

Uputstvo za korišćenje **Ponta C/H/E/S**

UPOZORENJE

Da bi se ovaj medicinski uređaj pravilno koristio, pročitajte i pridržavajte se uputstva za korišćenje.

Dovodni uređaji za intezivnu negu

Tipografske konvencije

- 1 Redni brojevi predstavljaju korake nekog postupka, a brojevi počinju od "1" za svaki novi redosled postupaka.
- Tačke nabiranja predstavljaju pojedinačne postupke ili različite opcije za neki postupak.
- Crtice predstavljaju spisak podataka, opcija ili predmeta.
- (A) Slova u zagradi upućuju na elemente odgovarajuće ilustracije.
- A** Slova na ilustracijama označavaju elemente na koje se upućuje u tekstu.

Robne marke

- Ponta®
- DrägerService®

su robni znaci kompanije Dräger.

- Incidin®
- Dismozon®
- Terralin®

su robni znaci drugih proizvođača.

Bezbednosne informacije – Definicije

UPOZORENJE

UPOZORENJE pruža važne informacije o potencijalno opasnoj situaciji koja, ako se ne izbegne, može dovesti do smrti ili ozbiljne povrede.

OPREZ

Upućenje na **OPREZ** navodi važne informacije o potencijalno opasnoj situaciji koja, ako se ne izbegne, može dovesti do lakših ili nešto ozbiljnijih povreda korisnika ili pacijenta ili do oštećenja medicinskog uređaja ili druge imovine.

NAPOMENA

NAPOMENA pruža dodatne informacije sa namerom da se izbegnu nelagodnosti tokom rada.

Skraćenice i simboli

Objašnjenja potražite u odeljcima "Skraćenice" i "Simboli" u poglavlju "Pregled".

Definicija ciljnih grupa

Za ovaj proizvod su kao ciljne grupe definisani korisnici, servisno osoblje i stručnjaci.

Ove ciljne grupe moraju da dobiju uputstva za korišćenje ovog proizvoda i moraju da imaju neophodnu obuku i znanje da koriste, ugrade, ponovo obrađuju, održavaju ili popravljaju proizvod.

Isključivo definisane ciljne grupe smeju da koriste, ugrade, ponovo obrađuju, održavaju, odnosno popravljaju ovaj proizvod.

Korisnici

Korisnici su osobe koje koriste proizvod u skladu sa njegovom namenom.

Servisno osoblje

Servisno osoblje su osobe koje su odgovorne za održavanje proizvoda.

Servisno osoblje su osobe koje ponovo obrađuju ili održavaju medicinski uređaj i koje su ovlašćene za ugradnju dodatne opreme.

Stručnjaci

Stručnjaci su osobe koje vrše popravke ili složenije poslove održavanja na proizvodu.

Stručnjaci moraju da imaju neophodno znanje i iskustvo za složenije poslove održavanja proizvoda.

Sadržaj

Za vašu bezbednost i za bezbednost vaših pacijenata	6	Tehnički podaci	44
Opšte bezbednosne informacije	6	EMC Izjava	44
Bezbednosne informacije koje se odnose na dati proizvod	9	Karakteristike proizvoda	49
Primena	10	Lista dodatne opreme	52
Namena	10		
Verzije	11		
Pregled	12		
Dovodna jedinica	12		
Šatl	16		
Svetlo	18		
Skraćenice	20		
Simboli	20		
Definicije maksimalnog opterećenja	22		
Montaža i priprema	23		
Postavljanje i priključivanje uređaja	23		
Rukovanje	26		
Guranje stalaka	26		
Okretanje stalka	28		
Svetlo	32		
Otkrivanje i otklanjanje problema	35		
Defekt – Uzrok – Rešenje	35		
Menjanje sijalica	37		
Čišćenje, dezinfekcija i sterilizacija	39		
Načini za ponovnu obradu	39		
Spisak za ponovnu obradu	40		
Održavanje	41		
Odlaganje	43		
Odlaganje medicinskog uređaja na otpad	43		

Za vašu bezbednost i za bezbednost vaših pacijenata

Opšte bezbednosne informacije

Sledeća UPOZORENJA i upućenja na OPREZ odnose se na opšti rad medicinskog uređaja. UPOZORENJA i upućenja na OPREZ koja se odnose na podsisteme ili određene funkcije medicinskog uređaja navedena su u odgovarajućim odeljcima ovog uputstva za korišćenje ili u uputstvu za korišćenje bilo kog drugog proizvoda koji se koristi uz ovaj uređaj.

Strogo poštujujte ovo uputstvo za korišćenje

UPOZORENJE

Rizik od nepravilnog rukovanja i nepravilne upotrebe

Upotreba ovog medicinskog uređaja zahteva potpuno razumevanje i strogo poštovanje svih delova ovog uputstva za korišćenje. Ovaj medicinski uređaj sme da se koristi samo u svrhu opisanu u odeljku "Namena" na stranici 10.

Strogo sledite sva UPOZORENJA i upućenja na OPREZ u okviru ovog uputstva za korišćenje, kao i sva uputstva navedena na nalepnicama na medicinskom uređaju. Nepoštovanje ovih izjava o sigurnosnim informacijama predstavlja upotrebu medicinskog uređaja u svrhu za koju uređaj nije namenjen.

Održavanje

UPOZORENJE

Rizik od kvara medicinskog uređaja i opasnost od povrede pacijenta

Proveru i servisiranje uređaja mora redovno da sprovodi osoblje servisa. Popravku i održavanje, koje se sprovodi na medicinskom uređaju, moraju da obavljaju stručnjaci.

Ukoliko se gorenavedene preporuke ne poštuju, može doći do kvara medicinskog uređaja i povrede pacijenata. Pridržavajte se poglavlja "Održavanje".

Kompanija Dräger preporučuje da se sklopi ugovor o servisiranju sa servisom DrägerService i da sve popravke obavlja DrägerService. Kompanija Dräger preporučuje da se za održavanje koriste samo originalni rezervni delovi kompanije Dräger.

Nije dozvoljena upotreba u oblastima u kojima postoji opasnost od eksplozije

UPOZORENJE

Rizik od požara

Medicinski uređaj nije odobren za upotrebu u oblastima u kojima je moguća pojava mešovite zapaljivih ili eksplozivnih gasova.

Dodatna oprema

UPOZORENJE

Rizik zbog nekompatibilne dodatne opreme

Dräger je testirala samo kompatibilnost dodatne opreme navedene u spisku dodatne opreme G15600. Ako se koristi druga, nekompatibilna dodatna oprema postoji opasnost od povrede pacijenta zbog kvara medicinskog uređaja.

Kompanija Dräger preporučuje da se medicinski uređaj koristi samo sa dodatnom opremom navedenom u spisku dodatne opreme.

Priključeni uređaji

UPOZORENJE

Rizik od električnog udara i kvara uređaja

Svaki priključen uređaj ili kombinacija uređaja koji nisu usaglašeni sa zahtevima navedenim u ovom uputstvu za korišćenje mogu da ugroze pravilan rad ovog medicinskog uređaja i dovedu do strujnog udara. Pre puštanja u rad medicinskog uređaja, strogo se pridržavajte uputstva za korišćenje svih priključenih uređaja ili kombinacija uređaja.

Bezbedno povezivanje sa drugom električnom opremom

OPREZ

Opasnost od povrede pacijenta

Električna povezivanja sa opremom koja nije navedena u ovom uputstvu za korišćenje ili ovom uputstvu za sklapanje mogu se obaviti samo po odobrenju proizvođača date opreme.

Umrežavanje sa drugim uređajima

Kombinacije uređaja koje je odobrila kompanija Dräger zadovoljavaju zahteve sledećih standarda:

- IEC 60601-1
Medicinska električna oprema
1. Deo: Opšti zahtevi za bezbednost i bitne karakteristike
- IEC 60601-1-2
Medicinska električna oprema
Deo 1-2: Opšti zahtevi za bezbednost i bitne karakteristike
Kolateralan standard: Elektromagnetna kompatibilnost; Zahtevi i provere
- IEC 60601-1
Medicinska električna oprema
1. Deo: Opšti zahtevi za bezbednost
- IEC 60601-1-1
Medicinska električna oprema
Deo 1-1: Opšti zahtevi za bezbednost
Kolateralan standard: Zahtevi za bezbednost za električne medicinske sisteme
- IEC 60601-1-2
Medicinska električna oprema
Deo 1-2: Opšti zahtevi za bezbednost
Kolateralan standard: Elektromagnetna kompatibilnost; Zahtevi i provere

Bezbednost pacijenta

Projektom ovog medicinskog uređaja, pratećom dokumentacijom i oznakama na medicinskom uređaju predviđeno je da kupovina i korišćenje ovog medicinskog uređaja budu ograničeni na osobe upoznate sa najvažnijim svojstvenim karakteristikama medicinskog uređaja.

Uputstva, UPOZORENJA i upućenja na OPREZ stoga su u velikoj meri ograničena na specifične karakteristike medicinskog uređaja kompanije Dräger.

Uputstvo za korišćenje ne sadrži nikakve informacije o sledećim tačkama:

- Rizici koji su očigledni korisnicima
- Posledice očigledne nepravilne upotrebe medicinskog uređaja
- Mogući nepovoljni efekti po pacijente sa različitim pratećim oboljenjima

Izmene na ovom medicinskom uređaju ili njegova zloupotreba mogu da budu opasni.

Informacije o elektromagnetnoj kompatibilnosti

Opšte informacije o elektromagnetnoj kompatibilnosti (EMC) u skladu sa međunarodnim EMC standardom IEC 60601-1-2:

Električna medicinska oprema podleže posebnim merama predostrožnosti u pogledu elektromagnetne kompatibilnosti (EMC) i mora biti instalirana i puštena u rad u skladu sa EMC informacijama koje su date na stranici 44.

Prenosna i mobilna RF komunikaciona oprema može da utiče na električnu medicinsku opremu.

Ugradnja dodatne opreme

OPREZ

Rizik od kvara uređaja

Ugradite dodatnu opremu na osnovni uređaj u skladu sa uputstvom za korišćenje osnovnog uređaja. Postarajte se da se napravi bezbedno priključenje na osnovni uređaj.

Strogo poštujujte uputstvo za korišćenje i uputstvo za montažu.

Funkcionalna bezbednost

Bitne karakteristike dovodnih uređaja su:

- Napajanje strujom za medicinske uređaje
- Snabdevanje medicinskih uređaja medicinskim gasom
- Odvod anestetičkih gasova (opciono)

Obuka

Obuku za korisnike može da pruži odgovorno predstavništvo kompanije Dräger, posetite www.draeger.com.

Bezbednosne informacije koje se odnose na dati proizvod

UPOZORENJE

Komponente koje su bile dodatno montirane na medicinski uređaj mora da odgovaraju svim zakonskim ili tehničkim zahtevima i odobrenjima.

Rukovalac u zdravstvenoj ustanovi dužan je da izabere odgovarajuće komponente.

Kompanija Dräger ne garantuje i ne prihvata nikakvu odgovornost za delove drugih proizvođača ili za funkcionalnost proizvoda drugih proizvođača.

Dodatnu montažu smeju da obavljaju samo stručnjaci.

Ukoliko se gorenavedene preporuke ne poštuju, pravilan rad medicinskog uređaja može biti ugrožen.

UPOZORENJE

Opasnost od pregrevanja

Dovodna strela može da se pregreje ako se na nju stavljaju predmeti preko svetla.

Ne stavljajte nikakve predmete na dovodnu strelu.

UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara

Kućište uređaja ne sme da se otvara.

UPOZORENJE

Povećan rizik od požara

Jedinice terminala za gas ne smeju da dođu u dodir sa uljem, mašću ili zapaljivim tečnostima.

OPREZ

Opasnost od telesne povrede i/ili oštećenja opreme

Kada postavljate šatl i sve priključene uređaje u položaj, pazite da ne povredite nekoga ili da ne oštetite nešto.

Pažljivo pomerajte šatl.

OPREZ

Opasnost od telesne povrede i/ili oštećenja opreme

Dovodni uređaj mora da funkcioniše besprekorno. Oštećenje na sistemu ruke može da izazove padanje predmeta (defektne utičnice za snabdevanje gasom i utičnice za struju, čestice boje koja se ljušti, nalepnice, itd.) u polje rada i da kompromituju dovod do pacijenta ili do priključenih uređaja.

NAPOMENA

Sertifikati zavise od utičnica koje su specifične za određeno tržište (npr. gasne i strujne utičnice).

NAPOMENA

Oznaka CSA važi samo za uređaje koji su opremljeni komponentama za tržište Severne Amerike.

