

tediselmedical

ARES

NÁVOD K POUŽITÍ A ČIŠTĚNÍ



tediselmedical.com

Obsah

1.	Výrobce	6
2.	Bezpečnostní informace	6
2.1.	Varování před rizikem zranění	6
2.2.	Upozornění na riziko poškození	6
2.3.	Doplňkové symboly používané v bezpečnostních pokynech	7
2.4.	Uvedení doplňujících informací	7
2.5.	Správné používání kyslíku	7
2.5.1.	Výbuch kyslíku	7
2.5.2.	Nebezpečí požáru	7
2.6.	Prostředí pacienta	8
2.7.	Kombinace s produkty jiných výrobců	8
3.	Rizika	9
3.1.	Výbuch plynu	9
3.2.	Riziko nesprávné funkce zařízení	9
3.3.	Riziko kontaminace a infekce pacienta	9
3.4.	Riziko požáru	9
3.5.	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	9
3.6.	Riziko kolize	10
3.7.	Riziko výpadku systému v důsledku přetížení	10
3.8.	Riziko výpadku systému v důsledku nesprávné instalace	10
3.9.	Úvahy o základním výkonu a základní bezpečnosti	10
3.10.	Elektromagnetické rušení	11
4.	Použité symboly	11
5.	Údaje o produktu	13
5.1.	Skladovací podmínky	13
5.2.	Provozní podmínky	14
5.3.	Životnost	14
5.4.	Popis produktu	14
5.4.1.	Typy zavěšených konstrukcí	15
5.4.2.	Části a ovládací prvky	17
5.4.2.1.	Padací trubka	17
5.4.2.2.	Nemotorizovaná ramena	18

5.4.2.3	Motorizovaná ramena.....	21
5.4.2.4	Ramena s pružinou.....	26
5.4.3.	Servisní hlava.....	29
5.4.3.1	Další vlastnosti servisních hlavic.....	30
5.4.3.2	Příslušenství.....	31
5.4.3.3	Vozíky na prvky.....	32
5.5	Maximální nosnost konstrukční části.....	33
5.6.	Maximální užitečná nosnost.....	34
6.	Technické údaje.....	35
6.1.	Padací trubky.....	35
6.2.	Nemotorizovaná ramena	35
6.3.	Motorizovaná ramena.....	40
6.4.	Ramena s pružinou.....	45
6.5.	Pracovní cyklus elektromagnetických brzd	49
6.6.	Pracovní cyklus mechanismu nastavení výšky	49
6.7.	Hmotnost závěsného systému	49
6.7.1.	Systém CEILING FIXED ARES	49
6.7.2.	Systém CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD a ARES ROTATION RR	49
6.7.3.	Systém ARES a ARES AIR s jednoduchým ramenem	50
6.7.4.	Systém ARES a ARES AIR s dvojitým ramenem, normálním nebo obráceným	50
6.7.5.	Systém ARES XL s jednoduchým ramenem	50
6.7.6.	Systém ARES XL s dvojitým ramenem	51
6.7.7.	Systém ARES XXL s dvojitým ramenem	51
6.7.8.	Systém ARES MOTOR a ARES MOTOR XL.....	52
6.7.9.	Systém ARES MOTOR XXL.....	52
6.7.10.	Systém ARES SPRING a ARES SPRING XL	52
6.7.11.	Připojení ke stropu	53
6.7.12.	Otočné jednotky a spádová trubka	53
6.8.	Servisní hlava.....	53
6.9.	Příslušenství.....	53
6.10.	Nosnost závěsného systému	54
6.10.1.	Systém CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD a ARES ROTATION RR	54
6.10.2.	Systém ARES s jednoduchým ramenem.....	54
6.10.3.	Systém ARES s dvojitým ramenem, normální nebo obrácený	54
6.10.4.	Systém ARES XL s jednoduchým ramenem	55
6.10.5.	Systém ARES XL s dvojitým ramenem	55

6.10.6.	Systém ARES XXL s dvojitým ramenem	56
6.10.7.	Systém ARES AIR s jednoduchým ramenem	56
6.10.8.	Systém ARES AIR s dvojitým ramenem	56
6.10.9.	Systém ARES AIRPLUS a FRICCION s jednoduchým ramenem	57
6.10.10.	Systém ARES AIRPLUS a FRICCION s dvojitým ramenem	57
6.10.11.	Systém ARES MOTOR	57
6.10.12.	Systém ARES MOTOR XL.....	57
6.10.13.	Systém ARES MOTOR XXL.....	58
6.10.14.	Systém ARES SPRING	58
6.10.15.	Servisní hlava.....	58
6.10.16.	Příslušenství.....	58
6.11.	Elektrické údaje	59
6.11.1.	Nemotorizované systémy ARES	59
6.11.2.	Motorizované systémy ARES.....	59
6.12.	Hladina hluku.....	59
6.13.	Brzdy.....	59
6.14.	Dynamický moment (s uvolněnou brzdou)	60
7.	Předpokládané použití	60
7.1.	Nesprávné použití	60
7.2.	Kontraindikace	60
8.	Použití zařízení	60
8.1.	Příprava produktu	61
8.2.	Prostředí. Podmínky prostředí	61
8.3.	Školení	61
8.4.	Úpravy	62
8.4.1.	Nastavení mechanické brzdy na ramenech	62
8.4.2.	Nastavení mechanické brzdy na spádové trubce (s ložiskem)	63
8.4.3.	Nastavení mechanické brzdy na spádové trubce (s ložiskem)	64
8.4.4.	Nastavení otočných dorazů.....	64
8.4.5.	Výměna nebo demontáž otočných dorazů	67
8.4.6.	Montáž otočných dorazů	68
8.4.7.	Nastavení mechanických brzd vozíků pro přepravu prvků	69
8.4.8.	Nastavení koncové polohy pro vozíky na přepravu prvků	70
9.	Čištění.....	71
9.1.	Dezinfekce	72
10.	Nakládání s odpady	72

11.	Informace pro uživatele o varováních.....	73
11.1.	Problémy s osvětlením	73
11.2.	Problémy s elektrickým napájením	73
11.3.	Problémy s dodávkou medicinálních plynů.....	73
12.	Informace o výstrahách v případě incidentů.....	73
13.	Předpisy.....	73
13.1.	Klasifikace zařízení.....	73
13.2.	Referenční normy.....	74
13.3.	Elektromagnetická kompatibilita	74

ARES

Návod k použití a čištění

1. Výrobce

Výrobce: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adresa: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barcelona) ŠPANĚLSKO

Tel. +34 933 992 058

Fax +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com



2. Bezpečnostní informace

Důležité poznámky v tomto návodu k obsluze jsou označeny grafickými symboly a výstražnými slovy.

2.1. Upozornění na riziko zranění

Varovná slova jako NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ nebo POZOR popisují stupeň nebezpečí zranění. Různé trojúhelníkové symboly vizuálně zdůrazňují stupeň nebezpečí.



VAROVÁNÍ

Odkazuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud není zabráněno, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.



POZOR

Odkazuje na potenciální nebezpečí, které může, pokud není odstraněno, způsobit menší nebo lehká zranění.



NEBEZPEČÍ

Označuje bezprostřední nebezpečí, které, pokud nebude odstraněno, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.

2.2. Varování před rizikem poškození

Varovné slovo POZOR popisuje míru rizika poškození majetku. Trojúhelníkový symbol vizuálně zdůrazňuje míru nebezpečí.



Poškození povrchů: varuje před poškozením povrchů nevhodnými čisticími a dezinfekčními prostředky.

**UPOZORNĚNÍ**

Označuje potenciální nebezpečí, které může způsobit poškození zařízení, pokud není odstraněno.

2.3. Doplňkové symboly používané v bezpečnostních pokynech



Nebezpečí požáru



Nebezpečí výbuchu: varuje před vznícením výbušných směsí plynů.



Nebezpečné napětí: varuje před úrazem elektrickým proudem, který může způsobit vážná zranění nebo dokonce smrt.



Porucha systému podpory stropu



Nebezpečí kolize

2.4. Uvedení doplňujících informací

NOTA

POZNÁMKA poskytuje další informace a užitečné rady pro bezpečné a efektivní používání zařízení.

2.5. Správné používání kyslíku.

2.5.1. Výbuch kyslíku



Kyslík se stává výbušným, když přijde do styku s oleji, tuky a mazivy.

Stlačený kyslík představuje nebezpečí výbuchu:

- Ujistěte se, že výstupní body kyslíku a plynu jsou bez oleje, mastných materiálů a maziv!
- Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující olej, tuky nebo maziva.

2.5.2. Nebezpečí požáru

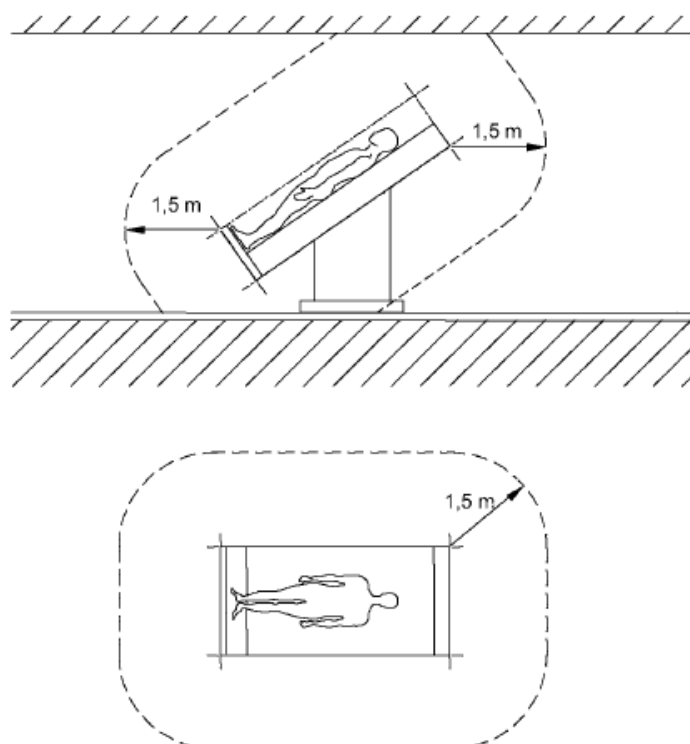


NEBEZPEČÍ: Unikající kyslík je hořlavý:

- Při práci s kyslíkem není povoleno používat otevřený oheň, rozžhavené předměty a otevřené světlo s kyslíkem!
- Nekuřte!

2.6. Prostředí pacienta

Rozměry na následujícím obrázku znázorňují minimální rozsah okolí pacienta v neomezené oblasti podle normy IEC 60601-1.



Obr. 1 Minimální rozsah PROSTŘEDÍ PACIENTA

2.7. Kombinace s produkty jiných výrobců.

Závěsný systém se kombinuje s hlavou pro připojení médií. Aby se zabránilo nebezpečnému přetížení, které může poškodit nebo způsobit kolaps hlavy pro připojení médií a závěsného systému, je nutné dodržovat maximální nosnost.



Viz bod 6.7 návodu k použití a čištění dodávaného s přístrojem.

Napájecí zdroje určené k napájení koncových zařízení musí zajistit elektrickou izolaci a poskytovat dvě ochranná opatření v souladu s normou IEC 60601-1.

NOTA

Za ověření celého systému odpovídá strana, která zařízení uvádí do provozu. V případě potřeby se provede postup posouzení shody a poskytne se prohlášení o shodě podle článku

22 nařízení o zdravotnických prostředcích (EU) 2017/745.



Přečtěte si návod k obsluze poskytnutý externím výrobcem pro , abyste získali informace potřebné pro provoz koncového zařízení.

3. Rizika

3.1. Výbuch plynu



Kyslík se stává výbušným, když přijde do styku s oleji, tuky a mazivy.

Při kontaktu s kyslíkem ve vzduchu mohou lékařské plyny tvořit výbušnou nebo snadno hořlavou směs plynů. Zařízení není vhodné pro použití v prostředí, které obsahuje hořlavé směsi anestetik s vysokými koncentracemi kyslíku nebo oxidu dusného.

Pokud se v okolí zařízení vyskytují tak vysoké koncentrace hořlavých směsí anestetik s kyslíkem nebo oxidem dusným, existuje za určitých podmínek riziko vznícení.

3.2. Riziko nesprávné funkce zařízení



UPOZORNĚNÍ: Pokud je k zařízení připojeno zařízení a spustí se ochranný mechanismus příslušného obvodu v zařízení zdravotnického zařízení, ostatní zařízení připojená k tomuto zařízení také nebudou napájena elektrickým proudem.

3.3. Riziko kontaminace a infekce pacienta



VAROVÁNÍ: Části závěsného systému a příslušenství jsou vyrobeny z plastu. Plasty mohou být rozpouštěny rozpouštědly. Silné kyseliny, zásady a látky s obsahem alkoholu vyšším než 60 % mohou způsobit křehkost plastových materiálů. Uvolněné částice mohou spadnout do otevřených ran. Pokud se do závěsného systému a adaptérů dostanou tekuté čisticí prostředky, může přebytečná čisticí kapalina kapat do otevřených ran.

3.4. Nebezpečí požáru



Zásuvné přípojky pro přívod medicínálních plynů nesmí přijít do styku s olejem, tukem ani hořlavými kapalinami.

3.5. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Signální kabely (síťové, audio, video atd.) musí být elektricky izolovány od zařízení a konců připojených v budově, aby se zabránilo kontaktu s proudy, které mohou způsobit vážná zranění

nebo dokonce smrt.

3.6. Riziko kolize



V případě kolize s jinými zařízeními, stěnami nebo stropy může dojít k poškození závěsného systému a servisní hlavy a k selhání důležitých systémů péče o pacienta. Po kolizi je nutné servisní hlavu a závěsný systém zkontrolovat, zda nedošlo k poškození.

3.7. Riziko pádu systému v důsledku přetížení



Vlastní hmotnost všech připojených komponent a hmotnost připojených břemen nesmí překročit maximální nosnost základní podpěrné jednotky.



Pokud byla překročena maximální nosnost, existuje riziko, že se závěsný systém nebo součásti závěsného systému uvolní z upevňovacího zařízení a spadnou.



- Maximální nosnost závěsného systému a jeho součástí nesmí být překročena!

Viz bod 6 návodu k použití a čištění dodaného s přístrojem.

- Na prodlužovací ramena, servisní hlavu a koncová zařízení nepřipevňujte ani nemontujte žádné další břemeno.

3.8. Riziko pádu systému v důsledku nesprávné instalace



Pokud nejsou upevňovací prvky různých částí systému správně umístěny nebo nejsou dodrženy jejich utahovací momenty, může se závěsný systém uvolnit ze svého uchycení a spadnout.

3.9. Úvahy o základním výkonu a základní bezpečnosti

Aby byla zajištěna ZÁKLADNÍ BEZPEČNOST a ZÁKLADNÍ VÝKON, je třeba, aby při předpokládaném použití byly splněny následující podmínky:

- zásuvky musí správně fungovat
- světelné moduly správně fungují

V důsledku neočekávaných vnějších elektromagnetických rušení však může dojít ke zhoršení ZÁKLADNÍHO VÝKONU, což může mít za následek:

- riziko pro uživatele/pacienta
- k výpadku nebo přerušení dodávky elektrické energie do zásuvek

3.10. Elektromagnetické rušení



UPOZORNĚNÍ: Přenosná rádiová komunikační zařízení, včetně antén, mohou mít vliv na systémy. Tyto typy zařízení by neměly být používány ve vzdálenosti menší než 30 cm (12 palců) od jakékoli části systému, včetně kabelů.

4. Použité symboly



Použitá část B



Uzemnění (zem)



Ekvipotentialita



Ochranné uzemnění (zem)



Připojovací bod pro vodič Neutrální



Tlačítko pro přivolání sestry



Zapnutí přímého osvětlení



Zapnutí nepřímého osvětlení



Návod k obsluze



Zdravotnický výrobek



Odpad z elektrického zařízení



Symbol CE



Kód produktu



Jedinečný identifikační kód



Sériové číslo



Výrobce



Datum výroby



Odkaz na návod k použití



Poškození povrchů



Nebezpečí požáru



Nebezpečí výbuchu



Nebezpečné napětí



UPOZORNĚNÍ

Upozornění



Nebezpečí zachycení prstů



VAROVÁNÍ

Varování



OPATRNOT

Pozor



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí

5. Údaje o produktu

Tento manuál se vztahuje na model ARES. Tento model patří do rodiny SICS.

5.1. Skladovací podmínky

Balení tohoto typu produktu se skládá ze dvou částí, první obsahuje pohyblivé rameno (konstrukční část zařízení) a druhá část obsahuje servisní hlavici.

První část tvoří kartonová krabice s odolnou dřevěnou konstrukcí a kartonovými výztuhami uvnitř krabice, které znehybňují rameno. Toto balení lze sestavit ve dvou výškách.

Druhá část se skládá z bublinkové fólie uvnitř a kartonové krabice zvenku. Balení nelze stohovat.

V žádném případě nesmí být skladován s otevřeným nebo poškozeným obalem. Pokud provádíte kontrolu při převzetí produktu a neprovádíte instalaci do 1 dne, musí být obal produktu znovu zapečetěn.



UPOZORNĚNÍ: Nedodržení těchto pokynů může způsobit poškození zařízení.

Doporučený teplotní rozsah: -20 °C až 60 °C

Doporučený rozsah vlhkosti: 10 % až 75 %

Atmosférický tlak: 500 hPa až 1 060 hPa

5.2. Provozní podmínky



UPOZORNĚNÍ: Nedodržení těchto pokynů může vést k poškození zařízení

Doporučený teplotní rozsah: 10 °C až 40 °C

Doporučený rozsah vlhkosti: 30 % až 75 %

Atmosférický tlak: 700 hPa až 1 060 hPa

5.3. Životnost

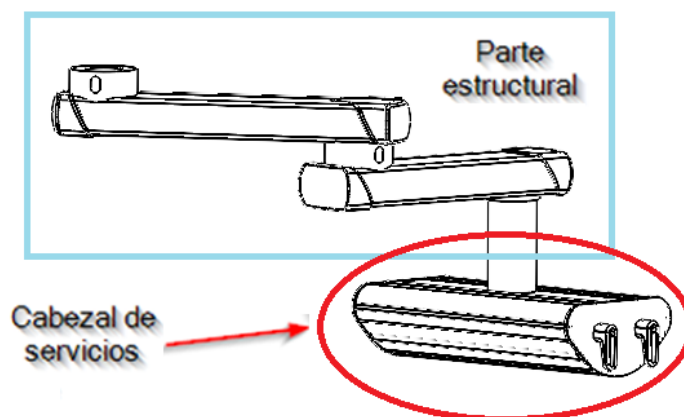
Životnost produktů řady SICS je dána životností distribučních hadic a odběrových ventilů pro medicínální plyny, které jsou jejich součástí, a činí 8 let.

5.4. Popis produktu

Tyto systémy mají tři hlavní funkce, které se liší v závislosti na nemocnici a oblasti, pro kterou jsou určeny:

- Služby medicínálních plynů
- Elektrické služby, hlas a data
- Volání sestry

Zařízení ARES se skládají ze dvou odlišných částí, konstrukční části (spádová trubka a/nebo ramena), která slouží k přiblížení zařízení na požadované místo, a servisní hlavy, která slouží jako rozhraní pro napájení spotřebičů energie a také pro umístění, uložení a skladování lékařských přístrojů a příslušenství. Viz obr. 2.



Obr. 2 Části zařízení

NOTA

K vyzvedávání nákladů lze používat pouze příslušenství ARES dodávané společností Tedisel (plošiny, držáky zařízení atd.) připevněné k hlavici systému. K tomu je třeba vzít v úvahu různé podmínky zatížení základní podpěrné jednotky a jednotlivých příslušenství:

– Nosnost základní podpěrné jednotky je definována maximálním zatížením zařízení (viz typový štítek na hlavici systému). Při připojení zvedacího příslušenství se zatížení zařízení sníží o hmotnost samotného příslušenství.



Při překročení maximální nosnosti zařízení může dojít ke zranění personálu nebo pacienta a k poškození majetku.

Centrum může poskytnout kabely a příslušenství.



UPOZORNĚNÍ: Použití externích kabelů nebo příslušenství, které nebyly dodány společností Tedisel, může negativně ovlivnit výkon EMC.

5.4.1. Typy zavěšených konstrukcí

Systémy ARES lze rozdělit podle mechanického upevňovacího systému použitého pro zavěšení servisní hlavy:

(A) Podle typu brzdy: elektropneumatická (EN), elektromagnetická (EM) nebo třecí (F) v závislosti na mechanismu použitém k zablokování otáčení ramen a servisní hlavy.

Výsuvná ramena (2) a spouštěcí trubka jsou vybavena brzdami, aby zůstaly stabilní v jakékoli nastavené poloze. Existují tři typy brzd: mechanická nebo třecí brzda, která je vždy přítomna, a dvě možnosti brzd ovládaných příslušnými tlačítky (A), (B) umístěnými na servisní hlavici nebo na držáku obrazovky, jedna elektromagnetická a druhá pneumatická (ovládaná stlačeným vzduchem).

Dodatečné mechanické brzdy (třecí brzdy) zajišťují, že ramena zůstanou stabilní v bodě opory o stropní trubku a mezi rameny v případě selhání pneumatické brzdy. Mechanickou brzdu lze nastavit podle popisu v bodě 8.4 tohoto návodu.

(B) Podle toho, zda je pohyb asistovaný: Bez motoru (NM), s motorem (M), s pružinou (K) v závislosti na tom, zda je pohyb asistovaný vzhledem k vertikále mediálního sloupu.

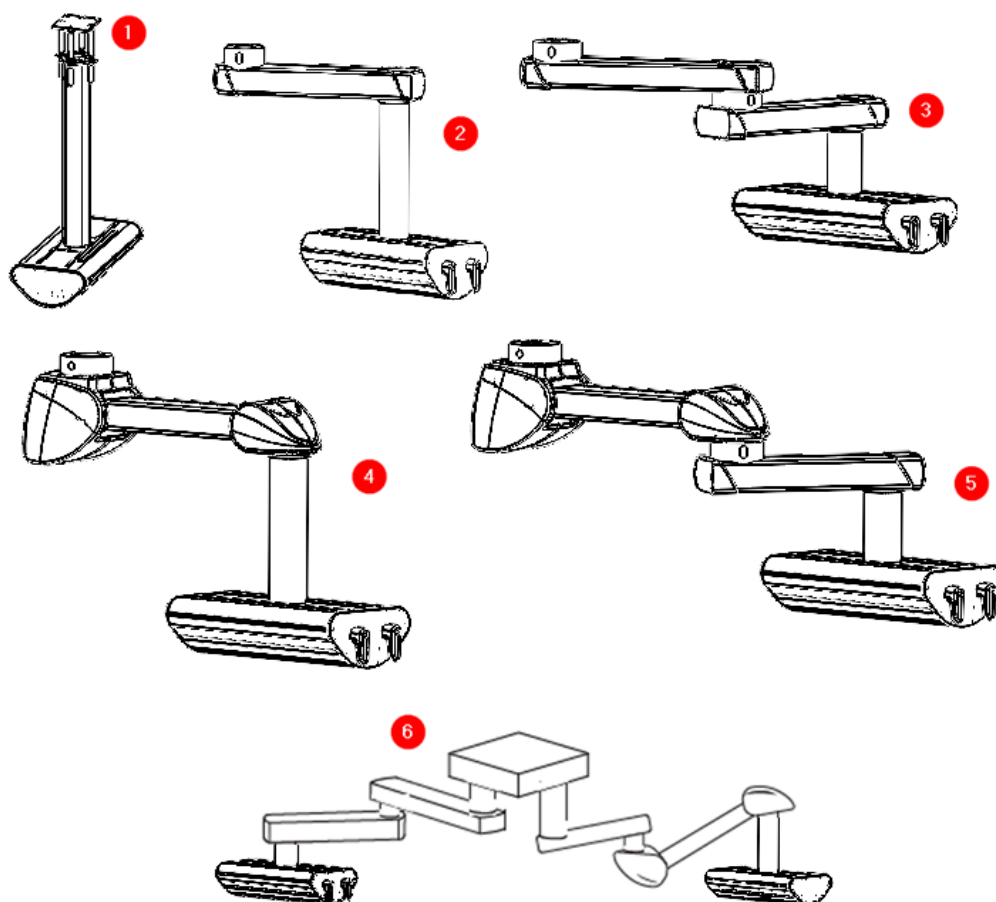
(C) Podle počtu ramen: jednoduché (S), dvojité (D), pouze pevný krk nebo otočný krk (R) v závislosti na potřebě posunu sloupu médií vzhledem k vertikální ose od kotevního bodu zařízení.

(D) Podle nosnosti: Střední (M) nebo vysoká (A) v závislosti na potřebě nosnosti pro umístění dalších zařízení.

