

**tedisel**medical

# ARES

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ



**CE** 0197

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

# Περιεχόμενο

1.	Κατασκευαστής.....	6
2.	Πληροφορίες ασφαλείας.....	6
2.1.	Προειδοποιήσεις για κίνδυνο τραυματισμού.....	6
2.2.	Προειδοποιήσεις για κίνδυνο ζημιάς.....	6
2.3.	Συμπληρωματικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται στις οδηγίες ασφαλείας.....	7
2.4.	Επισημάνσεις πρόσθετων πληροφοριών.....	7
2.5.	Σωστή χρήση του οξυγόνου.....	7
2.5.1.	Έκρηξη οξυγόνου.....	7
2.5.2.	Κίνδυνος πυρκαγιάς.....	8
2.6.	Περιβάλλον ασθενούς.....	8
2.7.	Συνδυασμός με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.....	8
3.	Κίνδυνοι.....	9
3.1.	Έκρηξη αερίου.....	9
3.2.	Κίνδυνος δυσλειτουργίας της συσκευής.....	9
3.3.	Κίνδυνος μόλυνσης και λοίμωξης του ασθενούς.....	9
3.4.	Κίνδυνος πυρκαγιάς.....	10
3.5.	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.....	10
3.6.	Κίνδυνος σύγκρουσης.....	10
3.7.	Κίνδυνος κατάρρευσης του συστήματος λόγω υπερφόρτωσης.....	10
3.8.	Κίνδυνος κατάρρευσης του συστήματος λόγω κακής εγκατάστασης.....	10
3.9.	Σκέψεις σχετικά με την βασική απόδοση και την βασική ασφάλεια.....	11
3.10.	Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.....	11
4.	Σύμβολα που χρησιμοποιούνται.....	11
5.	Στοιχεία προϊόντος.....	14
5.1.	Συνθήκες αποθήκευσης.....	14
5.2.	Συνθήκες λειτουργίας.....	14
5.3.	Διάρκεια ζωής.....	14
5.4.	Περιγραφή προϊόντος.....	15
5.4.1.	Τύποι αναρτημένων κατασκευών.....	16
5.4.2.	Μέρη και στοιχεία ελέγχου.....	18
5.4.2.1.	Σωλήνας πτώσης.....	18
5.4.2.2.	Μη κινητοποιημένοι βραχίονες.....	19

5.4.2.3	Μηχανοκίνητοι βραχίονες .....	23
5.4.2.4	Βραχίονες με ελατήριο.....	27
5.4.3.	Κεφαλή υπηρεσιών .....	31
5.4.3.1	Άλλα χαρακτηριστικά των κεφαλών υπηρεσιών .....	32
5.4.3.2	Αξεσουάρ .....	33
5.4.3.3	Τροχήλατα μεταφοράς στοιχείων.....	34
5.5.	Μέγιστη χωρητικότητα φορτίου του δομικού μέρους.....	35
5.6.	Μέγιστη ωφέλιμη χωρητικότητα.....	36
6.	Τεχνικά στοιχεία.....	37
6.1.	Σωλήνες πτώσης.....	37
6.2.	Μη μηχανοκίνητοι βραχίονες.....	37
6.3.	Μηχανοκίνητοι βραχίονες .....	42
6.4.	Βραχίονες με ελατήριο.....	47
6.5.	Κύκλος λειτουργίας των ηλεκτρομαγνητικών φρένων.....	51
6.6.	Κύκλος λειτουργίας του μηχανισμού ρύθμισης ύψους .....	51
6.7.	Βάρος του αναρτημένου συστήματος .....	51
6.7.1.	Σύστημα CEILING FIXED ARES .....	51
6.7.2.	Σύστημα CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD και ARES ROTATION RR ...	51
6.7.3.	Σύστημα ARES και ARES AIR με μονό βραχίονα.....	52
6.7.4.	Σύστημα ARES και ARES AIR με διπλό βραχίονα κανονικό ή ανεστραμμένο ...	52
6.7.5.	Σύστημα ARES XL με μονό βραχίονα.....	52
6.7.6.	Σύστημα ARES XL με διπλό βραχίονα .....	53
6.7.7.	Σύστημα ARES XXL με διπλό βραχίονα .....	53
6.7.8.	Σύστημα ARES MOTOR και ARES MOTOR XL .....	54
6.7.9.	Σύστημα ARES MOTOR XXL .....	54
6.7.10.	Σύστημα ARES SPRING και ARES SPRING XL .....	55
6.7.11.	Σύνδεση με την οροφή.....	55
6.7.12.	Μονάδες περιστροφής και σωλήνας πτώσης.....	55
6.8.	Κεφαλή υπηρεσιών .....	55
6.9.	Αξεσουάρ .....	56
6.10.	Φορτίο αντοχής του αναρτημένου συστήματος .....	56
6.10.1.	Σύστημα CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD και ARES ROTATION RR ...	56
6.10.2.	Σύστημα ARES με μονό βραχίονα .....	56
6.10.3.	Σύστημα ARES με διπλό βραχίονα κανονικό ή ανεστραμμένο.....	57
6.10.4.	Σύστημα ARES XL με μονό βραχίονα.....	57
6.10.5.	Σύστημα ARES XL με διπλό βραχίονα .....	57

6.10.6.	Σύστημα ARES XXL με διπλό βραχίονα .....	58
6.10.7.	Σύστημα ARES AIR με μονό βραχίονα.....	58
6.10.8.	Σύστημα ARES AIR με διπλό βραχίονα.....	59
6.10.9.	Σύστημα ARES AIRPLUS και FRICCION με μονό βραχίονα .....	59
6.10.10.	Σύστημα ARES AIRPLUS και FRICCION με διπλό βραχίονα .....	59
6.10.11.	Σύστημα ARES MOTOR.....	59
6.10.12.	Σύστημα ARES MOTOR XL .....	59
6.10.13.	Σύστημα ARES MOTOR XXL .....	60
6.10.14.	Σύστημα ARES SPRING .....	60
6.10.15.	Κεφαλή υπηρεσιών .....	61
6.10.16.	Αξεσουάρ .....	61
6.11.	Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά .....	61
6.11.1.	Συστήματα ARES χωρίς κινητήρα.....	61
6.11.2.	Μηχανοκίνητα συστήματα ARES .....	61
6.12.	Επίπεδο θορύβου.....	62
6.13.	Φρένα.....	62
6.14.	Δυναμικό ροπή (με το φρένο απελευθερωμένο) .....	62
7.	Προβλεπόμενη χρήση .....	62
7.1.	Ακατάλληλη χρήση.....	62
7.2.	Αντενδείξεις .....	63
8.	Χρήση του εξοπλισμού.....	63
8.1.	Προετοιμασία του προϊόντος .....	63
8.2.	Περιβάλλον. Περιβαλλοντικές συνθήκες.....	64
8.3.	Εκπαίδευση .....	64
8.4.	Προσαρμογές .....	64
8.4.1.	Ρύθμιση του μηχανικού φρένου στους βραχίονες.....	64
8.4.2.	Ρύθμιση του μηχανικού φρένου στο σωλήνα πτώσης (με ρουλεμάν) .....	66
8.4.3.	Ρύθμιση του μηχανικού φρένου στο σωλήνα πτώσης (με ρουλεμάν) .....	66
8.4.4.	Ρύθμιση των περιστρεφόμενων στοπ .....	67
8.4.5.	Αντικατάσταση ή αποσυναρμολόγηση των περιστρεφόμενων αναστολέων ..	70
8.4.6.	Συναρμολόγηση των περιστρεφόμενων αναστολέων .....	71
8.4.7.	Ρύθμιση των μηχανικών φρένων των καρτσιών μεταφοράς στοιχείων .....	72
8.4.8.	Ρύθμιση του τερματικού διακόπτη για τα καρότσια μεταφοράς στοιχείων ...	73
9.	Καθαρισμός.....	74
9.1.	Απολύμανση.....	75
10.	Διαχείριση αποβλήτων .....	76

11.	Πληροφορίες για τον χρήστη σχετικά με προειδοποιήσεις .....	76
11.1.	Προβλήματα φωτισμού .....	76
11.2.	Προβλήματα ηλεκτρικής τροφοδοσίας .....	76
11.3.	Προβλήματα παροχής ιατρικών αερίων .....	76
12.	Πληροφορίες προειδοποίησης σε περίπτωση συμβάντων.....	77
13.	Κανονισμοί.....	77
13.1.	Ταξινόμηση του εξοπλισμού.....	77
13.2.	Πρότυπα αναφοράς .....	77
13.3.	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.....	77

# ARES

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 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ 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 λάδια, λίπη ή λιπαντικά.

### 2.5.2. Κίνδυνος πυρκαγιάς



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

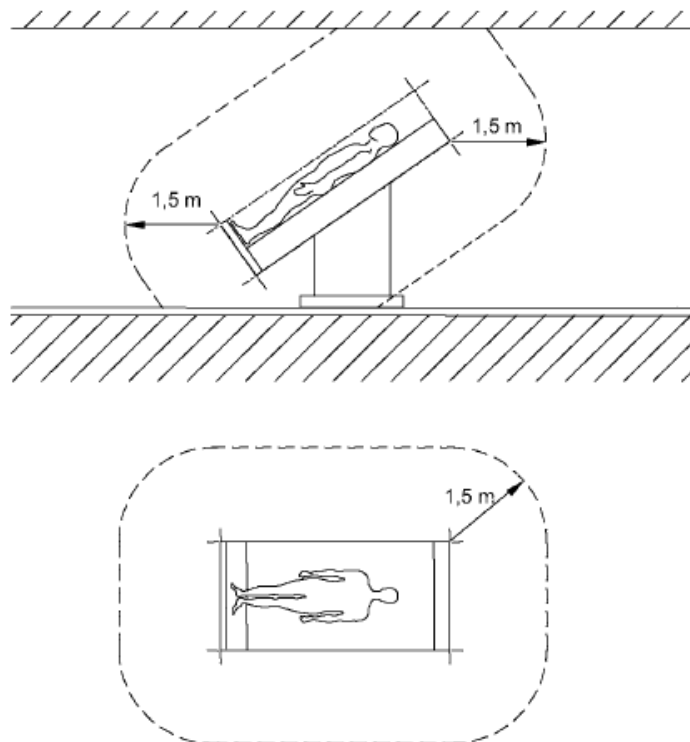
- Δεν επιτρέπεται η χρήση ανοιχτής φωτιάς, καυτών αντικειμένων και ανοιχτού φωτός κατά την εργασία

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



Βλέπε 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 διείδυση 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 κρεμαστό σύστημα 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 κρεμαστό σύστημα πρέπει να επιθεωρούνται 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 στήριξης βάσης.



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 έχουν τοποθετηθεί σωστά ή δεν τηρούνται οι ροπές σύσφιξης, 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 ραδιοσυχνότητας, 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)



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

# ARES

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

# ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και  
.....

## 5. Στοιχεία προϊόντος

Το παρόν εγχειρίδιο αναφέρεται στο μοντέλο ARES. 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 ο κινητός βραχίονας (δομικό μέρος του εξοπλισμού) και το δεύτερο που αντιστοιχεί στην κεφαλή υπηρεσιών.

Το πρώτο αποτελείται από ένα χαρτοκιβώτιο με ανθεκτική δομή από ξύλο και ενισχύσεις από χαρτόνι στο εσωτερικό του κιβωτίου για να ακινητοποιεί τον βραχίονα. Αυτή η συσκευασία μπορεί να συναρμολογηθεί σε δύο ύψη.

Το δεύτερο αποτελείται από ένα κάλυμμα με φυσαλίδες στο εσωτερικό και ένα κουτί από χαρτόνι στο εξωτερικό. Η συσκευασία δεν είναι στοιβαζόμενη.

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

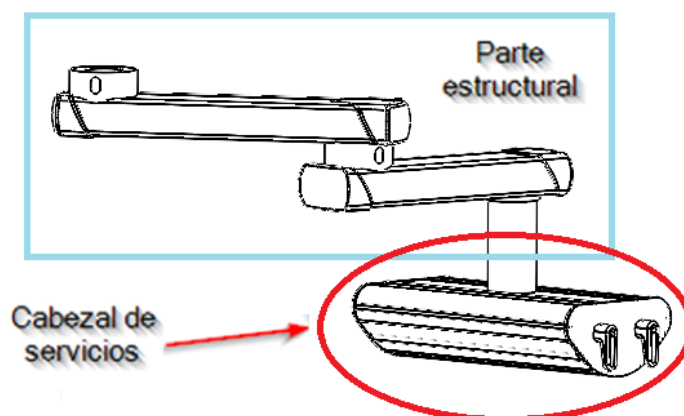
Η διάρκεια ζωής των προϊόντων της οικογένειας SICS καθορίζεται από τη διάρκεια ζωής των σωλήνων διανομής και των υποδοχών ιατρικών αερίων που ενσωματώνουν, η οποία είναι 8 έτη.

## 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

Ο εξοπλισμός ARES αποτελείται από δύο διακριτά μέρη, το δομικό μέρος (σωλήνας πτώσης και/ή βραχίονες), που είναι υπεύθυνο για την προσέγγιση του εξοπλισμού στο επιθυμητό σημείο, και την κεφαλή υπηρεσιών, που χρησιμεύει ως διεπαφή τροφοδοσίας για τους καταναλωτές ενέργειας, αλλά και για τη στέγαση, την αποθήκευση και την φύλαξη ιατρικών συσκευών και εξαρτημάτων. Βλ. Εικ. 2.



Εικ. 2 Μέρη του εξοπλισμού

NOTA

Μόνο τα εξαρτήματα ARES που παρέχονται από την Tedisel (πλατφόρμες, στηρίγματα συσκευών κ.λπ.) και είναι στερεωμένα στην κεφαλή του συστήματος 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:

– Η ικανότητα φόρτωσης της μονάδας βάσης στήριξης καθορίζεται από το μέγιστο φορτίο του εξοπλισμού (ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών στην κεφαλή του συστήματος). Κατά τη σύνδεση εξαρτημάτων 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. Τύποι αναρτημένης δομής

Τα συστήματα ARES μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με το σύστημα μηχανικής στερέωσης που χρησιμοποιείται για την ανάρτηση της κεφαλής λειτουργίας:

**(A) Ανάλογα με τον τύπο του φρένου:** Ηλεκτροπνευματικό (EN), ηλεκτρομαγνητικό (EM) ή τριβής (F), ανάλογα με τον μηχανισμό που χρησιμοποιείται για να μπλοκάρει την περιστροφή των βραχιόνων και της κεφαλής υπηρεσιών.

Οι βραχίονες επέκτασης (2) και ο σωλήνας πτώσης είναι εξοπλισμένοι με φρένα για να παραμένουν σταθεροί σε οποιαδήποτε ρυθμισμένη θέση. Υπάρχουν τρεις τύποι φρένων, το μηχανικό ή το φρένο τριβής, που είναι πάντα παρόν, και δύο επιλογές φρένων που ελέγχονται από τα αντίστοιχα κουμπιά (A), (B) που βρίσκονται στην κεφαλή υπηρεσιών ή στη βάση της οθόνης, το ένα ηλεκτρομαγνητικό και το άλλο πνευματικό (που λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα).

Τα πρόσθετα μηχανικά φρένα (φρένα τριβής) εξασφαλίζουν ότι οι βραχίονες παραμένουν σταθεροί στο σημείο στήριξης προς τον σωλήνα οροφής και μεταξύ των βραχιόνων σε περίπτωση βλάβης του πνευματικού φρένου. Το μηχανικό φρένο μπορεί να ρυθμιστεί όπως περιγράφεται στο σημείο 8.4 του παρόντος εγχειριδίου.

**(B) Ανάλογα με το αν η κίνηση είναι υποβοηθούμενη:** Χωρίς κινητήρα (NM), με κινητήρα (M), με ελατήριο (K), ανάλογα με το αν υπάρχει ή όχι υποβοήθηση της κίνησης σε σχέση με την κατακόρυφο της στήλης μέσων.

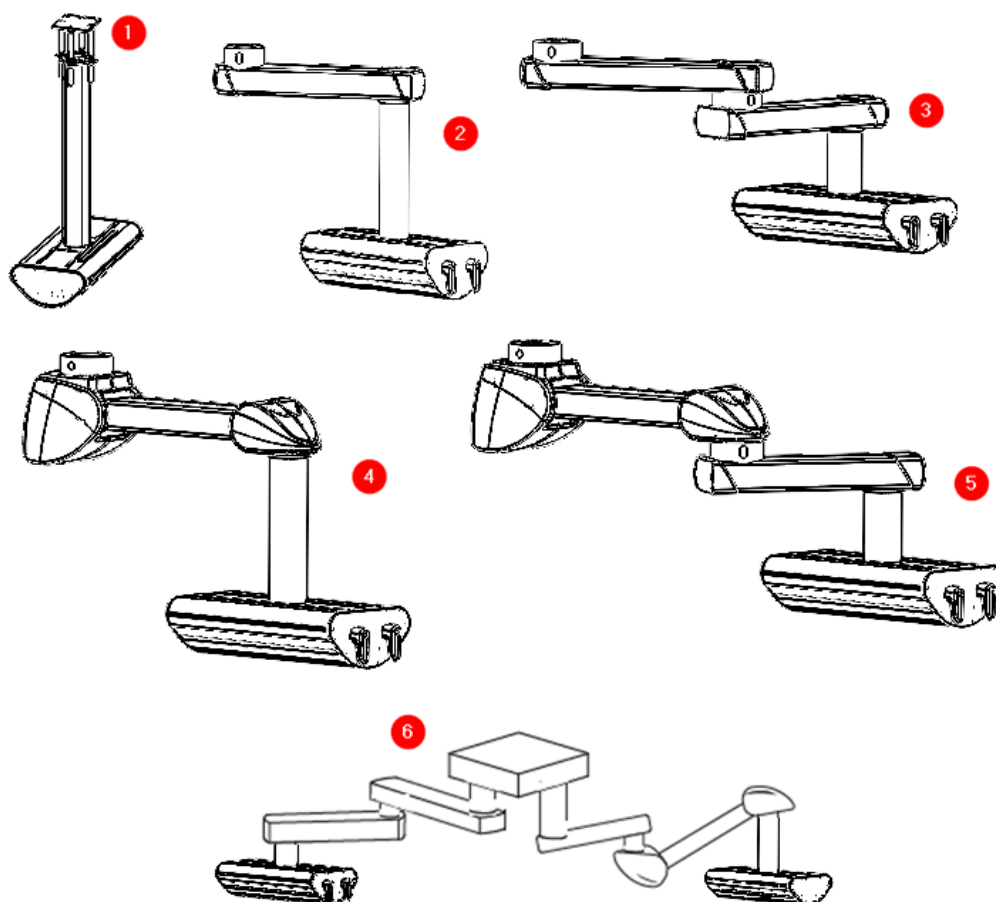
**(C) Ανάλογα με τον αριθμό των βραχιόνων:** Απλός (S), διπλός (D), μόνο σταθερός λαιμός ή περιστρεφόμενος λαιμός (R), ανάλογα με την ανάγκη μετακίνησης της στήλης μέσων σε σχέση με τον κατακόρυφο άξονα από το σημείο αγκύρωσης του εξοπλισμού.

**(D) Ανάλογα με τη χωρητικότητα φορτίου:** Μέση (M) ή υψηλή (A), ανάλογα με την ανάγκη φόρτωσης για τη στέγαση άλλου εξοπλισμού.

**(E) Ανάλογα με τον προσανατολισμό της στήλης:** Κάθετη (V) ή οριζόντια (H)

**(F) Ανάλογα με τον αριθμό των κεφαλών εξυπηρέτησης:** Ατομική (I) ή tandem (T)

Ακολουθεί μια σύνοψη με τα διάφορα χαρακτηριστικά και τις διαμορφώσεις που επιτρέπει το μοντέλο ARES:



Εικ. 3 Σχέδιο τυπολογιών. Παραλλαγές

#### 1. Άμεση στερέωση στην οροφή μέσω καταφέρειας

Αυτή η διαμόρφωση αποτελείται από έναν κατακόρυφο σωλήνα που μπορεί να είναι σταθερός ή να επιτρέπει την περιστροφή της κεφαλής εξυπηρέτησης γύρω από τον κατακόρυφο άξονα του εξοπλισμού.

#### 2. Στερέωση μέσω απλού μη μηχανοκίνητου βραχίονα

Αυτή η διαμόρφωση επιτρέπει την περιστροφή γύρω από δύο άξονες, προκειμένου να προσεγγίσει η κεφαλή εξυπηρέτησης το σημείο εφαρμογής. Χώρος εργασίας ανάλογα με το μήκος του βραχίονα.

#### 3. Στερέωση μέσω διπλού μη μηχανοκίνητου βραχίονα

Αυτή η διαμόρφωση επιτρέπει την περιστροφή γύρω από τρεις άξονες, προκειμένου να προσεγγίσει η κεφαλή εξυπηρέτησης το σημείο εφαρμογής. Χώρος εργασίας ανάλογα με τα συνδυασμένα μήκη των δύο βραχιόνων.

#### 4. Στερέωση μέσω μονού μηχανοκίνητου βραχίονα με περιστροφή

Αυτή η διαμόρφωση επιτρέπει την περιστροφή γύρω από δύο άξονες, προκειμένου να προσεγγίσει η κεφαλή εξυπηρέτησης το σημείο εφαρμογής, και επιτρέπει επίσης την κατακόρυφη μετατόπισή της με ένα σχετικό φορτίο (αξεσουάρ). Χώρος εργασίας ανάλογα με το μήκος των βραχιόνων.

## 5. Στερέωση μέσω διπλού κινητήρα με περιστροφή

Αυτή η διαμόρφωση επιτρέπει την περιστροφή γύρω από τρεις άξονες, προκειμένου να προσεγγίσει η κεφαλή εργασίας το σημείο εφαρμογής, και επιτρέπει επίσης την κατακόρυφη μετατόπιση του σχετικού φορτίου. Χώρος εργασίας ανάλογα με το μήκος των βραχιόνων.

## 6. Τάντεμ

Αυτή η διαμόρφωση επιτρέπει τον συνδυασμό δύο από τις παραπάνω επιλογές σε ένα ίδιο σημείο ακκύρωσης. Χώρος εργασίας ανάλογα με τα συνδυασμένα μήκη των διαφορετικών εξοπλισμών.

Ακολουθεί ένας συνοπτικός πίνακας με τις ονομασίες κάθε μιας από τις παραλλαγές.

Μοντέλο	ΑΡ. ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ		Χωρητικότητα φορτίου			Κινητήρα ς	Ελατήρι ο	Τύπος φρένου		
	Απλό	Διπλό	Χαμηλ ή	Μεσαί α	Υψηλ ή			F	EM	EN
CEILING FIXED ARES	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
ARES ROTATION CD	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-
ARES ROTATION RR	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-
ARES	x	x	x	-	-	-	-	x	x	-
ARES-INVERTED	-	x	x	-	-	-	-	x	x	-
ARES XL	x	x	-	x	-	-	-	x	x	-
ARES XXL	-	x	-	-	x	-	-	x	x	-
ARES AIR	x	x	x	-	-	-	-	x	-	x
ARES AIR PLUS	x	x	-	x	-	-	-	x	-	x
ARES MOTOR FRICTION	x	x	x	-	-	x	-	x	-	-
ARES MOTOR AIRPLUS	x	x	x	-	-	x	-	x	-	x
ARES MOTOR	x	x	x	-	-	x	-	x	x	-
ARES MOTOR XL	-	x	-	-	x	x	-	x	x	-
ARES SPRING	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-
ARES SPRING XL	-	x	-	x	-	-	x	x	x	-

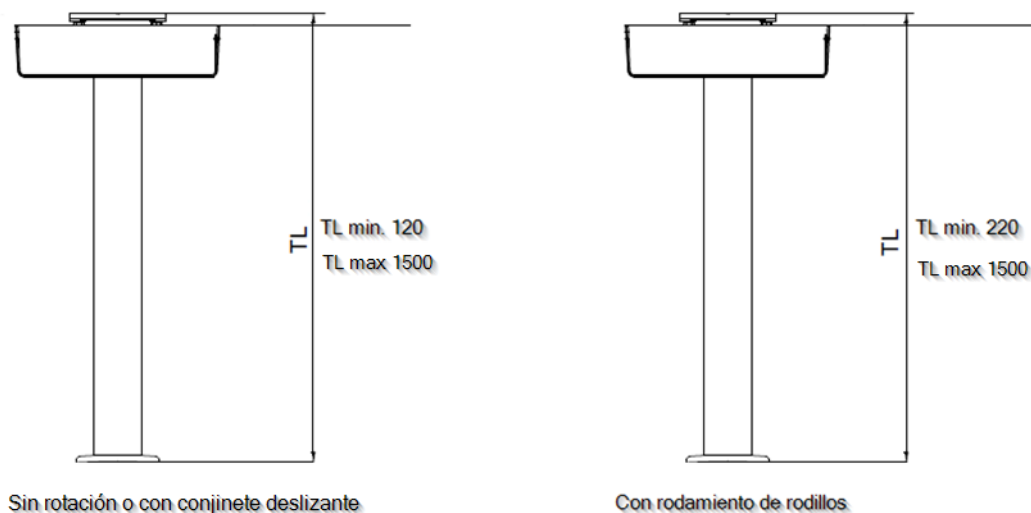
Πίνακας 1 Τύποι αναρτημένων κατασκευών. Περίληψη

### 5.4.2. Μέρη και στοιχεία ελέγχου

#### 5.4.2.1 Σωλήνας πτώσης

Το μήκος των σωλήνων πτώσης ποικίλλει ανάλογα με κάθε έργο και κυμαίνεται μεταξύ 120 και 1500 mm. Οι σωλήνες πτώσης μπορούν να είναι σταθεροί στην κεφαλή υπηρεσιών ή να περιστρέφονται

340° οριζόντια. Το επιτρεπόμενο φορτίο είναι 385 kg για την παραλλαγή με περιστροφή (φορτίο καθαρής έλξης στον άξονα περιστροφής). Το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο έλξης για τον σταθερό σωλήνα πτώσης είναι 4.500 kg, οπότε ο περιορισμός σε αυτά τα συστήματα θα καθορίζεται από την κεφαλή υπηρεσιών και/ή τα καροτσάκια μεταφοράς στοιχείων. Το μήκος του σωλήνα πτώσης αντισταθμίζει διαφορετικά ύψη οροφής για να εξασφαλίσει ότι η κεφαλή υπηρεσιών τοποθετείται στο επιθυμητό ύψος εργασίας.



