

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

el

# Vibrasat® Pro

Η Premium μονάδα χειρός με λειτουργία δόνησης για αισθητικό αποτέλεσμα στο περίγραμμα σώματος





## **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ**

**ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ**

**ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ**

© Möller Medical GmbH

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή ή η μετάφραση οποιουδήποτε μέρους της παρούσας τεκμηρίωσης σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε μέσο χωρίς την προηγούμενη γραπτή άδεια της Möller Medical GmbH. Η κατάσταση ενημέρωσης των πληροφοριών, των προδιαγραφών και των εικονογραφήσεων που παρουσιάζονται σε αυτό το εγχειρίδιο υποδεικνύεται από τον αριθμό έκδοσης στην τελευταία σελίδα. Η Möller Medical GmbH διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε τροποποιήσεις στις τεχνολογίες, τις λειτουργίες, τις προδιαγραφές, τον σχεδιασμό και τις πληροφορίες ανά πάσα στιγμή και χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Möller Medical GmbH, Wasserkuppenstraße 29-31, 36043 Fulda, Γερμανία

## Πίνακας περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Γενικές υποδείξεις ασφαλείας</b>	<b>6</b>
1.1	Ερμηνεία των χρησιμοποιούμενων συμβόλων ασφαλείας	6
1.1.1	Σύμβολα στις οδηγίες χρήσης	6
1.1.2	Σύμβολα στη συσκευή	6
1.1.3	Πρόσθετα σύμβολα στην εμπορική συσκευασία	7
1.2	Ερμηνεία των χρησιμοποιούμενων συμβάσεων απεικόνισης	8
1.3	Ευθύνη του κατασκευαστή	9
1.4	Υποχρέωση του φορέα εκμετάλλευσης να επιδεικνύει τη δέουσα επιμέλεια	9
1.5	Προειδοποιήσεις	10
1.6	Πρόσθετος εξοπλισμός που δεν σχετίζεται με το προϊόν	10
1.7	Για μία χρήση μόνο	11
1.8	Προφυλάξεις	11
1.9	Ομάδα-στόχος (Χρήστες)	11
1.10	Μηνύματα	11
<b>2</b>	<b>Προοριζόμενη χρήση</b>	<b>12</b>
2.1	Προβλεπόμενη χρήση – Προοριζόμενη χρήση Vibrasat® Pro	12
2.2	Αντενδείξεις	12
2.3	Επιπλοκές	12
2.4	Βασικά χαρακτηριστικά απόδοσης	12
2.5	Συνδυασμός με άλλα προϊόντα	12
<b>3</b>	<b>Περιγραφή προϊόντος</b>	<b>13</b>
3.1	Vibrasat® Pro Wand (Χειρολαβή)	14
3.2	Vibrasat® Pro Console (Μονάδα ελέγχου)	15
3.3	Liposat®/Vibrasat® Footswitch (Ποδοδιακόπτης)	16
3.3.1	Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1 πεντάλ)	16
3.3.2	Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3 πεντάλ)	16
3.4	Βελόνες	17
<b>4</b>	<b>Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία</b>	<b>18</b>
4.1	Αποσυσκευασία της συσκευής και έλεγχος του παραδοτέου εξοπλισμού	18
4.2	Κατάλληλα περιβάλλοντα λειτουργίας Vibrasat® Pro	19
4.3	Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία	19
4.3.1	Γενικές υποδείξεις	20
4.3.2	Έναρξη λειτουργίας	21
4.4	Απεγκατάσταση	22
<b>5</b>	<b>Εφαρμογή και χειρισμός</b>	<b>23</b>
5.1	Vibrasat® Pro Console Περιγραφή των στοιχείων χειρισμού	23
5.1.1	Περιγραφή οθόνης	24
5.2	Χειρισμός	24
5.2.1	Ρύθμιση ταχύτητας δόνησης	25
5.2.1.1	Λειτουργία ενίσχυσης	25
5.2.2	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της δόνησης	25
5.2.3	Προειδοποιήσεις	26

## Πίνακας περιεχομένων

<b>6</b>	<b>Καθαρισμός και φροντίδα.....</b>	<b>27</b>
6.1	Vibrasat® Pro Wand.....	27
6.2	Vibrasat® Pro Console.....	27
<b>7</b>	<b>Υποστήριξη σε περίπτωση βλάβης.....</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Σέρβις.....</b>	<b>29</b>
8.1	Ενημέρωση λογισμικού.....	30
<b>9</b>	<b>Επαναλαμβανόμενοι τεχνικοί έλεγχοι ασφαλείας.....</b>	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>Απόρριψη.....</b>	<b>33</b>
<b>11</b>	<b>Παράρτημα.....</b>	<b>34</b>
11.1	Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	34
11.2	Γενικά χαρακτηριστικά.....	35
11.3	Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές.....	36
11.4	Ηλεκτρομαγνητική θωράκιση.....	37
11.5	Προτεινόμενες αποστάσεις ασφαλείας.....	38
<b>12</b>	<b>Πρόσθετος εξοπλισμός.....</b>	<b>39</b>

## 1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

### 1.1 Ερμηνεία των χρησιμοποιούμενων συμβόλων ασφαλείας

Οι σημαντικές υποδείξεις στις παρούσες οδηγίες χρήσης επισημαίνονται οπτικά. Αυτές οι υποδείξεις αποτελούν την προϋπόθεση για τον αποκλεισμό κινδύνων για τον ασθενή τους χρήστες και τρίτους, καθώς και για την αποτροπή ζημιών και δυσλειτουργιών της συσκευής.

#### 1.1.1 Σύμβολα στις οδηγίες χρήσης



Προσοχή



Υπόδειξη ή βοήθεια



Μη ιονίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία

#### 1.1.2 Σύμβολα στη συσκευή



Τηρήστε τις οδηγίες χρήσης



Αριθμός προϊόντος



Ιατροτεχνολογικά προϊόντα



Μοναδικό αναγνωριστικό ενός ιατροτεχνολογικού προϊόντος



Αριθμός σειράς (τα πρώτα 4 ψηφία περιγράφουν το έτος και τον μήνα κατασκευής με τη μορφή EEMM)



Κατασκευαστής



Εναλλασσόμενο ρεύμα



Συσκευή κατηγορίας προστασίας II



Η επιστροφή και η διάθεση πραγματοποιούνται σύμφωνα με την οδηγία για τις συσκευές ΑΗΗΕ



Συμμόρφωση με το ANSI/AAMI ES 60601-1  
CAN/CSA 22.2 αρ. 60601-1-6A:11  
CAN/CSA 22.2 αρ. 60601-1:14



Διακόπτης αναμονής












Η συσκευή είναι ενεργοποιημένη (η αναμονή απενεργοποιήθηκε)
















Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη (η αναμονή ενεργοποιήθηκε)

## Πίνακας περιεχομένων

	Είσοδος / Έξοδος (για ενέργεια και σήματα)
	Κεντρική υποδοχή USB
	Τμήμα εφαρμογής τύπου B
	Ποδοδιακόπτης
	Πλήκτρο Start/Stop
	Πλήκτρο Συν (προσθήκη / αύξηση)
	Πλήκτρο Μείον (αφαίρεση / μείωση)
	Υφιστάμενη σύνδεση
	Προειδοποίηση

### 1.1.3 Πρόσθετα σύμβολα στην εμπορική συσκευασία

	Τηρήστε τις οδηγίες χρήσης
	Μονάδα συσκευασίας
	Αριθμός μερίδας παραγωγής, παρτίδα
	Χρήση μέχρι, ΕΕΕΕ/ΜΜ/ΗΗ
	Ημερομηνία παραγωγής (ΕΕΕΕ/ΜΜ/ΗΗ)
	Να φυλάσσεται σε σημείο που βρίσκεται μακριά από την ηλιακή ακτινοβολία
	Να φυλάσσεται σε ξηρό μέρος
	Ατμοσφαιρική υγρασία, περιορισμός
	Περιορισμός θερμοκρασίας
	Όριο στοίβας, η στοίβα μπορεί να αποτελείται από έως και 4 πακέτα
	Ακατάλληλο για χρήση σε μαγνητική τομογραφία
	Να μην χρησιμοποιηθεί, εάν η συσκευασία έχει καταστραφεί
	Να μην επαναχρησιμοποιείται

## Πίνακας περιεχομένων



Μην το επαναποστειρώνετε



Απλό σύστημα στείρου φράγματος



Απλό σύστημα στείρου φράγματος με εξωτερική προστατευτική συσκευασία

**Rx ONLY**

Προσοχή: Σύμφωνα με την Ομοσπονδιακή νομοθεσία των ΗΠΑ η πώληση του παρόντος προϊόντος επιτρέπεται μόνο σε ιατρό ή κατόπιν παραγγελίας ιατρού.

Περισσότερες πληροφορίες για τα χρησιμοποιούμενα σύμβολα θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας: [www.moeller-medical.com/glossary-symbols](http://www.moeller-medical.com/glossary-symbols)

### 1.2 Ερμηνεία των χρησιμοποιούμενων συμβάσεων απεικόνισης

Σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, χρησιμοποιούνται διάφορες γραμματοσειρές για καλύτερο προσανατολισμό.

Γραμματοσειρά	Χρήση
<b>Έντονα</b>	Κουμπιά (π.χ. σε οδηγίες ενεργειών) Σημαντικά σημεία
<i>Πλάγια</i>	Παραπομπές σε κεφάλαια, εικόνες και πίνακες

Πίνακας 1:  
Χρησιμοποιούμενες συμβάσεις απεικόνισης

Η χρήση του Vibrasat® Pro απαιτεί ακριβή γνώση και συμμόρφωση με αυτές τις οδηγίες χρήσης, οι οποίες παρέχονται ως μέρος του προϊόντος. Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης για χρήση με το Vibrasat® Pro σε ασφαλές μέρος. Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα που διαθέτουν την απαραίτητη κατάρτιση ή γνώση και εμπειρία.