(E) Podle orientace sloupu: vertikální (V) nebo horizontální (H)

(F) Podle počtu servisních hlav: Jednotlivá (I) nebo tandemová (T)

Níže je uveden přehled různých charakteristik a konfigurací, které model ARES umožňuje:



Obr. 3 Schéma typů. Varianty

1. Přímé upevnění ke stropu pomocí svodu

Tato konfigurace se skládá ze svislého potrubí, které může být pevné nebo umožňovat otáčení servisní hlavy kolem svislé osy zařízení.

2. Upevnění pomocí jednoduchého nemotorizovaného ramene

Tato konfigurace umožňuje otáčení kolem dvou os za účelem přiblížení servisní hlavy k místu použití. Pracovní prostor v závislosti na délce ramene.

3. Upevnění pomocí dvojitého nemotorizovaného ramene

Tato konfigurace umožňuje otáčení kolem tří os za účelem přiblížení servisní hlavy k místu použití. Pracovní prostor v závislosti na kombinované délce obou ramen.

4. Upevnění pomocí jednoduchého motorizovaného ramene s otáčením

Tato konfigurace umožňuje otáčení kolem dvou os za účelem přiblížení servisní hlavy k místu použití a navíc umožňuje její vertikální posun s připojeným břemenem (příslušenství). Pracovní prostor v závislosti na délce ramen.

5. Upevnění pomocí dvojitého motorizovaného ramene s rotací

Tato konfigurace umožňuje otáčení kolem tří os za účelem přiblížení servisní hlavy k místu použití a navíc umožňuje vertikální posun příslušného břemene. Pracovní prostor v závislosti na délce ramen.

6. Tandem

Tato konfigurace umožňuje kombinovat dvě z výše uvedených možností v jednom kotevním bodě. Pracovní prostor v závislosti na kombinovaných délkách různých zařízení.

Níže je uvedena souhrnná tabulka s názvy jednotlivých variant.

Model	POČET RAMEN		Nosnost			Motor	Pružina	Typ brzdy		
	Jednoduchý	Dvojitý	Nízká	Střední	Vysoká			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	-

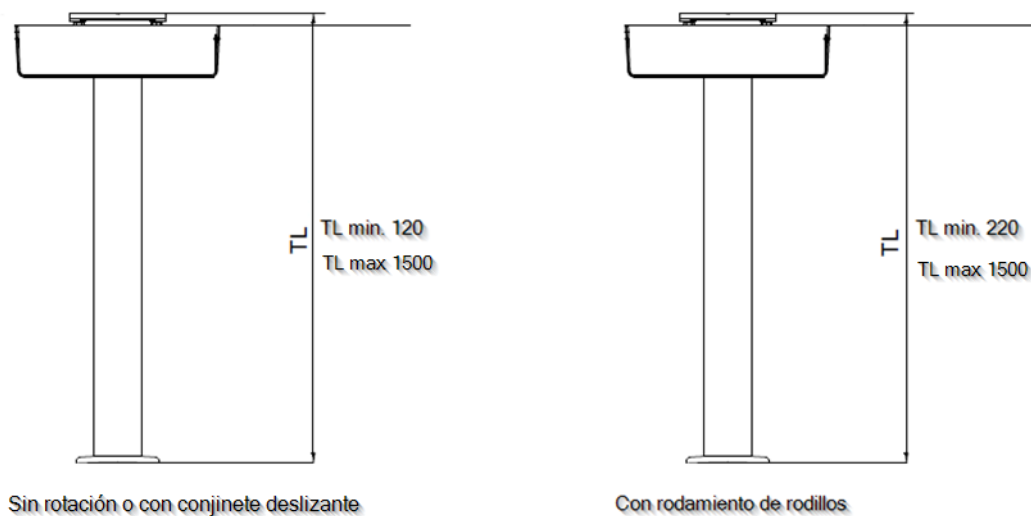
Tabulka 1 Typy zavěšených konstrukcí. Shrnutí

5.4.2. Části a ovládací prvky

5.4.2.1 Spadová trubka

Délka spádových trubek se liší podle jednotlivých projektů a pohybuje se mezi 120 a 1500 mm. Spádové trubky mohou být připevněny k hlavici nebo se mohou otáčet o 340° v horizontální rovině. Přípustné zatížení je 385 kg pro variantu s otáčením (čisté tahové zatížení na ose otáčení). Maximální přípustné zatížení tahem pro pevnou spádovou trubku je 4 500 kg, takže omezení v těchto systémech

bude dáno hlavicí a/nebo vozíky pro přepravu prvků. Délka spádové trubky kompenzuje různé výšky stropu, aby bylo zajištěno, že hlavice bude umístěna v požadované pracovní výšce.



Obr. 4 Spádové trubky

Existují dvě různé varianty spádových trubek v závislosti na mechanismu používaném pro otáčení, a to varianta COLUMN ROTATION CD, kdy se otáčení provádí pomocí třecího ložiska, a varianta COLUMN ROTATION RR, kdy se otáčení provádí pomocí válečkového ložiska. Pokud se spádová trubka neotáčí, tj. zařízení je pevné, jedná se o variantu CEILING FIXED ARES.

Aby se zabránilo kolizím s jinými komponenty nebo stěnami, lze rozsah otáčení spádových trubek omezit pomocí vnitřních koncových dorazů. Koncové dorazy jsou přednastaveny z výroby.

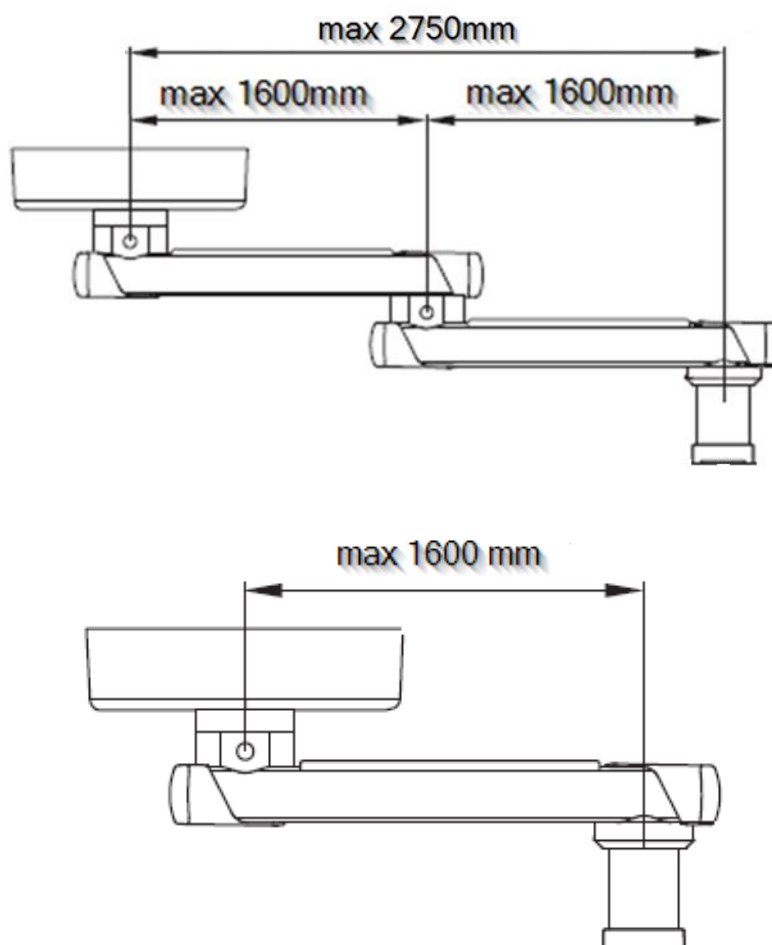


Viz bod 8.4.2 nastavení dorazů otáčení v tomto manuálu.

Brzdy jsou v každém případě mechanické a jsou umístěny v horní části spouštěcích trubek.

5.4.2.2 Nemotorizovaná ramena

Délka ramen se liší podle jednotlivých projektů a pohybuje se mezi 600 a 1600 mm. Lze je kombinovat až do maximální délky 2750 mm mezi kotevním bodem zařízení a svislou osou servisní hlavy. Viz obr. 5, dvojitě rameno vlevo na obrázku a jednoduché rameno vpravo na obrázku.



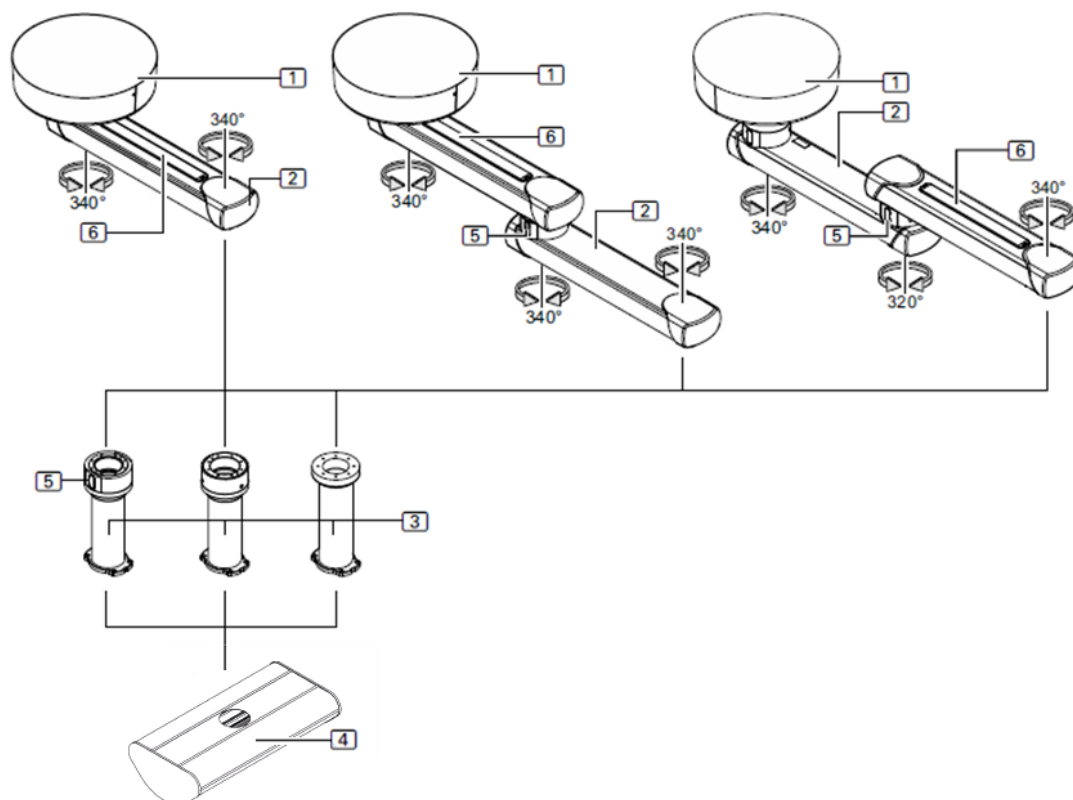
Obr. 5 Nemotorizovaná ramena

V závislosti na zvolené konfiguraci délek se přípustné zatížení pohybuje od 130 kg do 1 000 kg. Prodlužovací ramena se mohou otáčet horizontálně o 340°, obrácená varianta (vpravo na obr. 4) pouze o 320°. Délka spouštěcí trubky kompenzuje různé výšky stropu, aby bylo zajištěno, že servisní hlava bude umístěna v požadované pracovní výšce. Servisní hlava se může otáčet horizontálně o 340°.

Aby se zabránilo kolizím s jinými komponenty nebo stěnami, lze rozsah otáčení prodlužovacích ramen (2) a spádové trubky s válečkovým ložiskem (3) omezit pomocí vnitřních koncových dorazů. Koncové dorazy prodlužovacích ramen (2) a spádové trubky s válečkovým ložiskem (3) jsou přednastaveny z výroby.



Viz bod 8.4.2 nastavení dorazů otáčení v tomto manuálu.

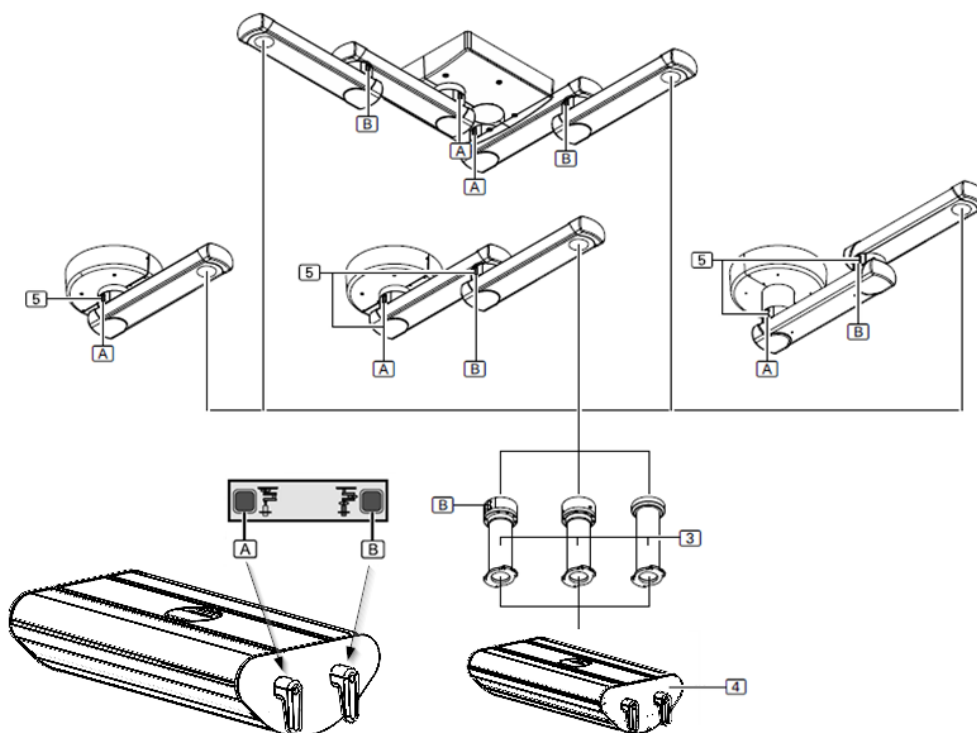


Obr. 6 Verze ramen bez motoru


Upozorňujeme, že váš individuální závěsný systém se může od těchto ilustrací lišit.



Viz výkres produktu a instalace dodaný s zařízením.



Obr. 7 Umístění brzd na nemotorizovaných ramenech

- 1** Ozdobný kryt stropu
- 2** Prodlužovací lišta. Jednoduchá – dvojitá – k dispozici v různých délkách
- 3** Spadová trubka. Různé délky pro vyrovnání výšky stropu
- 4** Servisní hlava. Viz bod 5.3.3 tohoto manuálu. 
- 5** Brzdová vodítka v bodě otáčení (prodlužovacího ramene nebo servisní hlavy)
- 6** Nepřímé osvětlení prodlužovacích ramen
- A** Brzda A
- B** Brzda B

NOTA

Volitelné vybavení závěsných systémů ARES, příslušná brzdová vodítka (5) v otočném bodě výložníku se zapnou uvolněním brzdy A / B stisknutím tlačítka brzdy A / B na ovládací hlavici (4).

- Závěsný systém: typ dvojitého ramena → **Zelená** v bodě otočení horního výložníku a **modrá** v bodě otočení spodního výložníku.
- Závěsný systém: typ s jedním ramenem → **Zelená barva** v bodě otáčení prodlužovacího ramene.
- Závěsný systém: padací trubka → **Modrá** v bodě otáčení servisní hlavy

NOTA

V případě absence brzdové vodící lišty (5) se na otočný bod prodlužovacího ramene umístí štítky různých barev, aby bylo možné lokalizovat brzdu A, B ovládanou stisknutím příslušného brzdového tlačítka A, B:

- Závěsný systém: typ dvojitého ramene → Štítek v bodě otočení horního výložníku je zelený a v bodě otočení spodního výložníku je modrý.
- Závěsný systém: typ s jedním ramenem → Štítek v otočném bodě výsuvného ramene je zelený.

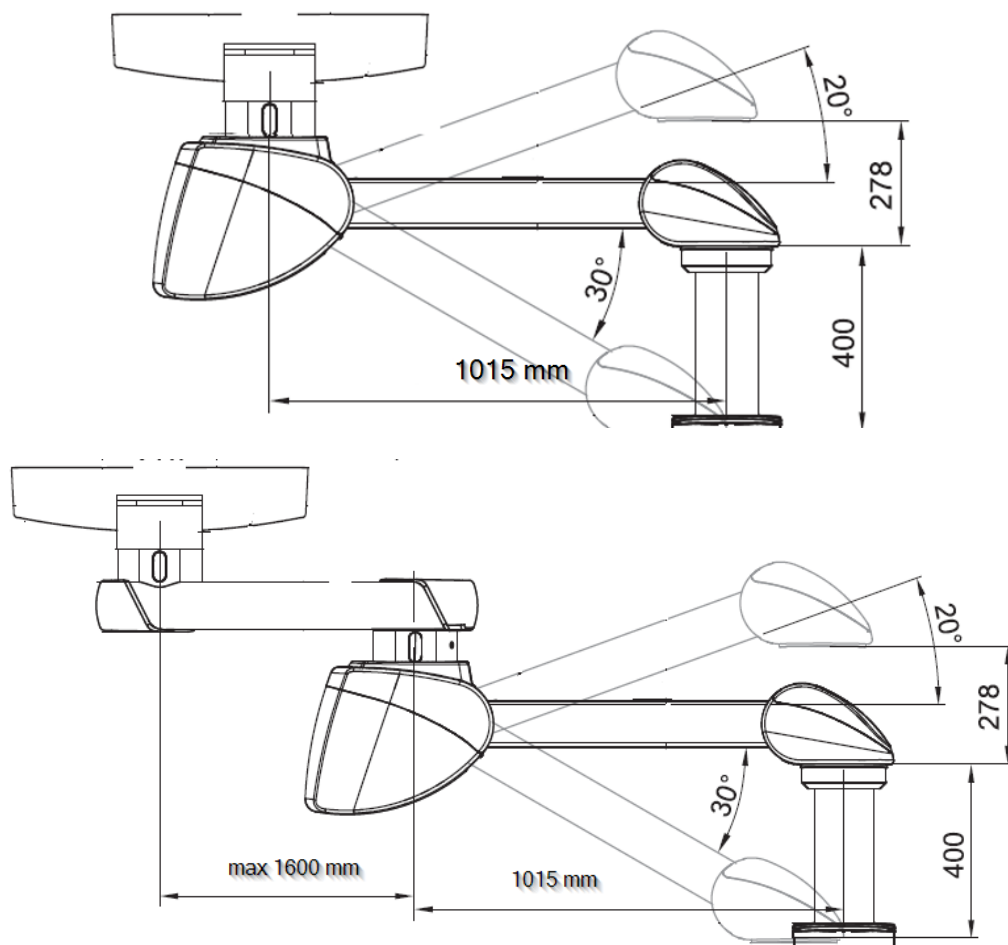
NOTA

Volitelné vybavení závěsných systémů ARES, nepřímé osvětlení (6) ramen (Surround LED basic C) s vypínačem na servisní hlavici.

5.4.2.3 Motorizovaná ramena

Délka ramen je variabilní podle jednotlivých projektů. Motorizované rameno má délku 1015 mm a lze jej kombinovat s dalším ramenem (vytváří dvojitě rameno) bez motoru, jehož délka se pohybuje mezi

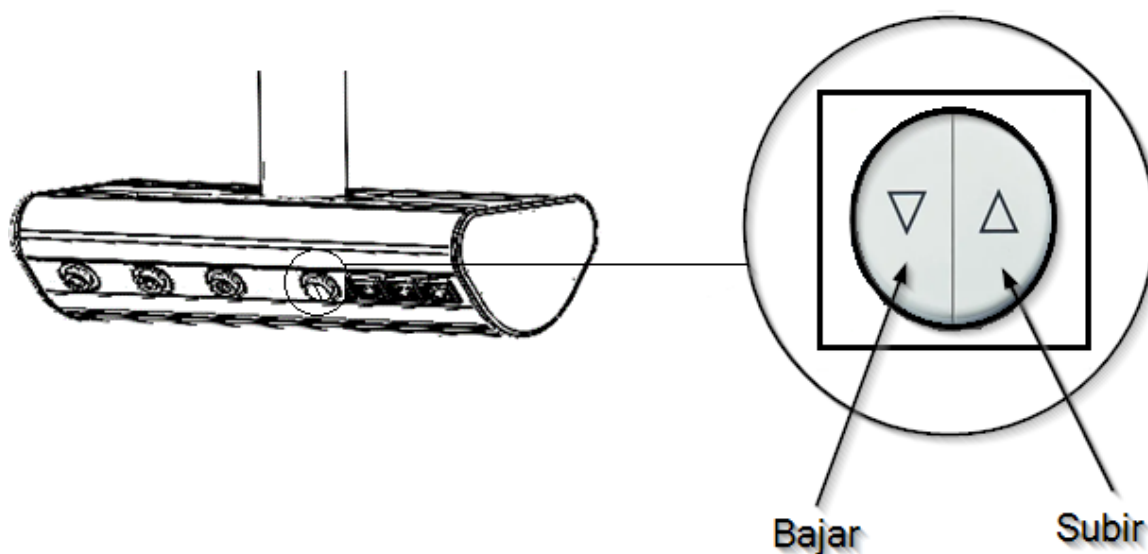
600 a 1600 mm, což dává maximální délku 2615 mm mezi kotevním bodem zařízení a svislou osou servisní hlavice. Viz obr. 8



Obr. 8 Motorizovaná ramena

Ramena se mohou otáčet o 340° v horizontální rovině a motorové rameno lze navíc nastavit vertikálně o 20° nahoru a 30° dolů. Délka spádové trubky kompenzuje různé výšky stropu, aby bylo zajištěno, že servisní hlava bude umístěna v požadované pracovní výšce. Servisní hlava se může otáčet o 340° v horizontální rovině.

Na servisní hlavě se nachází dvojité tlačítko pro ovládání motorů, které zvedají nebo spouští systém, jak je vidět na obrázku 9.



Obr. 9 Ovládání motorizovaných ramen

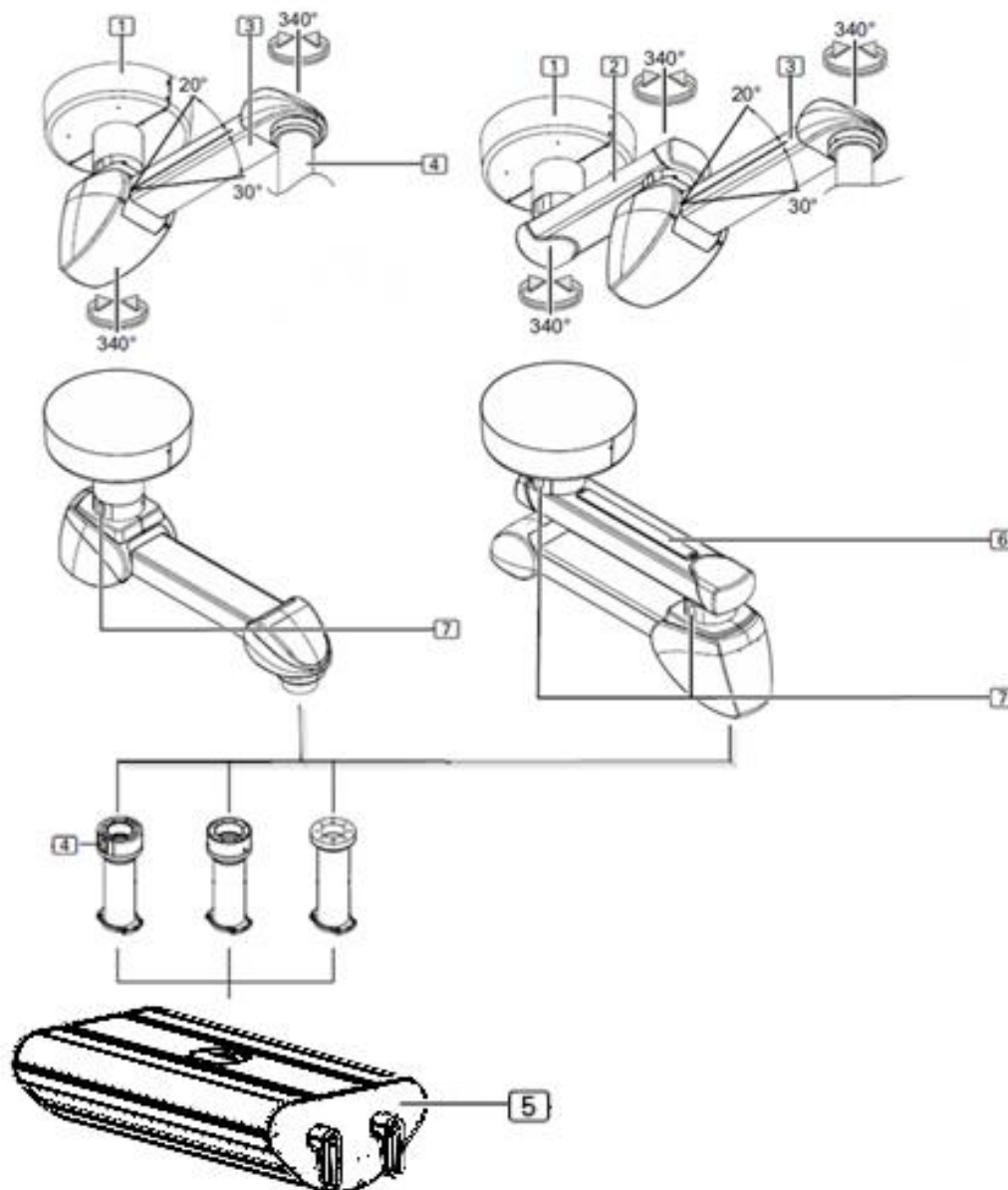
Aby se zabránilo kolizím s jinými součástmi nebo stěnami, lze rozsah otáčení ramen a spouštěcí trubky s válečkovým ložiskem (4) omezit pomocí vnitřních koncových dorazů. Koncové dorazy ramen a spouštěcí trubky s válečkovým ložiskem jsou přednastaveny z výroby.



