

# tediselmedical

## ABITUS

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ



CE 0197

[tediselmedical.com](http://tediselmedical.com)

# Περιεχόμενα

1.	Κατασκευαστής.....	5
2.	Πληροφορίες ασφαλείας.....	5
2.1.	Προειδοποιήσεις για κίνδυνο τραυματισμού.....	5
2.2.	Προειδοποιήσεις για κίνδυνο ζημιάς .....	5
2.3.	Συμπληρωματικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται στις οδηγίες ασφαλείας .....	6
2.4.	Επισημάνσεις πρόσθετων πληροφοριών .....	6
2.5.	Σωστή χρήση του οξυγόνου.....	6
2.5.1.	Έκρηξη οξυγόνου.....	6
2.5.2.	Κίνδυνος πυρκαγιάς.....	7
2.6.	Περιβάλλον ασθενούς .....	7
2.7.	Συνδυασμός με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.....	7
3.	Κίνδυνοι .....	8
3.1.	Έκρηξη αερίου .....	8
3.2.	Κίνδυνος δυσλειτουργίας της συσκευής .....	8
3.3.	Κίνδυνος μόλυνσης και λοίμωξης του ασθενούς .....	8
3.4.	Κίνδυνος πυρκαγιάς.....	9
3.5.	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας .....	9
3.6.	Κίνδυνος σύγκρουσης .....	9
3.7.	Κίνδυνος κατάρρευσης του συστήματος λόγω υπερφόρτωσης .....	9
3.8.	Κίνδυνος κατάρρευσης του συστήματος λόγω κακής εγκατάστασης.....	10
3.9.	Σκέψεις σχετικά με την βασική απόδοση και την βασική ασφάλεια .....	10
3.10.	Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές .....	10
4.	Σύμβολα που χρησιμοποιούνται .....	10
5.	Στοιχεία προϊόντος .....	13
5.1.	Συνθήκες αποθήκευσης .....	13
5.2.	Συνθήκες λειτουργίας .....	13
5.3.	Διάρκεια ζωής .....	13
5.4.	Περιγραφή προϊόντος.....	14
5.4.1.	Μέρη και στοιχεία ελέγχου.....	15
5.4.1.1	Κατωτά .....	15
5.4.1.2	Αιωρούμενο κεφαλάρι. Κύριο σώμα.....	16
5.4.1.3	Τροχήλατα για μεταφορά στοιχείων .....	17

5.4.1.4	Καροτσάκι μεταφοράς κεφαλών υπηρεσίας .....	18
5.4.1.5	Κεφαλές σέρβις .....	20
5.4.1.6	Άλλα χαρακτηριστικά των κεφαλών σέρβις .....	22
5.4.1.7	Αξεσουάρ .....	23
5.5	Μέγιστη χωρητικότητα φορτίου .....	25
5.6	Μέγιστη ωφέλιμη χωρητικότητα .....	26
6.	Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	28
6.1.	Γενικές διαστάσεις .....	28
6.	Βάρος του κρεμαστού συστήματος .....	29
6.2.1.	Κατωτά .....	29
6.2.2.	Αιωρούμενο κεφαλάρι. Κύριο σώμα .....	29
6.2.3.	Καρουσέλ. Βραχίονας επέκτασης .....	29
6.2.4.	Κεφαλή υπηρεσιών .....	30
6.2.5.	Αξεσουάρ .....	30
6.3.	Φορτίο του αναρτημένου συστήματος .....	30
6.4.	Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά .....	31
6.5.	Επίπεδο θορύβου .....	31
6.6.	Φρένα .....	31
6.7.	Δυναμικό ροπή (με το φρένο απελευθερωμένο) .....	31
7.	Προβλεπόμενη χρήση .....	32
7.1.	Ακατάλληλη χρήση .....	32
7.2.	Αντενδείξεις .....	32
8.	Χρήση του εξοπλισμού .....	32
8.1.	Προετοιμασία του προϊόντος .....	33
8.2.	Περιβάλλον. Περιβαλλοντικές συνθήκες .....	33
8.3.	Εκπαίδευση .....	33
8.4.	Ρυθμίσεις και χειρισμοί .....	34
8.4.1.	Ρύθμιση των μηχανικών φρένων .....	34
8.4.1.1	Ρύθμιση των φρένων στροφής .....	35
8.4.1.2	Ρύθμιση του φρένου μετάβασης .....	35
8.4.2.	Ρύθμιση των τερματικών διαδρομών για καρουζέλ και καροτσάκια .....	36
8.4.3.	Ξεκλείδωμα μηχανικών φρένων για καροτσάκια μεταφοράς στοιχείων .....	37
8.4.4.	Αποκλείδωμα πνευματικών φρένων για καρουζέλ .....	38
9.	Καθαρισμός .....	40
9.1.	Απολύμανση .....	41
10.	Διαχείριση αποβλήτων .....	41

11.	Πληροφορίες για τον χρήστη σχετικά με προειδοποιήσεις.....	41
11.1.	Προβλήματα φωτισμού .....	42
11.2.	Προβλήματα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.....	42
11.3.	Προβλήματα στην παροχή ιατρικών αερίων .....	42
12.	Πληροφορίες προειδοποίησης σε περίπτωση συμβάντων.....	42
13.	Κανονισμοί.....	42
13.1.	Ταξινόμηση του εξοπλισμού.....	42
13.2.	Πρότυπα αναφοράς .....	43
13.3.	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.....	43

# ABITUS

Εγχειρίδιο χρήσης και  
.....

## 1. Κατασκευαστής

Κατασκευαστής: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Διεύθυνση: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Βαρκελώνη) ΙΣΠΑΝΙΑ

Τηλ. +34 933 992 058

Φαξ +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

[www.tediselmedical.com](http://www.tediselmedical.com)



## 2. Πληροφορίες ασφαλείας

Οι σημαντικές σημειώσεις στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας επισημαίνονται με γραφικά σύμβολα και προειδοποιητικές λέξεις.

### 2.1. Προειδοποιήσεις για κίνδυνο τραυματισμού

Οι προειδοποιητικές λέξεις όπως ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ή ΠΡΟΣΟΧΗ περιγράφουν τον βαθμό κινδύνου τραυματισμού. Τα διάφορα τριγωνικά σύμβολα τονίζουν οπτικά τον βαθμό κινδύνου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αναφέρεται σε μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση που, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αναφέρεται σε έναν πιθανό κίνδυνο που, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει ελαφρά ή ήσσονος σημασίας τραυματισμούς.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Αναφέρεται σε άμεσο κίνδυνο που, εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς.

### 2.2. Προειδοποιήσεις για κίνδυνο ζημιάς

Η προειδοποιητική λέξη ΠΡΟΣΟΧΗ περιγράφει τον βαθμό κινδύνου υλικής ζημιάς. Το τριγωνικό σύμβολο τονίζει οπτικά τον βαθμό κινδύνου.



Ζημιά σε επιφάνειες: προειδοποιεί για ζημιά σε επιφάνειες από ακατάλληλα καθαριστικά και απολυμαντικά.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αναφέρεται σε έναν πιθανό κίνδυνο που, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό.

### 2.3. Συμπληρωματικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται στις οδηγίες ασφαλείας



Κίνδυνος πυρκαγιάς



Κίνδυνος έκρηξης: προειδοποιεί για την ανάφλεξη εκρηκτικών μιγμάτων αερίων.



Επικίνδυνη τάση: προειδοποιεί για ηλεκτροπληξία που μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή ακόμα και θάνατο.



Βλάβη στο σύστημα στήριξης της οροφής



Κίνδυνος σύγκρουσης

### 2.4. Επιπλέον πληροφορίες

NOTA

Μια ΣΗΜΕΙΩΣΗ παρέχει πρόσθετες πληροφορίες και χρήσιμες συμβουλές για την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση της συσκευής.

### 2.5. Σωστή χρήση του οξυγόνου.

#### 2.5.1. Έκρηξη οξυγόνου



Το οξυγόνο γίνεται εκρηκτικό όταν έρχεται σε επαφή με λάδια, λίπη και λιπαντικά.

Το συμπιεσμένο οξυγόνο ενέχει κίνδυνο έκρηξης:

- Βεβαιωθείτε ότι τα σημεία εξόδου οξυγόνου και αερίου είναι απαλλαγμένα από λάδια, λιπαρά υλικά και λιπαντικά!
- Μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά προϊόντα που περιέχουν λάδι, λίπος ή λιπαντικά.

### 2.5.2. Κίνδυνος πυρκαγιάς

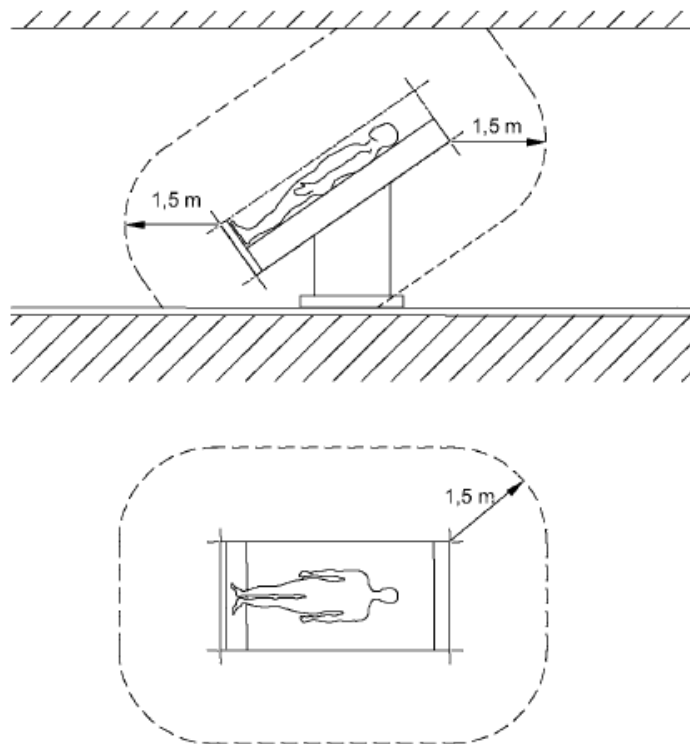


**ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Το διαφεύγον οξυγόνο είναι εύφλεκτο:

- Δεν επιτρέπεται η χρήση ανοιχτής φωτιάς, καυτών αντικειμένων και ανοιχτού φωτός κατά την εργασία με οξυγόνο!
- Μην καπνίζετε!

### 2.6. Περιβάλλον ασθενούς

Οι διαστάσεις του παρακάτω σχήματος απεικονίζουν την ελάχιστη έκταση του περιβάλλοντος του ασθενούς σε μια περιοχή χωρίς περιορισμούς σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1.



Εικ. 1 Ελάχιστη έκταση του ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

### 2.7. Συνδυασμός με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

Το αναρτημένο σύστημα συνδυάζεται με την κεφαλή υπηρεσιών. Για να αποφευχθούν επικίνδυνες υπερφορτώσεις, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν βλάβη ή κατάρρευση της κεφαλής υπηρεσιών και του αναρτημένου συστήματος, πρέπει να τηρείται η μέγιστη καθορισμένη χωρητικότητα φορτίου.



βλ. σημείο 6.7 του εγχειριδίου χρήσης και καθαρισμού που συνοδεύει τον εξοπλισμό

Τα πακέτα τροφοδοσίας που προορίζονται για την τροφοδοσία τελικών συσκευών πρέπει να εξασφαλίζουν ηλεκτρική μόνωση και να παρέχουν δύο μέτρα προστασίας σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1.

NOTA

Το μέρος που θέτει σε λειτουργία τη συσκευή είναι υπεύθυνο για την επικύρωση ολόκληρου του συστήματος. Εάν είναι απαραίτητο, θα εκτελεστεί μια διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης και θα παρασχεθεί δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με το άρθρο 22 του κανονισμού για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα (ΕΕ) 2017/745.



Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας που παρέχονται από τον εξωτερικό κατασκευαστή για το για να λάβετε τις απαραίτητες πληροφορίες για τη λειτουργία της τελικής συσκευής.

### 3. Κίνδυνοι

#### 3.1. Έκρηξη αερίων



Το οξυγόνο γίνεται εκρηκτικό όταν έρχεται σε επαφή με λάδια, λίπη και λιπαντικά.

Όταν έρχονται σε επαφή με το οξυγόνο του αέρα, τα ιατρικά αέρια μπορούν να σχηματίσουν ένα εκρηκτικό ή εύφλεκτο μείγμα αερίων. Ο εξοπλισμός δεν είναι κατάλληλος για χρήση σε περιβάλλοντα που περιέχουν εύφλεκτα μείγματα αναισθητικών με υψηλές συγκεντρώσεις οξυγόνου ή υποξειδίου του αζώτου.

Εάν υπάρχουν τόσο υψηλές συγκεντρώσεις εύφλεκτων μειγμάτων αναισθητικών με οξυγόνο ή υποξείδιο του αζώτου στο περιβάλλον της συσκευής, υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης υπό ορισμένες συνθήκες.

#### 3.2. Κίνδυνος δυσλειτουργίας της συσκευής



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εάν μια συσκευή συνδεθεί στον εξοπλισμό και ενεργοποιήσει τον μηχανισμό προστασίας του αντίστοιχου κυκλώματος στις εγκαταστάσεις του υγειονομικού κέντρου, οι άλλες συσκευές που είναι συνδεδεμένες σε αυτόν δεν θα τροφοδοτηθούν με ηλεκτρικό ρεύμα.

#### 3.3. Κίνδυνος μόλυνσης και λοίμωξης του ασθενούς



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μέρη του αναρτημένου συστήματος και των προσαρμογών είναι κατασκευασμένα από πλαστικό. Τα διαλυτικά μπορούν να διαλύσουν τα πλαστικά υλικά. Τα ισχυρά οξέα, οι βάσεις και τα μέσα με αλκοολικό βαθμό άνω του 60 % μπορούν να

καταστήσουν τα πλαστικά υλικά εύθραυστα. Τα αποκολλημένα σωματίδια μπορούν να πέσουν σε ανοιχτές πληγές. Εάν επιτραπεί η διείσδυση υγρών καθαριστικών μέσων στο αναρτημένο σύστημα και στις προσαρμογές, η περίσσεια του υγρού καθαρισμού μπορεί να στάξει σε ανοιχτές πληγές.

### 3.4. Κίνδυνος πυρκαγιάς



Οι συνδέσεις για την παροχή ιατρικών αερίων δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με λάδια, γράσα ή εύφλεκτα υγρά.

### 3.5. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας



Τα καλώδια σημάτων (δίκτυο, ήχος, βίντεο κ.λπ.) πρέπει να είναι ηλεκτρικά μονωμένα από τον εξοπλισμό και τα άκρα των συνδέσεων του κτιρίου, ώστε να αποφεύγεται η επαφή με ρεύματα που μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς ή ακόμη και θάνατο.

### 3.6. Κίνδυνος σύγκρουσης



Σε περίπτωση σύγκρουσης με άλλες συσκευές, τοίχους ή οροφές, το σύστημα ανάρτησης και η κεφαλή εξυπηρέτησης ενδέχεται να υποστούν ζημιά και τα σημαντικά συστήματα φροντίδας των ασθενών ενδέχεται να παρουσιάσουν βλάβη. Μετά από σύγκρουση, η κεφαλή εξυπηρέτησης και το σύστημα ανάρτησης πρέπει να ελέγχονται για τυχόν ζημιές.