## Πίνακας περιεχομένων

### 1.3 Ευθύνη του κατασκευαστή

Ο κατασκευαστής μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για την ασφάλεια, την αξιοπιστία και την καταλληλότητα για χρήση των συσκευών μόνο εφόσον:



- Η συναρμολόγηση, οι επεκτάσεις, οι νέες ρυθμίσεις, οι αλλαγές ή οι επισκευές πραγματοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένα από αυτόν άτομα.
- η ηλεκτρική εγκατάσταση του σχετικής αίθουσας συμμορφώνεται με τις ισχύουσες απαιτήσεις και κανονισμούς (π.χ. VDE 0100, VDE 0107 ή προδιαγραφές IEC),
- η συσκευή χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τους ειδικούς κανονισμούς της εκάστοτε χώρας και τις εθνικές αποκλίσεις,
- πληρούνται οι όροι που καθορίζονται στα τεχνικά δεδομένα.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση εκτός από αυτήν που περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας θεωρείται ως μη ενδεδειγμένη και οδηγεί στην ακύρωση της εγγύησης και την αποποίηση της ευθύνης.

Σύμφωνα με τον γερμανικό νόμο περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, ο κατασκευαστής υποχρεούται να παραλαμβάνει τις παλιές συσκευές.

### 1.4 Υποχρέωση του φορέα εκμετάλλευσης να επιδεικνύει τη δέουσα επιμέλεια

Ο φορέας εκμετάλλευσης αναλαμβάνει την ευθύνη για την ορθή λειτουργία του ιατροτεχνολογικού προϊόντος. Σύμφωνα με τον κανονισμό κατασκευαστών ιατρικών προϊόντων, ο χρήστης έχει εκτεταμένες υποχρεώσεις και φέρει την ευθύνη στο πλαίσιο της εργασίας του κατά τον χειρισμό ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Η χρήση του Vibrasat® Pro επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Κάθε χειρισμός του Vibrasat® Pro απαιτεί την ακριβή γνώση και τήρηση αυτών των οδηγιών χρήσης. Ο χειρισμός των συσκευών πρέπει να ανατίθεται μόνο σε άτομα που διαθέτουν την απαραίτητη κατάρτιση ή γνώση και εμπειρία.



Οι συσκευές υπόκεινται σε ειδικές προφυλάξεις όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και πρέπει να εγκαθίστανται και να τίθενται σε λειτουργία σύμφωνα με τις παρεχόμενες οδηγίες περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.

Εάν, λόγω δυσλειτουργίας, κάποια συσκευή δεν λειτουργεί πλέον σωστά, διακόψτε την περαιτέρω λειτουργία της και αναθέστε τον έλεγχο της στο τμήμα σέρβις.

Κατά τη χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων, που δεν αντιστοιχούν με τη γνήσια έκδοση του κατασκευαστή, οι επιδόσεις και η ασφάλεια ενδέχεται να υποβαθμιστούν.

Όλες οι εργασίες που απαιτούν τη χρήση εργαλείων πρέπει να εκτελούνται από την τεχνική υπηρεσία του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του.

## 1.5 Προειδοποιήσεις



- Απαγορεύεται η τροποποίηση των συσκευών.
- Μην επιτρέπεται την εισροή υγρών στα μέρη του συσκευής που βρίσκονται υπό τάση.
- Κατά τον καθαρισμό, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει μέσο καθαρισμού στις υποδοχές των βυσμάτων.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν από τον καθαρισμό.
- Το περίβλημα του Vibrasat® Pro Console συνδέεται μόνο ως λειτουργική γείωση με την επαφή γείωσης της τροφοδοσίας ρεύματος.
- Αντικαταστήστε τα καλώδια σύνδεσης όλων των ειδών σε περίπτωση ζημίας ή σσονος σημασίας και βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δεν φέρουν φθορές.
- Φυλάσσετε τα καλώδια μακριά από πηγές θερμότητας. Με αυτόν τον τρόπο, αποτρέπεται η τήξη της μόνωσης, η οποία ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
- Μην πιέζετε τα βύσματα με δύναμη μέσα στις υποδοχές.
- Μην τραβάτε το καλώδιο κατά την αποσύνδεση των βυσμάτων. Για να αποσυνδέσετε τα βύσματα, χαλαρώστε την ασφάλειά τους, εάν είναι απαραίτητο.
- Μην εκθέτετε τις συσκευές σε υψηλή θερμότητα ή φωτιά.
- Μην εκθέτετε τις συσκευές σε δυνατές κρούσεις.
- Σε περίπτωση θερμότητας, αναθυμιάσεων ή καπνού, αποσυνδέστε αμέσως τις συσκευές από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Κατά την επανεπεξεργασία των συσκευών, ακολουθήστε τις οδηγίες επανεπεξεργασίας για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών στα προϊόντα.
- Εάν η δόνηση προκαλεί ενοχλήσεις στην περιοχή χεριού-βραχίονα του χρήστη, διακόψτε την εφαρμογή.

## 1.6 Πρόσθετος εξοπλισμός που δεν σχετίζεται με το προϊόν

Ο πρόσθετος εξοπλισμός που δεν συμπεριλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό της συσκευής και συνδέεται με τις αναλογικές και ψηφιακές διεπαφές της συσκευής πρέπει να πληροί αποδεδειγμένα τις αντίστοιχες προδιαγραφές EN (π.χ. EN 60601 για ηλεκτροϊατρικές συσκευές). Οποιοσδήποτε συνδέει πρόσθετες συσκευές είναι διαμορφωτής συστήματος και συνεπώς υπεύθυνος για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με την ισχύουσα έκδοση των απαιτήσεων συστήματος, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1.



Κατά τη χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων, η απόδοση, η ασφάλεια και η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ενδέχεται να υποβαθμιστούν.

## Πίνακας περιεχομένων

### 1.7 Για μία χρήση μόνο

Η επαναχρησιμοποίηση αναλώσιμων μίας χρήσης ενέχει τον δυνητικό κίνδυνο λοίμωξης του ασθενή ή του χρήστη. Τα μολυσμένα προϊόντα ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη, ασθένεια ή τον θάνατο του ασθενή. Ο καθαρισμός, η απολύμανση και η αποστείρωση ενδέχεται να επηρεάσουν σημαντικές ιδιότητες του υλικού και παραμέτρους του προϊόντος σε βαθμό που το προϊόν να μην λειτουργεί ορθά.



Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα αναλώσιμα μίας χρήσης σύμφωνα με τους κανονισμούς υγιεινής.

### 1.8 Προφυλάξεις

Τα αποτελέσματα της εφαρμογής ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία του ασθενούς, το σημείο επέμβασης και την εμπειρία του χειρουργού. Τα αποτελέσματα της εφαρμογής μπορούν να είναι μόνιμα, χωρίς ωστόσο αυτό να είναι απαραίτητο.

Αποστειρώστε όλα τα επαναχρησιμοποιούμενα εξαρτήματα του Vibrasat® Pro σύμφωνα με τις οδηγίες επανεπεξεργασίας και αντικαταστήστε όλα τα εξαρτήματα μιας χρήσης πριν από τη χρήση του Vibrasat® Pro σε άλλον ασθενή.

### 1.9 Ομάδα-στόχος (Χρήστες)

Η χρήση του Vibrasat® Pro προορίζεται για εκείνους τους ιατρούς που μπορούν να αποδείξουν ότι έχουν αποκτήσει την απαραίτητη επάρκεια μέσω κατάλληλης ειδικής ιατρικής εκπαίδευσης ή εγκεκριμένης εξειδικευμένης ιατρικής μετεκπαίδευσης.

### 1.10 Μηνύματα



Όλα τα σοβαρά περιστατικά που έχουν συμβεί σε σχέση με το προϊόν πρέπει να αναφέρονται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης ή/και ασθενής.

## 2 Προοριζόμενη χρήση

### 2.1 Προβλεπόμενη χρήση – Προοριζόμενη χρήση Vibrasat® Pro

Το Vibrasat® Pro, το οποίο αποτελείται από μια μονάδα ελέγχου και μια χειρολαβή με καλώδιο σύνδεσης και δονεί βελόνες, χρησιμοποιείται ειδικότερα για την υποστήριξη των κινήσεων των χεριών του χρήστη κατά τη διάρκεια μιας χειρουργικής επέμβασης σε συνδυασμό με βελόνες λιποαναρρόφησης.

Το Vibrasat® Pro επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με τις βελόνες λιποαναρρόφησης της Möller Medical.

### 2.2 Αντενδείξεις

- Διαταραχές πήξης ή λήψη αντιπηκτικών φαρμάκων
- Μεγάλες κήλες
- Σοβαρά καρδιακά νοσήματα
- Σοβαρά πνευμονικά νοσήματα
- Σοβαρές ηπατικές βλάβες
- Σοβαρές νεφρικές βλάβες
- Θρομβοφιλία
- Διαβήτης

### 2.3 Επιπλοκές

- Τραυματισμοί αγγείων
- Τραυματισμοί νεύρων
- Τραυματισμοί ιστών
- Τραυματισμοί οργάνων
- Θάνατος

### 2.4 Βασικά χαρακτηριστικά απόδοσης

Το Vibrasat® Pro δεν έχει βασικά χαρακτηριστικά απόδοσης.