Viz bod 8.4.2 nastavení dorazů otáčení v tomto manuálu.

NOTA

V závislosti na zvolené konfiguraci délek se přípustné zatížení pohybuje od 140 kg do 250 kg.

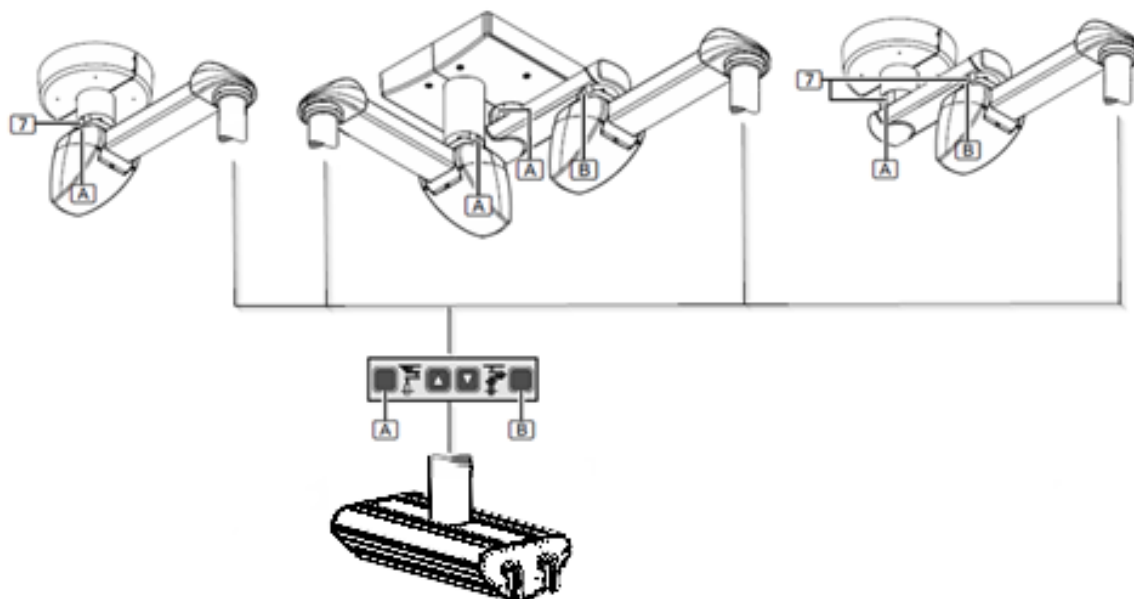


Obr. 10 Verze motorizovaných ramen


Upozorňujeme, že váš individuální závěsný systém se může od těchto ilustrací lišit.



Viz plán produktu a instalace dodaný s vybavením.



Obr. 11 Umístění brzd na motorizovaných ramenech

- 1** Ozdobný kryt stropu
- 2** Prodlužovací lišta. K dispozici v různých délkách
- 3** Motorizované rameno. Výškově nastavitelné
- 4** Spadová trubka. Různé délky pro vyrovnání výšky stropu
- 5** Servisní hlava. Viz bod 5.3.3 tohoto manuálu. 
- 6** Nepřímé osvětlení prodlužovacích ramen
- 7** Brzdová vodítka v bodě otáčení (prodlužovacího ramene nebo servisní hlavy)
- A** Brzda A
- B** Brzda B

NOTA

Volitelné vybavení závěsných systémů ARES, příslušná brzdová vodítka (7) v otočném bodě výsuvného ramene se zapnou uvolněním brzdy A / B stisknutím tlačítka brzdy A / B na ovládací hlavici (5).

- Závěsný systém: typ dvojitého ramene → **Zelená** v bodě otočení prodlužovacího ramene a **modrá** v bodě otočení motorizovaného ramene.
- Závěsný systém: typ s jedním ramenem → **Zelená barva** v bodě otáčení motorizovaného ramene.

NOTA

V případě absence brzdové vodící lišty (7) se na otočný bod prodlužovacího ramene nebo motorového ramene umístí štítky různých barev, aby bylo možné lokalizovat brzdu A, B ovládanou stisknutím příslušného tlačítka brzdy A, B:

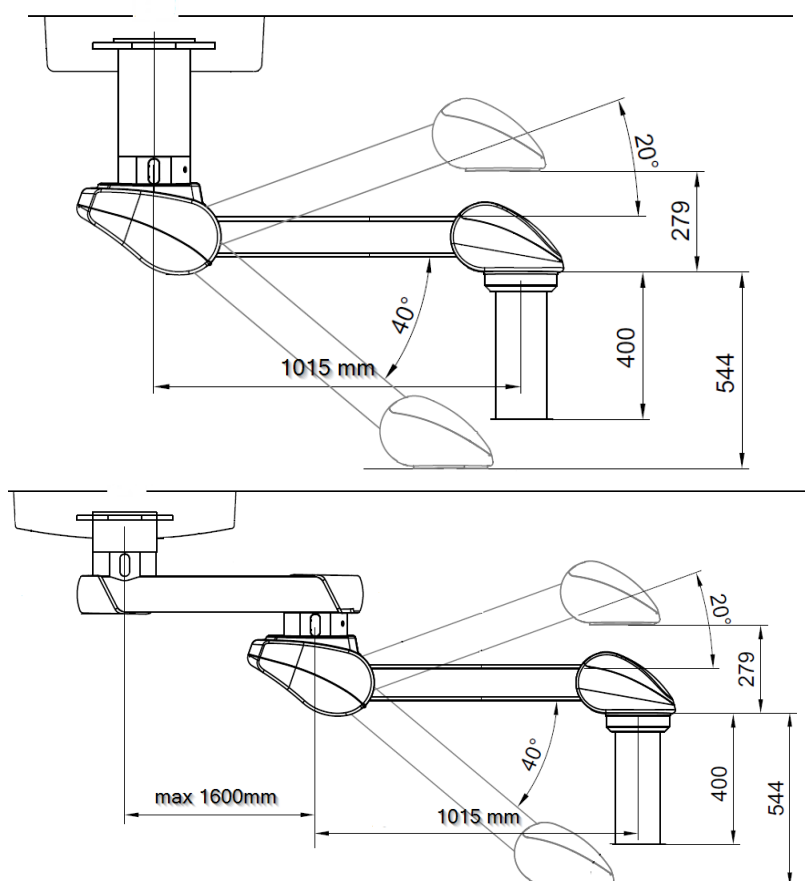
- Závěsný systém: typ s dvojitým ramenem → Štítek v bodě otáčení ramena je zelený a na motorovém rameni je modrý.
- Závěsný systém: typ s jedním ramenem → Štítek na otočném bodě ramena je zelený.

NOTA

Volitelné vybavení závěsných systémů ARES s ramenem, nepřímé osvětlení (6) ramen (Surround LED basic C) s vypínačem na servisní hlavici (5).

5.4.2.4 Ramena s pružinou

Délka podvozku je variabilní podle jednotlivých projektů. Rameno s pružinou má délku 1015 mm, lze jej kombinovat s dalším ramenem (vytvoří se tak dvojitě rameno) bez motoru, jehož délka se pohybuje mezi 600 a 1600 mm, což dává maximální délku 2615 mm mezi kotevním bodem zařízení a svislou osou servisní hlavice. Viz obr. 12



Obr. 12 Ramena s pružinou

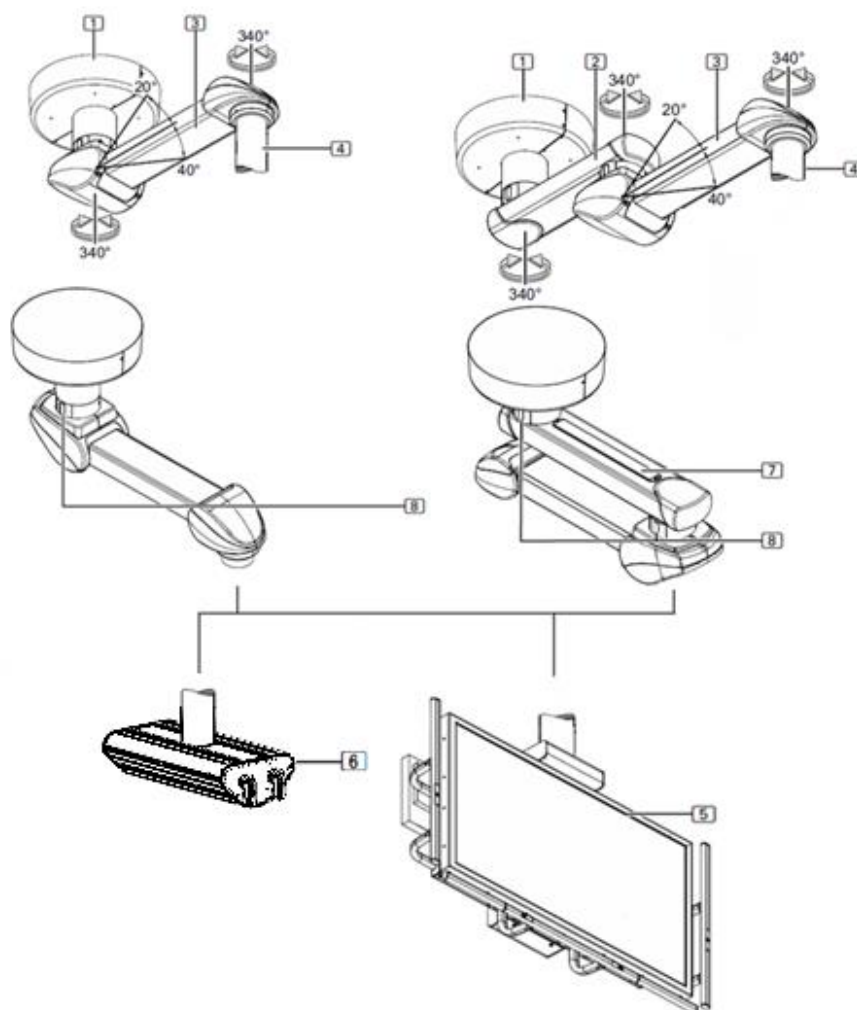
Ramena se mohou otáčet horizontálně o 340° a navíc lze rameno s pružinou nastavit vertikálně o 20° nahoru a 40° dolů. Délka spouštěcí trubky kompenzuje různé výšky stropu, aby bylo zajištěno, že

servisní hlava nebo držák obrazovky budou umístěny v požadované pracovní výšce. Servisní hlava a držák obrazovky se mohou otáčet horizontálně o 340°.

Aby se zabránilo kolizím s jinými komponenty nebo stěnami, lze rozsah otáčení ramen a trubky s válečkovým ložiskem (4) omezit pomocí vnitřních koncových dorazů. Koncové dorazy ramen a trubky s válečkovým ložiskem jsou přednastaveny z výroby.



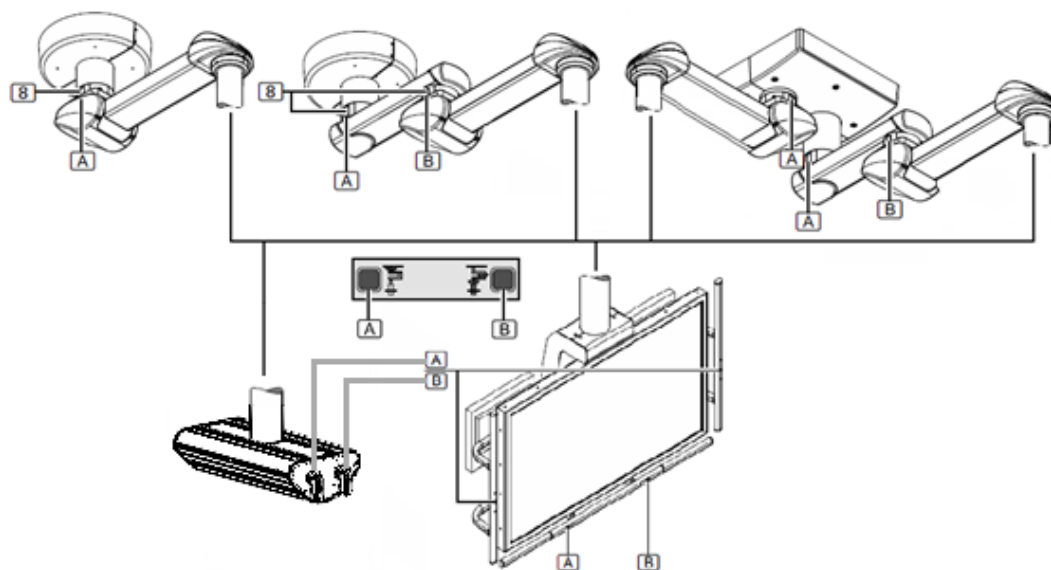
Viz bod 8.4.2 nastavení dorazů otáčení v tomto manuálu.



Obr. 13 Verze ramen s pružinou

ARES

Návod k použití a čištění



Obr. 14 Umístění brzd u ramen s pružinou

- | | |
|---|--|
| 1 | Stropní kryt |
| 2 | Prodlužovací lišta. K dispozici v různých délkách |
| 3 | Rameno s pružinou. Výškově nastavitelné |
| 4 | Spadová trubka. Různé délky pro vyrovnání výšky stropu |
| 5 | Držák pro obrazovku CEMOR |
| 6 | Servisní hlava. Viz bod 5.3.3 tohoto manuálu. |
| 7 | Nepřímé osvětlení prodlužovacích ramen |
| 8 | Brzdová vodítka v bodě otáčení (prodlužovacího ramene, servisní hlavy nebo držáku obrazovky) |
| A | Brzda A |
| B | Brzda B |



NOTA

Volitelné vybavení závěsných systémů ARES, příslušná brzdová vodítka (8) v otočném bodě prodlužovacího ramene nebo pružinového ramene se zapnou uvolněním brzdy A / B stisknutím tlačítka brzdy A / B na ovládací hlavici (6) nebo na držáku stínítka (5).

- Závěsný systém: typ dvojitého ramene → **Zelená** v otočném bodě prodlužovacího ramene a **modrá** v otočném bodě pružinového ramene.

- Závěsný systém: typ s jedním ramenem → **Zelená barva** v bodě otáčení ramena s pružinou.

NOTA

V případě, že není k dispozici brzdová vodítka (8), umístěte štítky různých barev na otočný bod prodlužovacího ramene nebo pružinového ramene, abyste mohli umístit brzdu A, B ovládanou stisknutím příslušného brzdového tlačítka A, B:

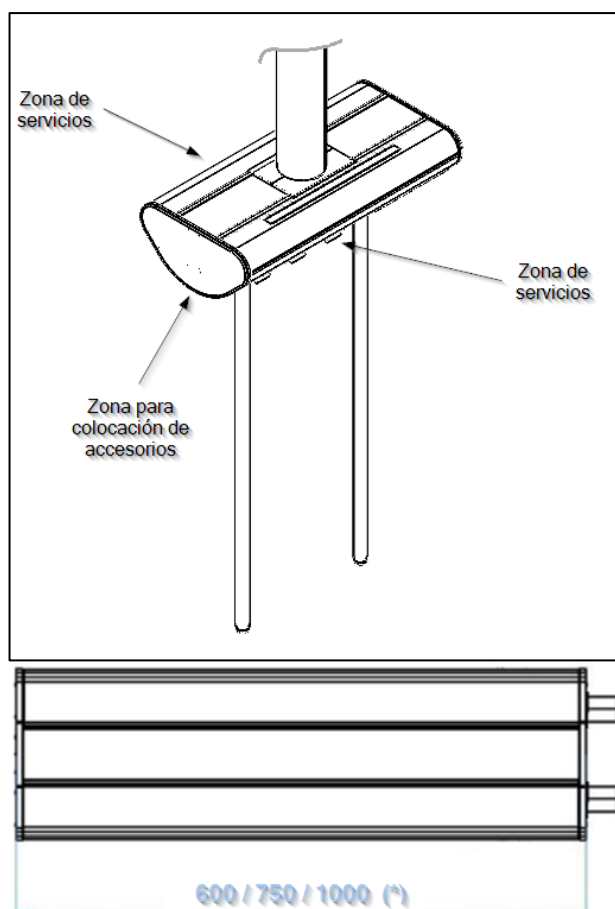
- Závěsný systém: typ s dvojitým ramenem → Štítek v bodě otočení ramena s prodloužením je zelený a na rameni s pružinou je modrý.
- Závěsný systém: typ s jedním ramenem → Štítek v otočném bodě ramena je zelený.

NOTA

Volitelné vybavení závěsných systémů ARES s ramenem: nepřímé osvětlení (7) ramen (Surround LED basic C) s vypínačem na servisní hlavici (6).

5.4.3. Servisní hlava

U zařízení ARES je servisní nebo mediální hlava kolmá k ose svislého potrubí. Na obou bočních stranách se nachází servisní zóna, ve které jsou umístěny přípojky pro napájení, hlas a data a plyny, které slouží jako rozhraní pro napájení spotřebičů energie, které lze připojit k zařízení.



Obr. 15 Servisní hlava

Na střední spodní straně lze umístit trubky, na které lze připevnit různé příslušenství, a je zde kolejnice, na kterou lze umístit vozíky pro přepravu prvků. V závislosti na délce podvozku jsou k dispozici 3 standardní rozměry pro horizontální servisní hlavy, jak je vidět na spodním obrázku na obrázku 15.

Pro speciální délky se obraťte na výrobce (*).



Viz bod 5.3.3.4 příslušenství v této příručce

5.4.3.1 Další vlastnosti servisních hlavic

1. Úprava a povrchová úprava

Úprava hliníkových profilů může být hrubá a následně leštěná nebo eloxovaná.

Povrchová úprava může být provedena epoxidovou barvou nebo antibakteriální barvou.

Standardní barva je matná bílá, ale je možné použít jakoukoli jinou barvu podle specifikací projektu.

2. Ovládání

Možnost ovládání a manipulace s osvětlením pomocí různých pohonů: spínačů, tlačítek, zvonků pro sestry, potenciometrů nebo regulátorů a přepínačů.

3. Elektrické zásuvky

Možnost instalace elektrických zásuvek typu A a B (normální a nemocniční), typu C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O a multistandardních zásuvek.

Možnost změny barvy elektrické zásuvky v souladu s předpisy daného regionu a potřebami projektu.

4. Hlasové a datové zásuvky a slabé signály

Možnost instalace zásuvek RJ45 Cat. 5/6/6A/7/7A, zásuvek RJ12 a zásuvek RJ11.

Možnost instalace systémů volání kompatibilních s nemocnicí, jak z vlastních zdrojů, tak i předvídaní a přizpůsobení modulů dodávaných třetími stranami.

Možnost instalace relé, dálkových spínačů a 24V ovládacího systému pro zapínání a ovládání osvětlení prostřednictvím volacího systému.

5. Ochranné mechanismy a uzemnění

Možnost instalace uzemňovacích svorek a vyrovnávacích svorkovnic.

6. Video, audio a datové zásuvky

Možnost instalace zásuvek HDMI, S-VIDEO, BNC 3G, 4K SDI, VGA a DisplayPort.

Možnost instalace USB 2.0/3.0/3.1 zásuvek.

Možnost instalace USB nabíječek pro dobíjení mobilních zařízení a *tabletů*.

7. Budoucí plánované úpravy a/nebo rozšíření

Možnost instalace slepých krytek pro budoucí rozšíření prvků.

8. Přípojky pro plyny

Možnost instalace a dodávky plynových přípojek podle norem ISO/EN a NFPA/CGA. Norma ISO/EN zahrnuje následující typy: 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.

V rámci normy NFPA/CGA se nacházejí následující standardy: ALLIED/CHEMETRON, DISS, OHIO/OHMEDA, PURITAN/BENNETT a OXEQUIP/MEDSTAR.

Možnost instalace odběrových míst pro různé plyny: O₂, medicínální vzduch, vakuum, N₂O, CO₂, vzduch 800, N₂, hnací vzduch, helium a odběrová místa EGA (pasivní nebo s Venturiho systémem).

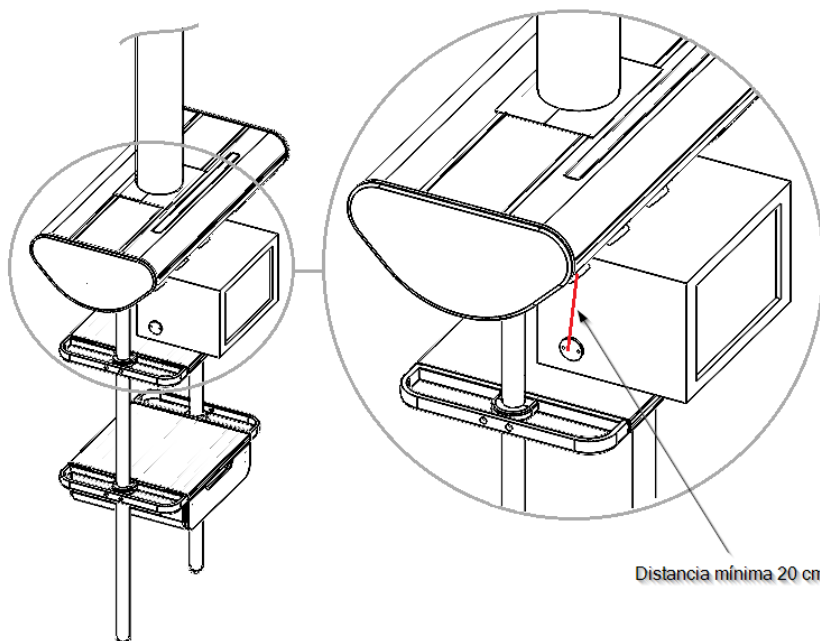


Viz návod k použití nainstalovaných odběrových míst plynů.

5.4.3.2 Příslušenství



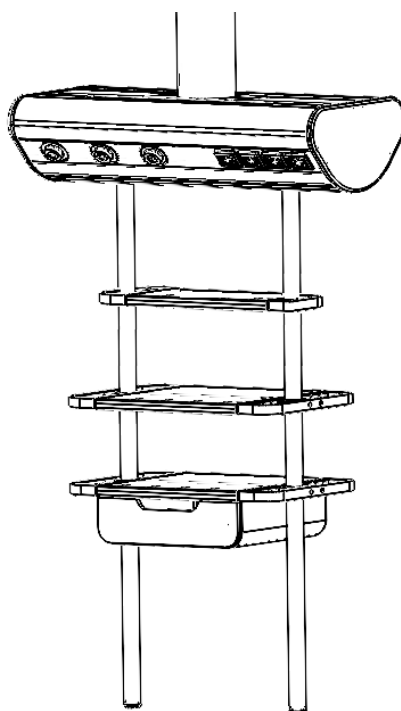
Při umísťování elektrických zařízení do úložných prostorů hlavice systému dbejte na to, aby byla dodržena bezpečnostní vzdálenost minimálně 20 cm od napájecí zásuvky a/nebo vypínače umístěného zařízení k nejbližšímu výstupu kyslíku (O₂) nebo oxidu dusného (N₂O) v hlavici systému. Viz obr. 16.



Obr. 16 Minimální vzdálenost od napěťového bodu



Viz bod 2.2 tohoto návodu.