### 3.7. Κίνδυνος πτώσης του συστήματος λόγω υπερφόρτωσης



Το βάρος όλων των συνδεδεμένων εξαρτημάτων και το βάρος των συνδεδεμένων φορτίων δεν πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο βάρος φόρτωσης της μονάδας βάσης στήριξης.



Εάν έχει ξεπεραστεί η μέγιστη χωρητικότητα φορτίου, υπάρχει κίνδυνος το κρεμαστό σύστημα ή τα εξαρτήματα του κρεμαστού συστήματος να αποσπαστούν από τη διάταξη συγκράτησης και να πέσουν.



- Δεν πρέπει να υπερβαίνετε τη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου του αναρτημένου συστήματος και των εξαρτημάτων του!

Βλ. σημείο 6 του εγχειριδίου χρήσης και καθαρισμού που συνοδεύει τον εξοπλισμό.

- Μην στερεώνετε ή τοποθετείτε επιπλέον φορτία στους βραχίονες επέκτασης, την κεφαλή σέρβις και τις τελικές συσκευές.

### 3.8. Κίνδυνος πτώσης του συστήματος λόγω κακής εγκατάστασης



Εάν τα στοιχεία στερέωσης των διαφόρων μερών του συστήματος δεν είναι σωστά τοποθετημένα ή δεν τηρούνται τα ροπή σύσφιξης των στοιχείων αυτών, το κρεμαστό σύστημα μπορεί να αποσπαστεί από τη βάση στήριξης και να πέσει.

### 3.9. Σκέψεις σχετικά με την βασική απόδοση και την βασική ασφάλεια

Για να διασφαλιστεί η ΒΑΣΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ και η ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ, αναμένεται να ισχύουν οι ακόλουθες συνθήκες κατά τη διάρκεια της προβλεπόμενης χρήσης:

- οι πρίζες να λειτουργούν σωστά
- ότι τα φωτιστικά λειτουργούν σωστά

Ωστόσο, λόγω απρόβλεπτων εξωτερικών ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών, η ΒΑΣΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ μπορεί να υποβαθμιστεί, με αποτέλεσμα:

- Κίνδυνο για τον χρήστη/ασθενή
- Διακοπή ή διακοπή της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος στις πρίζες

### 3.10. Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι φορητές συσκευές ραδιοσυχνοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των κεραιών, ενδέχεται να επηρεάσουν τα συστήματα. Αυτού του είδους οι συσκευές δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη των 30 cm (12 ίντσες) από οποιοδήποτε μέρος του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων.

## 4. Σύμβολα που χρησιμοποιούνται



Εφαρμοστέο μέρος Β



Γείωση (μάζα)



Ισοδυναμία



Γείωση προστασίας (μάζα)

**N**

Σημείο σύνδεσης για τον αγωγό Ουδέτερο



Πλήκτρο κλήσης νοσοκόμας



Άμεση ενεργοποίηση φωτισμού



Άναμμα έμμεσου φωτισμού



Οδηγίες λειτουργίας



Ιατρικό προϊόν



Απόβλητα ηλεκτρικών συσκευών



Σύμβολο CE



Κωδικός προϊόντος



Μοναδικός κωδικός αναγνώρισης



Αριθμός σειράς



Κατασκευαστής

**ABITUS**

Εγχειρίδιο χρήσης και



Ημερομηνία κατασκευής



Αναφορά στο εγχειρίδιο οδηγιών



Ζημιές στις επιφάνειες



Κίνδυνος πυρκαγιάς



Κίνδυνος έκρηξης



Επικίνδυνη τάση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προειδοποίηση



Κίνδυνος παγίδευσης δακτύλων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προειδοποίηση



ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσοχή



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος

## 5. Στοιχεία προϊόντος

Το παρόν εγχειρίδιο αναφέρεται στο μοντέλο ABITUS. Το μοντέλο αυτό ανήκει στην οικογένεια SICS.

### 5.1. Συνθήκες αποθήκευσης

Η συσκευασία αυτού του τύπου προϊόντος αποτελείται από δύο μέρη, το πρώτο στο οποίο βρίσκεται το αναρτημένο κεφάλारी (δομικό μέρος του εξοπλισμού) και το δεύτερο που αντιστοιχεί στα κεφαλάρια υπηρεσίας και/ή στα καρότσια μεταφοράς στοιχείων.

Η συσκευασία αποτελείται από ένα χαρτοκιβώτιο με ανθεκτική ξύλινη δομή. Σε περίπτωση εξοπλισμού με κεφαλές εξυπηρέτησης, η συσκευασία έχει ενίσχυση από χαρτόνι στο εσωτερικό του κιβωτίου για να ακινητοποιεί τον βραχίονα επέκτασης (εάν ισχύει) και/ή την κεφαλή εξυπηρέτησης. Αυτή η συσκευασία μπορεί να συναρμολογηθεί σε δύο ύψη.

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αποθηκεύεται με ανοιχτή ή κατεστραμμένη συσκευασία. Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί έλεγχος κατά την παραλαβή του προϊόντος και η εγκατάσταση δεν πραγματοποιηθεί εντός 1 ημέρας, η συσκευασία του προϊόντος πρέπει να σφραγιστεί εκ νέου.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό

Συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας: -20 °C έως 60 °C

Συνιστώμενο εύρος υγρασίας: 10 % έως 75 %

Ατμοσφαιρική πίεση: 500 hPa έως 1.060 hPa

### 5.2. Συνθήκες λειτουργίας



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό

Συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας: 10 °C έως 40 °C

Συνιστώμενο εύρος υγρασίας: 30 % έως 75 %

Ατμοσφαιρική πίεση: 700 hPa έως 1.060 hPa

### 5.3. Διάρκεια ζωής

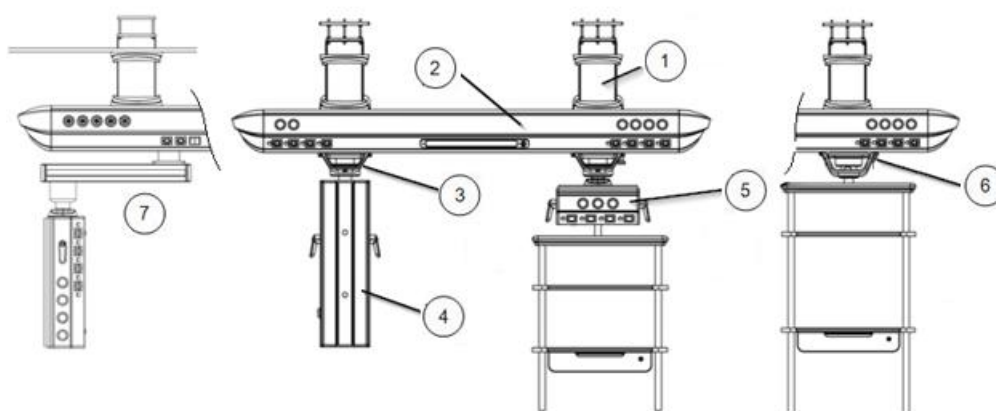
Η διάρκεια ζωής των προϊόντων της οικογένειας SICS καθορίζεται από τη διάρκεια ζωής των σωλήνων διανομής και των υποδοχών ιατρικών αερίων που ενσωματώνουν, η οποία είναι 8 έτη.

## 5.4. Περιγραφή προϊόντος

Αυτά τα συστήματα έχουν τρεις κύριες λειτουργίες που διαφέρουν εντός του νοσοκομείου και ανάλογα με τον τομέα στον οποίο προορίζονται:

- Υπηρεσίες ιατρικών αερίων
- Ηλεκτρικές υπηρεσίες, φωνή και δεδομένα
- Κλήση νοσοκόμας

Οι συσκευές ABITUS αποτελούνται από τρία διαφορετικά μέρη: το δομικό μέρος (κατεβαίνοντα σωλήνες), που είναι υπεύθυνο για την τοποθέτηση της συσκευής στο επιθυμητό ύψος, το αναρτημένο κεφαλάρι και τις κεφαλές εξυπηρέτησης, που χρησιμεύουν ως διεπαφή τροφοδοσίας για τους καταναλωτές ενέργειας, αλλά και για τη στέγαση, την αποθήκευση και τη φύλαξη ιατρικών συσκευών και εξαρτημάτων. Μπορούν επίσης να τοποθετηθούν τρόλεϊ μεταφοράς στοιχείων, τα οποία χρησιμεύουν για τη στέγαση, την αποθήκευση και την φύλαξη άλλων συσκευών χωρίς να τους παρέχουν τροφοδοσία ενέργειας. Βλέπε σχήμα 2.



Εικ. 2 Μέρη του εξοπλισμού

- 1) Πακέτο κατωφλίου οροφής
- 2) Αιωρούμενο κεφαλάρι (κύριο σώμα)
- 3) Καροτσάκι για κεφαλές παροχής
- 4) Στήλη υγρής παροχής (κεφαλή υγρής παροχής)
- 5) Στήλη ξηρής παροχής (κεφαλή ξηρής παροχής)
- 6) Τροχήλατο για στοιχεία
- 7) Καρουσέλ + βραχίονας επέκτασης (προαιρετικό)

Μόνο τα εξαρτήματα συλλογής (πλατφόρμες, στηρίγματα συσκευών κ.λπ.) που είναι στερεωμένα στις κεφαλές υπηρεσίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή φορτίων. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι διαφορετικές συνθήκες φόρτωσης μιας μονάδας βάσης στήριξης και των μεμονωμένων εξαρτημάτων:

NOTA

Η ικανότητα φόρτωσης της μονάδας στήριξης βάσης ορίζεται από το μέγιστο φορτίο του εξοπλισμού (ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών στην κεφαλή του συστήματος). Όταν συνδέετε εξαρτήματα συλλογής, το φορτίο του εξοπλισμού μειώνεται κατά το βάρος των ίδιων των εξαρτημάτων.



Εάν ξεπεραστεί η μέγιστη χωρητικότητα του εξοπλισμού, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί στο προσωπικό ή στον ασθενή, καθώς και υλικές ζημιές

Το κέντρο μπορεί να παρέχει καλώδια και εξαρτήματα.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η χρήση εξωτερικών καλωδίων ή εξαρτημάτων που δεν παρέχονται από την Tedisel μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση EMC.

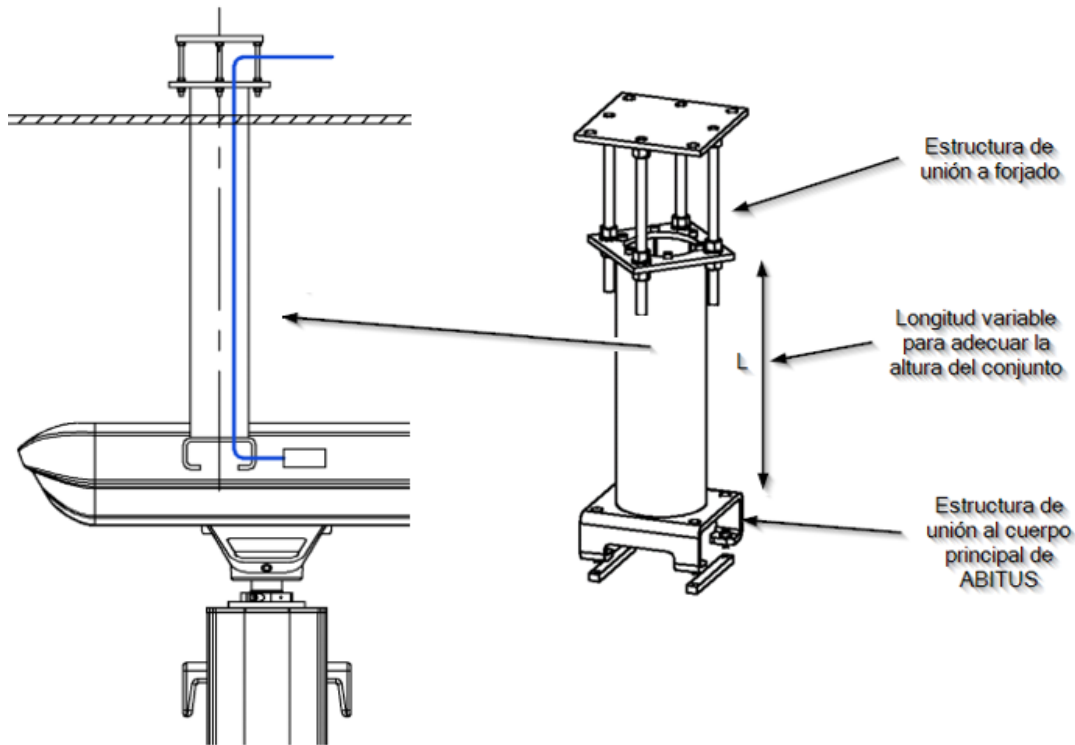
#### 5.4.1. Μέρη και στοιχεία ελέγχου.

##### 5.4.1.1 Κατερχόμενα

Δομικό στοιχείο που συνδέει το κύριο σώμα του εξοπλισμού με την οροφή του χώρου στον οποίο πρέπει να εγκατασταθεί ο εξοπλισμός. Βλέπε σχήμα 3. Εκτός από τη διέλευση της τροφοδοσίας προς τον εξοπλισμό, αυτά τα καλώδια καθορίζουν το ύψος στο οποίο εγκαθίσταται ο εξοπλισμός σε σχέση με το δάπεδο και, συνεπώς, τη σχετική θέση κάθε ενός από τα μέρη του σε σχέση με τους χειριστές. Μπορεί να ζητηθεί διαχωρισμός για την απομάκρυνση αερίων και ηλεκτρικών κυκλωμάτων από το ίδιο καλώδιο.

NOTA

Το μεταβλητό μήκος L, όπως φαίνεται στο σχήμα 1 αυτού του συνόλου, κυμαίνεται από ένα ελάχιστο 300 mm έως ένα μέγιστο 1500 mm. Εάν στον χώρο προορισμού υπάρχει μεγαλύτερη απόσταση από το σημείο σύνδεσης με την οροφή, θα απαιτηθεί μια ενδιάμεση δομή (που δεν παρέχεται από την Tedisel).

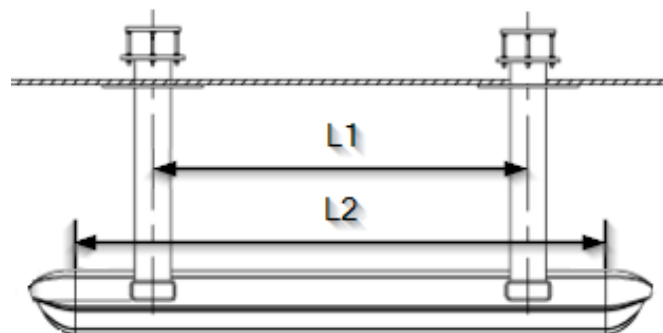


Εικ. 3 Μέρη. Κατωφέρεια

Για μήκη έως 1,5 m, ορίζεται μέγιστη καθαρή εφελκυστική δύναμη 4.500 kg ανά κατωφέρεια.

#### 5.4.1.2 Αναρτημένο κεφαλάρι. Κύριο σώμα.

Δομικό και λειτουργικό στοιχείο, συνδεδεμένο με τον κατακόρυφο σωλήνα, είναι το πλαίσιο πάνω στο οποίο μπορούν να στερεωθούν άλλα εξαρτήματα, όπως κολώνες ή τρόλεϊ μεταφοράς στοιχείων. Επιπλέον, έχει τη δυνατότητα να φιλοξενήσει άλλα στοιχεία, όπως φωτισμό, τερματικές μονάδες για ιατρικά αέρια και κενό, ηλεκτρικές πρίζες κ.λπ.