Εικ. 4 Σωλήνες πτώσης

Υπάρχουν δύο διαφορετικές παραλλαγές για τους σωλήνες πτώσης, ανάλογα με τον μηχανισμό που χρησιμοποιείται για την περιστροφή. Έτσι, υπάρχει η παραλλαγή COLUMN ROTATION CD, όταν η περιστροφή πραγματοποιείται μέσω ενός εδράνου τριβής, και η παραλλαγή COLUMN ROTATION RR, όταν η περιστροφή πραγματοποιείται μέσω ενός ρουλεμάν. Εάν ο σωλήνας πτώσης δεν περιστρέφεται, δηλαδή ο εξοπλισμός είναι σταθερός, τότε πρόκειται για την παραλλαγή CEILING FIXED ARES.

Για να αποφευχθούν συγκρούσεις με άλλα εξαρτήματα ή τοίχους, το εύρος περιστροφής των σωλήνων πτώσης μπορεί να περιοριστεί μέσω εσωτερικών τερματικών στοπ. Τα τερματικά στοπ είναι προρυθμισμένα από το εργοστάσιο.

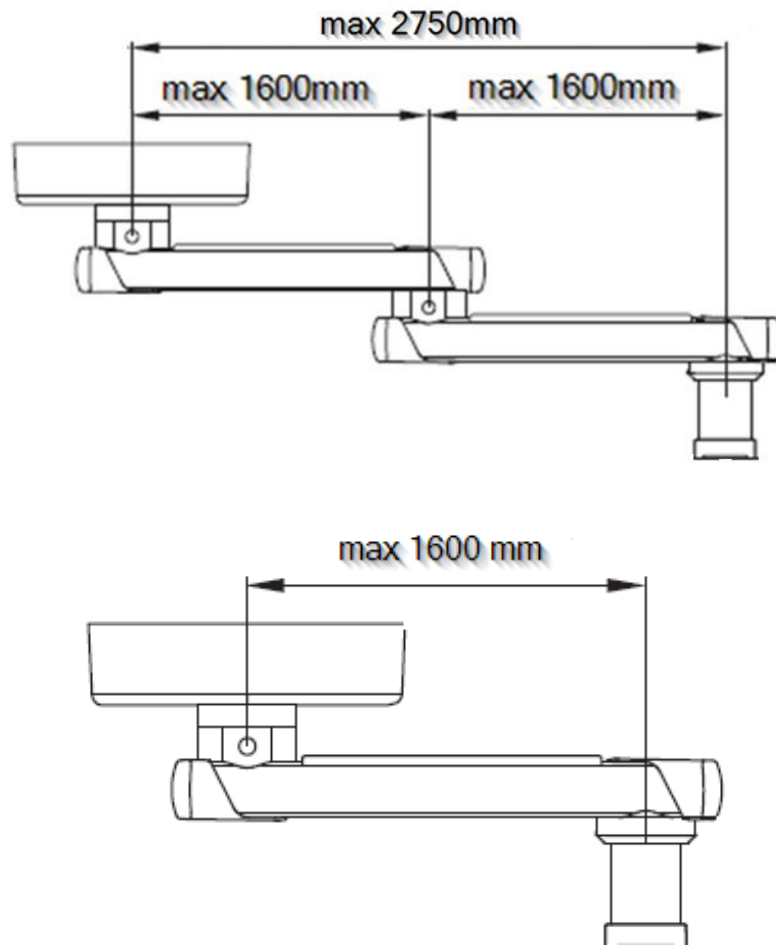


Βλέπε το σημείο 8.4.2 σχετικά με τη ρύθμιση των τερματικών περιστροφής του παρόντος εγχειριδίου

Τα φρένα είναι σε κάθε περίπτωση μηχανικά και βρίσκονται στο άνω μέρος των σωλήνων πτώσης.

#### 5.4.2.2 Μη μηχανοκίνητοι βραχίονες

Το μήκος των βραχιόνων ποικίλλει ανάλογα με κάθε έργο και κυμαίνεται μεταξύ 600 και 1600 mm. Μπορούν να συνδυαστούν έως ένα μέγιστο μήκος 2750 mm μεταξύ του σημείου αγκύρωσης του εξοπλισμού και του κατακόρυφου άξονα της κεφαλής εξυπηρέτησης. Βλ. Εικ. 5, διπλός βραχίονας στα αριστερά της εικόνας και απλός βραχίονας στα δεξιά της εικόνας.



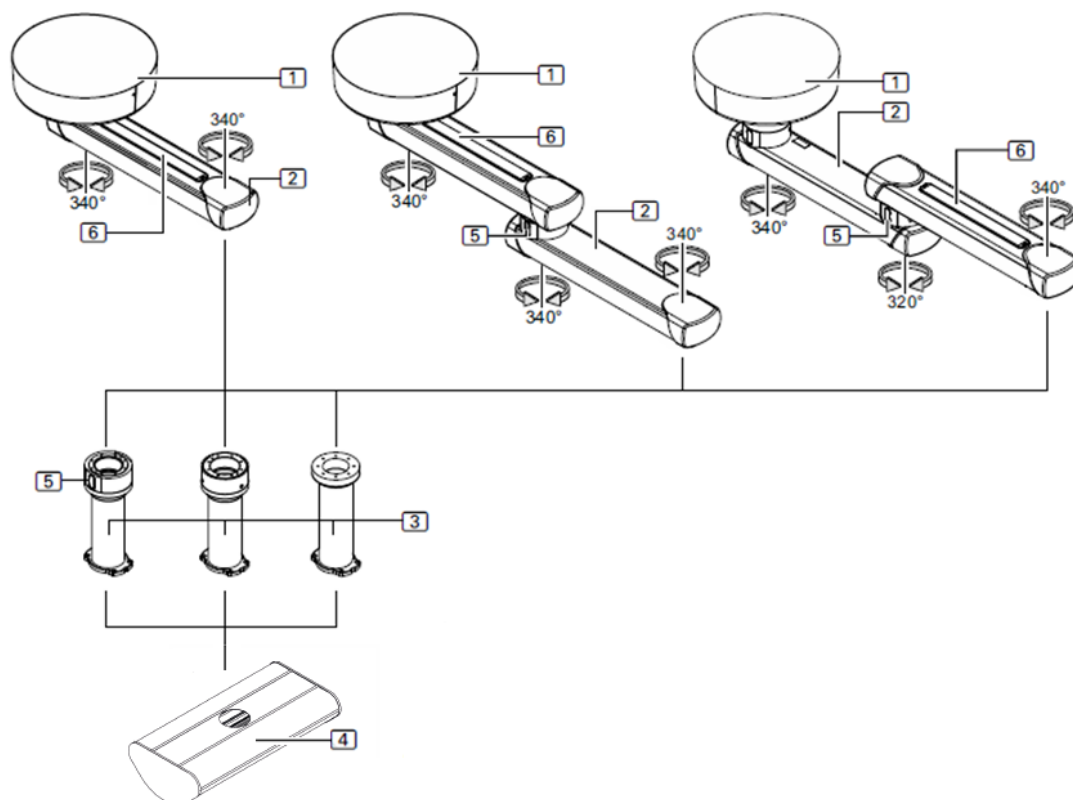
Εικ. 5 Μη μηχανοκίνητοι βραχίονες

Ανάλογα με τη διαμόρφωση των επιλεγμένων μηκών, τα επιτρεπόμενα φορτία κυμαίνονται από 130 kg έως 1.000 kg. Οι βραχίονες επέκτασης μπορούν να περιστραφούν 340° οριζόντια, ενώ η ανεστραμμένη παραλλαγή (στα δεξιά της εικόνας 4) μόνο έως 320°. Το μήκος του σωλήνα πτώσης αντισταθμίζει διαφορετικά ύψη οροφής για να εξασφαλίσει ότι η κεφαλή εξυπηρέτησης τοποθετείται στο επιθυμητό ύψος εργασίας. Η κεφαλή εξυπηρέτησης μπορεί να περιστραφεί 340° οριζόντια.

Για να αποφευχθούν συγκρούσεις με άλλα εξαρτήματα ή τοίχους, το εύρος περιστροφής των βραχιόνων επέκτασης (2) και του σωλήνα πτώσης με ρουλεμάν (3) μπορεί να περιοριστεί μέσω εσωτερικών τελικών στοπ. Τα τελικά στοπ των βραχιόνων επέκτασης (2) και του σωλήνα πτώσης με ρουλεμάν (3) είναι προρυθμισμένα από το εργοστάσιο.



Βλ. σημείο 8.4.2 ρύθμισης των τερματικών περιστροφής του παρόντος εγχειριδίου

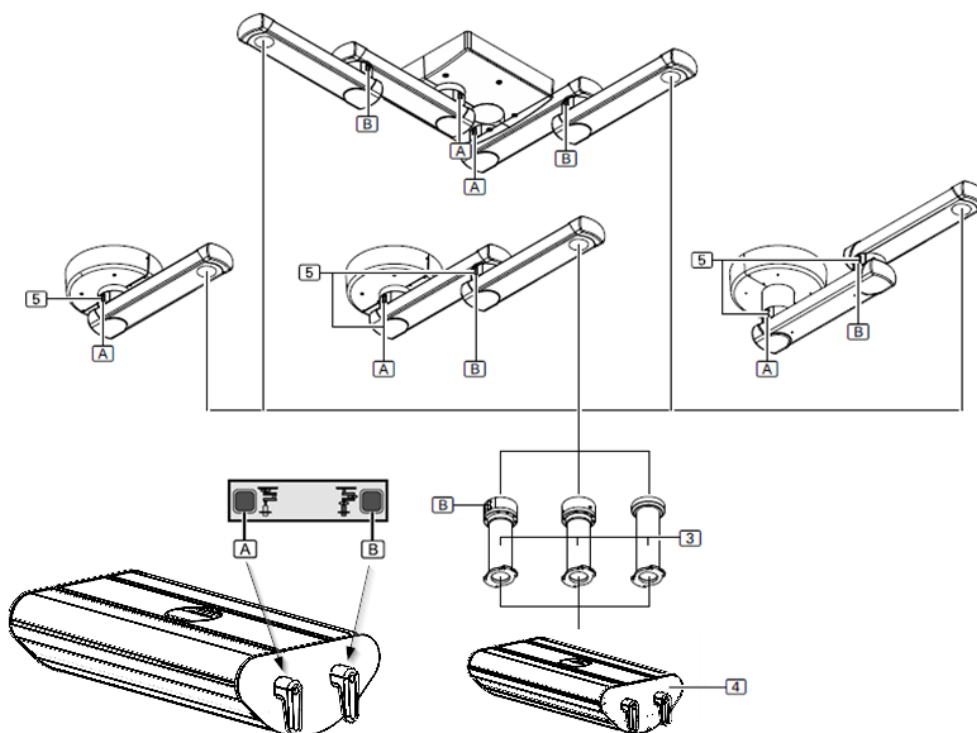


Εικ. 6 Εκδόσεις μη μηχανοκίνητων βραχιόνων


Λάβετε υπόψη ότι το δικό σας σύστημα ανάρτησης μπορεί να διαφέρει από αυτές τις εικόνες.



Βλ. το σχέδιο του προϊόντος και την εγκατάσταση που συνοδεύει τον εξοπλισμό.



Εικ. 7 Θέση των φρένων στους μη μηχανοκίνητους βραχιόνες

- 1** Διακόσμητικό οροφής
- 2** Επέκταση. Απλή - διπλή - Διατίθενται σε διάφορα μήκη
- 3** Σωλήνας πτώσης. Διαφορετικά μήκη για την αντιστάθμιση του ύψους της οροφής
- 4** Κεφαλή εξυπηρέτησης. Βλέπε σημείο 5.3.3 του παρόντος  ριδίου.
- 5** Οδηγός φρένου στο σημείο περιστροφής (από βραχίονα επέκτασης ή από κεφαλή εξυπηρέτησης)
- 6** Έμμεσος φωτισμός των βραχιόνων επέκτασης
- A** Φρένο A
- B** Φρένο B

NOTA

Προαιρετικός εξοπλισμός των αναρτημένων συστημάτων ARES, ο αντίστοιχος οδηγός φρένου (5) στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης ενεργοποιείται όταν απελευθερώνεται το φρένο A / B πατώντας το κουμπί φρένου A / B στην κεφαλή λειτουργίας (4).

- Κρεμαστό σύστημα: τύπος διπλού βραχίονα → **Πράσινο** στο σημείο περιστροφής του άνω βραχίονα επέκτασης και **μπλε** στο σημείο περιστροφής του κάτω βραχίονα επέκτασης.
- Κρεμαστό σύστημα: τύπος μονής βραχίονας → **Πράσινο** στο σημείο περιστροφής της βραχίονας επέκτασης.
- Σύστημα ανάρτησης: σωλήνας πτώσης → **Μπλε** στο σημείο περιστροφής της κεφαλής εξυπηρέτησης

NOTA

Ελλείψει οδηγού φρένου (5), τοποθετούνται ετικέτες διαφορετικών χρωμάτων στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης, ώστε να είναι δυνατή η εντοπισμός του φρένου A, B που ενεργοποιείται πατώντας το αντίστοιχο κουμπί φρένου A, B:

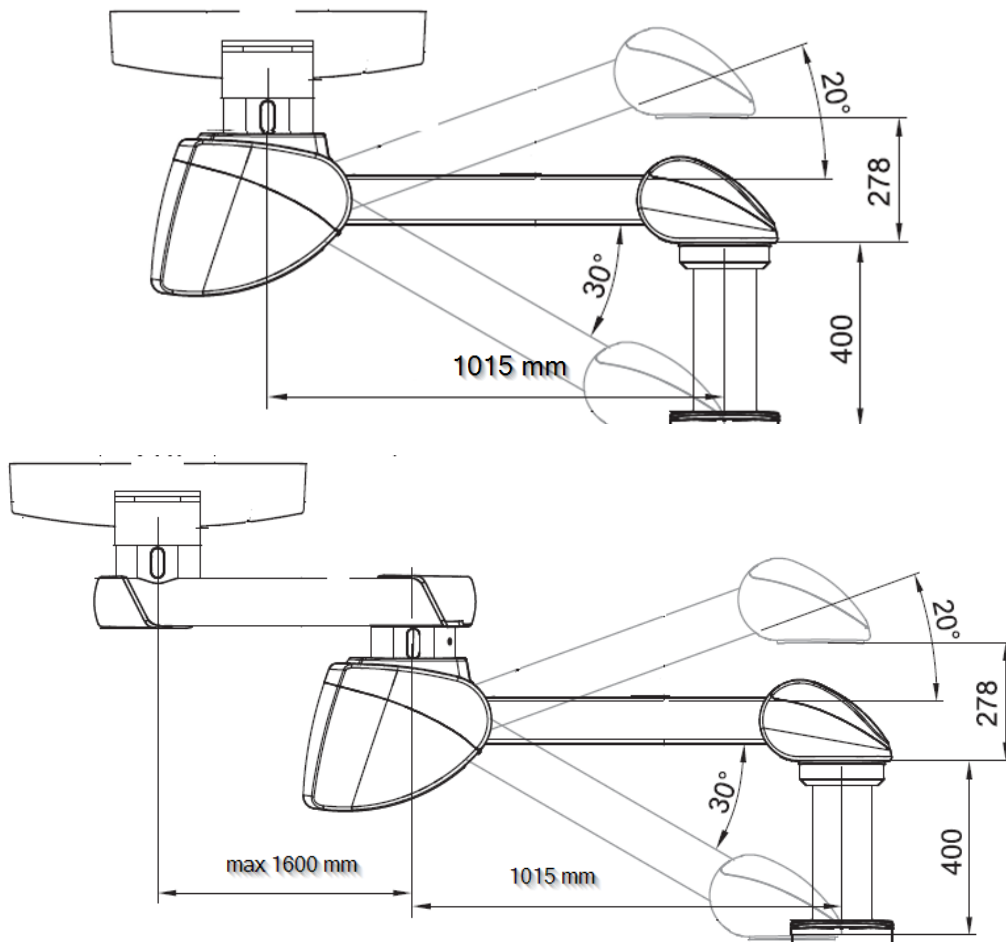
- Κρεμαστό σύστημα: τύπος διπλού βραχίονα → Η ετικέτα στο σημείο περιστροφής του άνω βραχίονα επέκτασης είναι πράσινη και στο κάτω βραχίονα επέκτασης είναι μπλε.
- Κρεμαστό σύστημα: τύπος μονής βραχίονας → Η ετικέτα στο σημείο περιστροφής της βραχίονας επέκτασης είναι πράσινη.

NOTA

Προαιρετικός εξοπλισμός των αναρτημένων συστημάτων ARES, έμμεσος φωτισμός (6) των βραχιόνων επέκτασης (Surround LED basic C) με διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης στην κεφαλή συντήρησης.

### 5.4.2.3 Μηχανοκίνητοι βραχίονες

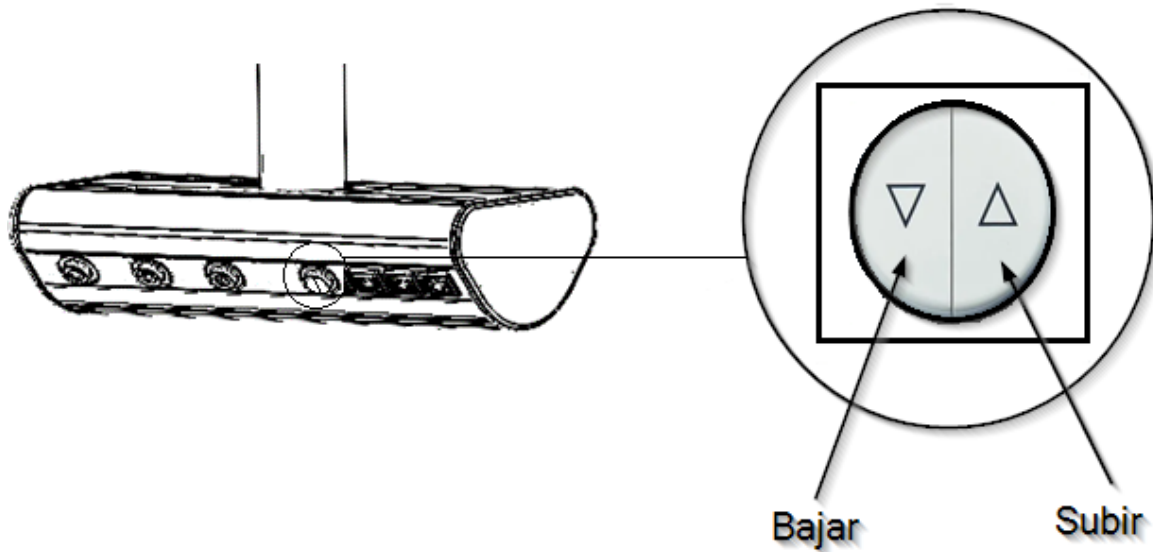
Το μήκος των βραχιόνων ποικίλλει ανάλογα με κάθε έργο. Ο μηχανοκίνητος βραχίονας έχει μήκος 1015 mm και μπορεί να συνδυαστεί με έναν άλλο (σχηματίζοντας έναν διπλό βραχίονα) χωρίς κινητήρα, του οποίου το μήκος κυμαίνεται μεταξύ 600 και 1600 mm, δίνοντας ένα μέγιστο μήκος 2615 mm μεταξύ του σημείου αγκύρωσης του εξοπλισμού και του κατακόρυφου άξονα της κεφαλής λειτουργίας. Βλ. Εικ. 8



Εικ. 8 Μηχανοκίνητοι βραχίονες

Οι βραχίονες μπορούν να περιστραφούν 340° οριζόντια και, επιπλέον, ο κινητήρας βραχίονας μπορεί να ρυθμιστεί κάθετα 20° προς τα πάνω και 30 μοίρες προς τα κάτω. Το μήκος του σωλήνα πτώσης αντισταθμίζει διαφορετικά ύψη οροφής για να εξασφαλίσει ότι η κεφαλή υπηρεσίας τοποθετείται στο επιθυμητό ύψος εργασίας. Η κεφαλή υπηρεσίας μπορεί να περιστραφεί 340° οριζόντια.

Στην κεφαλή υπηρεσιών βρίσκεται το διπλό κουμπί για την ενεργοποίηση των κινητήρων που ανυψώνουν ή κατεβάζουν το σύστημα, όπως φαίνεται στην εικόνα 9.



Εικ. 9 Ενεργοποίηση μηχανοκίνητων βραχιόνων

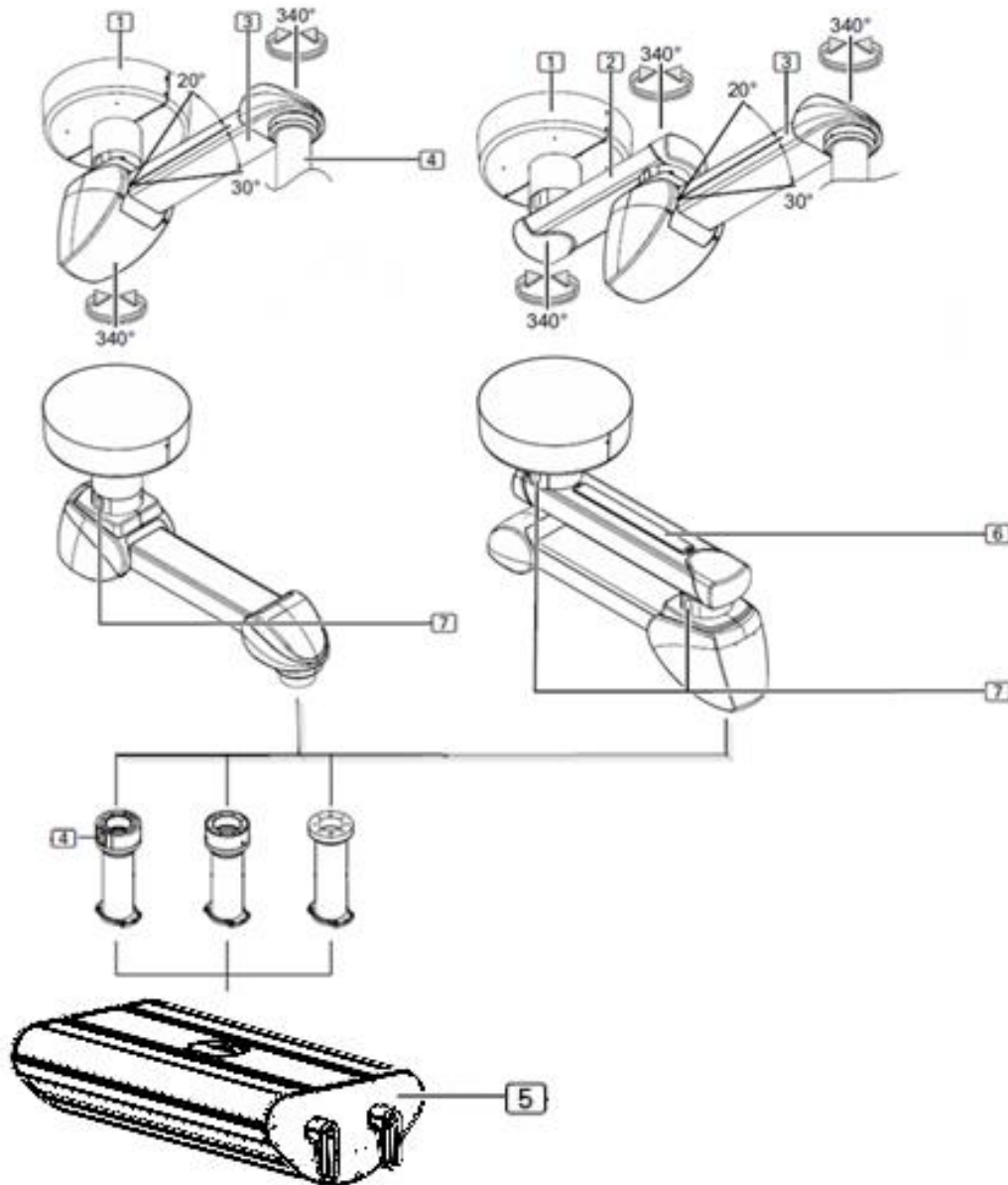
Για να αποφευχθούν συγκρούσεις με άλλα εξαρτήματα ή τοίχους, το εύρος περιστροφής των βραχιόνων και του σωλήνα πτώσης με ρουλεμάν (4) μπορεί να περιοριστεί μέσω εσωτερικών τερματικών στοπ. Τα τερματικά στοπ των βραχιόνων και του σωλήνα πτώσης με ρουλεμάν είναι προρυθμισμένα από το εργοστάσιο.



Βλ. σημείο 8.4.2 σχετικά με τη ρύθμιση των τερματικών περιστροφής του παρόντος εγχειριδίου.

NOTA

Ανάλογα με τη διαμόρφωση των επιλεγμένων μηκών, τα επιτρεπόμενα φορτία κυμαίνονται από 140 kg έως 250 kg.

