ενεργοποιώντας τις ανεξάρτητες διατάξεις ασφαλείας. Ενόσω προβάλλεται αυτό το μήνυμα, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και ο συμπιεστής και η αντλία θα σβήσουν. Το πλήκτρο σίγασης της ειδοποίησης δεν μπορεί να σιγάσει αυτήν την ειδοποίηση. Αυτό το μήνυμα θα εξακολουθήσει να προβάλλεται και η ειδοποίηση προβλήματος θα εξακολουθήσει να ηχεί, ωστόσο απενεργοποιηθεί η μονάδα με τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF), ή την αποσύνδεση του καλωδίου ρεύματος από την πηγή ρεύματος. Εάν η μονάδα αποσυνδεθεί από την πηγή ρεύματος πριν από τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF), θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία διακοπής ρεύματος. Εάν η μονάδα ενεργοποιηθεί και πάλι, αυτό το μήνυμα θα επανεμφανιστεί και θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλημάτων. Η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πάλι, ωστόσο υποβληθεί σε σέρβις. Κατά τη διάρκεια αυτής της κατάστασης οι οθόνες επτά περιοχών (WATER και PATIENT) θα είναι και οι δύο χωρίς ενδείξεις. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της GENTHERM.
EE01 REMOVE FROM SERVICE	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν στην οθόνη θερμοκρασίας PATIENT προβάλλεται η ένδειξη EE01. Και τα δύο μηνύματα εμφανίζονται όταν ο εφεδρικός επεξεργαστής δεν συμφωνεί με τον πρωτεύοντα. Ενόσω προβάλλονται και τα δύο μηνύματα, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και ο θερμαντήρας, ο συμπιεστής και η αντλία θα σβήσουν. Το πλήκτρο σίγασης της ειδοποίησης δεν μπορεί να σιγάσει αυτήν την ειδοποίηση. Και τα δύο μηνύματα θα εξακολουθήσουν να προβάλλονται και η ειδοποίηση προβλήματος θα εξακολουθήσει να ηχεί, ωστόσο απενεργοποιηθεί η μονάδα με τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF) ή την αποσύνδεση του καλωδίου ρεύματος από την πηγή ρεύματος.

	Εάν η μονάδα αποσυνδεθεί από την πηγή ρεύματος πριν από τη χρήση του διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF), θα ενεργοποιηθεί η ειδοποίηση διακοπής ρεύματος και θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία διακοπής ρεύματος. Εάν η μονάδα ενεργοποιηθεί και πάλι, θα επανεμφανιστεί μόνο η ένδειξη «EE01» «REMOVE FROM SERVICE» στην Οθόνη κατάστασης και θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος. Η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πάλι, ωστόσο υποβληθεί σε σέρβις. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της GENTHERM.
SENSOR FAULT REMOVE FROM SERVICE	Αυτό το μήνυμα θα προβάλλεται εάν ο αισθητήρας θερμοκρασίας του νερού ανοίξει ή βραχυκυκλωθεί. Θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και αυτό το μήνυμα θα εξακολουθήσει να προβάλλεται, ωστόσο το καλώδιο ρεύματος αποσυνδεθεί από την πηγή ρεύματος. Η μονάδα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πάλι, ωστόσο υποβληθεί σε σέρβις. Ενώσω προβάλλεται αυτό το μήνυμα, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και ο θερμαντήρας, ο συμπιεστής και η αντλία θα σβήσουν. Το πλήκτρο σίγασης της ειδοποίησης δεν μπορεί να σιγάσει αυτήν την ειδοποίηση. Κατά τη διάρκεια αυτής της κατάστασης οι οθόνες επτά περιοχών (WATER και PATIENT) θα είναι και οι δύο χωρίς ενδείξεις. Αυτό το μήνυμα θα προβληθεί επίσης εάν η ένδειξη θερμοκρασίας WATER έχει τιμή εκτός εύρους, 0°C - 52,0°C (32°F - 125,6°F), της διαθέσιμης μέτρησης θερμοκρασίας. Επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της GENTHERM.
CHECK PROBE	Αυτό το μήνυμα προβάλλεται για να προειδοποιήσει τον χειριστή όταν χρειάζεται να γίνει έλεγχος της μήλης. Για παράδειγμα: - Εάν η μήλη λειτουργεί εκτός του κανονικού εύρους θερμοκρασιών λειτουργίας 30,0 °C - 43,5 °C (86 °F έως 110,3 °F) σε οποιονδήποτε αυτόματο τρόπο λειτουργίας, αυτό το μήνυμα θα προβληθεί. - Εάν η μήλη δεν είναι συνδεδεμένη στην υποδοχή των 1/4 ίντσας πριν από την πίεση του κουμπιού οποιασδήποτε από τους αυτόματους τρόπους λειτουργίας. - Εάν η μήλη αποσυνδεθεί από τον ασθενή. - Εάν η θερμοκρασία PATIENT πέσει χαμηλότερα από τους 30 °C (86 °F). - Εάν η θερμοκρασία PATIENT είναι υψηλότερη από 43,5 °C (110,3 °F). - Εάν η μήλη είναι ελαττωματική ή ανοιχτή. - Εάν συνδεθεί στην υποδοχή 1/4 ίντσας άλλη μήλη, που δεν ανήκει στη σειρά 400. Καθώς προβάλλεται αυτό το μήνυμα, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και η μονάδα σβήνει. Ο χειριστής μπορεί να θέσει την ειδοποίηση σε σίγαση, πατώντας το κουμπί SILENCE ALARM. Αφού θέσει σε σίγαση την ειδοποίηση και ελέγξει τη μήλη, ο χειριστής πρέπει να πατήσει το κουμπί TEMP SET για να προχωρήσει. Διαφορετικά, στην οθόνη STATUS θα εξακολουθήσει να προβάλλεται η ένδειξη CHECK PROBE. Ο χειριστής έχει στη διάθεσή του 5 λεπτά για να διορθώσει τη μήλη. Εάν μετά από αυτό το χρονικό διάστημα η συνθήκη δεν έχει εκκαθαριστεί, το σύστημα θα ενεργοποιηθεί και πάλι την ειδοποίηση προβλήματος, ακόμα κι αν είχε πατηθεί προηγουμένως το κουμπί SILENCE ALARM. Σε λειτουργία <i>MONITOR ONLY</i>, εμφανίζεται η ένδειξη CHECK PROBE, εάν: - Η τιμή της θερμοκρασίας βγει εκτός του εύρους 10,0 °C - 50,0 °C (50 °F - 122,0 °F). Η ειδοποίηση προβλήματος ηχεί και δεν μπορεί να τεθεί σε σίγαση. Η οθόνη του ασθενούς δεν έχει ενδείξεις. Εάν η θερμοκρασία επανέλθει στο σωστό εύρος, η μονάδα θα πρέπει να συνεχίσει τη λειτουργία σε <i>MONITOR ONLY</i>. Σε λειτουργία <i>MANUAL CONTROL</i>, εάν η μήλη βρίσκεται εκτός εύρους θα πρέπει η οθόνη PATIENT να μείνει χωρίς ενδείξεις, αλλά η μονάδα θα εξακολουθήσει να λειτουργεί χωρίς να εμφανιστεί κανένα μήνυμα σφάλματος. Εάν η τιμή της θερμοκρασίας επανέλθει εντός εύρους, η οθόνη PATIENT θα πρέπει να επανέλθει.
BAD PROBE	Ενώ η μονάδα λειτουργεί σε οποιονδήποτε από τους τρεις αυτόματους τρόπους λειτουργίας, εάν η μήλη του ασθενούς υποδεικνύει μόνο σύντομο βραχυκύκλωμα στο κύκλωμα της μήλης, θα εμφανιστεί αυτό το μήνυμα. Καθώς προβάλλεται αυτό το μήνυμα, θα ηχήσει η ειδοποίηση προβλήματος και η μονάδα σβήνει. Μπορεί να γίνει σίγαση αυτού του μηνύματος με τη χρήση του κουμπιού SILENCE ALARM. Ο χειριστής έχει στη διάθεσή του 5 λεπτά για να διορθώσει τη μήλη. Εάν μετά από αυτό το χρονικό διάστημα η συνθήκη δεν έχει διορθωθεί, το σύστημα θα ενεργοποιηθεί και πάλι την ειδοποίηση προβλήματος, ακόμα κι αν είχε πατηθεί προηγουμένως το κουμπί SILENCE ALARM. Ενώσω ισχύει αυτή η συνθήκη, οι οθόνες επτά περιοχών θα είναι και οι δύο χωρίς ενδείξεις. Κατά τη λειτουργία σε <i>MANUAL CONTROL</i>, εάν προκύψει κάποιο πρόβλημα με τη μήλη, το σύστημα θέρμανσης/ψύξης παραμένει σε λειτουργία, αλλά η οθόνη επτά περιοχών PATIENT δεν έχει ενδείξεις. Κατά τη λειτουργία <i>MONITOR ONLY</i>, εάν προκύψει κάποιο πρόβλημα με τη μήλη, θα εμφανιστεί το μήνυμα BAD PROBE, θα ηχήσει η ειδοποίηση και η οθόνη θερμοκρασίας PATIENT θα είναι κενή. Μπορεί να γίνει σίγαση αυτής της ειδοποίησης με χρήση του κουμπιού SILENCE ALARM. Ο χειριστής έχει στη διάθεσή του 5 λεπτά για να διορθώσει τη μήλη. Εάν μετά από αυτό το χρονικό διάστημα η συνθήκη δεν έχει διορθωθεί, το σύστημα θα ενεργοποιηθεί και πάλι την ειδοποίηση προβλήματος, ακόμα κι αν είχε πατηθεί