Primena

Namena

Medicinski uređaji za intenzivnu negu i postoperativna područja za

- Ergonomsko postavljanje i organizaciju medicinskih uređaja i dodatne opreme
- Napajanje medicinskih uređaja strujom, medicinskim gasovima i vakuumom
- Montažu komponenti za radnu stanicu Dräger
- Pripremu dodatne opreme, kao što su priključci za centralni monitoring pacijenta, telefon, itd.
- Integrisanje sistema za osvetljenje, kao na primer indirektnog osvetljenja prostorije, svetla za čitanje/pregled, noćnog svetla itd.

Medicinski uređaji se snabdevaju strujom ili medicinskim gasovima preko dovodne strele, pričvršćene na plafonu.

Medicinski uređaji su postavljeni na okretnim i kliznim okvirima u dovodnoj strelji Ponta; medijumi se dovode preko utičnica koje su ugrađene ili u dovodnoj strelji ili u stubovima/glavama za medijume.

Na taj način, svaka radna stanica može optimalno da se prilagodi dotičnim potrebama.

Verzije

UPOZORENJE

Rizik zbog nekompatibilne dodatne opreme

Dräger je testirala samo kompatibilnost dodatne opreme navedene u spisku dodatne opreme G15600. Ako se koristi druga, nekompatibilna dodatna oprema postoji opasnost od povrede pacijenta zbog kvara medicinskog uređaja.

Kompanija Dräger preporučuje da se medicinski uređaj koristi samo sa dodatnom opremom navedenom u spisku dodatne opreme.

OPREZ

Ugradite dodatnu opremu na osnovni uređaj u skladu sa uputstvom za korišćenje osnovnog uređaja. Postarajte se da se napravi bezbedno priključenje na sistem osnovnog uređaja.

Dovodni uređaj Ponta može da se napaja u četiri verzija:

Ponta C

- Šatl sa policama ili šipkom; dovod medijuma u dovodnoj streli

Ponta H

- Šatlovi sa policama ili šipkom
- Šatlovi sa stubom ili glavom za medijume; glava za medijume može da se kombinuje sa policama ili sa šipkom
- Šatl sa okretnom rukom i stubom ili glavom za medijume; glava za medijume može da se kombinuje sa policama ili sa šipkom
- Dovod medijuma u stubu ili glavi za medijume; moguća je dodatna oprema u dovodnoj streli.

Ponta E

- Šatlovi sa policama ili šipkom
- Šatlovi sa stubom ili glavom za medijume; glava za medijume može da se kombinuje sa policama ili sa šipkom; dovod medijuma u stubu ili glavi za medijume; moguća je dodatna oprema u dovodnoj streli.

Ponta S

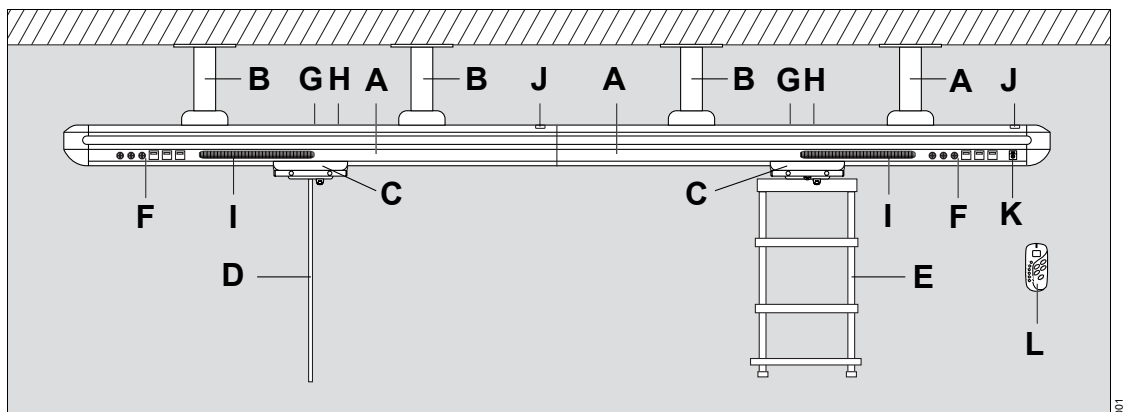
- Šatlovi sa policama ili šipkom
- Šatl sa okretnom rukom i stubom ili glavom za medijume; glava za medijume može da se kombinuje sa policama ili sa šipkom
- Dovod medijuma u stubu ili glavi za medijume; moguća je dodatna oprema u dovodnoj streli.

Dovodna jedinica Ponta može da se dopuni dodatnom opremom koja je prikazana u spisku dodatne opreme G15600.

Pregled

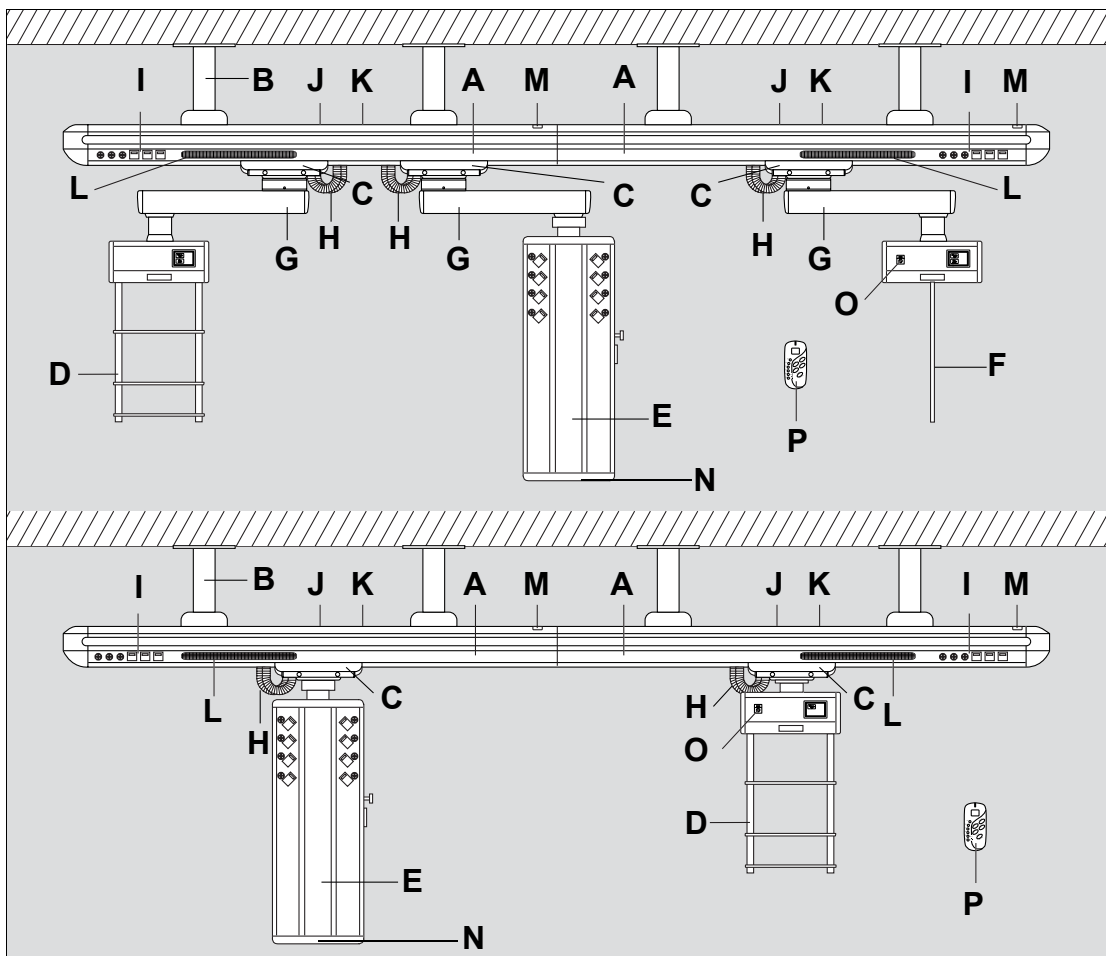
Dovodna jedinica

Ponta C



- A Dovodna strela
- B Distanciona cev
- C Šatl
- D Šipka
- E Stalaci
- F Terminali za dovod gasa i utičnice za struju
- G Indirektno plafonsko svetlo (izborno biodinamičko ili RGB svetlo)
- H Noćno svetlo (po izboru)
- I Svetlo za čitanje i pregled (po izboru)
- J Fabrička pločica
- K Kontrolna tabla za RGB svetlo (po izboru)
- L Daljinski upravljač za RGB svetlo (po izboru)

Ponta H

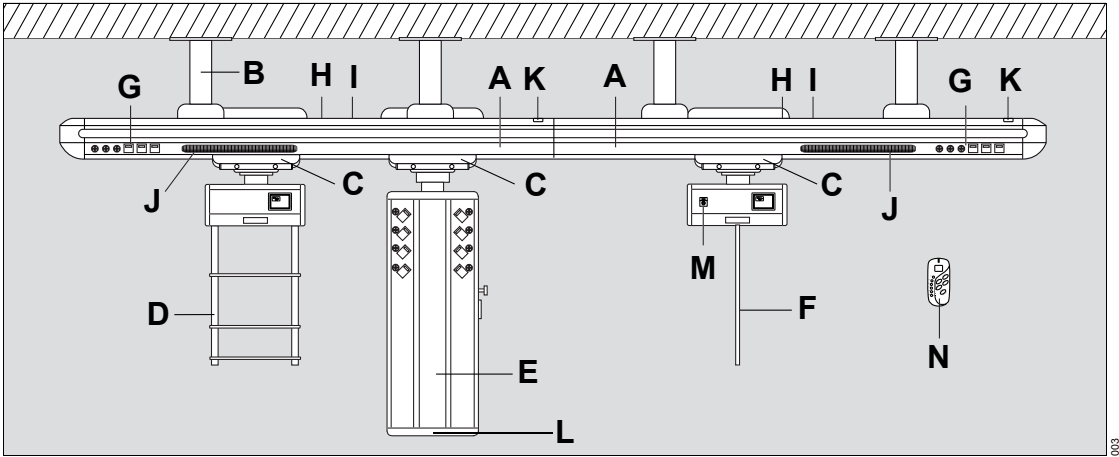


- | | |
|---|--|
| A Dovodna strela | J Indirektno plafonsko svetlo (izborno biodinamičko ili RGB svetlo) |
| B Distanciona cev | K Nočno svetlo (po izboru) |
| C Šatl | L Svetlo za čitanje i pregled (po izboru) |
| D Glava za medijume sa policom | M Fabrička pločica |
| E Stub za medijume | N Podno svetlo (po izboru) |
| F Glava za medijume sa šipkom | O Kontrolna tabla za RGB svetlo (po izboru) |
| G Potporna ruka | P Daljinski upravljač za RGB svetlo (po izboru) |
| H Creva sa snabdevanje medijumom | |
| I Terminali za dovod gasa i utičnice za struju | |

Ponta E

NAPOMENA

Sistem dovodne strele omogućuje svaku kombinaciju šatlova kod verzija E i S.