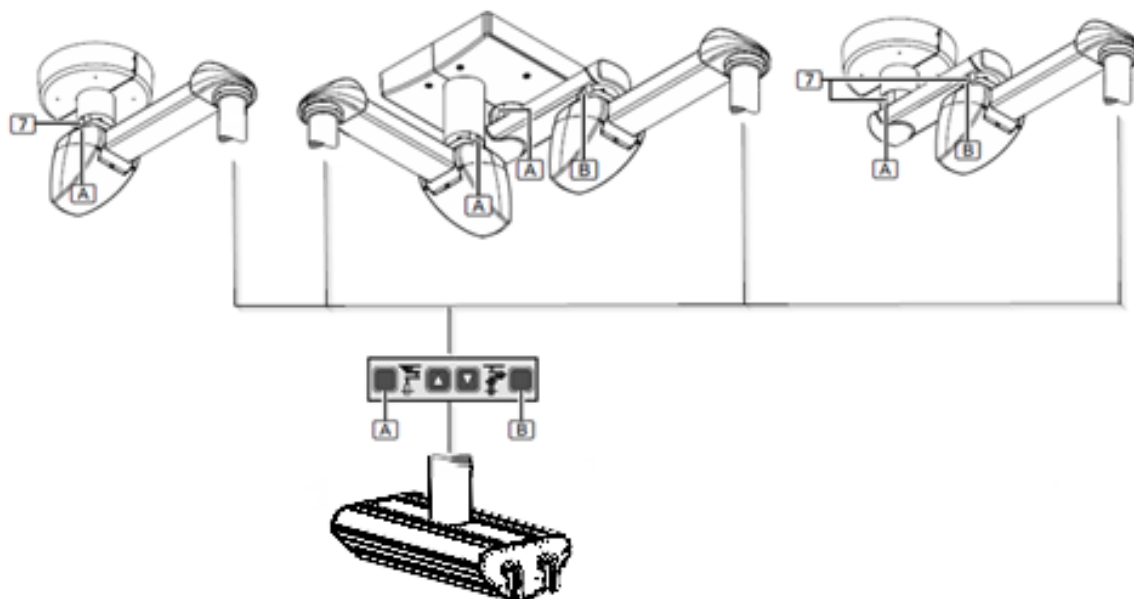


Εικ. 10 Εκδόσεις μηχανοκίνητων βραχιόνων


Λάβετε υπόψη ότι το δικό σας σύστημα ανάρτησης μπορεί να διαφέρει από αυτές τις εικόνες.



Βλ. το σχέδιο του προϊόντος και την εγκατάσταση που συνοδεύει τον εξοπλισμό.



Εικ. 11 Θέση των φρένων στους κινητήρες βραχίονες

- 1** Διακόσμητικό οροφής
- 2** Επέκταση. Διατίθενται σε διάφορα μήκη
- 3** Μηχανοκίνητος βραχίονας. Ρυθμιζόμενο ύψος
- 4** Σωλήνας πτώσης. Διαφορετικά μήκη για την αντιστάθμιση του ύψους της οροφής
- 5** Κεφαλή εξυπηρέτησης. Βλέπε σημείο 5.3.3 του παρ. εγχειριδίου. 
- 6** Έμμεσος φωτισμός των βραχιόνων επέκτασης
- 7** Οδηγός φρένου στο σημείο περιστροφής (ενός βραχίονα επέκτασης ή της κεφαλής λειτουργίας)
- A** Φρένο A
- B** Φρένο B

**NOTA**

Προαιρετικός εξοπλισμός των αναρτημένων συστημάτων ARES, ο αντίστοιχος οδηγός φρένου (7) στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης ενεργοποιείται όταν απελευθερώνεται το φρένο A / B πατώντας το κουμπί φρένου A / B στην κεφαλή λειτουργίας (5).

- Σύστημα ανάρτησης: τύπος διπλού βραχίονα → **Πράσινο** στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης και **μπλε** στο σημείο περιστροφής του μηχανοκίνητου βραχίονα.

- Σύστημα ανάρτησης: τύπος μονού βραχίονα → **Πράσινο** στο σημείο περιστροφής του κινητού βραχίονα.

NOTA

Ελλείψει οδηγού φρένου (7), τοποθετούνται ετικέτες διαφορετικών χρωμάτων στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης ή του κινητήριου βραχίονα, ώστε να είναι δυνατή η εντοπισμός του φρένου A, B που ενεργοποιείται πατώντας το αντίστοιχο κουμπί φρένου A, B:

- Κρεμαστό σύστημα: τύπος διπλού βραχίονα → Η ετικέτα στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης είναι πράσινη και στο μηχανοκίνητο βραχίονα είναι μπλε.

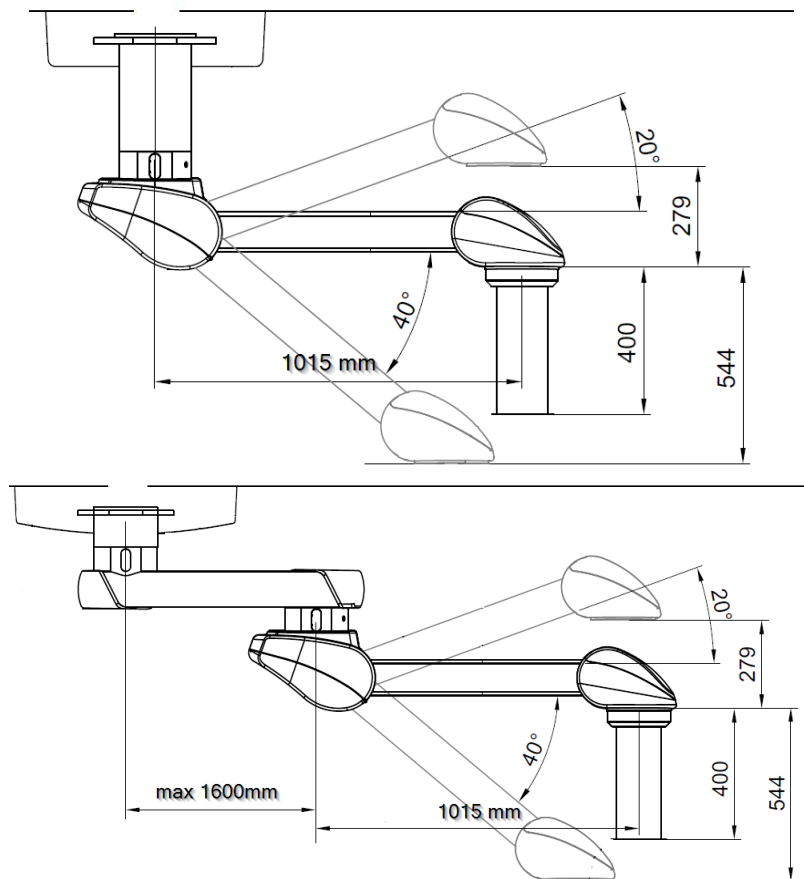
- Κρεμαστό σύστημα: τύπος μονού βραχίονα → Η ετικέτα στο σημείο περιστροφής του βραχίονα είναι πράσινη.

NOTA

Προαιρετικός εξοπλισμός των αναρτημένων συστημάτων ARES με βραχίονα επέκτασης, έμμεσο φωτισμό (6) των βραχιόνων επέκτασης (Surround LED basic C) με διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης στην κεφαλή συντήρησης (5).

#### 5.4.2.4 Βραχίονες με ελατήριο

Το μήκος του πλαισίου ποικίλλει ανάλογα με κάθε έργο. Ο βραχίονας με ελατήριο έχει μήκος 1015 mm και μπορεί να συνδυαστεί με έναν άλλο (σχηματίζοντας έναν διπλό βραχίονα) χωρίς κινητήρα, του οποίου το μήκος κυμαίνεται μεταξύ 600 και 1600 mm, δίνοντας ένα μέγιστο μήκος 2615 mm μεταξύ του σημείου αγκύρωσης του εξοπλισμού και του κατακόρυφου άξονα της κεφαλής συντήρησης. Βλ. Εικ. 12



Εικ. 12 Βραχίονες με ελατήριο

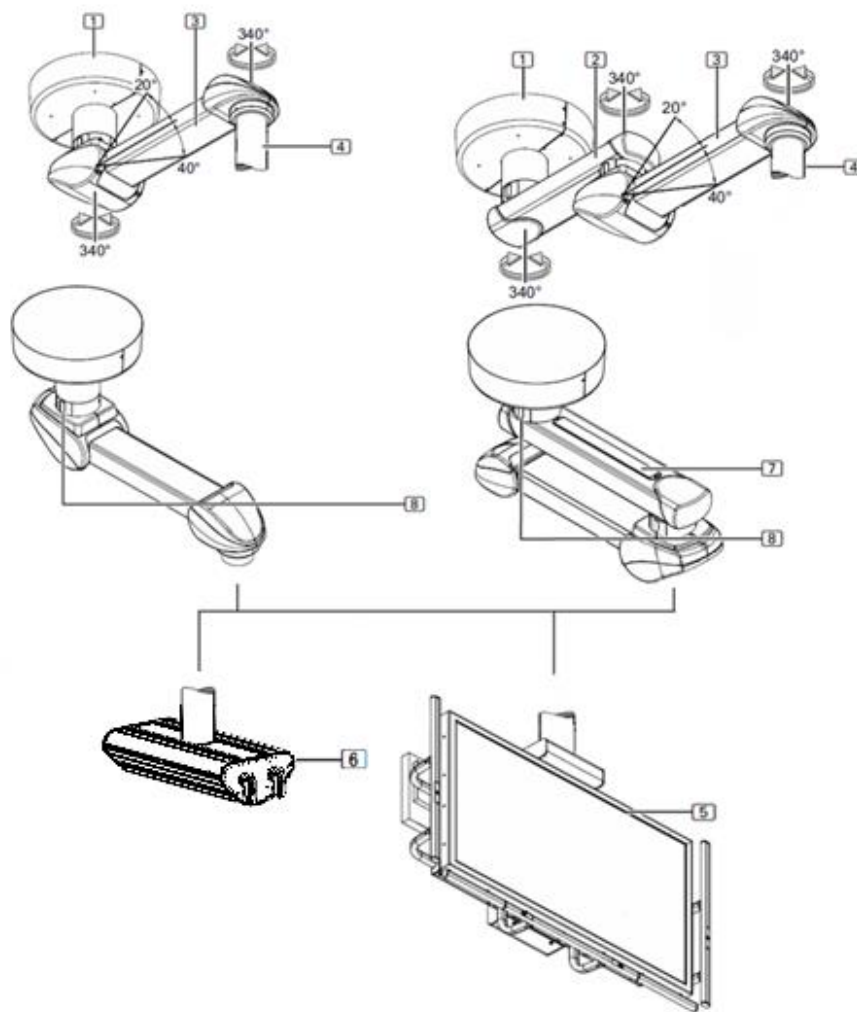
Οι βραχίονες μπορούν να περιστρέφονται 340° οριζόντια και, επιπλέον, ο βραχίονας με ελατήριο μπορεί να ρυθμιστεί κάθετα 20° προς τα πάνω και 40 μοίρες προς τα κάτω. Το μήκος του σωλήνα πτώσης αντισταθμίζει διαφορετικά ύψη οροφής για να εξασφαλίσει ότι η κεφαλή σέρβις ή η βάση οθόνης τοποθετούνται στο επιθυμητό ύψος εργασίας. Η κεφαλή σέρβις και η βάση οθόνης μπορούν να περιστραφούν 340° οριζόντια.

Για να αποφευχθούν συγκρούσεις με άλλα εξαρτήματα ή τοίχους, το εύρος περιστροφής των βραχιόνων και του σωλήνα πτώσης με ρουλεμάν (4) μπορεί να περιοριστεί μέσω εσωτερικών τερματικών στοπ. Τα τερματικά στοπ των βραχιόνων και του σωλήνα πτώσης με ρουλεμάν είναι

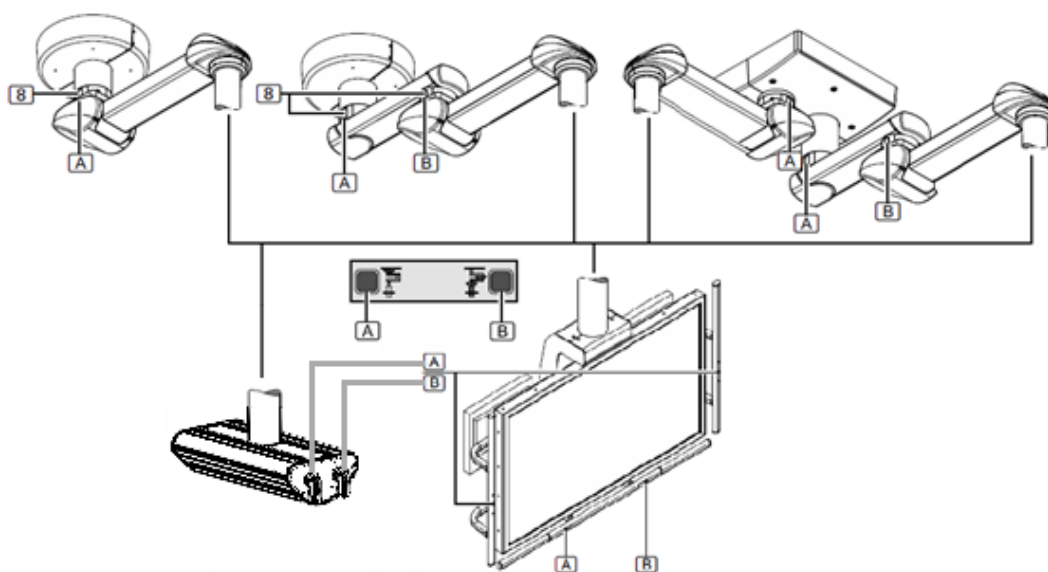


Ρυθμιζόμενα από το εργοστάσιο.


Βλ. σημείο 8.4.2 ρύθμισης των τερματικών περιστροφής του παρόντος εγχειριδίου



Εικ. 13 Εκδόσεις βραχιόνων με ελατήριο



Εικ. 14 Θέση των φρένων στους βραχιόνες με ελατήριο

- 1** Διακόσμητικό ταβανιού
- 2** Επέκταση. Διατίθενται σε διάφορα μήκη
- 3** Βραχίονας με ελατήριο. Ρυθμιζόμενο σε ύψος
- 4** Σωλήνας πτώσης. Διαφορετικά μήκη για να αντισταθμίζει το ύψος της οροφής
- 5** Βάση για οθόνη CEMOR
- 6** Κεφαλή σέρβις. Βλέπε σημείο 5.3.3 του παρ. εγχειριδίου. 
- 7** Έμμεσος φωτισμός των βραχιόνων επέκτασης
- 8** Οδηγός φρένου στο σημείο περιστροφής (του βραχίονα επέκτασης, της κεφαλής υπηρεσίας ή της βάσης της οθόνης)
- A** Φρένο A
- B** Φρένο B

NOTA

Προαιρετικός εξοπλισμός των αναρτημένων συστημάτων ARES, ο αντίστοιχος οδηγός φρένου (8) στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης ή του βραχίονα με ελατήριο ενεργοποιείται όταν απελευθερώνεται το φρένο A / B πατώντας το κουμπί φρένου A / B στην κεφαλή λειτουργίας (6) ή στη βάση οθόνης (5).

- Σύστημα ανάρτησης: τύπος διπλού βραχίονα → **Πράσινο** στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης και **μπλε** στο σημείο περιστροφής του βραχίονα με ελατήριο.
- Σύστημα ανάρτησης: τύπος μονής βραχίονας → **Πράσινο** στο σημείο περιστροφής της βραχίονας με ελατήριο.

NOTA

Ελλείψει οδηγού φρένου (8), τοποθετούνται ετικέτες διαφορετικών χρωμάτων στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης ή του βραχίονα με ελατήριο, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του φρένου A, B που ενεργοποιείται πατώντας το αντίστοιχο κουμπί φρένου A, B:

- Κρεμαστό σύστημα: τύπος διπλού βραχίονα → Η ετικέτα στο σημείο περιστροφής του βραχίονα επέκτασης είναι πράσινη και στο βραχίονα με ελατήριο είναι μπλε.
- Κρεμαστό σύστημα: τύπος μονού βραχίονα → Η ετικέτα στο σημείο περιστροφής του βραχίονα είναι πράσινη.

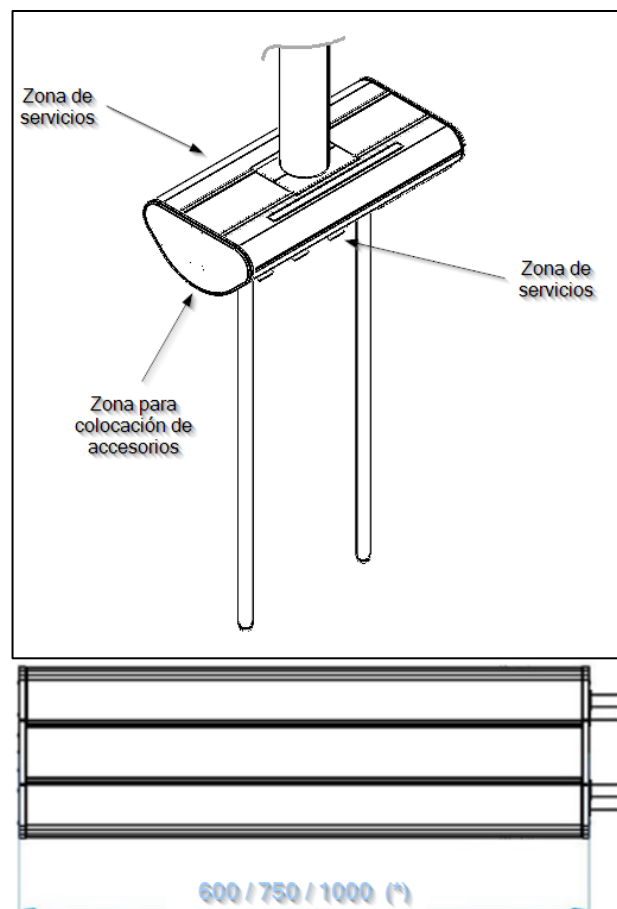
NOTA

Προαιρετικός εξοπλισμός των αναρτημένων συστημάτων ARES με βραχίονα επέκτασης,

έμμεσος φωτισμός (7) των βραχιόνων επέκτασης (Surround LED basic C) με διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης στην κεφαλή συντήρησης (6).

### 5.4.3. Κεφαλή υπηρεσιών

Στα συστήματα ARES, η κεφαλή υπηρεσιών ή μέσων είναι κάθετη προς τον άξονα του κατωφέρους. Στις δύο πλευρές βρίσκεται η ζώνη υπηρεσιών, όπου βρίσκονται οι υποδοχές για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φωνής και δεδομένων, καθώς και αερίων, που χρησιμεύουν ως διεπαφή παροχής για τους καταναλωτές ενέργειας που μπορούν να συνδεθούν στο σύστημα.



Εικ. 15 Κεφαλή υπηρεσιών

Στην κάτω κεντρική πλευρά μπορούν να τοποθετηθούν σωλήνες στους οποίους μπορούμε να στερεώσουμε διάφορα εξαρτήματα και φιλοξενεί μια ράγα στην οποία μπορούν να τοποθετηθούν καροτσάκια μεταφοράς στοιχείων. Ανάλογα με το μήκος του πλαισίου, θα υπάρχουν 3 τυποποιημένα μεγέθη για τις οριζόντιες κεφαλές υπηρεσιών, όπως φαίνεται στην κάτω εικόνα της εικόνας 15.

Για ειδικά μήκη, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή (\*).



Βλ. σημείο 5.3.3.4 των εξαρτημάτων του παρόντος εγχειριδίου

### 5.4.3.1 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, τηλεδιακοπτών και συστήματος χειρισμού 24V για την ενεργοποίηση και τον χειρισμό του φωτισμού μέσω του συστήματος κλήσης.

#### 5. Μηχανισμοί προστασίας και γείωσης

Δυνατότητα εγκατάστασης γειώσεων και ισοδυναμικών σωληνώσεων.

#### 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. Υποδοχές αερίων

Δυνατότητα εγκατάστασης και παροχής υποδοχών 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 παροχών διαφόρων αερίων: O<sub>2</sub>, ιατρικός αέρας, κενό, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, αέρας 800, N<sub>2</sub>, κινητήριος αέρας, ηλίου και παροχές EGA (παθητικές ή με σύστημα Venturi).

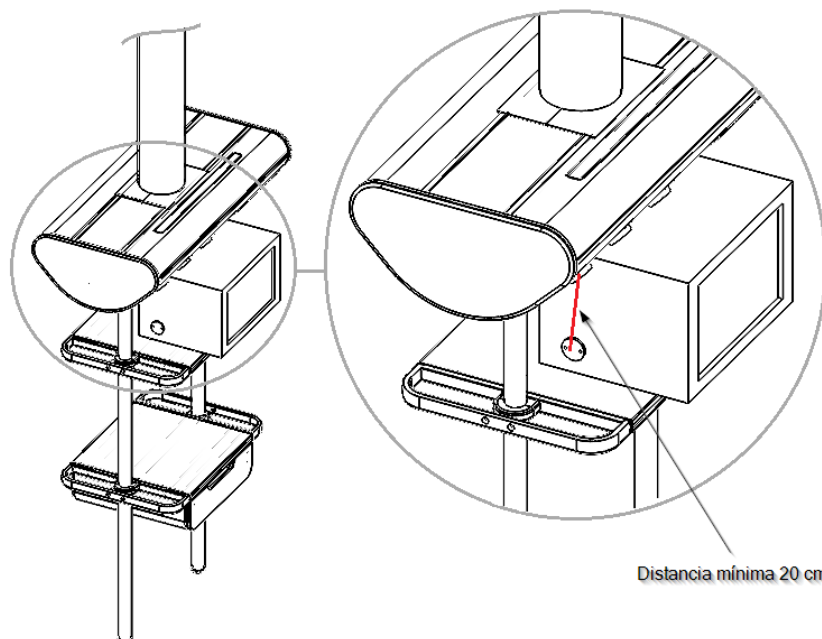


Δείτε τις οδηγίες χρήσης των εγκατεστημένων συνδέσεων αερίων.

#### 5.4.3.2 Αξεσουάρ



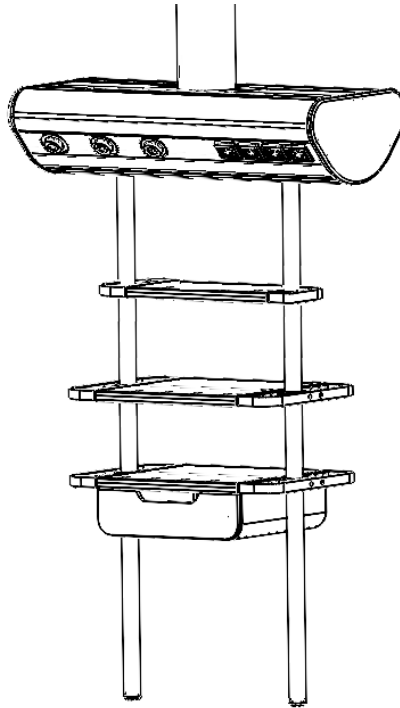
Κατά την τοποθέτηση ηλεκτρικών συσκευών στις περιοχές αποθήκευσης της κεφαλής του συστήματος, βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε μια απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 20 cm από την πρίζα τροφοδοσίας και/ή το διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της συσκευής που έχει τοποθετηθεί μέχρι το πλησιέστερο σημείο εξόδου οξυγόνου (O<sub>2</sub>) ή υποξειδίου του αζώτου (N<sub>2</sub>O) στην κεφαλή του συστήματος. Βλ. Εικ. 16.



Εικ. 16 Ελάχιστη απόσταση από σημείο τάσης



Βλ. σημείο 2.2 του παρόντος εγχειριδίου.



Εικ. 17 Αξεσουάρ πάνω από την κεφαλή υπηρεσιών

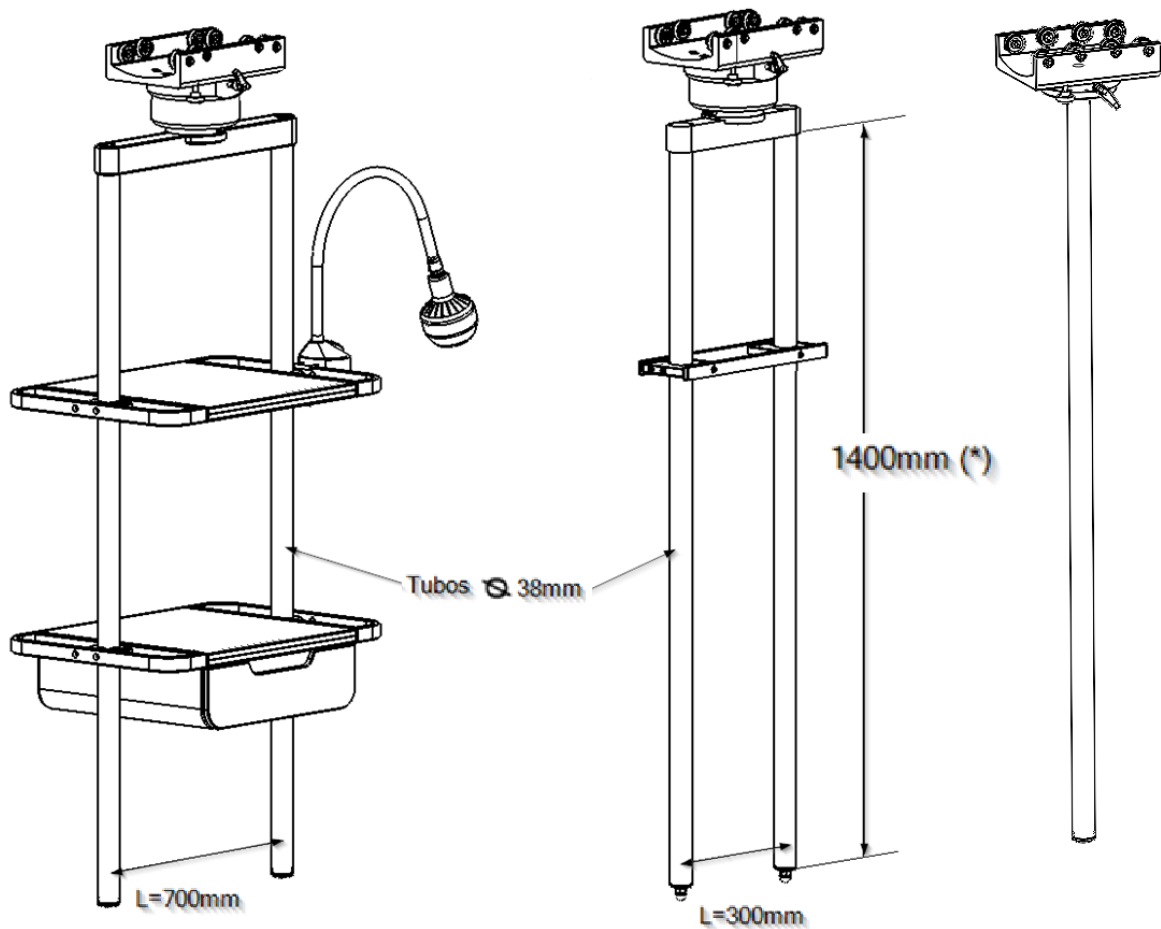
Στην εικόνα φαίνεται, ως παράδειγμα, ένα σύνολο δύο σωλήνων στερεωμένων στην κεφαλή υπηρεσιών και, πάνω τους, ένα δίσκο για στοιχεία, ένα άλλο δίσκο με μεμονωμένο συρτάρι και δύο τεχνικές ράγες που, με τη σειρά τους, φιλοξενούν περισσότερα εξαρτήματα.