	προηγούμενως το κουμπί SILENCE ALARM. Η σύνδεση μιας μήλης εργασίας εντός εύρους θα πρέπει να καταργεί το μήνυμα σφάλματος και να επαναφέρει τη μονάδα στην κανονική λειτουργία σε <i>MONITOR ONLY</i> .
LOW WATER	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν ο διακόπτης πλεύσης ανιχνεύσει ότι το νερό που περιέχεται στο δοχείο βρίσκεται χαμηλότερα από την καθορισμένη στάθμη ή όταν ο διακόπτης πλεύσης είναι ελαττωματικός. Ηχεί η ειδοποίηση προβλήματος, η οθόνη επτά περιοχών δεν έχει ενδείξεις, το σύμβολο ένδειξης χαμηλής στάθμης νερού αναβοσβήνει και ο θερμαντήρας, ο συμπιεστής και η αντλία σβήνουν. Στην οθόνη LCD θα εμφανίζεται το κυλιόμενο μήνυμα LOW WATER (Χαμηλή στάθμη νερού) για 5 δευτερόλεπτα, μετά REPLENISH RESERVOIR (Γεμίστε το δοχείο) για 5 δευτερόλεπτα, μετά PRESS Δ TO CONTINUE (Πατήστε Δ για συνέχεια), το οποίο θα συνεχίζεται να εμφανίζεται έως ότου πατήσετε το πλήκτρο βαθμιδωτής αύξησης. Μπορεί να γίνει σίγαση αυτού του μηνύματος από τον χειριστή με τη χρήση του κουμπιού SILENCE ALARM. Η συνθήκη μπορεί να ικανοποιηθεί επίσης όταν ο χειριστής πληρώσει το σύστημα με νερό και φθάσει στην κατάλληλη στάθμη και πατήσει το πλήκτρο βαθμιδωτής αύξησης για διαγραφή του κυλιόμενου μηνύματος LOW WATER και του μηνύματος PRESS Δ TO CONTINUE. Αφού ικανοποιηθεί η συνθήκη LOW WATER, η Οθόνη κατάστασης αλλάζει και προβάλλει την ένδειξη CHECK SETPT. Η ειδοποίηση προβλήματος θα εξακολουθήσει να ηχεί. Προκειμένου να προχωρήσει, ο χειριστής πρέπει και πάλι να πατήσει τα κουμπιά στην ακολουθία λειτουργίας. Εάν η ειδοποίηση τεθεί σε σίγαση, ο χειριστής έχει 5 λεπτά στη διάθεσή του για να προσθέσει νερό. Εάν μετά από αυτό το χρονικό διάστημα η συνθήκη δεν έχει επανέλθει, το σύστημα θα ενεργοποιηθεί και πάλι την ειδοποίηση προβλήματος, ακόμα κι αν είχε πατηθεί προηγούμενως το κουμπί SILENCE ALARM.
LOW FLOW	Αυτό το μήνυμα προβάλλεται όταν η ροή έξω από τη μονάδα σε μια κουβέρτα μειώνεται χαμηλότερα από τα 6 ± 3 GPH, αφού προηγούμενως είχε ανιχνευθεί αποδεκτή ροή. Μαζί με την εμφάνιση αυτού του μηνύματος, θα ηχήσει μια ειδοποίηση προβλήματος. Μπορεί να γίνει σίγαση αυτού του μηνύματος από τον χειριστή με τη χρήση του κουμπιού SILENCE ALARM. Ο χειριστής έχει στη διάθεσή του 5 λεπτά για να διορθώσει την κατάσταση. Εάν μετά από αυτό το χρονικό διάστημα η συνθήκη δεν έχει επανέλθει, το σύστημα θα ενεργοποιηθεί και πάλι την ειδοποίηση προβλήματος, ακόμα κι αν είχε πατηθεί προηγούμενως το κουμπί SILENCE ALARM. Η συνθήκη μπορεί επίσης να ικανοποιηθεί εάν η ροή αυξηθεί περισσότερο από τα 6 ± 3 GPH.
CHECK FLOW SWITCH	Αυτό το μήνυμα θα προβληθεί αφού ελεγχθούν οι ενδείξεις, εάν ο διακόπτης ροής έχει κλείσει κατά την αρχική ενεργοποίηση της μονάδας. Αυτή η ένδειξη προκύπτει όταν ο διακόπτης ροής είναι φραγμένος. Η ειδοποίηση θα ηχήσει συνεχόμενα επί 30 δευτερόλεπτα. Μετά από 30 δευτερόλεπτα, το μήνυμα θα πάψει να προβάλλεται και η ειδοποίηση θα σταματήσει να ακούγεται. Με το πάτημα του πλήκτρου SILENCE ALARM ενόσω ηχεί η ειδοποίηση, θα γίνει σίγαση της ειδοποίησης και το μήνυμα θα πάψει να προβάλλεται. Μια μονάδα με προβληματικό διακόπτη ροής παραμένει σε λειτουργία. Ωστόσο, δεν θα ηχήσει μια ειδοποίηση LOW FLOW (Χαμηλή ροή) όταν φραχθεί η ροή διαμέσου της κουβέρτας.
PM REQUIRED	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν έχουν παρέλθει 500 ώρες λειτουργίας από την τελευταία φορά που μηδενίστηκε ο μετρητής (500 ωρών). Το μήνυμα θα προβάλλεται μόνο επί 5 δευτερόλεπτα κατά την εκκίνηση. Σημείωση: Μόνο καταρτισμένοι Τεχνικοί σέρβις ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, Πιστοποιημένοι τεχνικοί βιοϊατρικών ηλεκτρονικών συστημάτων ή Πιστοποιημένοι τεχνολόγοι ιατρικών μηχανημάτων μπορούν να μηδενίσουν τον μετρητή των 500 ωρών μετά από την εκτέλεση εργασιών προληπτικής συντήρησης.
TOTAL HOURS	Αυτό το μήνυμα προβάλλει τις συνολικές ώρες λειτουργίας. Για την προβολή αυτού του μηνύματος, πατήστε συγχρόνως τα κουμπιά αύξησης και μείωσης.
HOURS UNTIL SERVICE	Αυτό το μήνυμα προβάλλει το συνολικό αριθμό ωρών λειτουργίας, μέχρι το επόμενο απαιτούμενο σέρβις. Για προβολή αυτού του μηνύματος, πατήστε συγχρόνως τα κουμπιά SILENCE ALARM και TEMP SET. Σημείωση: 1. Η συντήρηση θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον τριμηνιαία ή όποτε υποδεικνύεται από την ειδοποίηση σέρβις των 500 ωρών, όποιο προκύψει πρώτο. 2. Μόνο καταρτισμένοι Τεχνικοί σέρβις ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, Πιστοποιημένοι τεχνικοί βιοϊατρικών ηλεκτρονικών συστημάτων ή Πιστοποιημένοι τεχνολόγοι ιατρικών μηχανημάτων μπορούν να μηδενίσουν τον μετρητή HOURS UNTIL SERVICE (Ωρες μέχρι το σέρβις), μετά από την εκτέλεση εργασιών προληπτικής συντήρησης.
UNDER TEST	Αυτό το μήνυμα προβάλλεται ενόσω η μονάδα βρίσκεται υπό έλεγχο, κατά τη διάρκεια της προληπτικής συντήρησης.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III