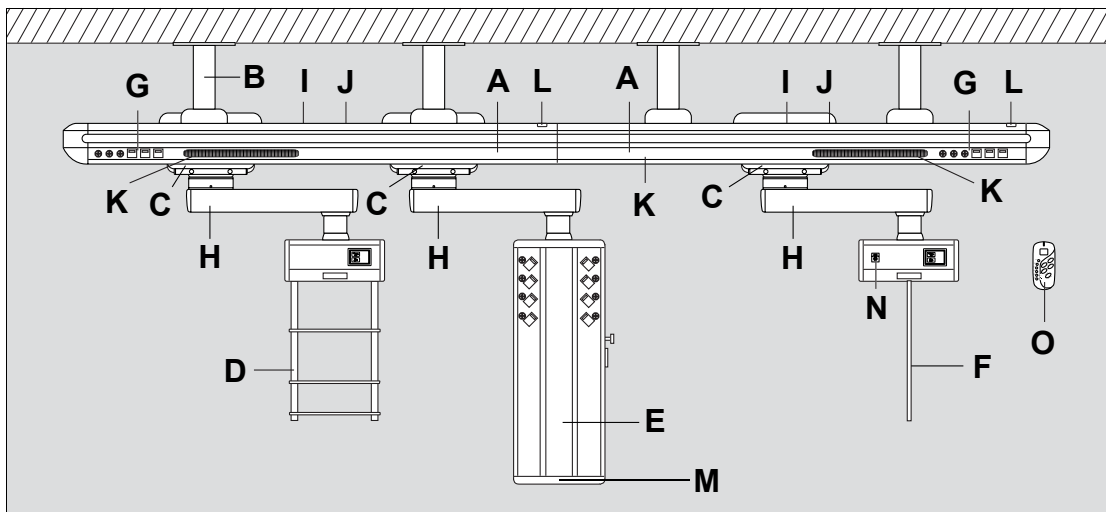


- A Dovodna strela
- B Distanciona cev
- C Šatl
- D Glava za medijume sa policom
- E Stub za medijume
- F Glava za medijume sa šipkom
- G Terminali za dovod gasa i utičnice za struju
- H Indirektno plafonsko svetlo (izborno biodinamičko ili RGB svetlo)
- I Noćno svetlo (po izboru)
- J Svetlo za čitanje i pregled (po izboru)
- K Fabrička pločica
- L Podno svetlo (po izboru)
- M Kontrolna tabla za RGB svetlo (po izboru)
- N Daljinski upravljač za RGB svetlo (po izboru)

Ponta S

NAPOMENA

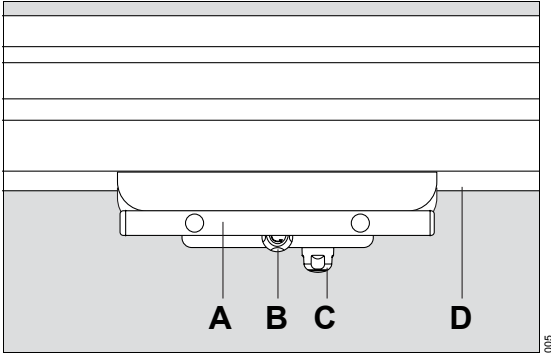
Sistem dovodne strele omogućuje svaku kombinaciju šatlova kod verzija E i S.



- A Dovodna strela
- B Distanciona cev
- C Šatl
- D Glava za medijume sa policom
- E Stub za medijume
- F Glava za medijume sa šipkom
- G Terminali za dovod gasa i utičnice za struju
- H Potporna ruka
- I Indirektno plafonsko svetlo (izborno biodinamičko ili RGB svetlo)
- J Noćno svetlo (po izboru)
- K Svetlo za čitanje i pregled (po izboru)
- L Fabrička pločica
- M Podno svetlo (po izboru)
- N Kontrolna tabla za RGB svetlo (po izboru)
- O Daljinski upravljač za RGB svetlo (po izboru)

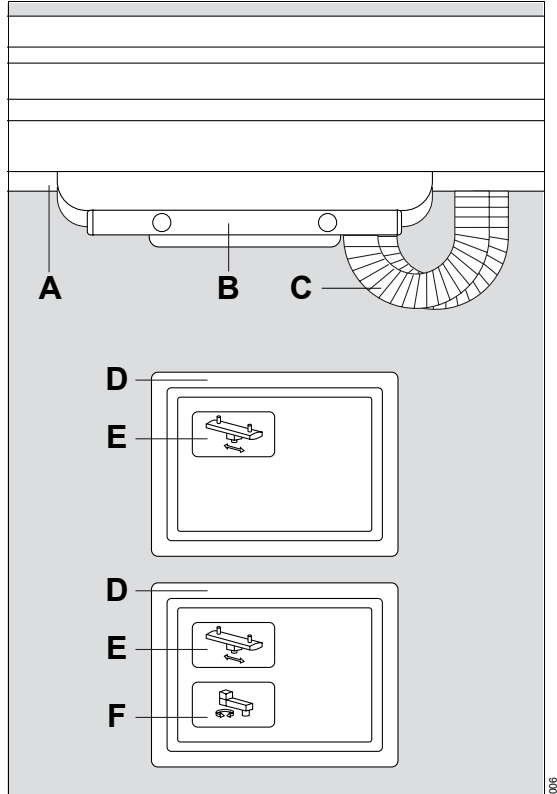
Šatl

Ponta C

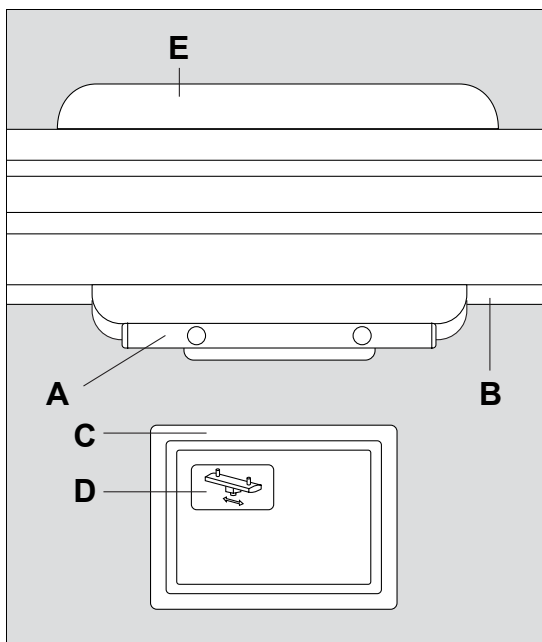


- A Ručica vođice/šina za medijume
- B Okretno dugme za mehaničku okretnu kočnicu
- C Okretno dugme za mehaničku linearnu kočnicu
- D Šina sa točkićima

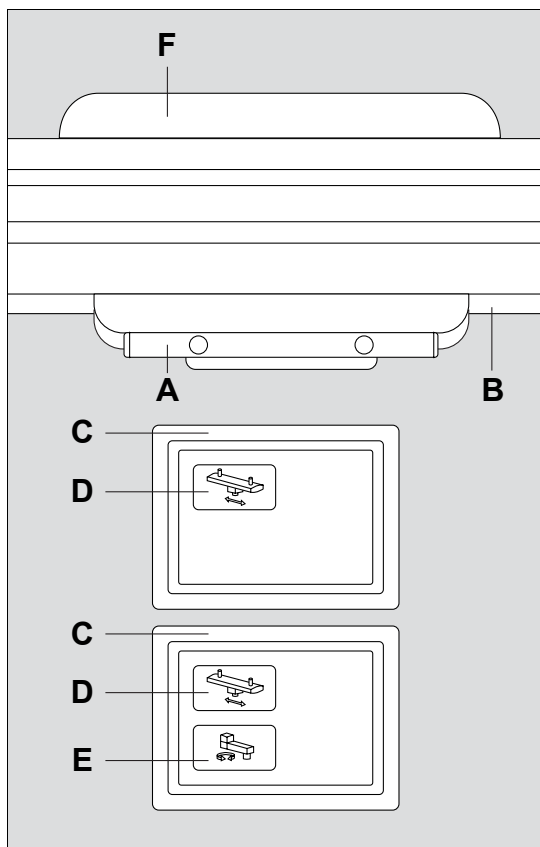
Ponta H



- A Šina sa točkićima
- B Ručica vođice/šina za medijume
- C Creva sa snabdevanje medijumom
- D Kontrolna tabla za vazdušni sistem za kočenje šatla i okretno ruke (postavljene na glavi ili na stubu za medijume)
- E Ključ za linearnu kočnicu (šatl) i ležajevi za stub/glavu (po izboru)
- F Ključ za okretnu kočnicu (okretna ruka) i ležajevi za stub/glavu (po izboru)

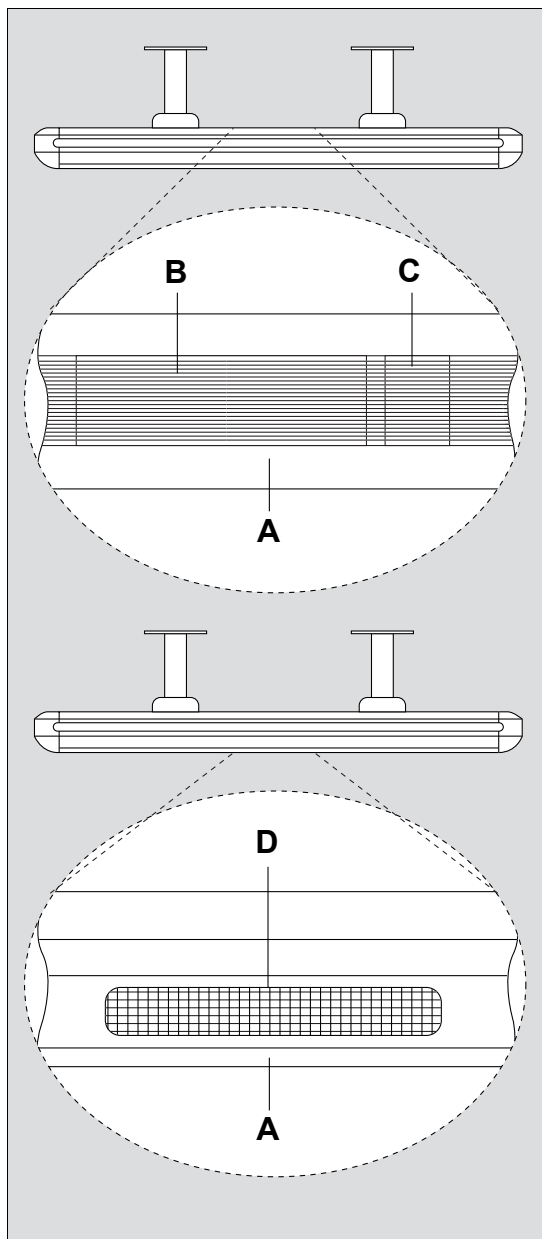
Ponta E

- A** Ručica vođice/šina za medijume
- B** Šina sa točkicama
- C** Kontrolna tabla za pneumatski sistem za kočenje šatla (postavljena na glavi ili na stubu za medijume)
- D** Ključ za linearnu kočnicu (šatl) i ležajevi za stub/glavu (po izboru)
- E** Kanal za medijume

Ponta S

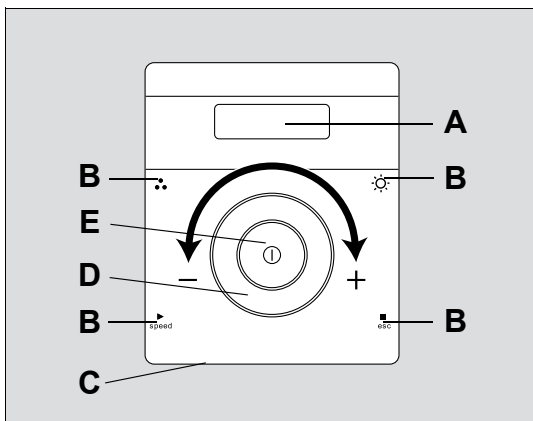
- A** Ručica vođice/šina za medijume
- B** Šina sa točkicama
- C** Kontrolna tabla za vazdušni sistem za kočenje šatla i okretne ruke (postavljene na glavi ili na stubu za medijume)
- D** Ključ za linearnu kočnicu (šatl) i ležajevi za stub/glavu
- E** Ključ za okretnu kočnicu (okretna ruka) i ležajevi za stub/glavu (po izboru)
- F** Kanal za medijume

Svetlo



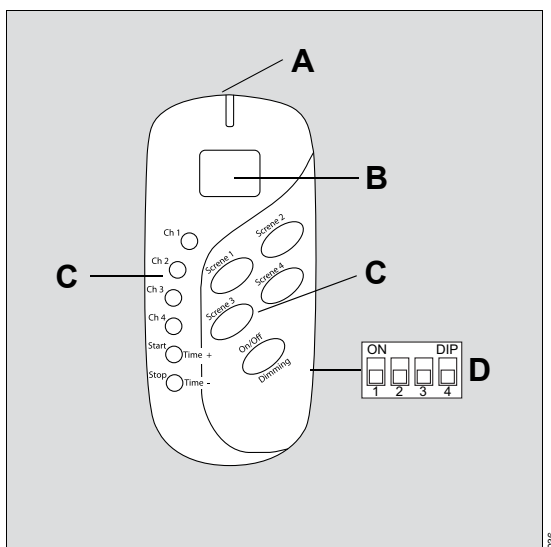
- A** Dovodna strela
- B** Indirektno plafonsko svetlo (izborno biodinamičko ili RGB svetlo)
- C** Noćno svetlo (po izboru)
- D** Svetlo za čitanje i pregled (po izboru)

Kontrolna tabla za RGB svetlo (po izboru)



- A** Displej
- B** Funkcijski tasteri F1, F2, F3, F4
- C** Taster za povezivanje
- D** Točkić
- E** Centralni taster

Daljinski upravljač za RGB svetlo (po izboru)



- A** Infracrveni odašiljač
- B** Displej
- C** Funkcijski tasteri
- D** DIP prekidači u odeljku za baterije