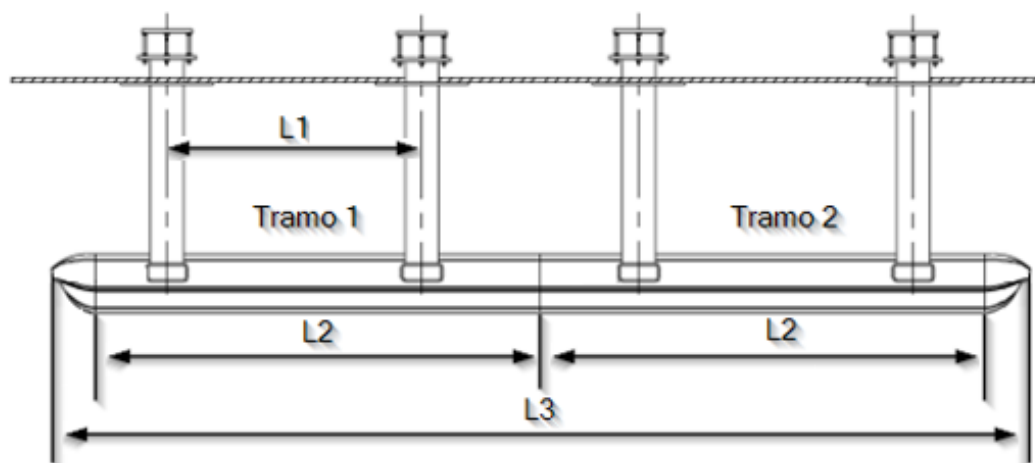
Εικ. 4 Μέρη. Κρεμαστό κεφαλάρι

Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι πιθανές συσκευές μπορούν να αναρτηθούν με τη σειρά τους από την αναρτημένη κεφαλή, ορίζεται ένα ελάχιστο μήκος διαχωρισμού μεταξύ των κατωφλίων  $L1 \geq 1,2$  m για αναρτημένες κεφαλές με σασί μεγαλύτερο από  $L2 \geq 2,5$  m, βλ. σχήμα 4.



Βλέπε σχέδιο προϊόντος και εγκατάστασης που συνοδεύει τον εξοπλισμό.

Αυτή η απόσταση  $L_1$  μπορεί να είναι μικρότερη για τμήματα μήκους  $L_2 \leq 2,5$  m. Οι συγκεκριμένες αποστάσεις για κάθε εξοπλισμό εξαρτώνται από την τελική πρόβλεψη των αναρτημένων εξαρτημάτων του κύριου σώματος και αναφέρονται λεπτομερώς στα σχέδια κατασκευής και εγκατάστασης που συνοδεύουν τον εξοπλισμό. Το μέγιστο μήκος  $L_2$  ανά τμήμα είναι 3 m. Για μακρύτερα αναρτημένα συστήματα, το επιθυμητό μήκος  $L_3$  θα επιτευχθεί συνδέοντας τμήματα μήκους έως 3 m, στερεώνοντας το καθένα από αυτά στην οροφή με δύο κατωφέρειες, όπως φαίνεται στο σχήμα 5.



Εικ. 5 Μέρη. Σύνδεση δύο τμημάτων αναρτημένου κεφαλιού



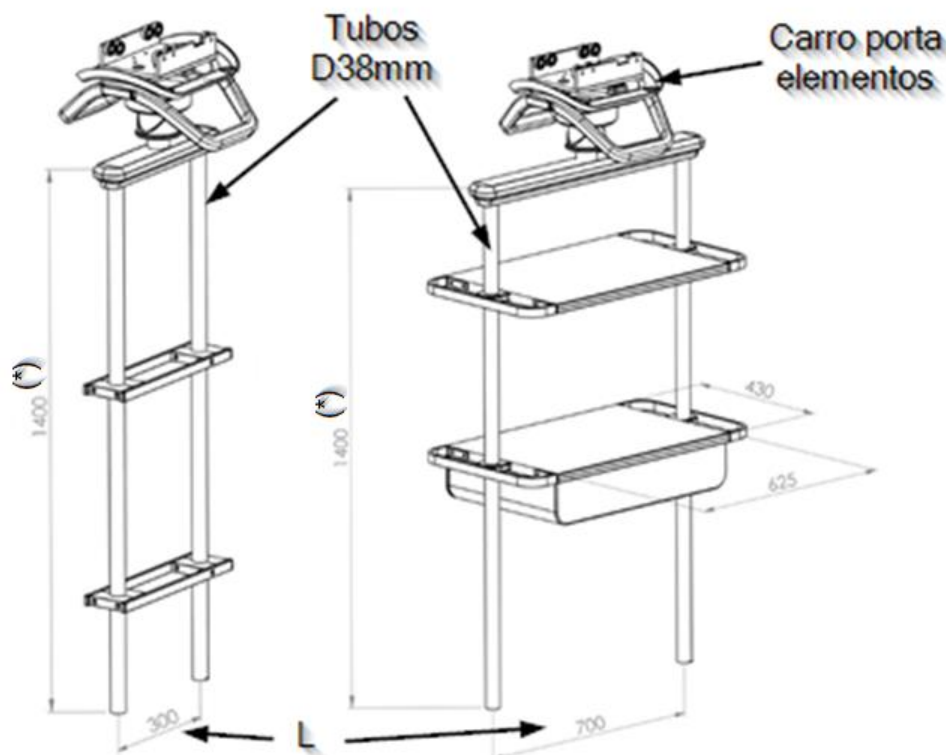
Το μέγιστο φορτίο ανά τμήμα κύριου κεφαλιού είναι 600 kg. Εάν ξεπεραστεί η μέγιστη χωρητικότητα του εξοπλισμού, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί στο προσωπικό ή στον ασθενή, καθώς και υλικές ζημιές.



Βλέπε σημείο 5.5 του παρόντος εγχειριδίου

#### 5.4.1.3 Τροχήλατα στοιχεία

Κινητό στοιχείο που μετακινείται κατά μήκος ενός καθορισμένου μήκους εντός ενός τμήματος ABITUS με δύο δοκούς διαμέτρου 38 mm, πάνω στις οποίες μπορούν να στηριχθούν άλλα εξαρτήματα. Η απόσταση μεταξύ των σωλήνων ( $L$ ) μπορεί να είναι 300 mm, 500 mm και 700 mm. Στο σχήμα 6 φαίνονται οι παραλλαγές των 300 και 700 mm.



Εικ. 6 Λεπτομέρεια καροτσιών για ABITUS



Δείτε τον κατάλογο εξαρτημάτων για Abitus

Στο παράδειγμα της εικόνας 6 μπορείτε να δείτε δύο σύνολα τεχνικών σιδηροτροχιών πάνω στους σωλήνες (εικόνα αριστερά στην εικόνα 6) και δύο δίσκους, έναν με μεμονωμένο συρτάρι (εικόνα δεξιά στην εικόνα 6). Οι σωλήνες που φέρουν τα στοιχεία έχουν τυπικό μήκος 1400 mm. Για ειδικά μήκη, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή.

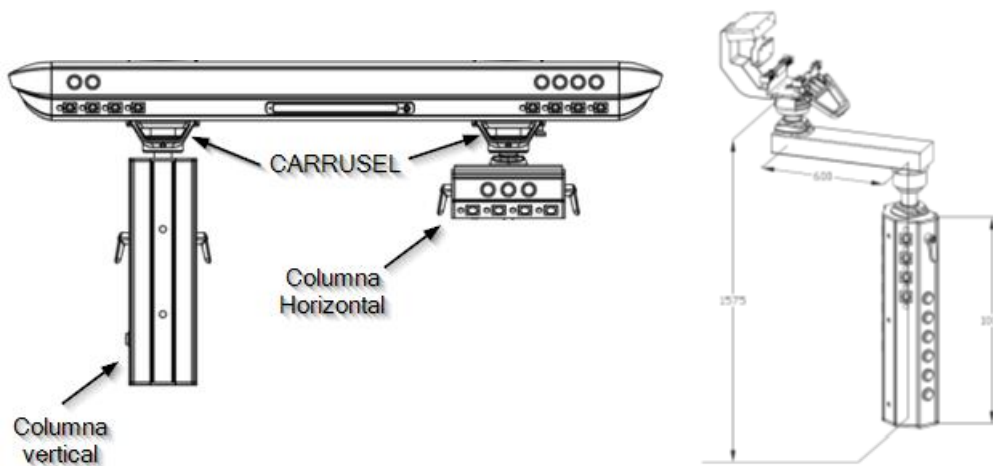
#### 5.4.1.4 Καρουσέλ για κεφαλές σέρβις

Κινητό στοιχείο που μετακινείται κατά μήκος ενός καθορισμένου μήκους εντός ενός τμήματος ABITUS και υποστηρίζει κεφαλές σέρβις και τα εξαρτήματά τους. Αυτές μπορούν να στερεωθούν απευθείας στο καρουσέλ (εικόνα αριστερά στο σχήμα 6) ή μέσω ενός βραχίονα επέκτασης 0,6 m (εικόνα δεξιά στο σχήμα 6). Η διαδρομή αυτού του καρουζέλ ορίζεται τοποθετώντας στοπ για να περιοριστεί η μετακίνησή του και έτσι να αποφευχθεί η σύγκρουση με άλλα στοιχεία του δωματίου ή του ίδιου εξοπλισμού ABITUS. Βλέπε εικόνα 8.

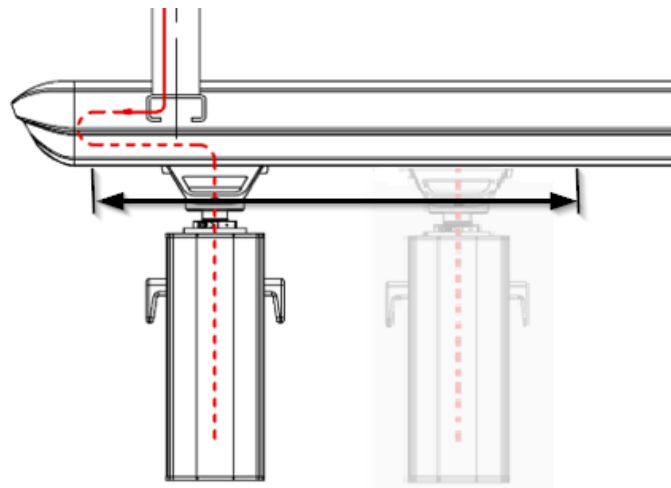
Ομοίως, πρέπει να περιοριστεί η περιστροφή των βραχιόνων για να αποφευχθεί η πρόσκρουση των κεφαλών υπηρεσιών που κρέμονται από αυτούς στον ασθενή και/ή σε άλλο εξοπλισμό που μπορεί να βρίσκεται στο περιβάλλον του.



Δείτε το σχέδιο κατασκευής και εγκατάστασης που συνοδεύει τον εξοπλισμό για να συμβουλευτείτε το εύρος περιστροφής των βραχιόνων επέκτασης.



Εικ. 7 Λεπτομέρεια καρουζέλ για ABITUS με δύο στήλες και καρουζέλ με βραχίονα

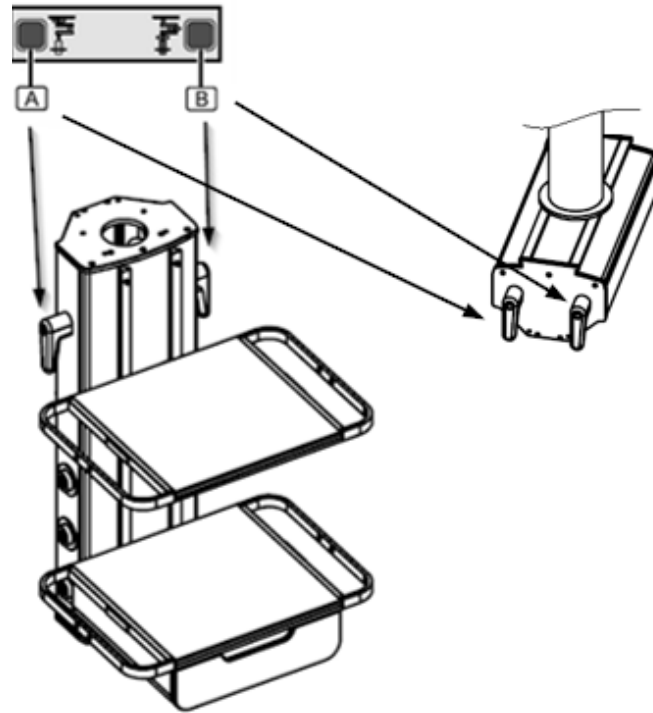


Εικ. 8 Μετακίνηση καρουζέλ πάνω στο κύριο σώμα ABITUS

Οι ενεργοποιητές για τα διάφορα φρένα βρίσκονται στις λαβές της κεφαλής λειτουργίας. Βλέπε σχήμα 9. Για τις διαμορφώσεις της κεφαλής λειτουργίας απευθείας πάνω στον καρουζέλ, δηλαδή χωρίς βραχίονα επέκτασης, οι ενεργοποιητές A/B ξεκλειδώνουν τόσο το φρένο μετάβασης όσο και το φρένο περιστροφής. Για τις διαμορφώσεις με βραχίονα επέκτασης, ο διακόπτης A ξεκλειδώνει το φρένο μετάβασης, ενώ ο διακόπτης B ξεκλειδώνει το φρένο περιστροφής στα δύο σημεία περιστροφής, αφήνοντας τον βραχίονα ελεύθερο, η περιστροφή του βραχίονα περιορίζεται μόνο από τα στοπ περιστροφής.



Βλέπε σημείο 8.4.4 του παρόντος εγχειριδίου.

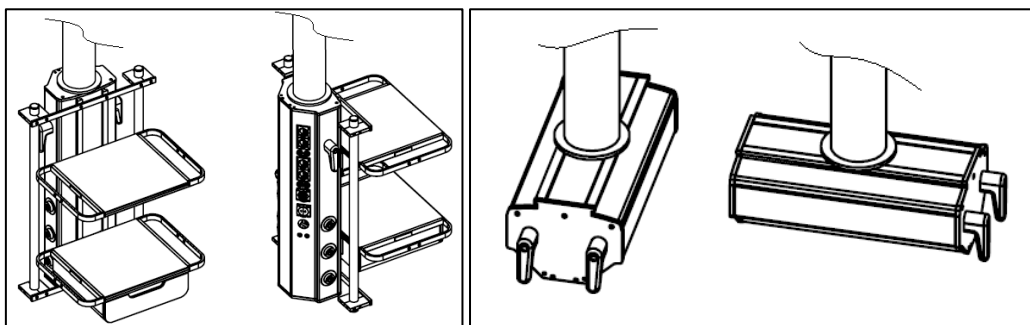


Εικ. 9 Θέση των ενεργοποιητών φρένων σε μια κεφαλή υπηρεσίας

Στην παραπάνω εικόνα φαίνεται η θέση των ενεργοποιητών φρένων σε μια κάθετη κεφαλή σέρβις (εικόνα αριστερά στην εικόνα 9) και σε μια οριζόντια κεφαλή σέρβις (εικόνα δεξιά στην εικόνα 9).