### 2.5 Συνδυασμός με άλλα προϊόντα

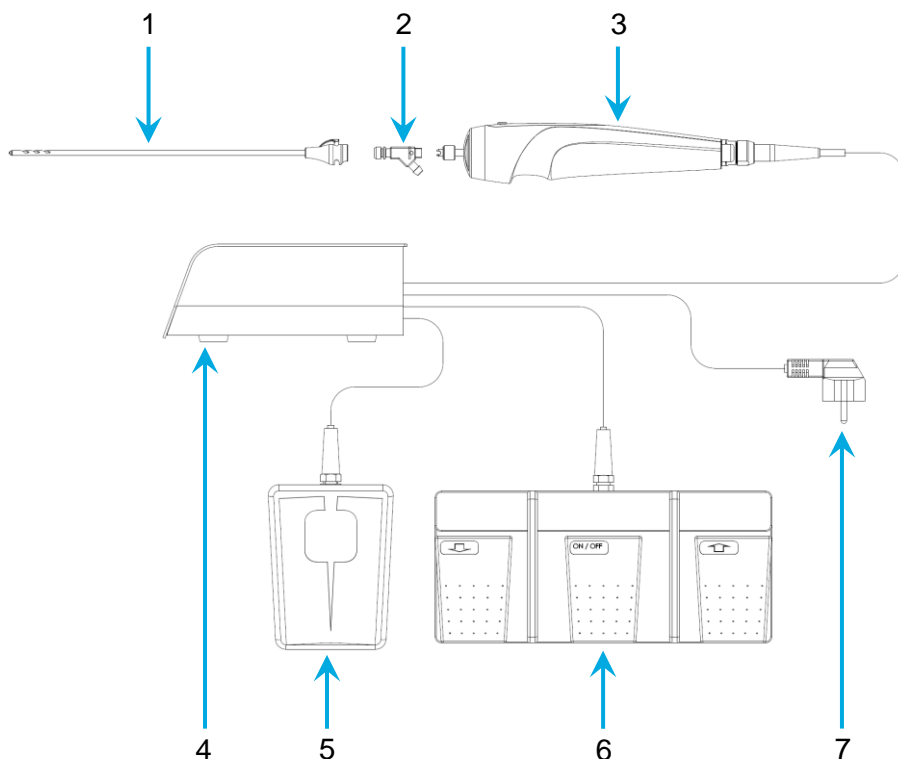
Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα που καθορίζονται και εγκρίνονται από τον κατασκευαστή της συσκευής. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του εξοπλισμού, εάν δεν είστε βέβαιοι.

## Πίνακας περιεχομένων

### 3 Περιγραφή προϊόντος

Το Vibrasat® Pro αποτελείται από δύο εξαρτήματα

- Vibrasat® Pro Wand
- Vibrasat® Pro Console



Εικόνα 1:  
Γενικό σχέδιο

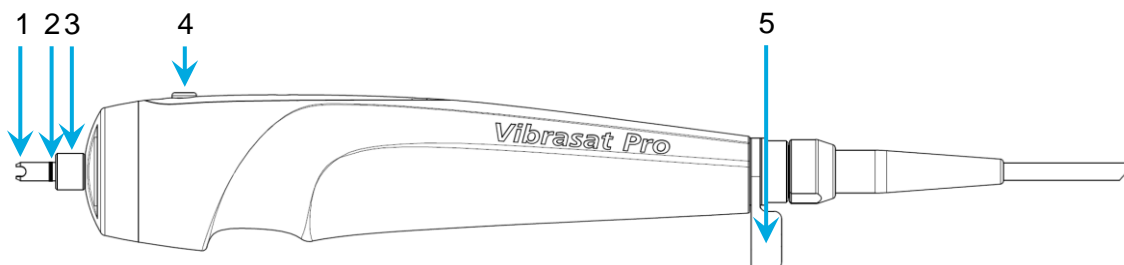
Αρ.	Ονομασία	Αρ.	Ονομασία
1	Βελόνα	5	1-Pedal Liposat®/Vibrasat® Footswitch
2	Vibrasat® QuickLock®	6	3-Pedal Liposat®/Vibrasat® Footswitch
3	Vibrasat® Pro Wand	7	Καλώδιο τροφοδοσίας
4	Vibrasat® Pro Console		

Πίνακας 2:  
Ονομασίες

## Πίνακας περιεχομένων

### 3.1 Vibrasat® Pro Wand (Χειρολαβή)

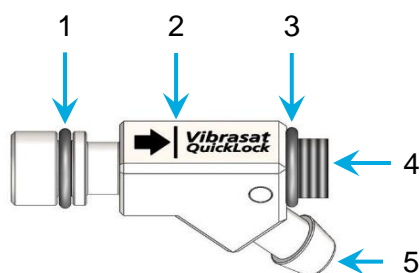
Η χειρολαβή μεταδίδει πολύ γρήγορες δονητικές ταλαντώσεις κατά την αξονική κατεύθυνση σε μια βελόνα που συνδέεται με τη χειρολαβή, υποστηρίζοντας έτσι την κίνηση του χεριού του χρήστη.



Εικόνα 2:  
Vibrasat® Pro Wand

Αρ.	Ονομασία	Αρ.	Ονομασία
1	Αξονας (διχαλωτό σχήμα)	4	Πλήκτρο
2	Δακτύλιος ασφάλισης	5	Βάση εύκαμπτου σωλήνα
3	Ασφαλιστικό περικόχλιο		

Πίνακας 3:  
Περιγραφή



Εικόνα 3:  
Vibrasat QuickLock®

Αρ.	Ονομασία
1	Μπροστινός στεγανοποιητικός δακτύλιος κυκλικής διατομής
2	Γραμμή σήμανσης
3	Οπίσθιος στεγανοποιητικός δακτύλιος κυκλικής διατομής
4	Σπείρωμα
5	Σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα

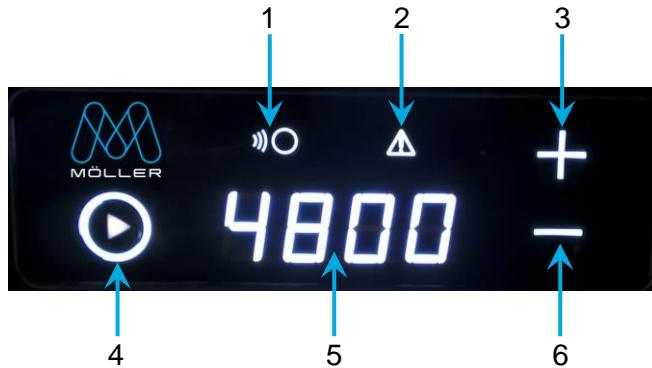
Πίνακας 4:  
Περιγραφή

## Πίνακας περιεχομένων

### 3.2 Vibrasat® Pro Console (Μονάδα ελέγχου)

Το Vibrasat® Pro Console είναι η μονάδα ελέγχου του Vibrasat® Pro.

**Μπροστινή πλευρά:**

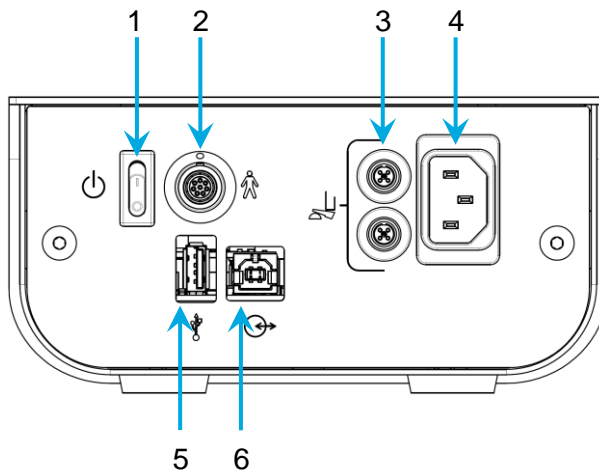


Εικόνα 4:  
Οθόνη

Αρ.	Ονομασία
1	Ένδειξη
2	Προειδοποίηση
3	Πλήκτρο Συν
4	Πλήκτρο Start/Stop
5	Ταχύτητα δόνησης
6	Πλήκτρο Μείον

Πίνακας 5:  
Περιγραφή

**Πίσω πλευρά:**



Εικόνα 5:  
Πίσω πλευρά

Αρ.	Ονομασία
1	Διακόπτης αναμονής
2	Υποδοχή σύνδεσης για το Vibrasat® Pro Wand
3	Υποδοχές σύνδεσης για το Liposat®/Vibrasat® Footswitch
4	Υποδοχή τροφοδοσίας δικτύου
5	Υποδοχή USB, διεπαφή σέρβις
6	Υποδοχή USB

Πίνακας 6:  
Περιγραφή

## Πίνακας περιεχομένων

### 3.3 Liposat®/Vibrasat® Footswitch (Ποδοδιακόπτης)

Μπορούν να λειτουργήσουν 2 ποδοδιακόπτες ταυτόχρονα. Και οι δύο ποδοδιακόπτες συμπεριφέρονται πανομοιότυπα, καθώς μπορούν να επιτελούν την ίδια λειτουργία. Οι ποδοδιακόπτες συγκαταλέγονται στον προαιρετικό εξοπλισμό και είναι διαθέσιμοι ως αξεσουάρ.

#### 3.3.1 Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1 πεντάλ)

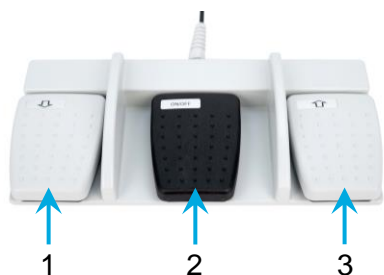
Με πάτημα του πλήκτρου είναι δυνατή η έναρξη και η διακοπή λειτουργίας του Vibrasat® Pro.