Obr. 17 Příslušenství na hlavici služeb

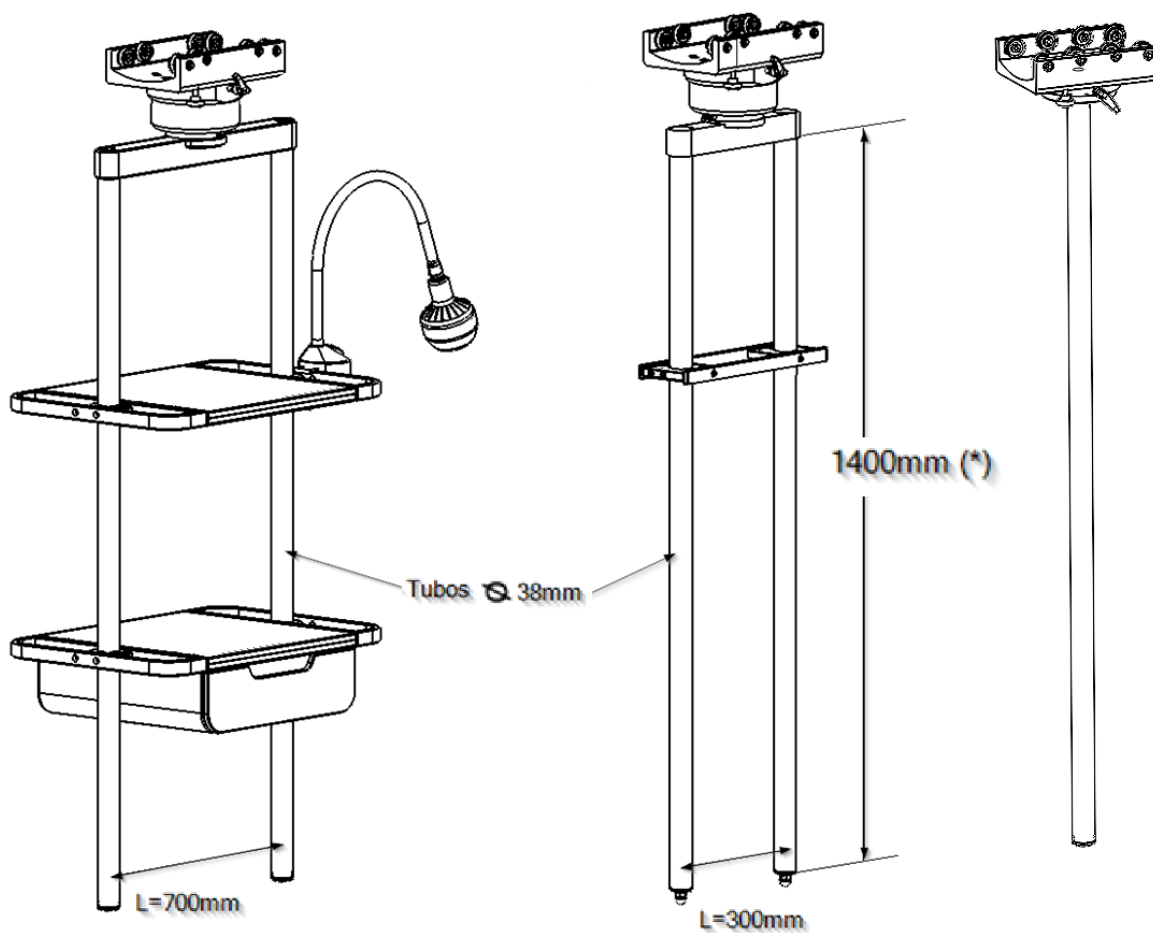
Na obrázku je jako příklad znázorněna sada dvou konstrukčních trubek připevněných k servisní hlavici a nad nimi je umístěna přihrádka na prvky, další přihrádka s jednotlivými zásuvkami a dvě technické lišty, které pojmu další příslušenství.



Viz katalog příslušenství Tedisel pro servisní hlavici ARES

5.4.3.3 Vozíky na prvky

Pohyblivý prvek, který se pohybuje po určité délce v rámci úseku ARES s jednou nebo dvěma konstrukčními trubkami o průměru 38 mm, na kterých lze upevnit další příslušenství. Trubka může být umístěna na ose otáčení nebo na lichoběžníku v pevné vzdálenosti. Vzdálenost mezi trubkami (L) může být 300 mm, 500 mm a 700 mm. Na obrázku 18 je znázorněna varianta s lichoběžníkem 300 a 700 mm a varianta s trubkou na ose otáčení.



Obr. 18 Detail vozíků pro ARES



Viz katalog příslušenství pro ARES

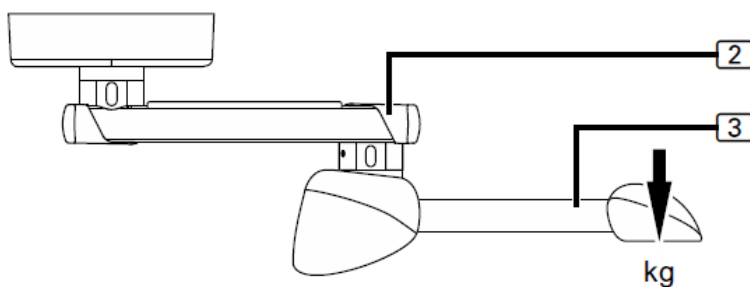
Na příkladu je vidět sada technické kolejnice na konstrukčních trubkách (střední obrázek na obr. 18) a dvě police, jedna s jednotlivou zásuvkou (obrázek vlevo na obr. 18). Na obrázku vpravo je znázorněn vozík s jednou trubkou na ose otáčení.

NOTA

(* Standardní délka konstrukčních trubek je 1 400 mm. Pro speciální délky se obraťte na výrobce.

5.5. Maximální nosnost konstrukční části

Maximální nosnost je maximální hmotnost, kterou může unést rameno nebo sada ramen. V případě příkladu na obrázku 18 je vidět konfigurace s prodlužovacím ramenem (2) a dalším motorizovaným ramenem (3). Maximální zatížení se počítá jako zatížení působící na svislou osu, kolem které se otáčí pracovní hlava.



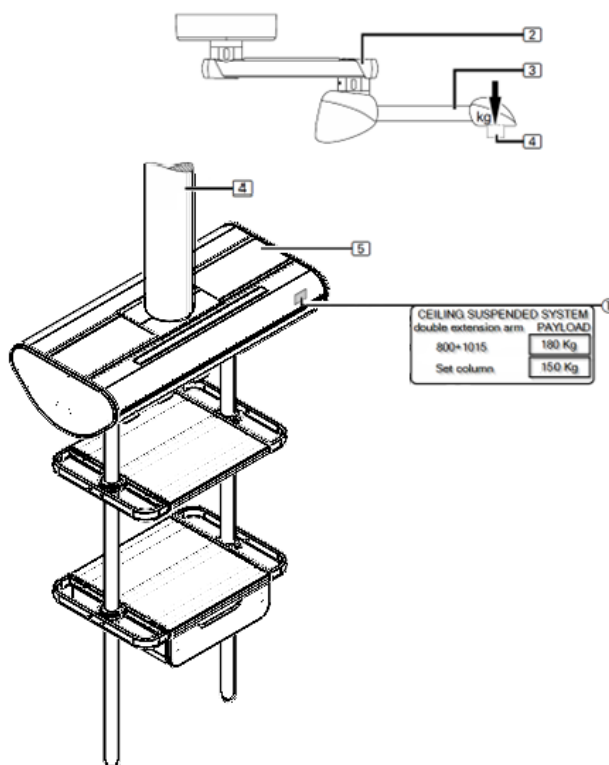
Obr. 19 Bod působení zatížení



Viz bod 6.9 této příručky

5.6. Maximální užitečná nosnost

Hmotnost padací trubky (4) a servisní hlavy (5) musí být odečtena od maximální nosnosti závěsného systému. Tato hodnota odpovídá maximální nosnosti (užitečnému zatížení). V příkladu znázorněném na obrázku 20 je souprava prodlužovacího ramene a motorizovaného ramene s nosností 180 kg, maximální užitečné zatížení je 150 kg po odečtení vlastní hmotnosti servisní hlavy a je uvedeno na samolepce (1) na servisní hlavě.



Obr. 20 Umístění štítku užitečného zatížení

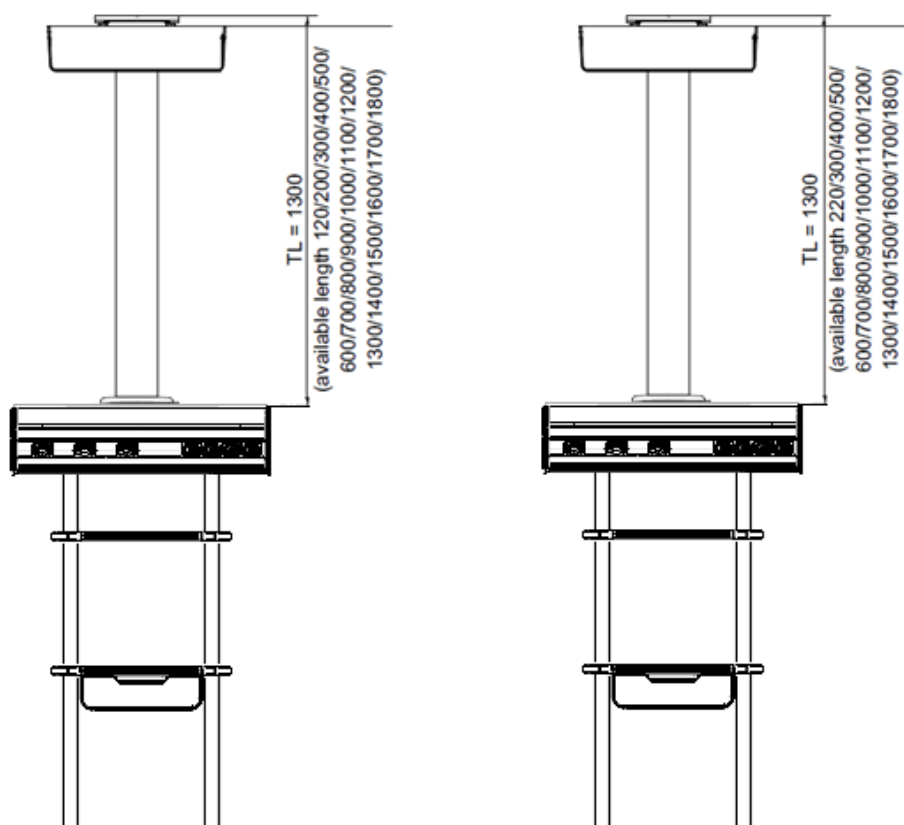
NOTA

Při výměně spouštěcí trubky (4) nebo servisní hlavy (5) je nutné znovu vypočítat maximální nosnost (užitečné zatížení) a uvést ji na štítku (1) na servisní hlavě (5).

6. Technické údaje

6.1. Spadové trubky

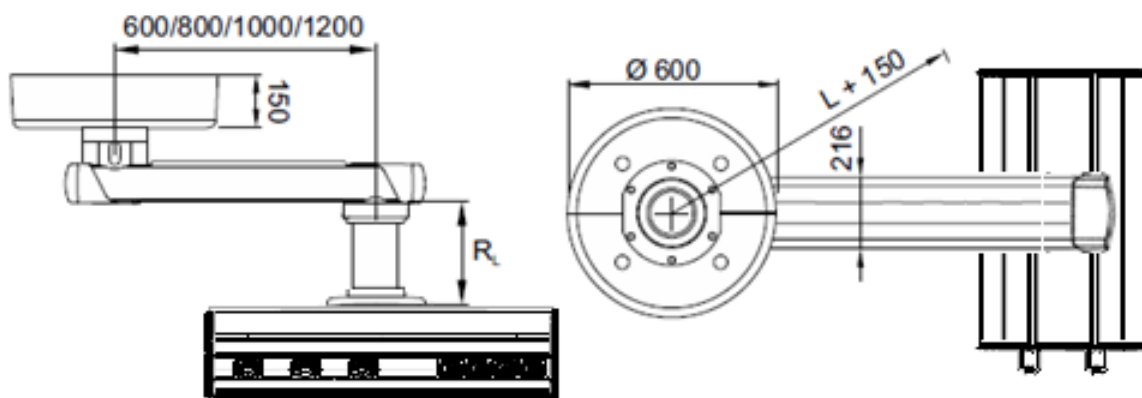
Níže je uvedeno schéma spádových trubek. V případě otáčení se k zablokování otáčení servisní hlavy používá třecí brzda. Upozorňujeme, že konfigurace vašeho závěsného systému se může od tohoto obrázku lišit.



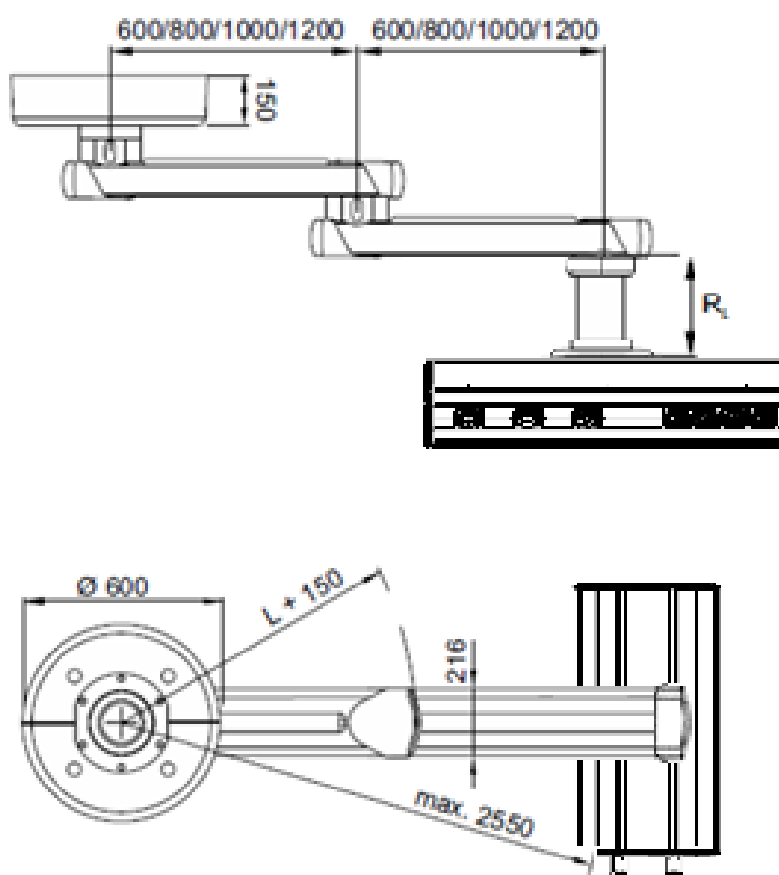
Obr. 21 CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD a ARES ROTATION RR: Statická / třecí brzda

6.2. Nenapájená ramena

Níže jsou uvedena různá schémata nemotorizovaných ramen podle jejich nosnosti a typu brzdy použité k brzdění otáčení ramen. K zablokování otáčení servisní hlavy se používá třecí brzda. Upozorňujeme, že konfigurace vašeho závěsného systému se může lišit od tohoto obrázku.



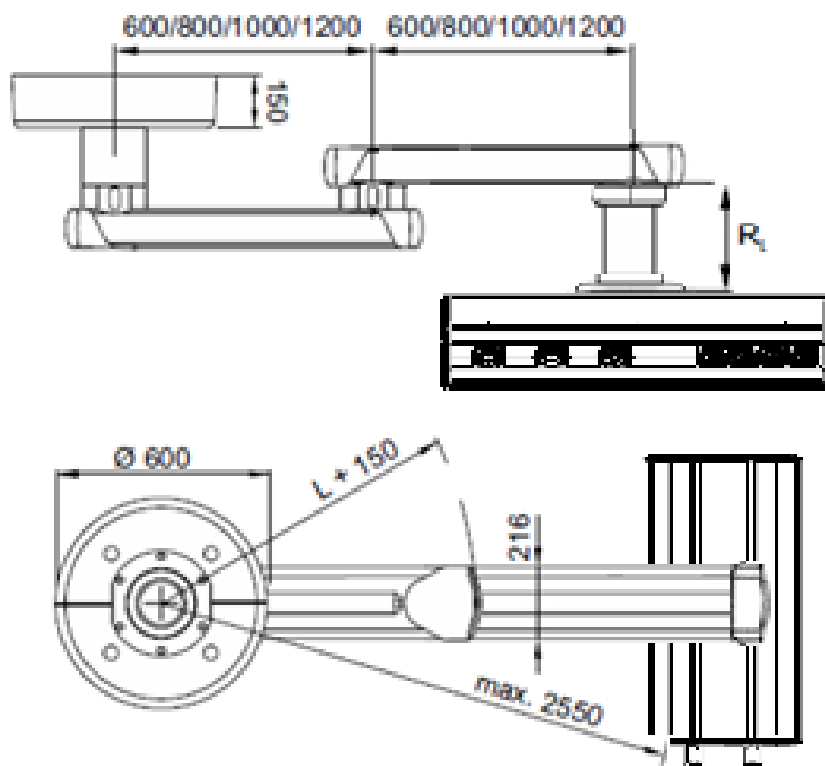
Obr. 22 ARES: jednoduché rameno, nízká nosnost, elektromagnetická brzda



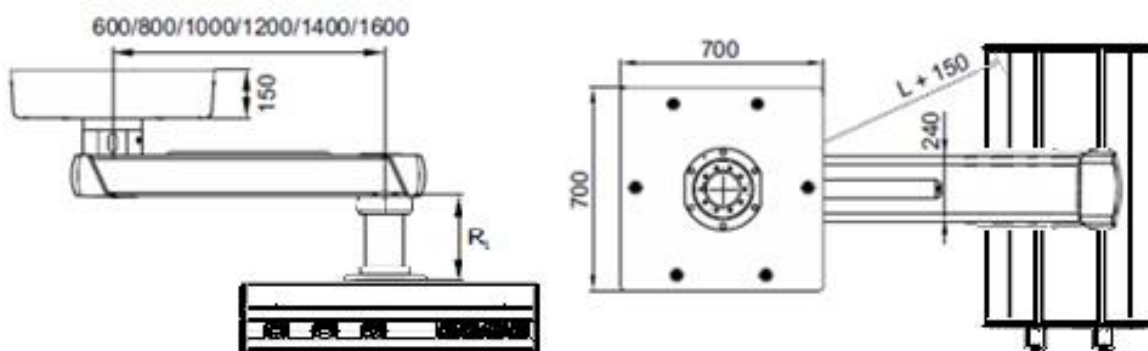
Obr. 23 ARES: dvojité rameno, nízká nosnost, elektromagnetická brzda

ARES

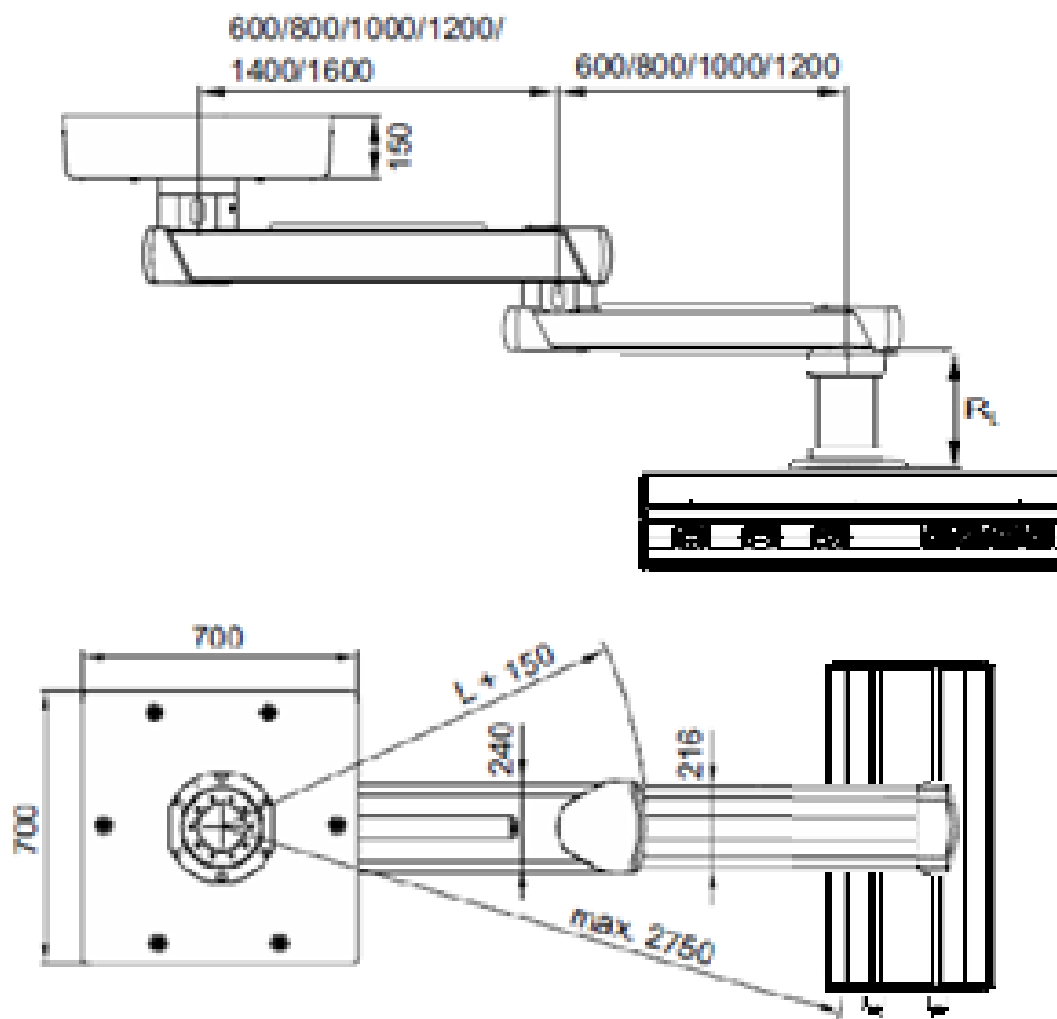
Návod k použití a čištění



Obr. 24 ARES-INVERTED: dvojité rameno v obrácené poloze, nízká nosnost, elektromagnetická brzda



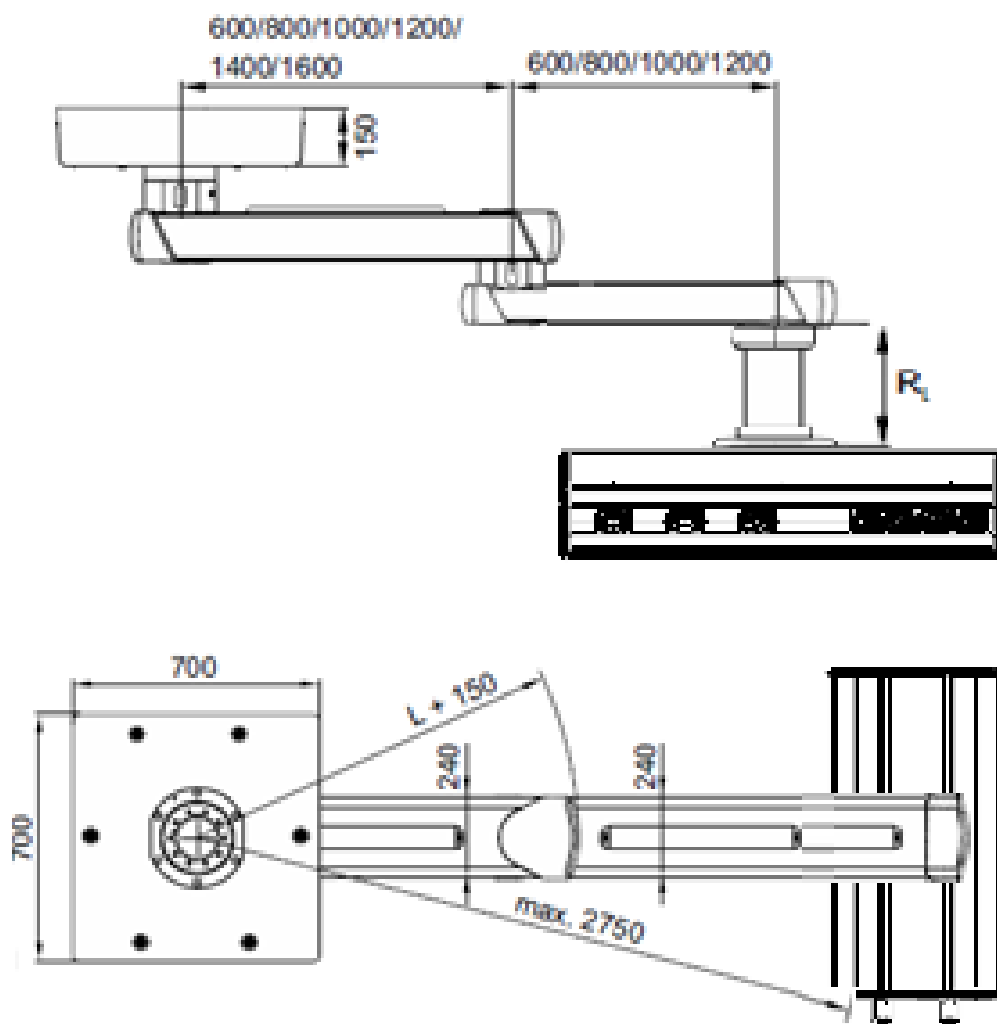
Obr. 25 ARES XL: jednoduché rameno, střední nosnost, elektromagnetická brzda