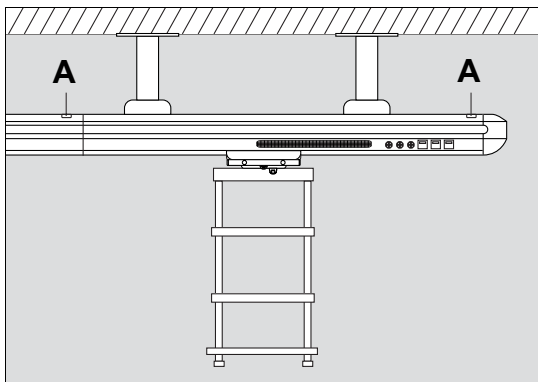
Skraćenice

Skraćenica	Objašnjenje	Skraćenice za izjavu za EMC
AGSS	Sistem za ispuštanje anestetskog gasa	Skraćenica Objašnjenje
AIR	Medicinski komprimirani vazduh	CISPR Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques
CSU	Plafonski dovodni uređaj	DSSS Direct-Sequence Spread Spectrum, tehnika modulacije za prenos signala u telekomunikacijama
DIN	Deutsches Institut für Normung (Nemački institut za standardizaciju)	EMC Elektromagnetna kompatibilnost
		FHSS Frequency-Hopping Spread Spectrum, tehnika modulacije za prenos signala u telekomunikacijama
		HF Visoka frekvencija

Simboli

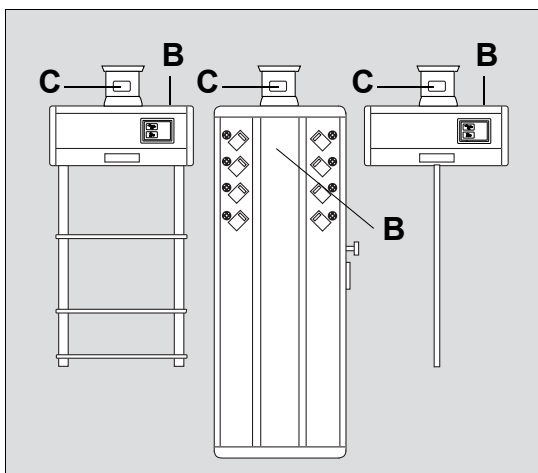
Simbol	Opis	Simbol	Opis
	Informacije o odlaganju na otpad		Držite se pojedinog i ukupnog opterećenja dovodne strele
	Upozorenje! Strogo poštujujte ovo Uputstvo za korišćenje	Za verzije uređaja sa CSA oznakom (Sjedinjene Američke Države i Kanada)	
	Proizvođač	Simbol	Opis
	Datum proizvodnje		Nalepnica za oprez
	Oprez!		Nalepnica za identifikaciju dotičnog kola utičnica.
	Poštujte maksimalno opterećenje		

Mesto za informativne nalepnice



Fabrička pločica na dovodnoj strelji

- A** Fabrička pločica se nalazi na dovodnoj strelji.



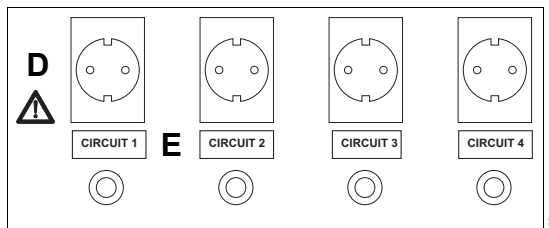
Fabrička pločica šatla

- B** Fabrička pločica šatla nalazi se na stubu ili na glavi za medijume.

Informativna nalepnica za maksimalno opterećenje

- C** Informativna nalepnica za maksimalno opterećenje je postavljena na glavi ili na distancionoj cevi stuba za medijume.

Za verzije uređaja sa CSA oznakom (Sjedinjene Američke Države i Kanada)



Nalepnica za oprez za dotično kolo

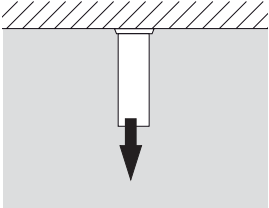
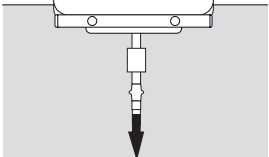
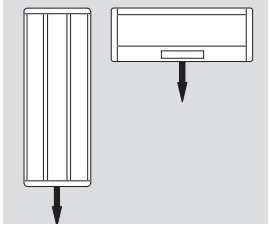
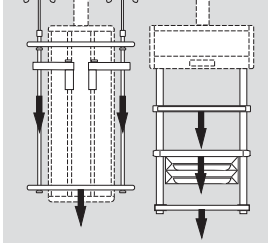
- D** Nalepnica za oprez za dotično kolo se nalazi na svakoj montažnoj ploči, pogledajte "Montaža i priprema" na stranici 23.

Nalepnica za identifikaciju dotičnog kola utičnica.

- E** Nalepnica za identifikaciju dotičnog kola se nalazi na svakom električnom kolu (sa redoslednim brojevima od 1 do N).

Definicije maksimalnog opterećenja

za dovodne uređaje Dräger

Delovi sistema	Opis opterećenja	Definicija	Položaj
Distanciona cev	Maksimalan kapacitet opterećenja	Maksimalno opterećenje koje može da se primeni na kraj distancione cevi.	
Dovodna strela sa šatlom	Maksimalno opterećenje	Maksimalno opterećenje koje može da se stavi na šatl.	
Stub za medijume Glava za medijume	Maksimalno opterećenje	Maksimalno opterećenje koje može da se stavi na glavu ili na stub za medijume.	
Stalaci Police	Opterećenje	Maksimalno opterećenje minus težine stalaka ili polica; korisno za uređaje.	

Montaža i priprema

Postavljanje i priključivanje uređaja

OPREZ

Opasnost od preopterećenja dovodnog uređaja

Nemojte da prekoračite maksimalno opterećenje dovodnog uređaja i pojedinih uređaja kada postavljate namenjene uređaje.

Maksimalno opterećenje se zasniva na sklopu dovodnog uređaja prema želji klijenta.

OPREZ

Opasnost od telesne povrede ili oštećenja uređaja kao posledica nekontrolisanog okretanja dovodnog uređaja

Ako dođe do ekstremnih promena situacije opterećenja dovodnog uređaja u toku rada (važi samo za dovodne uređaje opremljene isključivo frikcionom kočnicom), dovodni uređaj može da se okreće nekontrolisano.

Nakon svake ekstremne promene situacije opterećenja, sistemi ruke dovodnog uređaja moraju iznova da se podese od strane stručnjaka i u skladu sa uputstvom za sklapanje.

NAPOMENA

Ako se stalak optereti asimetrično, može da se okrene bez kontrole.

- Poređajte uređaje koji su predviđeni za upotrebu na police stalka. Nemojte time da prekoračite maksimalno opterećenje.
- Simetrično rasporedite uređaje n stalku. Opterećenje na stalku mora da bude ravnomerno.

Priključivanje uređaja na napajanje strujom

OPREZ

Opasnost od povrede pacijenta

Električna povezivanja sa opremom koja nije navedena u ovom uputstvu za korišćenje ili ovom uputstvu za sklapanje mogu se obaviti samo po odobrenju proizvođača date opreme.

Kombinacije uređaja moraju odgovarati zahtevima ovog uputstva za korišćenje, pogledajte "Umrežavanje sa drugim uređajima" na str. 7.

OPREZ

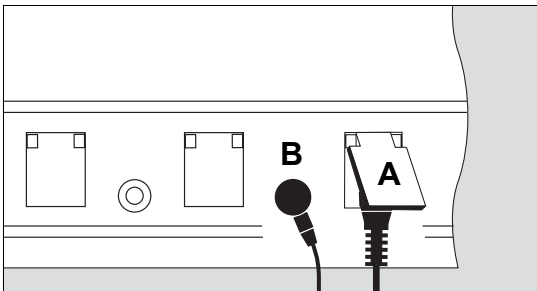
Opasnost od električnog kvara

Ne povezujte produžne kablove na utičnice plafonskog dovodnog uređaja.

OPREZ

Rizik od nepravilnog rada uređaja

Ako priključeni uređaj aktivira automatsku sklopku dotičnog kola, prestaće napajanje strujom i svih ostalih uređaja priključenih istom kolu.



- 1 Utaknite utikač uređaja (A) u utičnice za struju na dovodnom uređaju.
- 2 Povežite kabl za izjednačenje potencijala (B) na utičnicu za izjednačenje potencijala.

Priključivanje sonde za snabdevanje medicinskim gasom

UPOZORENJE

Povećan rizik od požara

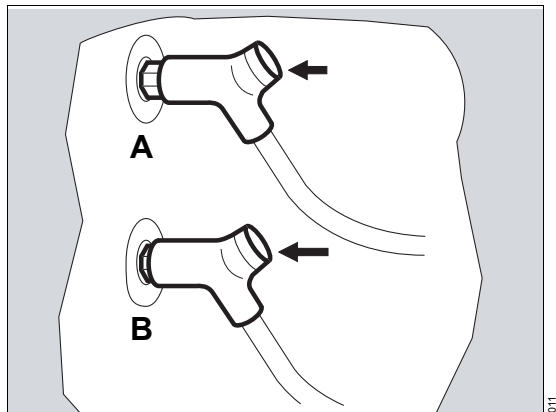
Jedinice terminala za gas ne smeju da dođu u dodir sa uljem, mašću ili zapaljivim tečnostima.

OPREZ

Obratite pažnju i na dotična uputstva proizvođača kada koristite utičnice za gas.

NAPOMENA

Sledeća uputstva važe samo za Dräger utičnice za gas koje odgovaraju DIN standardu.

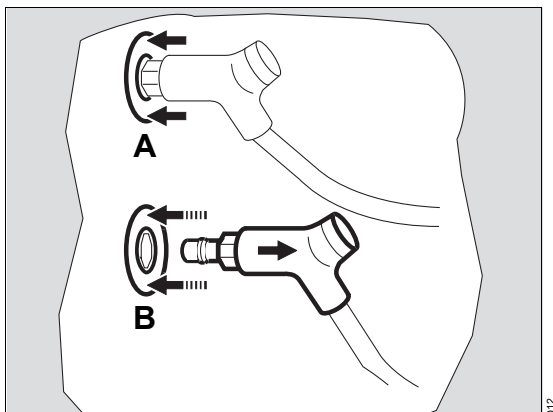


Položaj za parkiranje

A Pritiskajte sondu u utičnicu za gas sve dok se ne uglavi po prvi put (položaj za parkiranje).

Položaj za rad

B Pritiskajte sondu sve dok se ne uglavi po drugi put.



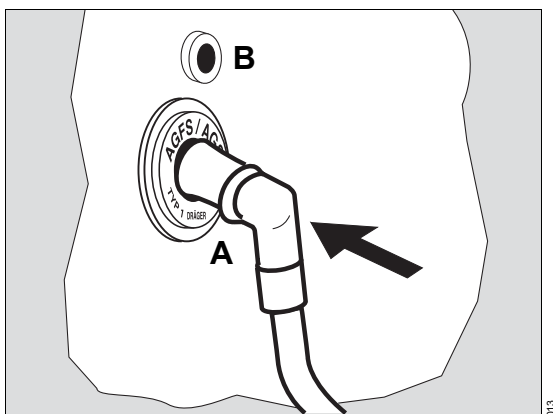
Prekidanje dovoda gasa

A Lagano pritisnite prsten utičnice. Sonda će se vratiti u položaj za parkiranje.

Potpuno odvajanje utikača

B Malo jače pritisnite prsten utičnice i istovremeno izvadite sondu iz utičnice za gas.

Priključivanje sonde za AGSS (po izboru)



- 1 Pritiskajte sondu (A) sve dok se ne uglavi.
- Ako indikator (B) postane zelen, funkcija odvoda anestetičkog gasa je u upotrebi.

Rukovanje

OPREZ

Opasnost od telesne povrede i/ili oštećenja opreme

Dovodni uređaj mora da funkcioniše besprekorno. Oštećenje sistema ruke može da izazove padanje predmeta (defektne utičnice za snabdevanje gasom i utičnice za struju, čestice boje koja se ljušti, nalepnice, itd.) u polje rada i da kompromituju dovod do pacijenta ili do priključenih uređaja.

Dovodni uređaj se instalira kao fiksni uređaj i zato je uvek spreman za rukovanje.

Guranje stalaka

UPOZORENJE

Postarajte se da dovodni vodovi mogu slobodno da se kreću

Oprema može da se povuče sa police ili kablovi i creva mogu da se oštete ili priklješte. Ovo izaziva prekid dovoda do pacijenta. Ako je potrebno, odvojite dovodni vod, promenite mu položaj, pa ga ponovo priključite.