4-1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι δραστηριότητες συντήρησης και σέρβις μερικές φορές θα επικαλύπτονται. Γενικά, ως συντήρηση χαρακτηρίζεται οποιαδήποτε δραστηριότητα δεν χρειάζεται πιστοποιημένο τεχνικό. Η συντήρηση μπορεί να διεξάγεται από το προσωπικό υγείας ή άλλα εκπαιδευμένα άτομα.

Οι ακόλουθες ενέργειες θεωρούνται συντήρηση:

1. Έλεγχος, καθαρισμός και απολύμανση του εξωτερικού μέρους
2. Προσθήκη ή αντικατάσταση νερού
3. Αντικατάσταση εύκαμπτων σωλήνων
4. Καθαρισμός εύκαμπτων σωλήνων, κουβερτών
5. Αποστράγγιση δοχείων

Ως σέρβις χαρακτηρίζεται οποιαδήποτε δραστηριότητα για την οποία απαιτείται τεχνικός σέρβις ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, πιστοποιημένος τεχνικός ηλεκτρονικών συστημάτων βιοϊατρικής ή πιστοποιημένος κλινικός μηχανικός. Οι ακόλουθες ενέργειες θεωρούνται σέρβις:

1. Αντικατάσταση εξοπλισμού ή εξαρτημάτων
2. Επισκευές
3. Δοκιμή συστημάτων
4. Καθαρισμός και απολύμανση δοχείων νερού
5. Αντικατάσταση εύκαμπτων σωλήνων (αέρα, νερού), καλωδίων και άλλων εξαρτημάτων

Πρέπει να εκτελείται προγραμματισμένος καθαρισμός και συντήρηση, καθώς και προληπτική συντήρηση στο BLANKETROL III.

Η συντήρηση, η επισκευή και/ή το σέρβις του συστήματος BLANKETROL III από ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης/τεχνικό προσωπικό **δεν** ακυρώνουν την εγγύηση της μονάδας.

Μετά από τη διενέργεια συντήρησης, ο μετρητής ωρών έως την Απαιτούμενη προληπτική συντήρηση/HOURS UNTIL SERVICE θα πρέπει να επαναφέρεται στο 500 από καταρτισμένο Τεχνικό σέρβις ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, Πιστοποιημένο τεχνικό βιοϊατρικών ηλεκτρονικών συστημάτων ή Πιστοποιημένο τεχνολόγο ιατρικών μηχανημάτων. Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών*.

4-2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΤΟΥ BLANKETROL III – ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Η μονάδα BLANKETROL III είναι κατασκευασμένη από χάλυβα με επικάλυψη πούδρας 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.

Ενότητα Εξωτερικού καθαρισμού:

- ο «Αυτή η διαδικασία εξωτερικού καθαρισμού επικυρώθηκε με τη χρήση μικροβιοκτόνων μαντηλιών μίας χρήσης PDI Sani-Cloth® Bleach».

Ενότητα Εξωτερικής απολύμανσης:

- ο «Αυτή η διαδικασία εξωτερικής απολύμανσης επικυρώθηκε με τη χρήση μικροβιοκτόνων μαντηλιών μίας χρήσης PDI Sani-Cloth® Bleach».