#### 5.4.1.5 Κεφαλές εξυπηρέτησης

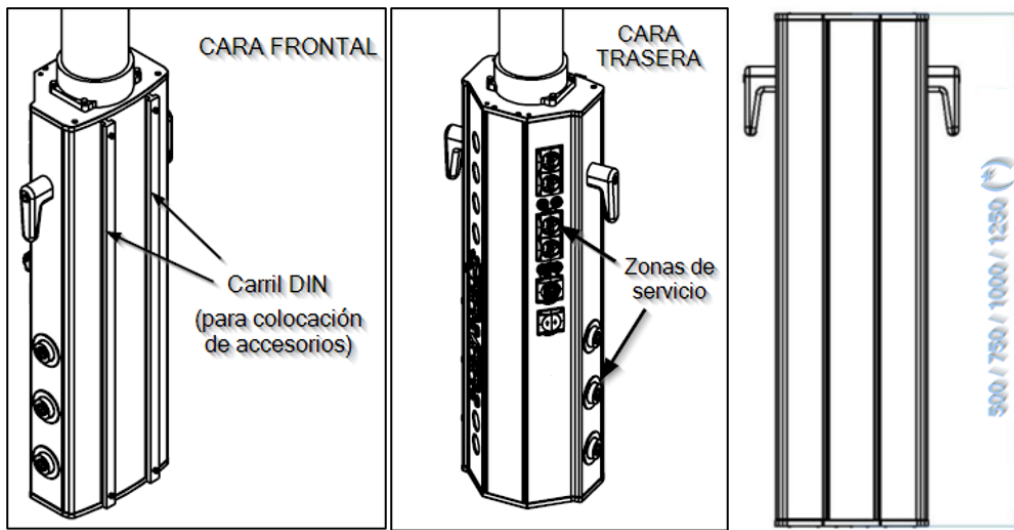
Υπάρχουν δύο πιθανές διαμορφώσεις για την κεφαλή μέσων ή υπηρεσιών, η πιο συνηθισμένη από τις οποίες είναι η κάθετη, εικόνα αριστερά στην Εικ. 10, όπου η κεφαλή μέσων είναι παράλληλη με τον άξονα του κατωφλίου. Στη δεύτερη διαμόρφωση είναι οριζόντια, εικόνα δεξιά στην Εικ. 10.



Εικ. 10 Τύποι κεφαλών υπηρεσιών

Για την κάθετη διαμόρφωση, μπορούν να διακριθούν δύο ζώνες στην κεφαλή μέσων, η κύρια είναι η μπροστινή πλευρά (ζώνη φόρτωσης), αριστερά στην εικόνα 11, στην οποία υπάρχουν δύο ράγες DIN στις οποίες μπορούμε να στερεώσουμε διάφορα εξαρτήματα. Στην πίσω πλευρά, στο κέντρο της εικόνας 11, βρίσκονται οι πρίζες ή οι τερματικές μονάδες που χρησιμεύουν ως διεπαφή τροφοδοσίας

για τους καταναλωτές ενέργειας που μπορούν να συνδεθούν στον εξοπλισμό. Ανάλογα με το ύψος του πλαισίου, υπάρχουν 3 τυπικές διαστάσεις, δεξιά στην εικόνα 11. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή για ειδικά ύψη (\*).

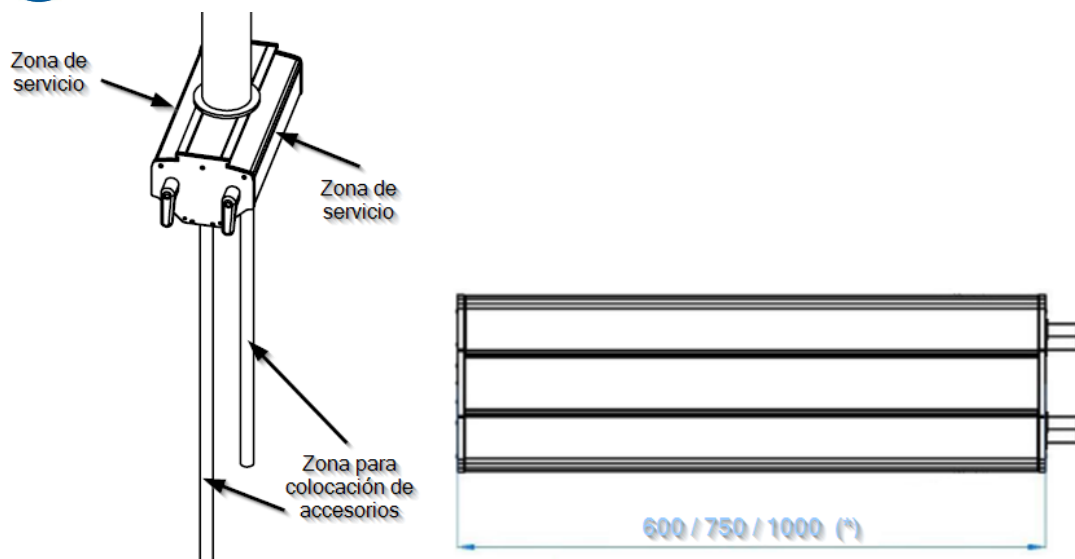


Εικ. 11 Κάθετη κεφαλή υπηρεσιών

Για την οριζόντια διαμόρφωση, μπορούν να διακριθούν δύο ζώνες στην κεφαλή μέσω, όπως φαίνεται στην εικόνα 12. Στις δύο πλευρές βρίσκεται η ζώνη υπηρεσιών, στην οποία βρίσκονται οι υποδοχές για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φωνής και δεδομένων και αερίων, οι οποίες χρησιμεύουν ως διεπαφή τροφοδοσίας για τους καταναλωτές ενέργειας που μπορούν να συνδεθούν στον εξοπλισμό. Στην κάτω πλευρά υπάρχουν δύο σωλήνες στους οποίους μπορούμε να στερεώσουμε διάφορα εξαρτήματα. Ανάλογα με το μήκος του πλαισίου, υπάρχουν 3 τυπικά μεγέθη για τις οριζόντιες κεφαλές υπηρεσιών, όπως φαίνεται στο κάτω μέρος της Εικ. 12. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή για ειδικά μήκη (\*).



Βλέπε σημείο 5.4.1.6 του παρόντος εγχειριδίου σχετικά με τα εξαρτήματα



### 5.4.1.6 Άλλα χαρακτηριστικά των κεφαλών σέρβις

#### 1. Επεξεργασία και φινιρίσματα

Η επεξεργασία των προφίλ αλουμινίου μπορεί να είναι ακατέργαστη και γυαλισμένη εκ των υστέρων, ή ανοδιωμένη.

Τα φινιρίσματα μπορούν να είναι με εποξειδική βαφή ή με αντιβακτηριακή βαφή.

Το πρότυπο χρώμα που χρησιμοποιείται είναι λευκό ματ, αλλά είναι δυνατή η χρήση οποιουδήποτε άλλου χρώματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου.

#### 2. Μηχανισμοί

Δυνατότητα ελέγχου και χειρισμού του φωτισμού μέσω διαφορετικών μηχανισμών: διακόπτες, κουμπιά, καμπάνες νοσοκόμας, ποτενσιόμετρα ή ρυθμιστές και διακόπτες.

#### 3. Ηλεκτρικές πρίζες

Δυνατότητα εγκατάστασης ηλεκτρικών πριζών τύπου A και B (κανονικές και νοσοκομειακές), τύπου C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O και πριζών πολλαπλών προδιαγραφών.

Δυνατότητα αλλαγής χρώματος της ηλεκτρικής πρίζας σύμφωνα με τους κανονισμούς της περιοχής και τις ανάγκες του έργου.

#### 4. Υποδοχές φωνής & δεδομένων και ασθενών σημάτων

Δυνατότητα εγκατάστασης υποδοχών RJ45 Cat. 5/6/6A/7/7A, υποδοχών RJ12 και υποδοχών RJ11.

Δυνατότητα εγκατάστασης συστημάτων κλήσης συμβατών με το νοσοκομείο, είτε από δική μας προμήθεια, είτε με πρόβλεψη και προσαρμογή μονάδων που παρέχονται από τρίτους.

Δυνατότητα εγκατάστασης ρελέ, τηλεδιακοπών και συστήματος χειρισμού 24V για την ενεργοποίηση και τον χειρισμό του φωτισμού μέσω του συστήματος κλήσης.

#### 5. Μηχανισμοί προστασίας και γείωσης

Δυνατότητα εγκατάστασης υποδοχών γείωσης και ισοδυναμικών σωλήνων.

#### 6. Υποδοχές βίντεο, ήχου και δεδομένων

Δυνατότητα εγκατάστασης υποδοχών HDMI, S-VIDEO, BNC 3G, 4K SDI, VGA και DisplayPort.

Δυνατότητα εγκατάστασης υποδοχών USB 2.0/3.0/3.1.

Δυνατότητα εγκατάστασης φορτιστών USB για την επαναφόρτιση κινητών συσκευών και tablet.

#### 7. Προβλέψεις και/ή μελλοντικές επεκτάσεις

Δυνατότητα εγκατάστασης τυφλών καλυμμάτων για πρόβλεψη στοιχείων και μελλοντική επέκτασή τους.

## 8. Συνδέσεις αερίων

Δυνατότητα εγκατάστασης και προμήθειας συνδέσεων αερίων σύμφωνα με τα πρότυπα ISO/EN και NFPA/CGA. Τα πρότυπα ISO/EN καλύπτουν τους ακόλουθους τύπους: DIN 13260-2, AFNOR NF S 90-116 / FD S 90-119, SS 875 24 30, BS 5682:2015, CM, CSN 85 2762, ENV 737-6, EN 15908, UNI 9507, SDEGA EN ISO 9170-2.

Στα πρότυπα NFPA/CGA περιλαμβάνονται τα ακόλουθα πρότυπα: ALLIED/CHEMETRON, DISS, OHIO/OHMEDA, PURITAN/BENNETT και OXEQUIP/MEDSTAR.

Δυνατότητα εγκατάστασης υποδοχών για διαφορετικά αέρια: O<sub>2</sub>, ιατρικός αέρας, κενό, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, αέρας 800, N<sub>2</sub>, κινητήριος αέρας, Ηeliox και υποδοχές EGA (παθητικές ή με σύστημα Venturi).

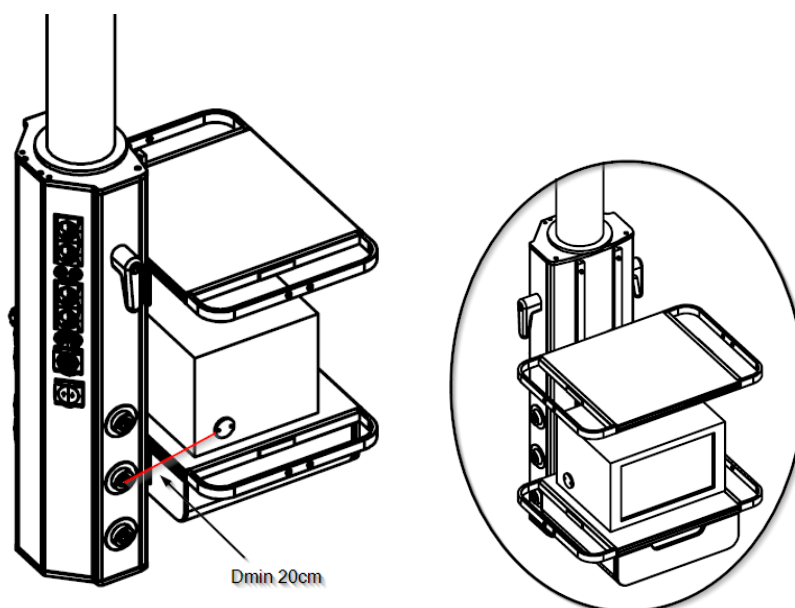


Κατά την τοποθέτηση ηλεκτρικών συσκευών στις περιοχές αποθήκευσης της κεφαλής του συστήματος, φροντίστε να διατηρείτε μια απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 20 cm από την πρίζα τροφοδοσίας και/ή το διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της συσκευής που έχει τοποθετηθεί έως το πλησιέστερο σημείο εξόδου οξυγόνου (O<sub>2</sub>) ή νιτρώδους οξειδίου (N<sub>2</sub>O) στην κεφαλή του συστήματος. Βλ. Εικ. 13.



Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης των εγκατεστημένων υποδοχών αερίων.

### 5.4.1.7 Αξεσουάρ

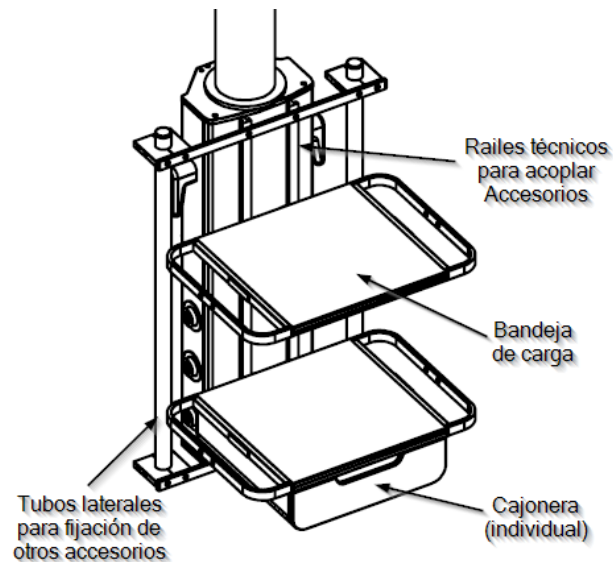


Εικ. 13 Ελάχιστη απόσταση από σημείο τάσης



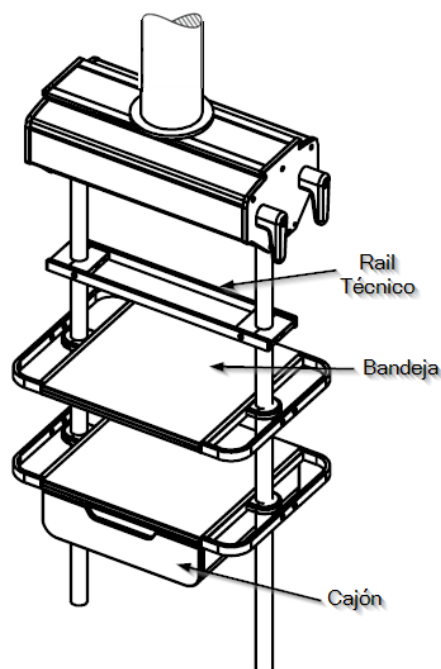
Βλ. σημείο 2.2 του παρόντος εγχειριδίου.

Οι κεφαλές σέρβις είναι εφοδιασμένες με δύο ράγες DIN στις οποίες μπορούν να στερεωθούν διάφορα εξαρτήματα για τη στήριξη άλλου ιατρικού εξοπλισμού.



Εικ. 14 Εξαρτήματα σε κάθετη κεφαλή υπηρεσιών

Στην εικόνα 15 παρουσιάζεται, ως παράδειγμα, ένα δίσκο για την τοποθέτηση αντικειμένων και ένα άλλο δίσκο με ένα μεμονωμένο συρτάρι και δύο κάθετους σωλήνες, οι οποίοι, με τη σειρά τους, μπορούν να φιλοξενήσουν περισσότερα εξαρτήματα.