OPREZ

Oštećenje vazdušnih kočnica

Sistemi sa vazdušnim kočnicama ne smeju da se okreću dok je aktivirana kočnica za zaključavanje. Time može da se ošteti kočnica. Sistem ne sme da se pomera dok se ne otkoči, a taster može da se oslobodi samo kada sistem stane. Pomeranje potporne ruke može da se zakoči samo ručno.

OPREZ

Opasnost od telesne povrede i/ili oštećenja opreme

Kada postavljate šatl i sve priključene uređaje u položaj, pazite da ne povredite nekoga ili da ne oštetite nešto. Pažljivo pomerajte šatl.

OPREZ

Opasnost od telesne povrede i/ili oštećenja opreme

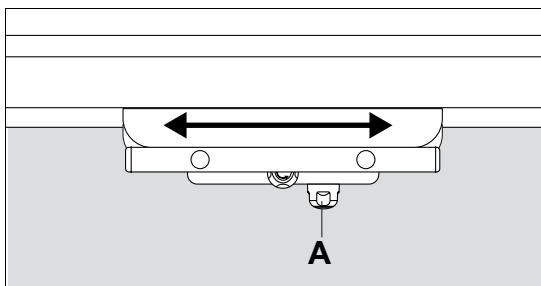
Potpuno opremljeni (= jako natovareni) šatlovi zbog inercije mase zahtevaju veliku snagu kočenja. Snagu kočenja mora da primeni korisnik, jer šatl ne može da se zaustavi kočnicom za zaključavanje.

NAPOMENA

Pritiskanje dotičnog dugmeta oslobađa vazdušnu kočnicu iz ležaja sa dotičnim znakom, kod sistema sa ležajem u stubu/glavi (po izboru) oslobađa i ležaj iz stuba/glave za medijume.

Dok postavljate dovodni uređaj, postarajte se da se ne sudari sa drugim ljudima, dovodnim uređajima ili hirurškim svetlima, kao i zidovima i drugim predmetima.

Ponta C

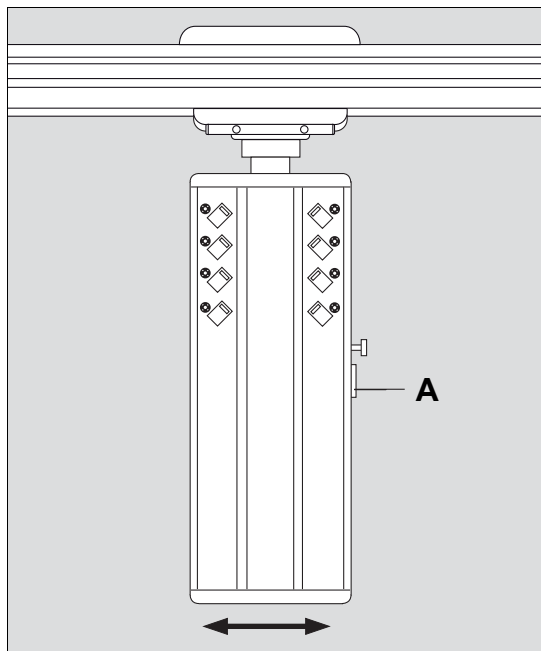
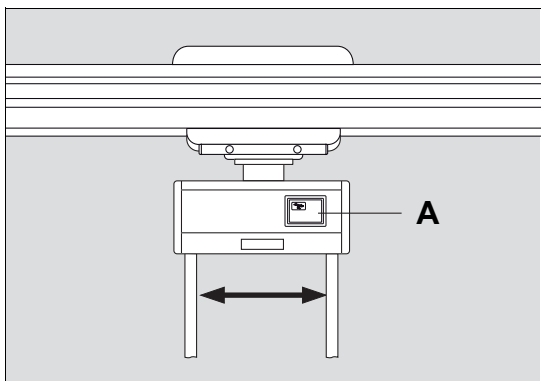


- 1 Otpustite obrtno dugme (A) mehaničke kočnice za zaključavanje okretanjem u levo.
- 2 Gurnite stalak u željeni položaj.
- 3 Pričvrstite položaj stalka okretanjem dugmeta (A) u desno.

Ponta H/E/S

NAPOMENA

Zavisno od dužine dovodne strele, stalci mogu da se pomeraju do 550 mm u oba smera.



- 1 Držite pritisnut taster na kontrolnoj tabli (A) na glavi ili na stubu za medijume.
- Vazдушna kočnica se oslobađa i stalak može da se pomeri u željeni položaj.
 - Kao opcija, vazдушna kočnica istovremeno oslobađa okretno ležajeve na stubu/glavi za medijume, pogledajte "Okretanje stalka" na str. 28.
 - Otpuštanjem dugmeta, vazдушna kočnica se ponovo aktivira i stalak stoji u svom novom položaju.
 - Kao opcija, istovremeno se aktivirala vazдушna kočnica okretnih ležajeva na stubu/glavi za medijume i stoji u svom novom položaju, pogledajte "Okretanje stalka" na str. 28.

Okretanje stalka

UPOZORENJE

Postarajte se da dovodni vodovi mogu slobodno da se kreću

Oprema može da se povuče sa police ili kablovi i creva mogu da se oštete ili priklješte. Ovo izaziva prekid dovoda do pacijenta.

Ako je potrebno, odvojite dovodni vod, promenite mu položaj, pa ga ponovo priključite.

OPREZ

Oštećenje vazdušnih kočnica

Sistemi sa vazdušnim kočnicama ne smeju da se okreću dok je aktivirana kočnica za zaključavanje.

Time može da se ošteti kočnica.

Sistem ne sme da se pomera bez oslobađanja kočnice, a taster može da se oslobodi samo kada sistem stane. Pomeranje potporne ruke može da se zakoči samo ručno.

OPREZ

Kada postavljate potpornu ruku ili stalak i priključene uređaje u određeni položaj, uverite se da ne postoji mogućnost da dođe do povređivanja ljudi i do oštećenja predmeta.

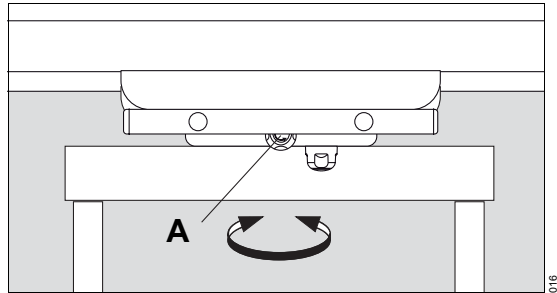
NAPOMENA

Stalci su zaštićeni od slučajnog okretanja.

NAPOMENA

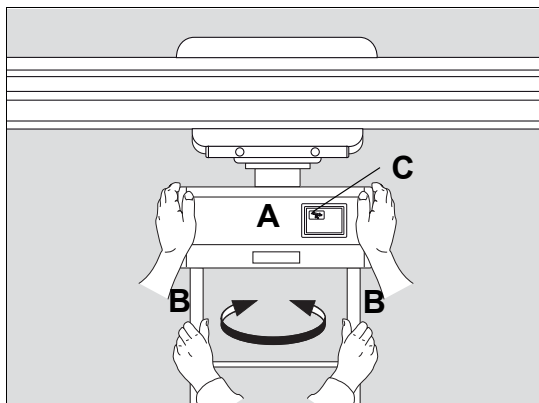
Pritiskanje dotičnog dugmeta oslobađa vazdušnu kočnicu iz ležaja sa dotičnim znakom, kod sistema sa ležajem u stubu/glavi (po izboru) oslobađa i ležaj iz stuba/glave za međijume.

Ponta C



- 1 Otpustite obrtno dugme (A) mehaničke kočnice za zaključavanje okretanjem u levo.
- 2 Gurnite stalak u željeni položaj.
- 3 Pričvrstite položaj stalka okretanjem dugmeta (A) u desno.

Ponta E sa glavom za medijume



Okretni ležaj sa trvenom kočnicom

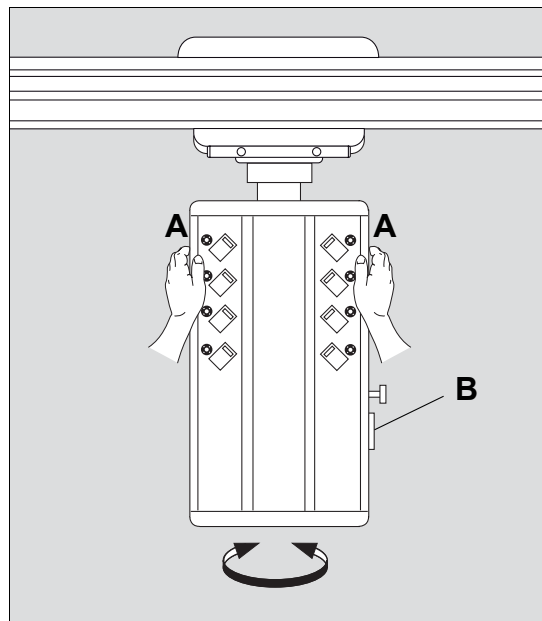
- 1 Uхватite stalak na glava za medijume (A) ili
- 2 uhvatite cevi (B) i okrenite u željeni položaj.

- Stalak stoji u novom položaju.

Okretni ležaj sa vazdušnom kočnicom (po izboru)

- 1 Držite pritisnut taster (C) i istovremeno pomerite stalak na glavi za medijume.
- Vazдушna kočnica glave za medijume se oslobađa i stalak može da se okrene u željeni položaj.
 - Vazдушna kočnica se ponovo aktivira kada otpustite taster. Stalak stoji u novom položaju.

Ponta E sa stubom za medijume



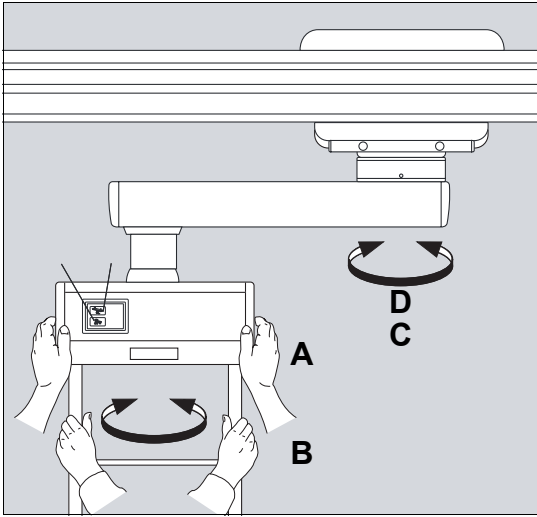
Okretni ležaj sa trvenom kočnicom

- 1 Uхватite stub za medijume (A) na uglovima i okrenite ga u željeni položaj.
- Stub za medijume stoji u svom novom položaju.

Okretni ležaj sa vazdušnom kočnicom (po izboru)

- 1 Držite pritisnut taster (B) i pomerite stub za medijume.
- Vazдушna kočnica stuba za medijume se oslobađa i stub za medijume može da se okrene u željeni položaj.
 - Vazдушna kočnica se ponovo aktivira kada otpustite taster. Stub za medijume stoji u svom novom položaju.

Ponta H/S sa glavom za medijume



Okretanje glave za medijume

Okretni ležaj sa trvenom kočnicom

- 1 Uхватite stalak na glavi za medijume (A) ili na cevima (B) i okrenite ga u željeni položaj.
- Stalac stoji u novom položaju.

Okretni ležaj sa vazdušnom kočnicom (po izboru)

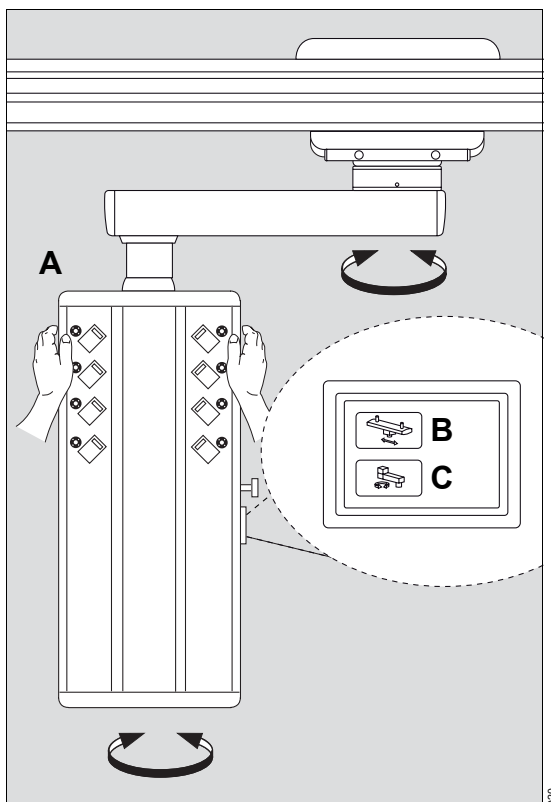
- 1 Držite pritisnut taster (C) ili (D) i istovremeno pomerite stalak na glavi za medijume.
- Vazдушna kočnica glave za medijume se oslobađa i stalak može da se okrene u željeni položaj.
 - Vazдушna kočnica se ponovo aktivira kada otpustite taster. Stalac stoji u novom položaju.

i/ili

Okretanje potporne ruke

- 2 Držite pritisnut taster (C) na kontrolnoj tabli na glavi za medijume.
- Vazдушna kočnica potporne ruke se oslobađa i potporna ruka sa stalkom može da se okrene u željeni položaj.
 - Vazдушna kočnica se ponovo aktivira kada otpustite taster. Potporna ruka i stalak stoje u svojim novim položajima.