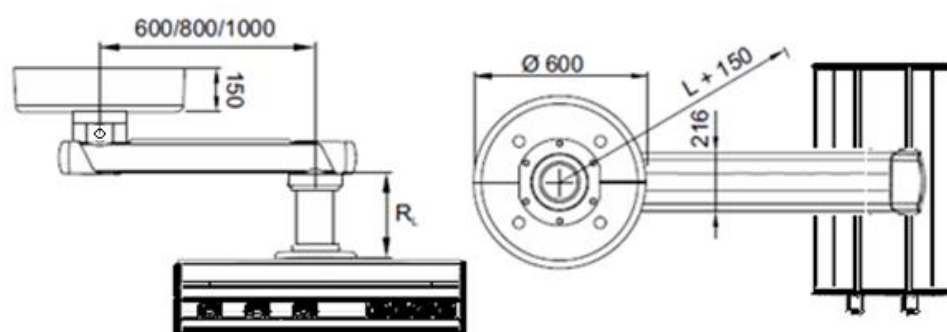
Obr. 26 ARES XL: dvojité rameno, střední nosnost, elektromagnetická brzda

ARES

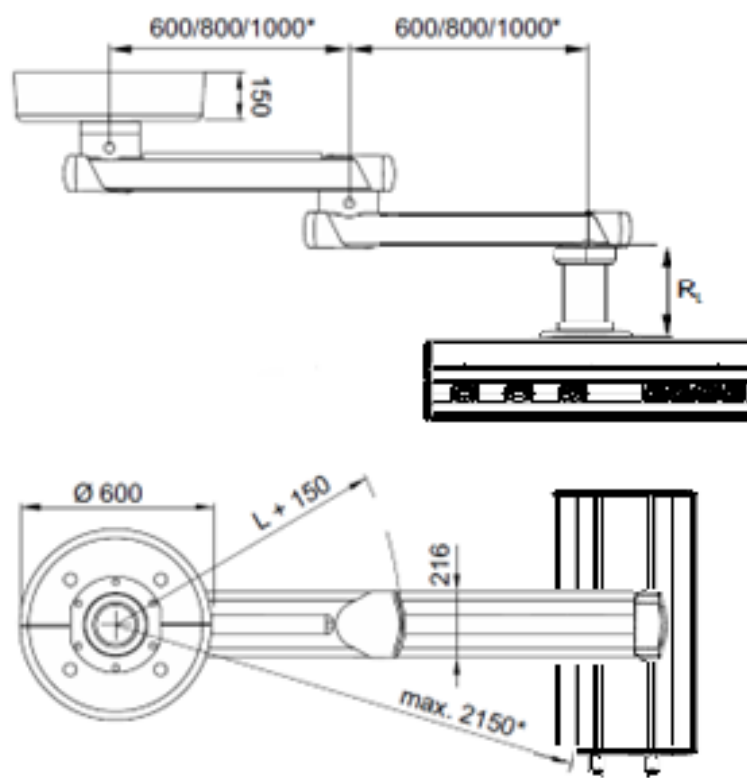
Návod k použití a čištění



Obr. 27 ARES XXL: dvojité rameno, vysoká nosnost, elektromagnetická brzda



Obr. 28 ARES AIR/AIRPLUS: jednoduché rameno, nízká/střední nosnost, pneumatická brzda



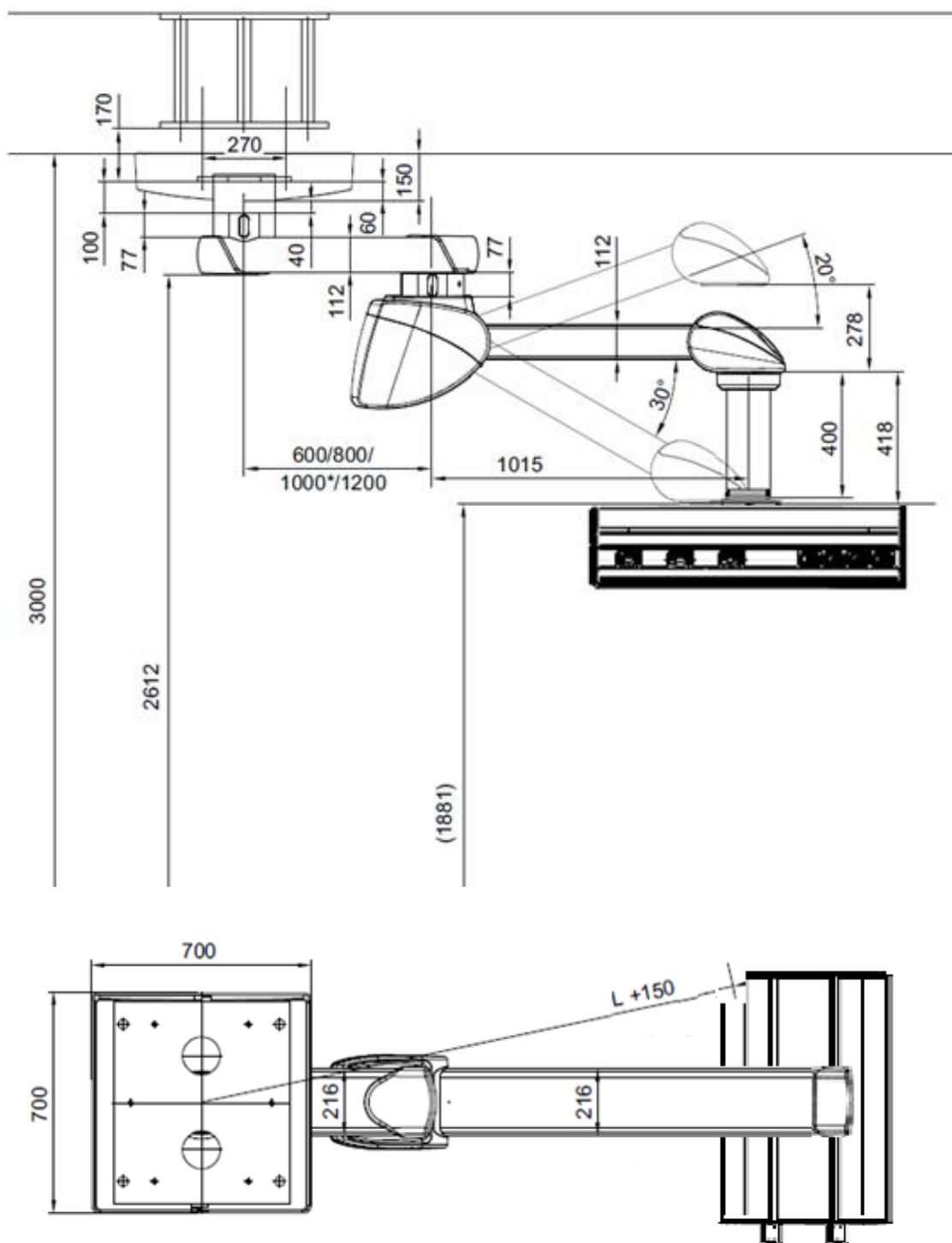
Obr. 29 ARES AIR/AIRPLUS: dvojité rameno, nízká/střední nosnost, pneumatická brzda

NOTA

Maximální délka pro ARES Air bude 1800 nebo 1900 mm, pro ARES Air Plus bude 2000 nebo 2150 mm (jak je znázorněno na obrázku).

6.3. Motorizovaná ramena

Níže jsou uvedeny různé schémata motorizovaných ramen podle jejich nosnosti a typu brzdy použité k brzdění otáčení ramen. K zablokování otáčení servisní hlavy se používá třecí brzda. Upozorňujeme, že konfigurace vašeho závěsného systému se může od tohoto obrázku lišit.



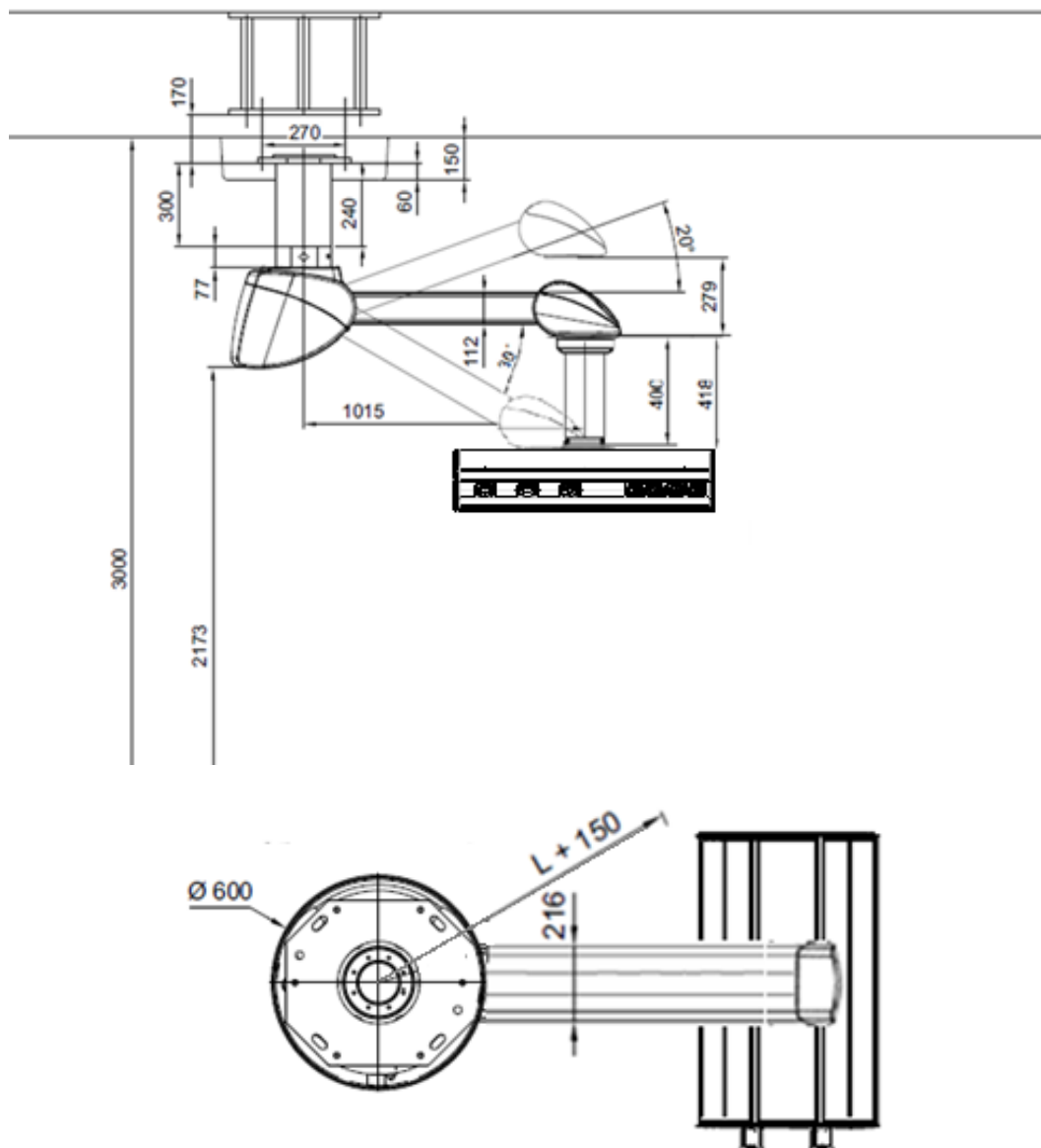
Obr. 31 ARES MOTOR: dvojité rameno, nízká nosnost, elektromagnetická brzda

NOTA

Maximální délka ramena s nízkou nosností pro ARES MOTOR bude 1000 mm (*)

ARES

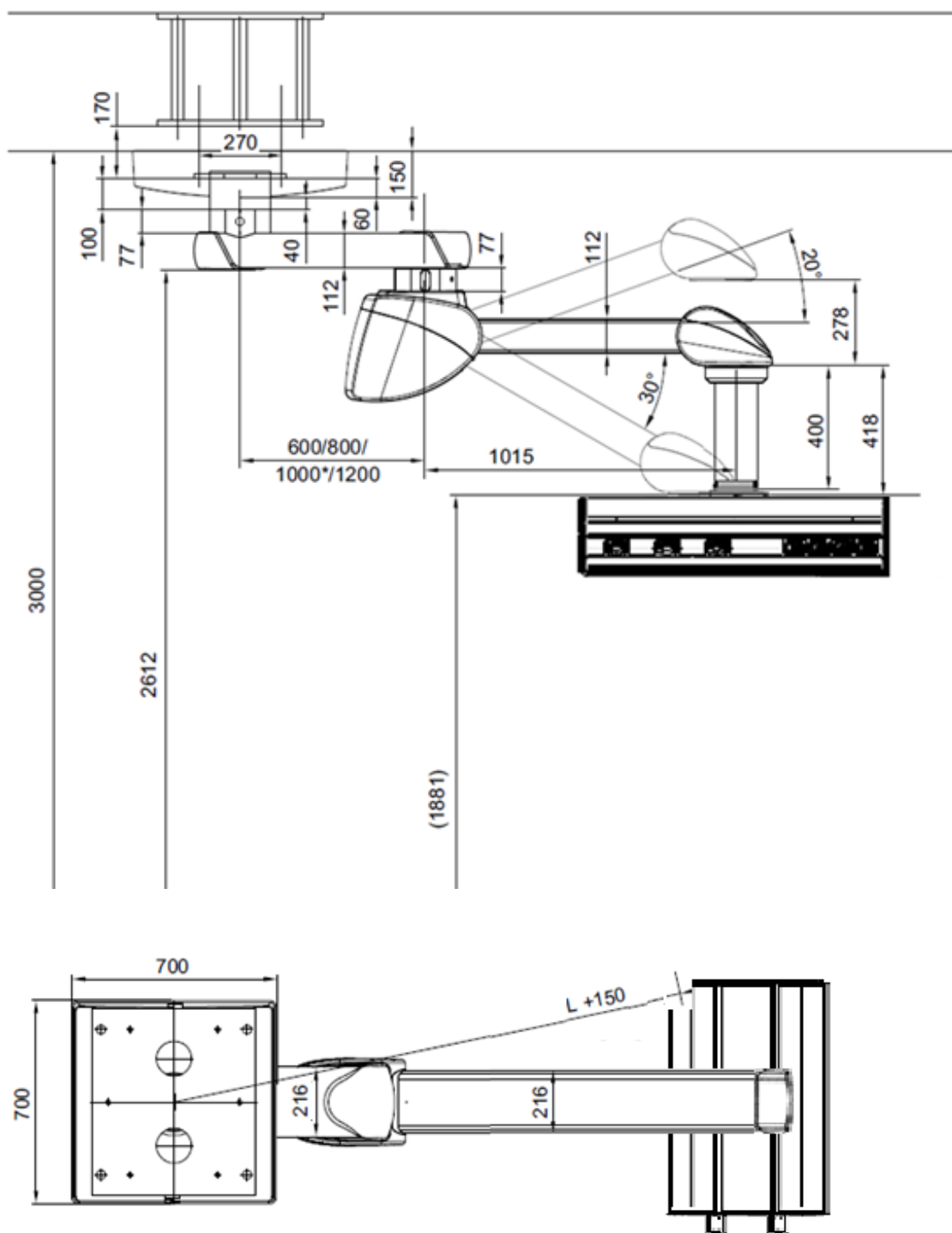
Návod k použití a čištění



Obr. 33 ARES MOTOR FRICTION a COLUMN MOTOR AIRPLUS: jednoduché rameno, nízká nosnost, třecí nebo pneumatická brzda.

ARES

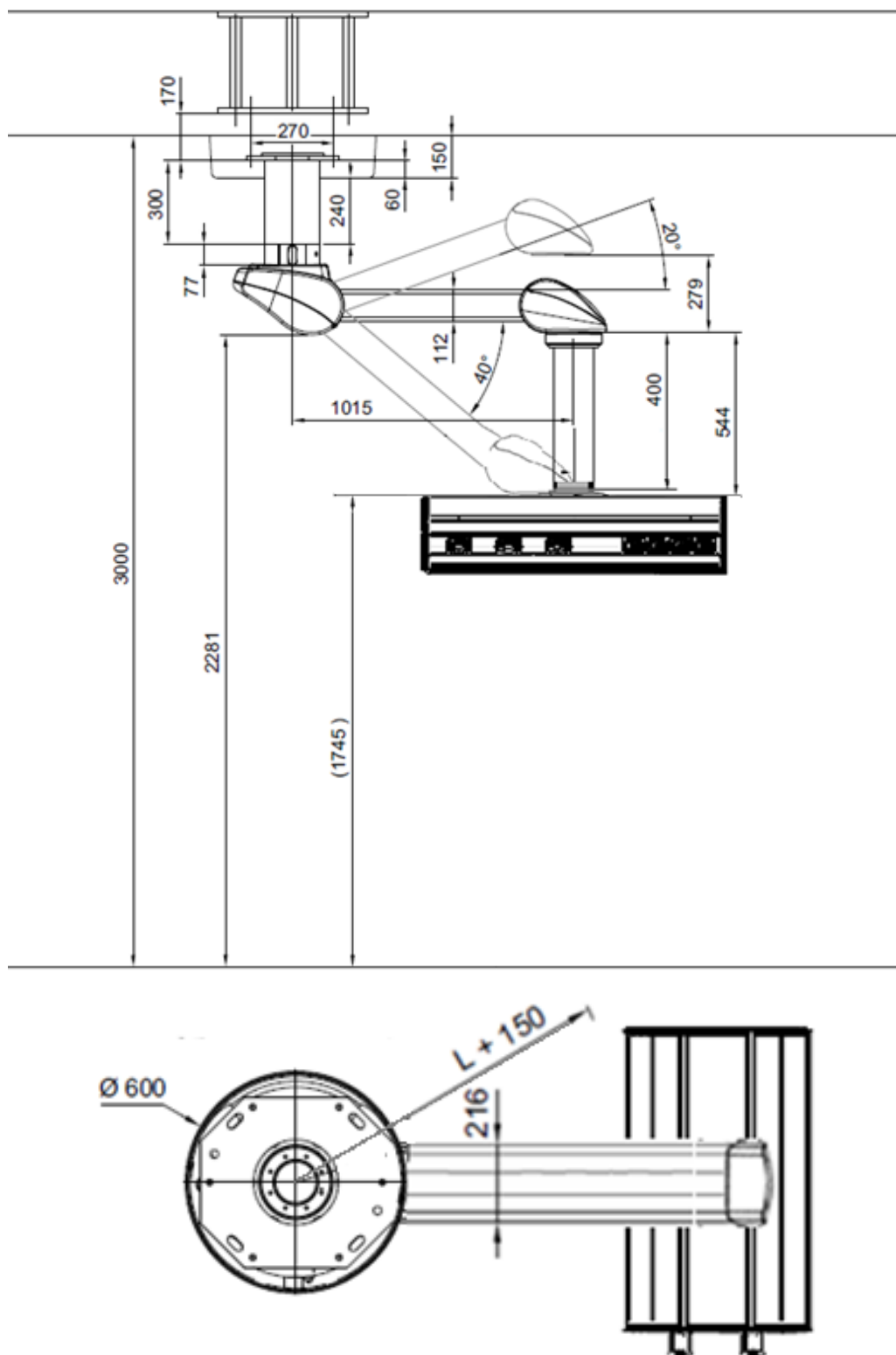
Návod k použití a čištění



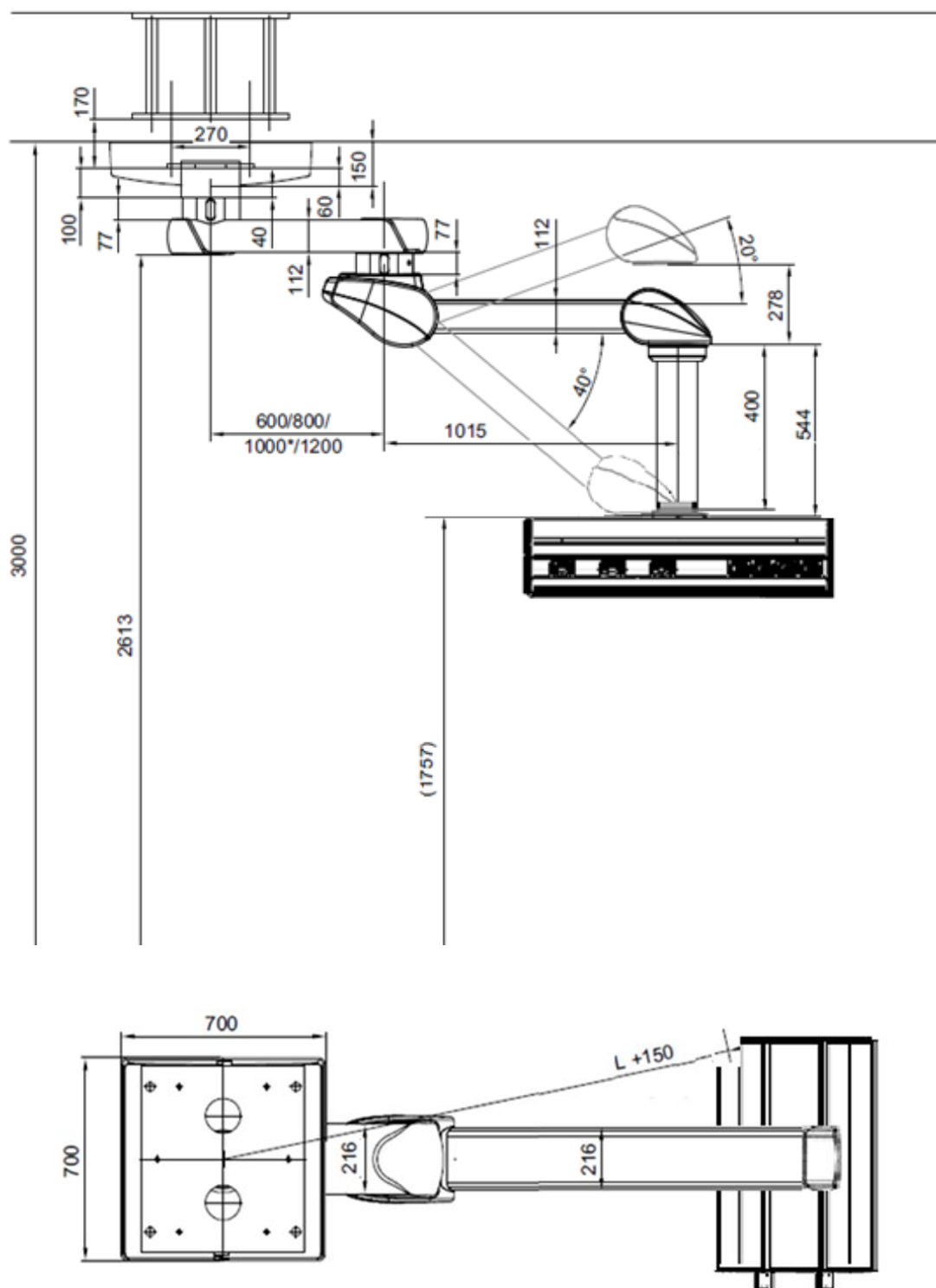
Obr. 34 ARES MOTOR FRICTION a ARES MOTOR AIRPLUS: dvojité rameno, nízká nosnost, třecí nebo pneumatická brzda.

6.4. Ramena s pružinou

Níže jsou uvedena různá schémata ramen s pružinou podle jejich nosnosti a typu brzdy použité k brzdění otáčení ramen. K zablokování otáčení servisní hlavy se používá třecí brzda. Upozorňujeme, že konfigurace vašeho závěsného systému se může od tohoto obrázku lišit.



