

**tedisel**medical

**ARES**

**LIETOŠANAS UN TĪRĪŠANAS  
ROKASGRĀMATA**



# Saturs

1.	Ražotājs .....	6
2.	Drošības informācija.....	6
2.1.	Brīdinājumi par traumu risku .....	6
2.2.	Brīdinājumi par bojājumu risku.....	6
2.3.	Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās .....	7
2.4.	Papildu informācijas norāde .....	7
2.5.	Skābekļa pareiza lietošana.....	7
2.5.1.	Skābekļa eksplozija.....	7
2.5.2.	Ugunsgrēka bīstamība.....	8
2.6.	Pacienta vide .....	8
2.7.	Kombinācija ar citu ražotāju produktiem.....	8
3.	Riski .....	9
3.1.	Gāzes sprādziens .....	9
3.2.	Ierīces darbības traucējumu risks.....	9
3.3.	Pacienta inficēšanās un piesārņošanās risks.....	9
3.4.	Ugunsgrēka risks .....	9
3.5.	Elektriskās strāvas trieciena risks.....	10
3.6.	Sadursmes risks.....	10
3.7.	Sistēmas pārslodzes dēļ radušās avārijas risks.....	10
3.8.	Sistēmas darbības pārtraukuma risks nepareizas uzstādīšanas dēļ.....	10
3.9.	Apsvērumi par būtisko veiktspēju un pamata drošību .....	10
3.10.	Elektromagnētiskā interference.....	11
4.	Izmantotie simboli.....	11
5.	Produkta dati.....	13
5.1.	Uzglabāšanas nosacījumi.....	13
5.2.	Darbības apstākļi .....	14
5.3.	Dzīves ilgums .....	14
5.4.	Produkta apraksts .....	14
5.4.1.	Piekārtu konstrukciju veidi.....	15
5.4.2.	Daļas un vadības elementi .....	18
5.4.2.1	Kritiena caurule .....	18
5.4.2.2	Nemotorizētie rokturi .....	19

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas

5.4.2.3	Motorizēti rokas .....	21
5.4.2.4	Pavasara rokas.....	26
5.4.3.	Apkalpošanas galviņa .....	29
5.4.3.1	Citas apkalpošanas galvas īpašības .....	30
5.4.3.2	Piederumi .....	31
5.4.3.3	Elementu pārvadāšanas ratiņi.....	32
5.5	Konstrukcijas daļas maksimālā celtspēja .....	33
5.6	Maksimālā lietderīgā slodze.....	34
6.	Tehniskie dati .....	35
6.1.	Krituma caurules .....	35
6.2.	Nemotorizēti rokturi .....	35
6.3.	Motorizēti rokas .....	40
6.4.	Pavasara rokas.....	45
6.5.	Elektromagnētisko bremžu darba cikls .....	49
6.6.	Augstuma regulēšanas mehānisma darba cikls .....	49
6.7.	Piekares sistēmas svars .....	49
6.7.1.	Sistēma CEILING FIXED ARES .....	49
6.7.2.	Sistēma CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD un ARES ROTATION RR.....	49
6.7.3.	ARES un ARES AIR sistēma ar vienu roku .....	50
6.7.4.	ARES un ARES AIR sistēma ar divkāršu roku, standarta vai apgriezta.....	50
6.7.5.	ARES XL sistēma ar vienu roku .....	50
6.7.6.	ARES XL sistēma ar dubultu roku .....	51
6.7.7.	ARES XXL sistēma ar dubultu roku .....	51
6.7.8.	ARES MOTOR un ARES MOTOR XL sistēma .....	52
6.7.9.	ARES MOTOR XXL sistēma.....	52
6.7.10.	ARES SPRING un ARES SPRING XL sistēma .....	52
6.7.11.	Pievienošana pie griestiem.....	53
6.7.12.	Griešanās vienības un kritiena caurule .....	53
6.8.	Apkalpošanas galva .....	53
6.9.	Piederumi .....	53
6.10.	Piekaramās sistēmas celtspēja .....	54
6.10.1.	Sistēma CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD un ARES ROTATION RR.....	54
6.10.2.	ARES sistēma ar vienu atzari .....	54
6.10.3.	ARES sistēma ar diviem standarta vai apgrieztiem kronšteinu .....	54
6.10.4.	ARES XL sistēma ar vienu roku .....	54
6.10.5.	ARES XL sistēma ar dubultu roku .....	55

6.10.6.	ARES XXL sistēma ar dubultu roku .....	55
6.10.7.	Vienkāršā ARES AIR sistēma .....	56
6.10.8.	ARES AIR sistēma ar diviem atzariem.....	56
6.10.9.	ARES AIRPLUS un FRICCION sistēma ar vienu roku .....	56
6.10.10.	ARES AIRPLUS un FRICCION sistēma ar dubultu roku .....	56
6.10.11.	ARES MOTOR sistēma .....	57
6.10.12.	ARES MOTOR XL sistēma .....	57
6.10.13.	ARES MOTOR XXL sistēma.....	57
6.10.14.	ARES SPRING sistēma .....	57
6.10.15.	Pakalpojumu galva .....	58
6.10.16.	Piederumi .....	58
6.11.	Elektriskie dati .....	58
6.11.1.	ARES sistēmas bez motora .....	58
6.11.2.	Motorizētas ARES sistēmas .....	58
6.12.	Trokšņu līmenis .....	58
6.13.	Bremzes.....	59
6.14.	Dinamiskais griezes moments (ar atbrīvotu bremzi).....	59
7.	Paredzētais lietojums .....	59
7.1.	Nepareiza lietošana.....	59
7.2.	Kontrindikācijas .....	59
8.	Ierīces lietošana.....	60
8.1.	Produkta sagatavošana .....	60
8.2.	Vide. Vides apstākļi .....	60
8.3.	Apmācība.....	60
8.4.	Pielāgojumi.....	61
8.4.1.	Mehāniskā bremzes regulēšana uz rokām .....	61
8.4.2.	Mehāniskā bremzes regulēšana kritiena caurulē (ar gultni).....	62
8.4.3.	Mehāniskā bremzes regulēšana krituma caurulē (ar gultni).....	63
8.4.4.	Rotējošo atsitienu regulēšana.....	64
8.4.5.	Rotējošo atbalstu nomaiņa vai demontāža.....	67
8.4.6.	Rotējošo atbalstu uzstādīšana.....	68
8.4.7.	Elementu pārvadāšanas ratiņu mehānisko bremžu regulēšana .....	69
8.4.8.	Elementu pārvadāšanas ratiņu galīgā pozīcija .....	70
9.	Tīrīšana .....	71
9.1.	Dezinfekcija .....	72
10.	Atkritumu apsaimniekošana .....	72

11.	Informācija lietotājam par brīdinājumiem .....	73
11.1.	Apgaismojuma problēmas.....	73
11.2.	Elektroenerģijas piegādes problēmas .....	73
11.3.	Medicīnisko gāzu piegādes problēmas.....	73
12.	Informācija par incidentiem .....	73
13.	Noteikumi.....	73
13.1.	Iekārtas klasifikācija.....	73
13.2.	Atsauces normas .....	74
13.3.	Elektromagnētiskā saderība .....	74

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas

## 1. Ražotājs

Ražotājs: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adrese: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barselona) SPĀNIJA

Tālr. +34 933 992 058

Fakss +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

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



## 2. Drošības informācija

Svarīgas piezīmes šajās lietošanas instrukcijās ir atzīmētas ar grafiskiem simboliem un brīdinājuma vārdiem.

### 2.1. Brīdinājumi par traumu risku

Brīdinājuma vārdi, piemēram, BĪSTAMS, BRĪDINĀJUMS vai UZMANĪBU, apraksta traumu riska pakāpi.

Dažādi trīsstūrveida simboli vizuāli uzsver bīstamības pakāpi.



BRĪDINĀJUMS

Attiecas uz potenciāli bīstamu situāciju, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt nāvi vai smagus ievainojumus.



UZMANĪBU

Attiecas uz potenciālu briesmu, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt nelielas vai vieglas traumas.



BĪSTAMS

Attiecas uz tūlītēju briesmu, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt nāvi vai smagus ievainojumus.

### 2.2. Brīdinājumi par bojājumu risku

Brīdinājuma vārds BRĪDINĀJUMS apraksta materiālo bojājumu riska pakāpi. Trīsstūrveida simbols vizuāli uzsver bīstamības pakāpi.

Virsmām nodarīti bojājumi: brīdina par virsmām nodarītiem bojājumiem, ko rada neatbilstoši tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļi.

**BRĪDINĀJUMS**

Attiecas uz potenciālu briesmu, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt iekārtas bojājumus.

## 2.3. Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās



Ugunsgrēka bīstamība



Sprādzienbīstamība: brīdina par sprādzienbīstamu gāzu maisījumu uzliesmošanu.



Bīstama sprieguma: brīdina par elektriskās strāvas triecienu, kas var izraisīt smagus ievainojumus vai pat nāvi.



Griestu atbalsta sistēmas defekts



Sadursmes risks

## 2.4. Papildu informācija

NOTA

PIEZĪME sniedz papildu informāciju un noderīgus padomus par ierīces drošu un efektīvu lietošanu.

## 2.5. Pareiza skābekļa lietošana.

## 2.5.1. Skābekļa eksplozija



Skābeklis kļūst sprādzienbīstams, saskaroties ar eļļām, taukiem un smērvielām.

Saspiests skābeklis rada sprādzienbīstamu situāciju:

- Pārlicinieties, ka skābekļa un gāzes izplūdes vietas ir brīvas no eļļas, taukiem un smērvielām!
- Nelietojiet tīrīšanas līdzekļus, kas satur eļļu, taukus vai smērvielas.

### 2.5.2. Ugunsgrēka bīstamība



**BĪSTAMS:** Izplūstošais skābeklis ir uzliesmojošs:

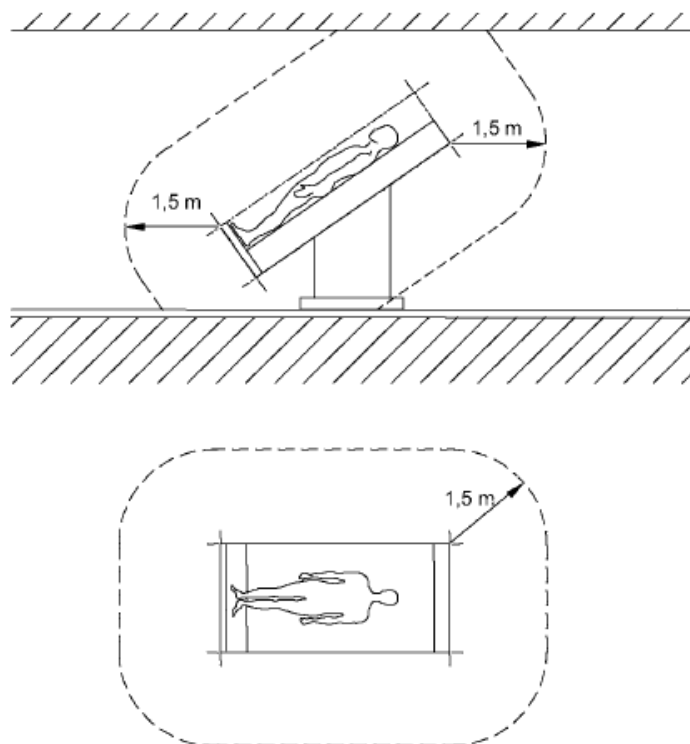
- Strādājot ar skābekli, nav atļauts izmantot atklātu uguni, karstus priekšmetus un atklātu gaismu!

ar skābekli!

- Nesmēķējiet!

### 2.6. Pacienta apkārtne

Attēlā redzami izmēri ilustrē minimālo pacientu vides platību neierobežotā zonā saskaņā ar IEC 60601-1.



1. att. Minimālā PACIENTA VIDES platība

### 2.7. Kombinācija ar citu ražotāju produktiem.

Piekaramā sistēma tiek kombinēta ar apkalpošanas galvu. Lai izvairītos no bīstamām pārslodzēm, kas var bojāt vai izraisīt apkalpošanas galvas un piekaramās sistēmas sabrukumu, ir jāievēro norādītā maksimālā slodze.



Skatīt 6.7. punktu iekārtas lietošanas un tīrīšanas rokasgrāmatā.

Galiekārtu barošanas bloki jānodrošina elektriskā izolācija un divi aizsardzības pasākumi saskaņā ar IEC 60601-1.

NOTA

Par ierīces darbību atbildīgā puse ir atbildīga par visas sistēmas validāciju. Ja nepieciešams, veic atbilstības novērtēšanas procedūru un sniedz atbilstības deklarāciju saskaņā ar Medicīnas ierīču regulas (ES) 2017/745 22. pantu.



Lai iegūtu informāciju, kas nepieciešama galīgās ierīces darbībai, izlasiet ārējā ražotāja sniegtās ekspluatācijas instrukcijas .

### 3. Riski

#### 3.1. gāzes eksplozija



Skābeklis kļūst sprādzienbīstams, saskaroties ar eļļām, taukiem un smērvielām.

Saskaroties ar gaisā esošo skābekli, medicīniskās gāzes var veidot sprādzienbīstamu vai viegli uzliesmojošu gāzu maisījumu. Iekārta nav piemērota lietošanai vidē, kurā ir uzliesmojoši anestēzijas līdzekļu maisījumi ar augstu skābekļa vai slāpekļa oksīda koncentrāciju.

Ja ierīces vidē rodas tik augstas koncentrācijas uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu maisījumu ar skābekli vai slāpekļa oksīdu, noteiktos apstākļos pastāv aizdegšanās risks.

#### 3.2. Ierīces darbības traucējumu risks



**UZMANĪBU:** Ja ierīce tiek pieslēgta aprīkojumam un izraisa attiecīgā ķēdes aizsardzības mehānisma iedarbināšanu veselības aprūpes iestādes telpās, arī pārējās ierīces, kas pieslēgtas šim aprīkojumam, nesaņems elektrisko spriegumu.

#### 3.3. Pacienta inficēšanās un infekcijas risks



**BRĪDINĀJUMS:** Daļa no piekaramās sistēmas un pielāgojumiem ir izgatavoti no plastmasas. Šķīdinātāji var izšķīdināt plastmasas materiālus. Stipras skābes, bāzes un vielas ar spirta saturu virs 60 % var padarīt plastmasas materiālus trauslus. Atdalītās daļiņas var iekrist atvērtās brūcēs. Ja ļauj, lai šķīdrie tīrīšanas līdzekļi iekļūst piekares sistēmā un pielāgojumos, liekais tīrīšanas šķidrums var iepilēt atvērtās brūcēs.

#### 3.4. Ugunsgrēka risks



Medicīnisko gāzu padeves savienojumi nedrīkst nonākt saskarē ar eļļu, taukiem vai uzliesmojošiem šķidrumiem.

ARES

Lietošanas un tīrīšanas

### 3.5. Elektriskās strāvas trieciena risks



Signāla vadi (tīkla, audio, video utt.) nedrīkst būt elektriski izolēti no iekārtas un ēkas savienojumu galiem, lai izvairītos no saskares ar strāvu, kas var izraisīt smagus ievainojumus vai pat nāvi.

### 3.6. Sadursmes risks



Sadursmes gadījumā ar citām ierīcēm, sienām vai griestiem piekaramā sistēma un apkalpošanas galviņa var tikt bojāta, un svarīgas pacientu aprūpes sistēmas var nedarboties. Pēc sadursmes apkalpošanas galviņa un piekaramā sistēma jāpārbauda, vai nav bojāta.

### 3.7. Sistēmas krišanas risks pārslodzes dēļ



Visu pievienoto komponentu svars un pievienoto slodžu svars nedrīkst pārsniegt atbalsta pamatvienības maksimālo slodzes svaru.



Ja maksimālā slodze ir pārsniegta, pastāv risks, ka piekāršanas sistēma vai piekāršanas sistēmas komponenti var atdalīties no stiprinājuma ierīces un nokrist.



- Nedrīkst pārsniegt piekaramās sistēmas un tās komponentu maksimālo slodzes kapacitāti!
- Skatīt 6. punktu iekārtas lietošanas un tīrīšanas rokasgrāmatā.
- Nepievienojiet un nemontējiet papildu kravas uz pagarinājuma rokām, apkalpošanas galviņām un galiekārtām.

### 3.8. Sistēmas krišanas risks nepareizas uzstādīšanas dēļ



Ja sistēmas dažādu daļu stiprinājumi nav pareizi uzstādīti vai nav ievēroti to pievilšanas momenti, piekaramā sistēma var atdalīties no stiprinājuma un nokrist.

### 3.9. Apsverumi par būtisko veiktspēju un pamata drošību

Lai nodrošinātu PAMATDROŠĪBU un BŪTISKO DARBĪBU, paredzētajā lietošanas laikā ir jābūt izpildītiem šādiem nosacījumiem:

- strāvas padeves ir kārtībā
- gaismas moduļi darbojas pareizi

Tomēr negaidītu ārēju elektromagnētisko traucējumu dēļ BŪTISKĀS FUNKCIJAS var pasliktināties, kas var izraisīt:

- risku lietotājam/pacientam

- elektrības padeves pārtraukšanu vai traucējumus strāvas pieslēgumos

### 3.10. Elektromagnētiskie traucējumi



**BRĪDINĀJUMS:** portatīvie radiofrekvences sakaru iekārtas, tostarp antenas, var ietekmēt sistēmas. Šāda veida ierīces nedrīkst lietot tuvāk par 30 cm (12 collām) no jebkuras sistēmas daļas, tostarp vadiem.

## 4. Izmantotie simboli



Attiecināmā daļa B



Zeme (masa)



Ekvipotentialitāte



Aizsardzības zeme (masa)



Vadītāja savienojuma punkts Neitrāls



Medmāšas izsaukšanas pogu



Tiešās gaismas ieslēgšana



Netiešās apgaismojuma ieslēgšana



Darbības instrukcijas



Medicīnas izstrādājums



Elektrisko ierīču atkritumi



CE simbols



Produkta kods



Unikālais identifikācijas kods



Sērijas numurs



Ražotājs



Ražošanas datums



Atsauce uz lietošanas instrukciju



Virsmām nodarītie bojājumi



Ugunsgrēka bīstamība

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas



Sprādzienbīstamība



Bīstams spriegums



BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums



Pirkstu iespiešanās risks



BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums



UZMANĪBU

Uzmanieties



BĪSTAMS

Briesmas

## 5. Produkta dati

Šī rokasgrāmata attiecas uz modeli ARES. Šis modelis pieder SICS produktu saimei.

### 5.1. Uzglabāšanas nosacījumi

Šāda veida produkta iepakojums sastāv no divām daļām: pirmā daļa ir paredzēta kustīgajam rokam (iekārtas strukturālajai daļai), bet otrā daļa – pakalpojumu galvai.

Pirmā daļa ir kartona kaste ar izturīgu koka struktūru un kartona pastiprinājumiem kastes iekšpusē, lai fiksētu roku. Šo iepakojumu var salikt divos augstumos.

Otrajā daļā ir burbuļplēve iekšpusē un kartona kaste ārpusē. Iepakojums nav saliekams.

Nekādā gadījumā to nedrīkst uzglabāt ar atvērtu vai bojātu iepakojumu. Ja veicat pārbaudi pēc produkta saņemšanas un neuzstādat to 1 dienas laikā, produkta iepakojums ir jāaizzīmogo atkārtoti.



BRĪDINĀJUMS: Šo norādījumu neievērošana var izraisīt iekārtas bojājumus.

Ieteicamais temperatūras diapazons: -20 °C līdz 60 °C

Ieteicamais mitruma diapazons: 10 % līdz 75 %

Atmosfēras spiediens: 500 hPa līdz 1060 hPa

## 5.2. Darbības apstākļi



BRĪDINĀJUMS: Šo norādījumu neievērošana var izraisīt iekārtas bojājumus

Ieteicamais temperatūras diapazons: 10 °C līdz 40 °C

Ieteicamais mitruma diapazons: 30 % līdz 75 %

Atmosfēras spiediens: 700 hPa līdz 1060 hPa

## 5.3. Dzīves ilgums

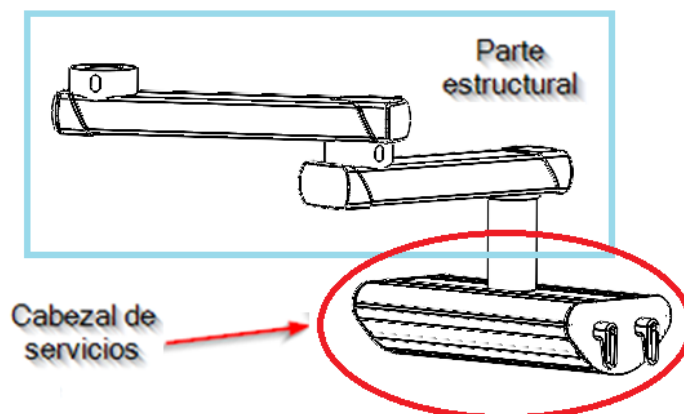
SICS produktu grupas kalpošanas laiks ir atkarīgs no to sadales cauruļu un medicīnisko gāzu savienotājumavu kalpošanas laika, kas ir 8 gadi.

## 5.4. Produkta apraksts

Šīm sistēmām ir trīs galvenās funkcijas, kas atšķiras atkarībā no slimnīcas un no jomas, kurā tās tiek izmantotas:

- Medicīnisko gāzu pakalpojumi
- Elektroenerģijas, balss un datu pakalpojumi
- Medmāsas izsaukšana

ARES iekārtas sastāv no divām atšķirīgām daļām: strukturālās daļas (krituma caurule un/vai rokas), kas atbild par iekārtas novietošanu vēlamajā vietā, un pakalpojumu galvas daļas, kas kalpo kā enerģijas patērētāju piegādes saskarne, kā arī medicīnas ierīču un piederumu novietošanai, uzglabāšanai un glabāšanai. Skatīt 2. attēlu.



2. att. Iekārtas daļas

## NOTA

Lai paceltu kravas, drīkst izmantot tikai Tedisel piegādātos ARES piederumus (platformas, ierīču turētājus utt.), kas piestiprināti pie sistēmas galvas. Šajā nolūkā jāņem vērā dažādie slodzes apstākļi, kas raksturīgi pamatnes atbalsta vienībai un atsevišķiem piederumiem:

- Pamata atbalsta vienības slodzes kapacitāte ir definēta kā iekārtas maksimālā slodze (skatīt datu plāksnīti sistēmas galviņā). Pievienojot savākšanas piederumus, iekārtas slodze samazinās par pašu piederumu svaru.



Ja tiek pārsniegta iekārtas maksimālā celtnespēja, var rasties personāla vai pacienta traumas, kā arī materiālie zaudējumi.

Centrs var nodrošināt vadus un piederumus.



**BRĪDINĀJUMS:** Ārējo kabeļu vai piederumu izmantošana, kas nav piegādāti Tedisel, var negatīvi ietekmēt EMC veiktspēju.

#### 5.4.1. Piekārto konstrukciju veidi

ARES sistēmas var iedalīt atkarībā no mehāniskās stiprināšanas sistēmas, kas tiek izmantota pakalpojumu galvas uzstādīšanai:

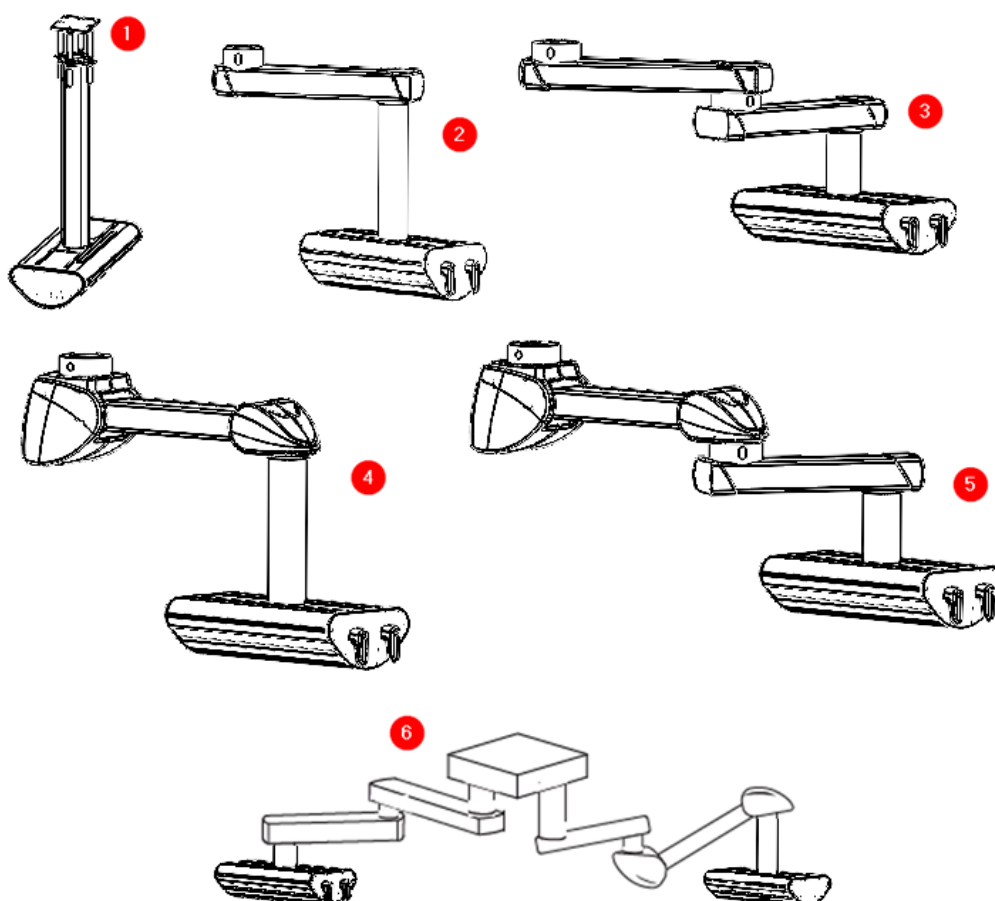
- (A) Atkarībā no bremzes veida:** elektropneimatiskā (EN), elektromagnētiskā (EM) vai berzes (F) atkarībā no mehānisma, kas tiek izmantots, lai bloķētu roku un pakalpojumu galvas pagriezienu.

Pagarinājuma rokas (2) un kritiena caurule ir aprīkotas ar bremzēm, lai saglabātu stabilitāti jebkurā iestatītā pozīcijā. Ir trīs bremžu veidi: mehāniska vai berzes bremze, kas vienmēr ir pieejama, un divas bremžu iespējas, kuras tiek vadītas ar atbilstošajām pogām (A), (B), kas atrodas pakalpojumu galviņā vai ekrāna turētājā, viena elektromagnētiska un otra pneimatiska (darbojas ar saspīestu gaisu).

Papildu mehāniskie bremzes (berzes bremzes) nodrošina, ka rokas paliek stabilas atbalsta punktā pret griestu cauruli un starp rokām pneimatiskās bremzes atteices gadījumā. Mehānisko bremzi var noregulēt, kā aprakstīts šīs rokasgrāmatas 8.4. punktā.