Βλέπε κατάλογο εξαρτημάτων Tedisel για κεφαλή υπηρεσιών ARES

#### 5.4.3.3 Τροχήλατα για στοιχεία

Κινητό στοιχείο που μετακινείται κατά μήκος ενός καθορισμένου μήκους εντός ενός τμήματος ARES με έναν ή δύο σωλήνες διαμέτρου 38 mm, πάνω στους οποίους μπορούν να στηριχθούν άλλα εξαρτήματα. Ο σωλήνας μπορεί να βρίσκεται στον άξονα περιστροφής ή πάνω σε ένα τραπέζιο σε καθορισμένη απόσταση. Η απόσταση μεταξύ των σωλήνων (L) μπορεί να είναι 300 mm, 500 mm και 700 mm. Στο σχήμα 18 απεικονίζεται η παραλλαγή με τραπέζιο 300 και 700 mm και η παραλλαγή με τον σωλήνα πάνω στον άξονα περιστροφής.



Εικ. 18 Λεπτομέρεια καροτσιών για ARES



Δείτε τον κατάλογο αξεσουάρ για ARES

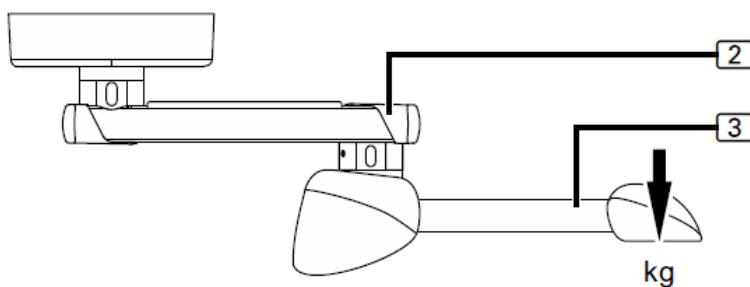
Στο παράδειγμα μπορείτε να δείτε ένα σύνολο τεχνικών σιδηροτροχιών πάνω στους σωλήνες δομής (κεντρική εικόνα στο σχήμα 18) και δύο δίσκους, έναν με μεμονωμένο συρτάρι (εικόνα αριστερά στο σχήμα 18). Στην εικόνα δεξιά απεικονίζεται το καρότσι με έναν μόνο σωλήνα στον άξονα περιστροφής.

NOTA

(\*) Το τυπικό μήκος των δομικών σωλήνων είναι 1.400 mm. Για ειδικά μήκη, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή.

### 5.5. Μέγιστη χωρητικότητα φορτίου του δομικού μέρους

Η μέγιστη ικανότητα φόρτωσης είναι το μέγιστο βάρος που μπορεί να αντέξει ο βραχίονας ή το σύνολο των βραχιόνων. Στην περίπτωση του παραδείγματος της εικόνας 18, παρατηρείται μια διαμόρφωση με έναν βραχίονα επέκτασης (2) και έναν άλλο μηχανοκίνητο (3). Το μέγιστο φορτίο υπολογίζεται ότι εφαρμόζεται στον κατακόρυφο άξονα πάνω στον οποίο θα περιστρέφεται η κεφαλή εξυπηρέτησης.



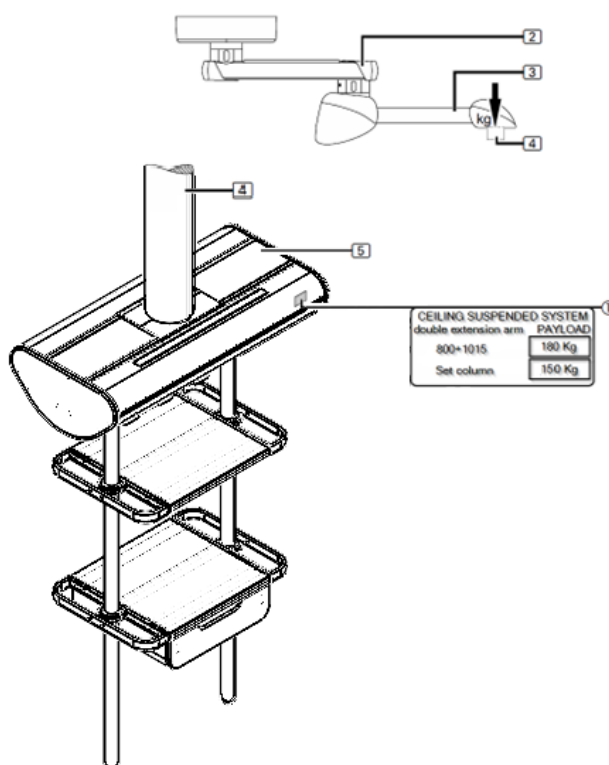
Εικ. 19 Σημείο εφαρμογής του φορτίου



Βλέπε σημείο 6.9 του παρόντος εγχειριδίου

### 5.6. Μέγιστη ωφέλιμη ικανότητα φόρτωσης

Το νεκρό βάρος του σωλήνα πτώσης (4) και της κεφαλής εξυπηρέτησης (5) πρέπει να αφαιρεθεί από τη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου του αναρτημένου συστήματος. Αυτή η τιμή αντιστοιχεί στη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου (ωφέλιμο φορτίο). Στο παράδειγμα που απεικονίζεται στο σχήμα 20, υπάρχει ένα σύνολο βραχίονα επέκτασης και βραχίονα με κινητήρα με χωρητικότητα φορτίου 180 kg, το μέγιστο ωφέλιμο φορτίο είναι 150 kg μετά την αφαίρεση του βάρους της κεφαλής εξυπηρέτησης και αναγράφεται στην αυτοκόλλητη ετικέτα (1) στην κεφαλή εξυπηρέτησης.



Εικ. 20 Θέση της ετικέτας ωφέλιμου φορτίου

NOTA

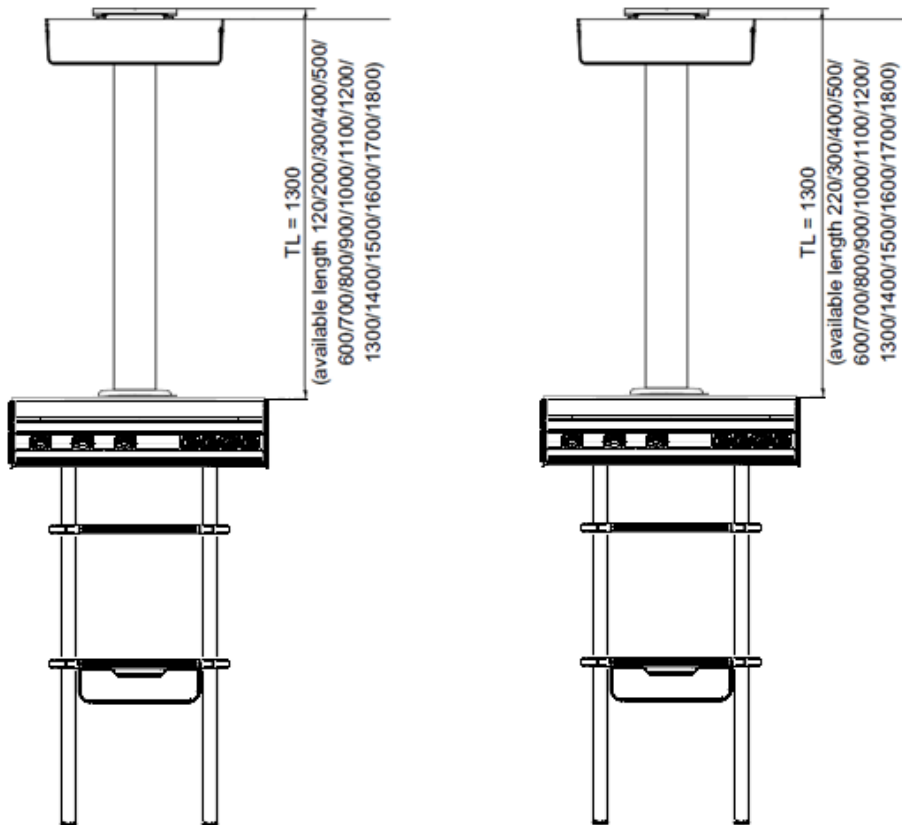
Εάν αντικατασταθεί ο σωλήνας πτώσης (4) ή η κεφαλή λειτουργίας (5), η μέγιστη ικανότητα φόρτωσης (ωφέλιμο φορτίο) πρέπει να υπολογιστεί εκ νέου και να αναγράφεται στην

ετικέτα (1) στην κεφαλή λειτουργίας (5).

## 6. Τεχνικά στοιχεία

### 6.1. Σωλήνες πτώσης

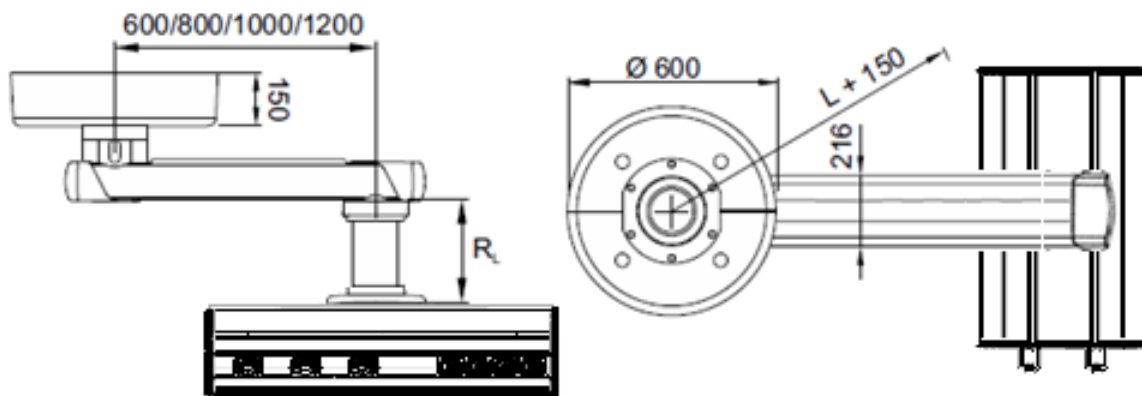
Ακολουθεί ένα διάγραμμα των σωλήνων πτώσης. Όταν υπάρχει περιστροφή, για να μπλοκαριστεί η περιστροφή της κεφαλής υπηρεσίας χρησιμοποιείται ένα φρένο τριβής. Λάβετε υπόψη ότι η διαμόρφωση του αναρτημένου συστήματός σας μπορεί να διαφέρει από αυτή την εικόνα.



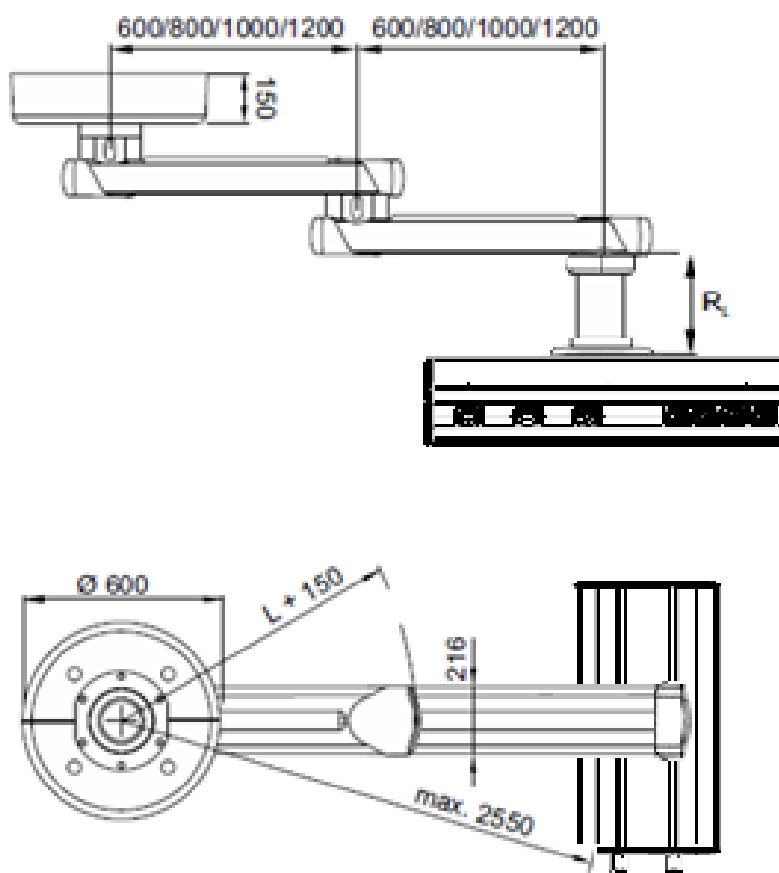
Εικ. 21 CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD και ARES ROTATION RR: Στατικό / Φρένο τριβής

### 6.2. Μη μηχανοκίνητοι βραχίονες

Ακολουθούν διάφορα σχήματα μη μηχανοκίνητων βραχιόνων ανάλογα με τη χωρητικότητα φορτίου και τον τύπο φρένου που χρησιμοποιείται για την πέδηση της περιστροφής των βραχιόνων. Για να μπλοκάρετε την περιστροφή της κεφαλής σέρβις χρησιμοποιείται ένα φρένο τριβής. Λάβετε υπόψη ότι η διαμόρφωση του αναρτημένου συστήματός σας μπορεί να διαφέρει από αυτή την εικόνα.



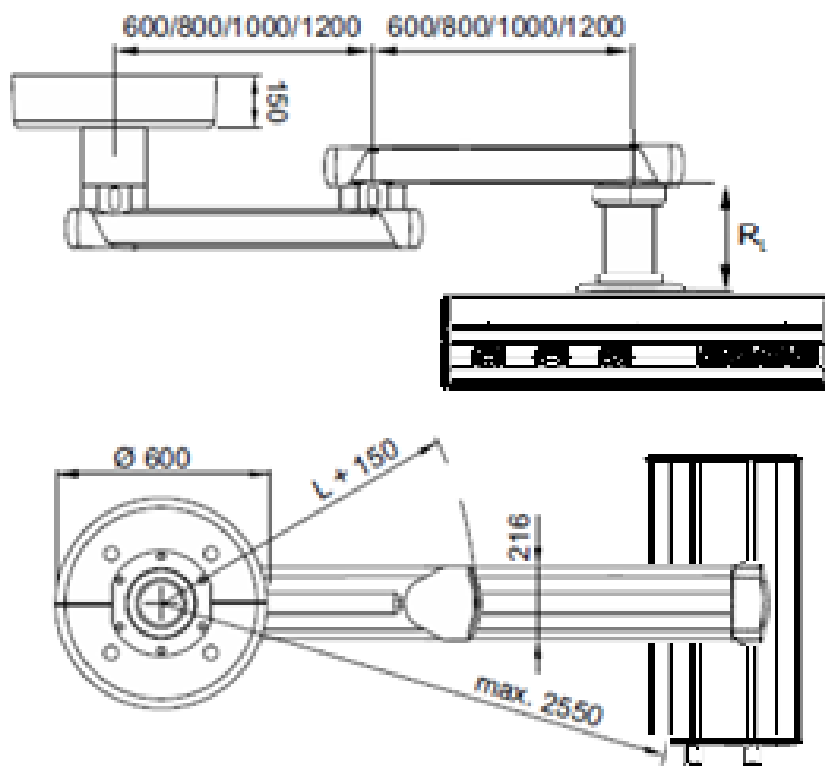
Εικ. 22 ARES: μονός βραχίονας, χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο



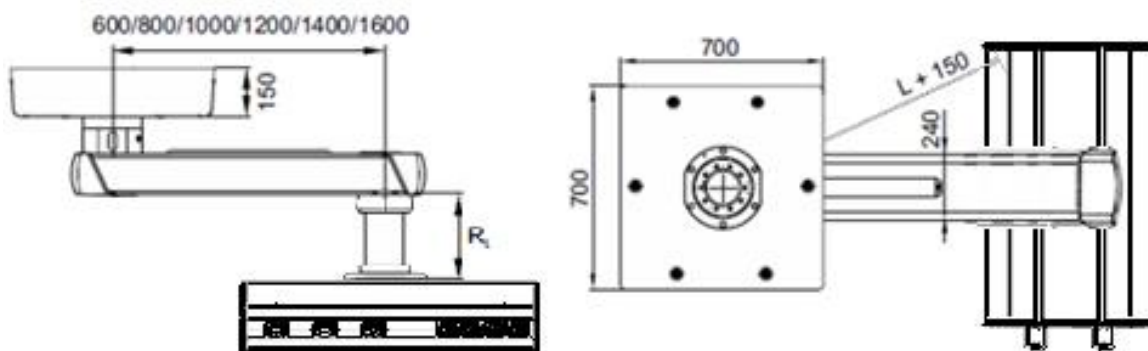
Εικ. 23 ARES: διπλός βραχίονας, χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο

# ARES

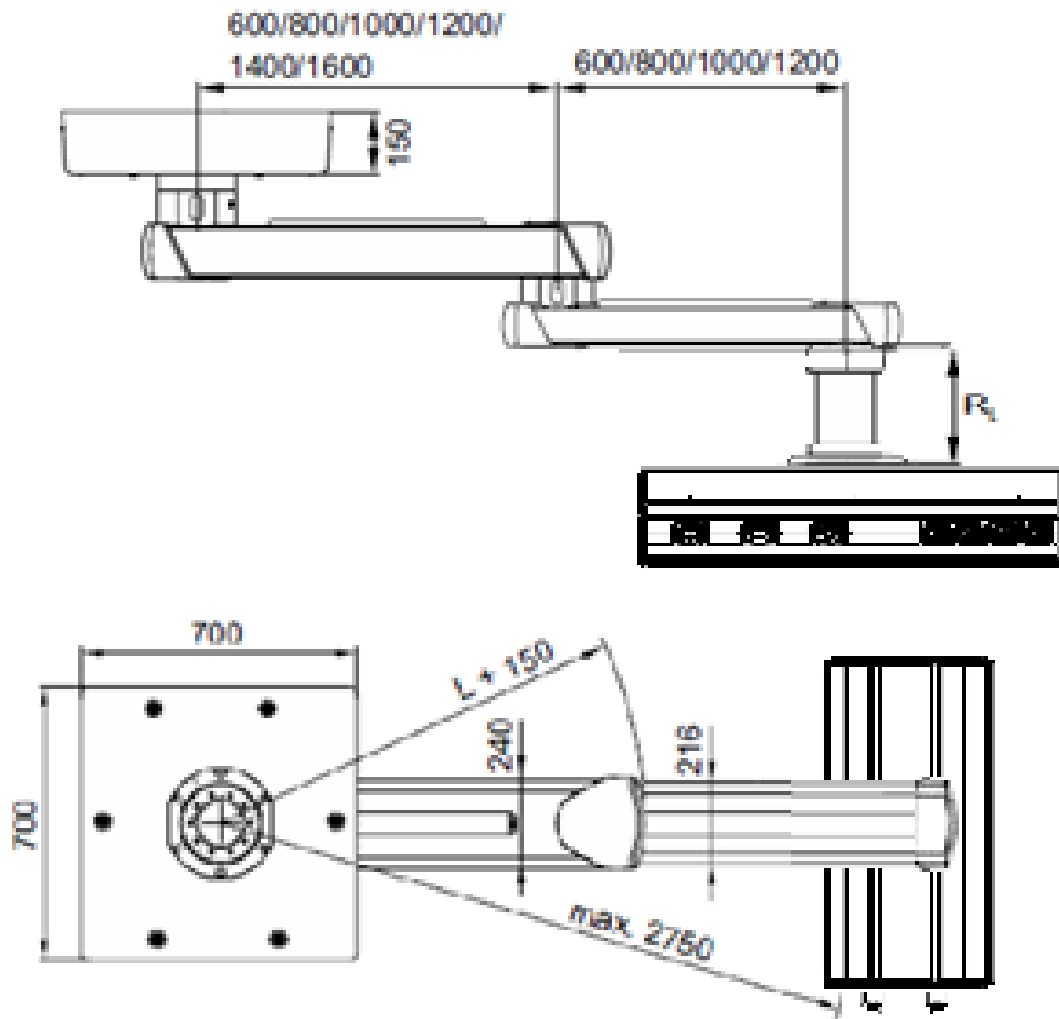
Εγχειρίδιο χρήσης και  
 ...



Εικ. 24 ARES-INVERTED: διπλός βραχίονας ανεστραμμένος, χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο



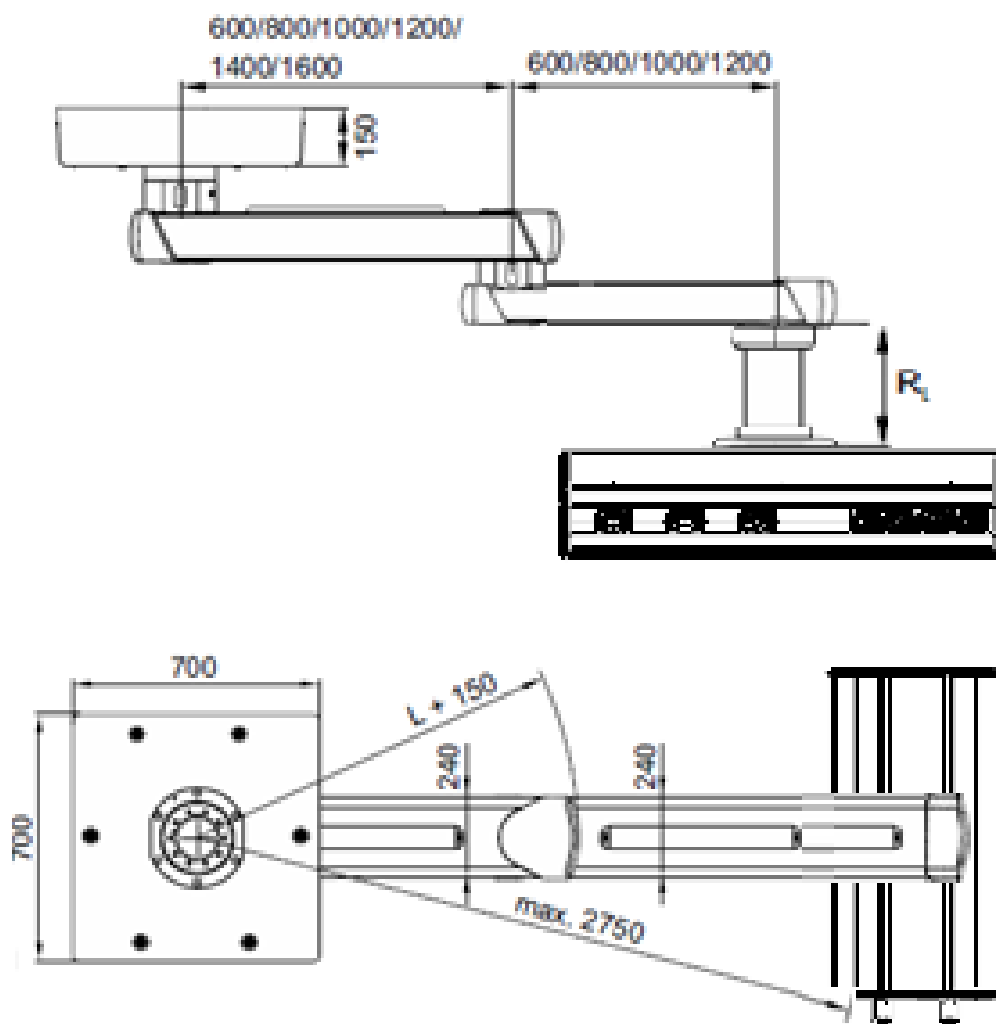
Εικ. 25 ARES XL: μόνος βραχίονας, μέση ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο



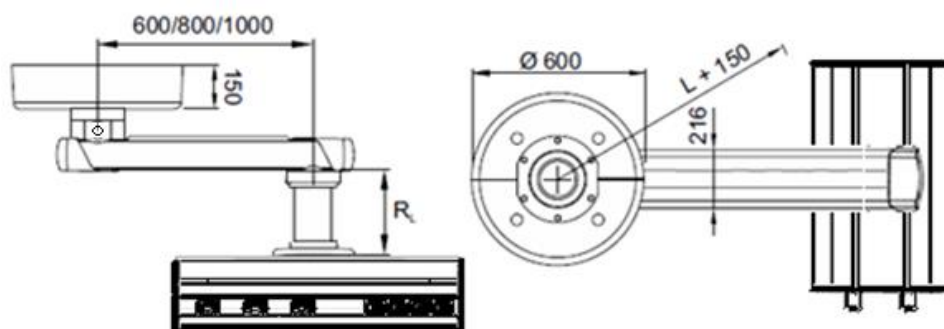
Εικ. 26 ARES XL: διπλός βραχίονας, μέση ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο

# ARES

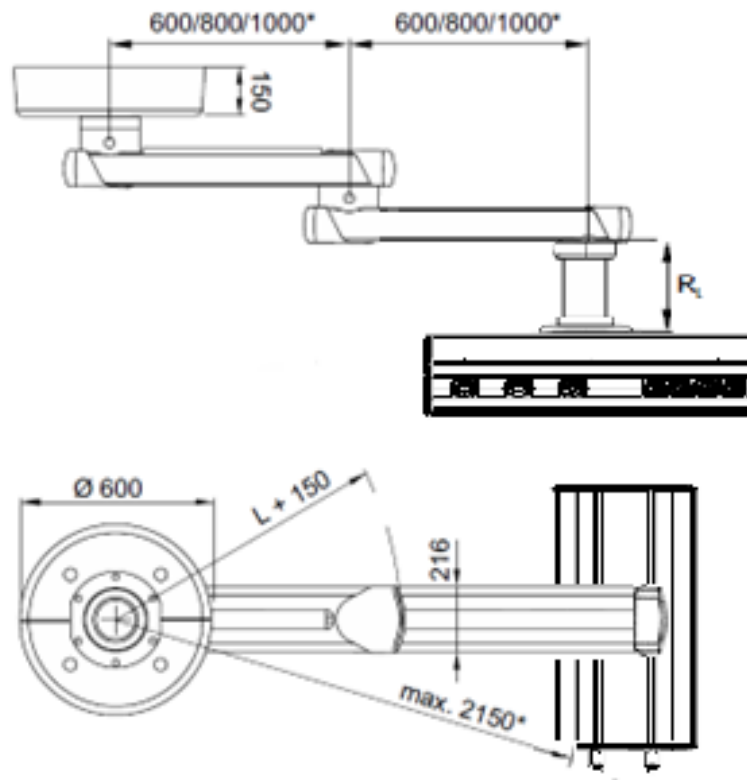
Εγχειρίδιο χρήσης και



Εικ. 27 ARES XXL: διπλός βραχίονας, υψηλή ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο



Εικ. 28 ARES AIR/AIRPLUS: μονός βραχίονας, χαμηλή/μέση ικανότητα φόρτωσης, πνευματικό φρένο



Εικ. 29 ARES AIR/AIRPLUS: διπλός βραχίονας, χαμηλή/μέση ικανότητα φόρτωσης, πνευματικό φρένο

NOTA

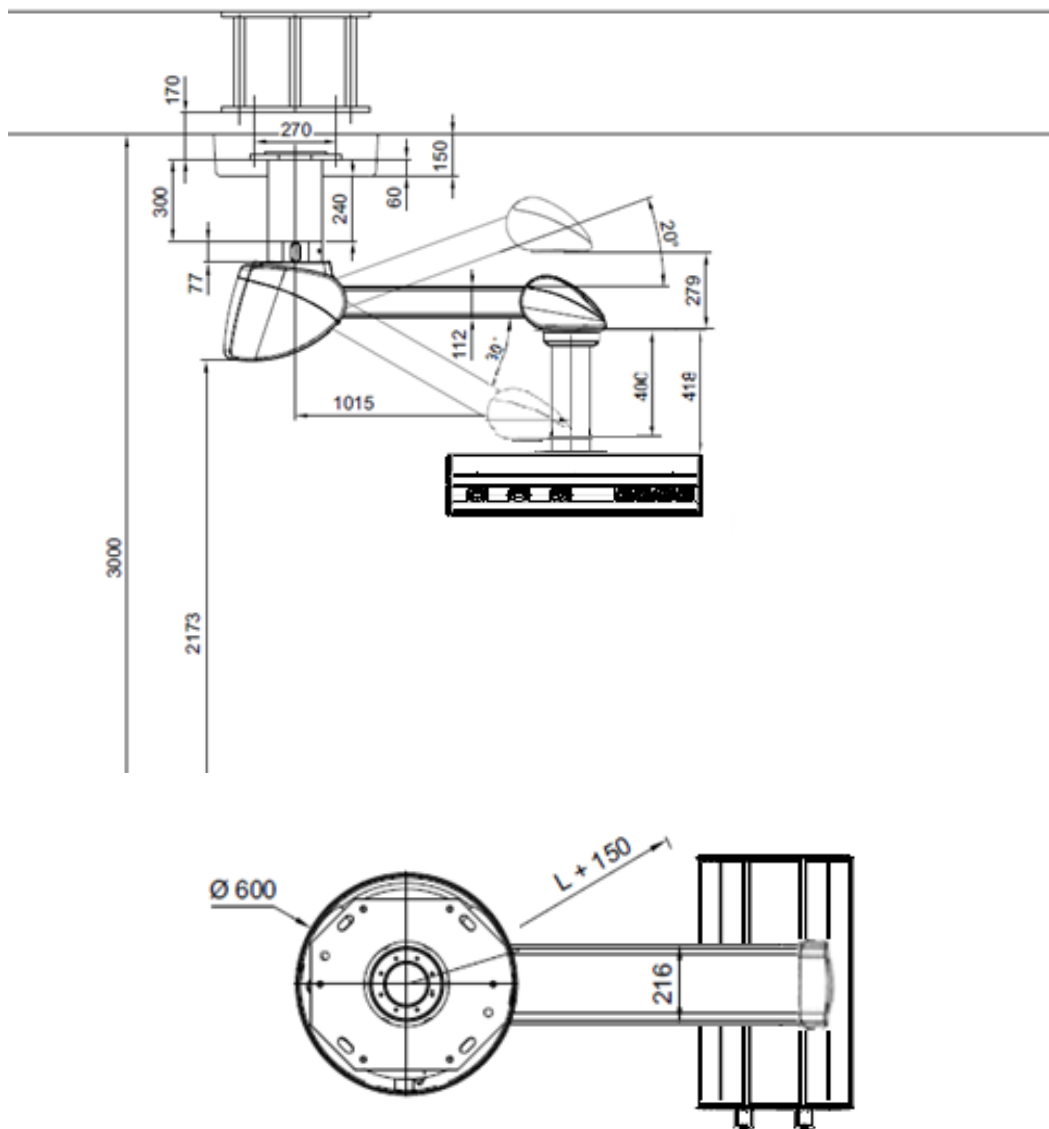
Το μέγιστο μήκος για το ARES Air θα είναι 1800 ή 1900 mm, για το ARES Air Plus θα είναι 2000 ή 2150 mm (όπως φαίνεται στην εικόνα).

### 6.3. Μηχανοκίνητοι βραχίονες

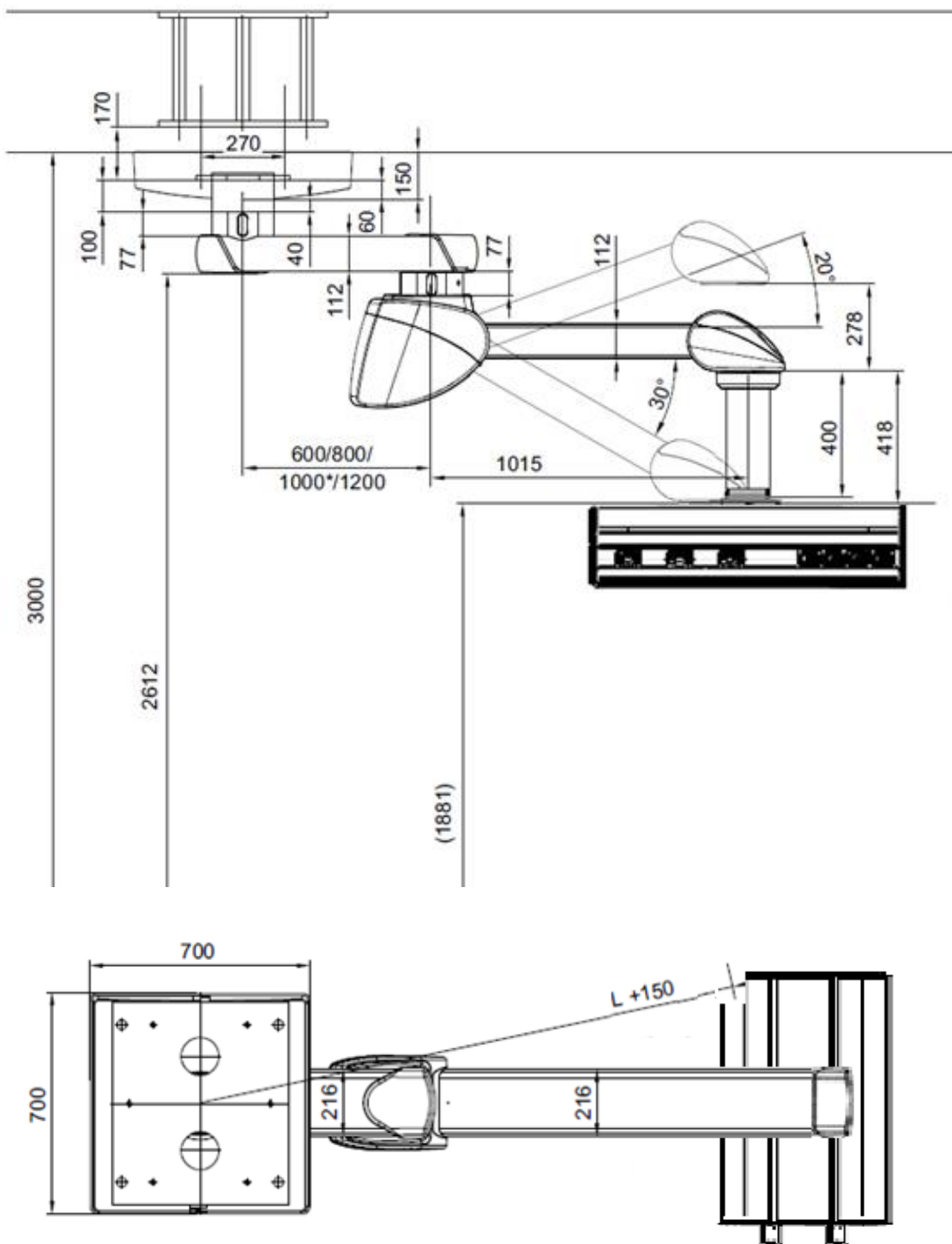
Ακολουθούν διάφορα σχήματα μηχανοκίνητων βραχιόνων ανάλογα με τη χωρητικότητα φορτίου και τον τύπο φρένου που χρησιμοποιείται για την πέδηση της περιστροφής των βραχιόνων. Για να μπλοκάρετε την περιστροφή της κεφαλής υπηρεσίας χρησιμοποιείται ένα φρένο τριβής. Λάβετε υπόψη ότι η διαμόρφωση του αναρτημένου συστήματός σας μπορεί να διαφέρει από αυτή την εικόνα.

# ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και



Εικ. 30 ARES MOTOR: μόνος βραχίονας, χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο



Εικ. 31 ARES MOTOR: διπλός βραχίονας, χαμηλή χωρητικότητα φορτίου, ηλεκτρομαγνητικό φρένο

NOTA

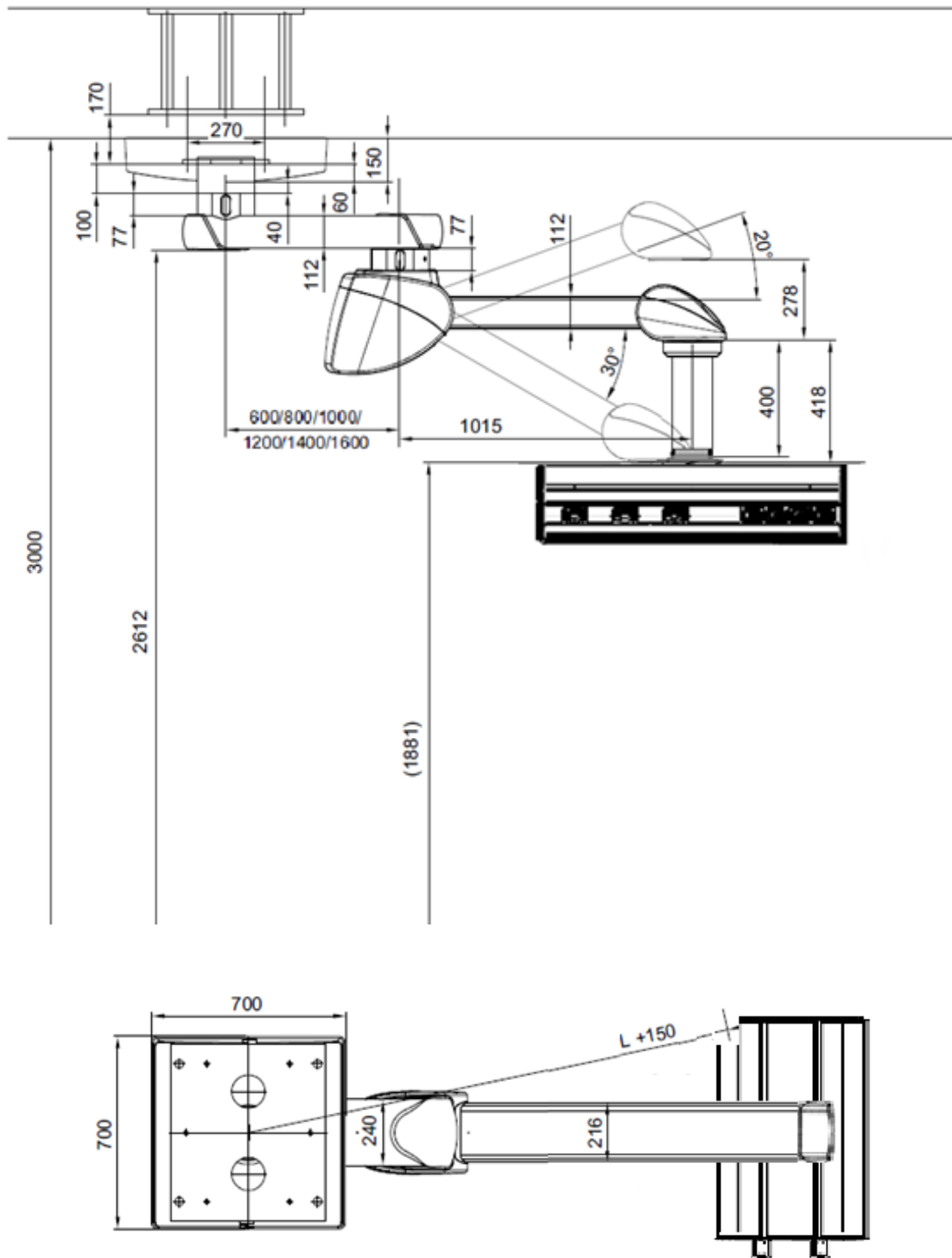
Το μέγιστο μήκος του βραχίονα επέκτασης χαμηλού φορτίου για το ARES MOTOR θα είναι 1000 mm (\*)

# ARES

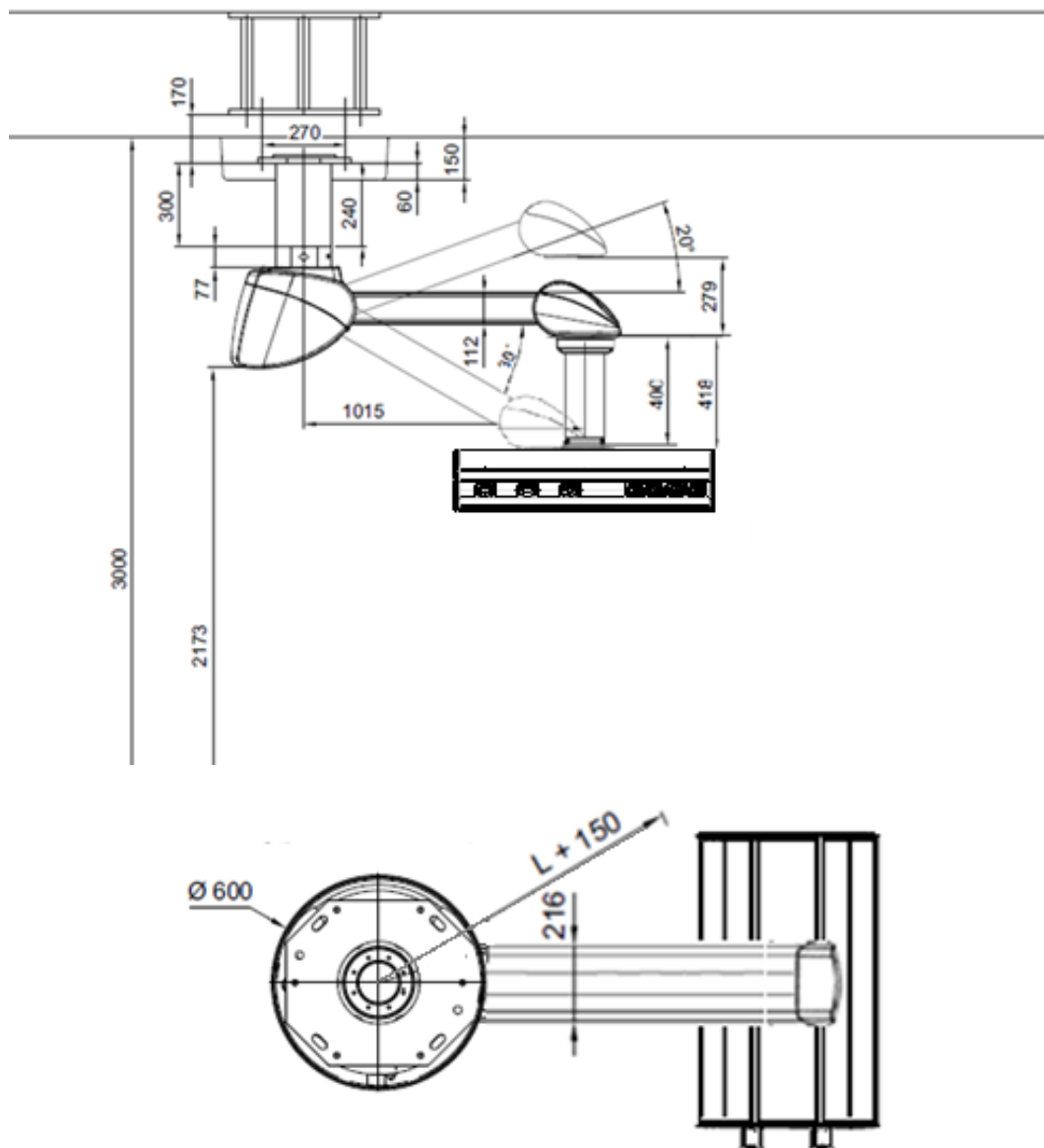
Εγχειρίδιο χρήσης και  
.....

# ARES

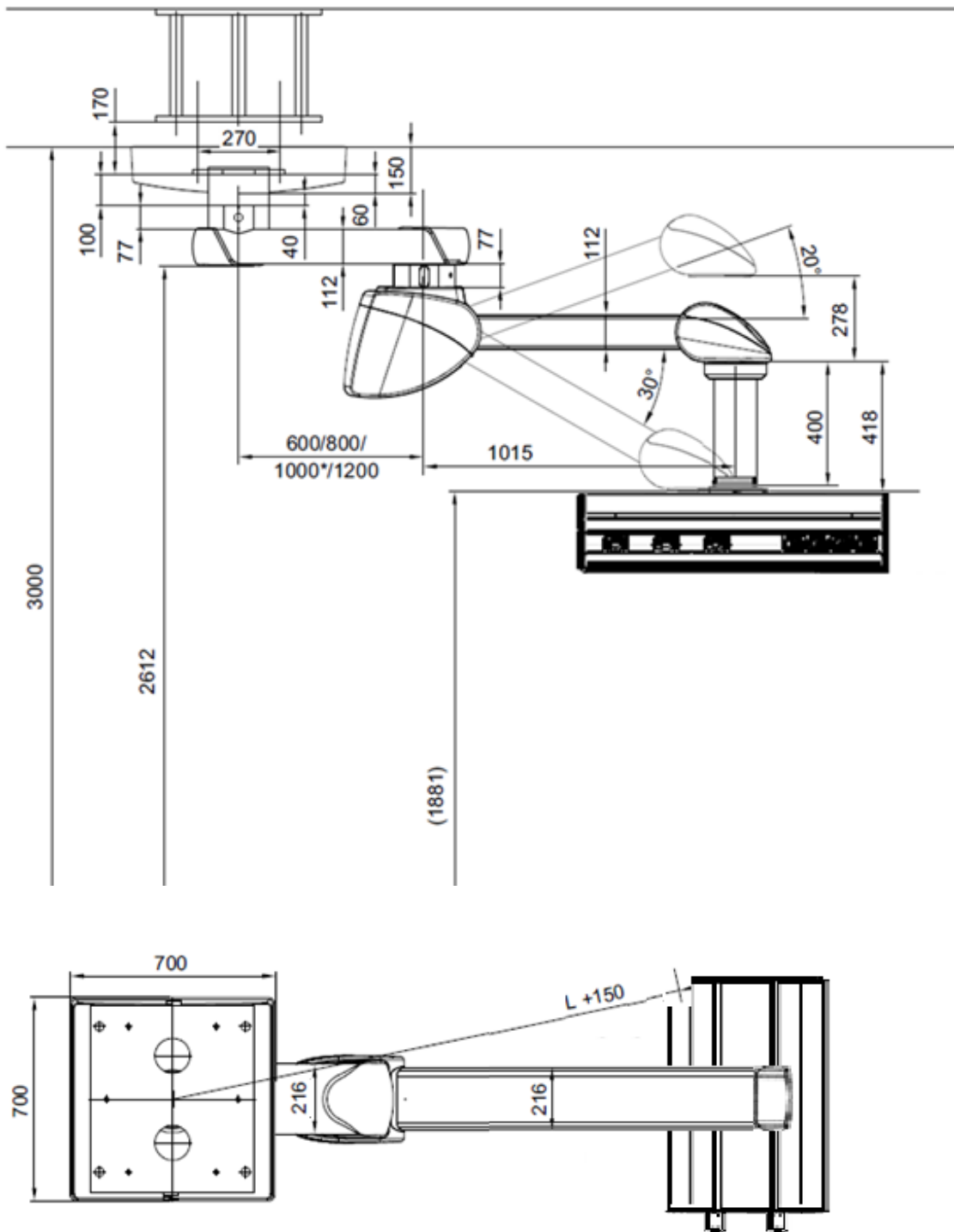
Εγχειρίδιο χρήσης και  
.....



Εικ. 32 ARES MOTOR XL: διπλός βραχίονας, υψηλή ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο



Εικ. 33 ARES MOTOR FRICTION και COLUMN MOTOR AIRPLUS: μονός βραχίονας, χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, φρένο τριβής ή πνευματικό.

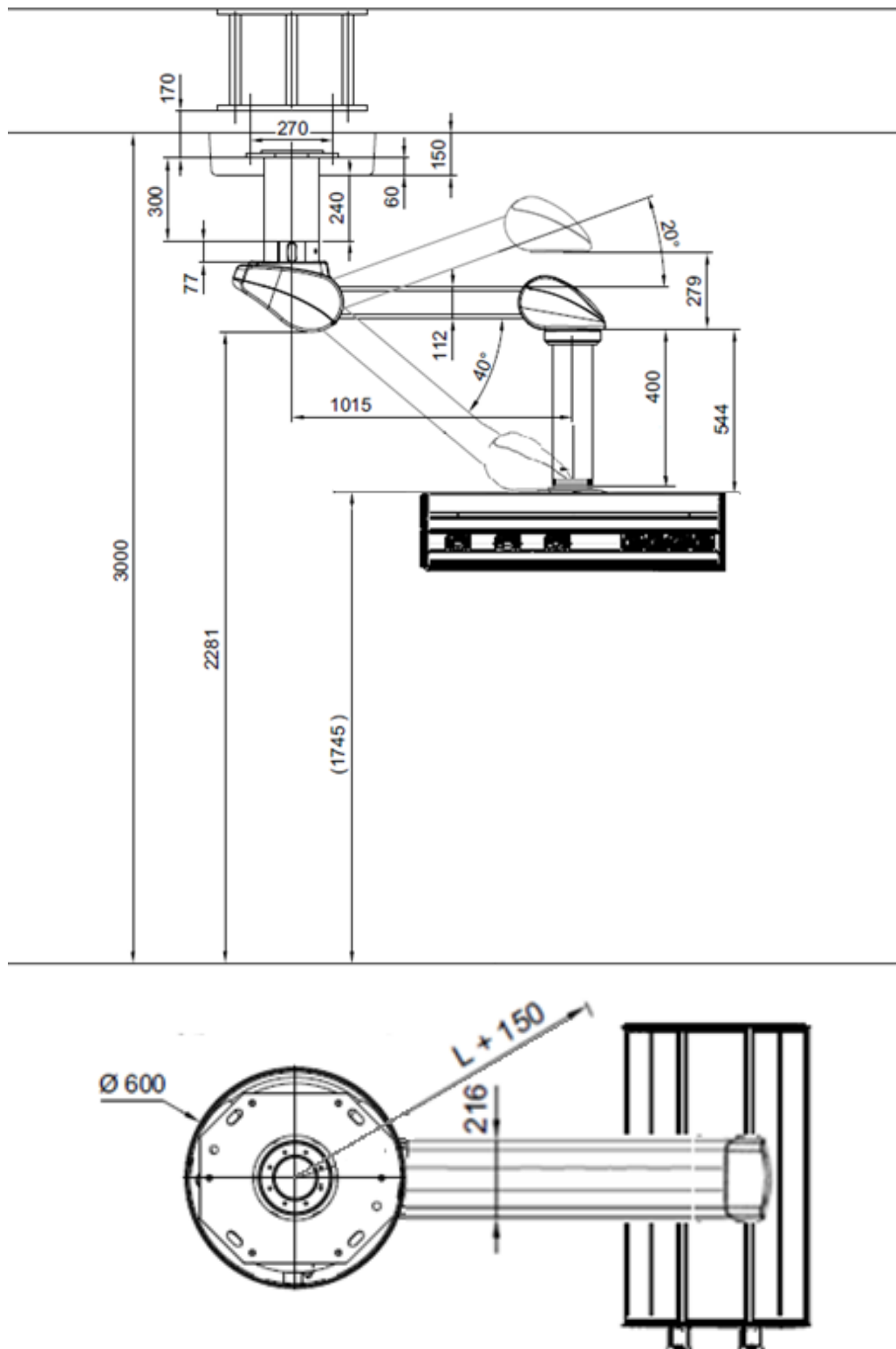


Εικ. 34 ARES MOTOR FRICTION και ARES MOTOR AIRPLUS: διπλός βραχίονας, χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, φρένο τριβής ή πνευματικό.