Εικ. 15 Αξεσουάρ σε οριζόντια κεφαλή υπηρεσιών



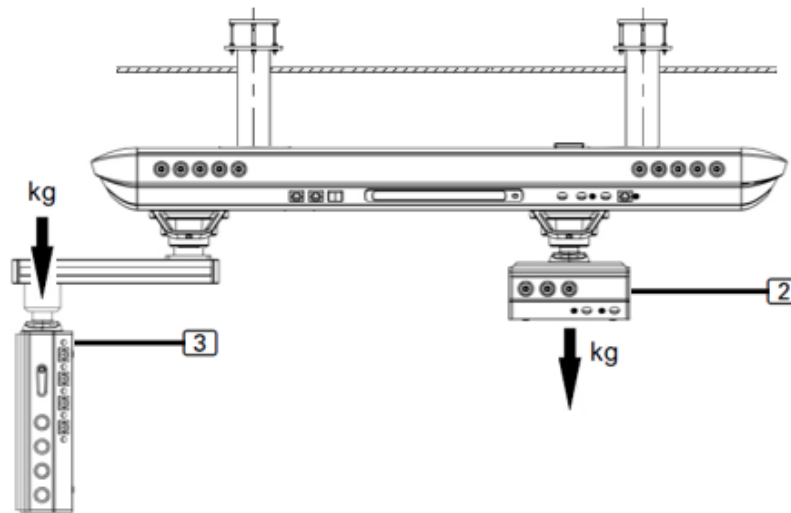
Δείτε τον κατάλογο εξαρτημάτων Tedisel για κεφαλή υπηρεσιών

### 5.5. Μέγιστη χωρητικότητα φορτίου

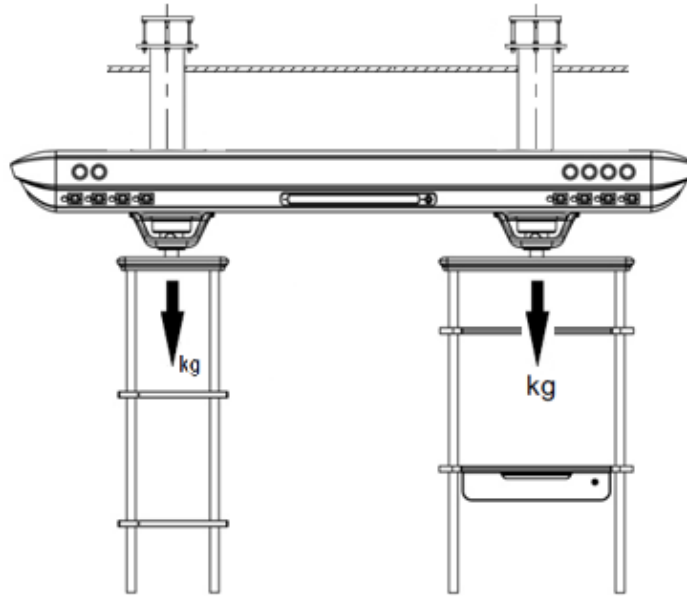
Η μέγιστη χωρητικότητα φορτίου είναι το μέγιστο βάρος που μπορεί να αντέξει η κρεμαστή κεφαλή. Στην περίπτωση του παραδείγματος της εικόνας 16, παρατηρείται μια διαμόρφωση με έναν βραχίονα επέκτασης (3) και μια οριζόντια στήλη χωρίς βραχίονα επέκτασης (2).

Στην περίπτωση που η κρεμαστή κεφαλή είναι εξοπλισμένη με τροχήλατα στοιχεία, το φορτίο υπολογίζεται πάντα ως εφαρμοζόμενο στον άξονα περιστροφής των τροχήλατων στοιχείων, όπως φαίνεται στην εικόνα 17.

Το μέγιστο φορτίο ανά τμήμα της κύριας κεφαλής είναι 600 kg. Αυτό το φορτίο περιλαμβάνει τη χωρητικότητα ωφέλιμου φορτίου των αναρτημένων συστημάτων του σώματος της αναρτημένης κεφαλής, καθώς και το ίδιο το βάρος τους.



Εικ. 16 Σημείο εφαρμογής του φορτίου στις κεφαλές εξυπηρέτησης



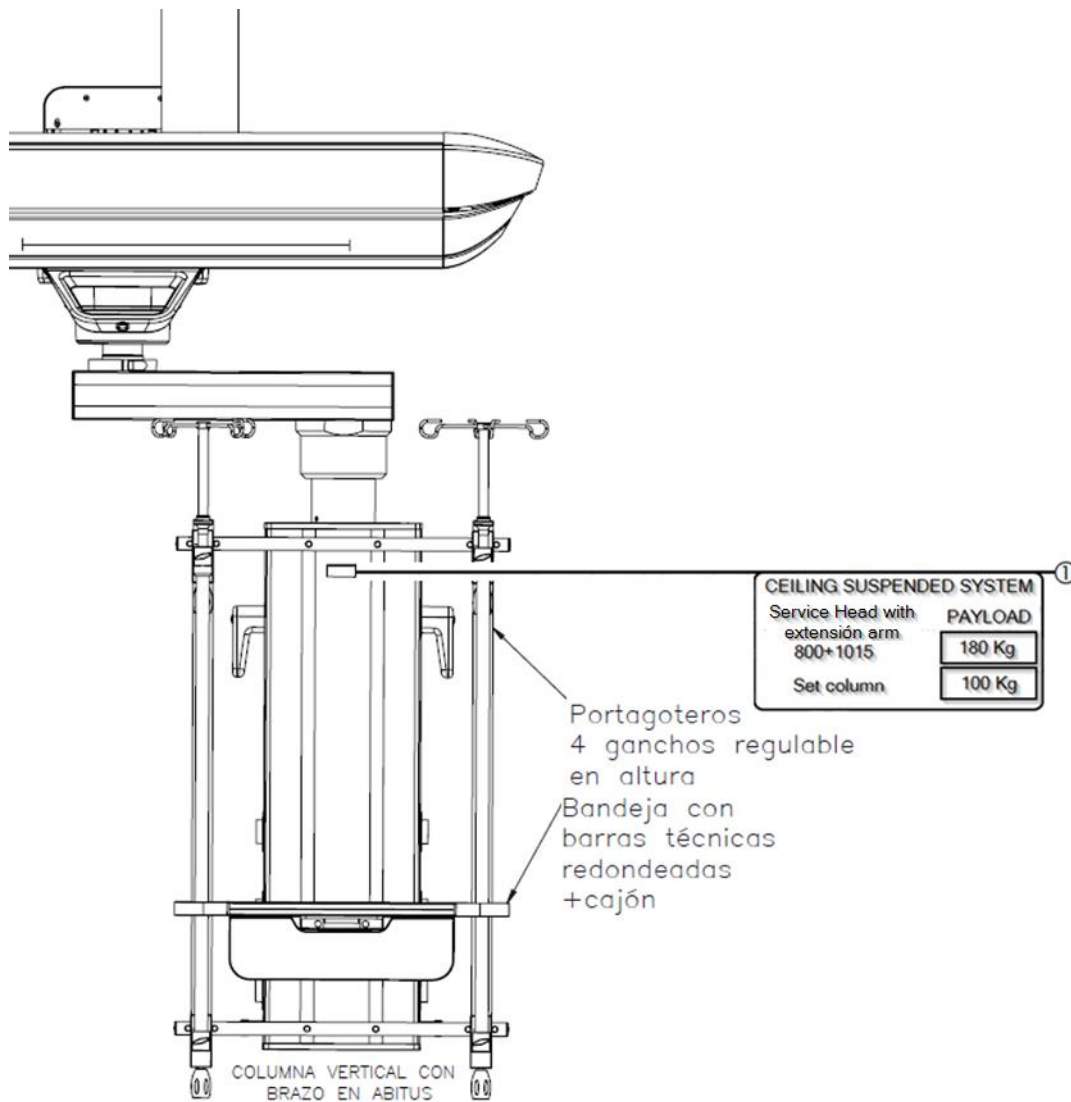
Εικ. 17 Σημείο εφαρμογής του φορτίου σε καρότσια μεταφοράς στοιχείων

#### 5.6. Μέγιστη ωφέλιμη χωρητικότητα

Το νεκρό βάρος του καρουζέλ (ο βραχίονας επέκτασης, εάν ισχύει) και της κεφαλής υπηρεσίας, καθώς και το βάρος των καροτσιών μεταφοράς στοιχείων πρέπει να αφαιρεθούν από τη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου του αναρτημένου συστήματος. Αυτή η τιμή αντιστοιχεί στη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου (ωφέλιμο φορτίο).



Τα μέγιστα φορτία για το συγκεκριμένο σύστημα ορίζονται στα σχέδια κατασκευής και εγκατάστασης. Εάν προστεθεί κάποιο στοιχείο εκ των υστέρων, οι υπολογισμοί θα πρέπει να επαναληφθούν.



Εικ. 18 Θέση της ετικέτας ωφέλιμου φορτίου σε μια κεφαλή εξυπηρέτησης

NOTA

Δεν περιλαμβάνεται το βάρος των δίσκων και/ή των συρταριών ή άλλων εξαρτημάτων που προορίζονται για τη στέγαση περισσότερων στοιχείων.

Στο παράδειγμα που απεικονίζεται στην εικόνα 18, έχουμε ένα συγκρότημα ABITUS με στήλη και βραχίονα επέκτασης. Το μέγιστο ωφέλιμο φορτίο είναι 100 kg μετά την αφαίρεση του βάρους του βραχίονα επέκτασης και της κεφαλής εξυπηρέτησης και αναγράφεται στην αυτοκόλλητη ετικέτα (1) στην κεφαλή εξυπηρέτησης. Για τα καρότσια μεταφοράς στοιχείων, η ετικέτα βρίσκεται σε εμφανές σημείο στο αντίστοιχο τραπέζιο.

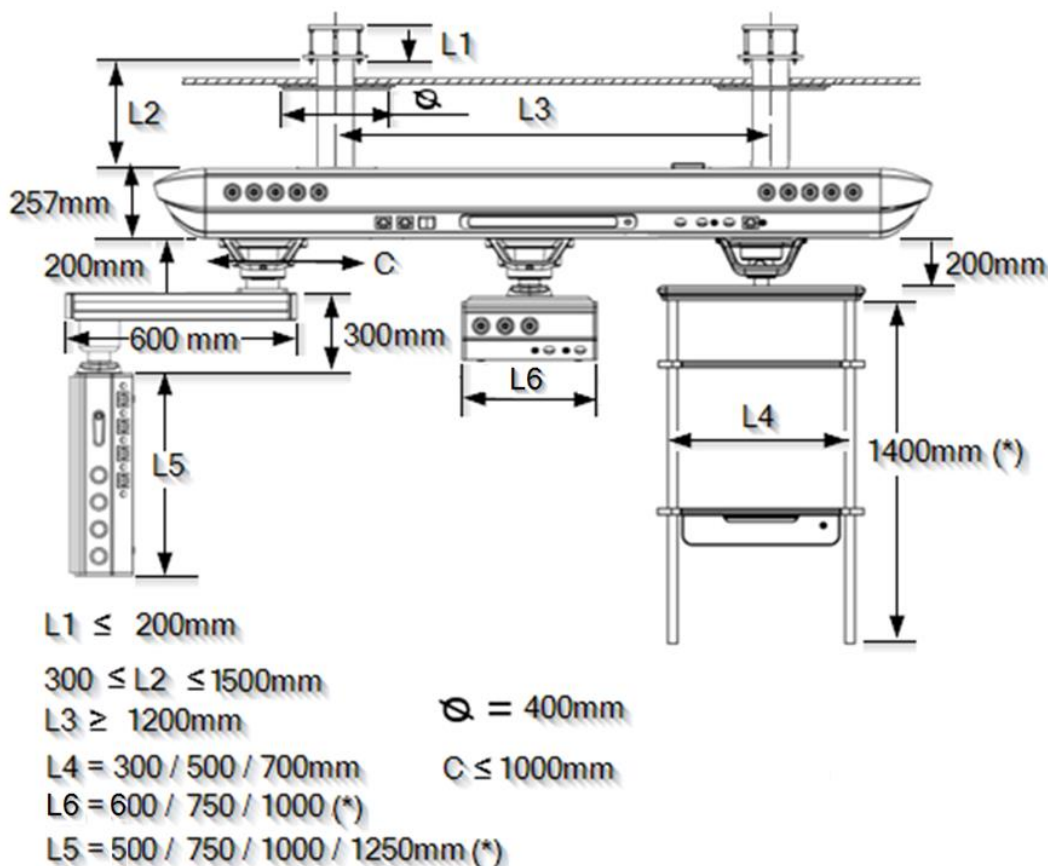


Βλέπε σημείο 6.3 του παρόντος εγχειριδίου

## 6. Τεχνικά στοιχεία

### 6.1. Γενικές διαστάσεις

Ακολουθεί ένα διάγραμμα του αναρτημένου συστήματος ABITUS με κάθετη κεφαλή εξυπηρέτησης με βραχίονα επέκτασης, οριζόντια κεφαλή εξυπηρέτησης και τρολέϊ μεταφοράς στοιχείων. Λάβετε υπόψη ότι η διαμόρφωση του αναρτημένου συστήματός σας μπορεί να διαφέρει από αυτή την εικόνα. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή για ειδικά μήκη (\*).



Εικ. 19 Σχέδιο αναρτημένου συστήματος ABITUS με διάφορα στοιχεία

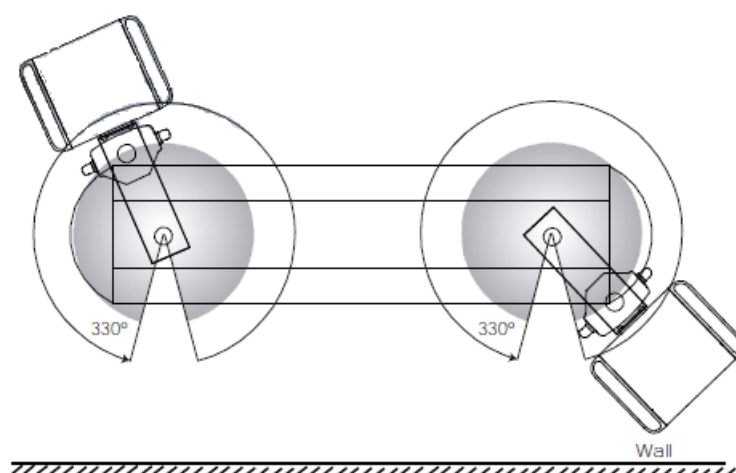
NOTA

(\*) Συμβουλευτείτε τις δυνατότητες ύψους για τους σωλήνες μεταφοράς στοιχείων για ένα συγκεκριμένο έργο.

Ο βραχίονας επέκτασης και ο σωλήνας πτώσης πάνω στον οποίο περιστρέφεται η κεφαλή υπηρεσιών είναι εξοπλισμένοι με τουλάχιστον 1 περιστρεφόμενο στοπ που αποτρέπει την καταστροφή των εσωτερικών καλωδίων. Με 1 στοπ εγκατεστημένο, το εύρος περιστροφής περιορίζεται σε μέγιστο 330 μοίρες. Με 2 στοπ εγκατεστημένα, το εύρος περιστροφής μπορεί να περιοριστεί ακόμη περισσότερο. Το εύρος περιστροφής αυτών των δύο στοιχείων είναι εργοστασιακά ρυθμισμένο και πρέπει να καθορίζεται για κάθε έργο. Εάν δεν καθοριστεί κανένας περιορισμός, ρυθμίζονται όπως φαίνεται στο σχήμα 20.