Εναλλακτικά: Μαντήλια καθαρισμού/απολύμανσης ιατροτεχνολογικών προϊόντων χλωρίνης με 0,63% υποχλωριώδες νάτριο, ARTG 335509, 332716

4-3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ

Το δοχείο δύο διαμερισμάτων χωράει περίπου 2 γαλόνια (7,6 λίτρα) στείρου νερού ή νερού που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron, που παραμένει στη μονάδα μεταξύ των περιόδων χρήσης. Το δοχείο νερού θα πρέπει να αποστραγγίζεται και να αναπληρώνεται σε τριμηνιαία βάση. Ο σωλήνας αποστράγγισης, ο οποίος περιλαμβάνεται στη συσκευασία της μονάδας, είναι προσαρτημένος και το νερό αντλείται εκτός της μονάδας. Όταν θα ηχήσει η ειδοποίηση LOW WATER, η ποσότητα του νερού που απομένει αποστραγγίζεται μέσω της βαρύτητας. Στη συνέχεια, εκχύνεται στο δοχείο στείρο νερό ή νερό που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟ Ή ΑΠΟΣΤΑΓΜΕΝΟ ΝΕΡΟ, Ή ΑΛΚΟΟΛΗ.

Τουλάχιστον κάθε τρεις μήνες, θα πρέπει να εκτελείται η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΥΓΡΟΥ/ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΣΕ ΞΗΡΟ ΧΩΡΟ (ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών).

Σημείωση: Αυτή η διαδικασία επανακατεργασίας του εσωτερικού επικυρώθηκε με τη χρήση διαλύματος χλωρίνης Clorox (υποχλωριώδες νάτριο 8,25% κ.ό.).

Εναλλακτικός παράγοντας εσωτερικού καθαρισμού: Διάλυμα χλωρίνης Clorox ARTG 405627

ΠΡΟΣΟΧΗ	
•	Για τον ασφαλή χειρισμό και χρήση των χημικών ουσιών, ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή.
	Οι χρήστες δεν πρέπει να χρησιμοποιούν μεθόδους καθαρισμού ή απολύμανσης διαφορετικές από αυτές που συνιστώνται από τη GENTHERM, χωρίς πρώτα να επικοινωνήσουν με τη GENTHERM προκειμένου να βεβαιωθούν ότι οι προτεινόμενες μέθοδοι δεν θα προκαλέσουν ζημιά στον εξοπλισμό.

- Να αποστραγγίζετε πάντα το BLANKETROL III σε αποχετεύσεις υγιεινής, επειδή ενδέχεται να υπάρχουν **βιολογικοί μολυσματικοί παράγοντες** στην παροχή νερού της μονάδας.

Διάγραμμα κυκλοφορίας για καθαρισμό με χημικές ουσίες

ΜΟΝΑΔΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
BLANKETROL III	Θέρμανση	38 °C	5 λεπτά

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΥΓΡΟΥ/ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΣΕ ΞΗΡΟ ΧΩΡΟ
για μονάδες κυκλοφορίας νερού με χρήση χλωρίνης οικιακής χρήσης

Τα αναγκαία εργαλεία/προμήθειες:

Σωλήνας(ες) αποστράγγισης ή/και σύνδεσμος(οι) σωλήνων, χλωρίνη οικιακής χρήσης, στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron και κατάλληλη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος AC

Η ακόλουθη διαδικασία απολυμαίνει το κύκλωμα υγρού σε αυτά τα προϊόντα.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

1. Αποστραγγίστε το νερό από το δοχείο, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 4-3.1.
2. Απενεργοποιήστε **(θέση «Ο»)** τη μονάδα.
3. Γεμίστε το δοχείο με την κατάλληλη ποσότητα χλωρίνης οικιακής χρήσης, σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα.

ΜΟΝΑΔΑ	ΧΛΩΡΙΝΗ	ΝΕΡΟ
BLANKETROL III	227 χιλιοστόλιτρα	7,6 λίτρα

4. Γεμίστε το δοχείο με ζεστό, στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron.
5. Ενεργοποιήστε τη μονάδα όπως υποδεικνύεται στο Βήμα αρ. 1.

Σημείωση: Ο χρόνος που αναφέρεται στο διάγραμμα CCC πρέπει να αρχίζει από τη στιγμή που το νερό κυκλοφορίας φτάσει στη θερμοκρασία που αναφέρεται στο διάγραμμα CCC.

6. Αποστραγγίστε τη μονάδα όπως υποδεικνύεται στο Βήμα αρ. 1.
7. Ξεπλύνετε τη μονάδα τρεις (3) φορές, όπως περιγράφεται στα Βήματα 4-6. Φροντίστε να παραλείψετε τη χλωρίνη οικιακής χρήσης (υποχλωριώδες νάτριο).
8. Μετά την τρίτη έκπλυση, αδειάστε τη μονάδα και γεμίστε το δοχείο με στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron και ενεργοποιήστε την κυκλοφορία.
9. Ελέγξτε το νερό με ταινίες μέτρησης pH ή άλλη κατάλληλη μέθοδο ελέγχου για την ανίχνευση χλωρίνης. Αν ανιχνεύσετε χλωρίνη, επαναλάβετε τα Βήματα 4-6.
10. Συνεχίστε να γεμίζετε το δοχείο νερού με στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron.
11. Εάν η μονάδα πρόκειται να **αποθηκευτεί σε ξηρό χώρο**, συνεχίστε τη διαδικασία.
12. Όταν έχει απομακρυνθεί όλο το υγρό από τη μονάδα, αποσυνδέστε τον(τους) εύκαμπτο(ους) σωλήνα(ες) αποστράγγισης και σκουπίστε τη μονάδα.
13. Η μονάδα είναι πλέον έτοιμη για αποθήκευση.
14. Καταγράψτε τη συντήρηση της μονάδας.

Όταν είστε έτοιμοι να επαναφέρετε τη μονάδα σε λειτουργία, αναπληρώστε το(τα) δοχείο(α) με στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron. Εκτελέστε όλους τους ελέγχους, όπως περιγράφεται στο αντίστοιχο εγχειρίδιο.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΥΓΡΟΥ/ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΣΕ ΞΗΡΟ ΧΩΡΟ
για μονάδες κυκλοφορίας νερού με χρήση του εγκεκριμένου από την EK Gigasept FF (προϊόντος της Schulke & Mayr) (Επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή ειδών καθαρισμού της περιοχής σας)
(Το προϊόν Gigasept FF δεν διατίθεται στις Ηνωμένες Πολιτείες)

Η ακόλουθη διαδικασία απολυμαίνει το κύκλωμα υγρού σε αυτά τα προϊόντα. Τα απαιτούμενα εργαλεία/αναλώσιμα είναι κατάλληλος(οι) σωλήνας(ες) αποστράγγισης ή/και σύνδεσμος(οι) σωλήνων, Gigasept FF, στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron και κατάλληλη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος AC

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

1. Αποστραγγίστε το νερό από το δοχείο, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 4-3.1.
2. Απενεργοποιήστε **(θέση «Ο»)** τη μονάδα.
3. Γεμίστε το δοχείο με την κατάλληλη ποσότητα Gigasept FF, σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα.