Ponta H/S sa stubom za medijume



Okretni ležaj sa vazdušnom kočnicom (po izboru)

- 1 Držite pritisnut taster (B) ili (C) i istovremeno pomerite stub za medijume.
 - Vazдушna kočnica glave za medijume se oslobađa i glava za medijume može da se okrene u željeni položaj.
 - Vazдушna kočnica se ponovo aktivira kada otpustite taster. Stub za medijume stoji u svom novom položaju.

i/ili

Okretanje okretne ruke

- 2 Držite pritisnut taster (B) na kontrolnoj tabli na stubu za medijume.
 - Vazдушna kočnica potporne ruke se oslobađa i potporna ruka sa stubom za medijume može da se okrene u željeni položaj.
 - Vazдушna kočnica se ponovo aktivira kada otpustite taster. Potporna ruka i stub za medijume stoje u svojim novim položajima.

Okretanje stuba za medijume

Okretni ležaj sa trvenom kočnicom

- 1 Uхватите stub za medijume (A) na uglovima i okrenite ga u željeni položaj.
 - Stub za medijume stoji u svom novom položaju.

Svetlo

UPOZORENJE

Opasnost od pregrevanja

Dovodna strela može da se pregreje ako se na nju stavljaju predmeti preko svetla.

Ne stavljajte nikakve predmete na dovodnu strelu.

NAPOMENA

Zavisno od verzije, prekidači za indirektno sobno osvetljenje se nalaze na dovodnoj strelji, na glavi za medijume ili na stubu za medijume.

Zavisno od verzije, uređaj možete da upalite i da ga ugasite ili da ga regulišete pomoću zidnog prekidača koji obezbeđuje sam korisnik.

Indirektno unutrašnje osvetljenje

Indirektno plafonsko svetlo

Indirektno plafonsko svetlo je opremljeno belom sijalicom i može da se opremi sa dve jačine osvetljenja (po izboru), u zavisnosti od verzije. Mogući su svi metodi rada.

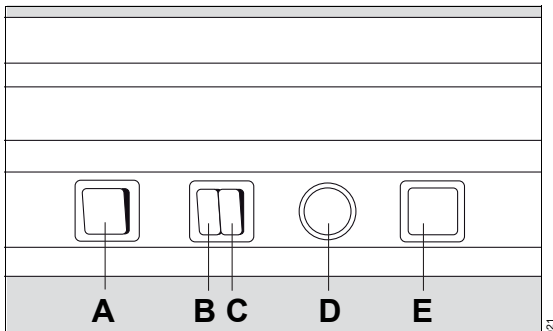
Indirektno plafonsko svetlo može, po izboru, da se opremi biodinamičkim ili RGB svetlom. U tom slučaju nije moguća druga jačina osvetljenja.

OPREZ

Da biste rukovali indirektnim RGB svetlom morate da pratite posebna uputstva za korišćenje kontrolne table i/ili daljinskog upravljača proizvođača.

Podno svetlo (po izboru)

Podno svetlo je opremljeno belom sijalicom i može da se upali i ugasi ili da se reguliše tasterom za regulisanje.



Paljenje i gašenje svetla sa jednim nivoom

- 1 Da biste upalili svetlo, pritisnite prekidač (A).
- Da biste ugasili svetlo, ponovo pritisnite prekidač.
- Ovaj metod rada važi i za biodinamičko svetlo (po izboru).

NAPOMENA

Vreme paljenja biodinamičkog svetla je sinhronizovano sa temperaturom boje doba dana.

Paljenje i gašenje svetla sa dva nivoa (po izboru)

- 1 Da biste upalili osnovno svetlo, pritisnite prekidač (B).
- 2 Da biste upalili drugo svetlo, pritisnite prekidač (C).
- Da biste ugasili svetlo, ponovo pritisnite prekidače.

Okretno regulisanje (po izboru)

NAPOMENA

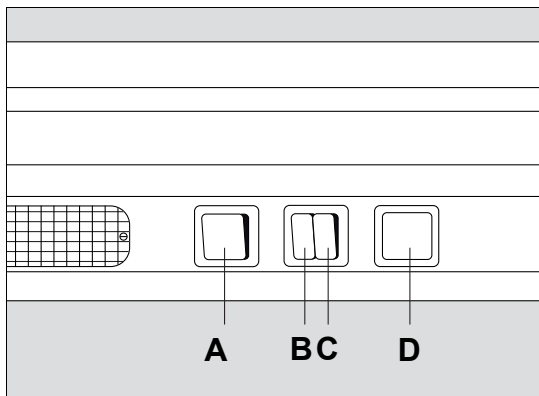
Regulisanje je moguće samo u vezi sa drugim nivoom osvetljenja.

- 1 Da biste upalili svetlo, pritisnite okretni regulator svetla (D).
- 2 Da biste povećali jačinu svetla, pritisnite okretni regulator svetla (D) u desno.
 - Da biste smanjili jačinu svetla, pritisnite okretni regulator svetla (D) u levo.
 - Da biste ugasili svetlo, ponovo pritisnite okretni regulator svetla (D).

Regulisanje na dodir (po izboru)

- 1 Da biste upalili svetlo, kratko pritisnite taster (E).
- 2 Držite pritisnut taster (E) da biste povećali jačinu osvetljenja.
 - Ponovo držite pritisnut taster (E) da biste povećali jačinu osvetljenja.
 - Da biste ugasili svetlo, kratko pritisnite taster (E).

Svetlo za čitanje i pregled (po izboru)



Paljenje i gašenje svetla za čitanje i za pregled na dovodnoj streli, kod osvetljenja sa jednim nivoom

- 1 Da biste upalili svetlo za čitanje i za pregled, pritisnite prekidač (A).
- 2 Da biste ugasili svetlo za čitanje i za pregled, ponovo pritisnite prekidač.

Paljenje i gašenje svetla za čitanje i za pregled na dovodnoj streli, kod osvetljenja sa dva nivoa

- 1 Da biste upalili svetlo za čitanje, pritisnite prekidač (B).
- 2 Da biste upalili i svetlo za pregled, pritisnite prekidač (C).
 - Da biste ugasili svetlo, ponovo pritisnite prekidače.

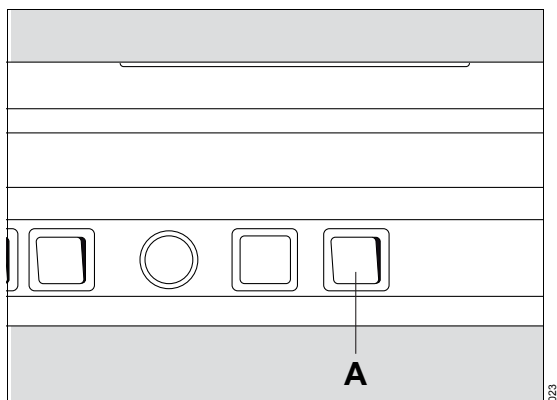
Regulisanje na dodir

NAPOMENA

Regulisanje je moguće samo u vezi sa svetlom za pregled.

- 1 Da biste upalili svetlo, kratko pritisnite taster (D).
- 2 Držite pritisnut taster (D) da biste povećali jačinu osvetljenja.
 - Ponovo držite pritisnut taster (D) da biste povećali jačinu osvetljenja.
 - Da biste ugasili svetlo, kratko pritisnite taster (D).

Noćno svetlo (po izboru)



Paljenje i gašenje osvetljenja

- 1 Da biste upalili noćno svetlo, pritisnite prekidač (A).
- Da biste ugasili noćno svetlo, ponovo pritisnite prekidač (A).

Otkrivanje i otklanjanje problema

UPOZORENJE

Popravku i održavanje medicinskog uređaja smeju da obavljaju samo stručnjaci.

Kompanija Dräger preporučuje da se sklopi ugovor o servisiranju sa servisom DrägerService i da sve popravke obavlja DrägerService. Kompanija Dräger dalje preporučuje da se za održavanje koriste samo originalni rezervni delovi kompanije Dräger.

Ukoliko se gorenavedene preporuke ne poštuju, pravilan rad medicinskog uređaja može biti ugrožen.

Pridržavajte se poglavlja "Održavanje".

OPREZ

U slučaju nužde, sistem ruke može da se okrene bez oslobađanja kočnice. Međutim, to bi moglo da ošteti sistem za kočenje.

NAPOMENA

Za više informacija o otkrivanju i otklanjanju problema kod drugih montiranih uređaja, pogledajte dotična uputstva za korišćenje.

Defekt – Uzrok – Rešenje

Defekt	Uzrok	Rešenje
Pomeranje šatla E/S je teško, pa čak i nemoguće, iako je pritisnut taster.	Kočnica nije oslobođena. Pogrešno rukovanje. Kočnica se ne oslobađa; vazdušni ventil ili taster ne rade (nema zvuka šištanja kada ih pokrenete). Sistem nema napajanje strujom.	Otpustite kočnicu, pogledajte "Guranje stalaka" na str. 26. Proverite napajanje sistema strujom. Obavestite DrägerService.
Šatl ispušta zvuke kada ga pomerate.	Šatl je pogrešno postavljen.	Obavestite DrägerService.
Ležaj sa frikcionom kočnicom okreće se previše lako/kruto.	Frikciona kočnica je podešena previše labavo/stegnuto.	Obavestite DrägerService.
Ležaj sa vazdušnom kočnicom okreće se previše lako/kruto (sa oslobođenom kočnicom).	Frikciona kočnica je podešena previše labavo/stegnuto.	Obavestite DrägerService.
Ležaj sa vazdušnom kočnicom okreće se previše kruto.	Greška rukovaoca – kočnica nije oslobođena.	Pritisnite taster za oslobađanje kočnice.

Defekt	Uzrok	Rešenje
Vazдушna kočnica se ne oslobađa.	Vazdušni ventil ili taster za kočnicu ne rade (nema zvuka šištanja kada ih aktivirate).	Proverite sistem komprimiranog vazduha. Ako je sistem komprimiranog vazduha u redu, obavestite DrägerService.
Neprestani zvuk šištanja.	Vazdušne kočnice su u kvaru.	Obavestite DrägerService.
Nedovoljan dovod gasa, zvuk šištanja.	Komprimirani gas curi unutar dovodnog uređaja.	Proverite da li ima dovod do pacijenta! Prekinite dovod gasa kod označene kutije za isključivanje i pozovite DrägerService. Proverite da pacijent ne strada od nedovoljnog napajanja gasom!

Menjanje sijalica

UPOZORENJE

Opasnost od telesne povrede

Pre menjanja sijalice, sistem mora da se isključi sa izvora napajanja.

- Vratite poklopac na mesto; treba da se čuje škljocanje.
- Proverite da li radi – uključite struju.

OPREZ

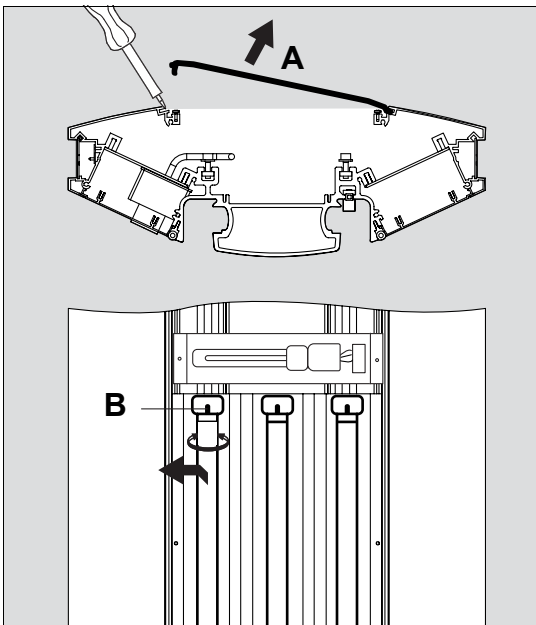
Opasnost od opekotina

Ugasite svetla i sačekajte da se ohlade, pre nego što ih otvorite.