Δείτε το σχέδιο κατασκευής και εγκατάστασης που συνοδεύει τον εξοπλισμό.



Εικ. 20 Πεδίο περιστροφής για τους βραχίονες επέκτασης σε ένα τμήμα ABITUS

## 6.2. Βάρος του αναρτημένου συστήματος

Το βάρος του συστήματος δεν περιλαμβάνει σωλήνες αερίου, καλώδια τροφοδοσίας, πλάκες οροφής, σωλήνες πτώσης ή προαιρετικά εξαρτήματα.

### 6.2.1. Κατωφέρεις

Δομή σε σιδηροπρίονο.....	12,0 kg
Ίσια τμήμα (*) .....	86,1 kg/m
Κρεμαστή δομή κεφαλής.....	4,0 kg



(\*) Βλέπε σημείο 5.4.1.1 του παρόντος εγχειριδίου.

### 6.2.2. Αιωρούμενο κεφαλάρι. Κύριο σώμα

Πρόσοψη (πλευρικό κάλυμμα) .....	3,5
kg/τεμ.	
Σασί (τμήμα).....	41kg/m



(\*) Βλ. σημείο 5.4.1.2 του παρόντος εγχειριδίου.

### 6.2.3. Καρουσέλ. Βραχίονας επέκτασης

Καρουσέλ .....	18kg
Καρουσέλ με βραχίονα επέκτασης .....	33kg

## 6.2.4. Κεφαλή υπηρεσιών

Κεφαλή υπηρεσιών TDSHV (750 mm) .....	18kg
Κεφαλή κάθετης εξυπηρέτησης TDSHV (1000 mm) .....	21kg
Κάθετη κεφαλή σέρβις TDSHV (1250 mm) .....	25kg
Οριζόντια κεφαλή σέρβις TDSHH (600 mm) .....	18 kg

## 6.2.5. Αξεσουάρ

Τροχήλατο μεταφοράς στοιχείων (τραπέζιο 300 mm) .....	16Kg
Τροχήλατο μεταφοράς στοιχείων (τραπέζιο 500 mm) .....	16,5 kg
Τροχήλατο μεταφοράς στοιχείων (τραπέζιο 700 mm) .....	17 kg

Δίσκος σε κάθετη κεφαλή .....	9kg
Συρτάρι σε κάθετη κεφαλή σέρβις .....	16,5kg
Σύνολο σωλήνων διαμέτρου 38 mm και μήκους 1 m για τη στερέωση εξαρτημάτων.....	3kg
Δίσκος σε οριζόντια κεφαλή εξυπηρέτησης .....	6kg
Συρτάρι σε οριζόντια κεφαλή σέρβις .....	14kg
Σετ σφιγκτήρα για σωλήνα διαμέτρου 38 mm.....	0,35 kg
Σετ διπλής τεχνικής ράγας από ανοξείδωτο χάλυβα για σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=300 mm) .....	1,2 kg
Σετ διπλής τεχνικής ράγας από ανοξείδωτο χάλυβα σε σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=500 mm) .....	1,5 kg
Σετ διπλής τεχνικής ράγας από ανοξείδωτο χάλυβα σε σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=700 mm) .....	1,8 kg

## 6.3. Φορτίο του συστήματος ανάρτησης

Κατάβαση έως 1500 mm .....	4.500kg
Κρεμαστό κεφαλάρι. Κύριο σώμα.....	600kg
Καρουσέλ .....	220kg
Καρουσέλ + βραχίονας επέκτασης 600mm.....	220kg
Κεφαλή κάθετης εξυπηρέτησης TDSHV.....	100kg
Οριζόντια κεφαλή σέρβις TDSHH.....	100kg

Τροχήλατο μεταφοράς στοιχείων (τραπέζιο	300	mm)
.....100Kg		
Τροχήλατο μεταφοράς στοιχείων (τραπέζιο	500	mm)
.....100Kg		
Τροχήλατο μεταφοράς στοιχείων (τραπέζιο	700	mm)
.....100 kg		
Δίσκος σε κάθετη κεφαλή	50kg	
Συρτάρι σε κάθετη κεφαλή σέρβις	40kg	
Σωλήνας διαμέτρου 38 mm έως 1,4 m για στερέωση εξαρτημάτων	50kg	
Δίσκος σε οριζόντια κεφαλή εξυπηρέτησης	50kg	
Συρτάρι σε οριζόντια κεφαλή εξυπηρέτησης	40kg	
Διπλό τεχνικό σιδηρόδρομο από ανοξείδωτο χάλυβα σε σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=300 mm)	25kg	
.....25kg		
Διπλό τεχνικό σιδηρόδρομο από ανοξείδωτο χάλυβα σε σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=500 mm)	25 kg	
.....25 kg		
Διπλό τεχνικό σιδηρόδρομο από ανοξείδωτο χάλυβα σε σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=700 mm)	25kg	
.....25kg		

#### 6.4. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Όνομαστική τάση	AC 230V
Όνομαστική συχνότητα	50Hz
Όνομαστική ισχύς (2 μονάδες φωτισμού + ηλεκτροβαλβίδες)	έως 80W

#### 6.5. Επίπεδο θορύβου

Επίπεδο ηχητικής ενέργειας .....65db(A) (EN ISO 3746) δεν υπερβαίνεται

#### 6.6. Φρένα

Ροπή φρένου με ενεργοποιημένο το πνευματικό φρένο ..... περίπου 50Nm

#### 6.7. Δυναμικό ροπή (με το φρένο απελευθερωμένο)

ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΡΟΠΗ (με το φρένο απελευθερωμένο)  
 .....3,5 έως 40 Nm

NOTA

Ανάλογα με τη θέση και το ωφέλιμο φορτίο

## 7. Προβλεπόμενη χρήση

Το SICS είναι ένα σύστημα ανάρτησης οροφής που έχει σχεδιαστεί για την παροχή ιατρικών αερίων, ηλεκτρικού ρεύματος και σημείων επικοινωνίας με πρόσβαση από την οροφή στον χώρο εργασίας των ειδικευμένων ιατρών. Χρησιμοποιείται ειδικά για τον εξοπλισμό χειρουργείων, ARD και ΜΕΘ.

### 7.1. Ακατάλληλη χρήση

Δεν πρέπει να υπερβαίνετε τη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου του συστήματος ανάρτησης οροφής και των εξαρτημάτων του, όπως ορίζεται στην ενότητα 6.3. Χωρητικότητα φορτίου του συστήματος ανάρτησης.



Βλέπε σημείο 6.3 του παρόντος εγχειριδίου.

### 7.2. Αντενδείξεις

- Το σύστημα ανάρτησης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κοντά σε έντονα μαγνητικά πεδία.
- Δεν πρέπει να συνδέονται απευθείας στο σύστημα ανάρτησης οροφής εξαρτήματα BF ή CF σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1.

## 8. Χρήση του εξοπλισμού

Οι συσκευές ABITUS έχουν σχεδιαστεί για συνεχή λειτουργία. Κατά τη χρήση του εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές κάθε λειτουργικού στοιχείου του εξοπλισμού.

- (A) Ηλεκτρικά κυκλώματα και κυκλώματα φωνής και δεδομένων.
- (B) Κλήση νοσοκόμας
- (C) Φωτισμός
- (D) Υποδοχές αερίων

NOTA

Μπορεί να υπάρχουν διακόπτες για την ενεργοποίηση των μονάδων φωτισμού στο δωμάτιο/αίθουσα όπου είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός.



Βλέπε σχέδιο προϊόντος και εγκατάστασης που συνοδεύει τον εξοπλισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Στο σχέδιο ορισμού του προϊόντος θα βρείτε λεπτομερείς πληροφορίες για τα στοιχεία και τα χαρακτηριστικά τους.

### 8.1. Προετοιμασία του προϊόντος

Πριν από τη ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, κατά τη ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ, την ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ, τη ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ και μετά την ΕΠΙΣΚΕΥΗ, πρέπει να πραγματοποιείται δοκιμή λειτουργίας στον τόπο εγκατάστασης. Αυτή η δοκιμή λειτουργίας πρέπει να πραγματοποιείται από τον χειριστή ή από πρόσωπο εξουσιοδοτημένο από τον χειριστή, και τα πρόσωπα που εξουσιοδοτούνται από τον χειριστή πρέπει να έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση. Αυτή η απαίτηση θεωρείται ότι πληρούται εάν:

1. Η λειτουργική αξιοπιστία του αναρτημένου συστήματος και της κεφαλής συντήρησης είναι εξασφαλισμένη.
2. Η μέγιστη επιτρεπόμενη χωρητικότητα φορτίου (ωφέλιμο φορτίο) έχει προσδιοριστεί με ασφάλεια και αναγράφεται σε ετικέτα που είναι κολλημένη στην κεφαλή συντήρησης
3. Η σωστή λειτουργία της συσκευής έχει εγκριθεί από τον χειριστή κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία και έχει τεκμηριωθεί με την υπογραφή μιας έκθεσης δοκιμής σύμφωνα με το Παράρτημα G EN 62353



Βλέπε σημείο 3 του παρόντος εγχειριδίου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση των στοιχείων ελέγχου, βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια και οι εύκαμπτοι σωλήνες βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από τα στοιχεία ελέγχου.

### 8.2. Περιβάλλον. Περιβαλλοντικές συνθήκες

Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 10°C έως 40°C.

Σχετική υγρασία: ελάχιστη 30% μέγιστη: 75%

Ατμοσφαιρική πίεση: 700hPa έως 1060hPa

Υψόμετρο: έως 3.000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας

### 8.3. Εκπαίδευση

Το προσωπικό που χρησιμοποιεί εξοπλισμό ABITUS πρέπει να έχει λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση και πιστοποίηση από τον πελάτη. Ο εξοπλισμός πρέπει να ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Άτομα που:

1. έχουν λάβει ιατρική εκπαίδευση και είναι δεόντως εγγεγραμμένα (σε περιπτώσεις όπου οι νομικές διατάξεις απαιτούν την εγγραφή αυτή).
2. έχουν εκπαιδευτεί στη χρήση αυτής της συσκευής με βάση το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
3. είναι σε θέση να αξιολογούν τις εργασίες που εκτελούν με βάση την επαγγελματική τους εμπειρία και την κατάρτισή τους στους σχετικούς κανόνες ασφαλείας και μπορούν να αναγνωρίζουν τους πιθανούς κινδύνους που ενέχει η εργασία.

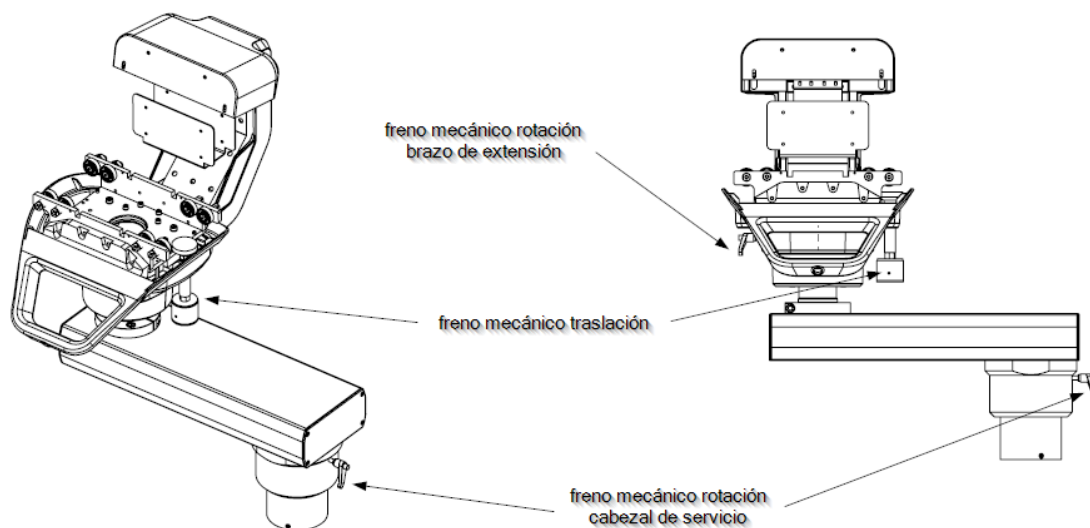
#### 8.4. Ρυθμίσεις και χειρισμοί



Αποσυνδέστε τον εξοπλισμό από το ηλεκτρικό ρεύμα, καθώς και τυχόν εξοπλισμό που τροφοδοτείται μέσω της κεφαλής υπηρεσιών, πριν προχωρήσετε στις ρυθμίσεις, προκειμένου να αποφύγετε την επαφή των καλωδίων της εγκατάστασης που φτάνουν στον εξοπλισμό και ενδέχεται να βρίσκονται υπό τάση με ενεργά μέρη του συστήματος.

##### 8.4.1. Ρύθμιση των μηχανικών φρένων

Σε περίπτωση βλάβης των πνευματικών φρένων (που λειτουργούν με πεπιεσμένο αέρα), τα πρόσθετα μηχανικά φρένα (φρένα τριβής) διατηρούν σταθερό το βραχίονα επέκτασης και/ή την κεφαλή υπηρεσιών. Ρυθμίστε τη δύναμη πέδησης έτσι ώστε ο βραχίονας επέκτασης και/ή η κεφαλή υπηρεσιών να παραμένουν σταθεροί σε οποιαδήποτε θέση και να μπορούν να ρυθμιστούν κατάλληλα.



Εικ. 21 Ρύθμιση των φρένων τριβής στις κεφαλές υπηρεσιών

Βεβαιωθείτε ότι έχετε σφίξει τις βίδες φρένων στο καρουσέλ περισσότερο από το σημείο περιστροφής της κεφαλής υπηρεσιών. Αυτό διευκολύνει τη σωστή τοποθέτηση της κεφαλής υπηρεσιών σε σχέση με τη νέα θέση του βραχίονα επέκτασης.

#### 8.4.1.1 Ρύθμιση των φρένων περιστροφής

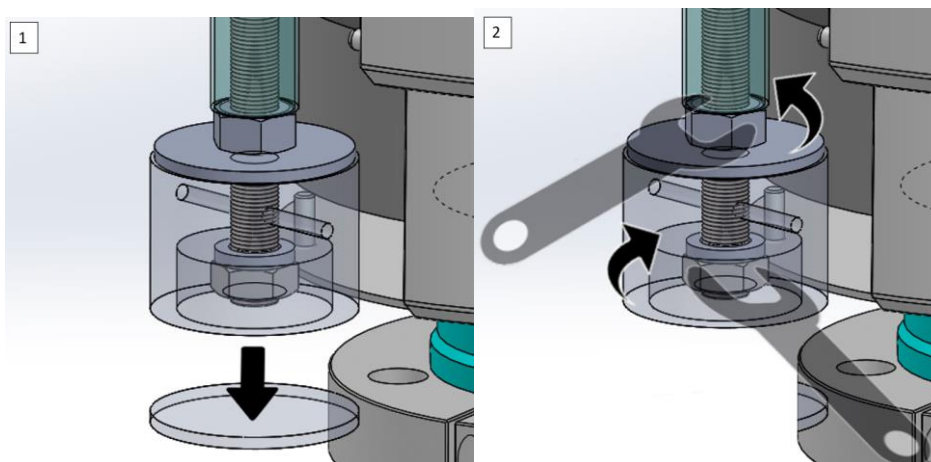
1. Για να αυξήσετε τη δύναμη πέδησης, γυρίστε τη λαβή του φρένου ομοιόμορφα προς τα δεξιά (δεξιόστροφα).
2. Για να μειώσετε τη δύναμη πέδησης, γυρίστε τη λαβή του φρένου ομοιόμορφα προς τα αριστερά (αριστερόστροφα).
3. Διεξαγωγή δοκιμής λειτουργίας

#### 8.4.1.2 Ρύθμιση του φρένου μετακίνησης

1. Εντοπίστε το κάλυμμα που βρίσκεται στο κάτω μέρος του μηχανισμού φρένου μετάβασης και αφαιρέστε το με τη βοήθεια ενός εργαλείου με επίπεδη άκρη, όπως ένα κατσαβίδι. Εικόνα αριστερά στην εικόνα 22.