ΜΟΝΑΔΑ	Gigasept FF	ΝΕΡΟ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
BLANKETROL III	800 χιλιοστόλιτρα	7,6 λίτρα	15 λεπτά

4. Γεμίστε το δοχείο με την κατάλληλη ποσότητα νερού, σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα.
5. Ενεργοποιήστε τη μονάδα και αφήστε το υγρό να κυκλοφορήσει σε λειτουργία θέρμανσης στους 38 °C για 15 λεπτά.
Σημείωση: Τα 15 λεπτά δεν θα πρέπει να αρχίσουν πριν το νερό φτάσει τους 38 °C.
6. Αποστραγγίστε τη μονάδα όπως υποδεικνύεται στο Βήμα αρ. 1.
7. Ξεπλύνετε τη μονάδα με στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron τρεις (3) φορές, όπως περιγράφεται στα Βήματα 4-6. **Φροντίστε να παραλείψετε το Gigasept FF.**
8. Μετά την τρίτη έκπλυση, αδειάστε τη μονάδα και γεμίστε το δοχείο με στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron και ενεργοποιήστε την κυκλοφορία.
9. Ελέγξτε το νερό με ταινίες μέτρησης pH ή άλλη κατάλληλη μέθοδο ελέγχου για την ανίχνευση Gigasept FF. Εάν ανιχνεύσετε Gigasept FF, επαναλάβετε τα Βήματα 4-6.
10. Εάν η μονάδα πρόκειται να **επανέλθει σε λειτουργία**, αναπληρώστε το(τα) δοχείο(α) με τον κατάλληλο όγκο στείρου νερού ή νερού που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron.
11. Εάν η μονάδα πρόκειται να **αποθηκευτεί σε ξηρό χώρο**, συνεχίστε τη διαδικασία.
12. Όταν έχει απομακρυνθεί όλο το υγρό από τη μονάδα, αποσυνδέστε τον(τους) εύκαμπτο(ους) σωλήνα(ες) αποστράγγισης και σκουπίστε τη μονάδα.

13. Η μονάδα είναι πλέον έτοιμη για αποθήκευση.
14. Καταγράψτε τη συντήρηση της μονάδας.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΥΓΡΟΥ/ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΣΕ ΞΗΡΟ ΧΩΡΟ
για μονάδες κυκλοφορίας νερού με χρήση του εγκεκριμένου από την ΕΚ Maranion H (προϊόντος της Ecolab)
(Επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή ειδών καθαρισμού της περιοχής σας)
(Το προϊόν Maranion H δεν διατίθεται στις Ηνωμένες Πολιτείες)

Η ακόλουθη διαδικασία απολυμαίνει το κύκλωμα υγρού σε αυτά τα προϊόντα. Τα απαιτούμενα εργαλεία/αναλώσιμα είναι κατάλληλος(οι) σωλήνας(ες) αποστράγγισης ή/και σύνδεσμος(οι) σωλήνων, Maranion H, στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron και κατάλληλη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος AC

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

1. Αποστραγγίστε το νερό από το δοχείο, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 4-3.1.
2. Απενεργοποιήστε **(θέση «Ο»)** τη μονάδα.
3. Γεμίστε το δοχείο με την κατάλληλη ποσότητα Maranion H, σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα.

ΜΟΝΑΔΑ	MARANION H	ΝΕΡΟ
BLANKETROL III	227 χιλιοστόλιτρα	7,6 λίτρα

4. Γεμίστε το δοχείο με την κατάλληλη ποσότητα νερού, σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα.
5. Ενεργοποιήστε τη μονάδα και αφήστε το υγρό να κυκλοφορήσει σύμφωνα με το Διάγραμμα κυκλοφορίας για καθαρισμό με χημικές ουσίες (CCC) (παραπάνω).
 Σημείωση: Ο χρόνος που αναφέρεται στο διάγραμμα CCC πρέπει να αρχίζει από τη στιγμή που το νερό κυκλοφορίας φτάσει στη θερμοκρασία που αναφέρεται στο διάγραμμα CCC.
6. Αποστραγγίστε τη μονάδα όπως υποδεικνύεται στο Βήμα αρ. 1.
7. Ξεπλύνετε τη μονάδα με στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron τρεις (3) φορές, όπως περιγράφεται στα Βήματα 4-6. **Φροντίστε να παραλείψετε το Maranion H.**
8. Μετά την τρίτη έκπλυση, αδειάστε τη μονάδα και γεμίστε το δοχείο με στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron και ενεργοποιήστε την κυκλοφορία.
9. Ελέγξτε το νερό με ταινίες μέτρησης pH ή άλλη κατάλληλη μέθοδο ελέγχου για την ανίχνευση Maranion H. Εάν ανιχνεύσετε Maranion H, επαναλάβετε τα Βήματα 4-6.
10. Εάν η μονάδα πρόκειται να **επανεέλθει σε λειτουργία**, αναπληρώστε το(τα) δοχείο(α) με τον κατάλληλο όγκο στείρου νερού ή νερού που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron.
11. Εάν η μονάδα πρόκειται να **αποθηκευτεί σε ξηρό χώρο**, συνεχίστε τη διαδικασία.
12. Όταν έχει απομακρυνθεί όλο το υγρό από τη μονάδα, αποσυνδέστε τον(τους) εύκαμπτο(ους) σωλήνα(ες) αποστράγγισης και σκουπίστε τη μονάδα.
13. Η μονάδα είναι πλέον έτοιμη για αποθήκευση.
14. Καταγράψτε τη συντήρηση της μονάδας.