- (B) **Atkarībā no tā, vai kustība ir asistēta:** bez motora (NM), ar motoru (M), ar atsperi (K) atkarībā no tā, vai kustība ir asistēta attiecībā pret mediju kolonnas vertikāli.
- (C) **Atkarībā no roku skaita:** vienkāršs (S), dubultā (D), tikai fiksēts kakls vai rotējošs kakls (R) atkarībā no nepieciešamības pārvietot viduskolonu attiecībā pret vertikālo asi no iekārtas stiprinājuma punkta.
- (D) **Atkarībā no celjspējas:** vidēja (M) vai augsta (A) atkarībā no nepieciešamās celjspējas, lai uzstādītu citas iekārtas.
- (E) **Atkarībā no kolonnas orientācijas:** vertikāla (V) vai horizontāla (H)
- (F) **Pēc apkalpojošo galviņu skaita:** individuāls (I) vai tandēms (T)

Tālāk ir sniegts kopsavilkums par dažādajām ARES modeļa īpašībām un konfigurācijām:



3. att. Tipoloģiju shēma. Varianti

1. Tieša piestiprināšana pie griestiem ar vertikālu cauruli

Šī konfigurācija sastāv no notekcaurules, kas var būt fiksēta vai ļaut apkalpošanas galviņai rotēt ap iekārtas vertikālo asi.

## 2. Piekāršana ar vienkāršu nemotorizētu roku

Šī konfigurācija ļauj rotēt ap divām asīm, lai tuvinātu apkalpošanas galvu pie lietošanas vietas. Darba telpa atkarībā no rokas garuma.

## 3. Piekāršana ar dubultu nemotorizētu roku

Šī konfigurācija ļauj rotēt ap trim asīm, lai tuvinātu apkalpošanas galvu lietošanas vietai. Darba telpa atkarībā no abu roku kombinētā garuma.

## 4. Piekāršana ar vienkāršu motorizētu roku ar rotāciju

Šī konfigurācija ļauj rotēt ap divām asīm, lai tuvinātu darba galvu lietošanas vietai, kā arī ļauj to vertikāli pārvietot ar saistītu slodzi (piederumi). Darba telpa atkarībā no roku garuma.

## 5. Piekāršana ar motorizētu dubultu roku ar rotāciju

Šī konfigurācija ļauj rotēt ap trim asīm, lai tuvinātu darba galvu pie lietošanas vietas, kā arī ļauj vertikāli pārvietot saistīto kravu. Darba telpa atkarībā no roku garuma.

## 6. Tandēms

Šī konfigurācija ļauj apvienot divas no iepriekš minētajām opcijām vienā stiprinājuma punktā. Darba telpa atkarībā no dažādu iekārtu kombinētā garuma.

Tālāk ir sniegta kopsavilkuma tabula ar katras variācijas nosaukumiem.

Modelis	ROKU SKAITS		Kravnesība			Motor s	Pavasari s	Bremžu tips		
	Vienkārš s	Dubult ā	Zem s	Vidējs	Augst s			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

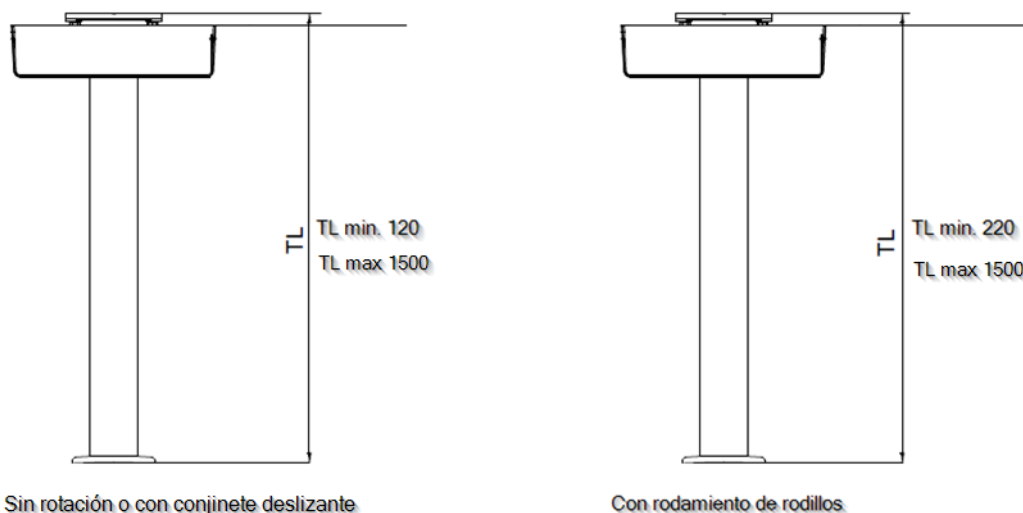
ARES MOTOR	X	x	x	-	-	x	-	x	x	-
ARES MOTOR XL	-	x	-	-	x	x	-	x	x	-
ARES SPRING	X	x	x	-	-	-	x	x	x	-
ARES SPRING XL	-	x	-	x	-	-	x	x	x	-

1. tabula Piekārtu konstrukciju veidi. Kopsavilkums

## 5.4.2. Daļas un vadības elementi

### 5.4.2.1 Krituma caurule

Krituma cauruļu garums ir atšķirīgs atkarībā no projekta un svārstās no 120 līdz 1500 mm. Krituma caurules var būt piestiprinātas pie pakalpojumu galvas vai rotēt 340° horizontāli. Pieļaujamā slodze ir 385 kg variantam ar rotāciju (tīra vilces slodze uz rotācijas asi). Maksimālā pieļaujamā slodze uz fiksēto krituma cauruli ir 4500 kg, tādēļ šo sistēmu ierobežojums ir atkarīgs no pakalpojumu galvas un/vai elementu pārvadāšanas ratiņiem. Krituma caurules garums kompensē dažādus griestu augstumus, lai nodrošinātu, ka pakalpojumu galva tiek novietota vēlamajā darba augstumā.



4. att. Krituma caurules

Atkarībā no pagrieziņa mehānisma ir divi dažādi krituma cauruļu varianti: COLUMN ROTATION CD variants, kad pagrieziens notiek ar berzes gultņa palīdzību, un COLUMN ROTATION RR variants, kad pagrieziens notiek ar rullīšu gultņa palīdzību. Ja krituma caurule negriežas, t. i., iekārta ir fiksēta, tas ir CEILING FIXED ARES variants.

Lai izvairītos no sadursmēm ar citām detaļām vai sienām, krituma cauruļu pagrieziņa diapazonu var ierobežot ar iekšējiem galējiem atsietiem. Galējie atsietieni ir rūpnīcā iepriekš iestatīti.

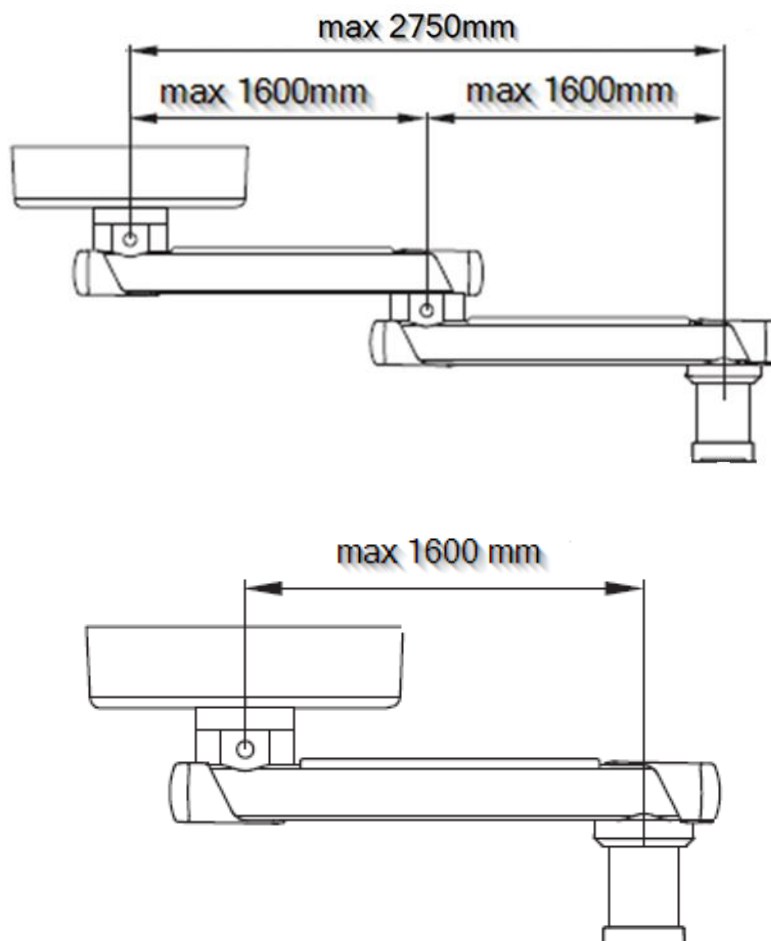


Skatīt šīs rokasgrāmatas 8.4.2. punktu par pagrieziņa ierobežotāju regulēšanu.

Bremzes jebkurā gadījumā ir mehāniskas un atrodas krituma cauruļu augšējā daļā.

### 5.4.2.2 Nemotorizēti rokturi

Roku garums ir mainīgs atkarībā no katra projekta un svārstās no 600 līdz 1600 mm. Tās var kombinēt līdz maksimāli 2750 mm starp iekārtas stiprinājuma punktu un vertikālo ass galvas vārpstu. Skatīt 5. attēlu, dubultā roka attēla kreisajā pusē un vienkāršā roka attēla labajā pusē.



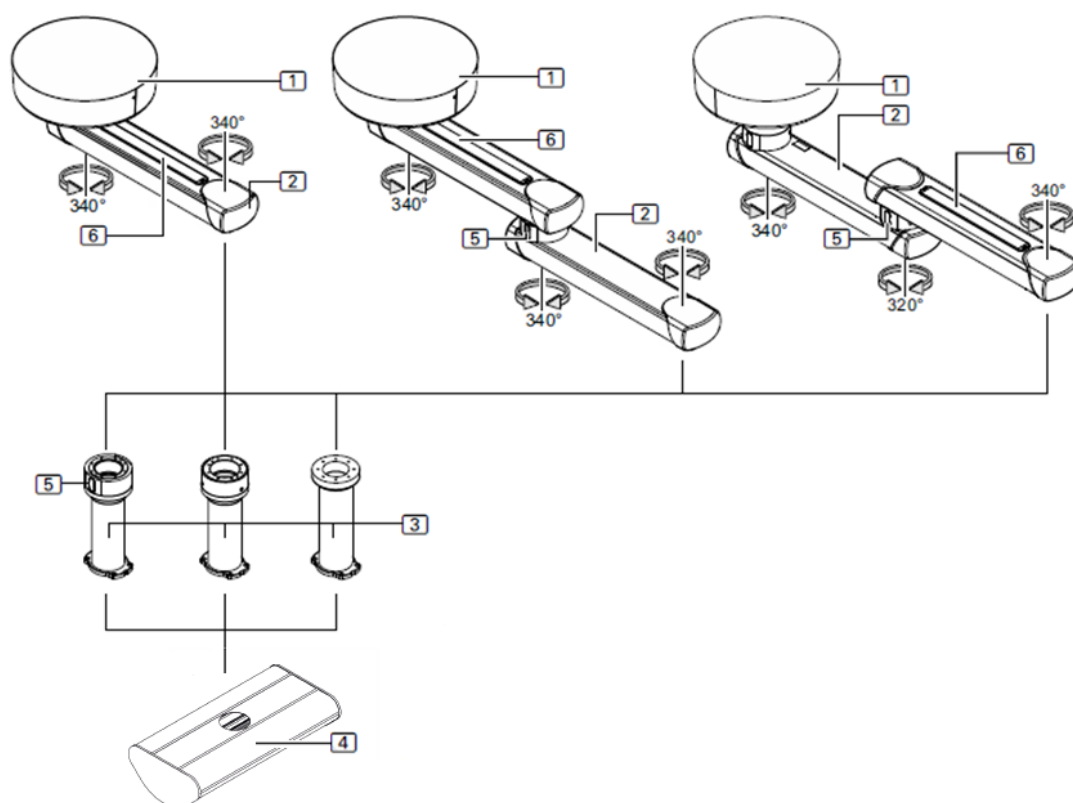
5. attēls Nemotorizēti rokas

Atkarībā no izvēlētās garuma konfigurācijas pieļaujamās slodzes ir no 130 kg līdz 1000 kg. Pagarinājuma rokas var pagriezties horizontāli par 340°, bet apgrieztā versija (attēla 4 labajā pusē) tikai par 320°. Krituma caurules garums kompensē dažādus griestu augstumus, lai nodrošinātu, ka apkalpošanas galviņa tiek novietota vēlamajā darba augstumā. Apkalpošanas galviņa var pagriezties 340° horizontāli.

Lai izvairītos no sadursmēm ar citām detaļām vai sienām, pagarinājuma roku (2) un kritiena caurules ar rullīšu gultni (3) pagriezienu diapazonu var ierobežot ar iekšējiem galējiem atsietieniem. Pagarinājuma roku (2) un kritiena caurules ar rullīšu gultni (3) galējie atsietieni ir rūpnīcā iepriekš iestatīti.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 8.4.2. punktu par pagriezienu ierobežotāju regulēšanu.

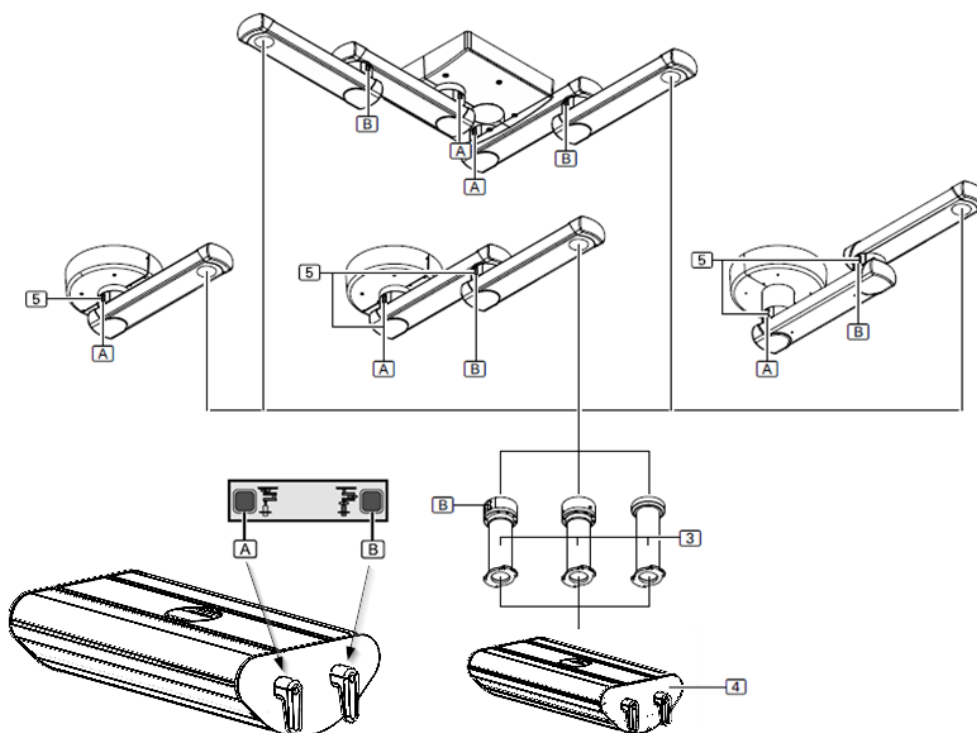


6. att. Nemotorizētu roku versijas


Ņemiet vērā, ka jūsu individuālā piekaramā sistēma var atšķirties no šiem attēliem.



Skatīt iekārtas komplektācijā iekļauto produkta un uzstādīšanas plānu.



7. attēls. Bremžu novietojums nemotorizētajos svirās

- 1** Griestu apdare
- 2** Paplašinājuma pamatne. Vienkārša – dubultā – pieejami dažādi garumi
- 3** Krituma caurule. Dažādi garumi, lai kompensētu griestu augstumu
- 4** Apkalpes galviņa. Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.3.3. punktu. 
- 5** Bremzes vadotne rotācijas punktā (no pagarinājuma vai apkalpošanas galvas)
- 6** Paplašinājuma roku netiešā apgaismojums
- A** Bremze A
- B** Bremze B

## NOTA

ARES piekaramās sistēmas papildu aprīkojums, attiecīgā bremzes vadība (5) pagarinājuma rokas šarnīra punktā ieslēdzas, atbrīvojot bremzi A / B, nospiežot bremzes pogu A / B uz apkalpošanas galvas (4).

- Piekares sistēma: dubultā pleca tips → **Zaļā** krāsa augšējā pagarinājuma pleca šarnīra punktā un **zila krāsa** apakšējā pagarinājuma pleca šarnīra punktā.
- Piekares sistēma: vienkārša roka → **Zaļš** pagrieziena punkts pagarinājuma rokai.
- Piekares sistēma: kritiena caurule → **Zils** pie apkalpošanas galvas pagrieziena punkta

## NOTA

Ja nav bremzes vadības ierīces (5), pagarinājuma rokas pagrieziena punktā tiek uzliktas dažādu krāsu etiķetes, lai varētu atrast bremzi A, B, ko iedarbina, nospiežot atbilstošo bremzes pogu A, B:

- Piekares sistēma: dubultā rokas tips → Uzlīme uz augšējās pagarinājuma rokas pagrieziena punkta ir zaļa, bet uz apakšējās pagarinājuma rokas — zila.
- Piekaramā sistēma: viena pleca tips → Uz pagarinājuma pleca šarnīra punkta uzlīme ir zaļa.

## NOTA

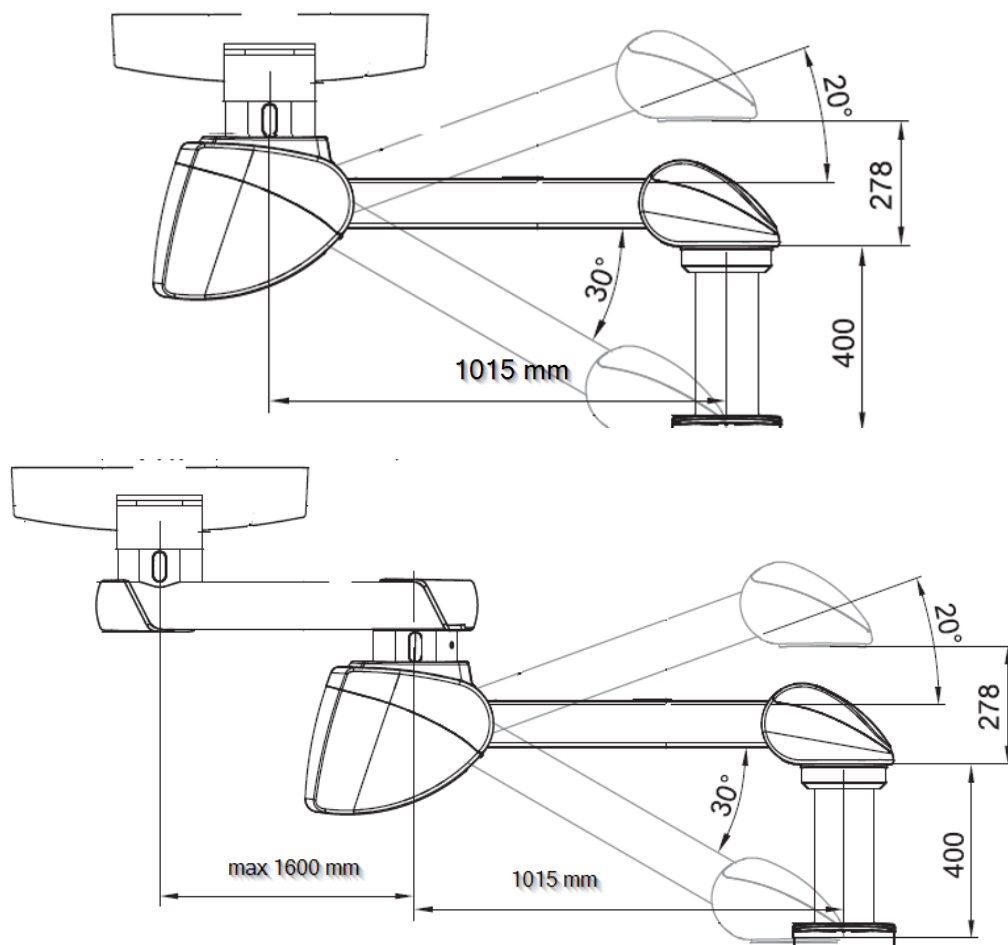
ARES piekaramās sistēmas papildu aprīkojums, pagarinājuma roku netiešā apgaismojuma (6) (Surround LED basic C) ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi apkalpošanas galviņā.

### 5.4.2.3 Motorizēti rokas

Roku garums ir mainīgs atkarībā no katra projekta. Motorizētā roka ir 1015 mm gara, to var kombinēt ar citu (veidojot dubultu roku) bez motora, kuras garums ir no 600 līdz 1600 mm, nodrošinot

maksimālo attālumu 2615 mm starp iekārtas stiprinājuma punktu un apkalpošanas galvas vertikālo asi.

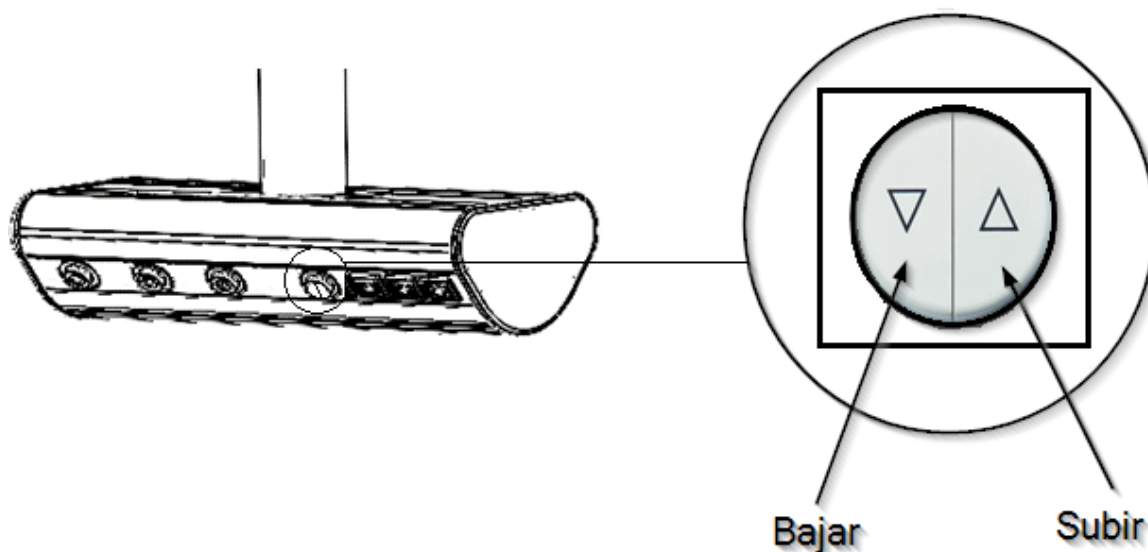
Skatīt 8. att.



8. attēls Motorizētie rokas

Rokas var pagriezties 340° horizontāli, turklāt motorizēto roku var regulēt vertikāli 20° uz augšu un 30 grādiem uz leju. Krituma caurules garums kompensē dažādus griestu augstumus, lai nodrošinātu, ka apkalpošanas galviņa tiek novietota vēlamajā darba augstumā. Apkalpošanas galviņa var pagriezties 340° horizontāli.

Pakalpojumu galviņā atrodas dubultā pogu, ar kuru tiek darbināti motori, kas sistēmu pacēla vai nolaida, kā redzams 9. attēlā.



9. attēls Motorizēto roku iedarbināšana

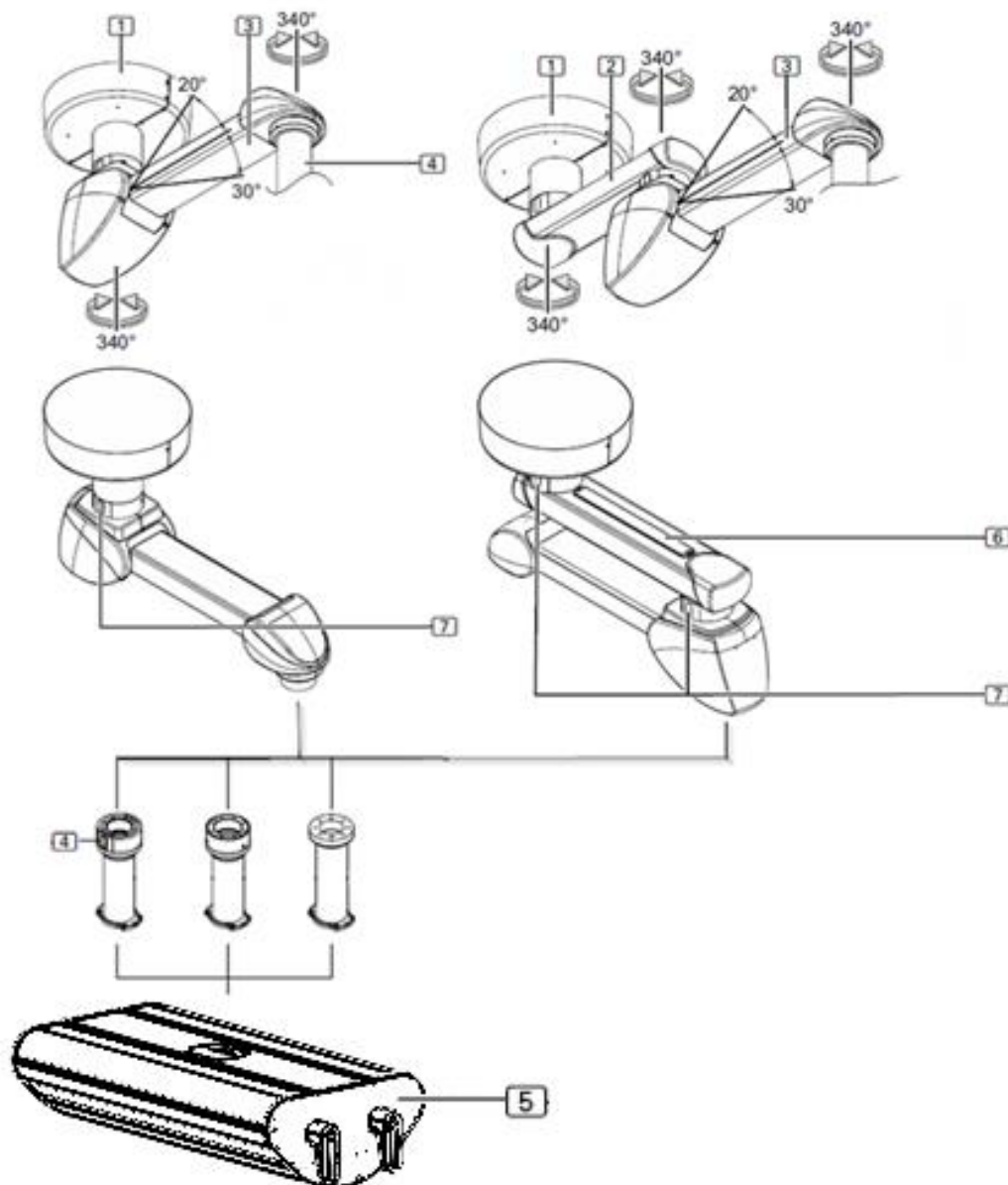
Lai izvairītos no sadursmēm ar citām detaļām vai sienām, roku un krituma caurules ar rullīšu gultņiem (4) pagrieziena diapazonu var ierobežot ar iekšējiem galējiem atsitieniem. Roku un krituma caurules ar rullīšu gultņiem galējie atsitieni ir rūpnīcā iepriekš iestatīti.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 8.4.2. punktu par pagrieziena ierobežotāju regulēšanu.