#### 6.4. Βραχίονες με ελατήριο

Ακολουθούν διάφορα σχήματα βραχιόνων με ελατήριο ανάλογα με τη χωρητικότητα φορτίου και τον τύπο φρένου που χρησιμοποιείται για την πέδηση της περιστροφής των βραχιόνων. Για να μπλοκάρετε την περιστροφή της κεφαλής υπηρεσίας χρησιμοποιείται ένα φρένο τριβής. Λάβετε

υπόψη ότι η διαμόρφωση του αναρτημένου συστήματος σας μπορεί να διαφέρει από αυτή την εικόνα.



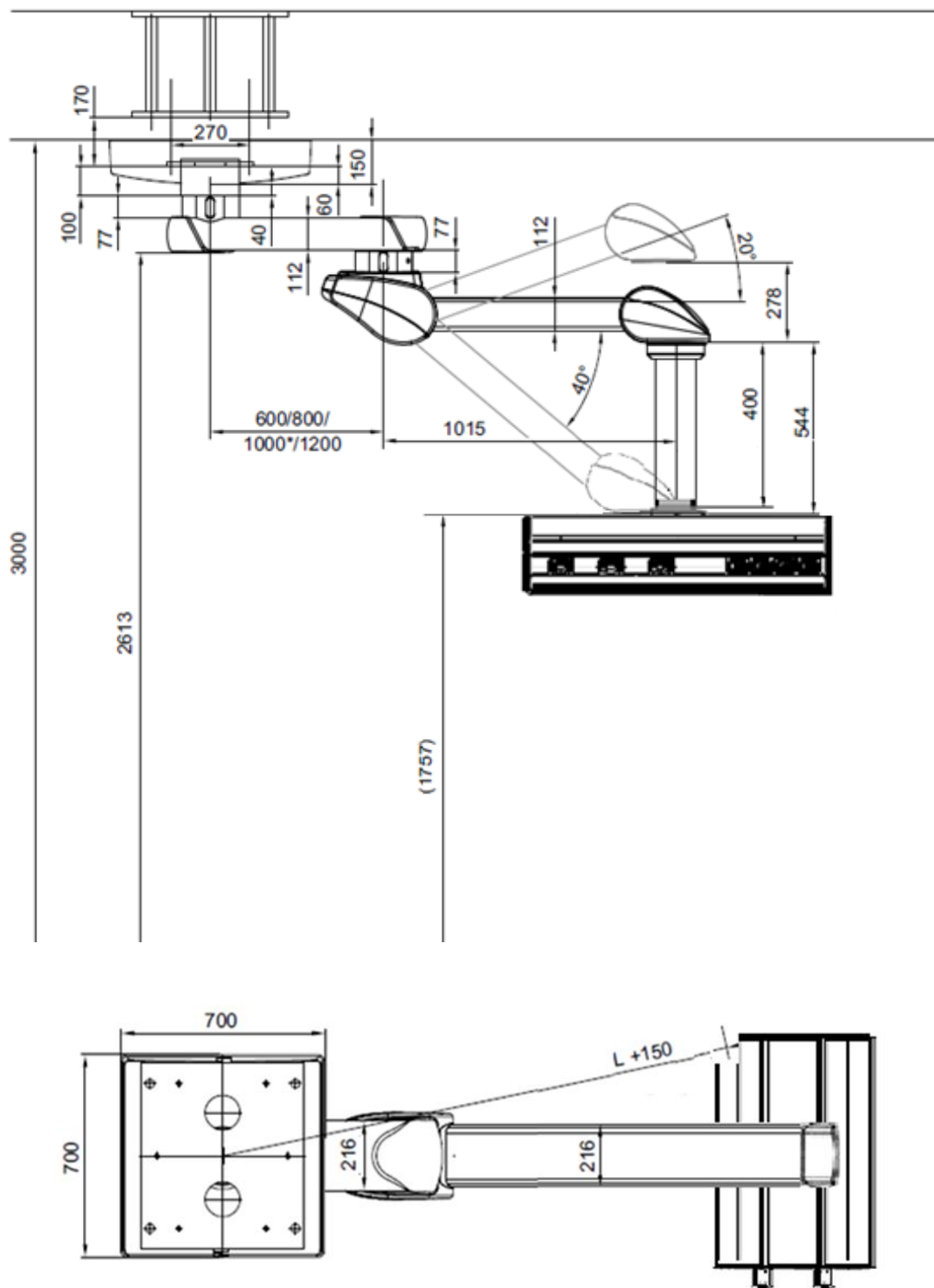
Εικ. 35 ARES SPRING: μονός βραχίονας, χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο.

# ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και

## ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και



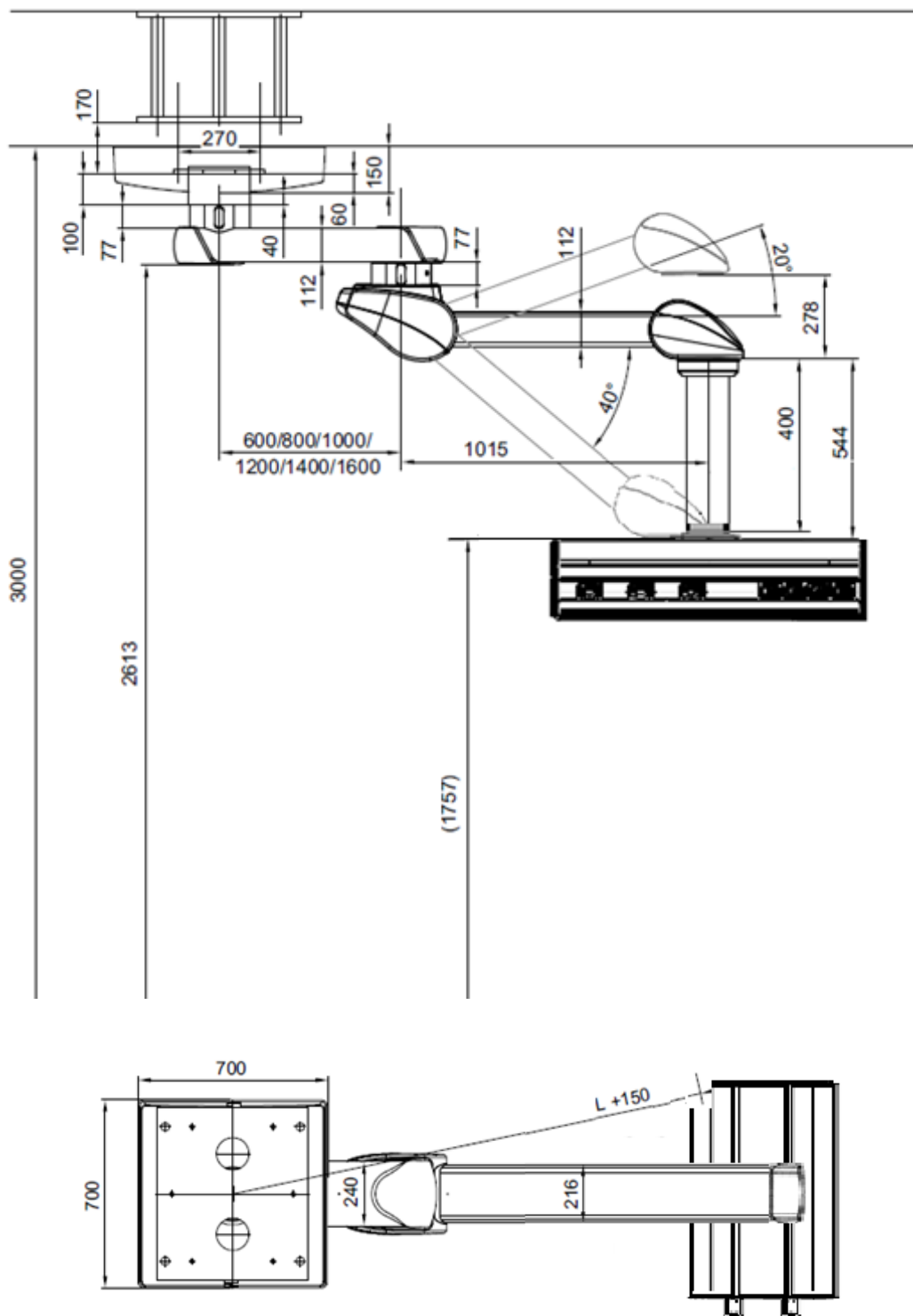
Εικ. 36 ARES SPRING: διπλός βραχίονας, χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο.

NOTA

Το μέγιστο μήκος του βραχίονα επέκτασης χαμηλού φορτίου για το ARES SPRING θα είναι 1000 mm (\*).

# ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και  
.....



Εικ. 37 ARES SPRING XL: διπλός βραχίονας, μέση ικανότητα φόρτωσης, ηλεκτρομαγνητικό φρένο.

## 6.5. Κύκλος λειτουργίας των ηλεκτρομαγνητικών φρένων

- Ο μέγιστος κύκλος λειτουργίας των ηλεκτρομαγνητικών φρένων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 λεπτό.
- Εάν τα ηλεκτρομαγνητικά φρένα ενεργοποιηθούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, η πηγή τροφοδοσίας μπορεί να απενεργοποιηθεί αυτόματα ως μέτρο προστασίας από την υπερθέρμανση.
- Αφού απενεργοποιηθεί η τροφοδοσία, πρέπει να κρυώσει για 10 λεπτά και στη συνέχεια να αποσυνδεθεί από το ηλεκτρικό δίκτυο για 10 δευτερόλεπτα πριν ενεργοποιηθεί ξανά.

Η κανονική λειτουργία του συστήματος μπορεί να επαναληφθεί μόνο μετά από αυτό.

## 6.6. Κύκλος λειτουργίας του μηχανισμού ρύθμισης ύψους

Για συστήματα με κινητήρα, ο μέγιστος κύκλος λειτουργίας του μηχανισμού ρύθμισης ύψους στον βραχίονα του κινητήρα πρέπει να υπερβαίνει τα 3 λεπτά.

- Εάν ο μηχανισμός ρύθμισης ύψους λειτουργεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, ο ηλεκτροκινητήρας του βραχίονα του κινητήρα μπορεί να απενεργοποιηθεί αυτόματα ως μέτρο προστασίας από την υπερθέρμανση.
- Για να αποφύγετε την υπερφόρτωση του ηλεκτροκινητήρα, φροντίστε να περιμένετε τουλάχιστον 30 λεπτά μετά την ενεργοποίηση του μηχανισμού ρύθμισης ύψους πριν θέσετε σε λειτουργία τον μηχανισμό ρύθμισης ύψους. Στη συνέχεια, ο μηχανισμός ρύθμισης ύψους μπορεί να λειτουργήσει ξανά για 3 λεπτά.

## 6.7. Βάρος του αναρτημένου συστήματος

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

### 6.7.1. Σύστημα CEILING FIXED ARES

Δομή σε οροφή.....	12,0 kg
Ίσια διαδρομή (*) .....	86,1 kg/m
Δομή με αναρτημένο κεφαλάρι.....	4,0 kg

### 6.7.2. Σύστημα CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD και ARES ROTATION RR

Φλάντζα, στοιχεία στερέωσης και πλάκα στερέωσης.....	4,3kg
Επιλογή Ρουλεμάν τριβής ή σταθερό (CEILING FIXED ARES / ARES CD) .....	6,7kg

Επιλογή Ρουλεμάν με προσαρμογέα (ARES RR) .....	12,5kg
Αλουμινένιος σωλήνας.....	11,7kg/m
Μήκος – 55 = Μήκος σωλήνα αλουμινίου (βλ. πινακίδα χαρακτηριστικών)	

### 6.7.3. Σύστημα ARES και ARES AIR με μονό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600 mm.....	26,0 kg
Βραχίονας επέκτασης 800 mm.....	29,0 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000 mm.....	32,0 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200 mm.....	35,0 kg (*)

NOTA

(\*) ΔΕΝ διατίθεται για τις εκδόσεις AIR και AIRPLUS (πνευματικό φρένο) ή FRICCIÓN.

### 6.7.4. Σύστημα ARES και ARES AIR με κανονικό ή ανεστραμμένο διπλό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600/600 mm.....	50,0kg
Βραχίονας επέκτασης 600/800 mm ή 800/600 mm .....	53,0kg
Βραχίονας επέκτασης 800/800 mm.....	56,0 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/600 mm ή 600/1000 mm .....	56,0 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/800 mm ή 800/1000 mm .....	59,0 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1000 mm.....	62,0 kg (*A)
Βραχίονας επέκτασης 1200/600 mm ή 600/1200 mm .....	59,0 kg (*)
Βραχίονας επέκτασης 1200/800 mm ή 800/1200 mm .....	62,0 kg (*)
Βραχίονας επέκτασης 1200/1000 mm ή 1000/1200 mm .....	65,0 kg (*)
Βραχίονας επέκτασης 1200/1200 mm.....	68,0 kg (*)

NOTA

(\*) ΔΕΝ διατίθεται για τις εκδόσεις AIR και AIRPLUS (πνευματικό φρένο) ή FRICCIÓN.

(\*A) ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ για AIRPLUS.

### 6.7.5. Σύστημα ARES XL με μονό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600 mm .....	40,1 kg
Βραχίονας επέκτασης 800 mm .....	45,1 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000 mm .....	50,1 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200 mm .....	55,1 kg
Βραχίονας επέκτασης 1400 mm .....	60,1 kg

Βραχίονας επέκτασης 1600 mm ..... 65,1 kg

#### 6.7.6. Σύστημα ARES XL διπλού βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600/600 mm .....	64,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 600/800 mm .....	67,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 600/1000 mm .....	70,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 600/1200 mm .....	73,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 800/600 mm .....	69,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 800/800 mm .....	72,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 800/1000 mm .....	75,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 800/1200 mm .....	78,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/600 mm .....	74,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/800 mm .....	77,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1000 mm .....	80,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1200 mm .....	83,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/600 mm .....	79,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/800 mm .....	82,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/1000 mm .....	85,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/1200 mm .....	88,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/600 mm .....	84,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/800 mm .....	87,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/1000 mm .....	90,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/1200 mm .....	93,5 kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/600 mm .....	89,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/800 mm .....	92,4 kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/1000 mm .....	95,5 kg

#### 6.7.7. Σύστημα ARES XXL με διπλό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600/600 mm .....	80,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 600/800 mm ή 800/600 mm .....	85,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 600/1000 mm ή 1000/600 mm .....	90,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 600/1200 mm ή 1200/600 mm .....	95,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/600 mm .....	100,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/600 mm .....	105,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 800/800 mm .....	90,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 800/1000 mm ή 1000/800 mm .....	95,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 800/1200 mm ή 1200/800 mm .....	100,2 kg

Βραχίονας επέκτασης 800/1400 mm ή 1400/800 mm .....	105,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/800 mm .....	110,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1000 mm .....	100,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1200 mm ή 1200/1000 mm .....	105,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1400 mm ή 1400/1000 mm .....	110,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1600 mm ή 1600/1000 mm .....	115,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/1200 mm .....	110,2 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/1400 mm ή 1400/1200 mm .....	115,2 kg

#### 6.7.8. Σύστημα ARES MOTOR και ARES MOTOR XL

Μηχανοκίνητος βραχίονας (1015 mm) .....	58kg
Βραχίονας επέκτασης, 600 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	83 kg
Βραχίονας επέκτασης, 800 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	86 kg
Βραχίονας επέκτασης, 1000 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm).....	89 kg
Βραχίονας επέκτασης, 1200 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	92 kg

#### 6.7.9. Σύστημα ARES MOTOR XXL

Βραχίονας επέκτασης XL, 600 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	99 kg
Βραχίονας επέκτασης XL, 800 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	104 kg
Βραχίονας επέκτασης XL, 1000 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	109 kg
Βραχίονας επέκτασης XL, 1200 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	114 kg
Βραχίονας επέκτασης XL, 1400 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	119 kg
Βραχίονας επέκτασης XL, 1600 mm, με μηχανοκίνητο βραχίονα (1015 mm) .....	124 kg

# ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και

## 6.7.10. Σύστημα ARES SPRING και ARES SPRING XL

Βραχίονας απόσβεσης (1015 mm) .....	71kg
Βραχίονας επέκτασης 600 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	96 kg
Βραχίονας επέκτασης 800 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	99 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	102 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	105 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 600 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	112 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 800 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	117 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 1000 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	122 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 1200 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	127 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 1400 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	132 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 1600 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	137 kg

## 6.7.11. Σύνδεση με την οροφή

ARES			
Φλάντζα .....			6,0kg
Σωλήνας	από		χάλυβα
.....		24kg/m	
ARES XL και XXL			
Φλάντζα .....			7,5kg
Σωλήνας	από		χάλυβα
.....		31,7kg/m	

## 6.7.12. Μονάδες περιστροφής και σωλήνας πτώσης

Μονάδα περιστροφής τριβής (γλίστρας) .....	5kg			
Μονάδα περιστροφής τριβής (ρουλεμάν) .....	13kg			
Μονάδα	περιστροφής	E-Brake	(ηλεκτρομαγνητικό	φρένο)
.....				14kg
Σωλήνας πτώσης .....	8kg/m			

## 6.8. Κεφαλή υπηρεσιών

Κεφαλή υπηρεσιών (700 mm) .....	28kg
Κεφαλή υπηρεσιών (900mm) .....	35kg

Κεφαλή υπηρεσιών (1000 mm) .....38kg

Κεφαλή εξυπηρέτησης (\*) για ειδικές διαστάσεις, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή.

## 6.9. Αξεσουάρ

Τροχήλατο	για	στοιχεία	(τραπέζιο	300mm)	
.....					17Kg
Τροχήλατο	μεταφοράς	στοιχείων	(τραπέζιο	500	mm)
.....					17Kg
Τροχήλατο	μεταφοράς	στοιχείων	(τραπέζιο	700	mm)
.....					19Kg
Δίσκος					9kg
Συρτάρι					16,5kg
Σετ σωλήνων	διαμέτρου	38 mm	και μήκους	1,4 m	για τη στερέωση εξαρτημάτων.....
					3kg
Σετ σφικτήρα	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

## 6.10. Φορτίο του συστήματος ανάρτησης

### 6.10.1. Σύστημα CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD και ARES ROTATION

#### RR

Μέγιστο φορτίο στον άξονα περιστροφής ARES ROTATION CD και ARES ROTATION RR.....385 Kg

Μέγιστο φορτίο στον άξονα περιστροφής CEILING FIXED ARES.....600 Kg

### 6.10.2. Σύστημα ARES με μονό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600 mm..... 640kg

Βραχίονας επέκτασης 800 mm..... 470kg

Βραχίονας επέκτασης 1000 mm..... 370kg

Βραχίονας επέκτασης 1200 mm..... 300kg

### 6.10.3. Σύστημα ARES με διπλό βραχίονα κανονικό ή ανεστραμμένο

Βραχίονας επέκτασης 600/600 mm.....300kg

Βραχίονας επέκτασης 600/800 mm ή 800/600 mm .....260kg

Βραχίονας επέκτασης 800/800 mm.....220kg

Βραχίονας επέκτασης 1000/600mm ή 600/1000mm .....220kg

Βραχίονας επέκτασης 1000/800 mm ή 800/1000 mm .....190kg

Βραχίονας επέκτασης 1000/1000 mm.....170kg

Βραχίονας επέκτασης 1200/600 mm ή 600/1200 mm .....190kg

Βραχίονας επέκτασης 1200/800 mm ή 800/1200 mm .....170kg

Βραχίονας επέκτασης 1200/1000 mm ή 1000/1200 mm .....150 kg

Βραχίονας επέκτασης 1200/1200 mm.....130kg

### 6.10.4. Σύστημα ARES XL με μονό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600 mm ..... 1.000kg

Βραχίονας επέκτασης 800 mm ..... 820kg

Βραχίονας επέκτασης 1000 mm ..... 650kg

Βραχίονας επέκτασης 1200 mm ..... 540kg

Βραχίονας επέκτασης 1400 mm ..... 480kg

Βραχίονας επέκτασης 1600 mm ..... 400kg

### 6.10.5. Σύστημα ARES XL διπλού βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600 mm ..... 1.000 kg

Βραχίονας επέκτασης 800 mm ..... 820kg

Βραχίονας επέκτασης 1000 mm ..... 650kg

Βραχίονας επέκτασης 1200 mm ..... 540kg

Βραχίονας επέκτασης 1400 mm ..... 480kg

Βραχίονας επέκτασης 1600 mm ..... 400kg

Βραχίονας επέκτασης 600/600 mm ..... 530kg

Βραχίονας επέκτασης 600/800 mm ή 800/600 mm ..... 470kg

Βραχίονας επέκτασης 800/800 mm ..... 390kg

Βραχίονας επέκτασης 600/1000mm..... 370kg

Βραχίονας επέκτασης 1000/600 mm..... 390kg

Βραχίονας επέκτασης 800/1000 mm ή 1000/800 mm..... 330kg

Βραχίονας επέκτασης 600/1200 mm ή 1200/600 mm..... 300kg

# ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και

Βραχίονας επέκτασης 800/1200 mm ή 1200/800 mm.....	300kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1000 mm .....	300kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1200 mm ή 1200/1000 mm.....	270kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/1200 mm .....	240kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/600mm .....	300kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/800 mm .....	270kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/1000 mm .....	240kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/1200 mm .....	200kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/600 mm .....	270kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/800 mm .....	240kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/1000 mm .....	200kg

#### 6.10.6. Σύστημα ARES XXL με διπλό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600/600 mm .....	540kg
Βραχίονας επέκτασης 600/800 mm ή 800/600 mm.....	480kg
Βραχίονας επέκτασης 800/800 mm .....	400kg
Βραχίονας επέκτασης 600/1000 mm ή 1000/600 mm .....	400kg
Βραχίονας επέκτασης 800/1000 mm ή 1000/800 mm .....	340kg
Βραχίονας επέκτασης 600/1200 mm ή 1200/600 mm .....	340
Βραχίονας επέκτασης 800/1200 mm ή 1200/800 mm .....	310kg
Βραχίονας επέκτασης 800/1400 mm ή 1400/800 mm .....	280kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1000 mm .....	310kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1200 mm ή 1200/1000 mm .....	280 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1400 mm ή 1400/1000 mm .....	250 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1600 mm .....	210kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/1200 mm .....	250kg
Βραχίονας επέκτασης 1200/1400 mm ή 1400/1200 mm .....	210 kg
Βραχίονας επέκτασης 1400/600 mm .....	310kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/600 mm.....	280kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/800 mm.....	250kg
Βραχίονας επέκτασης 1600/1000mm.....	210kg

#### 6.10.7. Σύστημα ARES AIR με μονό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600 mm.....	580kg
Βραχίονας επέκτασης 800 mm.....	420kg
Βραχίονας επέκτασης 1000 mm.....	320kg

## 6.10.8. Σύστημα ARES AIR με διπλό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600/600 mm.....	260kg
Βραχίονας επέκτασης 600/800 mm ή 800/600 mm.....	220kg
Βραχίονας επέκτασης 800/800 mm.....	180kg
Βραχίονας επέκτασης 600/1000 mm ή 1000/600 mm.....	180kg
Βραχίονας επέκτασης 800/1000 mm ή 1000/800 mm.....	150kg

## 6.10.9. Σύστημα ARES AIRPLUS και FRICCIION με μονό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600mm.....	640kg
Βραχίονας επέκτασης 800 mm.....	470kg
Βραχίονας επέκτασης 1000 mm.....	370kg

## 6.10.10. Σύστημα ARES AIRPLUS και FRICCIION με διπλό βραχίονα

Βραχίονας επέκτασης 600/600 mm.....	300kg
Βραχίονας επέκτασης 600/800 mm ή 800/600 mm.....	260 kg
Βραχίονας επέκτασης 800/800mm.....	220kg
Βραχίονας επέκτασης 600/1000 mm ή 1000/600 mm.....	220kg
Βραχίονας επέκτασης 800/1000 mm ή 1000/800 mm.....	190kg
Βραχίονας επέκτασης 1000/1000mm.....	170kg

## 6.10.11. Σύστημα ARES MOTOR

Μηχανικός βραχίονας (1015 mm)	150kg
Βραχίονας επέκτασης, 600 mm, με βραχίονα κινητήρα (1015 mm)	150kg
Βραχίονας επέκτασης, 800 mm, με βραχίονα κινητήρα (1015 mm)	150kg
Βραχίονας επέκτασης, 1000 mm, με βραχίονα κινητήρα (1015 mm)	150 kg
Βραχίονας επέκτασης, 1200 mm, με βραχίονα κινητήρα (1015 mm)	140 kg

## 6.10.12. Σύστημα ARES MOTOR XL

Μηχανικός βραχίονας XL (1015 mm)	210kg
----------------------------------	-------

ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και

Βραχίονας επέκτασης, 600 mm, με βραχίονα κινητήρα XL (1015 mm) .....	210
Lkg	
Βραχίονας επέκτασης, 800 mm, με βραχίονα κινητήρα XL (1015 mm) .....	180
kg	
Βραχίονας επέκτασης, 1000 mm, με βραχίονα κινητήρα XL (1015 mm) .....	160
kg	
Βραχίονας επέκτασης, 1200 mm, με βραχίονα κινητήρα XL (1015 mm) .....	140
kg	

### 6.10.13. Σύστημα ARES MOTOR XXL

Μηχανικός βραχίονας	XXL	(1015 mm)	
.....	250kg		
Βραχίονας επέκτασης XL, 600 mm, με βραχίονα κινητήρα XXL (1015 mm) .....	250		
kg			
Βραχίονας επέκτασης XL, 800 mm, με βραχίονα κινητήρα XXL (1015 mm) .....	250		
kg			
Βραχίονας επέκτασης XL, 1000 mm, με βραχίονα κινητήρα XXL (1015 mm) .....	250kg		
Βραχίονας επέκτασης XL, 1200 mm, με βραχίονα κινητήρα XXL (1015 mm) .....	250		
kg			
Βραχίονας επέκτασης XL, 1400 mm, με βραχίονα κινητήρα XXL (1015 mm) .....	240		
kg			
Βραχίονας επέκτασης XL, 1600 mm, με βραχίονα κινητήρα XXL (1015 mm) .....	200		
kg			

### 6.10.14. Σύστημα ARES SPRING

Βραχίονας απόσβεσης (1015 mm) .....	180kg
Βραχίονας επέκτασης 600 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	180 kg
Βραχίονας επέκτασης 800 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	170 kg
Βραχίονας επέκτασης 1000 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	150 kg
Βραχίονας επέκτασης 1200 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	130 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 600 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	180 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 800 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	180 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 1000 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	180 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 1200 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	180 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 1400 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	180 kg
Βραχίονας επέκτασης XL 1600 mm με βραχίονα απόσβεσης (1015 mm) .....	180 kg

NOTA

Υπάρχουν διαφορετικές εκδόσεις ελατηρίων με διαφορετικά εύρη φορτίων, 22 – 40Kg, 30 – 60Kg, 50 – 80Kg, 70 – 110Kg, 80 – 135Kg, 120 – 180kg.