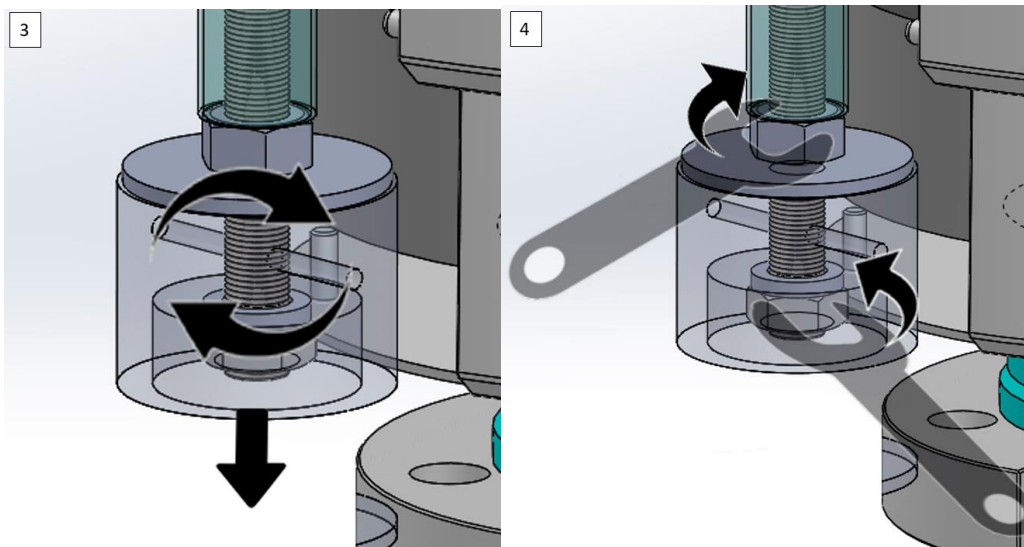
Πρόκειται για ένα σύστημα με αντίθετα παξιμάδια, κάθε παξιμάδι χαλαρώνει προς την αντίθετη πλευρά. Το επάνω παξιμάδι χαλαρώνει προς τα αριστερά και το κάτω παξιμάδι χαλαρώνει προς τα δεξιά. Το κουμπί μένει χαλαρό.

2. Χαλαρώστε και τις δύο παξιμάδια όπως φαίνεται στην εικόνα στα δεξιά της εικόνας 22.



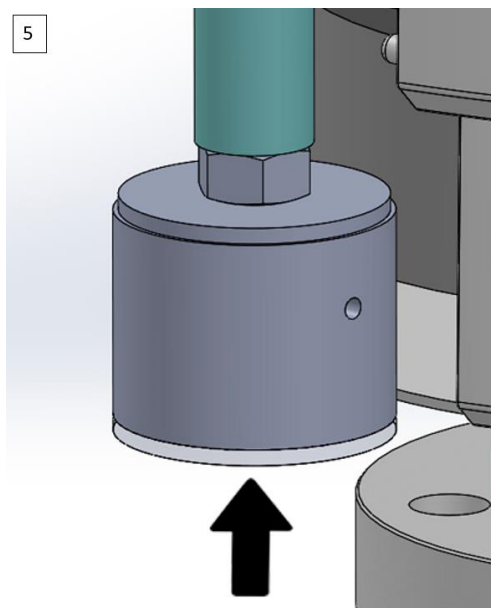
Εικ. 22 Ρύθμιση του φρένου μετακίνησης. Χαλαρώστε τα στοιχεία και τοποθετήστε

3. χαμηλώστε ελαφρώς το κουμπί για να αυξήσετε την διαδρομή της ράβδου, όπως φαίνεται στην εικόνα αριστερά στην εικόνα 23, έτσι θα έχετε περισσότερη τριβή και το φρένο θα επιβραδύνει. Αν, αντίθετα, επιθυμείτε λιγότερη αντίσταση στη μετάβαση, θα πρέπει να αφήσετε λιγότερη ελεύθερη διαδρομή της ράβδου.
4. Σφίξτε κάθε μία από τις παξιμάδια μέχρι το σύστημα να σταθεροποιηθεί, όπως φαίνεται στην εικόνα δεξιά στην εικόνα 23. Σφίξτε την επάνω παξιμάδι δεξιόστροφα και την κάτω παξιμάδι αριστερόστροφα.



Εικ. 23 Ρύθμιση του φρένου μετακίνησης. Ρύθμιση.

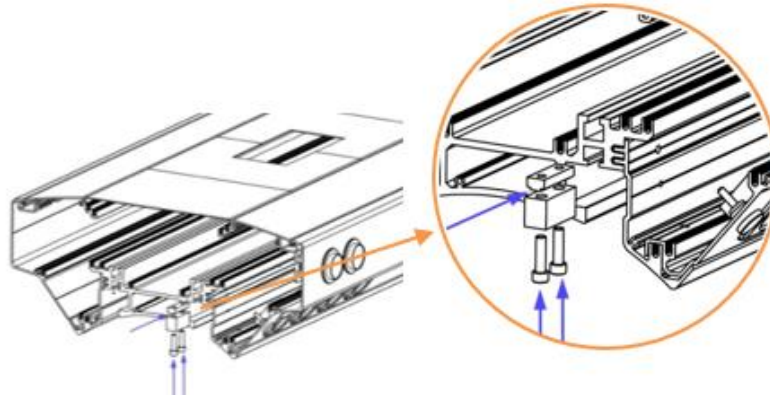
5. Επανατοποθετήστε το καπάκι του κουμπιού για να κλείσετε το σύστημα όπως φαίνεται στην εικόνα 24



Εικ. 24 Ρύθμιση του φρένου μετακίνησης. Κλείσιμο του καλύμματος.

#### 8.4.2. Ρύθμιση των τερματικών θέσεων για καρουζέλ και καρτσάκια

Τα καρουζέλ και τα καρτσάκια των συσκευών ABITUS μπορούν να ολισθαίνουν ελεύθερα σε όλο το μήκος του τμήματος του κύριου σώματος στο οποίο είναι εγκατεστημένα. Είναι απαραίτητο να περιοριστεί η διαδρομή τους, ώστε να διασφαλιστεί ότι αυτά τα στοιχεία δεν θα έρχονται σε σύγκρουση με τον χώρο που προορίζεται για τον ασθενή ή τους χειριστές. Αυτά τα στοιχεία είναι προεγκατεστημένα από το εργοστάσιο, αλλά πρέπει να τα μεταφέρουμε στην επιθυμητή θέση.



Εικ. 25 Ρύθμιση των τερματικών διαδρομής μετατόπισης.



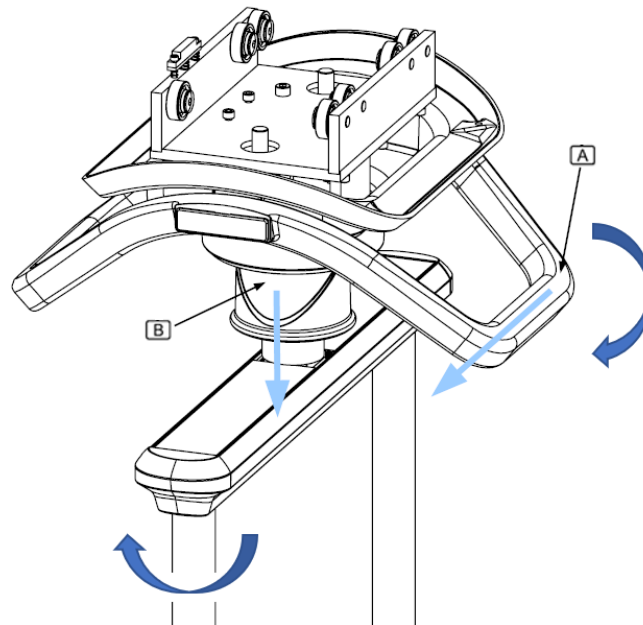
Οι κυλινδρικές βίδες Allen M8 – DIN EN ISO 10642 πρέπει να σφίγγονται με 40 Nm



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η συνολική διαδρομή ενός καρουζέλ δεν μπορεί να υπερβαίνει το 1 m, διαφορετικά οι ηλεκτρικοί σωλήνες, οι σωλήνες αερίων και/ή οι σωλήνες φωνής και δεδομένων μπορεί να τεντωθούν υπερβολικά

#### 8.4.3. Ξεκλείδωμα μηχανικών φρένων για καρότσια μεταφοράς στοιχείων

Τα μηχανικά φρένα για τα καροτσάκια μεταφοράς στοιχείων των συσκευών ABITUS ρυθμίζονται εργοστασιακά. Αυτά τα φρένα εμποδίζουν τόσο την κίνηση μεταφοράς των καροτσιών πάνω στις οδηγούς του κύριου σώματος όσο και την περιστροφή γύρω από τον άξονά τους με τους σωλήνες μεταφοράς στοιχείων.



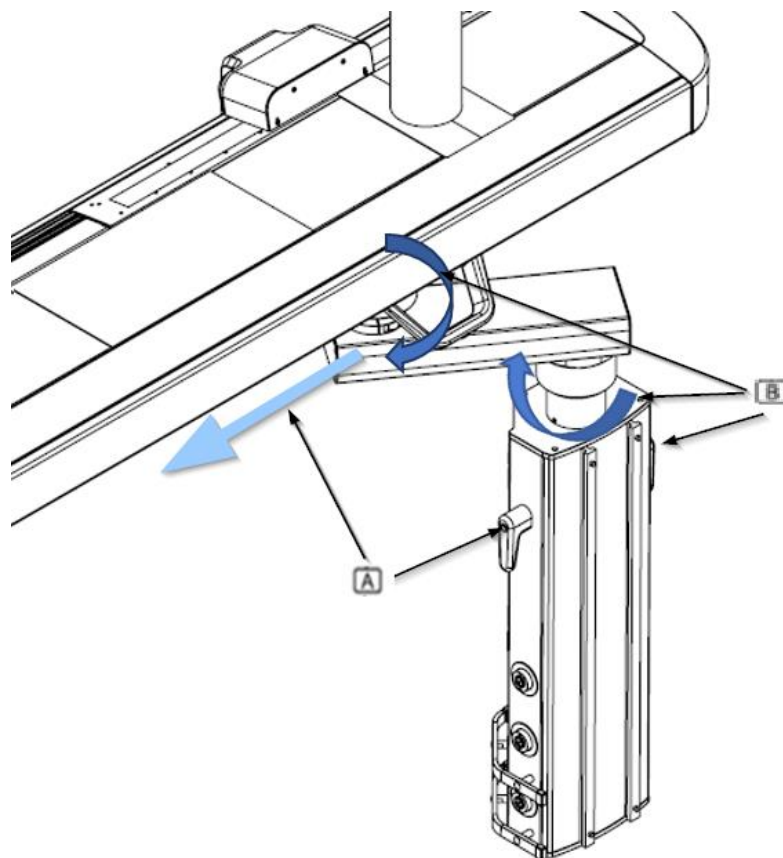
Εικ. 26 Ενεργοποίηση ξεκλειδώματος των φρένων του καροτσιού για ABITUS

- Για να τοποθετήσετε το φορείο μεταφοράς στοιχείων σε άλλη θέση εντός του τμήματος του κύριου σώματος του ABITUS, τραβήξτε τη λαβή (A) προς τα κάτω για να ξεκλειδώσετε το φρένο μετακίνησης του εξοπλισμού και, χωρίς να την αφήσετε, μετακινήστε το φορείο μεταφοράς στοιχείων στην επιθυμητή θέση. Μόλις τοποθετηθεί στην επιθυμητή θέση, αφήστε τη λαβή (A) και το φρένο μετακίνησης θα κλειδώσει ξανά, κρατώντας το φορείο σταθερό σε αυτή τη θέση.
- Για να περιστρέψετε το τραπέζιο του καροτσιού μεταφοράς στοιχείων γύρω από τον άξονά του, τραβήξτε προς τα κάτω τη λαβή (B) και με το άλλο χέρι πιάστε έναν από τους σωλήνες της δομής για να περιστρέψετε τη δομή. Μόλις τοποθετήσετε το σύστημα στην επιθυμητή θέση, αφήστε τη λαβή (B) και το φρένο περιστροφής θα κλειδώσει ξανά, κρατώντας το τραπέζιο του καροτσιού σταθερό σε αυτή τη θέση.

#### 8.4.4. Ξεκλείδωμα πνευματικών φρένων για καρουσέλ

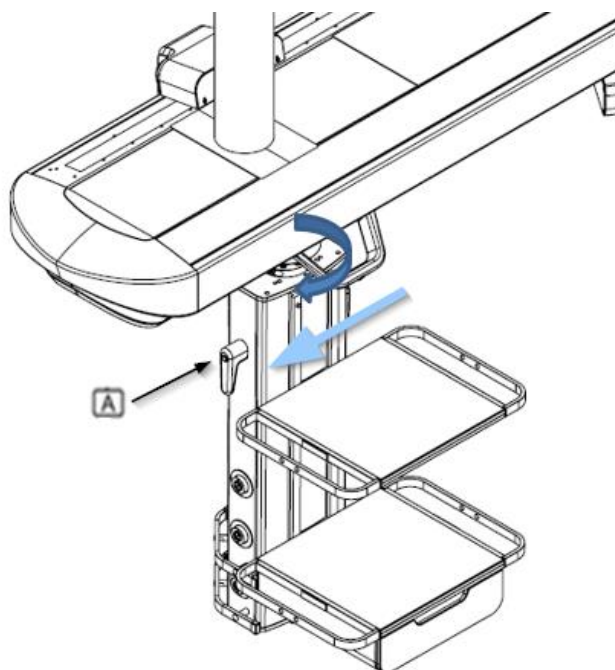
Τα πνευματικά φρένα για τα καρουσέλ των συσκευών ABITUS είναι ρυθμισμένα από το εργοστάσιο. Αυτά τα φρένα μπλοκάρουν τόσο την κίνηση μετατόπισης των καρουσέλ πάνω στους οδηγούς του κύριου σώματος όσο και την περιστροφή γύρω από τον άξονά τους του βραχίονα επέκτασης και/ή της κεφαλής εξυπηρέτησης.

Για τις διαμορφώσεις με βραχίονα επέκτασης, ο ενεργοποιητής A ξεκλειδώνει το φρένο μετάβασης. Ο ενεργοποιητής B ξεκλειδώνει το φρένο περιστροφής στα δύο σημεία περιστροφής, αφήνοντας τον βραχίονα ελεύθερο, η περιστροφή του βραχίονα περιορίζεται μόνο από τα стоп περιστροφής. Βλέπε σχήμα 27.