NOTA

Atkarībā no izvēlētās garuma konfigurācijas pieļaujamās slodzes ir no 140 kg līdz 250 kg.



10. attēls Motorizētu roku versijas

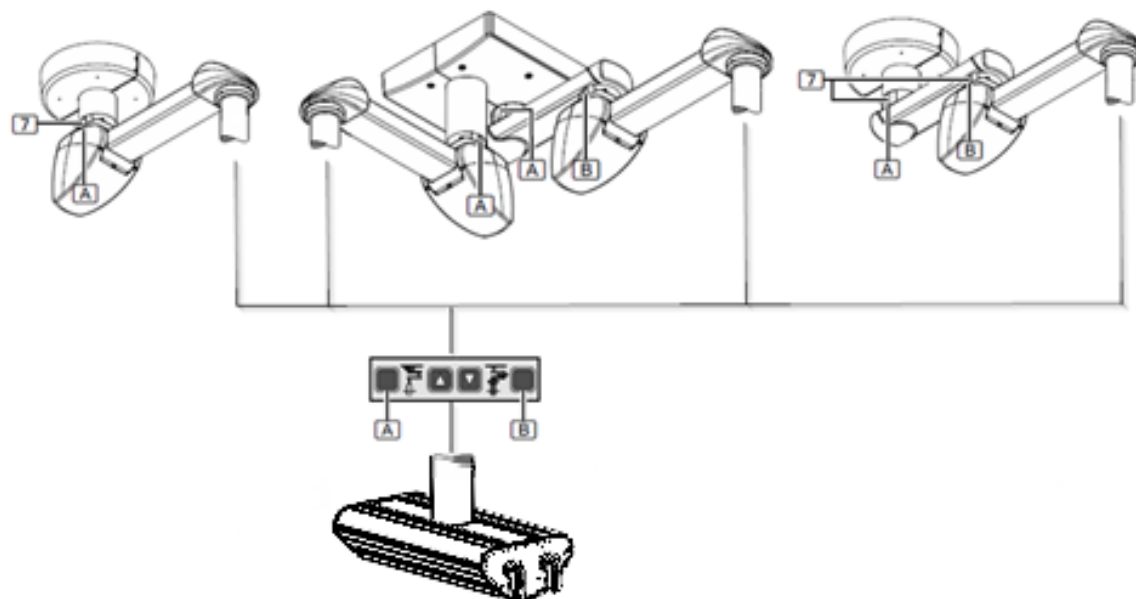
Nemiet vērā, ka jūsu individuālā piekaramā sistēma var atšķirties no šiem attēliem.




Skatīt produkta un uzstādīšanas plānu, kas pievienots iekārtai.

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas  
plāns



11. attēls. Bremžu novietojums motorizētajos rokās

- 1** Griestu apdare
- 2** Paplašinājuma pamatne. Pieejami dažādi garumi
- 3** Motorizēts rokturis. Regulējams augstumā
- 4** Krituma caurule. Pieejami dažādi garumi, lai kompensētu griestu augstumu
- 5** Apkopes galva. Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.3.3. punktu. 
- 6** Netiešais pagarinājumu apgaismojums
- 7** Bremzes vadība rotācijas punktā (pagarinājuma rokas vai apkalpošanas galvas)
- A** Bremze A
- B** Bremze B

NOTA

ARES piekaramās sistēmas papildu aprīkojums, attiecīgā bremzes vadība (7) pagarinājuma rokas šarnīra punktā ieslēdzas, atbrīvojot bremzi A / B, nospiežot bremzes pogu A / B uz apkalpošanas galvas (5).

- Piekares sistēma: dubultā pleca tips → **Zaļš** pagarinājuma pleca šarnīra punktā un **zils** motorizētā pleca šarnīra punktā.
- Piekares sistēma: vienkārša tipa roka → **Zaļš** krāsa motorizētās rokas pagrieziena punktā.

NOTA

Ja nav bremzes vadības (7), uz pagarinājuma rokas vai motorizētās rokas pagrieziņa punkta tiek uzliktas dažādu krāsu etiķetes, lai varētu atrast bremzi A, B, ko iedarbina, nospiežot atbilstošo bremzes pogu A, B:

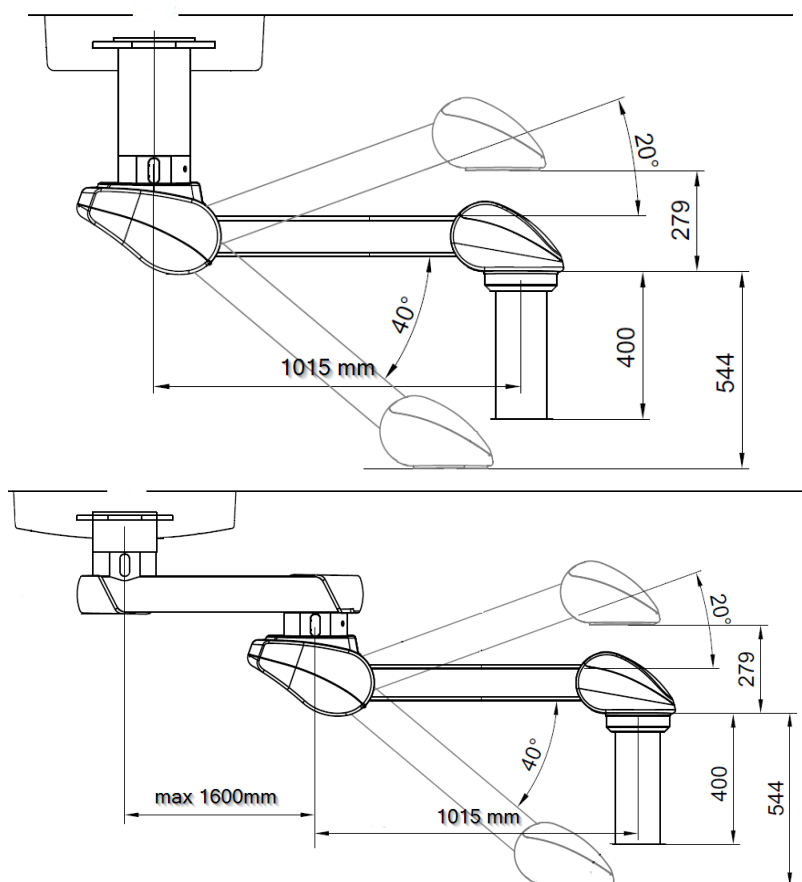
- Piekares sistēma: divkāršā tipa rokturis → Uz pagarinājuma roktura pagrieziņa punkta uzlīme ir zaļa, bet uz motorizētā roktura — zila.
- Piekaramā sistēma: viena tipa roka → Uz rokas šarnīra punkta uzlīme ir zaļa.

NOTA

Papildus aprīkojums ARES piekaramajām sistēmām ar pagarinājuma roku, pagarinājuma roku netiešā apgaismojuma (6) (Surround LED basic C) ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi apkalpošanas galviņā (5).

#### 5.4.2.4 Spraudņi ar atsperi

Šasijas garums ir mainīgs atkarībā no katra projekta. Atsperes rokas garums ir 1015 mm, to var kombinēt ar citu (veidojot dubultu roku) bez motora, kura garums ir no 600 līdz 1600 mm, nodrošinot maksimālo attālumu 2615 mm starp iekārtas stiprinājuma punktu un apkalpošanas galvas vertikālo asi. Skatīt 12. att.



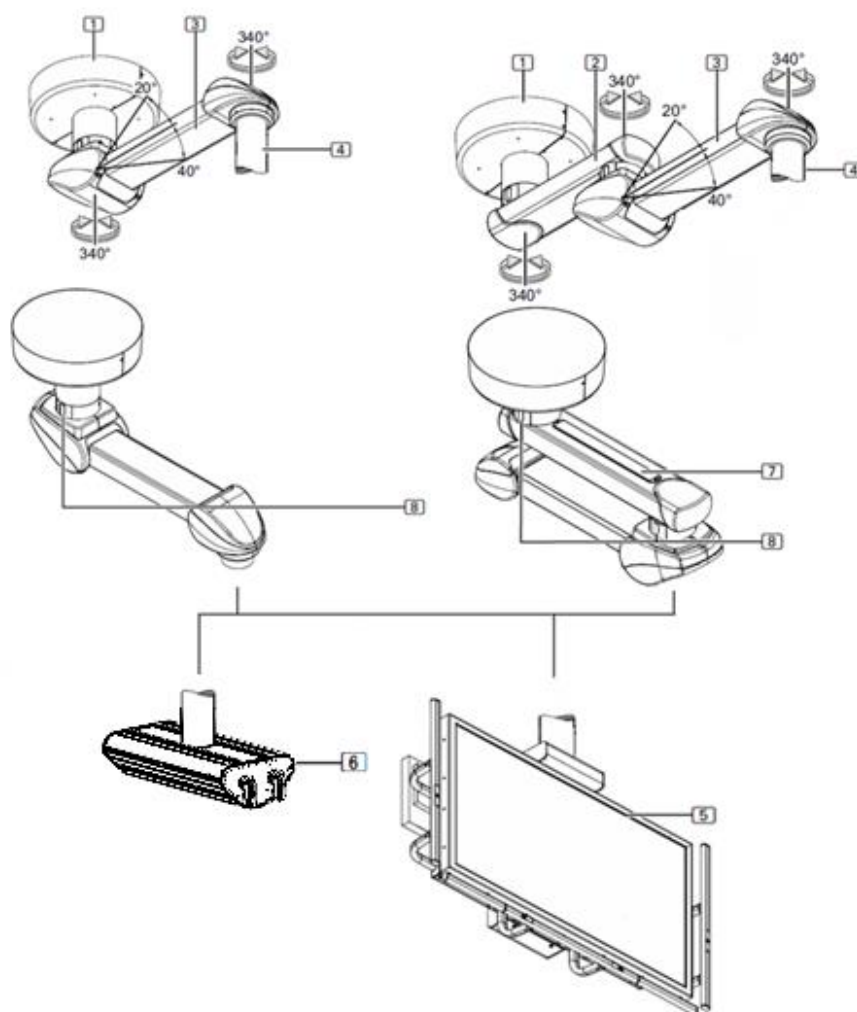
12. attēls. Atsperes rokas

Rokas var pagiezties 340° horizontāli, turklāt atspere roku var vertikāli regulēt 20° uz augšu un 40 grādiem uz leju. Krituma caurules garums kompensē dažādus griestu augstumus, lai nodrošinātu, ka apkalpošanas galviņa vai ekrāna turētājs tiek novietots vēlamajā darba augstumā. Apkalpošanas galviņa un ekrāna turētājs var pagiezties horizontāli par 340°.

Lai izvairītos no sadursmēm ar citām detaļām vai sienām, roku un krituma caurules ar rullīšu gultņiem (4) pagrieziena diapazonu var ierobežot ar iekšējiem galējiem atsītiem. Roku un krituma caurules ar rullīšu gultņiem galējie atsīteni ir rūpnīcā iepriekš iestatīti.



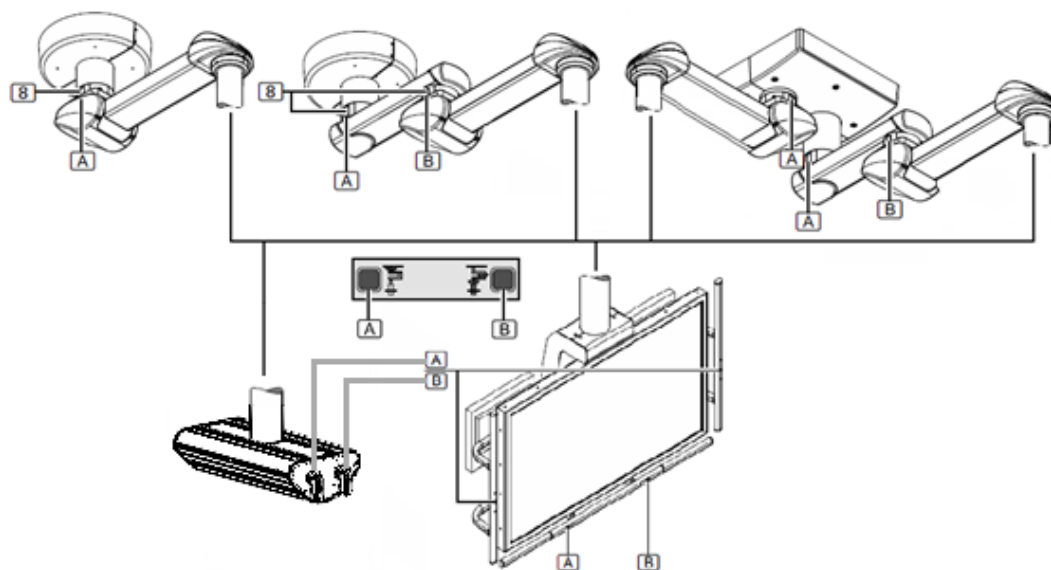
Skatīt šīs rokasgrāmatas 8.4.2. punktu par pagrieziena ierobežotāju regulēšanu.




13. att. Roku versijas ar atspere

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas



14. att. Bremžu novietojums atsperes rokās

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Griestu apdare   |
| 2 | Pagarinājums. Pieejami dažādi garumi   |
| 3 | Piekare ar atsperi. Regulējama augstumā  |
| 4 | Kritiena caurule. Pieejami dažādi garumi, lai kompensētu griestu augstumu  |
| 5 | CEMOR ekrāna turētājs  |
| 6 | Apkalpošanas galva. Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.3.3. punktu  |
| 7 | Paplašinājumu roku netiešā apgaismojums  |
| 8 | Bremzes vadība rotācijas punktā (pagarinājuma rokas, apkalpošanas galvas vai ekrāna turētāja)  |
| A | Bremze A   |
| B | B bremze   |

NOTA

ARES piekaramās sistēmas papildu aprīkojums, attiecīgā bremzes vadība (8) pagarinājuma vai atsperes atzveltnes šarnīra punktā ieslēdzas, atbrīvojot bremzi A / B, nospiežot bremzes pogu A / B uz apkalpošanas galvas (6) vai ekrāna turētāja (5).

- Piekares sistēma: dubultā rokas tipa → **Zaļš** pagarinājuma rokas pagrieziņa punktā un **zils** atsperes rokas pagrieziņa punktā.

- Piekares sistēma: vienkārša tipa roka → **Zaļš** krāsa pie atsperes rokas pagrieziņa punkta.

NOTA

Ja nav bremzes vadības (8), uz pagarinājuma rokas pagrieziņa punkta vai atsperes rokas tiek uzliktas dažādu krāsu etiķetes, lai varētu atrast bremzi A, B, nospiežot atbilstošo bremzes pogu A, B:

- Piekaramā sistēma: divkāršā tipa rokturis → Uz pagarinājuma roktura pagrieziņa punkta uzlīme ir zaļa, bet uz atsperes roktura uzlīme ir zila.

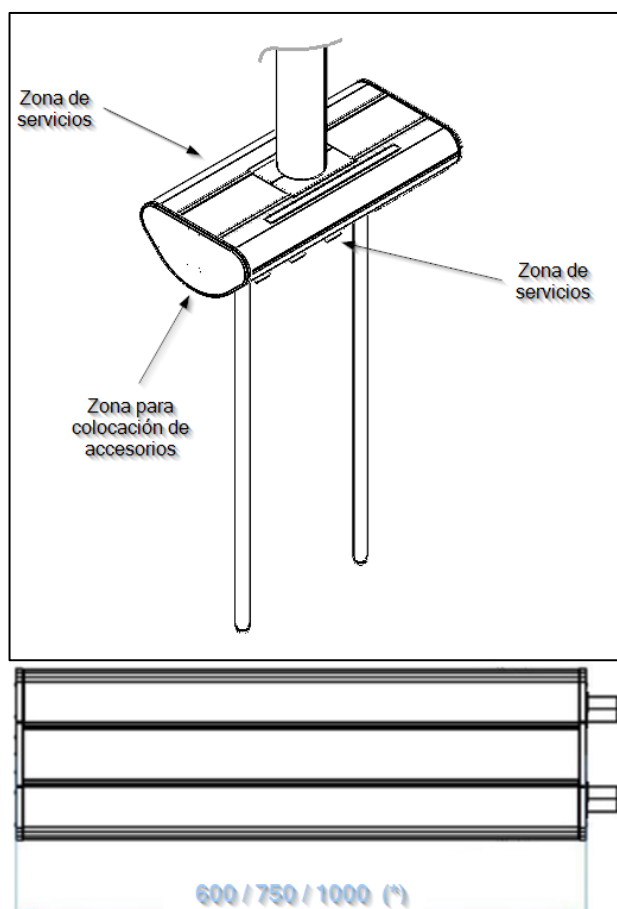
- Piekaramā sistēma: vienkārša roka → Uz rokas šarnīra vietas uzlīme ir zaļa.

NOTA

ARES piekaramās sistēmas ar pagarinājuma roku papildu aprīkojums, pagarinājuma roku netiešā apgaismojuma (7) (Surround LED basic C) ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi apkalpošanas galviņā (6).

### 5.4.3. Apkalpošanas galviņa

ARES iekārtās apkalpošanas vai mediju galviņa ir perpendikulāra vertikālās ass virzienam. Abās sānu pusēs atrodas apkalpošanas zona, kurā ir pieslēgumi elektrības, balss un datu pārraidei, kā arī gāzēm, kas kalpo kā piegādes interfeiss enerģijas patērētājiem, kurus var pieslēgt iekārtai.



15. att. Servisa galva

ARES

Lietošanas un tīrīšanas

Apakšējā centrālajā pusē var novietot caurules, uz kurām var piestiprināt dažādus piederumus, un tajā ir sliede, uz kuras var novietot elementu ratiņus. Atkarībā no šasijas garuma ir 3 standarta izmēri horizontālajām apkalpošanas galviņām, kā redzams attēla 15 apakšējā daļā.

Par īpašiem garumiem konsultējieties ar ražotāju (\*).



Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.3.3.4. punktu par piederumiem.

### 5.4.3.1 Citas apkalpošanas galviņu īpašības

#### 1. Apstrāde un apdare

Alumīnija profilu apstrāde var būt neapstrādāta un pēc tam pulēta vai anodēta.

Apdare var būt ar epoksīda krāsu vai antibakteriālu krāsu.

Standarta krāsa ir matēti balta, bet saskaņā ar projekta specifikācijām ir iespējama jebkura cita krāsa.

#### 2. Piedziņas

Apgaismojuma vadība un regulēšana ir iespējama ar dažādiem vadības elementiem: slēdžiem, pogām, medmāsu izsaukšanas pogām, potenciometriem vai regulētājiem un komutatoriem.

#### 3. Elektrības rozetes

Iespējams uzstādīt A un B tipa (standarta un slimnīcu) elektrības kontaktligzdas, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O tipa kontaktligzdas un daudzstandartu kontaktligzdas.

Iespēja mainīt elektrisko kontaktligzdas krāsu atbilstoši reģiona normatīviem un projekta vajadzībām.

#### 4. Balss un datu pieslēgvietas un vāji signāli

Iespēja uzstādīt RJ45 Cat. 5/6/6A/7/7A kontaktligzdas, RJ12 kontaktligzdas un RJ11 kontaktligzdas.

Iespēja uzstādīt slimnīcai piemērotas zvanu sistēmas, gan no paša piegādēm, gan paredzot un pielāgojot trešo personu piegādātus moduļus.

Iespēja uzstādīt relejus, tālvadības slēdžus un 24 V vadības sistēmu apgaismojuma ieslēgšanai un vadībai ar izsaukuma sistēmas palīdzību.

#### 5. Aizsardzības mehānismi un zemējumi

Iespēja uzstādīt zemējuma un ekvipotenciāla savienojumus.

#### 6. Video, audio un datu pieslēgumi

Iespēja uzstādīt HDMI, S-VIDEO, BNC 3G, 4K SDI, VGA un DisplayPort pieslēgvietas.

Iespēja uzstādīt USB 2.0/3.0/3.1 pieslēgvietas.

Iespēja uzstādīt USB lādētājus mobilo ierīču un *planšetdatoru* uzlādēšanai.

### 7. Nākotnes plāni un/vai paplašināšana

Iespēja uzstādīt aizsargvākus, lai sagatavotos elementu uzstādīšanai un to turpmākai paplašināšanai.

### 8. Gāzes pieslēgumi

Iespēja uzstādīt un piegādāt gāzes pieslēgvietas atbilstoši ISO/EN un NFPA/CGA standartiem. ISO/EN standartos ir iekļauti šādi tipi: 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.

NFPA/CGA normatīvos ir iekļauti šādi standarti: ALLIED/CHEMETRON, DISS, OHIO/OHMEDA, PURITAN/BENNETT un OXEQUIP/MEDSTAR.

Iespēja uzstādīt dažādu gāzu pieslēgumus: O<sub>2</sub>, medicīniskā gaisa, vakuuma, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, gaisa 800, N<sub>2</sub>, motora gaisa, heliox un EGA pieslēgumi (pasīvi vai ar Venturi sistēmu).

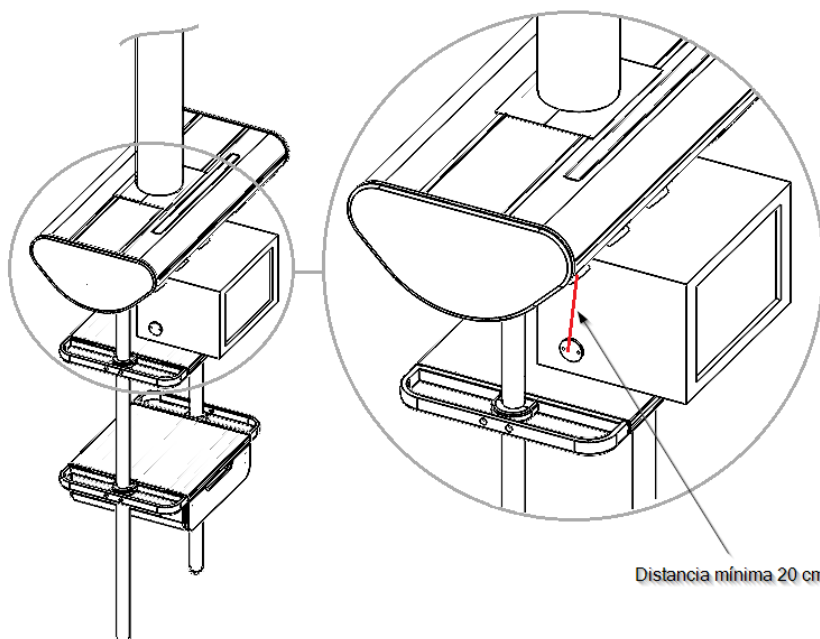


Skatīt uzstādīto gāzes pieslēgumu lietošanas instrukcijas.

#### 5.4.3.2 Piederumi



Novietojot elektriskās ierīces sistēmas galvas uzglabāšanas zonās, nodrošiniet vismaz 20 cm drošu attālumu no novietotās ierīces barošanas kontaktligzdas un/vai ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža līdz tuvākajai skābekļa (O<sub>2</sub>) vai slāpekļa oksīda (N<sub>2</sub>O) izplūdes vietai sistēmas galvā. Skatīt 16. attēlu.

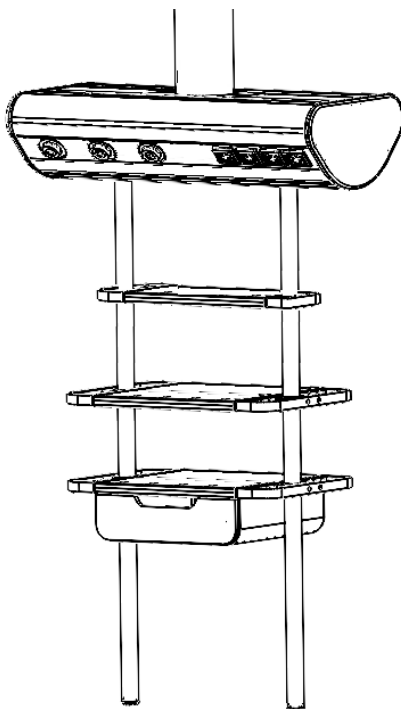


Distancia mīnima 20 cm.

16. att. Minimālais attālums no sprieguma punkta



Skatīt šīs rokasgrāmatas 2.2. punktu.



17. attēls Piederumi uz pakalpojumu galvas

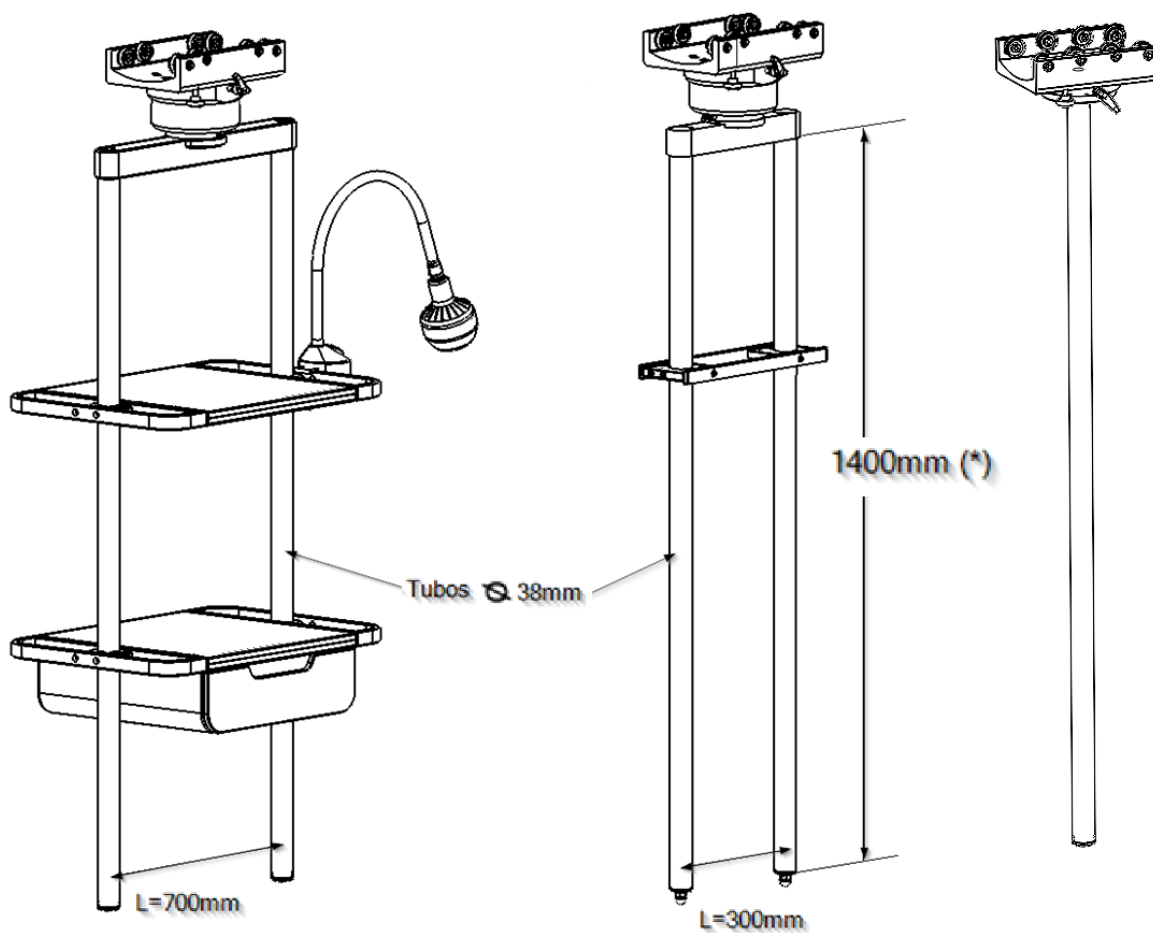
Attēlā par piemēru parādīts divu struktūras cauruļu komplekts, kas piestiprināts pie pakalpojumu galvas, un uz tām – elementu turētājs, vēl viens turētājs ar atsevišķu atvilktni un divas tehniskās sliedes, kurās savukārt var novietot vairāk piederumu.