4-3.1. ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ

- A. Συγκεντρώστε τα παρακάτω είδη:
 1. Ένα κενό δοχείο για την αποστράγγιση του νερού, το οποίο πρέπει να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 3 γαλόνια (11,4 λίτρα).
 2. Το σωλήνα αποστράγγισης με ένα θηλυκό εξάρτημα ταχείας αποσύνδεσης, το οποίο βρίσκεται συνήθως στο συρτάρι αποθήκευσης της μονάδας.
 3. 7,6 λίτρα (2 γαλόνια) στείρο νερό ή νερό που έχει περάσει από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron για την αναπλήρωση του δοχείου.
- B. Εισαγάγετε το άκρο αποστράγγισης του σωλήνα στο δοχείο χωρητικότητας 3 γαλονιών (11,4 λίτρων). Τοποθετήστε το δοχείο στο δάπεδο, έτσι ο σωλήνας να στραγγίζει προς τα κάτω.
- C. Προσαρτήστε το θηλυκό συζευκτήρα του σωλήνα αποστράγγισης σε οποιονδήποτε από τους αρσενικούς συζευκτήρες εξόδου στη δεξιά πλευρά της μονάδας.
 1. Ωθήστε προς τα πίσω το κολάρο του θηλυκού συζευκτήρα.
 2. Εισαγάγετε τον θηλυκό συζευκτήρα πάνω από τον αρσενικό συζευκτήρα.
 3. Ελευθερώστε το κολάρο, έτσι ώστε ο συζευκτήρας να «κουμπώσει» στη θέση του.
- D. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε κατάλληλα γειωμένη παροχή ρεύματος.
- E. Τοποθετήστε τον διακόπτη ρεύματος στη θέση «Ι».
- F. Πατήστε το κουμπί TEMP SET (Ρύθμ. θερμοκρασίας).
- G. Πατήστε το κουμπί MANUAL CONTROL (Χειροκίνητος έλεγχος).
 Το νερό αντλείται στο δοχείο ωστόσο να απομείνουν περίπου 1,9 λίτρα (½ γαλόνι) νερού για αποστράγγιση. Στην Οθόνη κατάστασης αναβοσβήνει η ένδειξη LOW WATER (Χαμηλή στάθμη νερού) και ηχείο ο συναγερμός. Η μονάδα απενεργοποιείται, αλλά το νερό συνεχίζει να αδειάζει στο δοχείο λόγω της βαρυτικής έλξης.
- H. Πατήστε το κουμπί SILENCE ALARM (Σίγαση συναγερμού).
- I. Πατήστε το διακόπτη ρεύματος ώστε να μετακινηθεί στη θέση «Ο».
- J. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την παροχή ρεύματος.
- K. Αφού αποστραγγίσετε όλο το νερό από τη μονάδα, αποσυνδέστε το σωλήνα αποστράγγισης, καθαρίστε τη μονάδα και αποθηκεύστε την σε ξηρό χώρο χωρίς να την απολυμάνετε. [Για τις συνθήκες αποθήκευσης, ανατρέξτε στις προδιαγραφές της Ενότητας (7.)]
- L. Απορρίψτε το νερό που αποστραγγίσατε από τη μονάδα.
- M. Εάν πρέπει να πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης/επισκευής, ανατρέξτε στην αντίστοιχη ενότητα, π.χ. για την αντικατάσταση του φίλτρου νερού. Εάν όχι, ανατρέξτε στην Ενότητα (4-3.2.) για να πραγματοποιήσετε αναπλήρωση του δοχείου.

4-3.2. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΟΧΕΪΟΥ

- A. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης έχει αποσυνδεθεί.
- B. Ανοίξτε το καπάκι πλήρωσης νερού και προσθέστε σταδιακά περίπου 2 γαλόνια (7,6 λίτρα) στείρου νερού ή νερού που έχει διηθηθεί από φίλτρο μικρότερο ή ίσο με 0,22 micron στο δοχείο (ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΛΚΟΟΛΗ, ΝΕΡΟ ΒΡΥΣΗΣ Ή ΑΠΟΣΤΑΓΜΕΝΟ 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.

4-4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΟΥΒΕΡΤΩΝ ΥΠΕΡ-ΥΠΟΘΕΡΜΙΑΣ

Αυτή η ενότητα περιγράφει τις γενικές διαδικασίες συντήρησης για τις επαναχρησιμοποιήσιμες και αναλώσιμες κουβέρτες. Στις γενικές εργασίες συντήρησης περιλαμβάνονται ο καθαρισμός, η αποστράγγιση και η αποθήκευση των κουβερτών.

4-4.1 Επαναχρησιμοποιήσιμες κουβέρτες

Οι επαναχρησιμοποιήσιμες κουβέρτες Gentherm κατασκευάζονται από βιοσυμβατή πολυουρεθάνη/ουρεθάνη. Οι λεκέδες και τα υπολείμματα μπορούν να καθαριστούν με ήπιο σαπούνι και νερό. Για καθαρισμό και απολύμανση, χρησιμοποιείτε πάντοτε συμβατικά, εγκεκριμένα για νοσοκομεία προϊόντα τοπικού καθαρισμού και απολύμανσης τα οποία δεν περιέχουν αλκοόλη. Αποφεύγετε την αλκοόλη και άλλα ισχυρά, μη αραιωμένα απολυμαντικά. Ενδέχεται να προκαλέσουν λεκέδες στην εξωτερική επιφάνεια της συσκευής. Ξεπλύνετε προσεκτικά το προϊόν με καθαρό νερό για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα από διαλύματα καθαρισμού. ΜΗ χρησιμοποιείτε αποστείρωση με αέριο ή αυτόκλειστο για τον καθαρισμό και την απολύμανση των κουβερτών. Για να αποστραγγίσετε το νερό από τις επαναχρησιμοποιήσιμες κουβέρτες, απλώς διακόψτε την παροχή ρεύματος στη μονάδα ή απενεργοποιήστε τη λειτουργία της κουβέρτας ή την αυτόματη λειτουργία και αφήστε το νερό να αποστραγγίσει από την κουβέρτα και πάλι πίσω στη μονάδα Blanketrol.

Για να αποθηκεύσετε τις κουβέρτες PLASTIPAD®, τυλίξτε χαλαρά τον σωλήνα κατά μήκος στο κέντρο της κουβέρτας. Διπλώστε την κουβέρτα κατά μήκος στο κέντρο, 1/3 από την αριστερή πλευρά και 1/3 από τη δεξιά πλευρά. Μη διπλώνετε τις κουβέρτες κατά πλάτος, καθώς θα δημιουργηθούν πτυχώσεις στη σωλήνωση.

Η απόρριψη των κουβερτών γίνεται με μέσα τα οποία συμμορφώνονται με το πρωτόκολλο/πολιτική του νοσοκομείου/ιδρύματος για αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τους ασθενείς.

4-4.2. Αναλώσιμες κουβέρτες για χρήση σε έναν μόνο ασθενή

Οι διαδικασίες συντήρησης επαναχρησιμοποιήσιμων κουβερτών δεν ισχύουν για τις αναλώσιμες κουβέρτες που προορίζονται για χρήση σε έναν μόνο ασθενή. Η απόρριψη των κουβερτών γίνεται με μέσα τα οποία συμμορφώνονται με το πρωτόκολλο/πολιτική του νοσοκομείου/ιδρύματος για αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τους ασθενείς.

4-5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΜΩΝ ΜΗΛΩΝ ΘΕΡΜΙΣΤΩΡ

Η τυπική μήλη της σειράς 400 αποτελείται από ένα στοιχείο ανίχνευσης θερμοκρασίας με θερμίστορ τοποθετημένο σε μήλη και προσαρτημένο σε ένα πλαστικοποιημένο, θωρακισμένο καλώδιο με περίβλημα βινυλίου, το οποίο τερματίζει σε τηλεφωνικό βύσμα. Για τις προδιαγραφές θερμοκρασίας, τις προφυλάξεις, τη συντήρηση και την απόρριψη, ανατρέξτε στο έντυπο υλικό που εσωκλείεται με κάθε μήλη.