Εικ. 27 Αποκλείδωμα των φρένων περιστροφής και μετάβασης στηλών με βραχίονα για ABITUS

Για τις διαμορφώσεις χωρίς βραχίονα επέκτασης, είναι ενεργοποιημένη μόνο η ενεργοποίηση (A) και όταν ενεργοποιείται, ξεκλειδώνεται ταυτόχρονα τόσο το φρένο μετακίνησης όσο και το φρένο περιστροφής, όπως φαίνεται στο σχήμα 28.



Εικ. 28 Ξεκλείδωμα των φρένων περιστροφής και μετακίνησης των στηλών χωρίς βραχίονα για ABITUS

## 9. Καθαρισμός

Πραγματοποιήστε αυτή τη διαδικασία με ελαφρώς υγρά εργαλεία καθαρισμού, προκειμένου να διασφαλίσετε ότι δεν θα εισχωρήσει υγρό στον εξοπλισμό. Δεδομένου ότι κανένα μέρος ή εξάρτημα του συστήματος δεν είναι επεμβατικό, δεν είναι απαραίτητη η αποστείρωση.



Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται αιχμηρά ή πολύ σκληρά καθαριστικά μέσα που μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στα εξωτερικά καλύμματα, όπως για παράδειγμα απολυμαντικά που περιέχουν χλωριούχο νάτριο, καθώς είναι ιδιαίτερα διαβρωτικά για το αλουμίνιο.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό.

Συνιστάται η χρήση απολυμαντικών **χωρίς φορμόλη**, όπως το Saint Nebul Ald της Proder Pharma, ή ένα ήπιο σαπουνόνερο με ένα συνηθισμένο απορρυπαντικό πιάτων.

Μέθοδος εφαρμογής:

1. Αραιώστε 4 πατήματα της βαλβίδας που παρέχεται από τον κατασκευαστή για κάθε 5 λίτρα νερού.
2. Μην ψεκάζετε το μείγμα πάνω στο προϊόν, καθαρίστε την επιφάνεια με ένα μέτριο υγρό πανί και αφήστε το να δράσει για 15 λεπτά.
3. Αφαιρέστε με νερό ή σαπουνόνερο με ένα καθαρό και στεγνό πανί.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μέρη του συστήματος ανάρτησης και των προσαρμογών είναι κατασκευασμένα από πλαστικό. Τα διαλυτικά μπορούν να διαλύσουν τα πλαστικά υλικά. Τα ισχυρά οξέα, οι βάσεις και τα μέσα με αλκοολικό βαθμό άνω του 60 % μπορούν να καταστήσουν τα πλαστικά υλικά εύθραυστα. Τα αποκολλημένα σωματίδια μπορούν να πέσουν σε ανοιχτές πληγές. Εάν επιτραπεί η διείσδυση υγρών καθαριστικών μέσων στο σύστημα ανάρτησης και στις προσαρμογές, η περίσσεια του υγρού καθαρισμού μπορεί να στάξει σε ανοιχτές πληγές.



Απενεργοποιήστε την πηγή τροφοδοσίας

Η επαφή με ενεργά μέρη μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- Αποσυνδέστε πάντα τη συσκευή από την κύρια πηγή τροφοδοσίας πριν από τον καθαρισμό και την απολύμανσή της.
- Μην εισάγετε αντικείμενα στις οπές της συσκευής.

## 9.1. Απολύμανση

Τα απολυμαντικά μπορεί να περιέχουν ουσίες επικίνδυνες για την υγεία, οι οποίες, σε επαφή με το δέρμα και τα μάτια, μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς ή να επηρεάσουν τα αναπνευστικά όργανα όταν εισπνέονται. Τηρείτε τα μέτρα προστασίας:

- Τηρείτε τους κανόνες υγιεινής.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού.
- Πραγματοποιείτε την απολύμανση των επιφανειών κάθε εργάσιμη ημέρα και σε περίπτωση μόλυνσης.

NOTA

Η απολύμανση με τρίψιμο είναι η τυποποιημένη μέθοδος απολύμανσης που προδιαγράφεται για το κρεμαστό σύστημα.

Ο χειριστής πρέπει να καθορίσει τους κανόνες υγιεινής και τις οδηγίες ασφαλείας που σχετίζονται με τις μεθόδους απολύμανσης που θα εφαρμοστούν.

- Σε περίπτωση μόλυνσης με δυνητικά μολυσματικό υλικό (π.χ. αίμα, σωματικές εκκρίσεις ή περιττώματα), οι επιφάνειες πρέπει να απολυμαίνονται άμεσα και ειδικά.
- Βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζετε το απολυμαντικό στη σωστή συγκέντρωση.
- Για την απολύμανση επιφανειών, μην ψεκάζετε, αλλά καθαρίζετε τις επιφάνειες.
- Οι καθαρισμένες επιφάνειες μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο αφού το απολυμαντικό έχει στεγνώσει.

## 10. Διαχείριση αποβλήτων

Ισχύει η οδηγία WEE2012/19 και η οδηγία RoHS 2011/65/EU, τροποποίηση 2015/863/EU. Ο εξοπλισμός περιέχει ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα, επομένως δεν μπορεί να απορριφθεί ως οργανικό απόβλητο, αλλά ως ηλεκτρικό/ηλεκτρονικό.

## 11. Πληροφορίες για τον χρήστη σχετικά με προειδοποιήσεις



Σε καμία περίπτωση ο χρήστης δεν πρέπει να αφαιρέσει οποιοδήποτε στοιχείο από το περίβλημα του εξοπλισμού για να πραγματοποιήσει ελέγχους.

### 11.1. Προβλήματα φωτισμού

Σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας των συστημάτων φωτισμού, ελέγξτε την ενεργοποίηση από όλους τους προβλεπόμενους ενεργοποιητές. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με το προσωπικό συντήρησης.

### 11.2. Προβλήματα ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας σε κάποιο εξοπλισμό που είναι συνδεδεμένος στη μονάδα τροφοδοσίας, ελέγξτε τον εν λόγω εξοπλισμό συνδέοντάς τον σε άλλο σημείο της αντίστοιχης μονάδας τροφοδοσίας. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με το προσωπικό συντήρησης.

### 11.3. Προβλήματα στην παροχή ιατρικών αερίων

Σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας του συστήματος παροχής ιατρικών αερίων, ελέγξτε τα εξής:

- Ότι προσπαθείτε να πραγματοποιήσετε τη σύνδεση στην αντίστοιχη πρίζα αερίου.
- Ότι ο μηχανισμός της πρίζας αερίου λειτουργεί σωστά και δεν μπλοκάρει.

Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με το προσωπικό συντήρησης.

## 12. Πληροφορίες προειδοποίησης σε περίπτωση συμβάντων

Οποιοδήποτε σοβαρό περιστατικό σχετικό με το προϊόν πρέπει να γνωστοποιείται στην Tedisel Ibérica και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένοι ο χρήστης και/ή ο ασθενής.



Βλέπε σημείο 1 του παρόντος εγχειριδίου.

## 13. Κανονισμοί

### 13.1. Ταξινόμηση του εξοπλισμού

Σύμφωνα με τον νέο κανονισμό MDD 93/42/EEC σχετικά με τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα, αυτή η οικογένεια προϊόντων ταξινομείται ως:

- Κατηγορία IIb, σύμφωνα με το Παράρτημα II, εξαιρουμένου του τμήματος 4, κανόνας 11.
- Επίπεδο προστασίας IP20 σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529

Εξοπλισμός σχεδιασμένος για συνεχή λειτουργία.

### 13.2. Πρότυπα αναφοράς

Η συσκευή πληροί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ακόλουθων προτύπων και οδηγιών:

ISO11197: Μονάδες ιατρικής παροχής

IEC 60601-1: Ηλεκτροϊατρικός εξοπλισμός. Μέρος 1. Γενικές απαιτήσεις για βασική ασφάλεια και βασική λειτουργία.

IEC 60601-1-2: Ηλεκτροϊατρικός εξοπλισμός. Μέρος 1-2. Γενικές απαιτήσεις για βασική ασφάλεια και βασική λειτουργία. Παράλληλος κανόνας. Ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές.

### 13.3. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60601-1-2:2015, ο εξοπλισμός αυτός έχει σχεδιαστεί για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο χρήστης αυτού του εξοπλισμού πρέπει να βεβαιωθεί ότι χρησιμοποιείται σε αυτό το περιβάλλον.

Μετρήσεις εκπομπών παρεμβολών	Συμμόρφωση	Σχόλιο
Εκπομπές AF σύμφωνα με το πρότυπο CISPR 11	Ομάδα 1	Η μονάδα τροφοδοσίας χρησιμοποιεί ενέργεια AF αποκλειστικά για την εσωτερική της ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ. Ως εκ τούτου, οι εκπομπές AF είναι ελάχιστες και οι παρεμβολές σε συσκευές που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση είναι απίθανες.
Εκπομπές AF σύμφωνα με το πρότυπο CISPR 11	Κατηγορία A	Η μονάδα τροφοδοσίας οροφής ενδείκνυται για χρήση σε εγκαταστάσεις εκτός οικιακού χώρου και σε εγκαταστάσεις που είναι συνδεδεμένες απευθείας με το ΔΗΜΟΣΙΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ, το οποίο
Εκπομπές αρμονικών σύμφωνα με το πρότυπο	Κατηγορία A	

IEC 61000-3-2		τροφοδοτεί επίσης κτίρια κατοικιών.
Εκπομπές διακυμάνσεων τάσης/μεταβατικών φαινομένων σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-3-3	Σύμφωνο	<p>NOTA</p> <p>Τα χαρακτηριστικά ΕΚΠΟΜΠΗΣ αυτού του εξοπλισμού τον καθιστούν κατάλληλο για χρήση σε βιομηχανικές περιοχές και νοσοκομεία (CISPR 11 κλάση Α). Εάν χρησιμοποιείται σε οικιακό ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (για το οποίο συνήθως απαιτείται CISPR 11 κλάση Β), αυτός ο εξοπλισμός ενδέχεται να μην παρέχει επαρκή προστασία στις υπηρεσίες ραδιοσυχνότητων. Ο χρήστης ενδέχεται να χρειαστεί να λάβει μέτρα μετριασμού, όπως η μετακίνηση ή η αναπροσανατολισμός του εξοπλισμού.</p>

Ανοχή σε παρεμβολές	Επίπεδο ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Περιβάλλον/Κατευθυντήριες γραμμές
Αποφόρτιση στατικού ηλεκτρισμού (ESD) σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-4-2 της Διεθνούς Επιτροπής Ηλεκτρονικής ( )	±8 kV εκφόρτιση επαφής 15 kV εκφόρτιση αέρα	±8 kV εκφόρτιση επαφής 15 kV εκφόρτιση αέρα	Τα δάπεδα πρέπει να είναι από ξύλο, σκυρόδεμα ή κεραμικά. Εάν το δάπεδο είναι καλυμμένο με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία του αέρα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Γρήγορες διακυμάνσεις ηλεκτρικών παρεμβολών / εκρήξεων σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-4-4	±2 kV για καλώδια τροφοδοσίας ±1kV για καλώδια εισόδου και εξόδου	±2 kV για καλώδια τροφοδοσίας ±1 kV για καλώδια εισόδου και εξόδου	Η ποιότητα της τάσης τροφοδοσίας πρέπει να είναι η τυπική για ένα εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.
Υπερτάσεις (κύματα) σύμφωνα με το πρότυπο	±1 kV τάση μεταξύ φάσεων ±2 kV τάση μεταξύ	±1 kV τάση μεταξύ φάσεων ±2 kV τάση μεταξύ	Η ποιότητα της τάσης τροφοδοσίας πρέπει να είναι η τυπική για ένα εμπορικό ή

IEC 61000-4-5	φάσης και γείωσης	φάσης και γείωσης	νοσοκομειακό περιβάλλον
Πτώσεις τάσης και διακυμάνσεις της τάσης τροφοδοσίας σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-4- 11	100% πτώση της UN για 0,5 περίοδο 100% πτώση της UN για 1 περίοδο 30% πτώση της UN για 25 περιόδους  Παρατήρηση: UN είναι η εναλλασσόμενη τάση δικτύου πριν από την εφαρμογή του επιπέδου ελέγχου	100% πτώση της UN για 0,5 περίοδο 100% πτώση της UN για 1 περίοδο 30% πτώση της UN για 25 περιόδους	Η ποιότητα της τάσης τροφοδοσίας πρέπει να είναι η τυπική για ένα εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.  Εάν ο χρήστης της μονάδας τροφοδοσίας οροφής απαιτεί συνεχή λειτουργία ακόμη και σε περίπτωση διακοπής της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, συνιστάται η τροφοδοσία της μονάδας τροφοδοσίας οροφής από συσκευή με αδιάλειπτη τροφοδοσία ή μπαταρία.
Σύντομες διακοπές της τάσης τροφοδοσίας σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-4- 11	100% για 5 δευτερόλεπτα  Παρατήρηση: UN είναι η εναλλασσόμενη τάση δικτύου πριν από την εφαρμογή του επιπέδου ελέγχου		Η ποιότητα της τάσης τροφοδοσίας πρέπει να είναι η τυπική για ένα εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.  Εάν ο χρήστης της μονάδας τροφοδοσίας οροφής απαιτεί συνεχή λειτουργία ακόμη και σε περίπτωση διακοπής της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, συνιστάται η τροφοδοσία της μονάδας τροφοδοσίας οροφής από μια συσκευή με αδιάλειπτη τροφοδοσία ή μπαταρία.
Μαγνητικό πεδίο για τις συχνότητες τροφοδοσίας (50/60 Hz) σύμφωνα με το	30 A/m	30 A/m	Τα μαγνητικά πεδία που δημιουργούνται από τη συχνότητα του ηλεκτρικού δικτύου θα πρέπει να είναι τα ίδια με αυτά που υπάρχουν

πρότυπο IEC 61000-4-8			σε εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.
--------------------------	--	--	--

Αντοχή σε παρεμβολές	Επίπεδο ελέγχου σύμφωνα με IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Περιβάλλον/Κατευθυντήριες γραμμές																																																		
Επαγωγικές παρεμβολές AF σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz 6 Vrms ζώνη ISM	3 Vrms 6 Vrms	Διαμόρφωση AM 1KHz Βάθος 80%																																																		
Επαγωγικές παρεμβολές AF σύμφωνα με το IEC 61000-4-3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGE</th> <th>FREQUENCY</th> <th>MODULATION</th> <th>STEP</th> <th>LEVEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>80-1000MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1000-2000MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2000-2700MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>385MHz</td> <td>PM 18 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>27 V/m</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>450MHz</td> <td>FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>810-930MHz</td> <td>PM 18 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>1720-1970MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2450MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>5240-5785MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>9 V/m</td> </tr> </tbody> </table>	RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL	A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m	E	450MHz	FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz	-	28 V/m	F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m		
RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL																																																	
A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m																																																	
E	450MHz	FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz	-	28 V/m																																																	
F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m																																																	

# ABITUS

Εγχειρίδιο χρήσης και

Ονομαστική ισχύς του πομπού	Απόσταση ασφαλείας ανάλογα με τη συχνότητα εκπομπής Περιβάλλον/Κατευθυντήριες γραμμές (m)		
	150 kHz έως 80 MHz D = 1,2 P	80 MHz έως 800 MHz D = 1,2 P	800 MHz έως 2,5 GHz D = 2, 3 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



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: η στείβαξη της συσκευής ή η εγκατάστασή της κοντά σε άλλο εξοπλισμό μπορεί να επηρεάσει την απόδοση των συστημάτων λόγω παρεμβολών EMI.

# ABITUS

Εγχειρίδιο χρήσης και  
.....