Skatīt Tedisel piederumu katalogu ARES pakalpojumu galvai

### 5.4.3.3 Elementu turētāji

Pārvietojams elements, kas pārvietojas noteiktā garumā ARES posmā ar vienu vai divām struktūras caurulēm ar diametru 38 mm, uz kurām var novietot citus piederumus. Caurule var atrasties rotācijas asī vai uz trapecveida elementa noteiktā attālumā. Attālums starp caurulēm (L) var būt 300 mm, 500 mm un 700 mm. 18. attēlā parādīts variants ar 300 un 700 mm trapecveida elementu un variants ar cauruli uz rotācijas asī.



18. attēls. Detalizēts attēls ratiņiem ARES



Skatīt ARES piederumu katalogu

Piemērā redzams tehniskais sliekšņu komplekts uz konstrukcijas caurulēm (attēla vidū 18. attēlā) un divas paplātes, viena ar atsevišķu atvilktni (attēla kreisajā pusē 18. attēlā). Attēlā pa labi redzams ratiņš ar vienu cauruli uz rotācijas asi.

NOTA

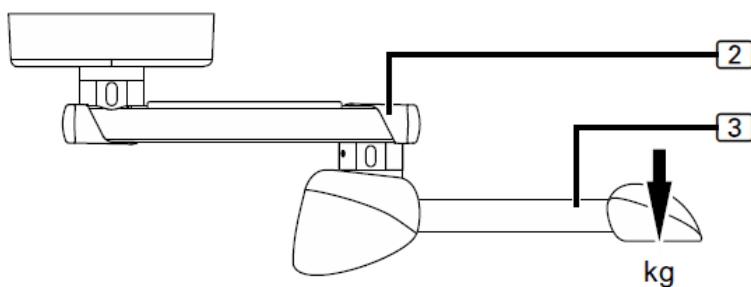
(\* ) Standarta struktūras cauruļu garums ir 1400 mm. Par īpašiem garumiem konsultējieties ar ražotāju.

### 5.5. Struktūras daļas maksimālā celtspēja

Maksimālā celtspēja ir maksimālais svārs, ko var izturēt roka vai roku kopums. Attēlā 18 redzamajā piemērā ir konfigurācija ar pagarinājuma roku (2) un motorizētu roku (3). Maksimālā slodze tiek aprēķināta, piemērojot to vertikālajā asī, ap kuru rotē darba galviņa.

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas



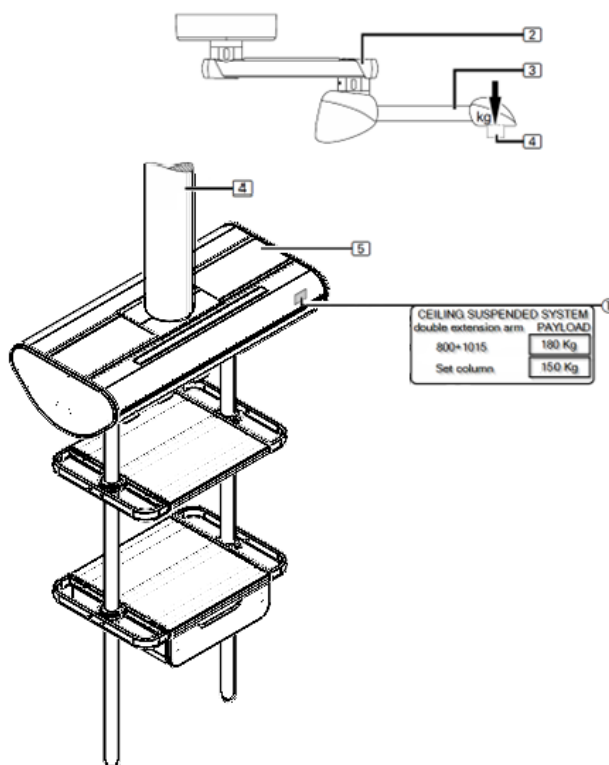
19. att. Slodzes piemērošanas punkts



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.9. punktu

### 5.6. Maksimālā lietderīgā slodze

Krituma caurules (4) un apkalpošanas galvas (5) svars jāatņem no piekares sistēmas maksimālās celtspējas. Šī vērtība atbilst maksimālajai celtspējai (lietderīgajai slodzei). 20. attēlā redzamajā piemērā ir pagarinājuma rokas un motorizētas rokas komplekts ar celtspēju 180 kg, maksimālā lietderīgā slodze ir 150 kg, atskaitot apkalpošanas galvas paša svaru, un tā ir norādīta uzlīmē (1) uz apkalpošanas galvas.



20. attēls. Lietderīgās slodzes uzlīmes atrašanās vieta

NOTA

Ja tiek nomainīta kritiena caurule (4) vai darba galviņa (5), maksimālā celtspēja (kravnesība) ir jāaprēķina no jauna un jānorāda uzlīmē (1) uz darba galviņas (5).

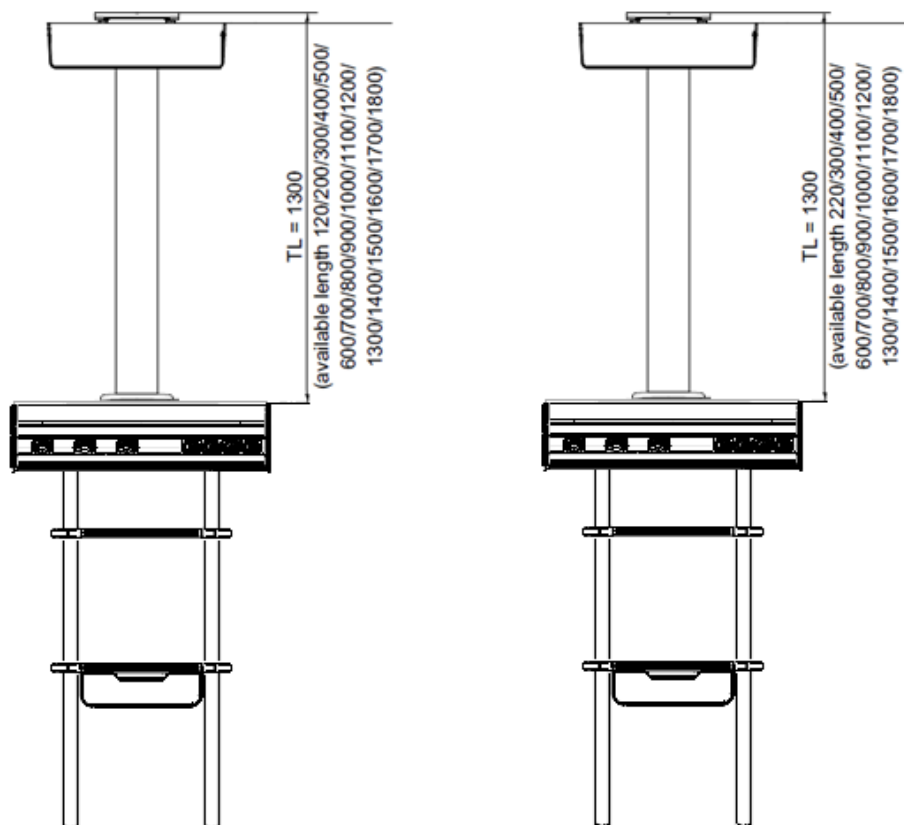
# ARES

Lietošanas un tīrīšanas

## 6. Tehniskie dati

### 6.1. Krituma caurules

Zemāk ir parādīts krituma cauruļu shēma. Ja notiek pagrieziens, apkalpošanas galvas pagriezienu bloķēšanai tiek izmantota frikcijas bremze. Ņemiet vērā, ka jūsu piekaramās sistēmas konfigurācija var atšķirties no šajā attēlā redzamās.



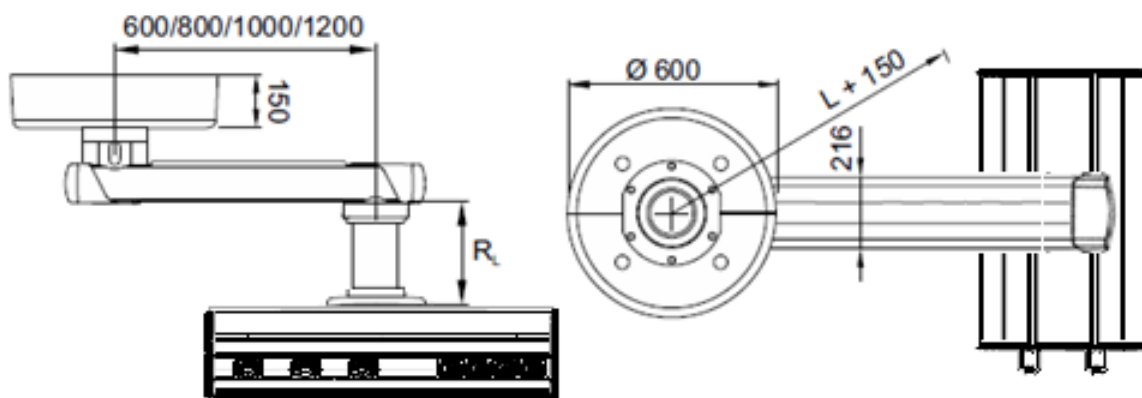
21. att. CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD un ARES ROTATION RR: Statiskā / Frikcijas bremze

### 6.2. Nemotorizēti rokturi

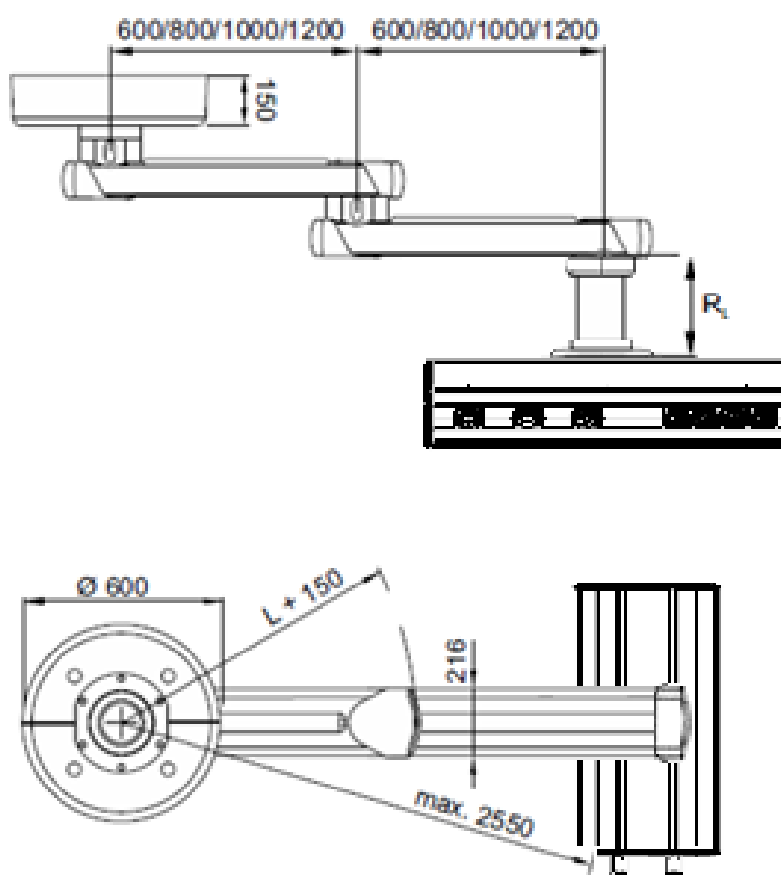
Zemāk ir parādītas dažādas nemotorizētu roku shēmas atkarībā no to celbspējas un bremzes veida, kas tiek izmantots, lai bloķētu roku pagriezienu. Lai bloķētu apkalpošanas galvas pagriezienu, tiek izmantota berzes bremze. Ņemiet vērā, ka jūsu piekaramās sistēmas konfigurācija var atšķirties no šajā attēlā redzamās.

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas



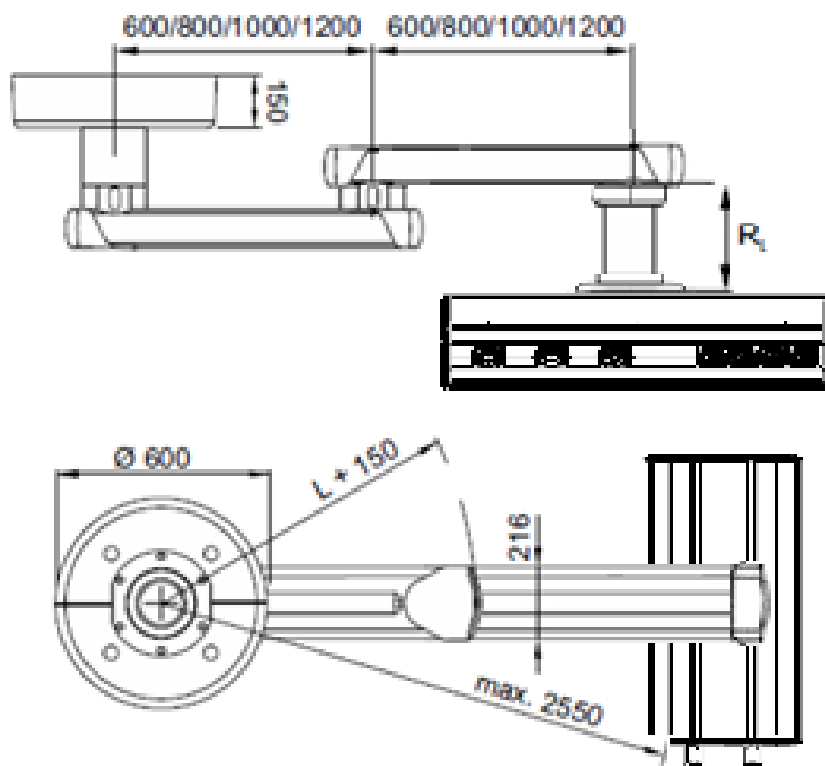
22. att. ARES: vienkāršs rokturis, maza celjspēja, elektromagnētiskais bremzes



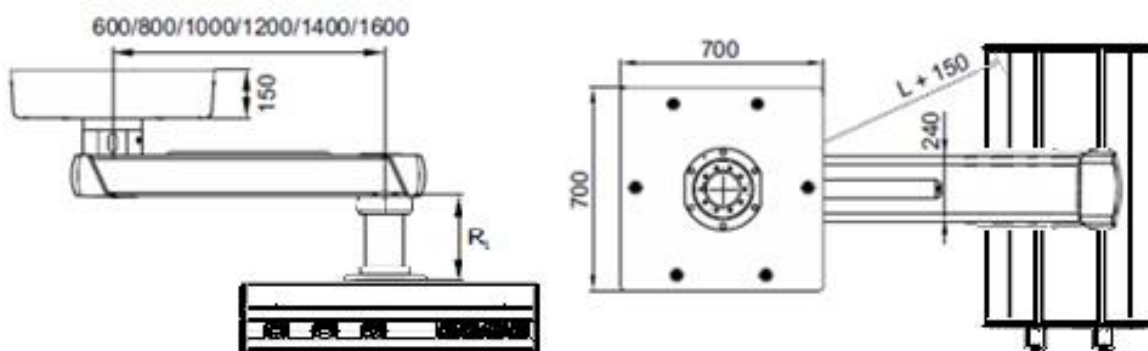
23. attēls ARES: dubultā roka, zema celjspēja, elektromagnētiskais bremzes

# ARES

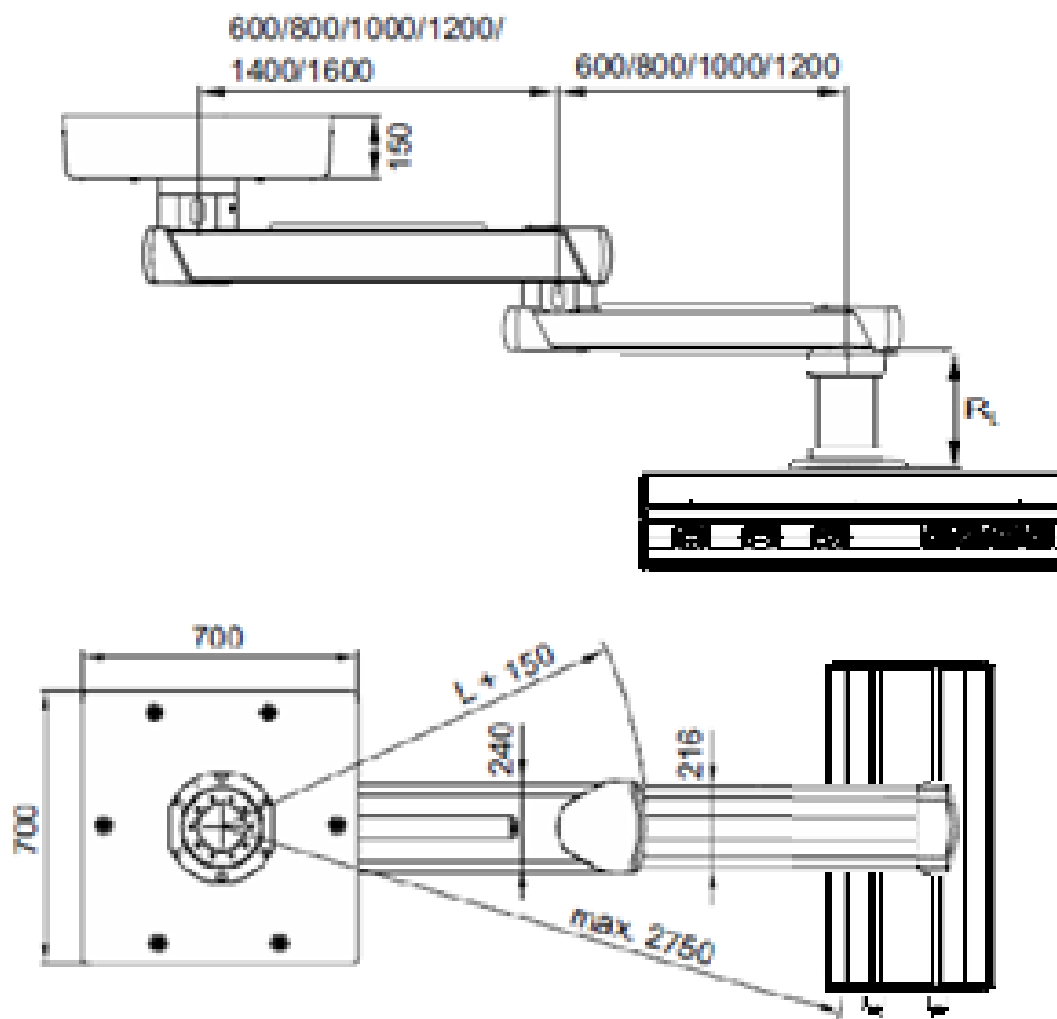
Lietošanas un tīrīšanas  
instrukcija



24. attēls ARES-INVERTED: dubultā atgriezeniskā roka, zema celjspēja, elektromagnētiskais bremzes



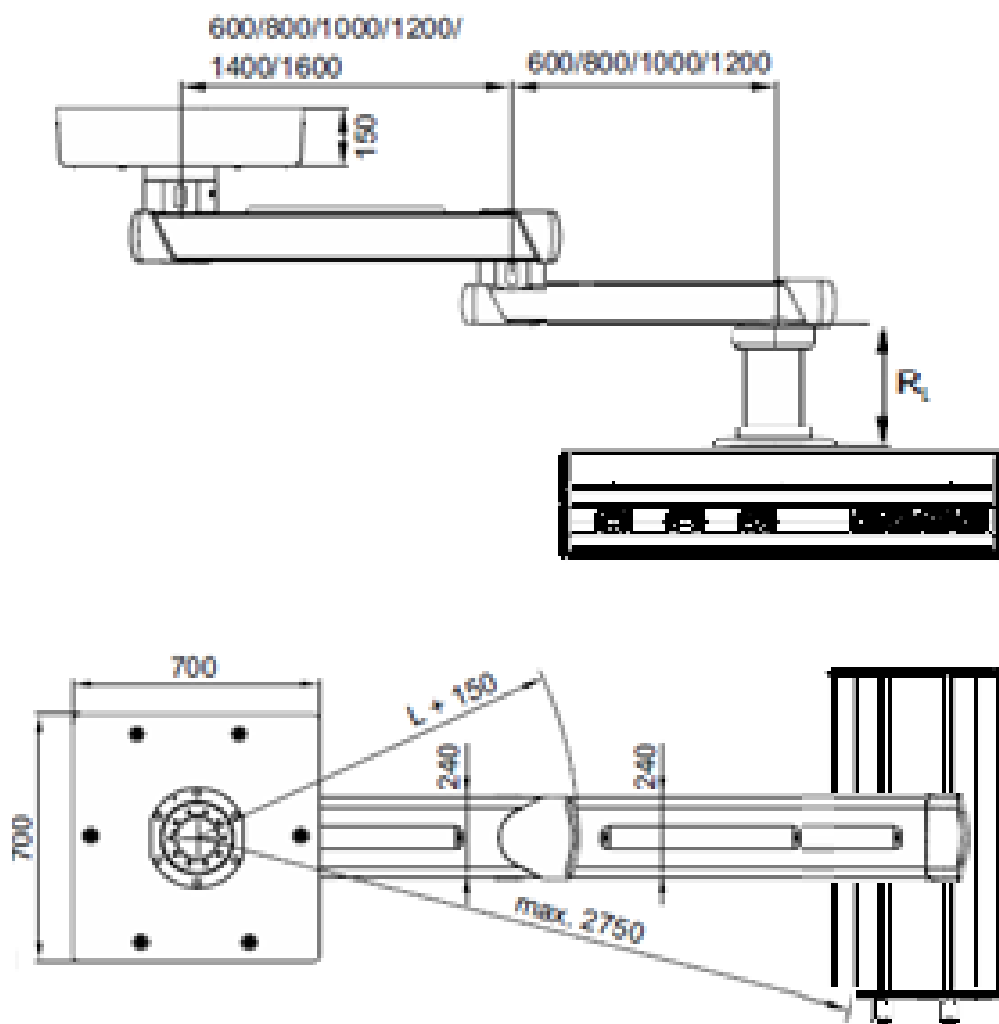
25. attēls ARES XL: vienkāršs rokturis, vidēja celjspēja, elektromagnētiskais bremzes



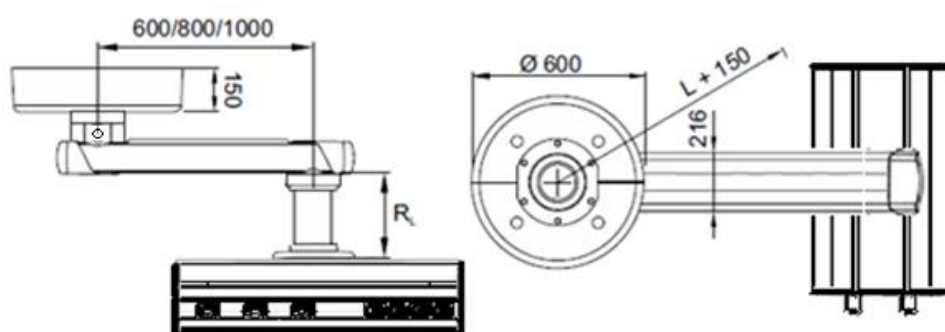
26. attēls ARES XL: dubultā roka, vidēja celjspēja, elektromagnētiskais bremzes

# ARES

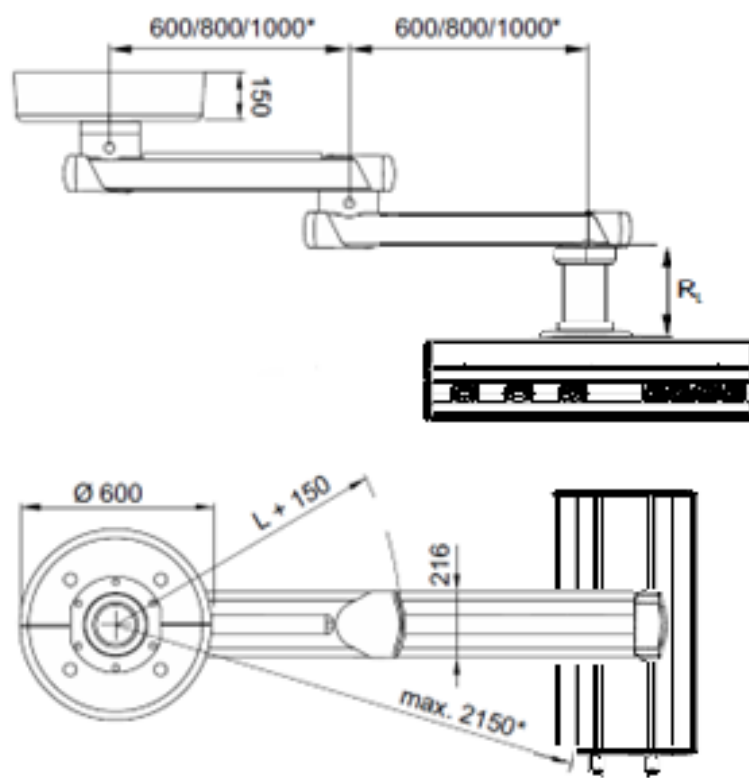
Lietošanas un tīrīšanas  
instrukcija



27. att. ARES XXL: dubultā roka, augsta celjspēja, elektromagnētiskais bremzes



28. attēls ARES AIR/AIRPLUS: vienkāršs rokturis, maza/vidēja celjspēja, pneimatiskais bremzes



29. attēls ARES AIR/AIRPLUS: dubultā roka, maza/vidēja celjspēja, pneimatiskā bremze

NOTA

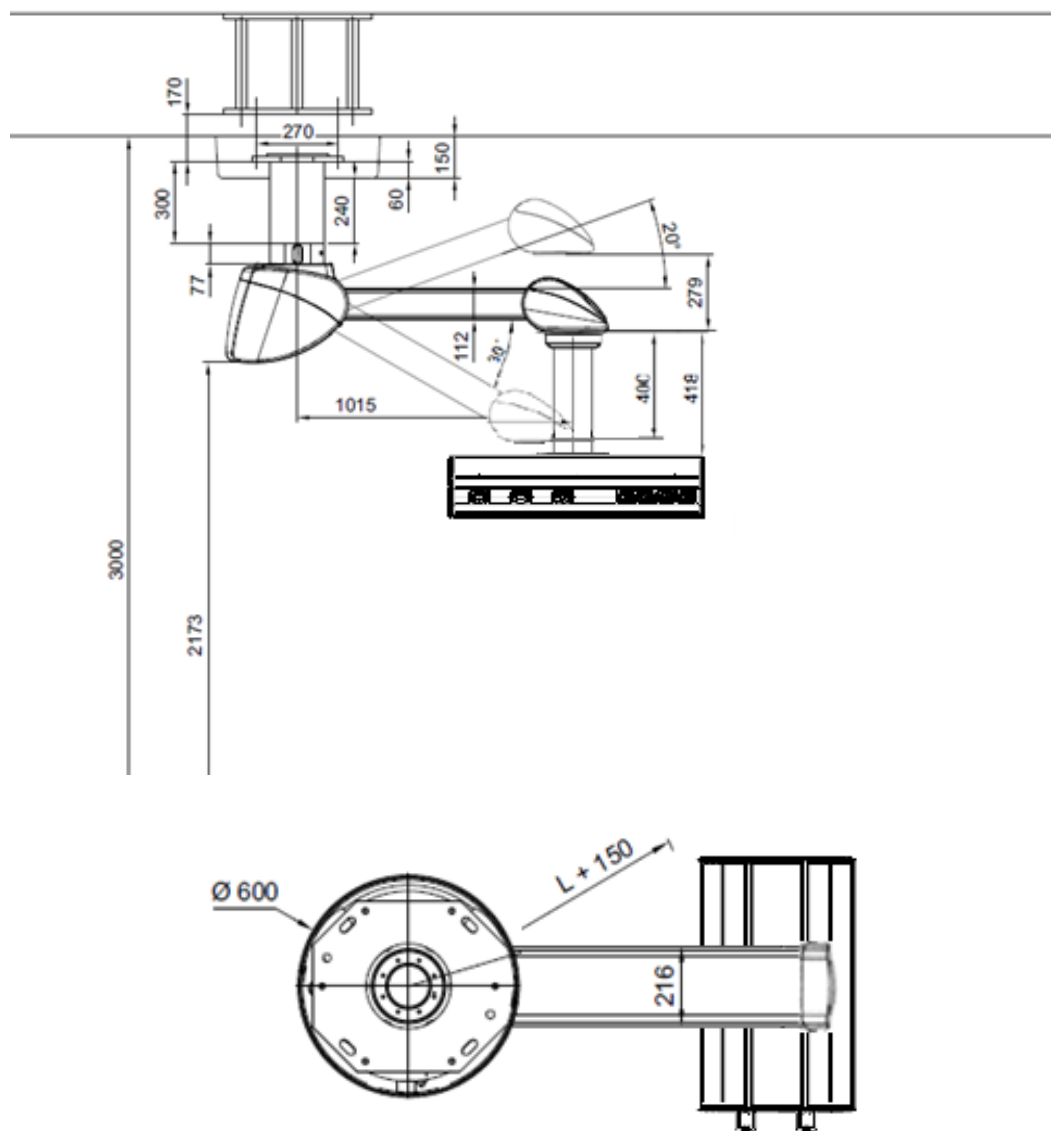
Maksimālais garums ARES Air būs 1800 vai 1900 mm, ARES Air Plus būs 2000 vai 2150 mm (attēlā redzamais).