Εικόνα 6:  
Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1 πεντάλ)

#### 3.3.2 Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3 πεντάλ)

Με πάτημα του πλήκτρου On/Off είναι δυνατή η έναρξη και η διακοπή λειτουργίας του Vibrasat® Pro. Η ταχύτητα δόνησης μπορεί να αλλάξει χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα πάνω/κάτω. Ο χειρισμός περιγράφεται λεπτομερέστερα στο *Κεφάλαιο 5.2*.



Εικόνα 7:  
Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3 πεντάλ)

Αρ.	Ονομασία
1	Πλήκτρο Κάτω
2	Πλήκτρο On/Off
3	Πλήκτρο Πάνω

Πίνακας 7:  
Περιγραφή



## Πίνακας περιεχομένων

### 3.4 Βελόνες



Επιτρέπεται η τοποθέτηση μόνο των προβλεπόμενων για τον σκοπό αυτό βελονών της Möller Medical GmbH στο Vibrasat® Pro Wand. Μπορείτε να βρείτε μια ενημερωμένη λίστα με τις διαθέσιμες βελόνες στο φυλλάδιό μας και στον ιστότοπό μας [www.moeller-medical.com](http://www.moeller-medical.com).



Εικόνα 8:  
Βελόνα

Αρ.	Ονομασία
1	Οπές βελονών
2	QuickLock® βελονών
3	Ασφάλεια

Πίνακας 8:  
Περιγραφή

## 4 Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία



- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευασία έχει παραδοθεί σε σας άθικτη.
- Αναφέρετε τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά στον μεταφορέα σας.
- Ελέγξτε όλα τα προϊόντα για τυχόν ζημιές.
- Απαγορεύεται η χρήση προϊόντων που έχουν υποστεί ζημία.
- Παρακαλούμε απευθυνθείτε αμέσως στον προμηθευτή σας.

### 4.1 Αποσυσκευασία της συσκευής και έλεγχος του παραδοτέου εξοπλισμού

Η παράδοση του Vibrasat® Pro αποτελείται από τουλάχιστον 2 μονάδες συσκευασίας, ανάλογα με το εύρος της παραγγελίας. Βεβαιωθείτε ότι κατά την αποσυσκευασία δεν παραμένουν μέρη στη συσκευασία.

#### Μονάδα συσκευασίας Vibrasat® Pro

##### Μονάδα συσκευασίας Vibrasat® Pro Console

- 1 x Vibrasat® Pro Console
- 1 x καλώδιο τροφοδοσίας
- 1 x διεπαφή σέρβις USB για κλειδί απασφάλισης
- Οδηγίες χρήσης

##### Μονάδα συσκευασίας Vibrasat® Pro Wand

- 1 x Vibrasat® Pro Wand
- 1 x QuickLock®
- 10 x στεγανοποιητικοί δακτύλιοι κυκλικής διατομής (μη αποστειρωμένοι)
- 10 x δακτύλιοι ασφάλισης (μη αποστειρωμένοι)
- Οδηγίες επανεπεξεργασίας



Για την πιθανή παροχή υπηρεσιών σέρβις, συνιστάται να συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε τη συσκευασία και να μην την απορρίψετε.

Η αποστολή των συσκευών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο στην αρχική συσκευασία προς αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.

## Πίνακας περιεχομένων

### 4.2 Κατάλληλα περιβάλλοντα λειτουργίας Vibrasat® Pro

Το Vibrasat® Pro είναι κατάλληλο για περιβάλλοντα στους εξής τομείς:

- Επαγγελματικές εγκαταστάσεις του κλάδου της υγειονομικής περίθαλψης που υπόκεινται σε ορισμένες προϋποθέσεις
  - Κλινικές (αίθουσες επειγόντων περιστατικών, δωμάτια ασθενών, μονάδες εντατικής θεραπείας, χειρουργικές αίθουσες, εκτός από τις περιοχές που βρίσκονται κοντά σε ενεργό χειρουργικό εξοπλισμό υψηλής συχνότητας ή έξω από την αίθουσα απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού με θωράκιση της ακτινοβολίας υψηλής συχνότητας, εγκαταστάσεις πρώτων βοηθειών).
- Ιατρική περίθαλψη κατ' οίκον
  - Οικιακά ιατρεία, καταλύματα (κατοικίες, διαμερίσματα, οίκοι ευγηρίας), ξενοδοχεία, ξενώνες και μη κινούμενα οχήματα, εφόσον οι συσκευές δεν είναι συνδεδεμένες στο δίκτυο τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος των οχημάτων.

Το Vibrasat® Pro δεν έχει εγκριθεί για χρήση σε αεροσκάφη ή στρατιωτικούς χώρους. Οι κατάλληλες απαιτήσεις ΗΜΣ για αυτά τα περιβάλλοντα δεν έχουν δοκιμαστεί.

### 4.3 Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία



Πριν τεθεί σε λειτουργία, το Vibrasat® Pro Console πρέπει να υποβληθεί σε επεξεργασία σύμφωνα με τις οδηγίες υγιεινής (βλ. Κεφάλαιο 6).

Το Vibrasat® Pro Wand και το QuickLock® πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία σύμφωνα με τις οδηγίες επανεπεξεργασίας που παρέχονται από τον κατασκευαστή.



Εάν οι συσκευές Vibrasat® Pro Console και Vibrasat® Pro Wand εκτεθούν σε διακυμάνσεις θερμοκρασίας ή υγρασίας κατά τη μεταφορά ή άλλες αλλαγές τοποθεσίας, πρέπει να αφεθούν στο περιβάλλον λειτουργίας για τουλάχιστον 2 ώρες πριν χρησιμοποιηθούν ξανά.

### 4.3.1 Γενικές υποδείξεις

- Τοποθετήστε το Vibrasat® Pro Console σε κατάλληλο, σταθερό μέρος ή, εάν υπάρχει διαθέσιμο, χρησιμοποιήστε το κιτ στερέωσης Vibrasat® Pro. Για να το κάνετε αυτό, συνδέστε το κιτ στερέωσης Vibrasat® Pro σε μια τυπική ράγα. Τοποθετήστε το Vibrasat® Pro Console στην πλάκα και ασφαλίστε το στο κιτ στερέωσης Vibrasat® Pro με τη βίδα που παρέχεται.
- Συνδέστε τον ποδοδιακόπτη (προαιρετικά) στο Vibrasat® Pro Console χρησιμοποιώντας το καλώδιο σύνδεσης.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην προβλεπόμενη για το σκοπό αυτό υποδοχή του Vibrasat® Pro Console και σε μια πρίζα με συνδεδεμένο προστατευτικό αγωγό γείωσης. Λάβετε υπόψη σας τις τιμές τάσης που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.
- Πατήστε τον διακόπτη αναμονής στην πίσω πλευρά του Vibrasat® Pro Console για να το θέσετε σε κατάσταση αναμονής.
- Υπό αποστειρωμένες συνθήκες εργασίας, αφαιρέστε το αποστειρωμένο Vibrasat® Pro Wand από τη συσκευασία του και συνδέστε το στο Vibrasat® Pro Console.
- Συνδέστε το QuickLock® στη χειρολαβή.
- Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία γιατί μπορεί να προκαλέσουν ζημία στη συσκευή.



Το QuickLock® πρέπει να καλά ασφαλισμένο!

## Πίνακας περιεχομένων

### 4.3.2 Έναρξη λειτουργίας

1. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο στεγανοποιητικοί δακτύλιοι κυκλικής διατομής στο Quicklock βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.
  - ↳ Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τους στεγανοποιητικούς δακτυλίους κυκλικής διατομής με ένα αποστειρωμένο δείγμα.
  - ↳ Οι στεγανοποιητικοί δακτύλιοι κυκλικής διατομής εμποδίζουν τη χαλάρωση των εξαρτημάτων κατά τη χρήση.
2. Τοποθετήστε τον δακτύλιο ασφάλισης στο επάνω μέρος του εργαλείου διάνοιξης (χειρολαβή).
3. Ωθήστε τον δακτύλιο ασφάλισης επάνω στο εργαλείο διάνοιξης προς τη χειρολαβή, έως ότου ασφαλίσει στην εγκοπή.
4. Ο δακτύλιος ασφάλισης στη χειρολαβή πρέπει να είναι άθικτος και να έχει τοποθετηθεί στην προβλεπόμενη αυλάκωση.
  - ↳ Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τον δακτύλιο ασφάλισης με ένα αποστειρωμένο δείγμα.
  - ↳ Ο δακτύλιος ασφάλισης εμποδίζει την ολίσθηση του περικοχλίου και του Quicklock από τη χειρολαβή.
5. Συνδέστε την εγκατεστημένη μονάδα ελέγχου στο δίκτυο τροφοδοσίας.
6. Ενεργοποιήστε τη συσκευή χρησιμοποιώντας τον διακόπτη αναμονής στη μονάδα ελέγχου.
7. Τραβήξτε προς τα πίσω τη λαβή και αφαιρέστε το πώμα ασφάλισης από το βύσμα.
  - ↳ Η λαβή είναι μέρος του βύσματος που βρίσκεται στο άκρο του καλωδίου της χειρολαβής.
  - ↳ Η σύνδεση push-pull (ώθησης-έλξης) αποτρέπει την ακούσια αποσύνδεση του καλωδίου από την κονσόλα.
8. Συνδέστε το βύσμα στην υποδοχή της μονάδας ελέγχου.
  - ↳ Οι κόκκινες κουκκίδες δείχνουν τη σωστή ευθυγράμμιση.
9. Σύρετε το QuickLock® στον άξονα της χειρολαβής.
  - ↳ Η σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα δείχνει προς τα πάνω ή προς τα κάτω.
10. Βιδώστε καλά το ασφαλιστικό περικόχλιο της χειρολαβής στο σπείρωμα του QuickLock®.
11. Σύρετε τον εύκαμπτο σωλήνα μέσα από τη βάση εύκαμπτου σωλήνα στη χειρολαβή.
  - ↳ Ένα παράδειγμα είναι ο προσαρμογέας TLA Luer-Lock.
12. Σύρετε τον εύκαμπτο σωλήνα στη σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα QuickLock®.
13. Κρατήστε πατημένο το μάνδαλο στη βελόνα και σύρετέ το πάνω στο QuickLock®.
  - ↳ Η βελόνα κάνει ένα χαρακτηριστικό κλικ, όταν ξεπερνά τη γραμμή σήμανσης.
14. Ελέγξτε εάν η βελόνα, το QuickLock® και η χειρολαβή είναι καλά συνδεδεμένα.