Podno svetlo (po izboru)

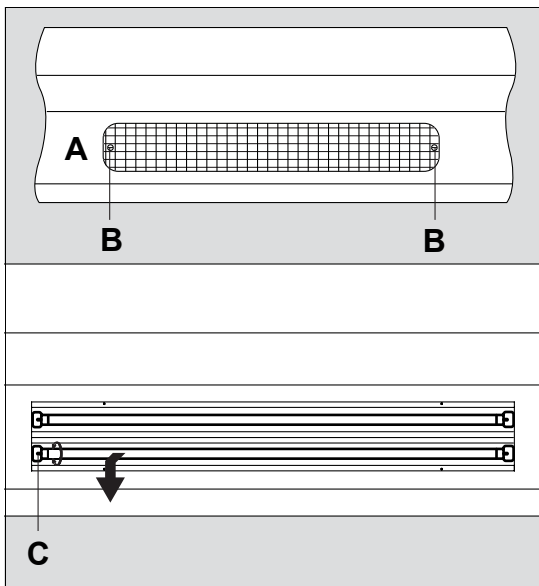
Menjanje sijalice smeju da obavljaju samo stručnjaci. Kontaktirajte DrägerService.

Indirektno plafonsko svetlo



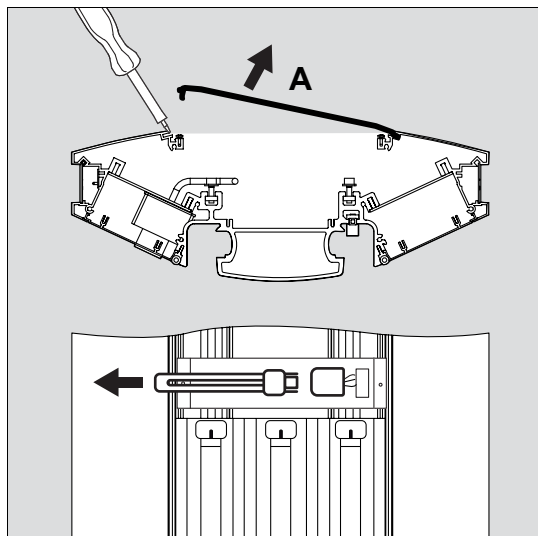
- 1 Odšrafite poklopac na gornjoj strani dovodne strele (A) šrafciđerom i skinite ga sa montažnih šina.
- 2 Okrećite sijalicu dok se u procepu (B) u sijaličnom grlu ne vidi kontakt. Izvucite sijalicu iz grla, držeći je paralelno.
 - Montirajte novu sijalicu.

Svetlo za čitanje i pregled (po izboru)



- 1 Odšrafite dva šrafa (B) da biste skinuli poklopac na dnu dovodne strele (A).
 - 2 Okrećite sijalicu dok se u procepu (C) u sijaličnom grlu ne vidi kontakt. Izvucite sijalicu iz grla, držeći je paralelno.
 - 3 Montirajte novu sijalicu.
 - 4 Vratite poklopac na mesto u čvrsto ga zašrafite.
- Proverite da li radi – uključite struju.

Noćno svetlo (po izboru)



- 1 Odšrafite poklopac na gornjoj strani dovodne strele (A) šrafciigerom i skinite ga sa montažnih šina.
 - 2 Izvucite sijalicu iz grla, držeći je paralelno.
 - 3 Montirajte novu sijalicu.
 - 4 Vratite poklopac na mesto; treba da se čuje škljocanje.
- Proverite da li radi – uključite struju.

Čišćenje, dezinfekcija i sterilizacija

Načini za ponovnu obradu

UPOZORENJE

Oštećenje predmeta i/ili telesne povrede

Tečnosti koje prodru u uređaj ili u utičnice mogu štetno da utiču na funkcionisanje uređaja i da ugroze pacijenta!

Čistite delove samo vlažnom krpom i dezinfikujte površinu.

Ne dozvoljavajte prodiranje tečnosti.

OPREZ

Rizik od požara

Nemojte da koristite zapaljiva sredstva za čišćenje u blizini utičnica.

OPREZ

Uređaj se delom sastoji od materijala koji nisu otporni na određene supstancije koje se koriste u sredstvima za površinsku dezinfekciju.

Držite se preporuka navedenih u ovom poglavlju.

U suprotnom, postoji opasnost od oštećenja uređaja.

Ručno čišćenje

Ručno čistite plafonski dovodni uređaj komercijalnim sredstvima za čišćenje. Strogo poštujujte informacije proizvođača koje se odnose na sredstvo za čišćenje.

- 1 Sredstva za čišćenje koristite u skladu sa uputstvima proizvođača. Postarajte se da možete lako da dosegnete do svih površina koje treba da očistite.
- 2 Obrišite površinu krpom koju ste navlažili vodom i sredstvom za čišćenje.
- 3 Obrišite suvom krpom.
- 4 Proverite da na delovima nema vidljive prljavštine ili oštećenja. Ukoliko je potrebno, ponovite ručno čišćenje.

Ručna dezinfekcija

Ručna dezinfekcija treba da se obavi, po mogućstvu, sredstvima za dezinfekciju na bazi aldehida ili kvaternarnih amonijumskih jedinjenja.

Koristite samo sredstva za dezinfekciju sa potvrđenom efikasnošću i delotvornošću. Poштуjte primenljive smernice specifične za vašu zemlju. Za zemlje nemačkog govornog područja važi lista nemačke Asocijacije za primenjenu higijenu (Verbund für Angewandte Hygiene VAH).

Strogo poštujujte informacije proizvođača koje se odnose na sredstvo za čišćenje.

Sredstva za dezinfekciju

Kompatibilnost materijala Dräger dodatne opreme koja se višekratno obrađuje proverena je za različita sredstva za dezinfekciju.

U vreme testiranja dobru kompatibilnost materijala pokazala su sledeća sredstva za dezinfekciju:

Sredstva za površinsku dezinfekciju (za površine uređaja)

- Incidin[®] od proizvođača Ecolab GmbH & Co. OHG, Nemačka
- Dismozon[®] pur od proizvođača BODE Chemie GmbH & Co. KG, Nemačka

NAPOMENA

Sredstvo za površinsku dezinfekciju Terralin[®] (proizvođač: Schülke & Mayr GmbH, Nemačka) testirala je kompanija Dräger. Rezultati testiranja su pokazali nekompatibilnost materijala.

Stoga, Terralin ne sme da se koristi za dezinfekciju dovodnog uređaja.

Sastav sredstva za dezinfekciju je odgovornost proizvođača i vremenom se može promeniti.

Dezinfekcija površina

- 1 Nakon ručnog čišćenja obavite dezinfekciju površine brisanjem.
- 2 Kada prođe vreme delovanja, uklonite ostatke sredstva za dezinfekciju.

Spisak za ponovnu obradu

Primenljiv na neinfektivne pacijente.

Spisak sadrži samo približne vrednosti. Uputstva službenika za kontrolu infekcija u bolnici imaju veći značaj i obučeno osoblje ih se mora pridržavati!

Komponente koje se mogu ponovno obraditi	Preporučeni intervali za ponovnu obradu	Mašinsko čišćenje i dezinfekcija	Ručno		Sterilizacija
			Čišćenje	Dezinfekcija	
Stub za medijume/glava za medijume	po pacijentu	ne	spoljašnost	spoljašnost	ne
Polica	po pacijentu	ne	spoljašnost	spoljašnost	ne

Održavanje

UPOZORENJE

Rizik od kvara medicinskog uređaja i opasnost od povrede pacijenta

Proveru i servisiranje uređaja mora redovno da sprovodi osoblje servisa. Popravku i održavanje, koje se sprovodi na medicinskom uređaju, moraju da obavljaju stručnjaci.

Ukoliko se gorenavedene preporuke ne poštuju, može doći do kvara medicinskog uređaja i povrede pacijenata. Pridržavajte se poglavlja "Održavanje".

Kompanija Dräger preporučuje da se sklopi ugovor o servisiranju sa servisom DrägerService i da sve popravke obavlja DrägerService. Kompanija Dräger preporučuje da se za održavanje koriste samo originalni rezervni delovi Dräger kompanije.

OPREZ

Pre prvog puštanja u rad i nakon zamene creva za vazduh pod pritiskom kod medicinskih dovodnih uređaja, između ostalog, u skladu sa DIN EN ISO 7396-1 moraju da se obave sledeća testiranja:

- Test curenja
- Test za zaptivenost
- Test za čvrsta strana tela
- Test za vrstu gasa

Kod svake zamene sistema za ispuštanje anestetičkog gasa (AGSS), između ostalog, u skladu sa DIN EN ISO 7396-2 moraju da se obave sledeća testiranja:

- Test curenja,
- Testirajte protok i opadanje pritiska.

Ako ne položi ove testove, medicinski uređaj ne sme da se pusti u rad.

Dezinfikujte i očistite uređaj ili delove uređaja pre svih mera održavanja, kao i pre slanja medicinskog uređaja na popravku.

Test funkcionalnosti i vizuelna inspekcija celog dovodnog uređaja	Prvi put nakon 2 godina rada uređaja, a zatim jednom godišnje. Servisno osoblje mora da izvrši proveru uređaja.
Vizuelna provera i testiranje hermetičnosti creva za komprimirani vazduh.	Prvi put nakon 5 godina rada uređaja, a zatim jednom godišnje. Servisno osoblje mora da izvrši proveru uređaja.
Vizuelna inspekcija svih kablova i provera električne bezbednosti.	Svakih 6 godina od strane stručnjaka.
Kod utičnica za gas, moraju se poštovati uputstva datog proizvođača.	
Kod Dräger utičnica, zamena potrošnih delova kružnog zaptivnog steznog prstena i ravnog zaptivnog prstena.	Svakih 6 godina od strane stručnjaka.
Opšti pregled i zamena pritisnog creva.	Svakih 12 godina od strane stručnjaka.
Radni vek osvetljenja	
Indirektno svetlo	maks. 16000 časova
RGB svetlo	maks. 18000 časova
Biodinamičko svetlo	maks. 18000 časova
Svetlo za čitanje i pregled	maks. 16000 časova
Podno svetlo	maks. 80000 časova
Noćno svetlo	maks. 5000 časova

Odlaganje

Odlaganje medicinskog uređaja na otpad

Na kraju njegovog veka trajanja:

- Obratite se nadležnoj kompaniji za odlaganje otpada u vezi sa odgovarajućim odlaganjem uređaja na otpad.
- Poštujte primenljive zakone i propise.

Za zemlje za koje važi Direktiva 2002/96/EC EU

Ovaj uređaj podleže EU direktivi 2002/96/EC (WEEE). Da bi uređaj bio usaglašen sa zahtevima ove Direktive, neophodno je da na otpad bude odložen na lokalnu deponiju za otpadnu električnu i elektronsku opremu. Kompanija Dräger je ovlastila jednu kompaniju za preuzimanje i odlaganje ovog uređaja na otpad. Da biste zatražili preuzimanje uređaja ili dodatne informacije, posetite veb sajt kompanije Dräger na www.draeger.com. Pomoću tastera "Pretraga" pretražite sajt po ključnoj reči "WEEE" kako biste pronašli relevantne informacije. Ukoliko pristup veb sajtu kompanije Dräger nije moguć, obratite se lokalnom predstavništvu kompanije Dräger.

Tehnički podaci

EMC Izjava

Opšte informacije

EMC usaglašenost medicinskog uređaja odnosi se i na spoljne kablove, provodnike i dodatnu opremu navedenu na spisku dodatne opreme. Pored toga, dodatna oprema koja ne utiče na EMC usaglašenost može da se koristi ukoliko se iz drugih razloga njeno korišćenje ne zabranjuje (videti druge odeljke uputstva za korišćenje). Korišćenje neusaglašene dodatne opreme može da dovede do povećanih emisija ili smanjene imunosti medicinskog uređaja.

Ovaj medicinski uređaj može da se koristi u blizini drugih uređaja ili postavljen na njih samo ukoliko takvu konfiguraciju odobrava kompanija Dräger. Ukoliko rad uređaja u neodobrenoj blizini drugih uređaja ili postavljen na njih nije moguće izbeći, medicinski uređaj je neophodno nadzirati kako bi se proverila pravilnost njegovog rada u takvoj konfiguraciji. U svakom slučaju, strogo poštujujte uputstvo za korišćenje drugih uređaja.