### 6.3. Motorizēti rokas

Tālāk ir parādīti dažādi motorizētu roku shēmas atkarībā no to celjspējas un bremzes veida, kas tiek izmantots, lai bremzētu roku pagriezienu. Lai bloķētu apkalpošanas galvas pagriezienu, tiek izmantota berzes bremze. Ņemiet vērā, ka jūsu piekaramās sistēmas konfigurācija var atšķirties no šajā attēlā redzamās.

# ARES

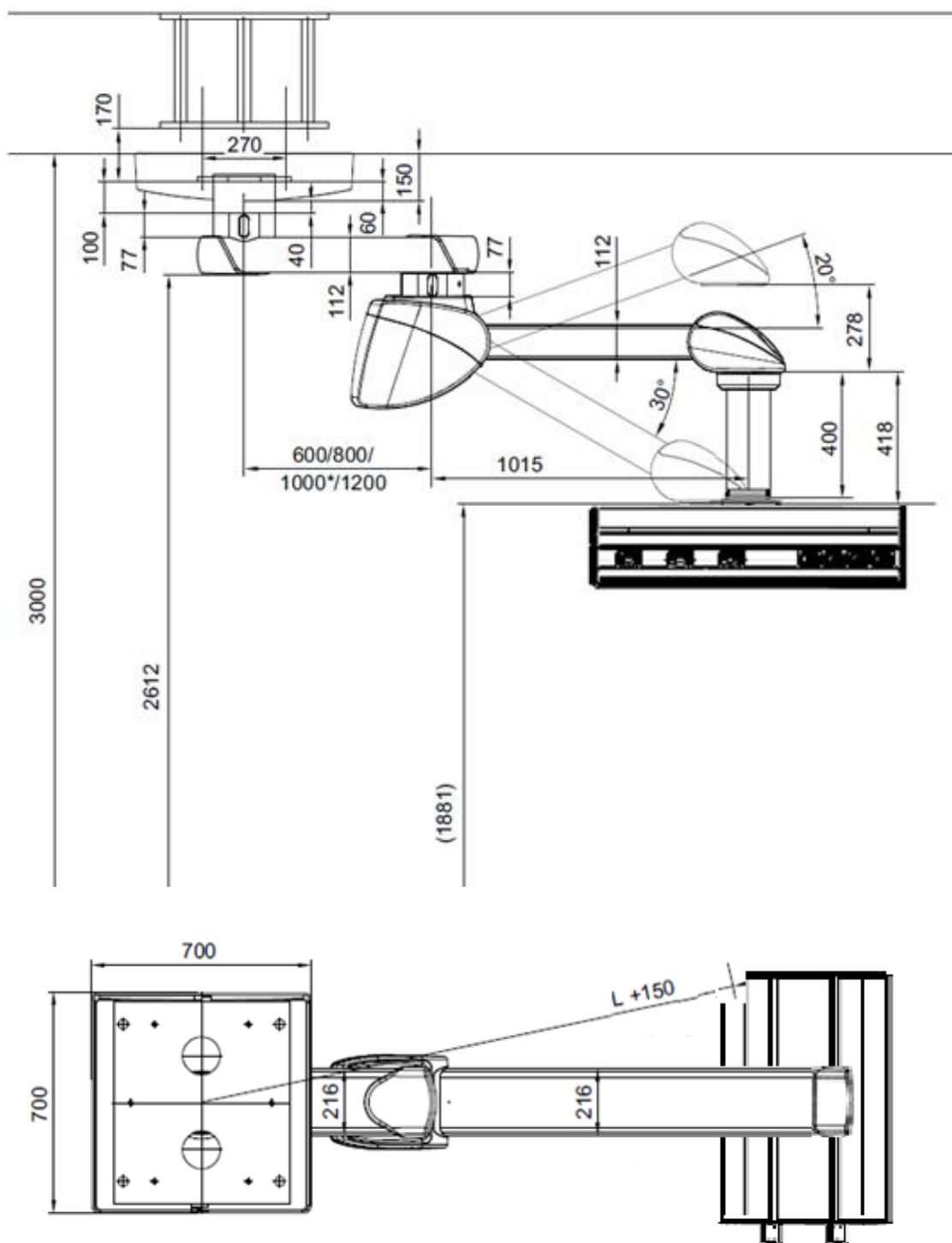
Lietošanas un tīrīšanas



30. attēls ARES MOTOR: vienkāršs rokturis, maza celjspēja, elektromagnētiskais bremzes

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas  
instrukcija



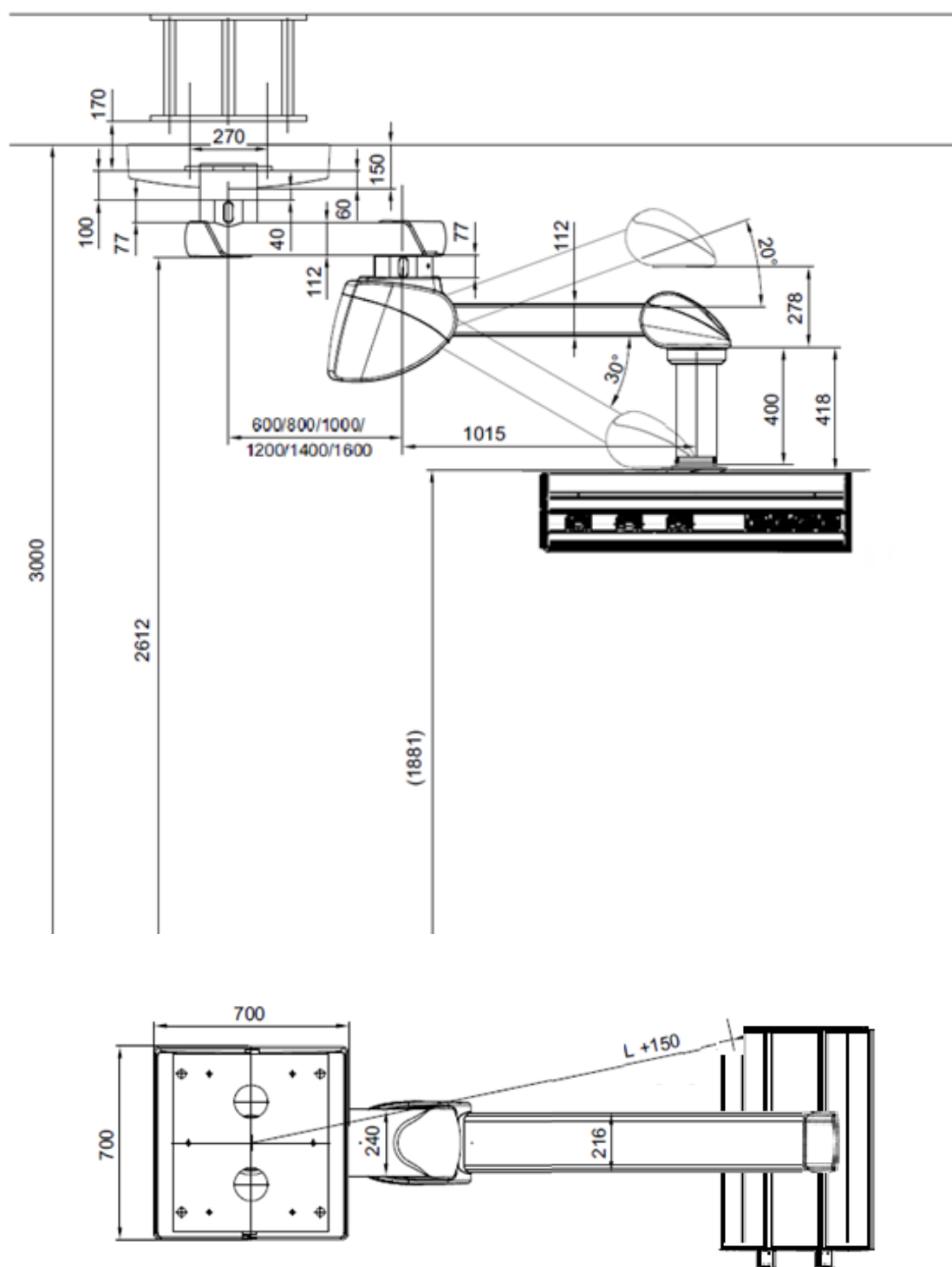
31. attēls ARES MOTOR: dubultā roka, zema celbspēja, elektromagnētiskais bremzes

NOTA

Maksimālais zemas celbspējas pagarinājuma rokas garums ARES MOTOR būs 1000 mm (\*)

# ARES

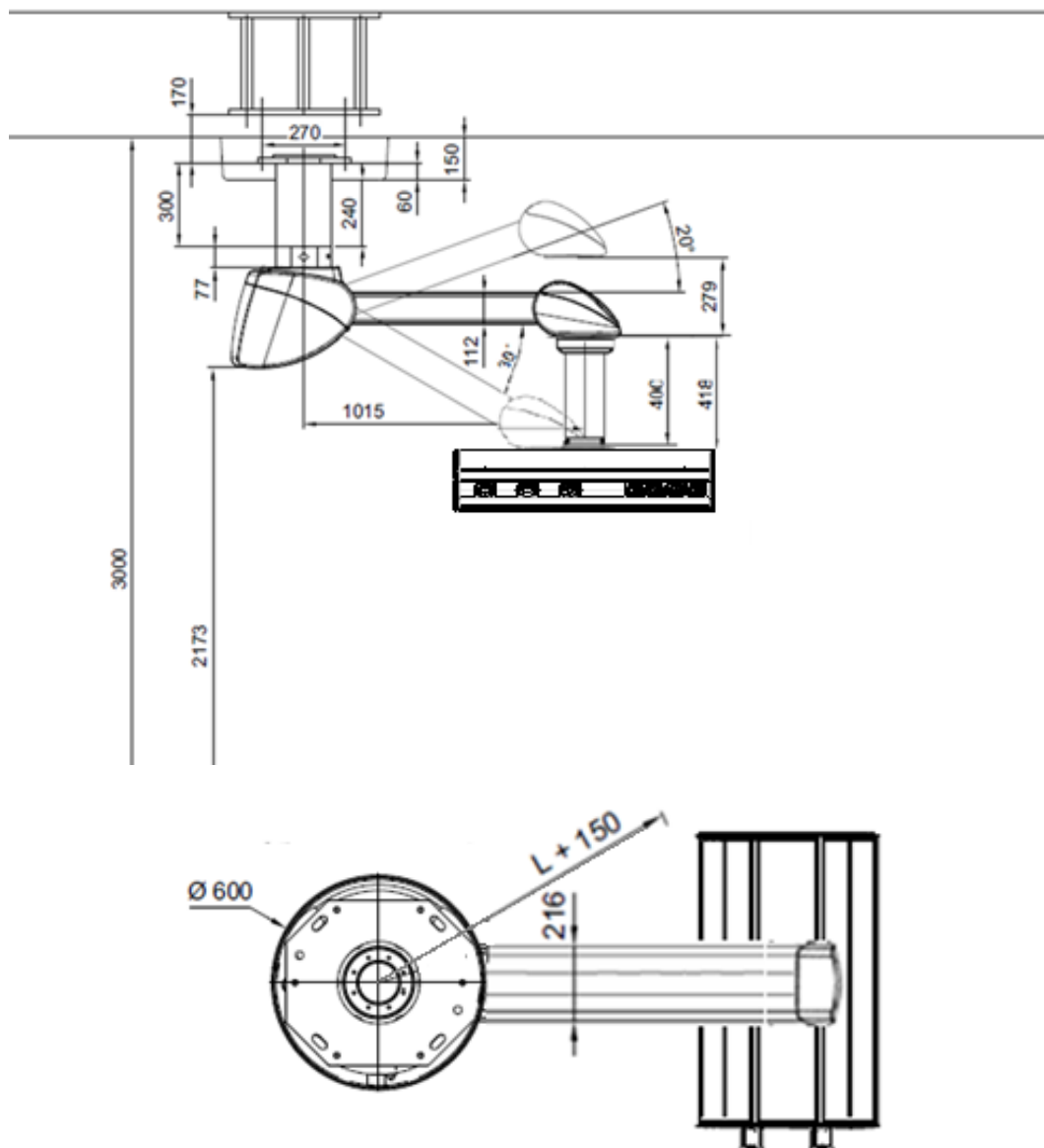
Lietošanas un tīrīšanas



32. attēls ARES MOTOR XL: dubultā roka, augsta celjspēja, elektromagnētiskais bremzes

# ARES

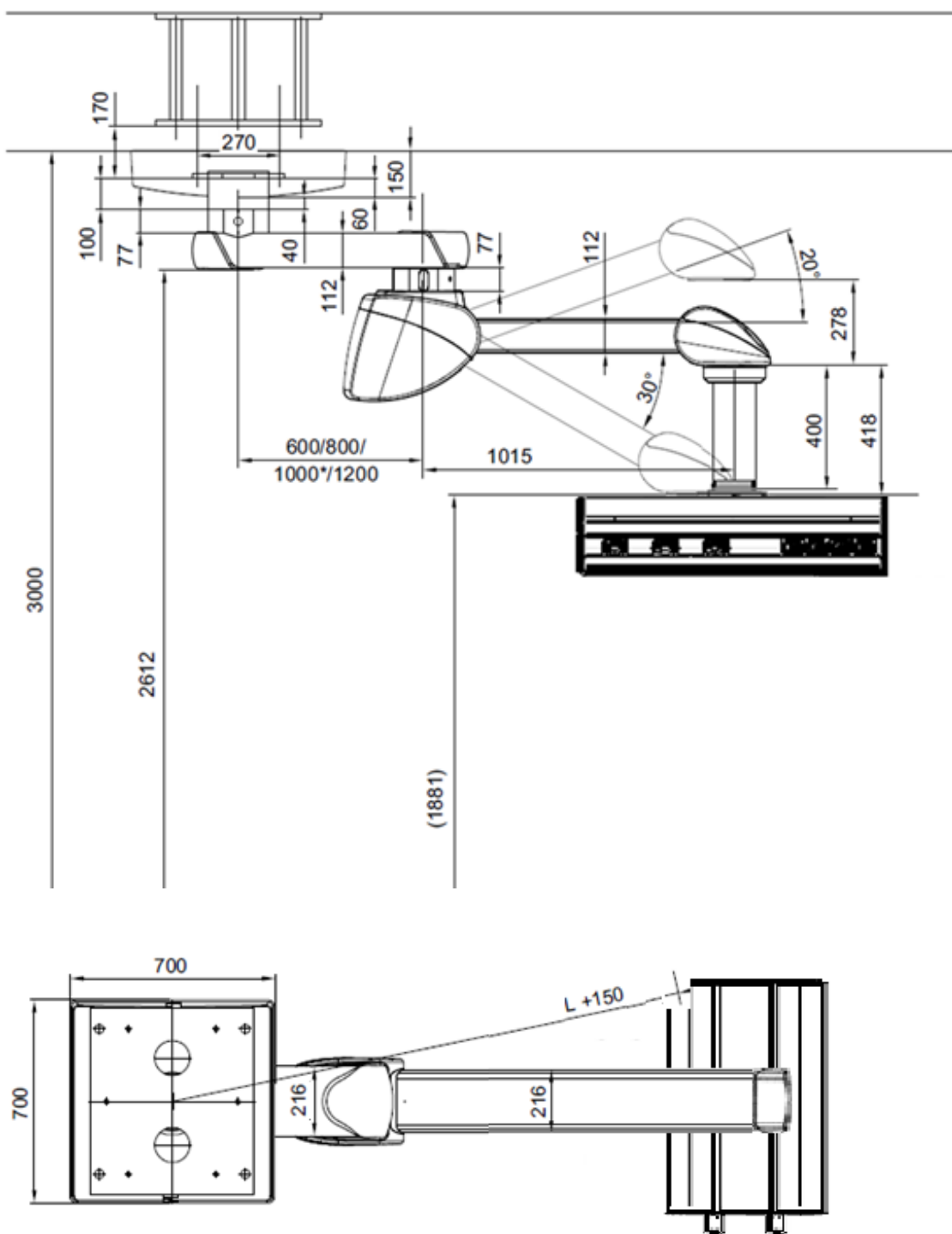
Lietošanas un tīrīšanas  
instrukcija



33. attēls ARES MOTOR FRICTION un COLUMN MOTOR AIRPLUS: vienkāršs rokturis, maza celtspēja, frikcijas vai pneimatiskais bremzes.

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas



34. att. ARES MOTOR FRICTION un ARES MOTOR AIRPLUS: dubultā roka, maza celjspēja, berzes vai pneimatiskais bremses.

#### 6.4. Piedziņas ar atsperi

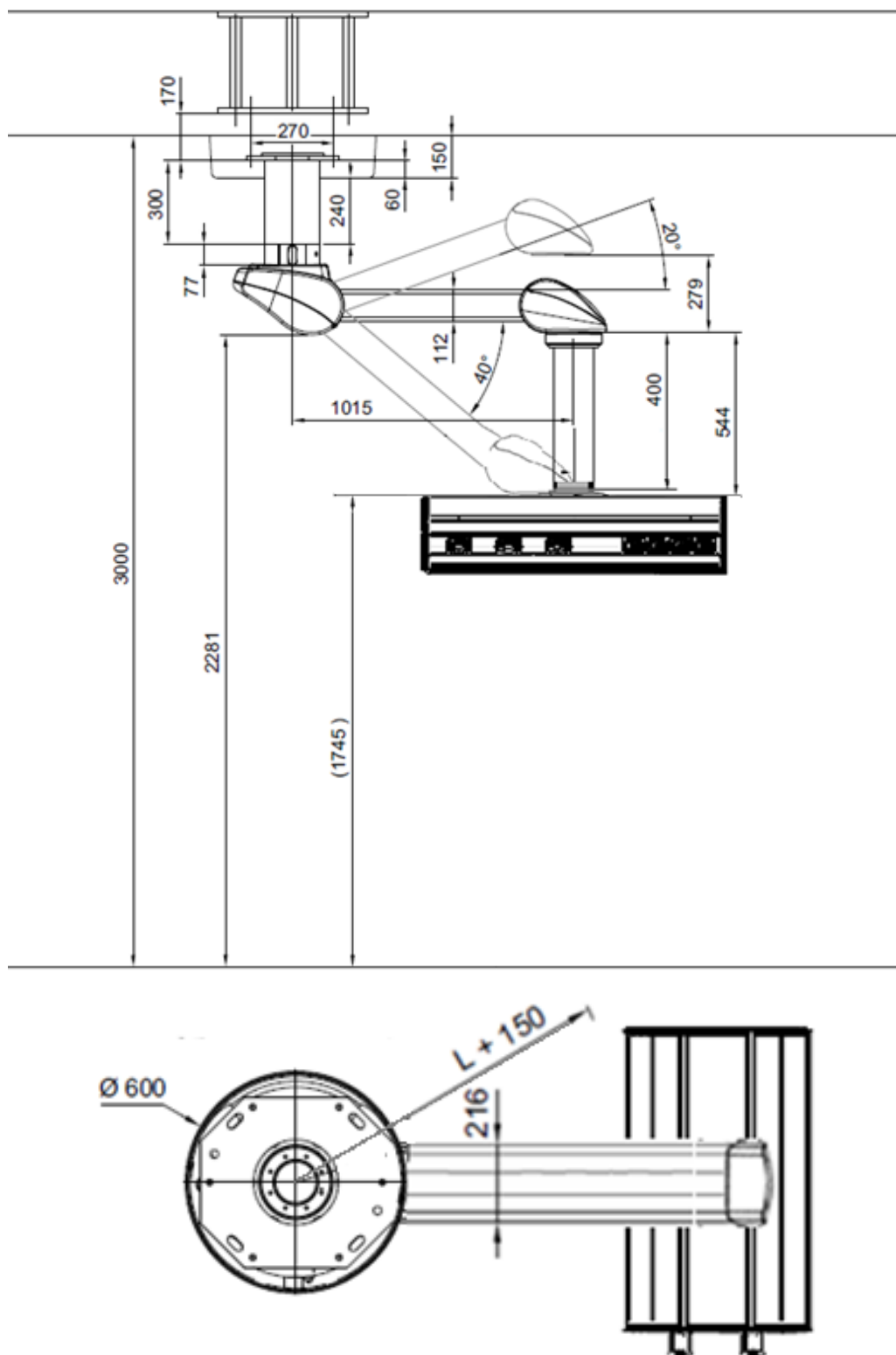
Tālāk ir parādīti dažādi atsperes roku shēmas atkarībā no to celjspējas un bremses veida, kas tiek izmantots, lai bremsētu roku pagriezienu. Lai bloķētu darba galvas pagriezienu, tiek izmantota frikcijas bremses. Ņemiet vērā, ka jūsu piekaramās sistēmas konfigurācija var atšķirties no šajā attēlā redzamās.

# ARES

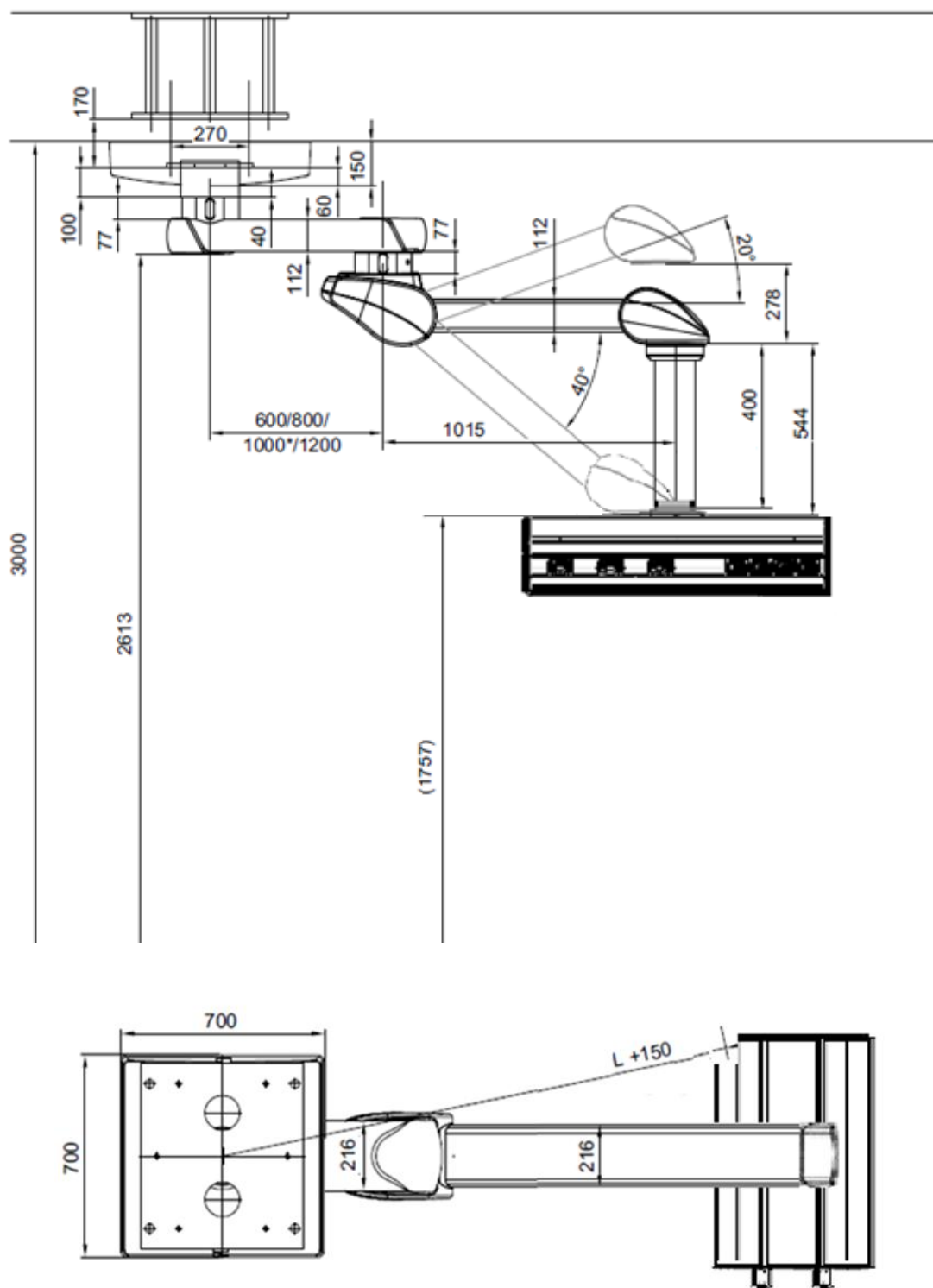
Lietošanas un tīrīšanas  
instrukcija

## ARES

Lietošanas un tīrīšanas



35. attēls ARES SPRING: vienkāršs rokturis, maza celbspēja, elektromagnētiskais bremzes.