➔ Το Vibrasat® Pro είναι πλέον έτοιμο για χρήση.

#### 4.4 Απεγκατάσταση

1. Τραβήξτε τον εύκαμπτο σωλήνα από τη σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα του QuickLock®.
2. Τραβήξτε τον εύκαμπτο σωλήνα από τη βάση εύκαμπτου σωλήνα στη χειρολαβή.
3. Πιέστε την ασφάλεια των βελονών.
4. Τραβήξτε τη βελόνα από το QuickLock®.
5. Βιδώστε το ασφαλιστικό περικόχλιο της χειρολαβής.
6. Τραβήξτε το QuickLock® από τη χειρολαβή.
7. Αφαιρέστε τη χειρολαβή από την κονσόλα.
8. Για να το κάνετε αυτό, τραβήξτε προς τα πίσω τη χειρολαβή του βύσματος για να χαλαρώσετε τη σύνδεση push-pull.
9. Κλείστε το βύσμα στο άκρο του καλωδίου της χειρολαβής με το προστατευτικό πώμα.



Μετά από κάθε χρήση απαιτείται επεξεργασία του Vibrasat® Pro Console και του Vibrasat® Pro Wand (Κεφάλαιο 6).

## 5 Εφαρμογή και χειρισμός

### Λαμβάνετε πάντα υπόψη σας τα εξής:



- Η χειρολαβή επιτρέπεται να φορτώνεται μόνο κατά την αξονική κατεύθυνση κίνησης.
- Σε περίπτωση άσκησης ισχυρής ακτινικής δύναμης, η συσκευή απενεργοποιείται για λόγους ασφαλείας.
- Η άσκηση μεγαλύτερων ακτινικών δυνάμεων θα προκαλέσει ζημία στη χειρολαβή.
- Η άσκηση ισχυρών δυνάμεων στο QuickLock® έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση ζημίας στη χειρολαβή.
- Κάθε χειρισμός της συσκευής απαιτεί την ακριβή γνώση και τήρηση αυτών των οδηγιών χρήσης.
- Η χρήση της συσκευής επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

### 5.1 Vibrasat® Pro Console Περιγραφή των στοιχείων χειρισμού

Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής με το πάτημα του διακόπτη αναμονής στην πίσω πλευρά της μονάδας ελέγχου, πραγματοποιείται μια σύντομη δοκιμή οθόνης. Μετά την εκκίνηση, η οθόνη εμφανίζει την τελευταία ρυθμισμένη ταχύτητα δόνησης.



Ο αριθμός των χτυπημάτων μπορεί να ρυθμιστεί στο εύρος 3.000 έως 5.000 χτυπημάτων ανά λεπτό. Ο αριθμός των χτυπημάτων μπορεί να ρυθμιστεί σε βήματα των εκατό, τόσο σε λειτουργία σε στάση όσο και σε λειτουργία δόνησης. Το Vibrasat® Pro διαθέτει λειτουργία ενίσχυσης. Στο κεφάλαιο 5.2.1.1 περιγράφεται πιο αναλυτικά η ενίσχυση.

## Πίνακας περιεχομένων

### 5.1.1 Περιγραφή οθόνης



Εικόνα 9:  
Οθόνη

Αρ.	Ονομασία	Περιγραφή
1.	Ένδειξη	Συνδέθηκε σε μονάδα ελέγχου ανώτερου επιπέδου
2.	Προειδοποίηση	πιθανές δυσλειτουργίες (Κεφάλαιο 5.2.3)
3.	Πλήκτρο Σув	Αύξηση της ταχύτητας δόνησης
4.	Πλήκτρο Start/Stop	Ενεργοποίηση δόνησης, απενεργοποίηση δόνησης
5.	Ταχύτητα δόνησης	Χτυπήματα ανά λεπτό
6.	Πλήκτρο Μείον	Μείωση της ταχύτητας δόνησης

### 5.2 Χειρισμός

Λόγω των δονήσεων, είναι δυνατή η εμφάνιση του συνδρόμου HAVS (σύνδρομο δόνησης χεριού-βραχίονα) στον χειριστή κατά τη χρήση του Vibrasat Pro. Γι' αυτόν τον λόγο η μέγιστη διάρκεια χρήσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 90 λεπτά ανά ημέρα.

Για να κάνετε την εργασία σας όσο πιο εύκολη και άνετη, το Vibrasat® Pro σας προσφέρει διάφορες επιλογές χειρισμού.



## Πίνακας περιεχομένων

### 5.2.1 Ρύθμιση ταχύτητας δόνησης

Η ταχύτητα δόνησης δίνεται σε χτυπήματα ανά λεπτό. Το εύρος ρύθμισης είναι 3.000 - 5.000. Η ρύθμιση είναι δυνατή ανά πάσα στιγμή με μία από τις ακόλουθες ενέργειες:

- πατώντας το πλήκτρο Συν/Μείον στην οθόνη
- πατώντας το πλήκτρο Πάνω/Κάτω στον ποδοδιακόπτη των 3 πεντάλ

Ένα μόνο πάτημα αυξάνει ή μειώνει την ταχύτητα δόνησης κατά 100 χτυπήματα/λεπτό. Το παρατεταμένο πάτημα αυξάνει/μειώνει την ταχύτητα συνεχώς.

#### 5.2.1.1 Λειτουργία ενίσχυσης

Όταν ενεργοποιηθεί η ενίσχυση, η χειρολαβή δονείται με 6.000 χτυπήματα ανά λεπτό. Η ενίσχυση μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο στη χειρολαβή. Για ενεργοποίηση, πατήστε το κουμπί για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα. Όσο είναι πατημένο το κουμπί, η ενίσχυση είναι ενεργή, αλλά για ένα λεπτό, το πολύ. Η αυξημένη ενεργοποίηση της λειτουργίας ενίσχυσης μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της θερμοκρασίας της χειρολαβής.

#### Ένδειξη

- Ενεργοποίηση της ενίσχυσης
  - ↳ Η ένδειξη 6.000 εμφανίζεται στιγμιαία στην οθόνη.
  - ↳ Στη συνέχεια, ενεργοποιείται ένα χρονόμετρο από 59 έως 1.
- Τερματισμός της ενίσχυσης
  - ↳ Το χρονόμετρο αποκρύπτεται.
  - ↳ Εμφανίζεται και εκτελείται η αρχική ταχύτητα δόνησης

### 5.2.2 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της δόνησης

Εάν το Vibrasat® Pro Wand είναι ενεργοποιημένο, ο δακτύλιος του πλήκτρου Start/Stop ανάβει στην οθόνη.

Πατήστε το πλήκτρο Start/Stop. (Vibrasat® Pro Console)

Πατήστε το κουμπί. (Vibrasat® Pro Wand)

Πατήστε το πλήκτρο On/Off. (Liposat®/Vibrasat® Footswitch)

## Πίνακας περιεχομένων

### 5.2.3 Προειδοποιήσεις

Εάν παρουσιαστούν μη επιτρεπτές καταστάσεις λειτουργίας κατά τη διάρκεια της δόνησης, το Vibrasat® Pro Wand απενεργοποιείται. Το αντίστοιχο αναγνωριστικό προειδοποίησης και το σύμβολο **προειδοποίησης** εμφανίζονται στην οθόνη του Vibrasat® Pro Console. Για να συνεχίσετε, πρέπει να πατήσετε το πλήκτρο Start/Stop ή να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε την κονσόλα.



Εάν οι μη επιτρεπτές καταστάσεις λειτουργίας εμφανίζονται επανειλημμένα, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Möller Medical GmbH.

Ένδειξη προειδοποιήσεων

Αναγνωριστικό προειδοποίησης	Περιγραφή σφάλματος	Επίλυση
E 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η χειρολαβή δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.</li> <li>• Η ταχύτητα του κινητήρα δεν αντιστοιχεί στην καθορισμένη τιμή.</li> <li>• Το καλώδιο της συσκευής έχει υποστεί ζημιά.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε τη χειρολαβή στην κονσόλα.</li> <li>• Μειώστε το φορτίο και ελέγξτε την ομαλή κίνηση του Vibrasat® Pro Wand.</li> <li>• Αντικαταστήστε το καλώδιο της συσκευής.</li> </ul>
E 106 - E 108	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η αρχικοποίηση της συσκευής δεν ήταν δυνατή.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις.</li> </ul>

*Πίνακας 9:  
Εμφανιζόμενες προειδοποιήσεις*

## Πίνακας περιεχομένων

### 6 Καθαρισμός και φροντίδα

#### 6.1 Vibrasat® Pro Wand

Η επανεπεξεργασία του Vibrasat® Pro Wand περιγράφεται σε ξεχωριστό έγγραφο. **Εάν η επανεπεξεργασία πραγματοποιείται από τρίτους, μεταβιβάστε τις σχετικές πληροφορίες στον υπεύθυνο της επανεπεξεργασίας.**

#### 6.2 Vibrasat® Pro Console

Μπορείτε να βρείτε όλες τις πληροφορίες σχετικά με την επεξεργασία του Vibrasat® Pro Console στην παρακάτω ενότητα.