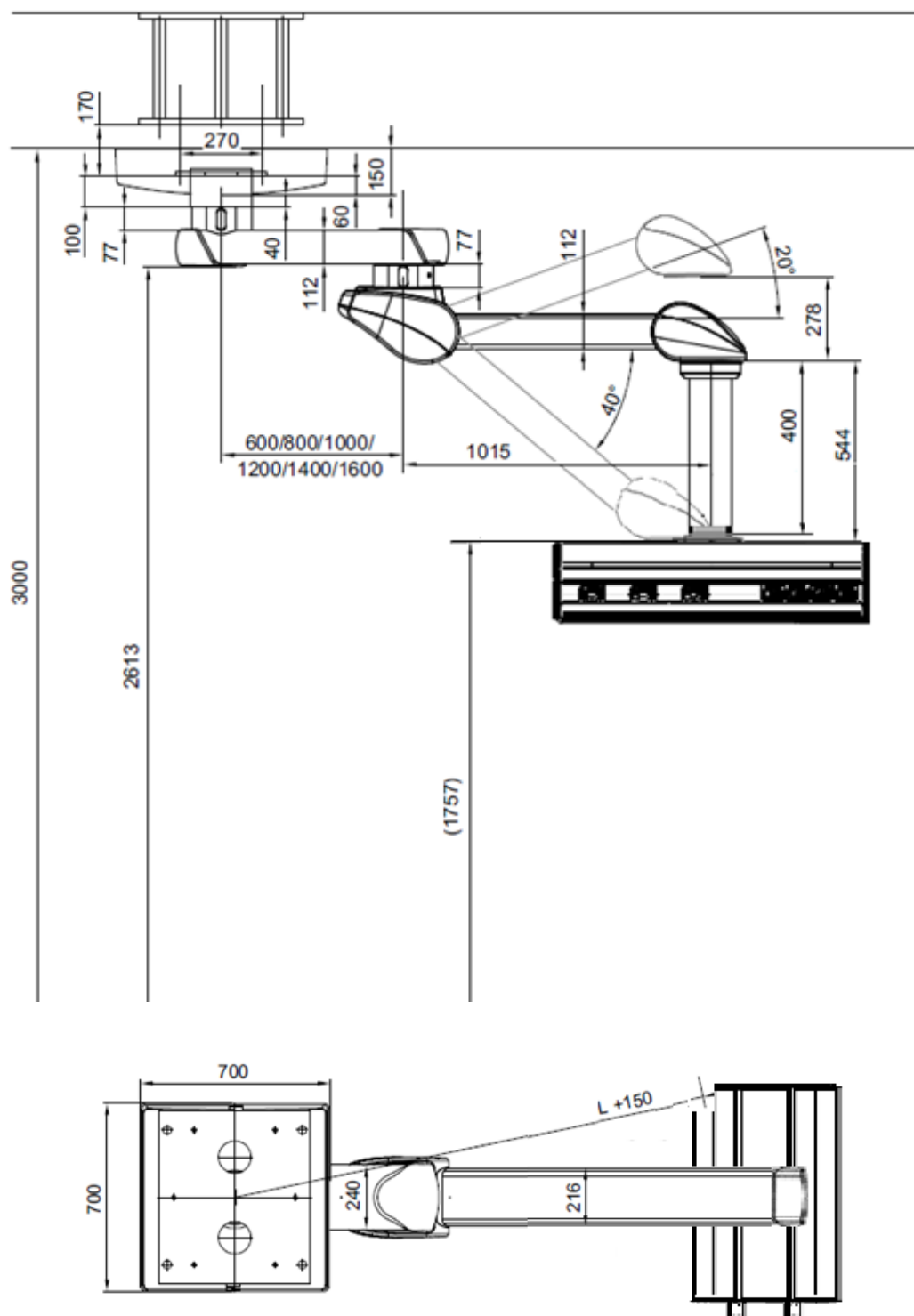
Obr. 35 ARES SPRING: jednoduché rameno, nízká nosnost, elektromagnetická brzda.



Obr. 36 ARES SPRING: dvojité rameno, nízká nosnost, elektromagnetická brzda.

NOTA

Maximální délka ramena s nízkou nosností pro ARES SPRING bude 1000 mm (*).



Obr. 37 ARES SPRING XL: dvojité rameno, střední nosnost, elektromagnetická brzda.

6.5. Pracovní cyklus elektromagnetických brzd

- Maximální pracovní cyklus elektromagnetických brzd nesmí překročit 1 minutu.
- Pokud jsou elektromagnetické brzdy aktivovány po delší dobu, může se napájecí zdroj automaticky vypnout jako ochrana před přehřátím.
- Po vypnutí napájecího zdroje je nutné jej nechat 10 minut vychladnout a poté jej na 10 sekund odpojit od elektrické sítě, než jej znovu zapnete.

Teprve poté lze obnovit normální provoz systému.

6.6. Pracovní cyklus mechanismu nastavení výšky

U systémů s motorem nesmí maximální pracovní cyklus mechanismu nastavení výšky na rameni motoru překročit 3 minuty.

- Pokud je mechanismus nastavení výšky v provozu po delší dobu, může se elektromotor na rameni motoru automaticky vypnout jako ochrana před přehřátím.
- Aby nedošlo k přetížení elektromotoru, počkejte po spuštění mechanismu pro nastavení výšky alespoň 30 minut, než mechanismus pro nastavení výšky znovu uvedete do provozu. Poté lze mechanismus pro nastavení výšky znovu provozovat po dobu 3 minut.

6.7. Hmotnost závěsného systému

Hmotnost systému nezahrnuje plynové hadice, zasunuté napájecí kabely, stropní desky, spádové trubky ani volitelné příslušenství.

6.7.1. Systém CEILING FIXED ARES

Konstrukce krovu.....	12,0 kg
Rovný úsek (*)	86,1 kg/m
Konstrukce se zavěšeným čelem.....	4,0 kg

6.7.2. Systém CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD a ARES ROTATION RR

Příruba, upevňovací prvky a upevňovací deska.....	4,3 kg
Volitelná možnost: třecí nebo pevné ložisko (CEILING FIXED ARES / ARES CD)	6,7 kg
Volitelná možnost: válečkové ložisko s adaptérem (ARES RR)	12,5 kg
Hliníková trubka.....	11,7 kg/m
Délka – 55 = délka hliníkové trubky (viz typový štítek)	

6.7.3. Systém ARES a ARES AIR s jednoduchým ramenem

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

NOTA

(*) Není k dispozici pro varianty AIR a AIRPLUS (pneumatická brzda) nebo FRICCIÓN.

6.7.4. Systém ARES a ARES AIR s normálním nebo obráceným dvojitým ramenem

Prodlužovací rameno 600/600 mm.....	50,0 kg
Prodlužovací rameno 600/800 mm nebo 800/600 mm	53,0 kg
Prodlužovací rameno 800/800 mm.....	56,0 kg
Prodlužovací rameno 1000/600 mm nebo 600/1000 mm	56,0 kg
Prodlužovací rameno 1000/800 mm nebo 800/1000 mm	59,0 kg
Prodlužovací rameno 1000/1000 mm.....	62,0 kg (*A)
Prodlužovací rameno 1200/600 mm nebo 600/1200 mm	59,0 kg (*)
Prodlužovací rameno 1200/800 mm nebo 800/1200 mm	62,0 kg (*)
Prodlužovací rameno 1200/1000 mm nebo 1000/1200 mm	65,0 kg (*)
Prodlužovací rameno 1200/1200 mm.....	68,0 kg (*)

NOTA

(*) Není k dispozici pro varianty AIR a AIRPLUS (pneumatická brzda) nebo FRICCIÓN.

(*A) K dispozici pro AIRPLUS.

6.7.5. Systém ARES XL s jednoduchým ramenem

Prodlužovací rameno 600 mm	40,1 kg
Prodlužovací rameno 800 mm	45,1 kg
Prodlužovací rameno 1000 mm	50,1 kg
Prodlužovací rameno 1200 mm	55,1 kg
Prodlužovací rameno 1400 mm	60,1 kg
Prodlužovací rameno 1600 mm	65,1 kg

ARES

Návod k použití a čištění

6.7.6. Systém ARES XL s dvojitým ramenem

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

6.7.7. Systém ARES XXL s dvojitým ramenem

Prodlužovací rameno 600/600 mm	80,2 kg
Prodlužovací rameno 600/800 mm nebo 800/600 mm	85,2 kg
Prodlužovací rameno 600/1000 mm nebo 1000/600 mm	90,2 kg
Prodlužovací rameno 600/1200 mm nebo 1200/600 mm	95,2 kg
Prodlužovací rameno 1400/600 mm	100,2 kg
Prodlužovací rameno 1600/600 mm	105,2 kg
Prodlužovací rameno 800/800 mm	90,2 kg
Prodlužovací rameno 800/1000 mm nebo 1000/800 mm	95,2 kg
Prodlužovací rameno 800/1200 mm nebo 1200/800 mm	100,2 kg
Prodlužovací rameno 800/1400 mm nebo 1400/800 mm	105,2 kg

Prodlužovací rameno 1600/800 mm	110,2 kg
Prodlužovací rameno 1000/1000 mm	100,2 kg
Prodlužovací rameno 1000/1200 mm nebo 1200/1000 mm	105,2 kg
Prodlužovací rameno 1000/1400 mm nebo 1400/1000 mm	110,2 kg
Prodlužovací rameno 1000/1600 mm nebo 1600/1000 mm	115,2 kg
Prodlužovací rameno 1200/1200 mm	110,2 kg
Prodlužovací rameno 1200/1400 mm nebo 1400/1200 mm	115,2 kg

6.7.8. Systém ARES MOTOR a ARES MOTOR XL

Motorizované rameno (1015 mm)	58 kg
Prodlužovací rameno, 600 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	83 kg
Prodlužovací rameno, 800 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	86 kg
Prodlužovací rameno, 1000 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm).....	89 kg
Prodlužovací rameno, 1200 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	92 kg

6.7.9. Systém ARES MOTOR XXL

Prodlužovací rameno XL, 600 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	99 kg
Prodlužovací rameno XL, 800 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	104 kg
Prodlužovací rameno XL, 1000 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	109 kg
Prodlužovací rameno XL, 1200 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	114 kg
Prodlužovací rameno XL, 1400 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	119 kg
Prodlužovací rameno XL, 1600 mm, s motorizovaným ramenem (1015 mm)	124 kg

6.7.10. Systém ARES SPRING a ARES SPRING XL

Tlumič rameno (1015 mm)	71 kg
Prodlužovací rameno 600 mm s tlumícím ramenem (1015 mm)	96 kg

ARES

Návod k použití a čištění

Prodlužovací rameno 800 mm s tlumícím ramenem (1015 mm)	99 kg
Prodlužovací rameno 1000 mm s tlumičem (1015 mm)	102 kg
Prodlužovací rameno 1200 mm s tlumičem (1015 mm)	105 kg
Prodlužovací rameno XL 600 mm s tlumičem (1015 mm)	112 kg
Prodlužovací rameno XL 800 mm s tlumičem (1015 mm)	117 kg
Prodlužovací rameno XL 1000 mm s tlumičem (1015 mm)	122 kg
Prodlužovací rameno XL 1200 mm s tlumícím ramenem (1015 mm)	127 kg
Prodlužovací rameno XL 1400 mm s tlumičem (1015 mm)	132 kg
Prodlužovací rameno XL 1600 mm s tlumičem (1015 mm)	137 kg

6.7.11. Spojení se stropem

ARES

Příruba	6,0 kg
Ocelová trubka	24 kg/m

ARES XL a XXL

Příruba	7,5 kg
Ocelová trubka	31,7 kg/m

6.7.12. Otočné jednotky a spádová trubka

Otočná jednotka s třením (klouzavé ložisko)	5 kg
Otočná jednotka s třením (valivé ložisko)	13 kg
Jednotka E-Brake (elektromagnetická brzda)	14 kg
Padací trubka	8 kg/m

6.8. Servisní hlava

Servisní hlava (700 mm)	28 kg
Servisní hlava (900 mm)	35 kg
Servisní hlava (1000 mm)	38 kg
Servisní hlava (*) pro speciální rozměry se obraťte na výrobce.	

6.9. Příslušenství

Vozík na prvky (trapez 300 mm)	17 kg
Vozík na prvky (trapez 500 mm)	17 kg
Vozík na prvky (trapez 700 mm)	19 kg

Zásobník	9 kg
Zásuvka	16,5 kg
Sada trubek o průměru 38 mm a délce 1,4 m pro upevnění příslušenství.....	3 kg
Sada přírub pro trubky o průměru 38 mm.....	0,35 kg
Sada dvojitého technického kolejnice z nerezové oceli na trubku o průměru 38 mm (L=300 mm)	1,2 kg
Sada dvojitého technického kolejnice z nerezové oceli na trubku o průměru 38 mm (L=500 mm)	1,5 kg
Sada dvojitého technického kolejnice z nerezové oceli na trubce o průměru 38 mm (L=700 mm)	1,8 kg

6.10. Nosnost závěsného systému

6.10.1. Systém CEILING FIXED ARES, ARES ROTATION CD a ARES ROTATION RR

Maximální zatížení na ose otáčení ARES ROTATION CD a ARES ROTATION RR.....	385 kg
Maximální zatížení na ose otáčení CEILING FIXED ARES.....	600 kg

6.10.2. Systém ARES s jednoduchým ramenem

Prodlužovací rameno 600 mm.....	640 kg
Prodlužovací rameno 800 mm.....	470 kg
Prodlužovací rameno 1000 mm.....	370 kg
Prodlužovací rameno 1200 mm.....	300 kg

6.10.3. Systém ARES s dvojitým ramenem, normální nebo obrácený

Prodlužovací rameno 600/600 mm.....	300 kg
Prodlužovací rameno 600/800 mm nebo 800/600 mm	260 kg
Prodlužovací rameno 800/800 mm.....	220 kg
Prodlužovací rameno 1000/600 mm nebo 600/1000 mm	220 kg
Prodlužovací rameno 1000/800 mm nebo 800/1000 mm	190 kg
Prodlužovací rameno 1000/1000 mm.....	170 kg
Prodlužovací rameno 1200/600 mm nebo 600/1200 mm	190 kg

Prodlužovací rameno 1200/800 mm nebo 800/1200 mm	170
kg	
Prodlužovací rameno 1200/1000 mm nebo 1000/1200 mm	150
kg	
Prodlužovací rameno 1200/1200 mm.....	130 kg

6.10.4. Systém ARES XL s jednoduchým ramenem

Prodlužovací rameno 600 mm	1 000 kg
Prodlužovací rameno 800 mm	820 kg
Prodlužovací rameno 1000 mm	650 kg
Prodlužovací rameno 1200 mm	540 kg
Prodlužovací rameno 1400 mm	480 kg
Prodloužení ramena 1600 mm	400 kg

6.10.5. Systém ARES XL s dvojitým ramenem

Prodlužovací rameno 600 mm	1 000 kg
Prodlužovací rameno 800 mm	820 kg
Prodlužovací rameno 1000 mm	650 kg
Prodlužovací rameno 1200 mm	540 kg
Prodlužovací rameno 1400 mm	480 kg
Prodloužení ramena 1600 mm	400 kg
Prodlužovací rameno 600/600 mm	530 kg
Prodlužovací rameno 600/800 mm nebo 800/600 mm	470
kg	
Prodlužovací rameno 800/800 mm	390 kg
Prodlužovací rameno 600/1000 mm.....	370 kg
Prodlužovací rameno 1000/600 mm	390 kg
Prodlužovací rameno 800/1000 mm nebo 1000/800 mm.....	330
kg	
Prodlužovací rameno 600/1200 mm nebo 1200/600 mm.....	300
kg	
Prodlužovací rameno 800/1200 mm nebo 1200/800 mm.....	300
kg	
Prodlužovací rameno 1000/1000 mm	300 kg
Prodloužení ramena 1000/1200 mm nebo 1200/1000 mm.....	270 kg
Prodlužovací rameno 1200/1200 mm	240 kg
Prodlužovací rameno 1400/600 mm	300 kg

ARES

Návod k použití a čištění

Prodlužovací rameno 1400/800 mm	270 kg
Prodlužovací rameno 1400/1000 mm	240 kg
Prodlužovací rameno 1400/1200 mm	200 kg
Prodlužovací rameno 1600/600 mm	270 kg
Prodloužení ramena 1600/800 mm	240 kg
Prodlužovací rameno 1600/1000 mm	200 kg

6.10.6. Systém ARES XXL s dvojitým ramenem

Prodlužovací rameno 600/600 mm	540 kg
Prodlužovací rameno 600/800 mm nebo 800/600 mm.....	480 kg
Prodlužovací rameno 800/800 mm	400 kg
Prodlužovací rameno 600/1000 mm nebo 1000/600 mm	400 kg
Prodlužovací rameno 800/1000 mm nebo 1000/800 mm.....	340 kg
Prodlužovací rameno 600/1200 mm nebo 1200/600 mm	340 kg
Prodlužovací rameno 800/1200 mm nebo 1200/800 mm	310 kg
Prodlužovací rameno 800/1400 mm nebo 1400/800 mm	280 kg
Prodlužovací rameno 1000/1000 mm	310 kg
Prodlužovací rameno 1000/1200 mm nebo 1200/1000 mm	280 kg
Prodlužovací rameno 1000/1400 mm nebo 1400/1000 mm	250 kg
Prodlužovací rameno 1000/1600 mm	210 kg
Prodlužovací rameno 1200/1200 mm	250 kg
Prodlužovací rameno 1200/1400 mm nebo 1400/1200 mm	210 kg
Prodlužovací rameno 1400/600 mm	310 kg
Prodlužovací rameno 1600/600 mm.....	280 kg
Prodlužovací rameno 1600/800 mm.....	250 kg
Prodlužovací rameno 1600/1000 mm.....	210 kg

6.10.7. Systém ARES AIR s jednoduchým ramenem

Prodlužovací rameno 600 mm.....	580 kg
Prodlužovací rameno 800 mm.....	420 kg
Prodlužovací rameno 1000 mm.....	320 kg

6.10.8. Systém ARES AIR s dvojitým ramenem

Prodlužovací rameno 600/600 mm.....	260 kg
Prodlužovací rameno 600/800 mm nebo 800/600 mm.....	220 kg
Prodlužovací rameno 800/800 mm.....	180 kg

ARES

Návod k použití a čištění

Prodlužovací rameno 600/1000 mm nebo 1000/600 mm.....	180 kg
Prodlužovací rameno 800/1000 mm nebo 1000/800 mm.....	150 kg

6.10.9. Systém ARES AIRPLUS a FRICCION s jednoduchým ramenem

Prodlužovací rameno 600 mm.....	640 kg
Prodlužovací rameno 800 mm.....	470 kg
Prodloužené rameno 1000 mm.....	370 kg

6.10.10. Systém ARES AIRPLUS a FRICCION s dvojitým ramenem

Prodlužovací rameno 600/600 mm.....	300 kg
Prodlužovací rameno 600/800 mm nebo 800/600 mm.....	260 kg
Prodlužovací rameno 800/800 mm.....	220 kg
Prodlužovací rameno 600/1000 mm nebo 1000/600 mm.....	220 kg
Prodlužovací rameno 800/1000 mm nebo 1000/800 mm.....	190 kg
Prodlužovací rameno 1000/1000 mm.....	170 kg

6.10.11. Systém ARES MOTOR

Motorové rameno (1015 mm)	150 kg
Prodlužovací rameno, 600 mm, s motorovým ramenem (1015 mm)	150 kg
Prodlužovací rameno, 800 mm, s ramenem motoru (1015 mm)	150 kg
Prodlužovací rameno, 1000 mm, s ramenem motoru (1015 mm)	150 kg
Prodlužovací rameno, 1200 mm, s motorovým ramenem (1015 mm)	140 kg

6.10.12. Systém ARES MOTOR XL

Motorové rameno XL (1015 mm)	210kg
Prodlužovací rameno, 600 mm, s motorovým ramenem XL (1015 mm)	210 kg
Prodlužovací rameno, 800 mm, s motorovým ramenem XL (1015 mm)	180 kg
Prodlužovací rameno, 1000 mm, s motorovým ramenem XL (1015 mm)	160 kg
Prodlužovací rameno, 1200 mm, s motorovým ramenem XL (1015 mm)	140 kg

6.10.13. Systém ARES MOTOR XXL

Motorové rameno XXL (1015 mm)	250 kg
Prodlužovací rameno XL, 600 mm, s motorovým ramenem XXL (1015 mm)	250 kg
Prodlužovací rameno XL, 800 mm, s motorovým ramenem XXL (1015 mm)	250 kg
Prodlužovací rameno XL, 1000 mm, s ramenem motoru XXL (1015 mm)	250 kg
Prodlužovací rameno XL, 1200 mm, s motorovým ramenem XXL (1015 mm)	250 kg
Prodlužovací rameno XL, 1400 mm, s motorovým ramenem XXL (1015 mm)	240 kg
Prodlužovací rameno XL, 1600 mm, s motorovým ramenem XXL (1015 mm)	200 kg

6.10.14. Systém ARES SPRING

Tlumič rameno (1015 mm)	180 kg
Prodlužovací rameno 600 mm s tlumícím ramenem (1015 mm)	180 kg
Prodlužovací rameno 800 mm s tlumícím ramenem (1015 mm)	170 kg
Prodlužovací rameno 1000 mm s tlumičem (1015 mm)	150 kg
Prodlužovací rameno 1200 mm s tlumičem (1015 mm)	130 kg
Prodlužovací rameno XL 600 mm s tlumičem (1015 mm)	180 kg
Prodlužovací rameno XL 800 mm s tlumičem (1015 mm)	180 kg
Prodlužovací rameno XL 1000 mm s tlumícím ramenem (1015 mm)	180 kg
Prodlužovací rameno XL 1200 mm s tlumičem (1015 mm)	180 kg
Prodlužovací rameno XL 1400 mm s tlumícím ramenem (1015 mm)	180 kg
Prodlužovací rameno XL 1600 mm s tlumícím ramenem (1015 mm)	180 kg

NOTA

Existují různé verze pružinových zařízení s různými rozsahy zatížení, 22 – 40 kg, 30 – 60 kg, 50 – 80 kg, 70 – 110 kg, 80 – 135 kg, 120 – 180 kg.

6.10.15. Servisní hlava

Servisní hlava	300 kg
----------------------	--------

6.10.16. Příslušenství

Plošina	50 kg
---------------	-------

ARES

Návod k použití a čištění

Zásuvka	40 kg
Sada trubek o průměru 38 mm a délce 1,4 m pro upevnění příslušenství.....	150 kg
Sada dvojitého technického kolejnice z nerezové oceli na trubce o průměru 38 mm (L=300 mm)	25 kg
Sada dvojitého technického kolejnice z nerezové oceli na trubce o průměru 38 mm (L=500 mm)	25 kg
Sada dvojitého technického kolejnice z nerezové oceli na trubce o průměru 38 mm (L=700 mm)	25 kg

6.11. Elektrické údaje

6.11.1. Systémy ARES bez motoru

Jmenovité napětí.....	AC 230V
Jmenovitá frekvence	50Hz
Jmenovitý výkon (2 moduly osvětlení)	až 60W

6.11.2. Motorizovaný systém ARES

Jmenovité napětí.....	AC 230V
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Jmenovitý proud při AC 230V.....	5A
Nepřímé osvětlení výsuvného ramene	DC 12V
2 / 4 osvětlovací panely (napájecí napětí 12 V DC, 2 osvětlovací panely zapojené sériově na 24 V DC)	
Jmenovitý výkon (2 osvětlovací moduly)	až 60 W

6.12. Hladina hluku

Hladina akustické energie65db(A) (EN ISO 3746)
nepřekročena.

6.13. Brzdy.

Brzdňý moment při zapnuté pneumatické brzdě	cca 50 Nm
Brzdňý moment (elektromagnetická brzda aktivovaná na rameni motoru)	cca 70 Nm
Brzdňý moment (elektromagnetická brzda aktivovaná na prodlužovacím rameni)	cca 70 Nm

Brzdý moment (elektromagnetická brzda ovládaná na prodlužovacím rameni XL)cca 150 Nm

6.14. Dynamický moment (s uvolněnou brzdou)

DYNAMICKÝ MOMENT (s uvolněnou brzdou)3,5 až

NOTA 40 Nm

V závislosti na poloze a užitečném zatížení.

7. Předpokládané použití

SICS je závěsný systém určený k dodávce medicínálních plynů, elektrické energie a komunikačních bodů přístupných ze stropu na pracoviště lékařských specialistů. Používá se zejména pro vybavení operačních sálů, ARD a JIP.

7.1. Nesprávné použití

Nesmí být překročena maximální nosnost stropního závěsného systému a jeho součástí, jak je uvedeno v bodě 6.10. Nosnost závěsného systému.



Viz bod 6.10 této příručky.

7.2. Kontraindikace

- Závěsný systém nesmí být používán v blízkosti silných magnetických polí.
- K závěsnému systému nesmí být přímo připojeny aplikace BF nebo CF podle normy IEC 60601-1.

8. Použití zařízení

Zařízení ARES jsou určena pro nepřetržitý provoz. Při používání zařízení je třeba brát v úvahu specifikace jednotlivých funkčních prvků zařízení.

- (G) Elektrické obvody a obvody pro přenos hlasu a dat.
- (H) Volání sestry
- (I) Osvětlení
- (J) Přípojky pro plyny

NOTA

V místnosti, ve které je zařízení instalováno, mohou být umístěny spínače pro zapnutí osvětlovacích modulů.



Viz plán produktu a instalace dodávaný se zařízením.



UPOZORNĚNÍ: V plánu definice produktu jsou podrobně popsány jednotlivé prvky a jejich vlastnosti.

8.1. Příprava produktu

Před UVEDENÍM DO PROVOZU, během ÚDRŽBY, KONTROLY, SERVISU a po OPRAVĚ je nutné provést funkční zkoušku v místě instalace. Tuto funkční zkoušku musí provést obsluha nebo osoba pověřená obsluhou a osoby pověřené obsluhou musí být řádně proškoleny.