#### 6.10.15. Κεφαλή υπηρεσιών

Κεφαλή εξυπηρέτησης .....300kg

#### 6.10.16. Αξεσουάρ

Δίσκος .....50kg

Συρτάρι .....40kg

Σετ σωλήνων διαμέτρου 38 mm και μήκους 1,4 m για τη στερέωση αξεσουάρ.....150 kg

Σετ διπλής τεχνικής ράγας από ανοξείδωτο χάλυβα σε σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=300 mm) .....25kg

Σετ διπλής τεχνικής ράγας από ανοξείδωτο χάλυβα πάνω σε σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=500 mm) .....25 kg

Σετ διπλής τεχνικής ράγας από ανοξείδωτο χάλυβα πάνω σε σωλήνα διαμέτρου 38 mm (L=700 mm) .....25kg

#### 6.11. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

##### 6.11.1. Συστήματα ARES χωρίς κινητήρα

Ονομαστική τάση.....AC 230V

Ονομαστική συχνότητα ..... 50Hz

Ονομαστική ισχύς (2 μονάδες φωτισμού) ..... έως 60W

##### 6.11.2. Σύστημα ARES με κινητήρα

Ονομαστική τάση..... AC 230V

Ονομαστική συχνότητα ..... 50Hz

Ονομαστική ένταση σε AC 230V..... 5A

Έμμεσο φως βραχίονα επέκτασης .....DC 12V

2 / 4 πίνακες φωτισμού (τάση τροφοδοσίας 12 V DC, 2 πίνακες φωτισμού ο καθένας συνδεδεμένοι σε σειρά στα 24 V DC)

Ονομαστική ισχύς (2 μονάδες φωτισμού) ..... έως 60W

ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και

## 6.12. Επίπεδο θορύβου

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

## 6.13. Φρένα.

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

Ροπή φρένου (ηλεκτρομαγνητικό φρένο ενεργοποιημένο στον βραχίονα του κινητήρα) ..... περίπου 70Nm

Ροπή φρένου (ηλεκτρομαγνητικό φρένο ενεργοποιημένο στον βραχίονα επέκτασης) .....περίπου 70 Nm

Ροπή φρένου (ηλεκτρομαγνητικό φρένο ενεργοποιημένο στον βραχίονα επέκτασης XL) .....περίπου 150 Nm

## 6.14. 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 MEΘ.

### 7.1. Ακατάλληλη χρήση

Δεν πρέπει να υπερβαίνετε τη μέγιστη χωρητικότητα φορτίου του συστήματος ανάρτησης οροφής και των εξαρτημάτων του, όπως ορίζεται στην ενότητα 6.10. Χωρητικότητα φορτίου του συστήματος ανάρτησης.



Βλέπε σημείο 6.10 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 ARES έχουν σχεδιαστεί για συνεχή λειτουργία. Κατά τη χρήση του εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές κάθε λειτουργικού στοιχείου του εξοπλισμού.

- (G) Ηλεκτρικά κυκλώματα και κυκλώματα φωνής και δεδομένων.
- (H) Κλήση νοσοκόμας
- (I) Φωτισμός
- (J) Υποδοχές αερίων



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, ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ, ΣΕΡΒΙΣ 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 είναι κατάλληλα εκπαιδευμένα.

Αυτή η απαίτηση θεωρείται ότι πληρούται εάν:

1. Η λειτουργική αξιοπιστία του αναρτημένου συστήματος και της κεφαλής εξυπηρέτησης 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



Βλέπε σημείο 5.2 του παρόντος εγχειριδίου.

## 8.3. Εκπαίδευση

Το προσωπικό που χρησιμοποιεί αυτόν τον εξοπλισμό πρέπει να έχει λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση και να είναι κατάλληλα καταρτισμένο 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.

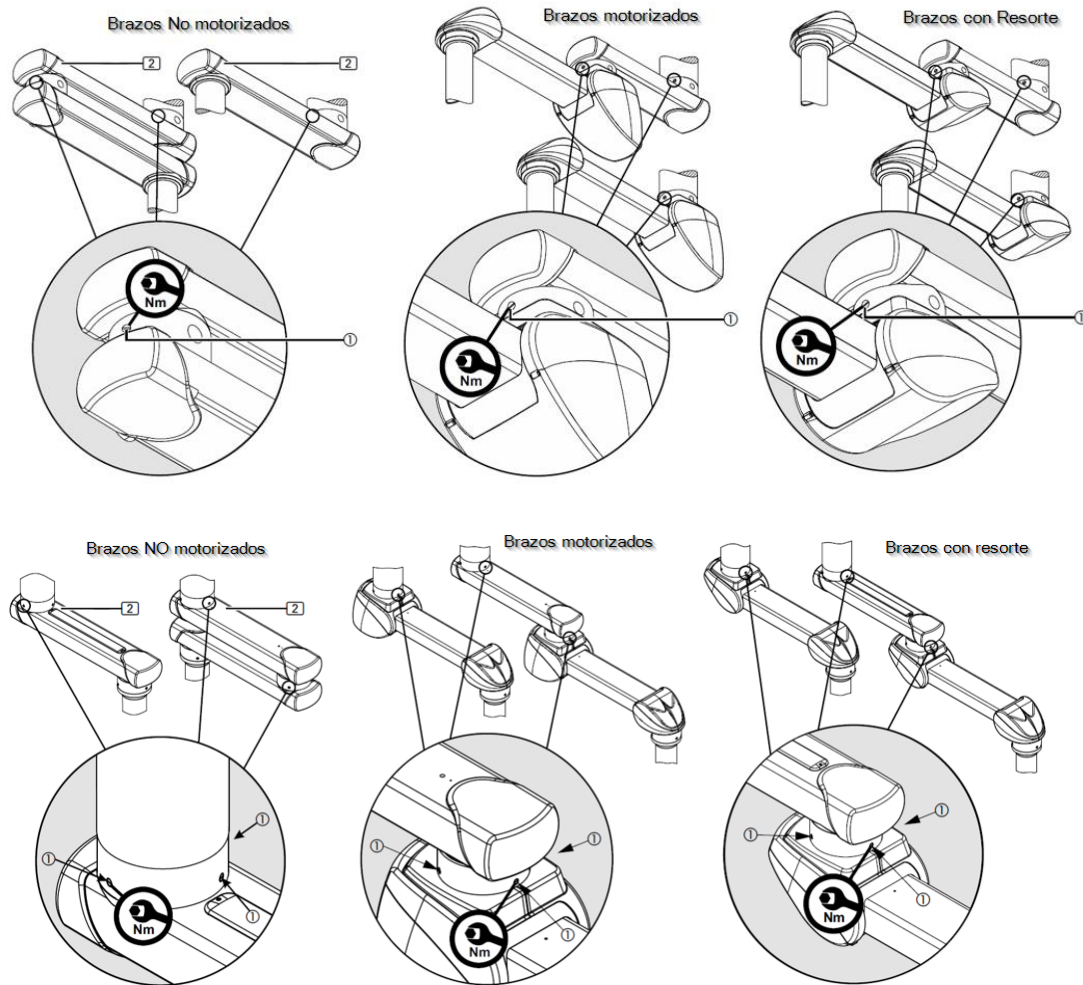
## 8.4. Ρυθμίσεις



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 του μηχανικού φρένου στους βραχίονες

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



Εικ. 38 Ρύθμιση φρένου τριβής

Τα μηχανικά φρένα (φρένα τριβής) διατηρούν τον βραχίονα επέκτασης (2) σε οποιαδήποτε καθορισμένη θέση. Ρυθμίστε τη δύναμη πέδησης έτσι ώστε ο βραχίονας επέκτασης (2) να παραμένει σταθερός σε οποιαδήποτε θέση και να μπορεί να ρυθμιστεί εύκολα. Εάν τα φρένα δεν είναι ρυθμισμένα σωστά, ο βραχίονας επέκτασης μπορεί να κινηθεί αυτόματα χωρίς έλεγχο.

NOTA

Τηρήστε τη σύσταση για το τελικό στοπ στο κεφάλαιο 8 και βεβαιωθείτε ότι έχετε σφίξει τις βίδες φρένου της μονάδας στο σωλήνα οροφής περισσότερο από ό,τι στο σημείο στήριξης του κάτω βραχίονα επέκτασης. Αυτό διευκολύνει την κάμψη του κάτω βραχίονα επέκτασης και επιτρέπει στη μονάδα έδρασης στον κάτω βραχίονα επέκτασης να περιστρέφεται ελεύθερα.



Βλέπε σημείο 8.4.4 του παρόντος εγχειριδίου.

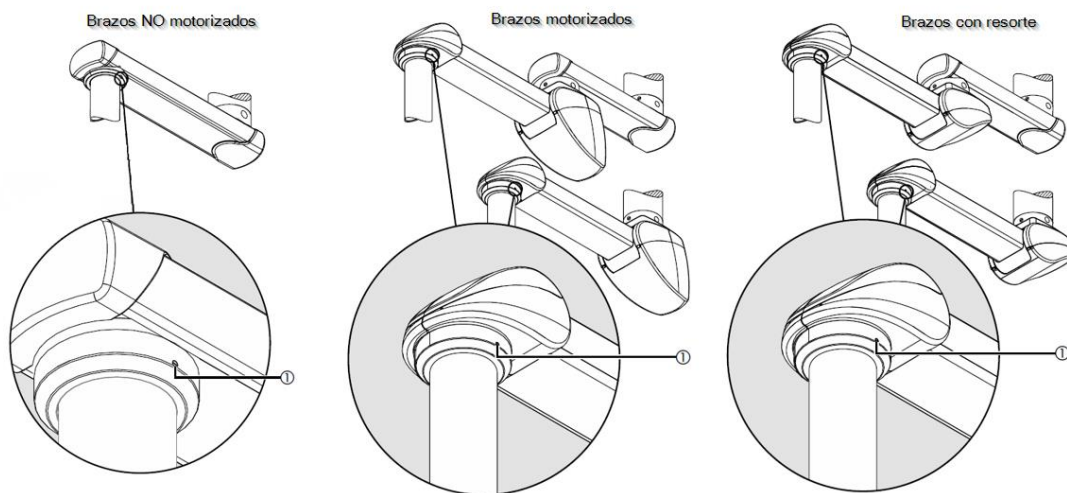
Για να ρυθμίσετε το φρένο, χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο δυναμόκλειδο.

1. Για να αυξήσετε τη δύναμη πέδησης, βιδώστε τις βίδες με εγκοπή του φρένου (1) περιστρέφοντάς τις ομοίωμορφα προς τα δεξιά (δεξιόστροφα). Σφίξτε μέχρι 1,6 Nm.

2. Για να μειώσετε τη δύναμη πέδησης, ξεβιδώστε τις βίδες με αυλάκι του φρένου (1) περιστρέφοντάς τις ομοιόμορφα προς τα αριστερά (αριστερόστροφα).
3. Διεξαγωγή δοκιμής λειτουργίας

#### 8.4.2. Ρύθμιση του μηχανικού φρένου στο σωλήνα πτώσης (με ρουλεμάν)

Η βίδα φρένου (φρένο τριβής) ρυθμίζεται με τον ίδιο τρόπο για όλες τις διαφορετικές εκδόσεις του αναρτημένου συστήματος. Ρυθμίστε τη δύναμη πέδησης του αντίστοιχου τελικού εξαρτήματος έτσι ώστε το τελικό εξάρτημα να παραμένει σταθερό σε οποιαδήποτε καθορισμένη θέση και να μπορεί να ρυθμιστεί άνετα. Στην παρακάτω εικόνα μπορείτε να δείτε το σχήμα ρύθμισης για την κεφαλή σέρβις.



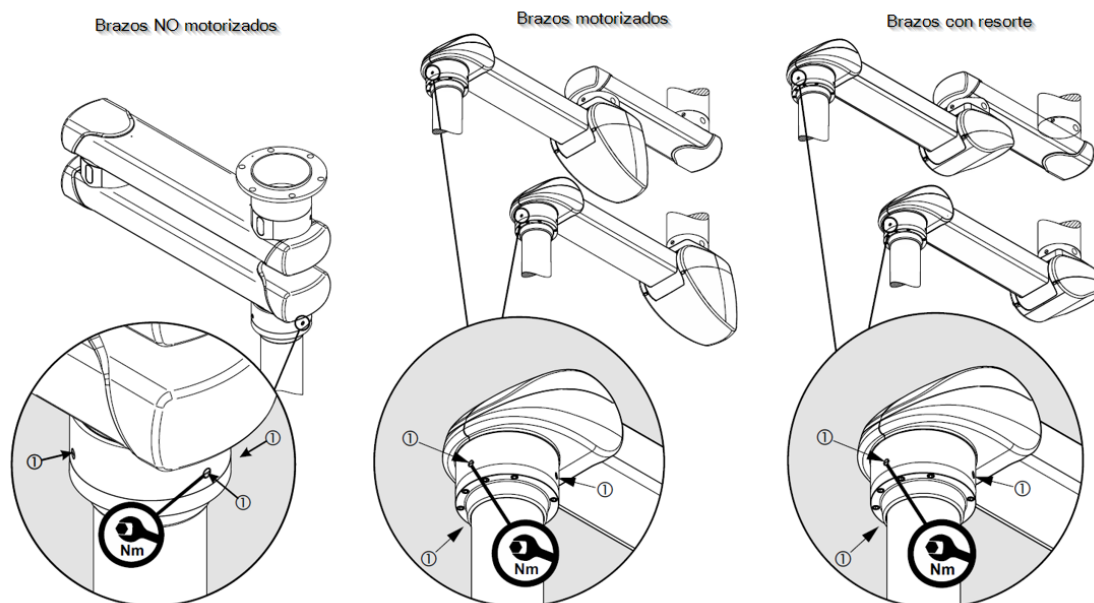
Εικ. 39 Ρύθμιση φρένου τριβής σε σωλήνα πτώσης με ρουλεμάν

Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο κατσαβίδι.

4. Για να αυξήσετε τη δύναμη πέδησης, εισάγετε το κατσαβίδι σε βίδες πέδησης (1) και στρίψτε το προς τα δεξιά (δεξιόστροφα).
5. Για να μειώσετε τη δύναμη πέδησης, εισάγετε το κατσαβίδι σε βίδες του φρένου (1) και στρίψτε το προς τα αριστερά (αντίστροφα από τις δεικτών του ρολογιού).
6. Πραγματοποιήστε μια δοκιμή λειτουργίας.

#### 8.4.3. Ρύθμιση του μηχανικού φρένου στο σωλήνα πτώσης (με ρουλεμάν)

Οι βίδες φρένων (φρένα τριβής) ρυθμίζονται με τον ίδιο τρόπο για όλες τις διαφορετικές εκδόσεις του αναρτημένου συστήματος. Στην περίπτωση του σωλήνα πτώσης με μονάδα ρουλεμάν τριβής, τα μηχανικά φρένα (1) (3 φρένα τριβής) διατηρούν τη διάταξη τερματισμού (π.χ. την κεφαλή λειτουργίας) στη ρυθμισμένη θέση. Ρυθμίστε τη δύναμη πέδησης έτσι ώστε η αντίστοιχη τελική διάταξη (π.χ. η κεφαλή σέρβις) να παραμένει σταθερή σε οποιαδήποτε καθορισμένη θέση και να μπορεί να ρυθμιστεί άνετα.



Εικ. 40 Ρύθμιση φρένου τριβής σε σωλήνα πτώσης με ρουλεμάν

Για τη ρύθμιση του φρένου χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο δυναμόμετρο.

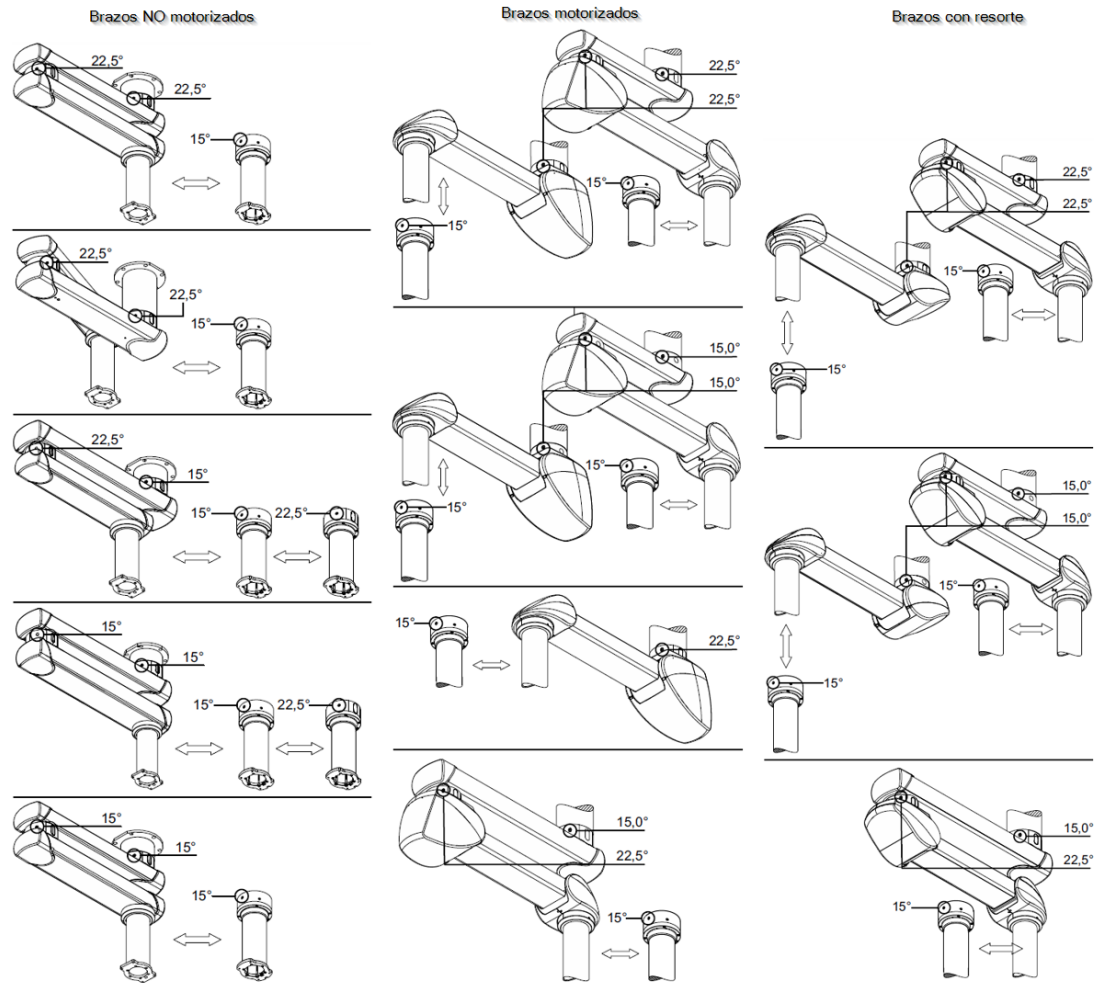
1. Για να αυξήσετε τη δύναμη πέδησης, βιδώστε τις βίδες με εγκοπή του φρένου (1) περιστρέφοντάς τις ομοιόμορφα προς τα δεξιά (δεξιόστροφα). Σφίξτε μέχρι 1,6 Nm.
2. Για να μειώσετε τη δύναμη πέδησης, ξεβιδώστε τις βίδες με αυλάκι του φρένου (1) περιστρέφοντάς τις ομοιόμορφα προς τα αριστερά (αντίστροφα από τις δεικτών του ρολογιού).
3. Διεξαγωγή δοκιμής λειτουργίας

#### 8.4.4. Ρύθμιση των περιστρεφόμενων στοπ

Ο βραχίονας επέκτασης και ο σωλήνας πτώσης είναι εξοπλισμένοι με τουλάχιστον 1 περιστρεφόμενο στοπ που αποτρέπει την καταστροφή των εσωτερικών καλωδίων. Με 1 στοπ μπάλας εγκατεστημένο, το εύρος περιστροφής περιορίζεται σε μέγιστο 340 μοίρες. Με 2 στοπ μπάλας εγκατεστημένα, το εύρος περιστροφής μπορεί να περιοριστεί ακόμη περισσότερο.

NOTA

Για την έκδοση με ανεστραμμένο βραχίονα, πρέπει πάντα να τοποθετούνται 2 σφαιρικά στοπ μεταξύ των βραχιόνων επέκτασης, ώστε να αποφεύγεται η πρόσκρουση των βραχιόνων επέκτασης μεταξύ τους.



Εικ. 41 Ρύθμιση των περιστρεφόμενων στοπ

Τα εύρη περιστροφής των εκδόσεων στο σωλήνα πτώσης και στους βραχίονες είναι διαφορετικά:

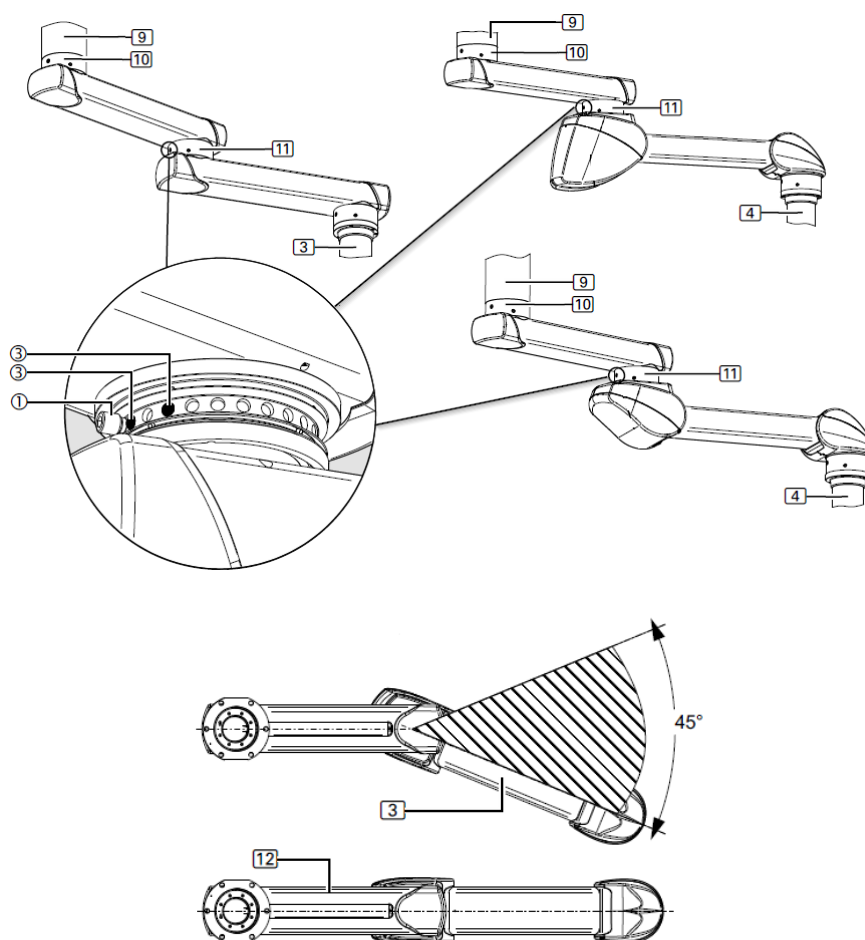
1. Στις εκδόσεις με χαμηλή ικανότητα φόρτωσης, ρυθμίστε το εύρος περιστροφής των άνω και κάτω βραχιόνων επέκτασης σε διαβαθμίσεις των 22,5 μοιρών. Χρησιμοποιήστε μια βίδα στερέωσης M16 και δύο σφαιρικά στοπ  $\varnothing$  12,7 mm για κάθε βραχίονα επέκτασης ή κινητήρα.
2. Στις εκδόσεις με μέση χωρητικότητα φορτίου, ρυθμίστε το εύρος περιστροφής του άνω βραχίονα επέκτασης σε βήματα των 15,0 μοιρών και το εύρος περιστροφής του κάτω βραχίονα επέκτασης σε βήματα των 22,5 μοιρών. Χρησιμοποιήστε 1 βίδα στερέωσης M20 και 2 σφαιρικά στοπ  $\varnothing$  16 mm για τον άνω βραχίονα επέκτασης. Χρησιμοποιήστε 1 βίδα στερέωσης M16 και 2 σφαιρικά στοπ  $\varnothing$  12,7 mm για τον κάτω βραχίονα επέκτασης.
3. Στις εκδόσεις με υψηλή χωρητικότητα φορτίου, ρυθμίστε το εύρος περιστροφής των άνω και κάτω βραχιόνων σε βήματα των 15,0 μοιρών. Χρησιμοποιήστε 1 βίδα στερέωσης M20 και 2 σφαιρικά στοπ  $\varnothing$  16 mm για κάθε βραχίονα.