- Πριν τον καθαρισμό, αποσυνδέστε όλα τα καλώδια σύνδεσης από τη συσκευή για να αποφύγετε να θέσετε σε κίνδυνο τον χρήστη.
- Οι διεργασίες αποστείρωσης όπως η αποστείρωση σε αυτόκλειστο ή η αποστείρωση με οξείδιο του αιθυλενίου καθιστούν το Vibrasat® Pro Console άχρηστο.
- Μην χρησιμοποιείτε αιχμηρά αντικείμενα για τον καθαρισμό.
- Μην επιτρέπετε την είσοδο υγρασίας στο εσωτερικό του Vibrasat® Pro Console. Για τον λόγο αυτό, δεν επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί απολύμανση με ψεκάσμο.
- Χρησιμοποιήστε μαλακά πανιά χωρίς χνούδι για τον καθαρισμό και την απολύμανση κατά τη διαδικασία σκουπίσματος.

Ο καθαρισμός πραγματοποιείται με ένα πανί εμποτισμένο με ήπιο διάλυμα σαπουνιού ή διάλυμα ισοπροπανόλης 70%.

Μετά τον καθαρισμό, απολυμάνετε τις επιφάνειες της συσκευής με ένα εγκεκριμένο απολυμαντικό απορρυπαντικό με ουδέτερο pH που περιέχει έως και 70% αλκοόλη (π.χ. προπαν-1-όλη, συνιστώμενο απολυμαντικό: Meliseptol®). Κατά την απολύμανση, να ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού.

Τα απορρυπαντικά και τα απολυμαντικά πρέπει να έχουν εξατμιστεί πλήρως πριν από τη χρήση της συσκευής.

Οπτικός έλεγχος: Οι υποδοχές όλων των συνδέσεων και τα βύσματα των καλωδίων που πρόκειται να συνδεθούν πρέπει να είναι απαλλαγμένα από ακαθαρσίες κάθε είδους.

## 7 Υποστήριξη σε περίπτωση βλάβης



Δεν επιτρέπεται το άνοιγμα του Vibrasat® Pro από τον χρήστη!

Σε αυτό το κεφάλαιο επισημαίνονται ορισμένα από τα προβλήματα που ενδέχεται να προκύψουν σε σχέση με το Vibrasat® Pro.

Για κάθε πρόβλημα παρατίθενται αρκετές αιτίες και πιθανές λύσεις. Ακολουθήστε την ακολουθία αντιμετώπισης προβλημάτων που παρέχεται έως την επίλυση του σφάλματος.

Να απενεργοποιείτε πάντα το Vibrasat® Pro πριν αποσυνδέσετε ή συνδέσετε τα βύσματα.

Εάν δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση του σφάλματος με αυτόν τον τρόπο, επικοινωνήστε με τμήμα σέρβις της Möller Medical GmbH ([service@moeller-medical.com](mailto:service@moeller-medical.com)).

Πρόβλημα	Επίλυση
Δεν λειτουργεί, η οθόνη είναι απενεργοποιημένη.	<p>Η συσκευή δεν είναι ενεργοποιημένη ή δεν είναι σωστά συνδεδεμένη στην τροφοδοσία ρεύματος.</p> <p>Συνδέστε σωστά το καλώδιο τροφοδοσίας στην πρίζα και στο Vibrasat® Pro και ενεργοποιήστε τον διακόπτη αναμονής.</p> <p>Ελέγξτε την παροχή ρεύματος, ενεργοποιήστε ενδεχομένως τα πολύπριζα, ελέγξτε τα καλώδια.</p>
Ο άξονας εξακολουθεί να μην λειτουργεί.	<p>Το καλώδιο σύνδεσης της χειρολαβής δεν είναι συνδεδεμένο.</p> <p>Ελέγξτε το βύσμα.</p>
Ο ποδοδιακόπτης δεν αντιδρά.	<p>Το καλώδιο σύνδεσης του ποδοδιακόπτη δεν είναι συνδεδεμένο.</p> <p>Ελέγξτε το βύσμα.</p>
Εάν όλα τα μέτρα που αναφέρονται δεν έχουν αποτέλεσμα, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Möller Medical GmbH.	

Πίνακας 10 :  
Υποστήριξη σε περίπτωση βλάβης

## Πίνακας περιεχομένων

### 8 Σέρβις



- Πριν από την απόρριψη ή την επιστροφή του Vibrasat® Pro πρέπει να αποκλειστεί ο πιθανός κίνδυνος μόλυνσης χρησιμοποιώντας μια κατάλληλη διαδικασία απολύμανσης. Λάβετε υπόψη το έντυπο που παρέχεται στον ιστότοπο του κατασκευαστή για την επιστροφή και την επισήμανση των προϊόντων.
- Τα αναλώσιμα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες υγιεινής.

#### Προειδοποιήσεις στο σέρβις:



- Μην ανοίγετε ποτέ τη συσκευή ενώ είναι συνδεδεμένη στο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Ακόμη και χωρίς να είναι συνδεδεμένα στο ηλεκτρικό δίκτυο, τα εσωτερικά μέρη της συσκευής ενδέχεται να εξακολουθούν να βρίσκονται υπό τάση.

#### Τμήμα σέρβις της Möller Medical GmbH:

##### Möller Medical GmbH

Wasserkuppenstrasse 29-31

36043 Fulda, Γερμανία

Τηλ.: +49 (0) 661 / 94 19 5 – 0

Φαξ: +49 (0) 661 / 94 19 5 – 850

[www.moeller-medical.com](http://www.moeller-medical.com)

[info@moeller-medical.com](mailto:info@moeller-medical.com)



##### Σέρβις

Τηλ.: +49 (0) 661 94195 – 108

Φαξ: +49 (0) 661 94195 – 850

email: [service@moeller-medical.com](mailto:service@moeller-medical.com)

## Πίνακας περιεχομένων

### 8.1 Ενημέρωση λογισμικού



- Ακολουθήστε τη σειρά ενημέρωσης. Οι αποκλίσεις έχουν ως αποτέλεσμα την ακύρωση και την αποτυχία ενημέρωσης του λογισμικού.
- Σημειώστε ότι το κλειδί φραγής των θυρών USB μπορεί να σπάσει σε περίπτωση εσφαλμένης χρήσης.

Επεξήγηση χρησιμοποιούμενων συμβόλων			
	Συσκευή ενεργοποιημένη (η αναμονή απενεργοποιήθηκε)		Διακόπτης αναμονής
○	Συσκευή απενεργοποιημένη (η αναμονή ενεργοποιήθηκε)		

Πίνακας 11 :

*Επεξήγηση χρησιμοποιούμενων συμβόλων*

Το λογισμικό μπορεί να ενημερωθεί μέσω της διεπαφής σέρβις USB στο πίσω μέρος της συσκευής. Για την ενημέρωση, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

#### Προετοιμασία

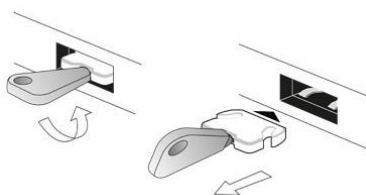
1. Χρησιμοποιήστε ένα άδειο USB stick χωρίς υποκαταλόγους.
2. Αντιγράψτε το λογισμικό στο USB stick.
  - ↳ Το λογισμικό παρέχεται από το τμήμα σέρβις.
3. Ρυθμίστε τον **διακόπτη αναμονής** στο πίσω μέρος της συσκευής στη θέση **Συσκευή ενεργοποιημένη**.

#### Αναβάθμιση συσκευής

1. Αφαιρέστε το καλώδιο ρεύματος.
2. Εισαγάγετε το κλειδί απασφάλισης στην οπή της διάταξης φραγής των θυρών USB.
3. Γυρίστε προσεκτικά το κλειδί απασφάλισης προς τα αριστερά (*Εικόνα 10*).
  - ↳ Μόλις νιώσετε μια ελαφριά αντίσταση, τραβήξτε προσεκτικά το κλειδί απασφάλισης για να αφαιρέσετε τη διάταξη φραγής των θυρών USB.
4. Τοποθετήστε το έτοιμο USB stick στη διεπαφή σέρβις USB.
5. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος.
6. Παρακολουθήστε την οθόνη, η ενημέρωση θα πραγματοποιηθεί αυτόματα.
7. Στην οθόνη εμφανίζεται στιγμιαία η ένδειξη «Urd» και μετά μια ακολουθία «U1» έως «U9».
8. Εάν η ενημέρωση ήταν επιτυχής, εμφανίζεται στο τέλος η ένδειξη «IO».
9. Εάν δεν εμφανιστεί αυτή η ένδειξη στην οθόνη, μεταβείτε στο τέλος αυτού του κεφαλαίου.