Tento požadavek je splněn, pokud:

1. Je zajištěna funkční spolehlivost závěsného systému a servisní hlavy.
2. Maximální přípustná nosnost (užitečné zatížení) byla bezpečně stanovena a je uvedena na štítku připevněném k servisní hlavici.
3. Správná funkce zařízení byla schválena provozovatelem při prvním uvedení do provozu a zdokumentována podpisem zkušebního protokolu v souladu s přílohou G normy EN 62353.



Viz bod 3 tohoto návodu.



UPOZORNĚNÍ: Aby se zabránilo neúmyslnému spuštění ovládacích prvků, zajistěte, aby všechny kabely a hadice byly dostatečně vzdáleny od ovládacích prvků.

8.2. Prostředí. Podmínky prostředí



Viz bod 5.2 této příručky.

8.3. Školení

Personál, který používá toto zařízení, musí být řádně proškolen a kvalifikován ze strany zákazníka. Zařízení smí používat pouze oprávněný personál. Osoby, které:

1. absolvovaly lékařské školení a jsou řádně registrovány (v případech, kdy to vyžadují právní předpisy).
2. byly proškoleny v používání tohoto zařízení na základě tohoto návodu k použití.
3. jsou schopny posoudit úkoly, které provádějí, na základě svých vlastních odborných zkušeností a školení v příslušných bezpečnostních předpisech a jsou schopny rozpoznat potenciální nebezpečí, která s sebou práce nese.

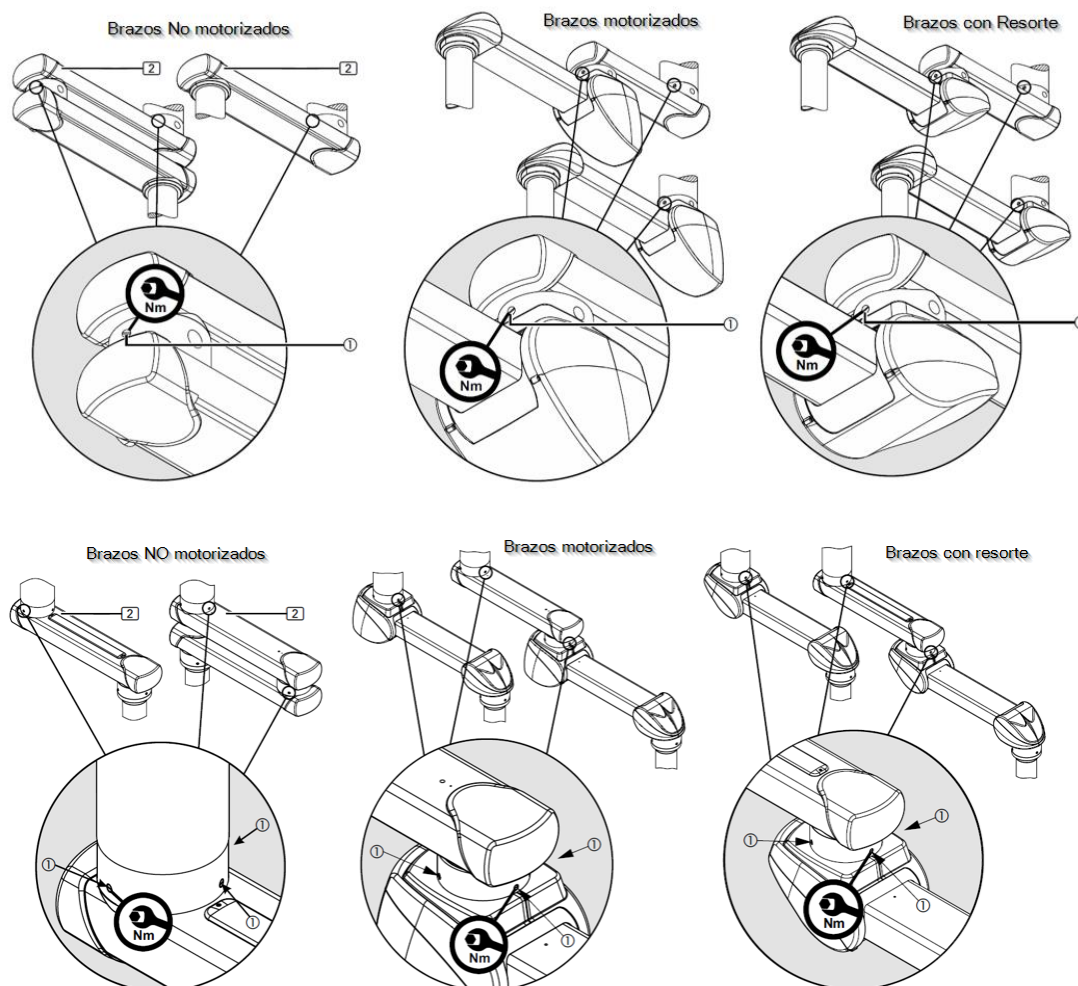
8.4. Nastavení



Před prováděním nastavení odpojte zařízení od elektrické sítě, stejně jako případná zařízení napájená přes servisní hlavici, aby se zabránilo kontaktu kabelů instalace vedoucích k zařízení, které mohou být pod napětím, s aktivními částmi systému.

8.4.1. Nastavení mechanické brzdy na ramenech

V případě poruchy pneumatických brzd (ovládaných stlačeným vzduchem) udržují stabilní výsuvné rameno a motorové rameno přídavné mechanické brzdy (třecí brzdy). Nastavte brzdou sílu tak, aby motorové rameno nebo výsuvné rameno zůstaly stabilní v jakékoli poloze a bylo možné je pohodlně nastavit.



Obr. 38 Nastavení třecí brzdy

Mechanické brzdy (třecí brzdy) udržují výsuvné rameno (2) v jakékoli nastavené poloze. Nastavte brzdou sílu tak, aby výsuvné rameno (2) zůstalo stabilní v jakékoli poloze a bylo možné jej pohodlně nastavit. Pokud brzdy nejsou správně nastaveny, může se výsuvné rameno samovolně pohybovat.

NOTA

Dodržujte doporučení ohledně koncové zarážky v kapitole 8 a ujistěte se, že šrouby brzdy jednotky jsou utaženy spíše na střešní trubce než na opěrném bodě spodního výsuvného ramene. To usnadňuje ohýbání spodního výsuvného ramene a umožňuje volný pohyb ložiskové jednotky na spodním výsuvném rameni.



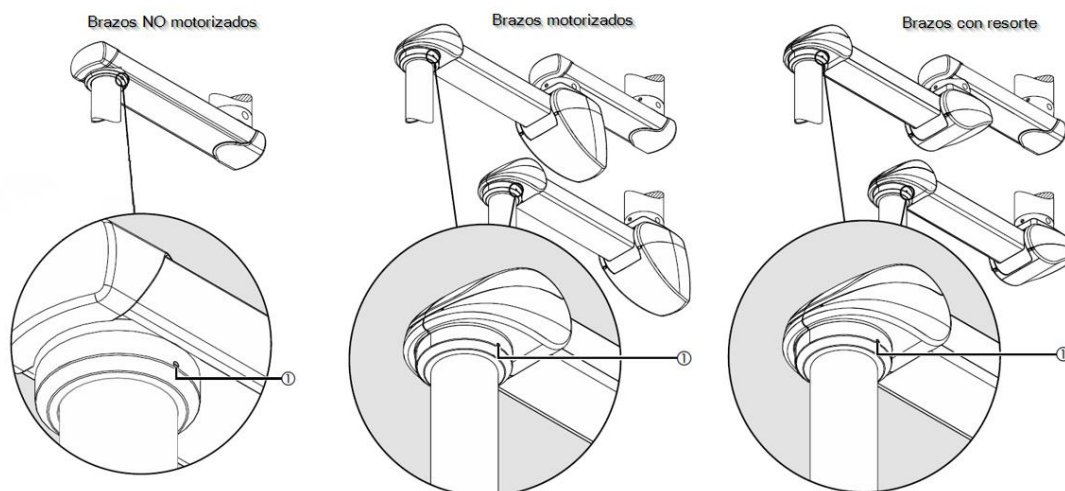
Viz bod 8.4.4 tohoto návodu.

K seřízení brzdy použijte vhodný momentový klíč.

1. Pro zvýšení brzdné síly zašroubujte drážkované šrouby brzdy (1) rovnoměrným otáčením doprava (ve směru hodinových ručiček). Utáhněte na 1,6 Nm.
2. Pro snížení brzdné síly povolte drážkované šrouby brzdy (1) rovnoměrným otáčením doleva (proti směru hodinových ručiček).
3. Provedení zkoušky funkčnosti

8.4.2. Nastavení mechanické brzdy na padací trubce (s ložiskem)

Šroub brzdy (třecí brzda) se nastavuje stejným způsobem pro všechny různé verze závěsného systému. Nastavte brzdou sílu příslušného koncového zařízení tak, aby koncové zařízení zůstalo stabilní v jakékoli nastavené poloze a bylo možné jej pohodlně nastavit. Na následujícím obrázku je znázorněno schéma nastavení pro servisní hlavu.



Obr. 39 Nastavení třecí brzdy na spádové trubce s ložiskem

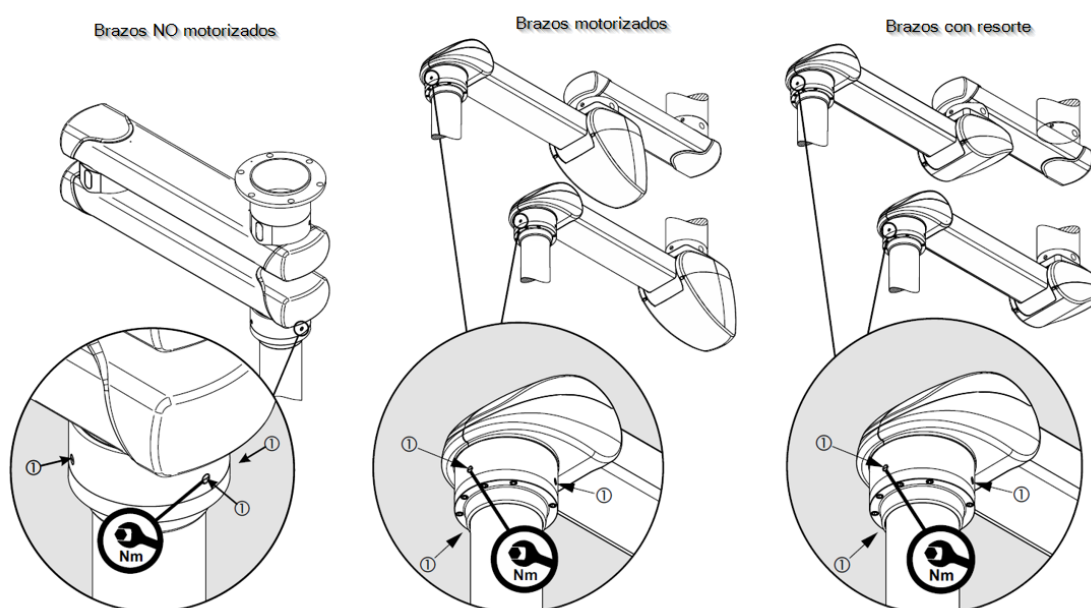
Použijte vhodný plochý šroubovák.

4. Pro zvýšení brzdné síly zasuněte plochý šroubovák do šroubů brzdy (1) a otočte jej doprava (ve směru hodinových ručiček).
5. Pro snížení brzdné síly zasuněte plochý šroubovák do šroubů brzdy (1) a otáčejte jím doleva (proti směru hodinových ručiček).

6. Provedte zkoušku funkčnosti.

8.4.3. Nastavení mechanické brzdy na padací trubce (s ložiskem)

Brzdové šrouby (třecí brzdy) se nastavují stejným způsobem u všech různých verzí závěsného systému. U padací trubky s třecí ložiskovou jednotkou udržují mechanické brzdy (1) (3 třecí brzdy) koncové zařízení (např. servisní hlavici) v nastavené poloze. Nastavte brzdovou sílu tak, aby příslušné koncové zařízení (např. servisní hlava) zůstalo stabilní v jakékoli nastavené poloze a bylo možné jej pohodlně nastavit.



Obr. 40 Nastavení třecí brzdy na spádové trubce s ložiskem

K nastavení brzdy použijte vhodný momentový klíč.

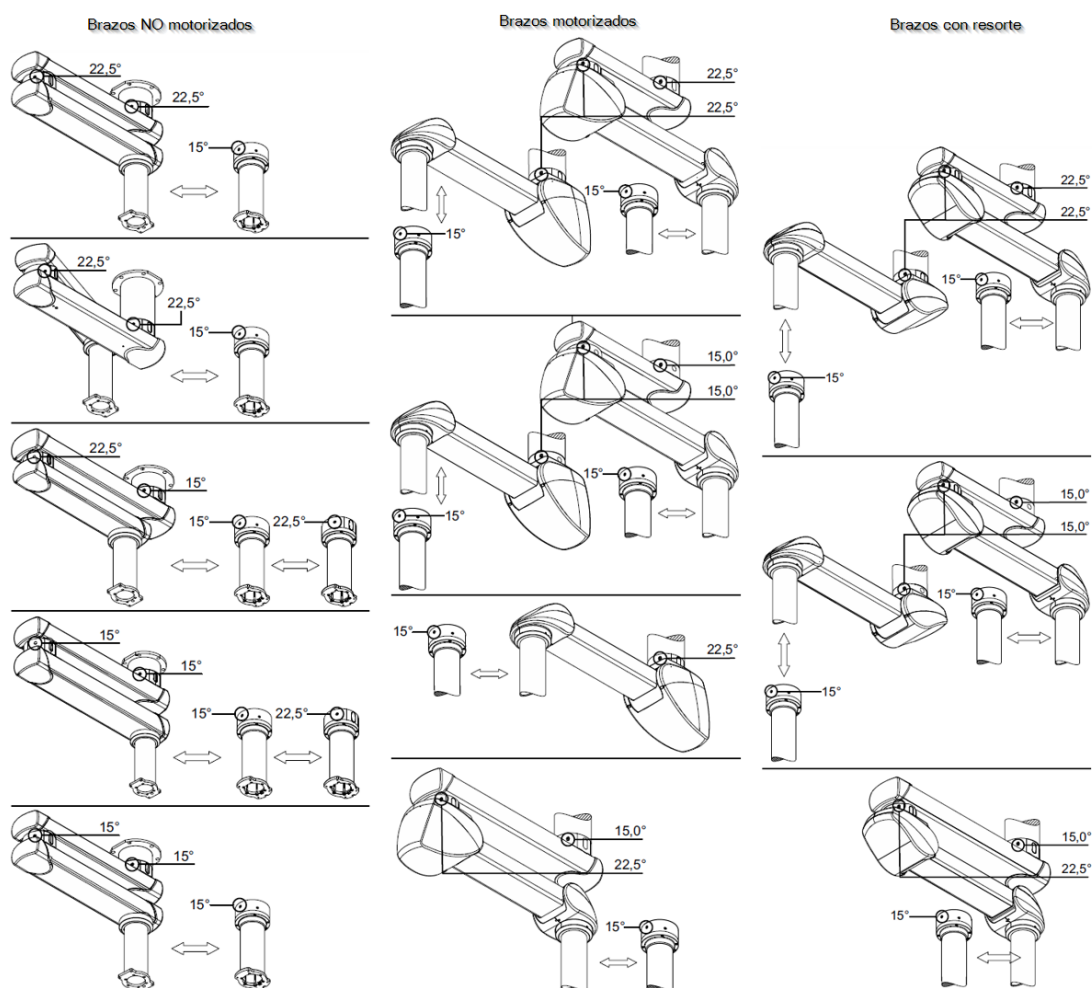
1. Pro zvýšení brzdné síly zašroubujte drážkované šrouby brzdy (1) rovnoměrným otáčením doprava (ve směru hodinových ručiček). Utáhněte na 1,6 Nm.
2. Pro snížení brzdné síly povolte drážkované šrouby brzdy (1) rovnoměrným otáčením doleva (proti směru hodinových ručiček).
3. Provedení zkoušky funkčnosti

8.4.4. Nastavení otočných dorazů

Prodlužovací rameno a spádová trubka jsou vybaveny alespoň 1 otočným dorazem, který zabraňuje poškození vnitřních kabelů. S 1 nainstalovaným kulovým dorazem je rozsah otáčení omezen na maximálně 340 stupňů. S 2 nainstalovanými kulovými dorazy lze rozsah otáčení ještě více omezit.

NOTA

U verze s obráceným ramenem musí být mezi prodlužovacími rameny vždy namontovány 2 kulové dorazy, aby se zabránilo vzájemnému narážení prodlužovacích ramen.



Obr. 41 Nastavení otočných dorazů

Rozsah otáčení verzí v padací trubce a na ramenech je odlišný:

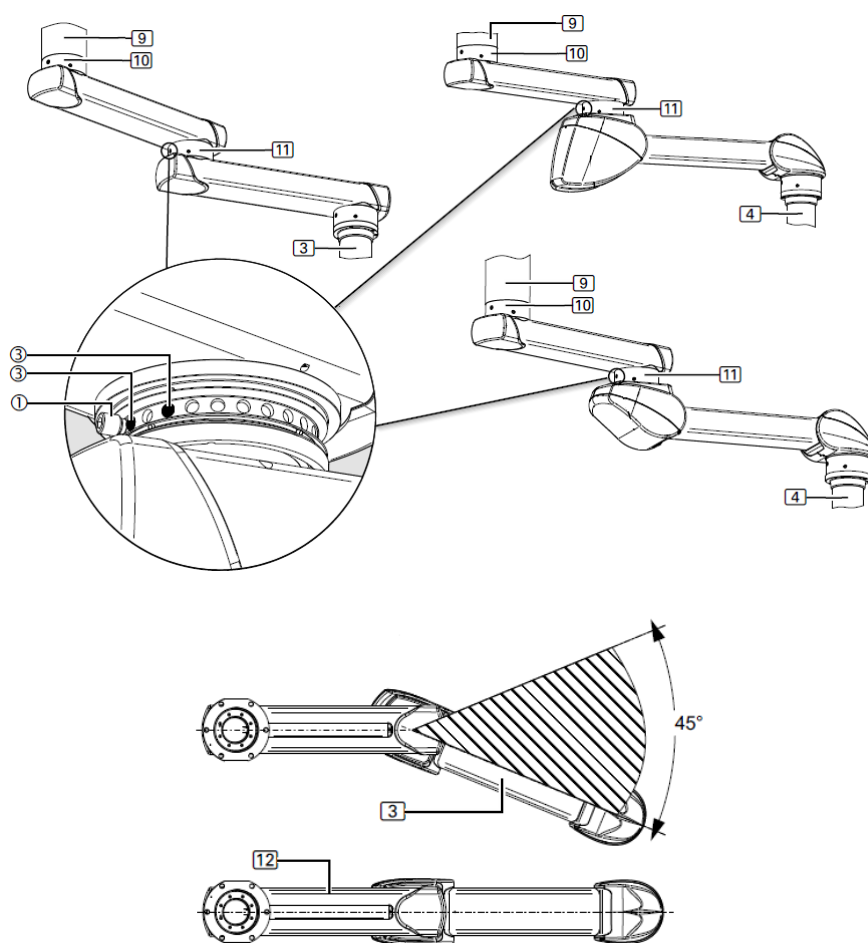
1. U verzí s nízkou nosností nastavte rozsah otáčení horního a dolního výsuvného ramene v krocích po 22,5 stupních. Použijte upevňovací šroub M16 a dva kulové dorazy \varnothing 12,7 mm pro každé výsuvné nebo motorizované rameno.
2. U verzí se střední nosností nastavte rozsah otáčení horního výsuvného ramene v krocích po 15,0 stupních a rozsah otáčení spodního výsuvného ramene v krocích po 22,5 stupních. Pro horní výsuvné rameno použijte 1 upevňovací šroub M20 a 2 kulové dorazy \varnothing 16 mm. Pro spodní výsuvné rameno použijte 1 upevňovací šroub M16 a 2 kulové dorazy \varnothing 12,7 mm.
3. U verzí s vysokou nosností nastavte rozsah otáčení horního a spodního ramena v krocích po 15,0 stupních. Pro každé rameno použijte 1 upevňovací šroub M20 a 2 kulové dorazy \varnothing 16 mm.

4. U verzí s pneumatickou a třecí brzdou nastavte rozsah otáčení horního a spodního ramena v krocích po 15,0 stupních. Pro každé rameno použijte 1 upevňovací šroub M16 a 2 kulové dorazy \varnothing 10 mm.
5. U verzí s padací trubicí s třecím ložiskem (válcové ložisko) nastavte rozsah otáčení trubky konzoly v krocích po 15,0 stupních. Pro každou padací trubku použijte 1 upevňovací šroub M16 a 2 kulové dorazy \varnothing 10 mm.
6. U verzí s padací trubicí s elektromagnetickou brzdou nastavte rozsah otáčení trubky konzoly v krocích po 22,5 stupních. Pro každou padací trubku použijte 1 upevňovací šroub M16 a 2 kulové dorazy \varnothing 12,7 mm.

NOTA

K posunutí kuličkového dorazu je zapotřebí magnetický kolík nebo podobný nástroj. Sada teleskopických nástrojů pro zachycení magnetů je k dispozici jako volitelné příslušenství.

7. U verzí s dvojitým ramenem a třecím ložiskem mezi nimi se doporučuje namontovat 2 kulové dorazy (3) (viz obr. 22). Detailní znázornění ilustruje mezilehlé ložisko (11) (bez vnějšího kroužku) a polohu dorazového šroubu (1) v kulových dorazech (3).



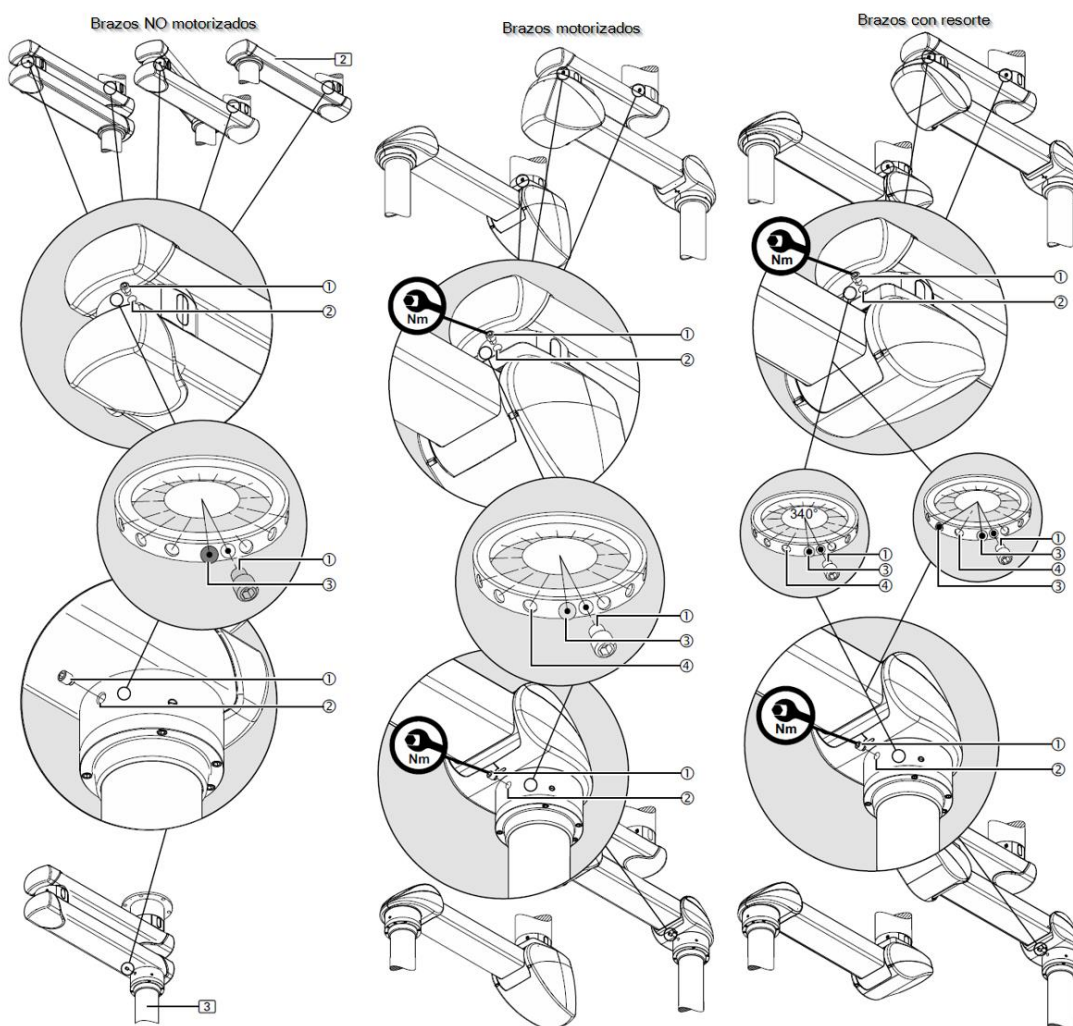
Obr. 42 Systém s dvojitým ramenem a kluzným ložiskem mezi rameny

Při nastavení koncového dorazu, jak je znázorněno na obrázku 40, je oblast mrtvého bodu 45° . To znamená, že rameno s pružinou (3) má maximální rozsah pohybu přibližně 315° . Pokud není definováno minimální nastavení koncového dorazu při seřizování brzd na mezilehlém ložisku (11) a stropním ložisku (10), je poměrně obtížné ohnout závěsný systém z natažené polohy (12) a otočit jej v mezilehlém ložisku (11) pružinového ramene (3).