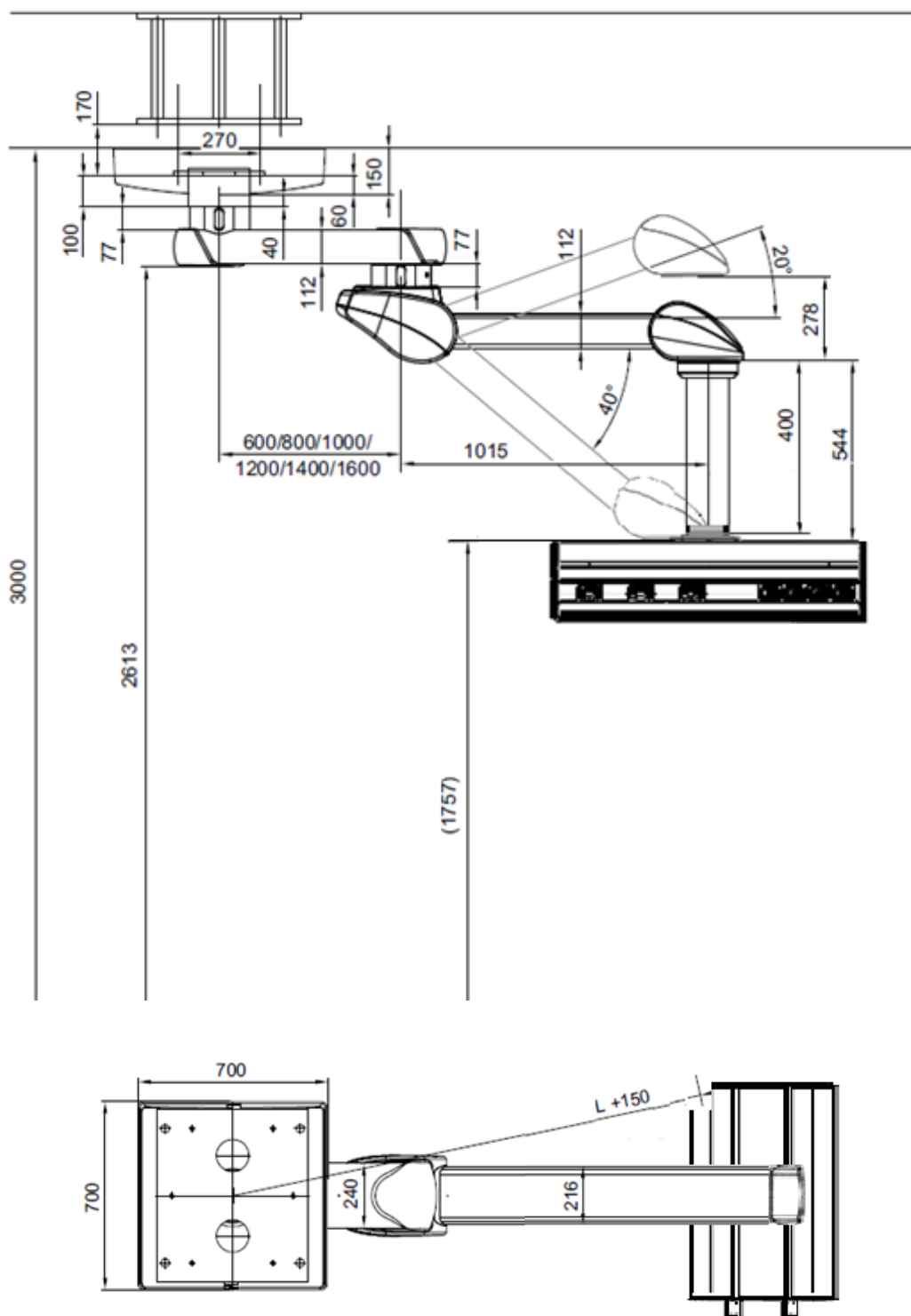
36. attēls ARES SPRING: dubultā roka, maza celbspēja, elektromagnētiskais bremzes.

NOTA

Maksimālais zemas celbspējas pagarinājuma rokas garums ARES SPRING būs 1000 mm (\*).

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas  
instrukcija



37. attēls ARES SPRING XL: dubultā roka, vidēja celjspēja, elektromagnētiskais bremzes.

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas  
 instrukcija

## 6.5. Elektromagnētisko bremžu darba cikls

- Elektromagnētisko bremžu maksimālais darba cikls nedrīkst pārsniegt 1 minūti.
- Ja elektromagnētiskie bremzes darbojas ilgāku laiku, barošanas avots var automātiski izslēgties kā aizsardzība pret pārkaršanu.
- Pēc barošanas avota izslēgšanās tam jāatdziest 10 minūtes, pēc tam 10 sekundes jāatvieno no elektrotīkla, pirms to atkal ieslēgt.

Tikai pēc tam var atsākt sistēmas normālu darbību.

## 6.6. Augstuma regulēšanas mehānisma darba cikls

Sistēmām ar motoru augstuma regulēšanas mehānisma maksimālais darba cikls motorizētā rokā nedrīkst pārsniegt 3 minūtes.

- Ja augstuma regulēšanas mehānisms darbojas ilgāku laiku, motora zara elektromotors var automātiski izslēgties kā aizsardzība pret pārkaršanu.
- Lai izvairītos no elektromotora pārslodzes, pēc augstuma regulēšanas mehānisma iedarbināšanas pirms augstuma regulēšanas mehānisma darbības uzsākšanas noteikti jāpagaida vismaz 30 minūtes. Pēc tam augstuma regulēšanas mehānismu var darbināt vēlreiz 3 minūtes.

## 6.7. Piekaramās sistēmas svars

Sistēmas svars neietver gāzes šļūtenes, ievietotus barošanas kabeļus, griestu plāksnes, krituma caurules un papildu piederumus.

### 6.7.1. Sistēma CEILING FIXED ARES

Konstrukcija uz pārseguma.....	12,0 kg
Taisns posms (*) .....	86,1 kg/m
Piekaramā galvas daļa.....	4,0 kg

### 6.7.2. Sistēma CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD un ARES ROTATION RR

Skava, stiprinājuma elementi un stiprinājuma plāksne.....	4,3 kg
Frikcijas vai fiksēta gultņa opcija (CEILING FIXED ARES / ARES CD) .....	6,7 kg
Rullīšu gultnis ar adapteri (ARES RR) .....	12,5 kg
Alumīnija caurule.....	11,7 kg/m

Garums – 55 = alumīnija caurules garums (skatīt specifikāciju plāksni)

### 6.7.3. ARES un ARES AIR sistēma ar vienu roku

Pagarinājuma roka 600 mm.....	26,0 kg
800 mm pagarinājuma roka.....	29,0 kg
Pagarinājuma roka 1000 mm.....	32,0 kg
Pagarinājuma roka 1200 mm.....	35,0 kg (*)

NOTA

(\*) Nav pieejams AIR un AIRPLUS (pneimatiskā bremze) vai FRICCIÓN variantiem.

### 6.7.4. ARES un ARES AIR sistēma ar normālu vai apgriezto dubultu roku

Pagarinājuma roka 600/600 mm.....	50,0 kg
Pagarinājuma rokturis 600/800 mm vai 800/600 mm .....	53,0 kg
Pagarinājuma roka 800/800 mm.....	56,0 kg
Pagarinājuma roka 1000/600 mm vai 600/1000 mm .....	56,0 kg
Pagarinājuma roka 1000/800 mm vai 800/1000 mm .....	59,0 kg
Pagarinājuma roka 1000/1000 mm.....	62,0 kg (*A)
Pagarinājuma roka 1200/600 mm vai 600/1200 mm .....	59,0 kg (*)
Pagarinājuma roka 1200/800 mm vai 800/1200 mm .....	62,0 kg (*)
Pagarinājuma roka 1200/1000 mm vai 1000/1200 mm .....	65,0 kg (*)
Pagarinājuma roka 1200/1200 mm.....	68,0 kg (*)

NOTA

(\*) Nav pieejams AIR un AIRPLUS (pneimatiskā bremze) vai FRICCIÓN variantiem.

(\*A) PIEEJAMS AIRPLUS.

### 6.7.5. ARES XL sistēma ar vienu roku

Pagarinājuma roka 600 mm .....	40,1 kg
800 mm pagarinājuma roka .....	45,1 kg
1000 mm pagarinājuma roka .....	50,1 kg
Pagarinājuma roka 1200 mm .....	55,1 kg
Pagarinājuma roka 1400 mm .....	60,1 kg
Pagarinājuma roka 1600 mm .....	65,1 kg

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas

## 6.7.6. ARES XL dubultā rokas sistēma

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

## 6.7.7. ARES XXL dubultā rokas sistēma

Pagarinājuma roka 600/600 mm .....	80,2 kg
Pagarinājuma roka 600/800 mm vai 800/600 mm .....	85,2 kg
Pagarinājuma roka 600/1000 mm vai 1000/600 mm .....	90,2 kg
Pagarinājuma roka 600/1200 mm vai 1200/600 mm .....	95,2 kg
Pagarinājuma roka 1400/600 mm .....	100,2 kg
Pagarinājuma roka 1600/600 mm .....	105,2 kg
Paplašinājuma roka 800/800 mm .....	90,2 kg
Pagarinājuma roka 800/1000 mm vai 1000/800 mm .....	95,2 kg
Pagarinājuma roka 800/1200 mm vai 1200/800 mm .....	100,2 kg
Pagarinājuma roka 800/1400 mm vai 1400/800 mm .....	105,2 kg

Pagarinājuma roka 1600/800 mm .....	110,2 kg
Pagarinājuma roka 1000/1000 mm .....	100,2 kg
Pagarinājuma roka 1000/1200 mm vai 1200/1000 mm .....	105,2 kg
Pagarinājuma roka 1000/1400 mm vai 1400/1000 mm .....	110,2 kg
Pagarinājuma roka 1000/1600 mm vai 1600/1000 mm .....	115,2 kg
Pagarinājuma roka 1200/1200 mm .....	110,2 kg
Pagarinājuma roka 1200/1400 mm vai 1400/1200 mm .....	115,2 kg

#### 6.7.8. ARES MOTOR un ARES MOTOR XL sistēma

Motorizēts rokturis (1015 mm) .....	58 kg
Pagarinājuma roka, 600 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	83 kg
Pagarinājuma roka, 800 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	86 kg
Pagarinājuma roka, 1000 mm, ar motorizētu roku (1015 mm).....	89 kg
Pagarinājuma roka, 1200 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	92 kg

#### 6.7.9. ARES MOTOR XXL sistēma

XL pagarinājuma roka, 600 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	99 kg
XL pagarinājuma roka, 800 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	104 kg
XL pagarinājuma roka, 1000 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	109 kg
XL pagarinājuma roka, 1200 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	114 kg
XL pagarinājuma roka, 1400 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	119 kg
XL pagarinājuma roka, 1600 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	124 kg

#### 6.7.10. ARES SPRING un ARES SPRING XL sistēma

Amortizatora roka (1015 mm) .....	71 kg
600 mm pagarinājuma roka ar amortizatora roku (1015 mm) .....	96 kg
800 mm pagarinājuma rokturis ar amortizatora rokturi (1015 mm) .....	99 kg
1000 mm pagarinājuma roka ar amortizatora roku (1015 mm) .....	102 kg
1200 mm pagarinājuma roka ar amortizatora roku (1015 mm) .....	105 kg
XL pagarinājuma roka 600 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	112 kg
XL pagarinājuma roka 800 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	117 kg
XL pagarinājuma roka 1000 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	122 kg
XL pagarinājuma roka 1200 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	127 kg
XL pagarinājuma roka 1400 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	132 kg
XL pagarinājuma rokturis 1600 mm ar amortizatora rokturi (1015 mm) .....	137 kg

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas

## 6.7.11. Savienojums ar griestiem

## ARES

Flange .....	6,0 kg
Tērauda caurule .....	24 kg/m

## ARES XL un XXL

Flange .....	7,5 kg
Tērauda caurule .....	31,7 kg/m

## 6.7.12. Griešanās vienības un krituma caurule

Berzes pagrieziena vienība (slīdošais gultnis) .....	5 kg
Berzes pagrieziena vienība (rullīšu gultnis) .....	13 kg
E-Brake pagrieziena vienība (elektromagnētiskais bremzes) .....	14 kg
Krituma caurule .....	8 kg/m

## 6.8. Apkalpošanas galva

Apkopes galva (700 mm) .....	28 kg
Apkalpošanas galva (900 mm) .....	35 kg
Apkopes galva (1000 mm) .....	38 kg
Apkalpošanas galva (*) par īpašiem izmēriem konsultējieties ar ražotāju.	

## 6.9. Piederumi

Elementu ratiņi (trapece 300 mm) .....	17 kg
Elementu pārvadāšanas ratiņi (trapece 500 mm) .....	17 kg
Elementu pārvadāšanas ratiņi (trapece 700 mm) .....	19 kg
Paplāte .....	9kg
Kaste .....	16,5 kg
38 mm diametra 1,4 m garu cauruļu komplekts piederumu nostiprināšanai.....	3 kg
38 mm diametra cauruļu savienojumu komplekts .....	0,35 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=300 mm) .....	1,2 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=500 mm) .....	1,5 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=700 mm) .....	1,8 kg

ARES

Lietošanas un tīrīšanas

## 6.10. Piekaramās sistēmas celtspēja

### 6.10.1. Sistēma CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD un ARES ROTATION RR

Maksimālā slodze uz rotācijas asi ARES ROTATION CD un ARES ROTATION RR.....385 kg

Maksimālā slodze uz rotācijas asi CEILING FIXED ARES.....600 kg

### 6.10.2. ARES sistēma ar vienu roku

Pagarinājuma roka 600 mm..... 640 kg

Pagarinājuma roka 800 mm..... 470 kg

1000 mm pagarinājuma roka..... 370 kg

Pagarinājuma roka 1200 mm..... 300 kg

### 6.10.3. ARES sistēma ar divkāršu roku, standarta vai apgriezta

Pagarinājuma roka 600/600 mm.....300 kg

Pagarinājuma roka 600/800 mm vai 800/600 mm .....260 kg

Pagarinājuma roka 800/800 mm.....220 kg

Pagarinājuma roka 1000/600 mm vai 600/1000 mm .....220 kg

Pagarinājuma roka 1000/800 mm vai 800/1000 mm .....190 kg

Pagarinājuma roka 1000/1000 mm.....170 kg

Pagarinājuma roka 1200/600 mm vai 600/1200 mm .....190 kg

Pagarinājuma roka 1200/800 mm vai 800/1200 mm .....170 kg

Pagarinājuma roka 1200/1000 mm vai 1000/1200 mm .....150 kg

Pagarinājuma roka 1200/1200 mm.....130 kg

### 6.10.4. ARES XL sistēma ar vienu roku

Pagarinājuma roka 600 mm ..... 1,000 kg

Pagarinājuma roka 800 mm ..... 820 kg

Pagarinājuma roka 1000 mm ..... 650 kg

Pagarinājuma roka 1200 mm ..... 540 kg

Pagarinājuma roka 1400 mm ..... 480 kg

Pagarinājuma roka 1600 mm ..... 400 kg

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas

## 6.10.5. ARES XL dubultā pleca sistēma

Pagarinājuma roka 600 mm .....	1000 kg
800 mm pagarinājuma roka .....	820 kg
1000 mm pagarinājuma roka .....	650 kg
Pagarinājuma roka 1200 mm .....	540 kg
Pagarinājuma roka 1400 mm .....	480 kg
Pagarinājuma roka 1600 mm .....	400 kg
Pagarinājuma roka 600/600 mm .....	530 kg
Pagarinājuma roka 600/800 mm vai 800/600 mm .....	470 kg
Pagarinājuma roka 800/800 mm .....	390 kg
Pagarinājuma roka 600/1000 mm.....	370 kg
Pagarinājuma roka 1000/600 mm .....	390 kg
Pagarinājuma roka 800/1000 mm vai 1000/800 mm.....	330 kg
Pagarinājuma roka 600/1200 mm vai 1200/600 mm.....	300 kg
Pagarinājuma roka 800/1200 mm vai 1200/800 mm.....	300 kg
Pagarinājuma roka 1000/1000 mm .....	300 kg
Pagarinājuma roka 1000/1200 mm vai 1200/1000 mm.....	270 kg
Pagarinājuma roka 1200/1200 mm .....	240 kg
Pagarinājuma roka 1400/600 mm .....	300 kg
Pagarinājuma roka 1400/800 mm .....	270 kg
Pagarinājuma roka 1400/1000 mm .....	240 kg
Pagarinājuma roka 1400/1200 mm .....	200 kg
Pagarinājuma roka 1600/600 mm .....	270 kg
Pagarinājuma roka 1600/800 mm .....	240 kg
Pagarinājuma roka 1600/1000 mm .....	200 kg

## 6.10.6. ARES XXL dubultā rokas sistēma

Pagarinājuma roka 600/600 mm .....	540 kg
Pagarinājuma roka 600/800 mm vai 800/600 mm.....	480 kg
Paplašinājuma roka 800/800 mm .....	400 kg
Pagarinājuma roka 600/1000 mm vai 1000/600 mm .....	400 kg
Pagarinājuma roka 800/1000 mm vai 1000/800 mm .....	340 kg
Pagarinājuma roka 600/1200 mm vai 1200/600 mm .....	340 kg
Pagarinājuma roka 800/1200 mm vai 1200/800 mm .....	310 kg
Pagarinājuma roka 800/1400 mm vai 1400/800 mm .....	280 kg
Pagarinājuma roka 1000/1000 mm .....	310 kg

Pagarinājuma roka 1000/1200 mm vai 1200/1000 mm .....	280 kg
Pagarinājuma roka 1000/1400 mm vai 1400/1000 mm .....	250 kg
Pagarinājuma roka 1000/1600 mm .....	210 kg
Pagarinājuma roka 1200/1200 mm .....	250 kg
Pagarinājuma roka 1200/1400 mm vai 1400/1200 mm .....	210 kg
Pagarinājuma roka 1400/600 mm .....	310 kg
Pagarinājuma roka 1600/600 mm .....	280 kg
Pagarinājuma roka 1600/800 mm.....	250 kg
Pagarinājuma roka 1600/1000 mm.....	210 kg

#### 6.10.7. ARES AIR sistēma ar vienu roku

Pagarinājuma roka 600 mm.....	580 kg
Pagarinājuma roka 800 mm.....	420 kg
Pagarinājuma roka 1000 mm.....	320 kg

#### 6.10.8. ARES AIR dubultā rokas sistēma

Pagarinājuma roka 600/600 mm.....	260 kg
Pagarinājuma roka 600/800 mm vai 800/600 mm.....	220 kg
Pagarinājuma roka 800/800 mm.....	180 kg
Pagarinājuma roka 600/1000 mm vai 1000/600 mm.....	180 kg
Pagarinājuma roka 800/1000 mm vai 1000/800 mm.....	150 kg

#### 6.10.9. ARES AIRPLUS un FRICCIÓN sistēma ar vienu roku

Pagarinājuma roka 600 mm.....	640 kg
Pagarinājuma roka 800 mm.....	470 kg
1000 mm pagarinājuma roka.....	370 kg

#### 6.10.10. ARES AIRPLUS un FRICCIÓN sistēma ar dubultu roku

600/600 mm pagarinājuma roka.....	300 kg
Pagarinājuma roka 600/800 mm vai 800/600 mm.....	260 kg
Pagarinājuma roka 800/800 mm.....	220 kg
Pagarinājuma roka 600/1000 mm vai 1000/600 mm.....	220 kg
Pagarinājuma roka 800/1000 mm vai 1000/800 mm.....	190 kg
Pagarinājuma roka 1000/1000 mm.....	170 kg

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas

## 6.10.11. ARES MOTOR sistēma

Motora roka (1015 mm) .....	150 kg
Pagarinājuma roka, 600 mm, ar motorizētu roku (1015 mm) .....	150 kg
Paplašinājuma roka, 800 mm, ar motora roku (1015 mm) .....	150 kg
Paplašinājuma roka, 1000 mm, ar motora roku (1015 mm) .....	150 kg
Pagarinājuma roka, 1200 mm, ar motora roku (1015 mm) .....	140 kg

## 6.10.12. ARES MOTOR XL sistēma

XL motora roka (1015 mm) .....	210kg
Pagarinājuma roka, 600 mm, ar XL motora roku (1015 mm) .....	210kg
Pagarinājuma roka, 800 mm, ar XL motorizētu roku (1015 mm) .....	180 kg
Pagarinājuma roka, 1000 mm, ar XL motorizētu roku (1015 mm) .....	160 kg
Pagarinājuma roka, 1200 mm, ar XL motorizētu roku (1015 mm) .....	140 kg

## 6.10.13. ARES MOTOR XXL sistēma

XXL motora roka (1015 mm) .....	250 kg
XL pagarinājuma roka, 600 mm, ar XXL motorizētu roku (1015 mm) .....	250 kg
XL pagarinājuma roka, 800 mm, ar XXL motorizētu roku (1015 mm) .....	250 kg
XL pagarinājuma roka, 1000 mm, ar XXL motora roku (1015 mm) .....	250 kg
XL pagarinājuma roka, 1200 mm, ar XXL motorizētu roku (1015 mm) .....	250 kg
XL pagarinājuma roka, 1400 mm, ar XXL motorizētu roku (1015 mm) .....	240 kg
XL pagarinājuma roka, 1600 mm, ar XXL motorizētu roku (1015 mm) .....	200 kg

## 6.10.14. ARES SPRING sistēma

Amortizatora roka (1015 mm) .....	180 kg
600 mm pagarinājuma roka ar amortizatora roku (1015 mm) .....	180 kg
800 mm pagarinājuma roka ar amortizatora roku (1015 mm) .....	170 kg
1000 mm pagarinājuma roka ar amortizatora roku (1015 mm) .....	150 kg
1200 mm pagarinājuma roka ar amortizatora roku (1015 mm) .....	130 kg
XL pagarinājuma roka 600 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	180 kg
XL pagarinājuma roka 800 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	180 kg
XL pagarinājuma roka 1000 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	180 kg
XL pagarinājuma roka 1200 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	180 kg
XL pagarinājuma roka 1400 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	180 kg
XL pagarinājuma roka 1600 mm ar amortizatora roku (1015 mm) .....	180 kg

NOTA

Ir pieejamas dažādas atsperu iekārtu versijas ar dažādiem slodzes diapazoniem: 22–40 kg, 30–60 kg, 50–80 kg, 70–110 kg, 80–135 kg, 120–180 kg.

#### 6.10.15. Pakalpojumu galva

Apkalpošanas galva .....300 kg

#### 6.10.16. Piederumi

Paplāte .....50 kg

Kaste .....40kg

38 mm diametra 1,4 m garu cauruļu komplekts piederumu nostiprināšanai.....150 kg

Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=300 mm) .....25 kg

Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=500 mm) .....25 kg

Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=700 mm) .....25 kg

### 6.11. Elektriskie dati

#### 6.11.1. ARES sistēmas bez motora

Nominālā sprieguma.....AC 230V

Nominālā frekvence ..... 50Hz

Nominālā jauda (2 apgaismojuma moduļi) ..... līdz 60W

#### 6.11.2. Motorizēta ARES sistēma

Nominālā spriegums ..... AC 230V

Nominālā frekvence ..... 50 Hz

Nominālā strāva pie AC 230V..... 5A

Netiešā gaisma pagarinājuma rokturis .....DC 12V

2 / 4 apgaismojuma paneli (barošanas spriegums 12 V DC, 2 apgaismojuma paneli, katrs savienots sērijā ar 24 V DC)

Nominālā jauda (2 apgaismojuma moduļi) ..... līdz 60W

### 6.12. Trokšņu līmenis

Skaņas enerģijas līmenis .....65db(A) (EN ISO 3746) nepārsniegts.

ARES

Lietošanas un tīrīšanas

### 6.13. Bremzes.

Bremžu griezes moments ar iedarbinātu pneimatisko bremzi .....  
aptuveni 50Nm

Bremžu moments (elektromagnētiskais bremzes darbināts motora rokā) ..... aptuveni  
70 Nm

Bremžu moments (elektromagnētiskais bremzes spēks pagarinājuma rokā) .....aptuveni  
70 Nm

Bremžu moments (elektromagnētiskais bremzes mehānisms, kas darbojas pagarinājuma XL uzgalī)  
.....aptuveni 150 Nm

### 6.14. Dinamiskais griezes moments (ar atbrīvotu bremzi)

DINAMISKAIS GRIEZES MOMENTS (ar atbrīvotu bremzi)

.....3,5 līdz 40 Nm

NOTA

Atkarībā no pozīcijas un lietderīgās slodzes.

## 7. Paredzētais lietojums

SICS ir piekaramā sistēma, kas paredzēta medicīnisko gāzu, elektrības un sakaru piegādei no griestiem uz speciālistu darba vietām. To izmanto īpaši operāciju zāļu, ARD un intensīvās terapijas nodaļu aprīkošanai.

### 7.1. Nepareiza lietošana

Nedrīkst pārsniegt griestu piekaramās sistēmas un tās komponentu maksimālo slodzi, kā norādīts 6.10. punktā. Piekaramās sistēmas slodze.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.10. punktu.

### 7.2. Kontrindikācijas

- Piekares sistēmu nedrīkst izmantot intensīvu magnētisko lauku tuvumā.
- BF vai CF ierīces saskaņā ar IEC 60601-1 nedrīkst tieši pieslēgt pie griestu piekares sistēmas.

## 8. Iekārtas lietošana

ARES iekārtas ir paredzētas nepārtrauktai darbībai. Iekārtas lietošanas laikā jāņem vērā katras iekārtas funkcionālās daļas specifikācijas.

- (G) Elektriskie, balss un datu pārraides tīkli.
- (H) Zvanīšana medmāsai
- (I) Apgaismojums
- (J) Gāzes pieslēgumi



Telpā/zālē, kurā ir uzstādīta iekārta, var būt slēdži apgaismojuma moduļu ieslēgšanai.



Skatīt iekārtas pievienoto produkta un uzstādīšanas plānu.



PIEZĪME: Produkta definīcijas plānā ir sīki aprakstīti elementi un to īpašības.