## Πίνακας περιεχομένων

10. Αφαιρέστε το καλώδιο ρεύματος.
11. Αφαιρέστε το USB stick.
12. Συνδέστε τη διάταξη φραγής των θυρών USB στη διεπαφή σέρβις USB.
13. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος.
14. Εμφανίζεται στιγμιαία η εγκατεστημένη έκδοση του λογισμικού.
15. Εάν δεν ταιριάζει με την επιθυμητή έκδοση, πρέπει να επαναλάβετε τα προηγούμενα βήματα.
16. Η συσκευή είναι ενημερωμένη.



Εικόνα 10:  
Αφαίρεση της διάταξης φραγής θυρών USB

### Σε περίπτωση ανεπιτυχούς αναβάθμισης

- Η οθόνη εμφανίζει το αντίστοιχο αναγνωριστικό προειδοποίησης αναβάθμισης.
- Το παλιό λογισμικό διατηρείται στη συσκευή.
- Εκτελέστε τις αντίστοιχες ενέργειες επίλυσης.

Σε περίπτωση αδυναμίας επίλυσης του προβλήματος, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις.

### Προειδοποιήσεις ενημέρωσης λογισμικού

Αναγνωριστικό προειδοποίησης	Περιγραφή σφάλματος	Επίλυση
1	Το λογισμικό στο USB stick δεν είναι έγκυρο.	Ελέγξτε το λογισμικό στο USB stick ή αντιγράψτε ξανά το λογισμικό στο USB stick, εάν αυτό είναι απαραίτητο.
2 – 8, 11 – 13	Η μεταφορά του λογισμικού στη συσκευή απέτυχε.	Προσπαθήστε να εκτελέσετε εκ νέου την αναβάθμιση. Σε περίπτωση εκ νέου αποτυχίας, επικοινωνήστε με το Τμήμα σέρβις.
9, 10	Ο αριθμός σειράς του λογισμικού είναι εσφαλμένος.	Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις.

Πίνακας 12 :  
Προειδοποιήσεις ενημέρωσης λογισμικού

## 9 Επαναλαμβανόμενοι τεχνικοί έλεγχοι ασφαλείας

Η επισκευή, επέκταση ή τροποποίηση του Vibrasat® Pro επιτρέπεται να εκτελείται μόνο από τη Möller Medical GmbH ή από άτομο που έχει λάβει ρητή σχετική εξουσιοδότηση από τον κατασκευαστή.

Όλα τα κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα έχουν στην κατοχή τους αντίστοιχο πιστοποιητικό από τον κατασκευαστή, το οποίο πρέπει να είναι σε ισχύ, επειδή τα πιστοποιητικά λήγουν. Εάν είναι απαραίτητο, επιδείξτε το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Όλες οι εργασίες που εκτελούνται πρέπει να τεκμηριώνονται σε ένα πρωτόκολλο με ημερομηνία και υπογραφή. Δεν επιτρέπονται τροποποιήσεις στη συσκευή από τρίτους. Ο τεχνικός έλεγχος ασφαλείας (ΤΕΑ) πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον κάθε 12 μήνες. Όλες οι απαραίτητες καταχωρίσεις μπορούν να πραγματοποιούνται στο βιβλίο του ιατροτεχνολογικού προϊόντος. Χρησιμοποιήστε το Vibrasat® Pro μόνο εάν η συσκευή είναι ικανή και ασφαλής για λειτουργία. Διαφορετικά πρέπει να επισκευαστεί άμεσα από το σέρβις της συσκευής.



## Πίνακας περιεχομένων

### 10 Απόρριψη



Αυτή η συσκευή περιέχει υλικό που πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τους κανόνες για την προστασία του περιβάλλοντος. Η ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ για παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές (WEEE2) αφορά τη συγκεκριμένη συσκευή. Για αυτό τον λόγο, η συσκευή αυτή επισημαίνεται με το σύμβολο ενός διαγραμμένου κάδου απορριμμάτων στην πινακίδα τύπου.

Στείλτε τις συσκευές που δεν χρησιμοποιούνται πλέον πίσω στη Möller Medical GmbH. Με τον τρόπο αυτό, διασφαλίζεται ότι η απόρριψη πραγματοποιείται σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις της Οδηγίας WEEE.

## 11 Παράρτημα

### 11.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

	Vibrasat® Pro Wand	Vibrasat® Pro Console
<b>Αριθμός προϊόντος:</b>	ΚΩΔ. 00003922	ΚΩΔ. 00003921
Διαστάσεις	Διάμετρος x Μήκος 52mm x 300mm	Πλάτος x Ύψος x Βάθος: 170 mm x 90 mm x 205 mm
Βάρος	περ. 0,75 kg	περ. 1,2 kg
<b>Θερμοκρασία επιφάνειας:</b>	< 43° C με την αναγραφόμενη διάρκεια ενεργοποίησης <sup>*1</sup>	

	Vibrasat® Pro
<b>Αριθμός προϊόντος:</b>	ΚΩΔ. 00003920
<b>Ηλεκτρική σύνδεση:</b>	
Τάση	100 – 240 V AC
Συχνότητα	50 – 60 Hz
Κατανάλωση ρεύματος	0,65 – 0,27 A
Κατηγορία προστασίας	II
Κατανάλωση ισχύος	65 VA
<b>Έκθεση:</b>	
Τιμή εκπομπής θορύβου	< 75 (dB(A))



<sup>\*1</sup> Η προβλεπόμενη διάρκεια ενεργοποίησης του Vibrasat® Pro είναι 30 λεπτά με επακόλουθο διάλειμμα λειτουργίας 60 λεπτών. Αυτός ο κύκλος μπορεί να επαναλαμβάνεται όσο συχνά το επιθυμείτε.

## Πίνακας περιεχομένων

### 11.2 Γενικά χαρακτηριστικά

	Vibrasat® Pro Wand		Vibrasat® Pro Console
<b>Οδηγίες μεταφοράς και αποθήκευσης:</b>			
Θερμοκρασία	-10° C έως +50° C	=	-10° C έως +50° C
Ατμοσφαιρική υγρασία	< 100% σχετ. υγρασία		< 90% σχετ. υγρασία
Βάρος συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας	1,05 kg		1,8 kg
Διαστάσεις	Πλάτος x Ύψος x Βάθος: 400 mm x 85 mm x 190 mm		Πλάτος x Ύψος x Βάθος: 297 mm x 145 mm x 228 mm
<b>Συνθήκες λειτουργίας:</b>			
Θερμοκρασία	+10° C έως +25° C	=	+10° C έως +25° C
Ατμοσφαιρική υγρασία	30 έως 75% σχετ. υγρασία	=	30 έως 75% σχετ. υγρασία
Πίεση	70,1 kPa – 101,3 kPa (3000-0 m NN)	=	70,1 kPa – 101,3 kPa (3000-0 m NN)
<b>Βαθμός προστασίας:</b>	δυνατότητα αποστείρωσης με ατμό		IP 20
Ελάχιστη διάρκεια ζωής	8 έτη	=	8 έτη



Φυλάξτε τη συσκευασμένη συσκευή σε ξηρό μέρος.

Το Vibrasat® Pro υπόκειται σε ειδικές προφυλάξεις όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και πρέπει να εγκαθίσταται και να τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις παρεχόμενες οδηγίες περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.

Το Vibrasat® Pro πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ακριβώς δίπλα σε άλλες συσκευές ή στοιβαγμένο με άλλες συσκευές, όταν πραγματοποιείται συνεχής επιτήρηση της συσκευής.



Εάν δεν είναι δυνατή η συνεχής επιτήρηση της συσκευής, απαγορεύεται η τοποθέτησή της δίπλα ή σε διάταξη στοιβαξης με άλλες συσκευές.

Ένας κατάλογος του εξοπλισμού, με τον οποίο το Vibrasat® Pro πληροί τις απαιτήσεις 6.1 και 6.2 σύμφωνα με το IEC 60601-1-2, παρατίθεται στο προσάρτημα «Εξοπλισμός».

Κατά τη λειτουργία του Vibrasat® Pro με πρόσθετο εξοπλισμό, όπως μορφοτροπείς ή καλώδια, τα οποία δεν ορίζονται για χρήση με τη συσκευή, ενδέχεται να προκληθούν αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη θωράκιση έναντι παρεμβολών.

## Πίνακας περιεχομένων

### 11.3 Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Το Vibrasat® Pro είναι κατάλληλο για λειτουργία στο καθορισμένο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Οι πελάτες ή/και οι χειριστές του Vibrasat® Pro θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι χρησιμοποιούν το Vibrasat® Pro στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω.