Při pohybu adaptéru v padací trubce (4) z natažené polohy (12) existuje riziko, že se prodlužovací rameno a rameno s pružinou otočí kolem stropního ložiska (10), i když by bylo žádoucí ohnout je v oblasti mezilehlého ložiska (11).

8.4.5. Výměna nebo demontáž otočných dorazů

Následující část popisuje, jak nastavit koncový doraz na spádové trubce s třením ložiskové jednotky (válcové ložisko) a na ramenech. Postup nastavení koncového dorazu je stejný pro spádovou trubku s elektromagnetickou brzdovou jednotkou.



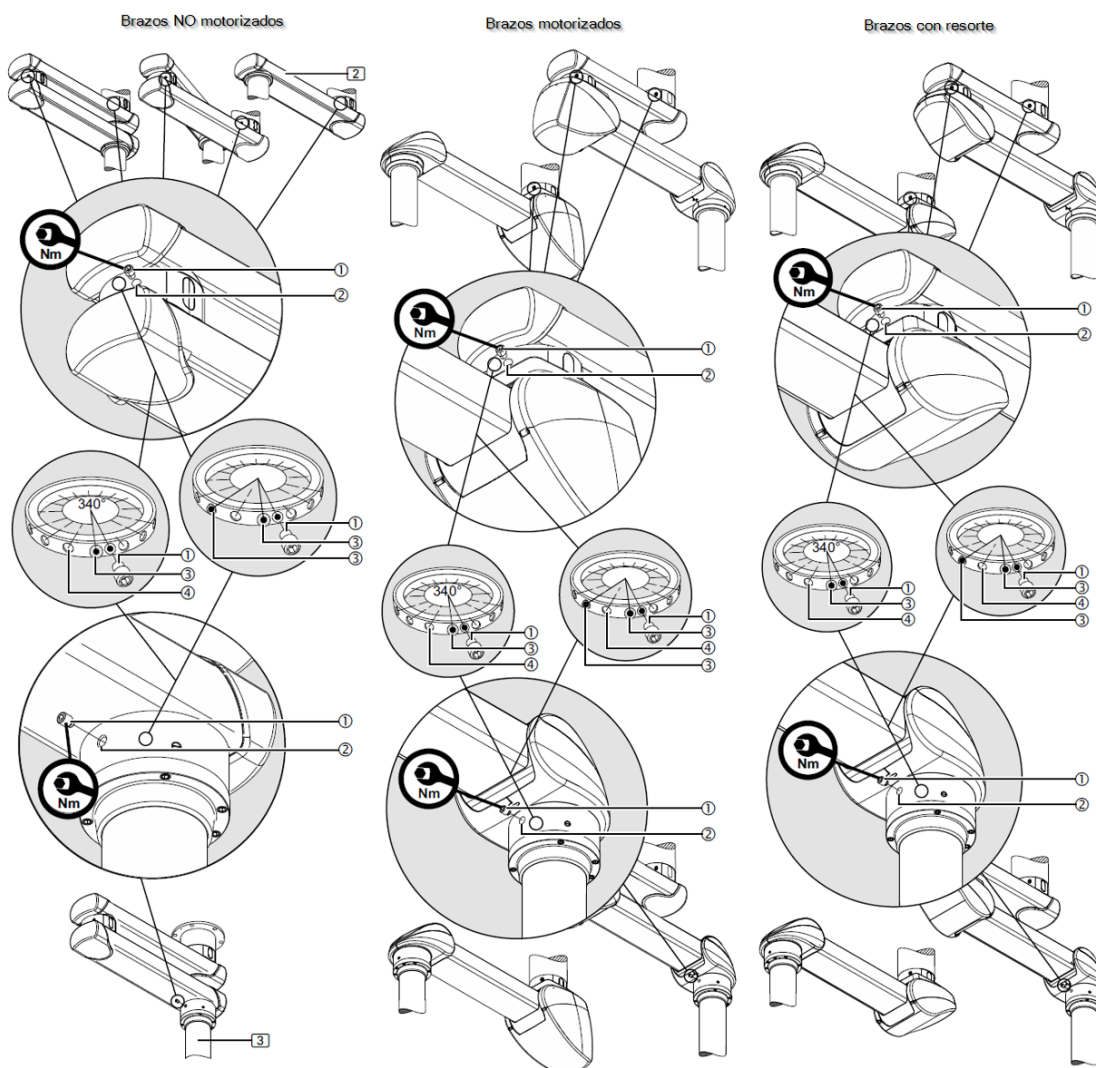
Obr. 43 Demontáž otočných dorazů

1. Odšroubujte upevňovací šroub (1) ze závitového otvoru (2).
2. Otočte rameno nebo spádovou trubku, dokud nevidíte kuličkový doraz (3) v závitovém otvoru (2).
3. Pomocí teleskopického nástroje pro sbírání magnetů vyjměte kulový doraz (3) ze závitového otvoru (2) a uložte jej na bezpečném místě.

8.4.6. Montáž otočných dorazů

NOTA

U verze s obráceným ramenem musí být kulové dorazy vždy namontovány mezi ramena prodloužení, aby se ramena prodloužení navzájem nezasáhla.



Obr. 44 Montáž otočných dorazů

1. Otočte výsuvné rameno nebo trubku konzoly do požadované koncové polohy a poté vložte 1 kulový doraz (3) do závitového otvoru (2).

Ujistěte se, že je kulový doraz pevně na svém místě. Výsuvné rameno nebo trubka mohou být otočeny, jakmile je kulový doraz (3) zcela zasunut do jednoho z montážních příslušenství (4). V opačném případě

se zablokují a kulový doraz (3) je nutné zatlačit do jednoho z montážních příslušenství (4) a současně jemně otáčet prodlužovací rameno nebo trubku pomocí šroubováku.

2. Otočte prodlužovací rameno nebo trubku konzoly do požadované polohy druhého koncového dorazu a poté vložte 1 další kulový doraz (3) do závitového otvoru (2).

3. Lehce otočte prodlužovací rameno nebo trubku a poté zašroubujte upevňovací šroub (1) do závitového otvoru (2) až na doraz. Upevňovací šroub (1) nyní slouží jako koncový doraz pro namontovaný kulový doraz (3) a omezuje rozsah otáčení prodlužovacího ramene nebo trubky.

4. Utáhněte šroub (1) momentem 40 Nm.

5. Pro ověření správné funkce otočného dorazu musí být rozsah otáčení výsuvného ramene nebo spouštěcí trubky omezen na méně než 360 stupňů.

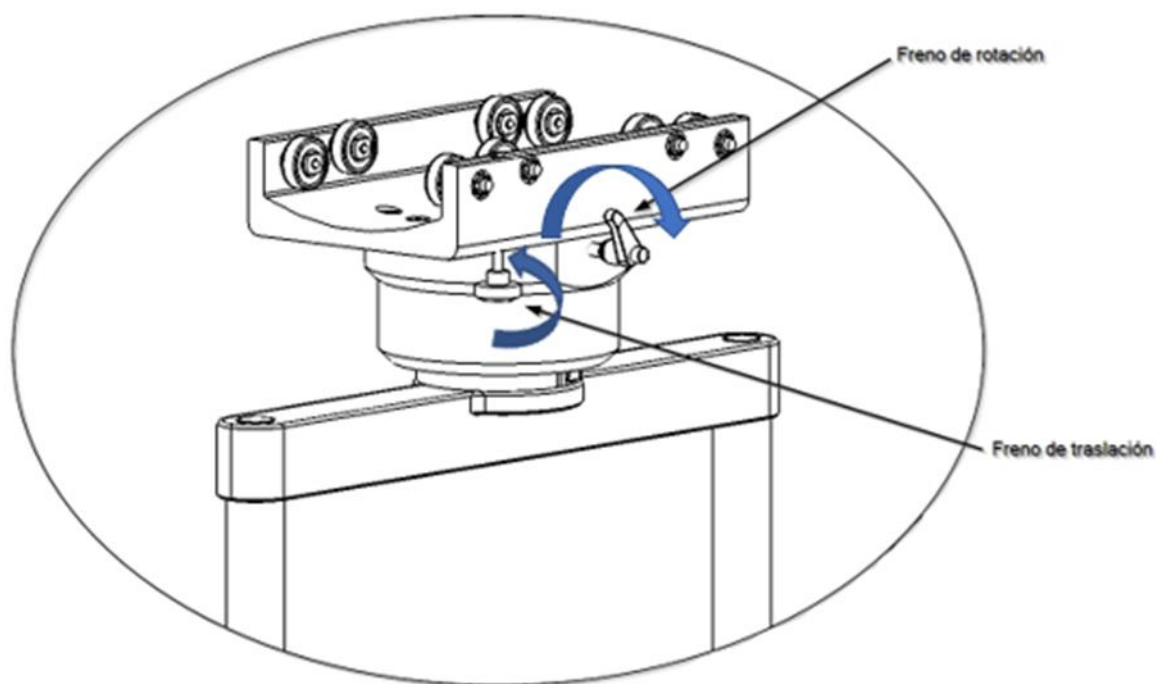
8.4.7. Nastavení mechanických brzd vozíků pro přepravu prvků

Mechanické brzdy udržují vozíky pro přepravu prvků ve stabilní poloze. Nastavte brzdou sílu tak, aby zůstaly stabilní v jakékoli poloze a bylo možné je pohodlně nastavit.

- Chcete-li zvýšit brzdou sílu na otočné ose, otočte páčku otočné brzdy ve směru hodinových ručiček, jak je znázorněno na obrázku 45.
- Chcete-li snížit brzdou sílu na otočné ose, otočte rukojetí otočné brzdy proti směru hodinových ručiček, opačně než je znázorněno na obrázku 45.
- Chcete-li zvýšit brzdou sílu na ose posuvu, otočte páku brzdy otáčení ve směru hodinových ručiček, jak je znázorněno na obrázku 45.
- Chcete-li snížit brzdou sílu na ose posuvu, otočte páku rotační brzdy proti směru hodinových ručiček, opačně než je znázorněno na obrázku 45.



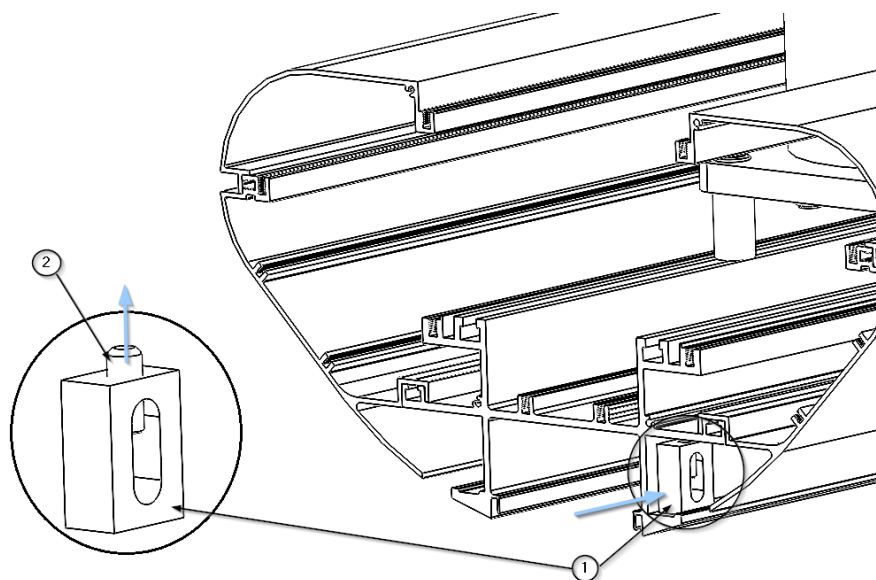
Pokud brzdy vozíku na přepravu prvků nejsou dostatečně utažené, vozík se bude volně pohybovat a může narazit do jiných předmětů v okolí.



Obr. 45 Nastavení třecích brzd na vozících pro přepravu prvků

8.4.8. Nastavení koncové polohy pro vozíky na přepravu prvků

Vozíky zařízení ARES se mohou volně pohybovat po celé délce úseku hlavního tělesa, na kterém jsou instalovány. Je nutné omezit jejich zdvih, aby se zajistilo, že tyto prvky nebudou zasahovat do prostoru určeného pro pacienta ani pro obsluhu. Viz obrázek 46 a 47.

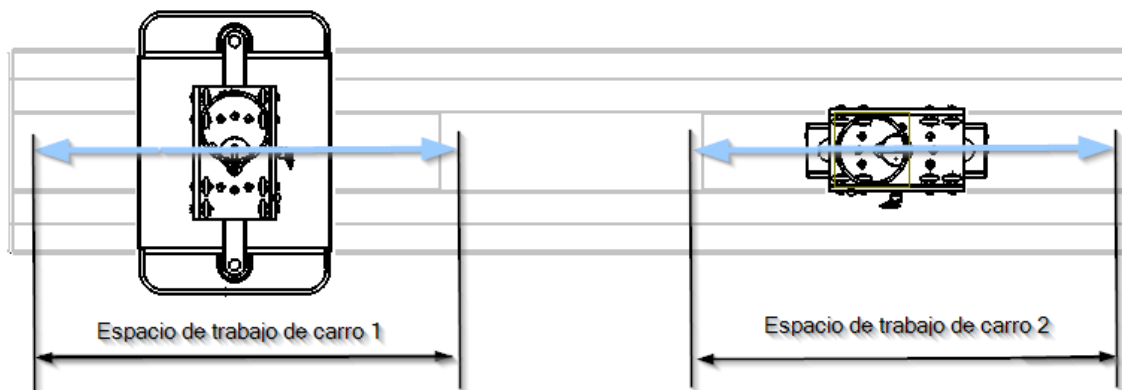


Obr. 46 Nastavení koncových spínačů pojezdu.

- Pomocí imbusového klíče povolte šroub ② příčného dorazu ①.

- Přesuňte příčný doraz do požadované polohy na vodítku hlavního tělesa Atlasu.

Na příkladu na obrázku 46 je znázorněno zařízení ARES se dvěma vozíky pro přepravu prvků. Koncové spínače musí zajistit, aby vozíky pro přepravu prvků nenarazily do ostatních prvků v okolí.



Obr. 47 Nastavení koncových spínačů pojezdu.

- Utáhněte šroub s vnitřním šestihranem ② a zkontrolujte, zda je příčný doraz v této poloze pevně uchycen.
- Stejný postup proveďte u druhého příčného dorazu.



Šrouby Allen ② M8 – DIN 913 musí být utaženy momentem 40 Nm.

9. Čištění

Tento úkon provádějte pomocí mírně navlhčených čisticích nástrojů, aby se do zařízení nedostala žádná kapalina. Vzhledem k tomu, že žádná část nebo součást systému není invazivní, není nutné provádět sterilizaci.



Nesmí se používat abrazivní nebo velmi tvrdé čisticí prostředky, které by mohly poškodit vnější kryty, jako jsou například dezinfekční prostředky obsahující chlornan sodný, který je vysoce korozivní pro hliník.



UPOZORNĚNÍ: Může dojít k poškození zařízení

Doporučuje se používat dezinfekční prostředky **bez formaldehydu**, jako je Saint Nebul Ald od Proder Pharma, nebo jemný mýdlový roztok s běžným prostředkem na mytí nádobí.

Způsob použití:

- 1 Na 5 litrů vody rozřeďte 4 stisky ventilu dodaného výrobcem.
- 2 Nestříkejte směs na výrobek, otřete povrch mírně navlhčeným hadříkem a nechte působit 15 minut.

3. Odstraňte vodou nebo mýdlovým roztokem pomocí čistého a vyždímaného hadříku.



UPOZORNĚNÍ: Části závěsného systému a příslušenství jsou vyrobeny z plastu. Rozpouštědla mohou plastové materiály rozpouštět. Silné kyseliny, zásady a čidla s obsahem alkoholu vyšším než 60 % mohou způsobit křehkost plastových materiálů. Uvolněné částice mohou spadnout do otevřených ran. Pokud se tekutá čistící čidla dostanou do závěsného systému a příslušenství, může přebytečná čistící kapalina kapat do otevřených ran.



Vypněte zdroj napájení

Kontakt s aktivními částmi může způsobit úraz elektrickým proudem.

- Před čištěním a dezinfekcí vždy odpojte zařízení od hlavního zdroje napájení.
- Nevkládejte žádné předměty do otvorů zařízení.

9.1. Dezinfekce

Dezinfekční prostředky mohou obsahovat látky nebezpečné pro zdraví, které při kontaktu s kůží a očima mohou způsobit poranění nebo při vdechnutí poškodit dýchací orgány. Dodržujte ochranná opatření:

- Dodržujte hygienické předpisy.
- Postupujte podle pokynů výrobce dezinfekčního prostředku.
- Provádějte dezinfekci povrchů každý pracovní den a v případě znečištění.

NOTA

Dezinfekce otíráním je standardizovaná dezinfekční metoda předepsaná pro závěsný systém.

Provozovatel musí stanovit hygienické normy a bezpečnostní pokyny týkající se používaných dezinfekčních metod.

- V případě kontaminace potenciálně infekčním materiálem (např. krví, tělesnými sekrety nebo exkrementy) musí být povrchy okamžitě a specificky dezinfikovány.
- Ujistěte se, že dezinfekční prostředek aplikujete ve správné koncentraci.
- Při dezinfekci povrchů povrchy nestříkejte, ale otřete.
- Vyčištěné povrchy lze používat až po zaschnutí dezinfekčního prostředku.

10. Nakládání s odpady

Platí směrnice WEE2012/19 a směrnice RoHS 2011/65/EU, novela 2015/863/EU. Zařízení obsahuje elektrické a elektronické součásti, proto jej nelze likvidovat jako organický odpad, ale jako elektrický/elektronický odpad.

11. Informace pro uživatele o varováních



Uživatel v žádném případě nesmí demontovat žádné části krytu zařízení za účelem kontroly.

11.1. Problémy s osvětlením

V případě poruchy nebo nesprávné funkce osvětlovacích systémů zkontrolujte zapnutí ze všech určených ovladačů. Pokud problém přetrvává, kontaktujte údržbářský personál.

11.2. Problémy s napájením

V případě poruchy nebo nesprávné funkce některého zařízení připojeného k napájecí jednotce zkontrolujte dané zařízení připojením k jinému ekvivalentnímu napájecímu bodu. Pokud problém přetrvává, kontaktujte údržbářský personál.

11.3. Problémy s dodávkou medicinálních plynů

V případě poruchy nebo nesprávné funkce systému dodávky medicinálních plynů zkontrolujte následující:

- Zda se pokoušíte o připojení k příslušné plynové přípojce.
- Že ovladač plynové přípojky funguje správně a není zablokovaný.

Pokud problém přetrvává, kontaktujte údržbářský personál.

12. Informace o hlášení incidentů

Jakýkoli závažný incident související s výrobkem musí být nahlášen společnosti Tedisel Ibérica a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém je uživatel a/nebo pacient usazen.



Viz bod 1 této příručky.

13.

13.1. Klasifikace zařízení

Podle nového nařízení MDD 93/42/EEC o zdravotnických prostředcích je tato skupina produktů klasifikována jako:

- Třída IIb, podle přílohy II, s výjimkou oddílu 4, pravidlo 11.
- Úroveň ochrany IP20 podle IEC 60529

Zařízení určené pro nepřetržitý provoz.

13.2. Referenční normy

Zařízení splňuje bezpečnostní požadavky následujících norem a směrnic:

ISO11197: Zdravotnické zásobovací jednotky.

IEC 60601-1: Elektromedicínská zařízení. Část 1. Obecné požadavky na základní bezpečnost a základní funkce.

IEC 60601-1-2: Elektromedicínská zařízení. Část 1-2. Obecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytné funkce. Doplňková norma. Elektromagnetické rušení.

13.3. Elektromagnetická kompatibilita

Podle normy EN 60601-1-2:2015 je toto zařízení určeno k použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Uživatel tohoto zařízení musí zajistit, aby bylo používáno v tomto prostředí.

Měření emisí rušení	Shoda	Komentář
Emise AF podle normy CISPR 11	Skupina 1	Napájecí jednotka využívá energii AF výhradně pro svůj vnitřní PROVOZ. Proto jsou její emise AF minimální a rušení zařízení v jejím bezprostředním okolí nepravděpodobné.
Emise AF podle normy CISPR 11	Třída A	Stropní napájecí jednotka je určena pro použití v jiných než domácích instalacích a v instalacích, které jsou přímo připojeny k VEŘEJNÉ NAPÁJECÍ SÍTI, která zásobuje také obytné budovy.
Harmonické emise podle normy IEC 61000-3-2	třídy A	
Emise kolísání napětí/přechodových jevů v souladu s normou IEC 61000-3-3	V souladu	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NOTA</div> Vlastnosti EMISE tohoto zařízení jej činí vhodným pro použití v průmyslových oblastech a nemocnicích (CISPR 11 třída A). Při použití v obytném PROSTŘEDÍ (pro které se obvykle vyžaduje CISPR 11 třída B) nemusí toto zařízení poskytovat dostatečnou ochranu rádiovým komunikačním službám. Uživatel může být nucen přijmout opatření ke zmírnění dopadů, jako je přemístění nebo přeorientování zařízení.

Odolnost proti rušení	Úroveň zkoušky podle IEC 60601	Úroveň shody	Prostředí/směrnice

Výboj statické elektřiny (ESD) v souladu s IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktní výboj 15 kV výboj ve vzduchu	±8 kV kontaktní výboj 15 kV výboj vzduchem	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo keramické. Pokud je podlaha pokryta syntetickým materiálem, relativní vlhkost vzduchu musí být minimálně 30 %.
Rychlé amplitudy přechodových elektrických rušení / výbojů podle normy IEC 61000-4-4	±2 kV pro napájecí kabely ±1 kV pro vstupní a výstupní kabely	±2 kV pro napájecí kabely ±1 kV pro vstupní a výstupní kabely	Kvalita napájecího napětí by měla být typická pro komerční nebo nemocniční prostředí.
Přepětí (vlny) podle normy IEC 61000-4-5	±1 kV napětí mezi fázemi ±2 kV napětí mezi fází a zemí	±1 kV napětí mezi fázemi ±2 kV napětí mezi fází a zemí	Kvalita napájecího napětí by měla být typická pro komerční nebo nemocniční prostředí
Poklesy napětí a kolísání napájecího napětí podle normy IEC 61000-4-11	100% pokles U_N pro 0,5 období 100% pokles U_N pro 1 období 30% pokles U_N pro 25 období Poznámka: UN je střídavé napětí sítě před aplikací úrovně testu	100% pokles U_N pro 0,5 období 100% pokles U_N pro 1 období 30% pokles U_N pro 25 období	Kvalita napájecího napětí by měla být typická pro komerční nebo nemocniční prostředí. Pokud uživatel stropní napájecí jednotky vyžaduje nepřetržitý provoz i v případě výpadku elektrického napájení, doporučuje se napájet stropní napájecí jednotku z zařízení s nepřetržitým napájením nebo baterií.
Krátkodobé výpadky napájecího napětí podle normy	100 % po dobu 5 s Poznámka:		Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickým podmínkám v komerčním

IEC 61000-4- 11	UN je střídavé síťové napětí před aplikací testovací úrovně		nebo nemocničním prostředí. Pokud uživatel stropní napájecí jednotky vyžaduje nepřetržitý provoz i v případě výpadku elektrického napájení, doporučuje se napájet stropní napájecí jednotku z zařízení s nepřerušitelným napájením nebo baterií.
Magnetické pole pro napájecí frekvence (50/60 Hz) v souladu s normou IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetická pole vytvářená frekvencí elektrické sítě by měla odpovídat prostředí obchodních nebo nemocničních zařízení.

Odolnost proti rušení	Úroveň zkoušky podle IEC 60601	Úroveň shody	Prostředí/směrnice																																																		
Indukované AF rušení podle IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz 6 Vrms pásmo ISM	3 Vrms 6 Vrms	AM modulace 1 kHz Hloubka 80 %																																																		
Indukované AF rušení podle 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																																																	

Jmenovitý výkon vysílače	Bezpečná vzdálenost v závislosti na vysílací frekvenci Prostředí/Pokyny (m)		
	150 kHz až 80 MHz D = 1,2 P	80 MHz až 800 MHz D = 1,2 P	800 MHz až 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



UPOZORNĚNÍ: Skládání zařízení nebo jeho instalace v blízkosti jiných zařízení může ovlivnit výkon systémů v důsledku rušení EMI.

ARES

Návod k použití a čištění