### 8.1. Produkta sagatavošana

Pirms IEVIEŠANAS EKSPLOATĀCIJĀ, UZTURĒŠANAS, PĀRBAUDES, SERVISA un pēc REMONTA ir jāveic funkcionāla pārbaude uzstādīšanas vietā. Šo funkcionālo pārbaudi veic operators vai operators pilnvarota persona, un operatora pilnvarotajām personām ir jābūt atbilstoši apmācītām.

Šī prasība tiek uzskatīta par izpildītu, ja:

1. ir nodrošināta piekaramās sistēmas un apkalpošanas galvas funkcionālā uzticamība
2. Maksimālā pieļaujamā slodze (kravnesība) ir droši noteikta un norādīta uz apkopes galvas piestiprinātā uzlīmē.
3. ierīces pareiza darbība ir apstiprināta operatora veiktajā pirmajā palaišanā un dokumentēta, parakstot testa ziņojumu saskaņā ar EN 62353 G pielikumu



Skatīt šīs rokasgrāmatas 3. punktu.



BRĪDINĀJUMS: Lai izvairītos no vadības elementu nejaušas iedarbināšanas, pārliecinieties, ka visi vadi un elastīgās caurules atrodas pietiekami tālu no vadības elementiem.

### 8.2. Vide. Vides apstākļi



Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.2. punktu.

### 8.3. Apmācība

Personālam, kas izmanto šo aprīkojumu, jābūt atbilstoši apmācītam un kvalificētam no klienta puses. Aprīkojumu drīkst IZMANTOJAT tikai pilnvarots personāls. Personas, kas:

1. ir saņēmušas medicīnisko apmācību un ir atbilstoši reģistrētas (tajās iestādēs, kurās likumiskie noteikumi paredz šādu reģistrāciju).
2. ir apmācītas šīs ierīces lietošanā, pamatojoties uz šo lietošanas instrukciju.
3. spēj novērtēt veicamos uzdevumus, pamatojoties uz savu profesionālo pieredzi un apmācību attiecīgajos drošības noteikumos, un spēj atpazīt darba potenciālos draudus.

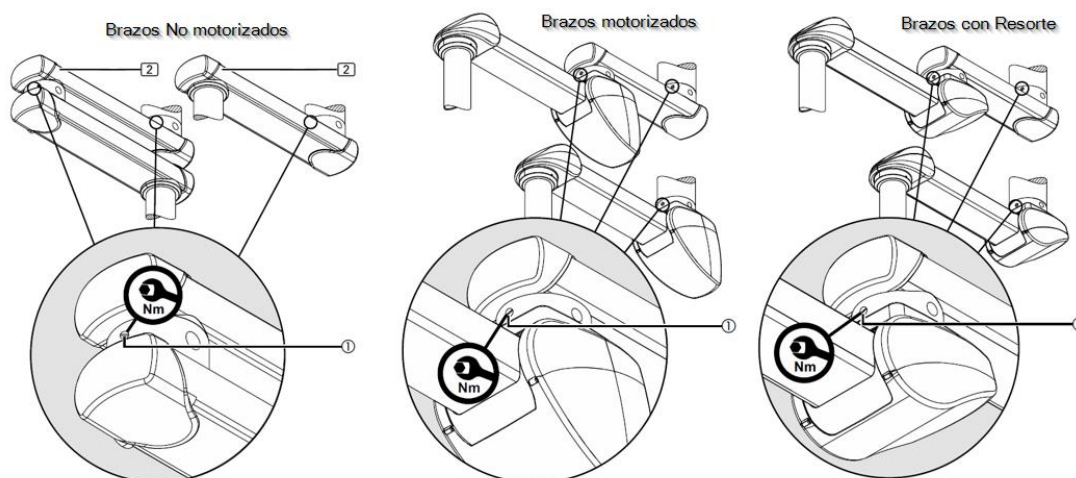
## 8.4. Regulēšana

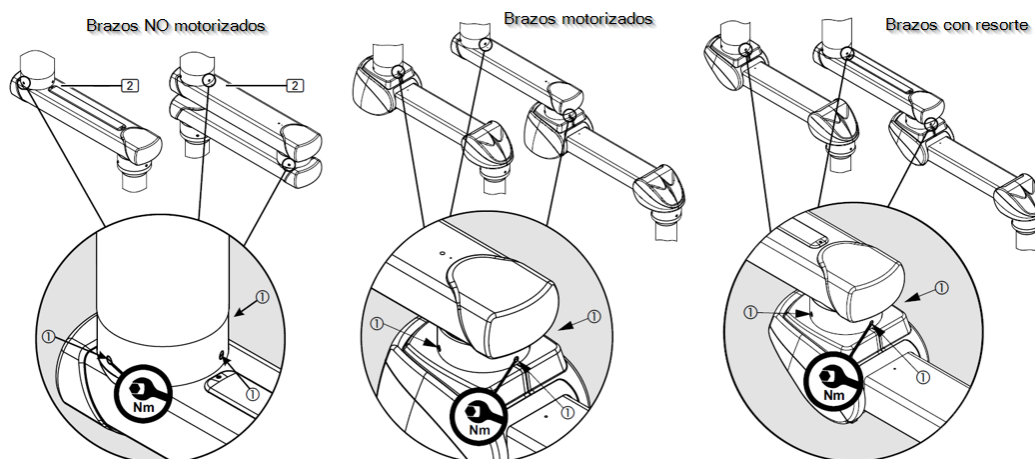


Pirms regulēšanas atvienojiet iekārtu no elektrotīkla, kā arī iespējamās iekārtas, kas tiek barotas caur pakalpojumu galvu, lai novērstu to, ka instalācijas vadi, kas sasniedz iekārtu un var būt zem sprieguma, nonāk saskarē ar sistēmas aktīvajām daļām.

### 8.4.1. Mehāniskā bremzes regulēšana uz rokām

Gadījumā, ja pneimatiskās bremzes (kas darbojas ar saspiestu gaisu) nedarbojas, papildu mehāniskās bremzes (berzes bremzes) nodrošina pagarinājuma rokas un motorizētās rokas stabilitāti. Noregulējiet bremzēšanas spēku tā, lai motorizētā roka vai pagarinājuma roka paliktu stabila jebkurā pozīcijā un to joprojām varētu ērti noregulēt.





38. att. Frikcijas bremzes regulēšana

Mehāniskie bremzes (berzes bremzes) nodrošina izvelkamā pleca (2) stabilitāti jebkurā iestatītā pozīcijā. Noregulējiet bremzēšanas spēku tā, lai izvelkamais plecs (2) paliktu stabils jebkurā pozīcijā un to varētu ērti regulēt. Ja bremzes nav pareizi noregulētas, izvelkamais plecs var automātiski kustēties nekontrolēti.

NOTA

Ievērojiet ieteikumu par galējo atbalstu 8. nodaļā un pārliecinieties, ka vienības bremžu skrūves ir pievilktas pie jumta caurules, nevis pie apakšējā pagarinājuma atbalsta punkta. Tas atvieglo apakšējā pagarinājuma lieci un ļauj apakšējā pagarinājuma gultņu vienībai brīvi griezties.



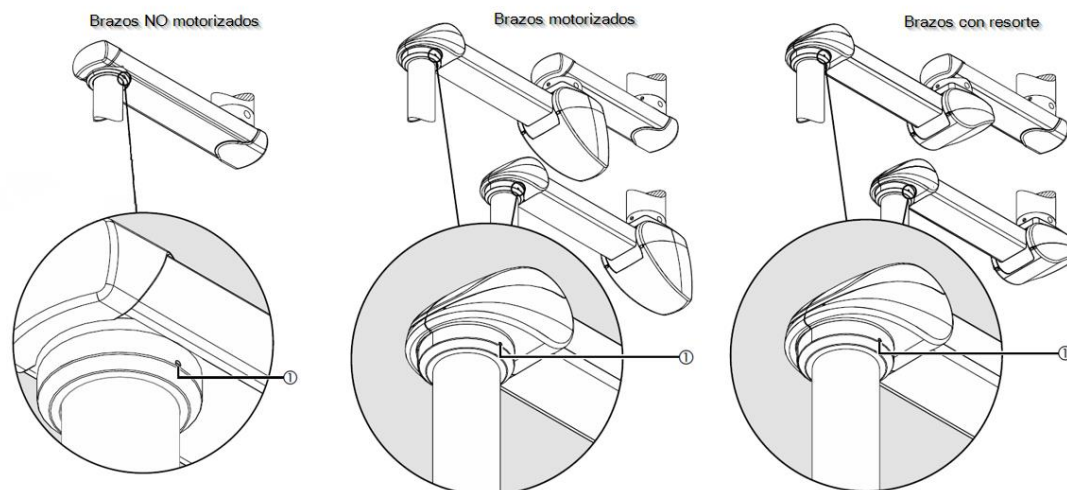
Skatīt šīs rokasgrāmatas 8.4.4. punktu.

Bremzes regulēšanai izmantojiet atbilstošu dinamometrisko atslēgu.

1. Lai palielinātu bremzēšanas spēku, pieskrūvējiet bremzes rievotās skrūves (1), vienmērīgi pagriežot tās pa labi (pēc pulksteņa rādītāja virzienā). Pieskrūvējiet līdz 1,6 Nm.
2. Lai samazinātu bremzēšanas spēku, atskrūvējiet bremzes (1) skrūves, vienmērīgi pagriežot tās pa kreisi (pretēji pulksteņa rādītāja virzienam).
3. Darbības pārbaudes veikšana

#### 8.4.2. Mehāniskā bremzes regulēšana kritiena caurulē (ar gultni)

Bremzes skrūve (berzes bremze) tiek regulēta vienādi visām dažādajām piekaramās sistēmas versijām. Noregulējiet attiecīgā gala ierīces bremzēšanas spēku tā, lai gala ierīce paliktu stabila jebkurā iestatītā pozīcijā un to joprojām varētu ērti regulēt. Attēlā redzams regulēšanas shēma apkopes galvai.



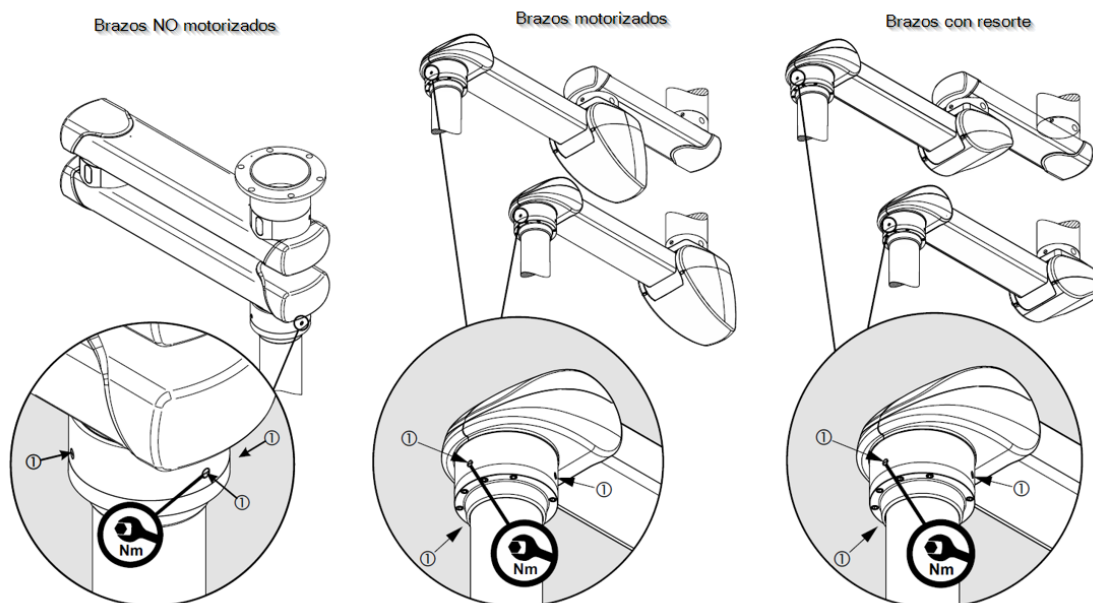
39. att. Frikcijas bremzes regulēšana krituma caurulē ar gultni

Izmantojiet piemērotu plakanu skrūvgriezi.

4. Lai palielinātu bremzēšanas spēku, ievietojiet plakanu skrūvgriezi bremzes skrūvēs (1) un pagrieziet to pa labi (pēc pulksteņa rādītāja virzienā).
5. Lai samazinātu bremzēšanas spēku, ievietojiet plakanu skrūvgriezi bremzes skrūvēs (1) un pagrieziet to pa kreisi (pretēji pulksteņa rādītāja virzienam).
6. Veiciet darbības pārbaudi.

#### 8.4.3. Mehāniskā bremzes regulēšana kritiena caurulē (ar gultni)

Bremžu skrūves (berzes bremzes) tiek regulētas vienādi visām dažādajām piekares sistēmas versijām. Krituma caurules gadījumā ar berzes gultņu vienību mehāniskās bremzes (1) (3 berzes bremzes) notur galīgo ierīci (piemēram, apkopes galvu) iestatītajā pozīcijā. Noregulējiet bremzēšanas spēku tā, lai attiecīgā gala ierīce (piemēram, apkopes galviņa) paliktu stabila jebkurā iestatītā pozīcijā un to joprojām varētu ērti noregulēt.



40. att. Frikcijas bremzes regulēšana krituma caurulē ar gultni

Bremzes regulēšanai izmantojiet piemērotu dinamometrisko atslēgu.

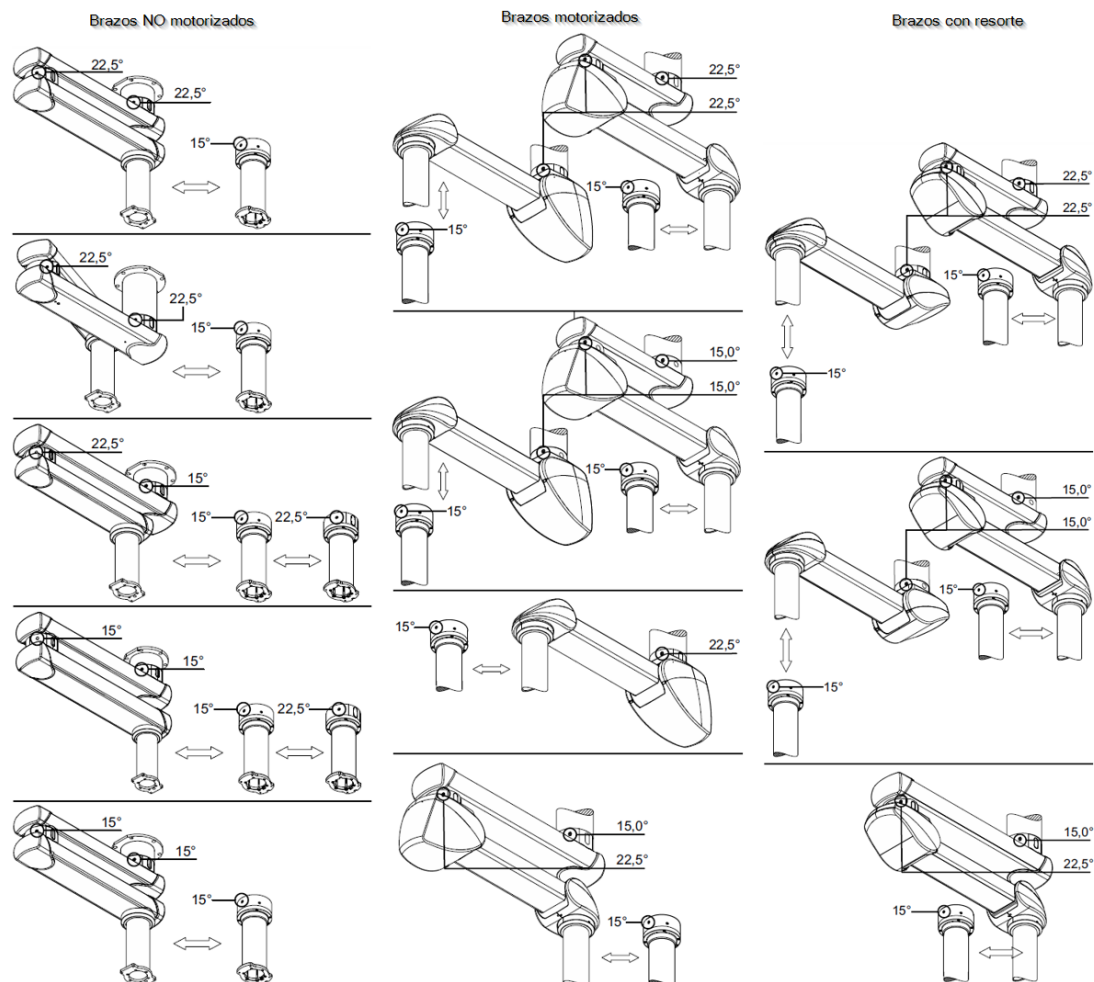
1. Lai palielinātu bremzēšanas spēku, pagrieziet bremzes rievotos skrūves (1), vienmērīgi pagriežot tās pa labi (pēc pulksteņa rādītāja virzienā). Pieskrūvējiet līdz 1,6 Nm.
2. Lai samazinātu bremzēšanas spēku, atskrūvējiet bremzes (1) rievotās skrūves, vienmērīgi pagriežot tās pa kreisi (pretēji pulksteņa rādītāja virzienam).
3. Darbības pārbaudes veikšana

#### 8.4.4. Rotējošo atbalstu regulēšana

Pagarinājuma rokturis un kritiena caurule ir aprīkoti ar vismaz 1 pagriežamu ierobežotāju, kas novērš iekšējo vadu bojājumus. Ja ir uzstādīts 1 lodveida ierobežotājs, pagriezienu diapazons ir ierobežots līdz maksimums 340 grādiem. Ja ir uzstādīti 2 lodveida ierobežotāji, pagriezienu diapazonu var ierobežot vēl vairāk.

NOTA

Versijai ar apgriezto roku vienmēr jāuzstāda 2 lodveida atbalsti starp pagarinājuma rokām, lai novērstu pagarinājuma roku sadursmi.



41. att. Rotējošo ierobežotāju regulēšana

Griešanās diapazoni versijām ar krituma cauruli un rokām ir atšķirīgi:

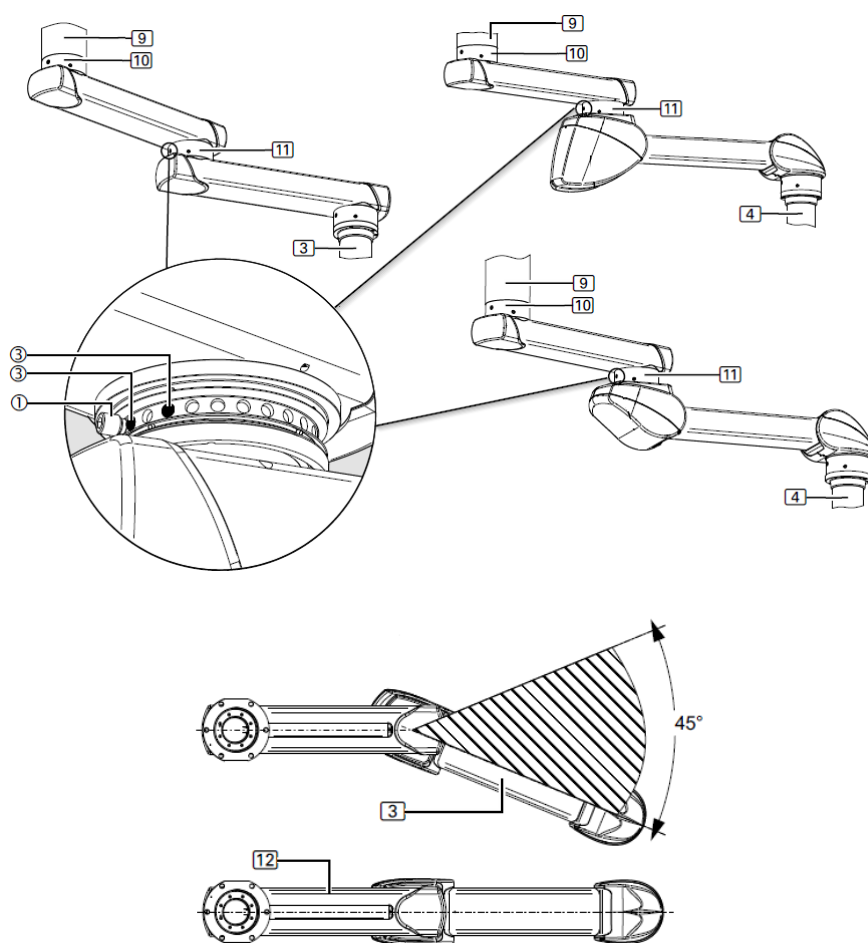
1. Versijās ar mazu celbspēju augšējā un apakšējā pagarinājuma roku pagrieziena diapazonu regulējiet 22,5 grādu pakāpēs. Izmantojiet M16 fiksējošo skrūvi un divus  $\varnothing$  12,7 mm lodveida ierobežotājus katram pagarinājuma vai motorizētajam rokam.
2. Versijās ar vidēju celbspēju augšējā pagarinājuma atbalsta pagrieziena diapazonu regulējiet 15,0 grādu pakāpēs, bet apakšējā pagarinājuma atbalsta pagrieziena diapazonu — 22,5 grādu pakāpēs. Izmantojiet 1 M20 fiksējošo skrūvi un 2  $\varnothing$  16 mm lodīšu apturējumus, lai nostiprinātu augšējo pagarinājuma roku. Izmantojiet 1 M16 fiksējošo skrūvi un 2  $\varnothing$  12,7 mm lodīšu apturējumus, lai nostiprinātu apakšējo pagarinājuma roku.
3. Versijās ar augstu celbspēju augšējā un apakšējā pagarinājuma pagrieziena diapazonu regulējiet 15,0 grādu pakāpēs. Katram pagarinājumam izmantojiet 1 M20 fiksējošo skrūvi un 2  $\varnothing$  16 mm lodīšu atbalstus.

4. Versijām ar pneimatisko un berzes bremzi augšējā un apakšējā pagarinājuma roku pagriezienu diapazonu regulējiet 15,0 grādu pakāpēs. Katram pagarinājuma rokam izmantojiet 1 M16 fiksējošo skrūvi un 2  $\varnothing$  10 mm lodīšu tapas.
5. Versijām ar krituma cauruli ar berzes gultņu vienību (ritenīšu gultņi) regulējiet konsoles caurules pagriezienu diapazonu 15,0 grādu pakāpēs. Izmantojiet 1 M16 fiksējošo skrūvi un 2  $\varnothing$  10 mm lodīšu uzgali katrai krituma caurulei.
6. Versijām ar krituma cauruli ar elektromagnētisko bremzi regulējiet konsoles caurules pagriezienu diapazonu 22,5 grādu pakāpēs. Izmantojiet 1 M16 fiksējošo skrūvi un 2  $\varnothing$  12,7 mm lodīšu ierobežotājus katrai krituma caurulei.

NOTA

Lai pārvietotu lodīšu atbalstu, ir nepieciešams magnētisks tapskrūve vai līdzīgs instruments. Teleskopisko magnētu savākšanas instrumentu komplekts ir pieejams kā papildus aprīkojums.

7. Versijām ar dubultu roku un berzes gultni starp abām rokām ieteicams uzstādīt 2 lodīšu ierobežotājus (3) (sk. 22. att.). Detalizētajā attēlā redzams stargultnis (11) (bez ārējā gredzena) un ierobežotāja skrūves (1) novietojums lodīšu ierobežotājos (3).



42. att. Divkārtšais dubultā rokas sistēma un berzes gultnis starp rokām

ARES

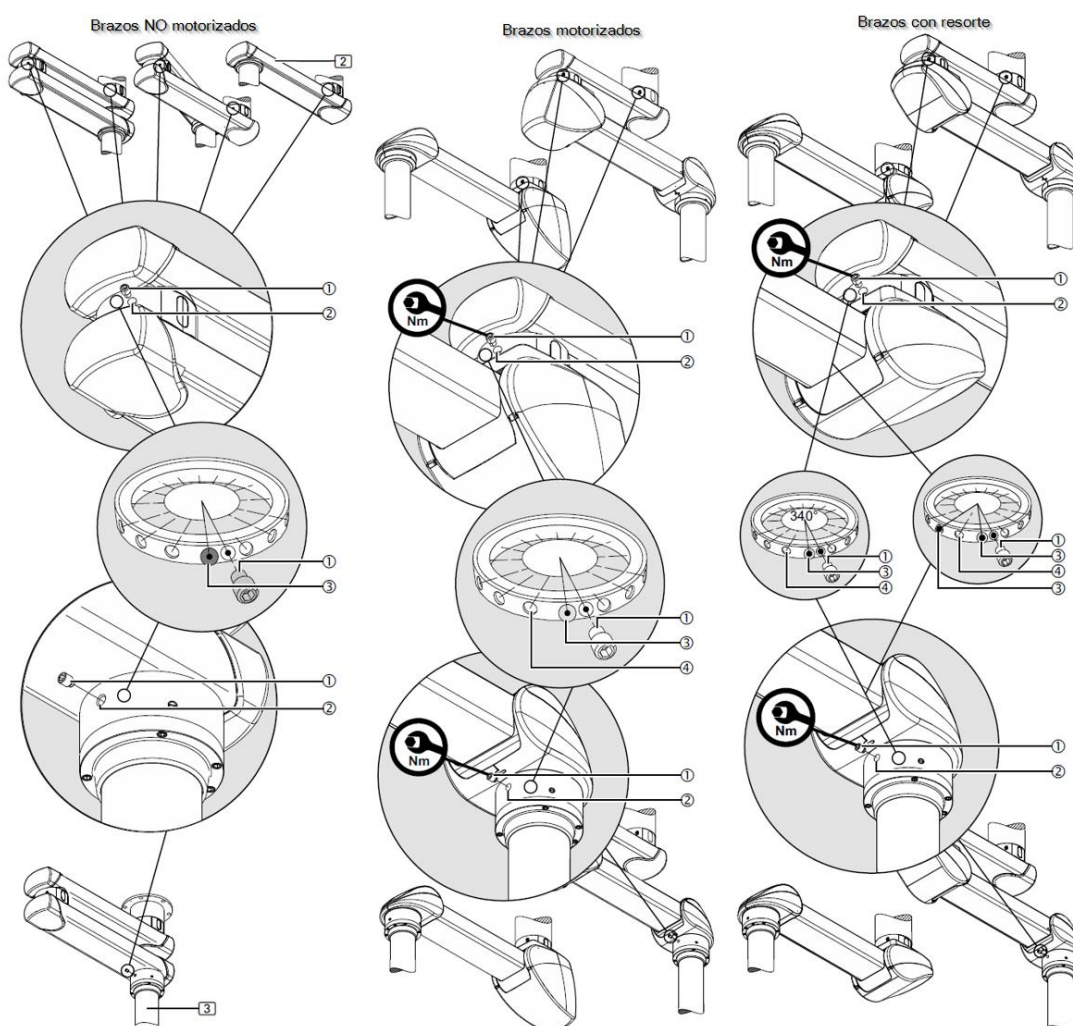
Lietošanas un tīrīšanas

Pielāgojot galējo atbalstu, kā parādīts 40. attēlā, neitrālā punkta leņķis ir 45°. Tas nozīmē, ka atsperes plecam (3) maksimālais kustības diapazons ir aptuveni 315°. Ja galējā atbalsta minimālā regulēšana nav noteikta, bet tiek regulētas starpgultnī (11) un griestu gultnī (10), ir diezgan grūti salocīt piekaramo sistēmu no izstieptas pozīcijas (12) un pagriezt to starpgultnī (11) atsperes rokā (3).