Σε γενικές γραμμές, καθαρίζετε με ένα υγρό ύφασμα και ήπιο απορρυπαντικό. Όταν δεν χρησιμοποιούνται, οι μήλες πρέπει να τυλιγούνται χαλαρά και να αποθηκεύονται σε θερμοκρασία δωματίου. Ποτέ μη βράζετε ή μην αποστειρώνετε σε αυτόκλειστο το καλώδιο με περίβλημα βινυλίου. Αποφύγετε την επαφή με διαλυτικά που περιέχουν ισχυρούς αρωματικούς παράγοντες και χλώριο, κετόνη, αιθέρα ή εστέρες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εμβαπτίζετε μήλες ή καλώδια σύνδεσης στο υγρό. Σε διαφορετική περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στις μήλες.

Κατά τον καθαρισμό ή την αποστείρωση, ο χειρισμός της μήλης πρέπει να είναι προσεκτικός. Η υπερβολική πίεση μπορεί να προκαλέσει διάταση στο κάλυμμα και/ή να σπάσει τα εσωτερικά καλώδια. Σε υψηλές θερμοκρασίες, το βινύλιο μαλακώνει και μπορεί να παραμορφωθεί με την άσκηση πίεσης και τάσης. ΜΗΝ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΝΕΤΕ ΣΕ ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟ.

Όπως και με τις κουβέρτες, η απόρριψη των μηλών γίνεται με μέσα τα οποία συμμορφώνονται με το πρωτόκολλο/πολιτική του νοσοκομείου/ιδρύματος για αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τους ασθενείς.

Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χρήσης και τεχνικών προδιαγραφών για λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο συντήρησης**4-6. ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ BLANKETROL III**

Οι ιατρικές συσκευές που έχουν έρθει σε επαφή με ασθενείς φέρουν τον κίνδυνο βιολογικής μόλυνσης. Η παρούσα συσκευή δεν παράγει απόβλητα ή υπολείμματα υπό κανονική χρήση και όταν τηρείται η πρόποσα διαδικασία καθαρισμού. Ακολουθήστε τις οδηγίες της τοπικής πολιτείας και του νοσοκομείου σχετικά με την απόρριψη ιατροτεχνολογικών προϊόντων στο τέλος της ωφέλιμης ζωής τους.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ BLANKETROL III ΜΟΝΤΕΛΟ 233

ΦΥΣΙΚΕΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
Διαστάσεις: 17" Π x 17" Β x 37,5" Υ (43,18 εκ. Π x 43,18 εκ. Β x 95,25 εκ. Υ) Βάρος: Κενό -131 λίβρες (59,5 κιλά) Κατά την αποστολή - 151 λίβρες (68,5 κιλά) Κατασκευή θαλάμου: Χάλυβας με επικάλυψη με πούδρα και πλαστικό καπάκι. Διαχωρισμένο δοχείο. Απομάκρυνση αέρα από τον πυθμένα. Ενσωματωμένη λαβή. Προστατευτικό. Διαμέρισμα φύλαξης. Δύο αγωγίμοι περιστροφικοί τροχοί 360° των 4" και δύο μη αγωγίμοι περιστροφικοί τροχοί ασφάλισης 360° των 4". Θερμοκρασία περιβάλλοντος (κατά τη χρήση): 15°C - 30°C (59°F - 86°F) Υγρασία περιβάλλοντος (κατά τη διάρκεια της χρήσης): 20% - 60% Μέγιστη θερμοκρασία επαφής επιφανείας: 41°C (105,8°F)	Μέγιστη ρύθμιση υψηλού ελέγχου: 42,0°C (107,6°F) Ασφάλεια υψηλού ορίου: 44,0°C ± 2,0°C (111,2°F ± 3,6°F) Δευτερεύουσα εφεδρική ασφάλεια υψηλού ορίου: 44,0°C ± 2,0°C (111,2°F ± 3,6°F) Θερμοστατικός δίσκος ασφάλισης: 46,0°C ± 2,0°C (114,8°F ± 3,6°F) Ελάχιστη ρύθμιση χαμηλού ελέγχου: 4,0°C (39,2°F) Ασφάλεια χαμηλού ορίου: 2,0°C ± 2,0°C (35,6°F ± 3,6°F) Δευτερεύουσα εφεδρική ασφάλεια χαμηλού ορίου: 2,0°C ± 2,0°C (35,6°F ± 3,6°F)
ΘΕΡΜΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Συμπιεστής: 1/3 HP Θερμαντήρας: 800 Watt ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μέγιστη αναμενόμενη δυνατότητα θέρμανσης περίπου 3°C (5,4°F) ανά λεπτό. Μέγιστη αναμενόμενη δυνατότητα ψύξης περίπου 5,5 °C (9,9 °F) ανά λεπτό. Ο χρόνος θέρμανσης από τους 23°C ± 2°C στους 37°C είναι περίπου 12 λεπτά με προσαρτημένη την κουβέρτα.	Ειδοποίηση ελαττωματικής ή αποκολλημένης μήλης: Ηχητικός και οπτικός Ειδοποίηση αστοχίας πρωτεύοντος και δευτερεύοντος υψηλού και δευτερεύοντος χαμηλού ορίου: Ηχητικός και οπτικός
ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ Διαχωρισμένο δοχείο διαμερισμάτων, συνολικής χωρητικότητας 2 γαλονιών (7,6 λίτρων). Συζευκτικές ταχείας αποσύνδεσης ελεύθεροι σφαλμάτων.	Ειδοποίηση χαμηλής στάθμης νερού: Ηχητικός και οπτικός
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά: 115 V-127 V±10%, 60 Hz, 10,2 Amp 220 V-230 V±10%, 50 Hz, 5,2 Amp Καλώδιο ρεύματος: 14/3 SJT (115 V), Βύσμα νοσοκομειακού βαθμού Καλώδιο ευρωπαϊκού τύπου (230 V) Ρεύμα διαρροής: Χαμηλότερο από 300 μα (115 V) Χαμηλότερο από 500 μα (230V) Ασφαλειοδιακόπτης: Στον διακόπτη λειτουργίας Απομόνωση παροχής ρεύματος: Διπολικός κεντρικός διακόπτης	Ελαττωματικός αισθητήρας θερμοκρασίας νερού: Ηχητικός και οπτικός Ένδειξη ροής νερού: Οπτική Ειδοποίηση χαμηλής ροής: Ηχητικός και οπτικός Ειδοποίηση σφάλματος αισθητήρα θερμοκρασίας νερού: Ηχητικός και οπτικός

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BLANKETROL III ΜΟΝΤΕΛΟ 233 (ΣΥΝΕΧΕΙΑ)