4. Για τις εκδόσεις με πνευματικό φρένο και φρένο τριβής, ρυθμίστε το εύρος περιστροφής των άνω και κάτω βραχιόνων επέκτασης σε βήματα των 15,0 μοιρών. Χρησιμοποιήστε 1 βίδα στερέωσης M16 και 2 σφαιρικά στοπ  $\varnothing$  10 mm για κάθε βραχίονα επέκτασης.
5. Για τις εκδόσεις με σωλήνα πτώσης με μονάδα τριβής (ροδάκι) ρυθμίστε το εύρος περιστροφής του σωλήνα της κονσόλας σε βήματα των 15,0 μοιρών. Χρησιμοποιήστε 1 βίδα στερέωσης M16 και 2 σφαιρικά στοπ  $\varnothing$  10 mm για κάθε σωλήνα πτώσης.
6. Για τις εκδόσεις με σωλήνα πτώσης με ηλεκτρομαγνητικό φρένο, ρυθμίστε το εύρος περιστροφής του σωλήνα της κονσόλας σε βήματα των 22,5 μοιρών. Χρησιμοποιήστε 1 βίδα στερέωσης M16 και 2 σφαιρικά στοπ  $\varnothing$  12,7 mm για κάθε σωλήνα πτώσης.

NOTA

Απαιτείται μαγνητικός πείρος ή παρόμοιο εργαλείο για τη μετακίνηση του σφαιρικού στοπ. Το σετ τηλεσκοπικών εργαλείων σύλληψης μαγνητών διατίθεται προαιρετικά.

7. Για τις εκδόσεις με διπλό βραχίονα και με έδρανο τριβής μεταξύ των δύο, συνιστάται η τοποθέτηση 2 σφαιρικών στοπ (3) (βλ. Εικ. 22). Η λεπτομερής απεικόνιση δείχνει το ενδιάμεσο έδρανο (11) (χωρίς εξωτερικό δακτύλιο) και τη θέση της βίδας στοπ (1) στα σφαιρικά στοπ (3).



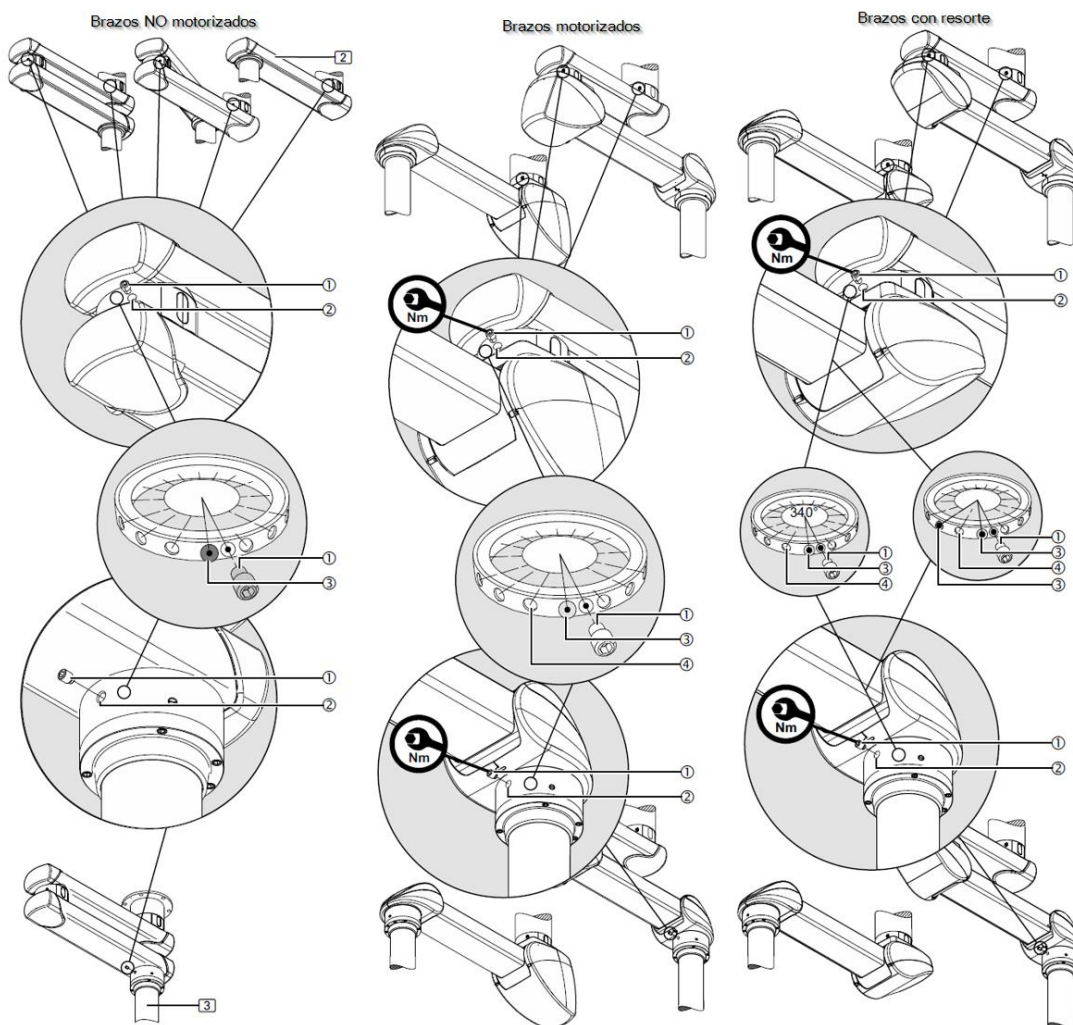
Εικ. 42 Σύστημα διπλού βραχίονα και ρουλεμάν τριβής μεταξύ των βραχιόνων

Κατά τη ρύθμιση του τελικού στοπ όπως απεικονίζεται στην Εικόνα 40, η περιοχή του νεκρού σημείου είναι  $45^\circ$ . Αυτό σημαίνει ότι ο βραχίονας με ελατήριο (3) έχει μέγιστο εύρος κίνησης περίπου  $315^\circ$ . Εάν δεν οριστεί η ελάχιστη ρύθμιση στο τελικό στοπ κατά τη ρύθμιση των φρένων στο ενδιάμεσο ρουλεμάν (11) και στο ρουλεμάν οροφής (10), είναι αρκετά δύσκολο να λυγίσει το αναρτημένο σύστημα από την τεντωμένη θέση (12) και να περιστραφεί στο ενδιάμεσο ρουλεμάν (11) του βραχίονα με ελατήριο (3).

Κατά τη μετακίνηση του προσαρμογέα στο σωλήνα πτώσης (4) από την τεντωμένη θέση (12), υπάρχει κίνδυνος ο βραχίονας επέκτασης και ο βραχίονας με ελατήριο να περιστραφούν γύρω από το ρουλεμάν οροφής (10), ενώ θα ήταν επιθυμητό να λυγίσουν στην περιοχή του ενδιάμεσου ρουλεμάν (11).

#### 8.4.5. Αλλαγή ή αποσυναρμολόγηση των περιστρεφόμενων στοπ

Η επόμενη ενότητα περιγράφει τον τρόπο ρύθμισης του τελικού στοπ στο σωλήνα πτώσης με τριβή μονάδας ρουλεμάν (ρουλεμάν) και στους βραχίονες. Η διαδικασία ρύθμισης του τελικού στοπ είναι ίδια για το σωλήνα πτώσης με μονάδα ηλεκτρομαγνητικού φρένου.



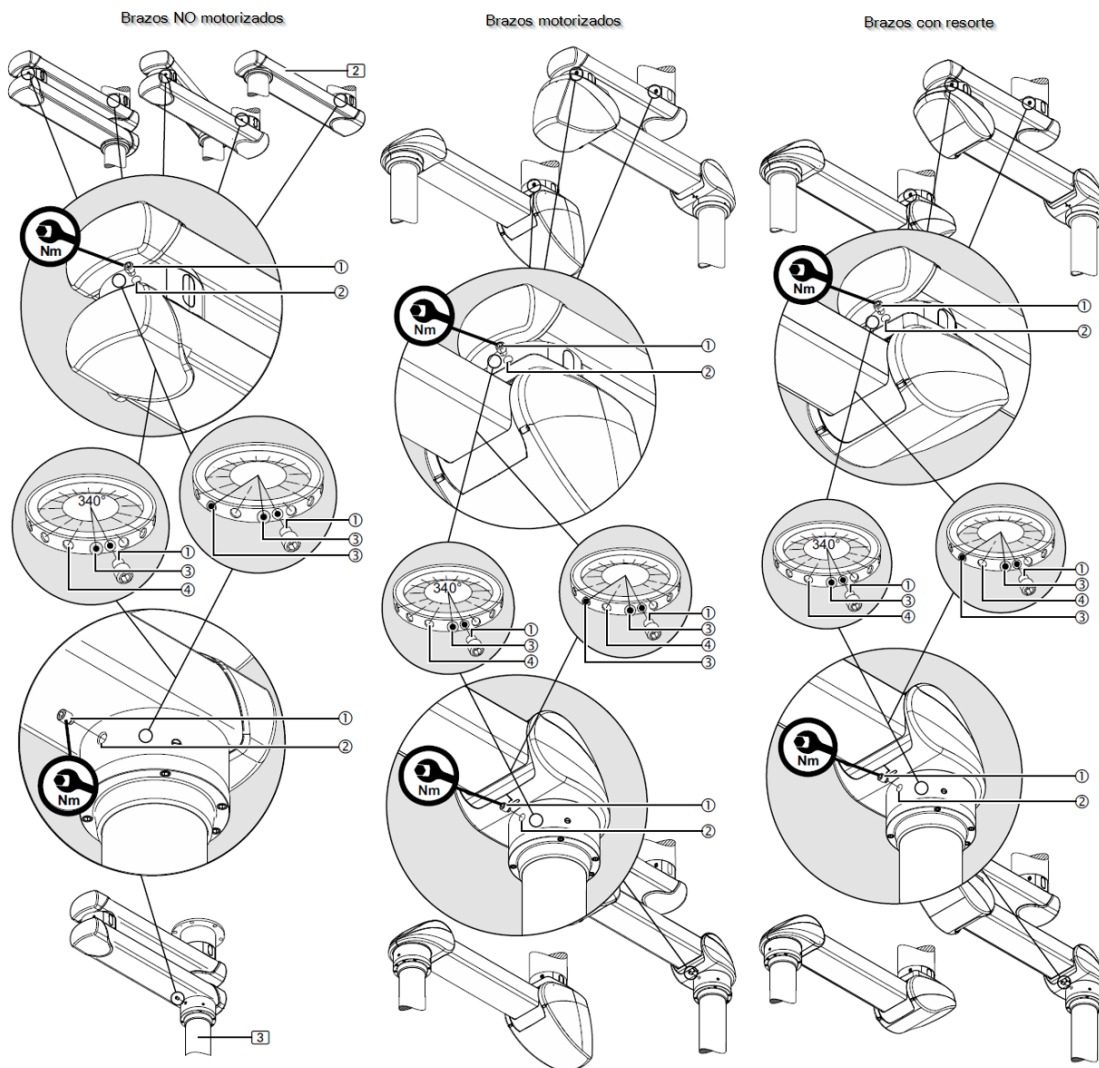
Εικ. 43 Αποσυναρμολόγηση των περιστρεφόμενων ακραίων

1. Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης (1) από την οπή με σπείρωμα (2).
2. Περιστρέψτε το βραχίονα ή το σωλήνα πτώσης μέχρι να φανεί το τελικό στοπ με σφαιρίδια (3) στην οπή με σπείρωμα (2).
3. Με ένα τηλεσκοπικό εργαλείο συλλογής μαγνητών, αφαιρέστε το σφαιρικό στοπ (3) από την οπή με σπείρωμα (2) και φυλάξτε το σε ασφαλές μέρος.

#### 8.4.6. Συναρμολόγηση των περιστρεφόμενων στοπ

NOTA

Για την έκδοση με ανεστραμμένο βραχίονα, τα σφαιρικά στοπ πρέπει πάντα να τοποθετούνται μεταξύ των βραχιόνων επέκτασης, ώστε να αποφεύγεται η πρόσκρουση των βραχιόνων επέκτασης μεταξύ τους.



Εικ. 44 Συναρμολόγηση των περιστρεφόμενων στοπ

1. Περιστρέψτε τον βραχίονα επέκτασης ή το σωλήνα της κονσόλας στην επιθυμητή θέση τελικού στοπ και, στη συνέχεια, τοποθετήστε 1 σφαιρικό στοπ (3) στην οπή με σπείρωμα (2).

Βεβαιωθείτε ότι το σφαιρικό στοπ είναι σταθερά στη θέση του. Ο βραχίονας επέκτασης ή ο σωλήνας πτώσης μπορούν να περιστραφούν μόλις το σφαιρικό στοπ (3) εισαχθεί πλήρως σε ένα από τα εξαρτήματα συναρμολόγησης (4). Διαφορετικά, αυτά μπλοκάρονται και το σφαιρικό στοπ (3) πρέπει να ωθηθεί σε ένα από τα εξαρτήματα στήριξης (4) ενώ περιστρέφετε απαλά τον βραχίονα επέκτασης ή το σωλήνα πτώσης με ένα κατσαβίδι.

2. Περιστρέψτε τον βραχίονα επέκτασης ή το σωλήνα της κονσόλας στην επιθυμητή θέση του δεύτερου τελικού στοπ και, στη συνέχεια, εισάγετε 1 επιπλέον σφαιρικό στοπ (3) στην οπή με σπείρωμα (2).

3. Περιστρέψτε ελαφρά τον βραχίονα επέκτασης ή το σωλήνα πτώσης και στη συνέχεια βιδώστε τη βίδα στερέωσης (1) στην οπή με σπείρωμα (2) μέχρι το τέρμα. Η βίδα στερέωσης (1) χρησιμεύει τώρα ως τελικό τέρμα για το τοποθετημένο τέρμα μπάλας (3) και περιορίζει το εύρος περιστροφής του βραχίονα επέκτασης ή του σωλήνα πτώσης.

4. Σφίξτε τη βίδα (1) με ροπή 40 Nm.

5. Για να βεβαιωθείτε ότι το περιστρεφόμενο στοπ λειτουργεί σωστά, το εύρος περιστροφής του βραχίονα επέκτασης ή του σωλήνα πτώσης πρέπει να περιορίζεται σε λιγότερο από 360 μοίρες.

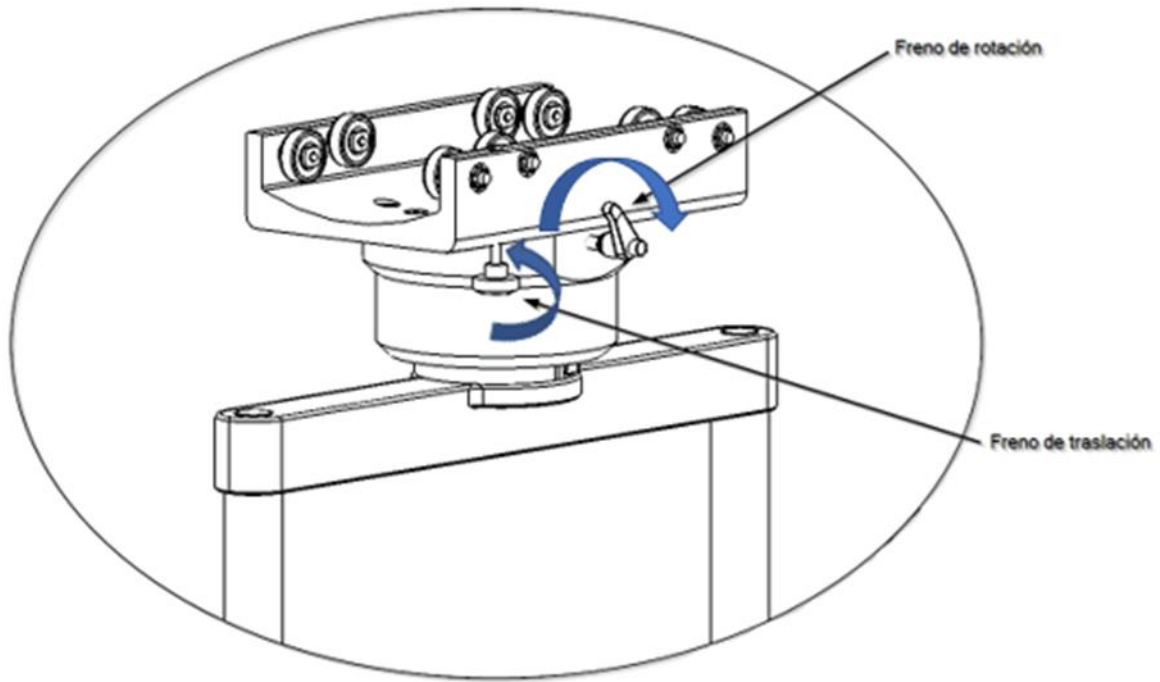
#### 8.4.7. Ρύθμιση των μηχανικών φρένων των καρτσιών μεταφοράς στοιχείων

Τα μηχανικά φρένα διατηρούν σταθερά τα καρότσια μεταφοράς στοιχείων. Ρυθμίστε τη δύναμη πέδησης έτσι ώστε να παραμένουν σταθερά σε οποιαδήποτε θέση και να μπορούν να ρυθμιστούν εύκολα.

- Για να αυξήσετε τη δύναμη πέδησης στον άξονα περιστροφής, περιστρέψτε τη λαβή του φρένου περιστροφής δεξιόστροφα, όπως φαίνεται στην εικόνα 45.
- Για να μειώσετε τη δύναμη πέδησης στον άξονα περιστροφής, περιστρέψτε τη λαβή του φρένου περιστροφής αριστερόστροφα, αντίθετα από ό,τι φαίνεται στην εικόνα 45.
- Για να αυξήσετε τη δύναμη πέδησης στον άξονα μετάβασης, γυρίστε τη λαβή του φρένου περιστροφής δεξιόστροφα, όπως φαίνεται στην εικόνα 45.
- Για να μειώσετε τη δύναμη πέδησης στον άξονα μετατόπισης, γυρίστε τη λαβή του φρένου περιστροφής αριστερόστροφα, αντίθετα από ό,τι φαίνεται στην εικόνα 45.



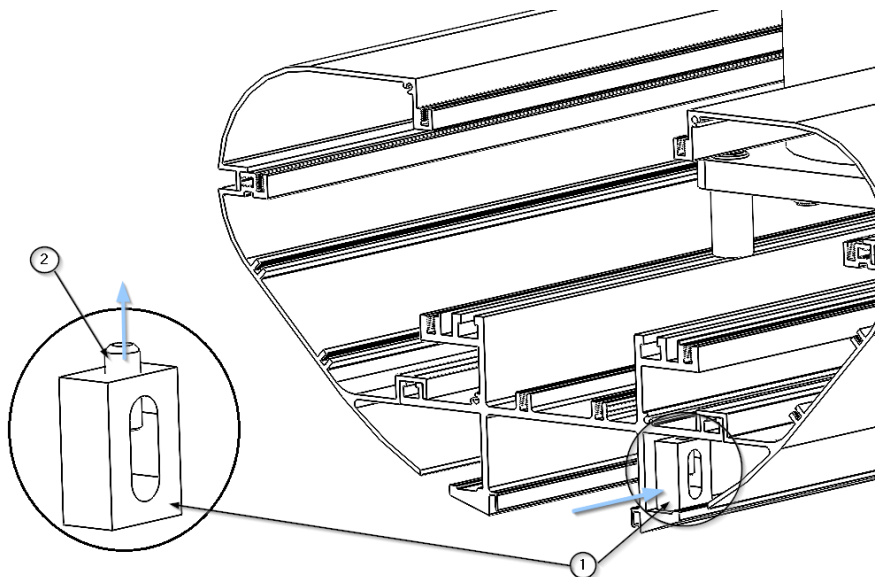
Εάν τα φρένα του καρτσιού μεταφοράς στοιχείων δεν είναι σωστά σφιγμένα, αυτό θα κινείται ελεύθερα και ενδέχεται να χτυπήσει άλλα αντικείμενα που βρίσκονται κοντά.



Εικ. 45 Ρύθμιση των φρένων τριθής στα καρότσια μεταφοράς στοιχείων

#### 8.4.8. Ρύθμιση του τερματικού διακόπτη για καρότσια μεταφοράς στοιχείων

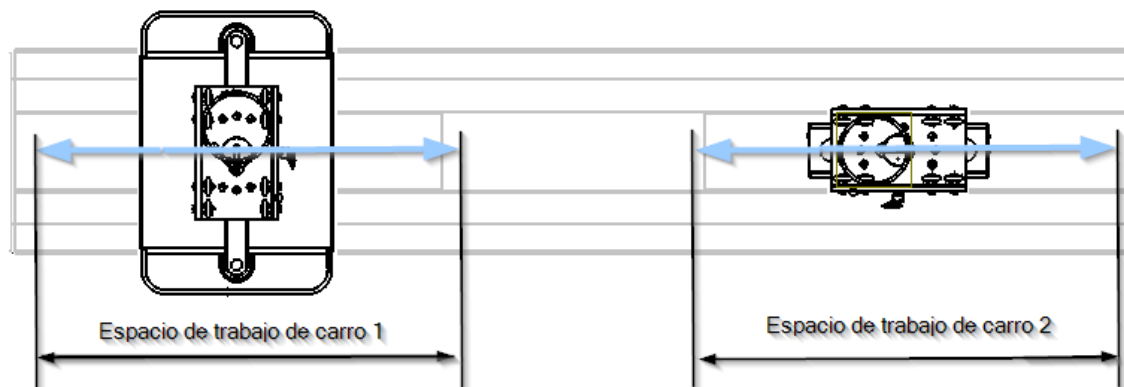
Τα καροτσάκια των συσκευών ARES μπορούν να ολισθαίνουν ελεύθερα σε όλο το μήκος του τμήματος του κύριου σώματος στο οποίο είναι εγκατεστημένα. Είναι απαραίτητο να περιοριστεί η διαδρομή τους, ώστε να διασφαλιστεί ότι αυτά τα στοιχεία δεν θα έρχονται σε σύγκρουση με τον χώρο που προορίζεται για τον ασθενή ή τους χειριστές. Βλ. σχήματα 46 και 47.



Εικ. 46 Ρύθμιση των τελικών θέσεων της μετατόπισης.

- Με τη βοήθεια ενός κλειδιού Allen, χαλαρώστε το μπουλόνι ② του εγκάρσιου στοπ ①.
- Μετακινήστε το εγκάρσιο στοπ στην επιθυμητή θέση πάνω στον οδηγό του κύριου σώματος του Atlas.

Στο παράδειγμα της εικόνας 46 φαίνεται ένας εξοπλισμός ARES με δύο καροτσάκια μεταφοράς στοιχείων. Τα τερματικά πρέπει να εξασφαλίζουν ότι τα καροτσάκια μεταφοράς στοιχείων δεν συγκρούονται με τα υπόλοιπα στοιχεία του περιβάλλοντος.



Εικ. 47 Ρύθμιση των τερματικών θέσεων μετατόπισης.

- Σφίξτε το μπουλόνι Allen ② και βεβαιωθείτε ότι το εγκάρσιο στοπ παραμένει σταθερό σε αυτή τη θέση.
- Εκτελέστε την ίδια λειτουργία με το δεύτερο εγκάρσιο στοπ.



Οι βίδες Allen ② M8 – DIN 913 πρέπει να σφίγγονται με ροπή 40 Nm.

## 9. Καθαρισμός

Εκτελέστε αυτή τη διαδικασία με ελαφρώς υγρά εργαλεία καθαρισμού, ώστε 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 σαπούνι με ένα συνηθισμένο προϊόν πλυσίματος πιάτων.

Μέθοδος εφαρμογής:

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

- Τηρείτε τους κανόνες υγιεινής.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή του απολυμαντικού.
- Απολυμάνετε τις επιφάνειες 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 ψεκάσετε, 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 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	Ομάδα 1	Η μονάδα τροφοδοσίας χρησιμοποιεί ενέργεια AF

το πρότυπο CISPR 11		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 συνδέονται απευθείας με το ΔΗΜΟΣΙΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ, το οποίο τροφοδοτεί επίσης κτίρια κατοικιών.
Εκπομπές αρμονικών σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-3-2	Κατηγορία A	
Εκπομπές διακυμάνσεων τάσης/μεταβατικών φαινομένων σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-3-3	Σύμφωνα	<p>NOTA Τα χαρακτηριστικά ΕΚΠΟΜΠΗΣ αυτού του εξοπλισμού τον καθιστούν κατάλληλο για χρήση σε βιομηχανικές περιοχές και νοσοκομεία (CISPR 11 κλάση A). Εάν χρησιμοποιείται σε οικιακό ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (για το οποίο απαιτείται συνήθως CISPR 11 κλάση B), 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>

Αντοχή σε παρεμβολές	Επίπεδο ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Περιβάλλον/Κατευθυντήριες γραμμές
Αποφόρτιση στατικού ηλεκτρισμού (ESD) σύμφωνα με το IEC 61000-4-2	±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 παροδικών ηλεκτρικών παρεμβολών / ριπές σύμφωνα με το πρότυπο	±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.

IEC 61000-4-4			
Υπερτάσεις (κύματα) σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-4-5	±1 kV τάσης μεταξύ φάσεων ±2 kV τάση μεταξύ φάσης και γείωσης	±1 kV τάση μεταξύ φάσεων ±2 kV τάση μεταξύ φάσης και γείωσης	Η ποιότητα της τάσης τροφοδοσίας πρέπει να είναι η τυπική για ένα εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον
Πτώσεις τάσης και διακυμάνσεις της τάσης τροφοδοσίας σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-4- 11	100% πτώση του $U_N$ για 0,5 περίοδο 100% πτώση του $U_N$ για 1 περίοδο 30% πτώση του $U_N$ για 25 περιόδους  Παρατήρηση: $U_N$ είναι η εναλλασσόμενη τάση δικτύου πριν από την εφαρμογή του επιπέδου ελέγχου	100% πτώση του $U_N$ για 0,5 περίοδο 100% πτώση της $U_N$ για 1 περίοδο 30% πτώση της $U_N$ 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: $U_N$ 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 συσκευή με αδιάλειπτη

			τροφοδοσία ή μπαταρία.
Μαγνητικό πεδίο για τις συχνότητες τροφοδοσίας (50/60 Hz) σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Τα μαγνητικά πεδία που δημιουργούνται από τη συχνότητα του ηλεκτρικού δικτύου θα πρέπει να είναι αυτά που είναι συνήθης σε ένα 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																																																	

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

# ARES

Εγχειρίδιο χρήσης και