Pārvietojot adapteri krituma caurulē (4) no izstieptas pozīcijas (12), pastāv risks, ka pagarinājuma rokturis un atsperes rokturis pagriežas ap jumta gultni (10), lai gan būtu vēlams saliekt starpgultņa (11) zonā.

#### 8.4.5. Griežamo atbalstu nomaiņa vai demontāža

Nākamajā sadaļā ir aprakstīts, kā noregulēt galējo atbalstu krituma caurulē ar berzes gultņu vienību (ritenišu gultņi) un uz rokām. Galējā atbalsta noregulēšanas procedūra ir identiska krituma caurulei ar elektromagnētisko bremzes vienību.



43. att. Rotējošo atbalstu demontāža

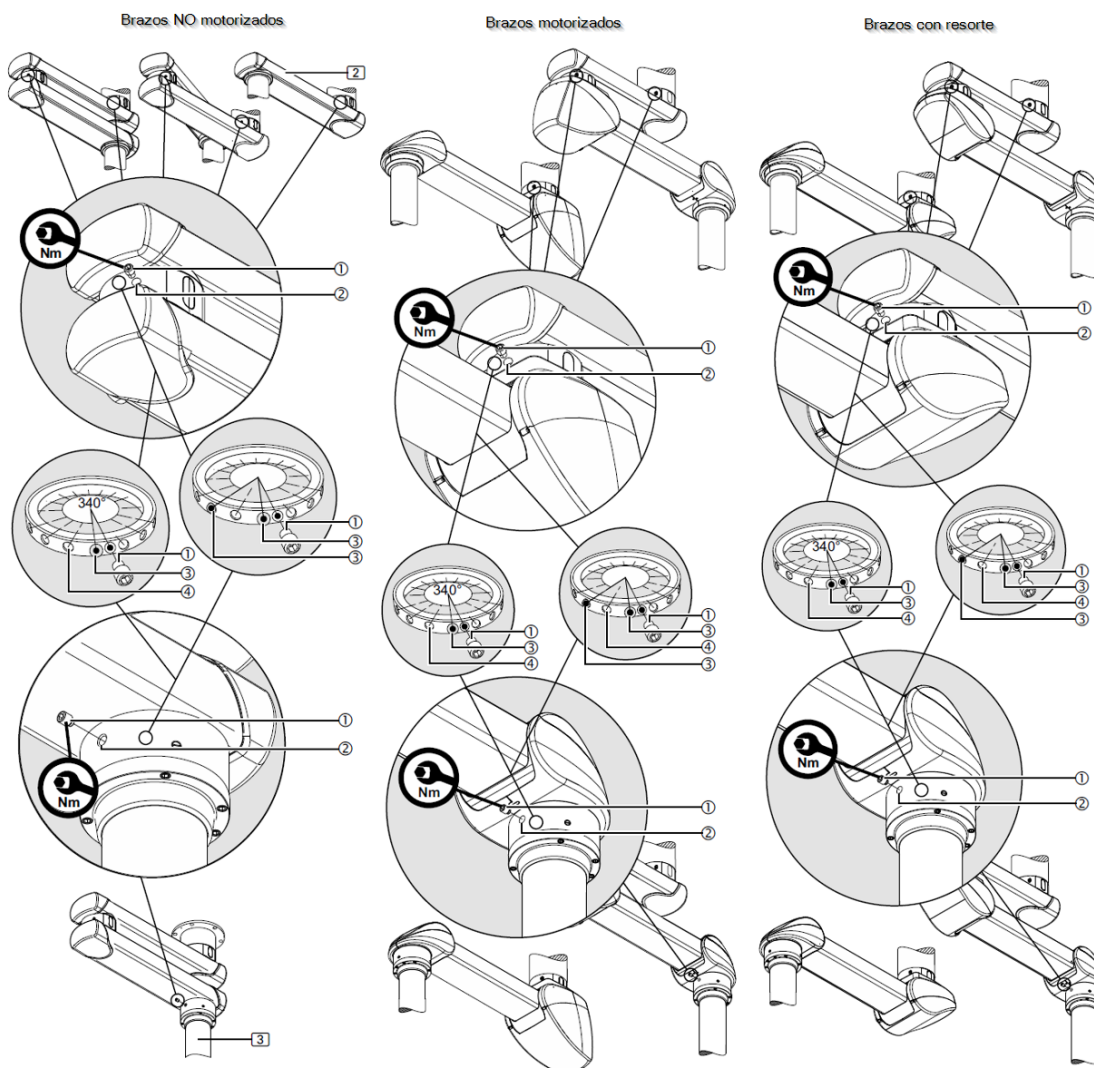
1. Izskrūvējiet fiksējošo skrūvi (1) no vītņotā atvēruma (2).

- Pagrieziet roku vai kritiena cauruli, līdz redzams lodīšu atbalsts (3) vītņotajā atvērumā (2).
- Ar teleskopisku magnētu savākšanas rīku izņemiet lodīšu ierobežotāju (3) no vītņotā atvēruma (2) un glabājiet to drošā vietā.

#### 8.4.6. Griežamo atbalstu montāža

NOTA

Versijai ar apgriezto roku lodīšu atbalsti vienmēr jāuzstāda starp pagarinājuma rokām, lai pagarinājuma rokas nesaskartos viena ar otru.



44. att. Rotējošo ierobežotāju montāža

- Pagrieziet pagarinājuma roku vai konsoles cauruli vēlamajā galējā atbalsta pozīcijā un pēc tam ievietojiet 1 lodītes atbalstu (3) vītņotajā atvērumā (2).

Pārlicinieties, ka lodveida atsitienu ierīce ir stingri fiksēta. Pagarinājuma roku vai kritiena cauruli var pagriezt, kad lodveida atsitienu ierīce (3) ir pilnībā ievietota vienā no montāžas piederumiem (4).

Pretējā gadījumā tie bloķējas, un lodveida galam (3) jāiebīda vienā no montāžas piederumiem (4), vienlaikus viegli pagriežot pagarinājuma roku vai kritiena cauruli ar skrūvgriezi.

2. Pagrieziet pagarinājuma roku vai konsoles cauruli vēlamajā otrā gala atbalsta pozīcijā un pēc tam ievietojiet 1 papildu lodītes atbalstu (3) vītņotajā atvērumā (2).

3. Viegli pagrieziet pagarinājuma roku vai kritiena cauruli un pēc tam ieskrūvējiet fiksējošo skrūvi (1) vītņotajā atvērumā (2) līdz galam. Fiksējošā skrūve (1) tagad kalpo kā galīgais atbalsts uzstādītajam lodīšu atbalstam (3) un ierobežo pagarinājuma rokas vai kritiena caurules pagriezienu diapazonu.

4. Pieskrūvējiet fiksējošo skrūvi (1) ar 40 Nm.

5. Lai pārbaudītu, vai rotējošais ierobežotājs darbojas pareizi, pagriezienu leņķis pagarinājuma rokai vai kritiena caurulei jāierobežo līdz mazāk nekā 360 grādiem.

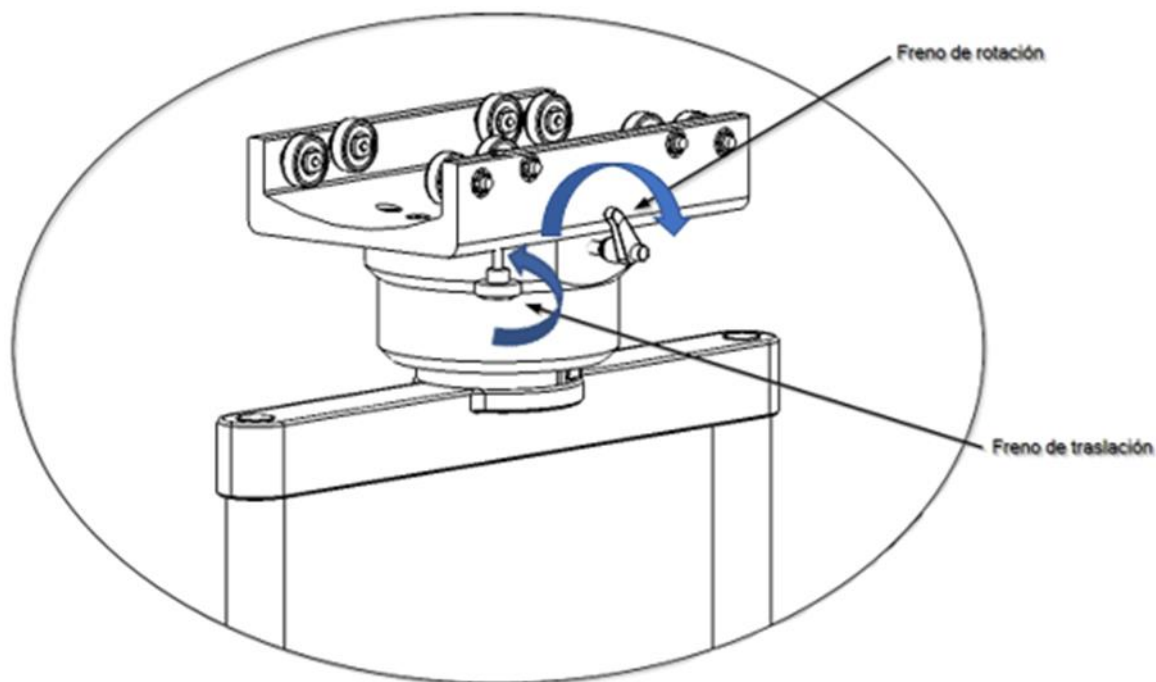
#### 8.4.7. Elementu pārvadāšanas ratiņu mehānisko bremžu regulēšana

Mehāniskie bremzes nodrošina elementu pārvadāšanas ratiņu stabilitāti. Noregulējiet bremžu spēku tā, lai tie paliktu stabili jebkurā pozīcijā un tos varētu ērti noregulēt.

- Lai palielinātu bremzēšanas spēku uz rotācijas asi, pagrieziet rotācijas bremzes rokturi pulksteņa rādītāja virzienā, kā parādīts 45. attēlā.
- Lai samazinātu bremzēšanas spēku uz rotācijas asi, pagrieziet rotācijas bremzes rokturi pretēji pulksteņa rādītāja virzienam, pretēji attēlā 45 norādītajam.
- Lai palielinātu bremzēšanas spēku uz pārvietošanās asi, pagrieziet rotācijas bremzes rokturi pulksteņa rādītāja virzienā, kā parādīts 45. attēlā.
- Lai samazinātu bremzēšanas spēku uz pārvietošanās asi, pagrieziet rotācijas bremzes rokturi pretēji pulksteņa rādītāja virzienam, pretēji tam, kā norādīts 45. attēlā.



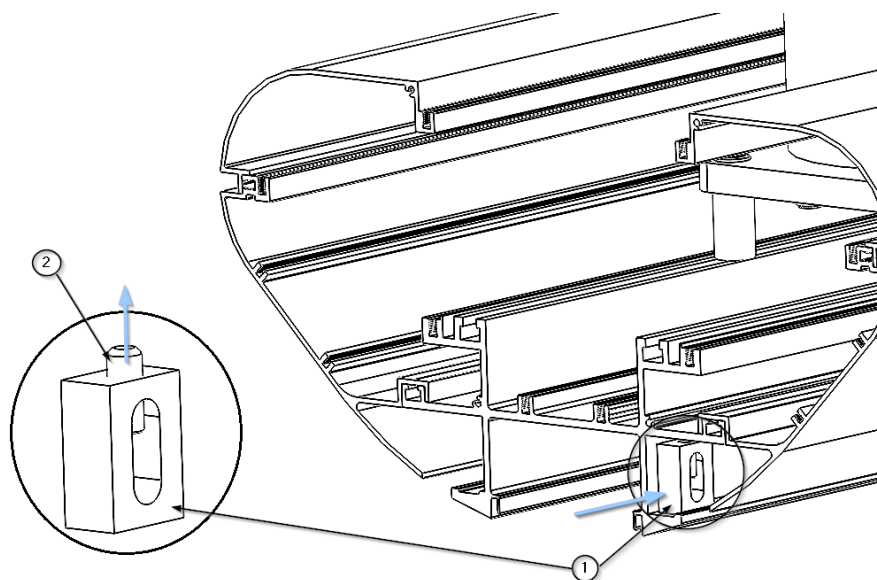
Ja elementu pārvadāšanas ratiņu bremzes nav pienācīgi pievilktas, ratiņi brīvi pārvietosies un var saskarties ar citiem tuvumā esošiem priekšmetiem.



45. attēls. Elementu pārvadāšanas ratiņu berzes bremžu regulēšana

#### 8.4.8. Elementu pārvadāšanas ratiņu galīgā pozīcija

ARES iekārtu ratiņi var brīvi pārvietoties visā galvenā korpusa garumā, uz kura tie ir uzstādīti. Ir nepieciešams ierobežot to kustību, lai nodrošinātu, ka šie elementi netraucē pacientam vai operatoriem. Skatīt 46. un 47. attēlu.

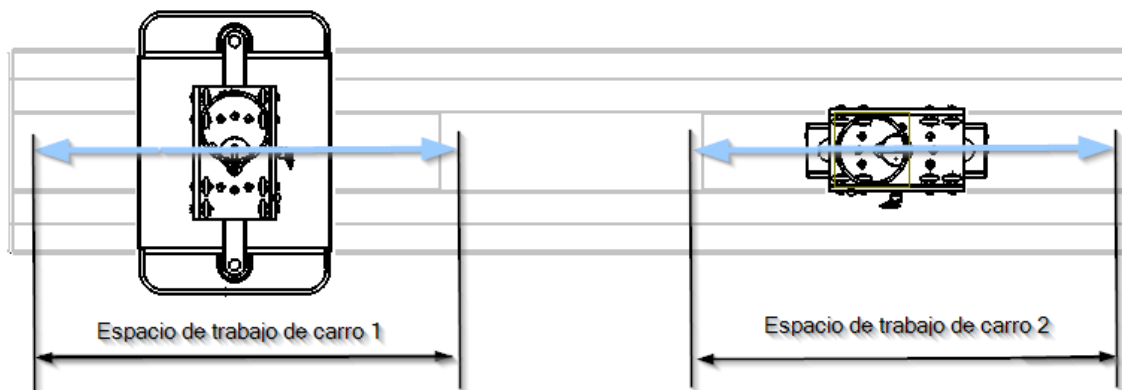


46. attēls. Pārvietošanās galapunktu regulēšana.

- Ar sešstūra atslēgas palīdzību atbrīvojiet tapu ② no šķērsvirziena atbalsta ①.

- Pārvietojiet šķērsvirziena atbalstu vēlamajā pozīcijā uz Atlas galvenā korpusa vadotnes.

46. attēlā redzamajā piemērā parādīts ARES aprīkojums ar diviem elementu ratiņiem, kustības galapunktiem jānodrošina, ka elementu ratiņi nesaskaras ar pārējiem apkārtējiem elementiem.



47. attēls. Pārvietošanās galapunktu regulēšana.

- Pieskrūvējiet sešstūra skrūvi ② un pārbaudiet, vai šķērsvirziena atbalsts ir fiksēts šajā pozīcijā.
- Veiciet to pašu darbību ar otro šķērsvirziena ierobežotāju.



Allen skrūves ② M8 – DIN 913 jāpievelk ar 40 Nm.

## 9. Tīrīšana

Veiciet šo darbību ar nedaudz mitriem tīrīšanas līdzekļiem, lai nodrošinātu, ka šķidrums neiekļūst iekārtā. Tā kā neviena sistēmas daļa vai komponents nav invazīvs, sterilizācija nav nepieciešama.



Nedrīkst izmantot abrazīvus vai ļoti cietus tīrīšanas līdzekļus, kas var bojāt ārējos pārklājumus, piemēram, dezinfekcijas līdzekļus, kas satur nātrija hipohlorītu, jo tas ir ļoti korozīvs alumīnijam.



**BRĪDINĀJUMS:** Var bojāt iekārtu

Ieteicams izmantot dezinfekcijas līdzekļus **bez formaldehīda**, piemēram, Saint Nebul Ald no Proder Pharma, vai maigu ziepju šķīdumu ar parasto trauku mazgāšanas līdzekli.

Lietošanas veids:

1. Atšķaidiet 4 nospiedienus no ražotāja piegādātā vārsta uz katrām 5 litriem ūdens.
2. Nepūšiet maisījumu uz izstrādājumu, notīriet virsmu ar vidēji mitru drānu un ļaujiet iedarboties 15 minūtes.
3. Noņemiet ar ūdeni vai ziepju šķīdumu, izmantojot tīru un izspiestu drānu.



**BRĪDINĀJUMS:** Daļa no piekaramās sistēmas un pielāgojumiem ir izgatavoti no plastmasas. Šķīdinātāji var izšķīdināt plastmasas materiālus. Stipras skābes, bāzes un vielas ar spirta saturu virs 60 % var padarīt plastmasas materiālus trauslus. Atdalījušās daļiņas var iekrist atvērtās brūcēs. Ja ļauj, lai šķīdrie tīrīšanas līdzekļi iekļūst piekaramajā sistēmā un pielāgojumos, liekais tīrīšanas šķidrums var ietilpt atvērtās brūcēs.



Izslēdziet strāvas padevi

Saskare ar aktīvajām daļām var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.

- Vienmēr atvienojiet ierīci no galvenā strāvas avota, pirms to tīrāt un dezinficēt.
- Neievietojiet priekšmetus ierīces atvērumos.

### 9.1. Dezinfekcija

Dezinfekcijas līdzekļi var saturēt veselībai bīstamas vielas, kas saskaroties ar ādu un acīm var izraisīt traumas vai ietekmēt elpošanas orgānus, ja tiek ieelpotas. Ievērojiet aizsardzības pasākumus:

- Ievērojiet higiēnas normas.
- Ievērojiet dezinfekcijas līdzekļa ražotāja norādījumus.
- Veiciet virsmu dezinfekciju katru darba dienu un piesārņojuma gadījumā.

NOTA

Berzēšana ir standarta dezinfekcijas metode, kas paredzēta piekaramajai sistēmai.

Operators ir jānosaka higiēnas normas un drošības instrukcijas saistībā ar piemērojamajām dezinfekcijas metodēm.

- Potenciāli infekciozu materiālu (piemēram, asins, ķermeņa izdalījumu vai ekskrementu) piesārņojuma gadījumā virsmas ir nekavējoties un īpaši jādezinficē.
- Pārlicinieties, ka dezinfekcijas līdzeklis tiek lietots pareizā koncentrācijā.
- Lai dezinficētu virsmas, tās nedrīkst apsmidzināt, bet gan noslaucīt.
- Notīrītās virsmas var lietot tikai pēc tam, kad dezinfekcijas līdzeklis ir nožuvies.

## 10. Atkritumu apsaimniekošana

Piemēro direktīvu WEE2012/19 un direktīvu RoHS 2011/65/EU, grozījumu 2015/863/EU. Iekārtai ir elektriskas un elektroniskas sastāvdaļas, tāpēc to nevar izmest kā organiskos atkritumus, bet gan kā elektrisko/elektronisko atkritumu.

## 11. Informācija lietotājam par brīdinājumiem



Lietotājs nekādā gadījumā nedrīkst noņemt nekādas ierīces korpusa detaļas, lai veiktu pārbaudes.

### 11.1. Apgaismojuma problēmas

Ja apgaismojuma sistēmās rodas kļūme vai darbības traucējumi, pārbaudiet ieslēgšanu no visiem paredzētajiem vadības elementiem. Ja problēma saglabājas, sazinieties ar apkopes personālu.

### 11.2. Elektroenerģijas padeves problēmas

Ja kādai iekārtai, kas pieslēgta pie barošanas vienības, rodas kļūme vai darbības traucējumi, pārbaudiet šo iekārtu, pieslēdzot to citai līdzvērtīgai barošanas vienībai. Ja problēma saglabājas, sazinieties ar apkopes personālu.

### 11.3. Medicīnisko gāzu piegādes problēmas

Ja medicīnisko gāzu piegādes sistēmā rodas kļūme vai darbības traucējumi, pārbaudiet šādas lietas:

- Vai jūs mēģināt veikt savienojumu ar atbilstošo gāzes pieslēgvietu.
- Vai gāzes pieslēguma vārsts darbojas pareizi un nav bloķēts.

Ja problēma saglabājas, sazinieties ar apkopes personālu.

## 12. Informācija par incidentiem

Par jebkuru nopietnu incidentu, kas saistīts ar produktu, jāziņo Tedisel Ibérica un kompetentajai iestādei dalībvalstī, kurā atrodas lietotājs un/vai pacients.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 1. punktu.

## 13. Noteikumi

### 13.1. Iekārtas klasifikācija

Saskaņā ar jauno MDD 93/42/EEK regulu par medicīnas ierīcēm šī produktu grupa ir klasificēta kā:

- IIb klase, saskaņā ar II pielikumu, izņemot 4. iedaļu, 11. noteikumu.
- Aizsardzības līmenis IP20 saskaņā ar IEC 60529

Iekārta paredzēta nepārtrauktai darbībai.

### 13.2. Atsauces standarti

Ierīce atbilst šādu standartu un direktīvu drošības prasībām:

ISO11197: Medicīniskās piegādes vienības.

IEC 60601-1: Elektromedicīnas iekārtas. 1. daļa. Vispārīgās prasības pamatdrošībai un būtiskai darbībai.

IEC 60601-1-2: Elektromedicīnas iekārtas. 1-2. daļa. Vispārīgās prasības pamatdrošībai un būtiskai darbībai. Papildu standarts. Elektromagnētiskie traucējumi.

### 13.3. Elektromagnētiskā saderība

Saskaņā ar EN 60601-1-2:2015 šī iekārta ir paredzēta lietošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Šīs iekārtas lietotājam ir jāpārlicinās, ka tā tiek lietota šādā vidē.

Traucējumu emisiju mērījumi	Atbilstība	Komentārs
AF emisijas saskaņā ar standartu CISPR 11	1. grupa	Piegādes vienība izmanto AF enerģiju tikai savai iekšējai DARBĪBAI. Tāpēc tās AF emisijas ir minimālas un traucējumi tuvumā esošajām ierīcēm ir maz ticami.
AF emisijas saskaņā ar standartu CISPR 11	A klase	Griestu barošanas bloks ir paredzēts lietošanai iekārtās, kas nav paredzētas mājsaimniecībām, un iekārtās, kas ir tieši pieslēgtas PUBLISKAJAM BAROŠANAS TĪKĻAM, kas apgādā arī dzīvojamās ēkas.
Harmonisko emisiju atbilstība standartam IEC 61000-3-2	A klase	
Sprieguma svārstību/pārejošo procesu emisijas saskaņā ar standartu IEC 61000-3-3	Atbilst	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NOTA</div> Šīs iekārtas EMISIJAS īpašības padara to piemērotu lietošanai rūpniecības zonās un slimnīcās (CISPR 11 A klase). Ja to lieto dzīvojamā VIDĒ (kur parasti ir nepieciešama CISPR 11 B klase), šī iekārta var nenodrošināt atbilstošu aizsardzību radiofrekvences sakaru pakalpojumiem. Lietotājam var būt nepieciešams veikt pasākumus, lai mazinātu ietekmi, piemēram, pārvietot vai pārorientēt iekārta.

Izturība pret traucējumiem	Pārbaudes līmenis saskaņā ar IEC 60601	Atbilstības līmenis	Vide/vadlīnijas
Statiskās elektrības izlāde (ESD) saskaņā ar IEC 61000-4-2	±8 kV kontakta izlāde 15 kV gaisa izlāde	±8 kV kontakta izlāde 15 kV gaisa izlāde	Grīdas segumam jābūt no koka, betona vai keramikas. Ja grīdas segums ir no sintētiska materiāla, relatīvajam gaisa

			mitrumam jābūt vismaz 30 %.
Ātrs pārejošu elektriskā traucējumu amplitūdas / pārspriegumu diapazons saskaņā ar standartu IEC 61000-4-4	±2 kV barošanas kabeļiem ±1kV ieejas a un izejas kabeļiem	±2 kV elektroapgādes kabeļiem ±1 kV ieejas unizejas kabeļiem	Elektroenerģijas sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi.
Pārspriegumi (viļņi) saskaņā ar standartu IEC 61000-4-5	±1 kV spriegums starp fāzēm ±2 kV spriegums starp fāzi un zemi	±1 kV spriegums starp fāzēm ±2 kV spriegums starp fāzi un zemi	Piegādes sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi
Spēka kritumi un barošanas sprieguma svārstības saskaņā ar standartu IEC 61000-4- 11	100 % $U_N$ kritums 0,5 periodam 100 % $U_N$ kritums 1 periodam 30 % $U_N$ kritums 25 periodiem  Piezīme: UN ir maiņstrāvas spriegums tīklā pirms pārbaudes līmeņa piemērošanas	100 % $U_N$ kritums 0,5 periodam 100 % $U_N$ kritums 1 periodam 30 % $U_N$ kritums 25 periodiem	Piegādes sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi.  Ja griestu barošanas bloka lietotājam ir nepieciešama nepārtraukta darbība pat gadījumā, ja notiek pārtraukumi elektroenerģijas piegādē, ieteicams griestu barošanas bloku barot no ierīces ar nepārtrauktu barošanu vai akumulatoru.
Īslaicīgi barošanas sprieguma pārtraukumi saskaņā ar standartu	100 % uz 5 sekundēm  Piezīme: UN ir maiņstrāvas		Piegādes sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi.  Ja griestu barošanas bloka lietotājam ir nepieciešama

ARES

Lietošanas un tīrīšanas

IEC 61000-4- 11	spriegums tīklā pirms pārbaudes līmeņa piemērošanas		nepārtraukta darbība pat gadījumā, ja notiek pārtraukumi elektroenerģijas piegādē, ieteicams griestu barošanas bloku barot no ierīces ar nepārtrauktu barošanu vai akumulatora.
Magnētiskais lauks barošanas frekvencēm (50/60 Hz) saskaņā ar standartu IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Elektrotīkla frekvences radītie magnētiskie lauki būtu jābūt tādiem, kādi ir komerciālā vai slimnīcas vidē.

Izturība pret traucējumiem	Pārbaudes līmenis saskaņā ar IEC 60601	Atbilstības līmenis	Vide/vadlīnijas																																																		
Inducētie AF traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz līdz 80 MHz 6 Vrms ISM josla	3 Vrms 6 Vrms	AM modulācija 1KHz Dziļums 80%																																																		
Inducētie AF traucējumi saskaņā ar 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																																																	

Raidītāja nominālā jauda	Drošības attālums atkarībā no raidīšanas frekvences Vide/Pamatnostādnes (m)		
	150 kHz līdz 80 MHz D = 1,2 P	80 MHz līdz 800 MHz D = 1,2 P	800 MHz līdz 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
-----	----	----	----



BRĪDINĀJUMS: ierīces novietošana uz cita aprīkojuma vai uzstādīšana tā tuvumā var ietekmēt sistēmu darbību EMI traucējumu dēļ.

# ARES

Lietošanas un tīrīšanas