Μέτρηση παρεμβολής	Συμμόρφωση	Κατευθυντήριες γραμμές για το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον
Εκπομπή παρεμβολών υψηλής συχνότητας σύμφωνα με CISPR 11	Ομάδα 1	Το Vibrasat® Pro είναι κατάλληλο για χρήση και σε άλλες εγκαταστάσεις, εκτός από κατοικίες και συναφείς περιοχές, οι οποίες είναι απευθείας συνδεδεμένες στο δημόσιο ηλεκτρικό δίκτυο που τροφοδοτεί επίσης κτίρια, τα οποία χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.
Εκπομπή παρεμβολών υψηλής συχνότητας με ενσύρματο τρόπο σύμφωνα με CISPR 11	Κατηγορία B	
Εκπομπή ταλαντώσεων ανωτέρας αρμονικής σύμφωνα με IEC 61000-3-2	Κατηγορία A	
Εκπομπή διακυμάνσεων τάσης σύμφωνα με IEC 61000-3-3	Συμμορφώνεται	

## Πίνακας περιεχομένων



### 11.4 Ηλεκτρομαγνητική θωράκιση

Το Vibrasat® Pro είναι κατάλληλο για λειτουργία στο καθορισμένο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Οι πελάτες ή οι χειριστές αυτών των συσκευών θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι χρησιμοποιούνται σε τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή θωράκισης / Πρότυπο	IEC 60601 - Στάθμη ελέγχου	Στάθμη συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον / Κατευθυντήριες γραμμές
Αποφόρτιση στατικού ηλεκτρισμού (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Αποφόρτιση επαφής ±15 kV Αποφόρτιση αέρα	±8 kV Αποφόρτιση επαφής ±15 kV Αποφόρτιση αέρα	Το δάπεδο πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ξύλο ή σκυρόδεμα ή να είναι επιστρωμένο με κεραμικά πλακάκια. Εάν το δάπεδο είναι επιστρωμένο με συνθετικά υλικά, πρέπει να υπάρχει σχετική υγρασία αέρα τουλάχιστον 30%.
Γρήγορες μεταβατικές ηλεκτρικές παρεμβολές/ριπές IEC 61000-4-4	±2 kV για καλώδια δικτύου ±1 kV για καλώδια εισόδου και εξόδου	±2 kV για καλώδια δικτύου ±1 kV για καλώδια εισόδου και εξόδου	Η ποιότητα της τάσης τροφοδοσίας πρέπει να αντιστοιχεί στην τυπική τάση περιβάλλοντος καταστημάτων ή νοσοκομείων.
Υπερτάσεις IEC 61000-4-5	±1 kV τάση συμμετρικής ενίσχυσης ±2 kV τάση κοινής κατανομής	±1 kV τάση συμμετρικής ενίσχυσης ±2 kV τάση κοινής κατανομής	Η ποιότητα της τάσης τροφοδοσίας πρέπει να αντιστοιχεί στην τυπική τάση περιβάλλοντος καταστημάτων ή νοσοκομείων.
Πτώσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις της τάσης τροφοδοσίας IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (> 95 % πτώση της $U_T$ ) για 1 περίοδο 40 % $U_T$ (60 % πτώση της $U_T$ ) για 5 περιόδους 70 % $U_T$ (30 % πτώση της $U_T$ ) για 25 περιόδους	< 5 % $U_T$ (> 95 % πτώση της $U_T$ ) για 1 περίοδο 40 % $U_T$ (60 % πτώση της $U_T$ ) για 5 περιόδους 70 % $U_T$ (30 % πτώση της $U_T$ ) για 25 περιόδους	Η ποιότητα της τάσης τροφοδοσίας πρέπει να αντιστοιχεί στην τυπική τάση περιβάλλοντος καταστημάτων ή νοσοκομείων. Εάν ο χρήστης του προϊόντος απαιτεί συνεχή λειτουργία ακόμα και κατά την εμφάνιση διακοπών στην τροφοδοσία ενέργειας, συνιστάται η τροφοδοσία του προϊόντος από τροφοδοσία ρεύματος χωρίς διακοπές ή από μπαταρία.
Μαγνητικό πεδίο στη συχνότητα τροφοδοσίας (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	α/α	α/α	α/α

Σημείωση:  $U_T$  είναι η εναλλασσόμενη τάση δικτύου πριν την εφαρμογή της στάθμης ελέγχου.

## Πίνακας περιεχομένων

Δοκιμή θωράκισης / Πρότυπο	IEC 60601 - Στάθμη ελέγχου	Στάθμη συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον / Κατευθυντήριες γραμμές
Μέγεθος διαταραχής αγωγίμων υψηλών συχνοτήτων σύμφωνα με το IEC 61000-4-6	3 Veff 150 kHz έως 80 MHz	3 Veff 150 kHz έως 80 MHz	Προτεινόμενη απόσταση ασφαλείας:  Οι φορητές συσκευές επικοινωνίας υψηλών συχνοτήτων (εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών, συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων τους όπως π.χ. το καλώδιο της κεραίας και οι εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη από 30 cm (12 ίντσες) από τα μέρη και τα καλώδια του Vibrasat® Pro που έχει επισημάνει ο κατασκευαστής. Η μη συμμόρφωση μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της απόδοσης της συσκευής. 
Μέγεθος παρεμβολής εκπεμπόμενων υψηλών συχνοτήτων σύμφωνα με IEC 61000-4-3	6 Veff σε ζώνες συχνοτήτων ISM και ερασιτεχνικές ζώνες συχνοτήτων μεταξύ 150 kHz και 80 MHz	6 Veff σε ζώνες συχνοτήτων ISM και ερασιτεχνικές ζώνες συχνοτήτων μεταξύ 150 kHz και 80 MHz	
Μέγεθος παρεμβολής εκπεμπόμενων υψηλών συχνοτήτων σύμφωνα με IEC 31000-4-3	10 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz Πίνακας 9 του IEC 60601-1-2 Έκδ. 4	10 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz Πίνακας 9 του IEC 60601-1-2 Έκδ. 4	
<b>Σημειώσεις:</b>			
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Στα 80 MHz και 800 MHz ισχύει η υψηλότερη περιοχή συχνοτήτων.			
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Αυτές οι οδηγίες δεν είναι εφαρμόσιμες σε όλες τις περιπτώσεις. Η εξάπλωση των ηλεκτρομαγνητικών μεγεθών επηρεάζεται από την απορρόφηση και τις ανακλάσεις των κτηρίων, των αντικειμένων και των ανθρώπων.			

α) Η ένταση πεδίου στατικών πομπών, όπως π.χ. των σταθμών βάσης ασύρματων τηλεφώνων και των κινητών συστημάτων ραδιοεπικοινωνίας, ερασιτεχνικών σταθμών ραδιοεπικοινωνίας, πομπών ραδιοσυχνοτήτων AM και FM και τηλεοπτικών πομπών, δεν μπορεί θεωρητικά να προκαθοριστεί με ακρίβεια. Για τον προσδιορισμό του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος σε σχέση με τους στατικούς πομπούς, απαιτείται επιτόπια μελέτη των ηλεκτρομαγνητικών φαινομένων της περιοχής. Εάν η ένταση πεδίου που μετρήθηκε στο σημείο στο οποίο χρησιμοποιείται το Vibrasat® Pro υπερβαίνει τη στάθμη συμμόρφωσης που αναφέρθηκε παραπάνω, πρέπει να ελεγχθεί το Vibrasat® Pro για να διασφαλιστεί η λειτουργία σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Εάν παρατηρηθούν ασυνήθιστα χαρακτηριστικά, ενδέχεται να απαιτούνται πρόσθετα μέτρα, όπως π.χ. αλλαγή προσανατολισμού ή αλλαγή θέσης του Vibrasat® Pro.

β) Πέρα από το εύρος συχνοτήτων από 150 kHz σε έως 80 MHz, η ένταση πεδίου θα πρέπει να είναι μικρότερη από 3 V/m.

Το Vibrasat® Pro πληροί όλα τα επίπεδα δοκιμής σύμφωνα με το πρότυπο IEC60601-1-2 Έκδοση 4 (πίνακες 4 έως 9).

## 11.5 Προτεινόμενες αποστάσεις ασφαλείας



Μην χρησιμοποιείτε το Vibrasat® Pro ακριβώς δίπλα ή στοιβαγμένο με άλλες συσκευές. Εάν απαιτείται λειτουργία δίπλα ή στοιβαγμένο με άλλες συσκευές, παρατηρήστε το Vibrasat® Pro για να επαληθεύσετε ότι λειτουργεί σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση του.

## Πίνακας περιεχομένων

### 12 Πρόσθετος εξοπλισμός

#### Αποστειρωμένα αναλώσιμα

Προσαρμογέας TLA Luer-Lock

Αρ. παραγγελίας: 00004027

(30 τμχ. / κουτί)



#### Αξεσουάρ

Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1 πεντάλ, μήκος καλωδίου 2 m)

Αρ. παραγγελίας: 93003545



Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1 πεντάλ, καλώδιο μήκους 5 m)

Αρ. παραγγελίας: 00003982

Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3 πεντάλ, καλώδιο μήκους 2 m)

Αρ. παραγγελίας: 93003517



Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3 πεντάλ, μήκος καλωδίου 5 m)

Αρ. παραγγελίας: 00003981

Κιτ στερέωσης Vibrasat® Pro

Αρ. παραγγελίας: 00003973



QuickLock®

Αρ. παραγγελίας: 92016792



#### Ανταλλακτικά

Κλειδί απασφάλισης με φραγή θυρών USB

Αρ. παραγγελίας: 93006998



## Πίνακας περιεχομένων

Δακτύλιος ασφάλισης

Αρ. παραγγελίας: 93007034

(10 τμχ. / κουτί)



Στεγανοποιητικός δακτύλιος κυκλικής διατομής

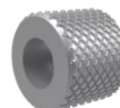
Αρ. παραγγελίας: 93007267

(10 τμχ. / κουτί)



Ασφαλιστικό περικόχλιο

Αρ. παραγγελίας: 92016794



Μπορείτε να βρείτε τον τρέχοντα κατάλογο του διαθέσιμου εξοπλισμού μας στον ιστότοπό μας [www.moeller-medical.com](http://www.moeller-medical.com) ή στο φυλλάδιό μας.



CE 0482

Αριθμός παραγγελίας των  
Οδηγίες χρήσης  
(ΚΩΔ.) 93008283



Möller Medical GmbH  
Wasserkuppenstrasse 29-31  
36043 Fulda, Γερμανία

Τηλ.: +49 (0) 661 / 94 19 5 – 0  
Φαξ: +49 (0) 661 / 94 19 5 – 850  
[www.moeller-medical.com](http://www.moeller-medical.com)  
[info@moeller-medical.com](mailto:info@moeller-medical.com)