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (συνέχεια)
Ελεγχόμενος μικροεπεξεργαστής, αναμμένος διακόπτης ρεύματος OFF-ON, ψηφιακές ενδείξεις, ενδείξεις ειδοποίησης και ενδείξεις τρόπου λειτουργίας. Εύρος ελεγκτή: Θερμοκρασία νερού: 4°C έως 42°C (39,2°F έως 107,6°F) Θερμοκρασία ασθενούς: 30°C έως 40°C (86°F έως 104°F) Ακρίβεια ένδειξης: Θερμοκρασία νερού: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) (μετρήθηκε στους 37°C) Θερμοκρασία ασθενούς $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,5^{\circ}\text{F}$) Εύρος ένδειξης: Θερμοκρασία νερού: 0°C - 52°C (32°F - 126°F) Θερμοκρασία ασθενούς: ΜΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ: 10°C - 50,0°C (50 °F - 122 °F) ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: 30,0°C - 43,5°C (86,0 °F - 110,3 °F) ΜΟΝΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ: 10,0°C - 50,0°C (50 °F - 122 °F) Διάρκεια ζωής Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής της μονάδας Blanketrol III, Μοντέλο 233 είναι δώδεκα (12) έτη από την ημερομηνία κατασκευής δεδομένου ότι το προϊόν δεν θα υποστεί σε 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 που συνοδεύει τη συσκευή.	Τύπος ένδειξης: Ενδεικτική λυχνία Ρυθμίσεις θερμοκρασίας: Θερμοκρασία νερού: 0,1°C (0,1°F) Θερμοκρασία ασθενούς: 0,1°C (0,1°F) Υποδοχή μήλης ασθενούς ¼ ίντσας: Μία Τύπος μήλης: Σειρά 400 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ (κατά τη διάρκεια της φύλαξης και της μεταφοράς) Θερμοκρασία περιβάλλοντος (μεταφορά και φύλαξη): -40°C – +50°C (-40°F – +122°F) Υγρασία (μεταφορά και φύλαξη): 20% - 95% ΕΓΓΥΗΣΗ 2 χρόνια για τα εξαρτήματα (περιλαμβάνονται τα εργατικά εάν επιστραφεί στην GENTHERM) Διατίθενται επιπλέον εγγυήσεις τη στιγμή της αγοράς. Επικοινωνήστε με την GENTHERM.
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ Ο εξοπλισμός είναι Κλάσης I. Ο εξοπλισμός είναι τύπου BF. Η κουβέρτα είναι μέσο προστασίας του ασθενούς.  IP22	
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ  MODEL 233 MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1, IEC60601-1, IEC60601-2-35, ASTM F2196-02, IEC60601-1-2, AND CAN/CSA-C22.2 No. 601.1	

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

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-1. ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ		
Το BLANKETROL III, μοντέλο 233 προορίζεται για χρήση υπό τις ηλεκτρομαγνητικές περιβαλλοντικές συνθήκες που ορίζονται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233 θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται υπό τις συνθήκες αυτές.		
Έλεγχος εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – Καθοδήγηση
Εκπομπές ραδιοσυχνότητας CISPR 11	Ομάδα 1	Το BLANKETROL III, μοντέλο 233, χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνότητας για τις εσωτερικές του λειτουργίες και μόνον. Επομένως, οι εκπομπές ραδιοσυχνότητας της είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές ραδιοσυχνότητας CISPR 11	Τάξη A	Το σύστημα BLANKETROL III, μοντέλο 233, 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 κτίρια που χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Τάξη A	
Διακυμάνσεις τάσης/ ασταθείς εκπομπές IEC 61000-3-3	Συμμορφώνεται	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-2. ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΤΡΩΣΙΑ			
Το BLANKETROL III, μοντέλο 233 προορίζεται για χρήση υπό τις ηλεκτρομαγνητικές περιβαλλοντικές συνθήκες που ορίζονται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233 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/ρίπες 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 συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233 χρειάζεται συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια των διακοπών ρεύματος, συνιστάται η τροφοδότηση του συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233 από τροφοδοτικό UPS (αδιάλειπτης παροχής 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: Το U_T είναι η τάση του εναλλασσόμενου ρεύματος δικτύου πριν από την εφαρμογή του επιπέδου ελέγχου.			

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-3. ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΤΡΩΣΙΑ

Το BLANKETROL III, μοντέλο 233 προορίζεται για χρήση υπό τις ηλεκτρομαγνητικές περιβαλλοντικές συνθήκες που ορίζονται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233 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	Οι φορητές και οι κινητές συσκευές επικοινωνίας ραδιοσυχνότητων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση από οποιοδήποτε τμήμα του συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233, συμπεριλαμβανομένων και των καλωδίων, τουλάχιστον ίση με τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από την εξίσωση που ισχύει για τη 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 ^a , πρέπει να είναι μικρότερη από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων. ^b 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.			
^a	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. Εάν η μετρούμενη ένταση πεδίου στη θέση στην οποία χρησιμοποιείται το σύστημα BLANKETROL III, μοντέλο 233 υπερβαίνει το ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης ραδιοσυχνότητων που αναφέρεται παραπάνω, το σύστημα BLANKETROL III, μοντέλο 233 θα πρέπει να παρακολουθείται για να επιβεβαιωθεί η σωστή λειτουργία του. Εάν παρατηρηθεί μη φυσιολογική λειτουργία, πιθανόν να χρειαστεί να ληφθούν επιπλέον μέτρα, όπως αλλαγή θέσης ή αλλαγή προσανατολισμού του συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233.		
^b	Στο εύρος συχνοτήτων 150 kHz έως 80 MHz, οι τιμές έντασης πεδίου θα πρέπει να είναι μικρότερες από 3 V/m.		

ΠΙΝΑΚΑΣ 5-4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΦΟΡΗΤΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ BLANKETROL III, ΜΟΝΤΕΛΟ 233			
Το σύστημα BLANKETROL III, μοντέλο 233 προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον ελεγχόμενων διαταραχών λόγω εκπομπής ραδιοσυχνοτήτων. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233 μπορεί να συντελέσει στην εξάλειψη των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών, διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ των φορητών και κινητών συσκευών επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων (πομπόι) και του συστήματος BLANKETROL III, μοντέλο 233, όπως συνιστάται παρακάτω, ανάλογα με τη μέγιστη ισχύ εκπομπής 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.			

Υποβολή παραγγελιών σε παγκόσμιο επίπεδο

Αρ. Τηλεφώνου.....1-800-989-7373
Αρ. Φαξ.....1-513-772-9119
 24ωρη Κλινική Υποστήριξη (ΗΠΑ).....1-513-460-2038
 Υποστήριξη Ιατρικής Τεχνολογίας1-888-437-5608



Gentherm Medical, LLC
12011 Mosteller Road
Cincinnati, OH 45241

Γραμμή τηλεφώνου χωρίς χρέωση: 1-800-989-7373

www.gentherm.com

Φαξ: (513) 772-9119