Elektromagnetne emisije

Pri korišćenju bežičnog umrežavanja imajte u vidu da sistem radi u opsegu od 2,4 GHz. Ostala oprema, čak i ako je usaglašena sa CISPR zahtevima za emisije, može da ometa bežični prijem podataka. Prilikom izbora bežičnih sistema (npr. bežičnih komunikacionih medija, sistema pejdžera itd.) za upotrebu u okruženju u kojem se koristi bežično umrežavanje, uvek mora da se vodi računa da radne frekvencije budu kompatibilne. Na primer, izborom bežičnih komunikacionih medija koji rade na 2,4 GHz mogu da se prouzrokuju poteškoće u radu mrežnih komponenata. Signali

niskog nivoa, kao što su EKG signali, posebno su podložni smetnjama elektromagnetnog porekla. Iako oprema zadovoljava proveru opisanu u nastavku, time se ne osigurava njen neometan rad. Što je električno okruženje "tiše", to je bolje. Uopšteno posmatrano, povećanjem udaljenosti između električnih uređaja smanjuje se verovatnoća pojave smetnji.

Detaljne radiofrekventne karakteristike

Komunikacioni uređaji u skladu sa IEEE 802.11b:

- 2412 do 2472 MHz
- DSSS ograničen je na 100 mW
- primenljivo na pristupne tačke i klijentske adaptere

Komunikacioni uređaji u skladu sa IEEE 802.15.1:

- 2400 do 2485 MHz
- FHSS ograničen je na 2,5 mW

Više detalja potražite u uputstvu za korišćenje bežičnih uređaja.

Elektromagnetno okruženje

Ovaj medicinski uređaj je namenjen za korišćenje u elektromagnetnom okruženju koje je detaljnije opisano u nastavku. Korisnik mora da osigura da se njegovo korišćenje odvija u takvom okruženju.


Emisije	Usaglašenost u skladu sa	Elektromagnetno okruženje
Radiofrekventne emisije (CISPR 11)	Grupa 1	Ovaj medicinski uređaj koristi RF energiju samo za svoj interni rad. Stoga su njegove RF emisije veoma male i malo je verovatno da će prouzrokovati bilo kakve smetnje na okolnoj elektronskoj opremi.
	Klasa A	Ovaj medicinski uređaj je pogodan za korišćenje u svim okruženjima, osim u domaćinstvima i u onim okruženjima koja su direktno priključena (bez transformatora) na javnu niskonaponsku strujnu mrežu koja električnom energijom snabdeva stambene objekte.
Harmonijske emisije (IEC 61000-3-2)	Nema primenu	
Emisije pri fluktuacijama/treperenju napona (IEC 61000-3-3)	Nema primenu	

Elektromagnetni imunitet

Ovaj medicinski uređaj je namenjen za korišćenje u elektromagnetnom okruženju koje je detaljnije opisano u nastavku. Korisnik mora da osigura da se njegovo korišćenje odvija u takvom okruženju.

Imunitet protiv	IEC 60601-1-2 nivo provere	Nivo usaglašenosti (medicinski uređaj)	Elektromagnetno okruženje
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) (IEC 61000-4-2)	Kontaktno pražnjenje: ± 6 kV	± 6 kV	Podovi treba da budu od drveta, betona ili keramičkih pločica. Ako su podovi prekriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost vazduha mora da bude najmanje 30 %.
	Vazdušno pražnjenje: ± 8 kV	± 8 kV	
Električni brzi prelazi/proboji (IEC 61000-4-4)	Električni napojni vodovi: ± 2 kV	± 2 kV	Kvalitet napona električne mreže treba da bude onaj koji je uobičajen za komercijalno ili bolničko okruženje.
	Duži ulazni/izlazni vodovi: ± 1 kV	± 1 kV	
Udar na vodovima sa naizmjeničnom strujom/naponski udari (IEC 61000-4-5)	Uobičajeni režim: ± 2 kV	± 2 kV	Kvalitet napona električne mreže treba da bude onaj koji je uobičajen za komercijalno ili bolničko okruženje.
	Diferencijalni režim: ± 1 kV	± 1 kV	
Magnetno polje strujne frekvence (50/60 Hz) (IEC 61000-4-8)	3 A/m	3 A/m	Magnetna polja strujne frekvence treba da budu na nivoima koji su karakteristični za uobičajenu lokaciju u uobičajenom komercijalnom ili bolničkom okruženju.

Imunitet protiv	IEC 60601-1-2 nivo provere	Nivo usaglašenosti (medicinski uređaj)	Elektromagnetno okruženje
Padovi napona i kratki prekidi na ulaznim vodovima naizmjenične struje (IEC 61000-4-11)	Pad >95 %, 0,5 perioda	Pad >95 %, 0,5 perioda	Kvalitet strujnog napajanja treba da bude onaj koji je uobičajen za komercijalno ili bolničko okruženje. Ukoliko korisnik medicinskog uređaja zahteva neprekidan rad uređaja tokom prekida napajanja, preporučuje se da se medicinski uređaj napaja sa neprekidnog izvora napajanja ili akumulatora.
	Pad 60 %, 5 perioda	Pad 60 %, 5 perioda	
	Pad 30 %, 25 perioda	Pad 30 %, 25 perioda	
	Pad >95 %, 5 sekundi	Pad >95 %, 5 sekundi	
Odzračena RF energija (IEC 61000-4-3)	80 MHz do 2,5 GHz: 3 V/m	3 V/m	Preporučena minimalna udaljenost medicinskog uređaja, uključujući i njegove vodove, od prenosnih i mobilnih radio predajnika prenosne snage PEIRP: $(1,84 \text{ m} \times \sqrt{\text{PEIRP}})^1$
Sprovedena RF energija (IEC 61000-4-6)	150 kHz do 80 MHz: 3 V	3 V	Preporučena minimalna udaljenost medicinskog uređaja, uključujući i njegove vodove, od prenosnih i mobilnih radio predajnika prenosne snage PEIRP: $(1,84 \text{ m} \times \sqrt{\text{PEIRP}})^1$

- 1) Za PEIRP, treba uneti najvišu moguću "ekvivalentnu izotropnu zračenu snagu" obližnjeg radiofrekventnog predajnika. Do smetnji može doći u blizini opreme označene simbolom . Jačine polja nepomičnih, prenosnih ili mobilnih radio predajnika na lokaciji medicinskog uređaja treba da budu manje od 3 V/m u frekventnom opsegu od 150 kHz do 2,5 GHz i manje od 1 V/m iznad 2,5 GHz.

Preporučene udaljenosti razdvajanja od prenosnih i mobilnih RF telekomunikacionih uređaja

Dolenavedene udaljenosti razdvajanja su u skladu sa IEC 60601-1-2.

Maks. PEIRP (W)	150 kHz do 2,5 GHz	Sve druge frekvencije	Primeri
0,03	0,32 m (1,05 ft)	0,96 m (3,15 ft)	npr. WLAN 5250/5775 (Evropa)
0,10	0,58 m (1,90 ft)	1,75 m (5,74 ft)	npr. WLAN 2440 (Evropa)
0,17	0,76 m (2,49 ft)	2,28 m (7,48 ft)	npr. Bluetooth, RFID 2,5 GHz
0,20	0,82 m (2,69 ft)	2,47 m (8,10 ft)	npr. WLAN 5250 (ne u Evropi)
0,25	0,92 m (3,02 ft)	2,76 m (9,06 ft)	npr. UMTS mobilni telefoni
0,41	1,18 m (3,87 ft)	3,53 m (11,58 ft)	npr. DECT uređaji
0,82	1,67 m (5,48 ft)	5,00 m (16,40 ft)	npr. RFID 13,56 MHz
1,00	1,84 m (6,04 ft)	5,52 m (18,11 ft)	npr. WLAN 5600 (ne u Evropi)
1,64	2,36 m (7,74 ft)	7,07 m (23,20 ft)	npr. GSM 1800/GSM 1900
3,28	3,33 m (10,93 ft)	10,00 m (32,81 ft)	npr. GSM 900 mobilni telefoni, RFID 868 MHz

Karakteristike proizvoda

OPREZ

Opasnost od preopterećenja dovodnog uređaja

Nemojte da prekoračite maksimalno opterećenje dovodnog uređaja i pojedinih uređaja kada postavljate namenjene uređaje.

Dimenzije i težine	Ponta C	Ponta H/E/S
Plafonska montaža	Pomoću izdržljivog usidrenja u strukturalni plafon sa distancionim cevima do 2000 mm. Promenljiva čista visina može da se konstruira prema individualnim potrebama. Preporučena čista visina ispod dovodne strele: 1800 mm do 2000 mm.	Pomoću izdržljivog usidrenja u strukturalni plafon sa distancionim cevima do 2000 mm. Promenljiva čista visina može da se konstruira prema individualnim potrebama. Preporučena čista visina ispod dovodne strele: 2100 mm do 2350 mm.
Dužina		
Dovodna strela	2200 mm, 2800 mm, 3100 mm, 3500 mm	2200 mm, 2800 mm, 3100 mm, 3500 mm
Distanciona cev	1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, (Ø 110 mm)	1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, (Ø 110 mm)
Težina		
Prazna strela	25,5 kg/m	28 kg/m
Nosivost		
Distanciona cev	250 kg	250 kg
Šatl	150 kg	150 kg
Maksimalno opterećenje		
Šatl bez potporne ruke sa potpornom rukom		120 kg 100 kg
Šatl/stalak	130 kg	
Šatl/šipka	60 kg	
Putanja		
Šatl	Dužina dovodne strele	±550 mm

Dimenzije i težine	Ponta C	Ponta H/E/S
Svetlo		
Indirektno svetlo	100 V do 127 V, 220 V do 240 V, 50/60 Hz, 2x 54 W, 3x 54 W, prekidač, regulator svetla	100 V do 127 V, 220 V do 240 V, 50/60 Hz, 2x 54 W, 3x 54 W, prekidač, regulator svetla
RGB svetlo (po izboru)	220 V do 240 V, 50/60 Hz, 3x 54 W (crveno-zeleno-plavo), kontrola svetla: 100 V do 240 V, 50/60 Hz, 50 W	220 V do 240 V, 50/60 Hz, 3x 54 W (crveno-zeleno-plavo), kontrola svetla: 100 V do 240 V, 50/60 Hz, 50 W
Biodinamičko svetlo (po izboru)	220 V do 230 V, 50/60 Hz, 2x 54 W, kontrola svetla: 100 V do 240 V, 50/60 Hz, 50 W, prekidač	220 V do 230 V, 50/60 Hz, 2x 54 W, kontrola svetla: 100 V do 240 V, 50/60 Hz, 50 W, prekidač
Svetlo za čitanje i pregled (po izboru)	100 V do 127 V, 220 V do 240 V, 50/60 Hz, 2x 24 W, prekidač, regulator svetla	100 V do 127 V, 220 V do 240 V, 50/60 Hz, 2x 24 W, prekidač, regulator svetla
Noćno svetlo (po izboru)	100 V do 127 V, 220 V do 240 V, 50/60 Hz, 1x 7 W, prekidač	100 V do 127 V, 220 V do 240 V, 50/60 Hz, 1x 7 W, prekidač
Podno svetlo (po izboru)	100 V do 220 V/24 V DC, 50/60 Hz, 1x 7,5 W, prekidač, regulator svetla	100 V do 220 V/24 V DC, 50/60 Hz, 1x 7,5 W, prekidač, regulator svetla
Oprema		
Priključci za medicinski gas i vakuum	Dovodna strela	Glava za medijume, stub za medijume, dovodna strela (po izboru)
Utičnice za struju	Dovodna strela	Glava za medijume, stub za medijume, dovodna strela (po izboru)
Priključci za komunikaciju	Dovodna strela	Glava za medijume, stub za medijume, dovodna strela (po izboru)
Boja		
Dovodna strela	Bela, NCS-S-0500-N	Bela, NCS-S-0500-N
Ploča za opremu	Anodizirani aluminijum druge boje na zahtev	Anodizirani aluminijum druge boje na zahtev

Dimenzije i težine	Ponta C	Ponta H/E/S
Uslovi okoline		
U toku rada		
Temperatura	+10 °C do +40 °C (+50 °F do +104 °F)	+5 °C do +40 °C (+41 °F do +104 °F)
Relativna vlažnost	<95 % (nekondenzujuća)	<95 % (nekondenzujuća)
Atmosferski pritisak	700 hPa do 1060 hPa (10,2 psi do 15,4 psi)	700 hPa do 1060 hPa (10,2 psi do 15,4 psi)
U toku skladištenja		
Temperatura	-20 °C do +60 °C (-4 °F do +140 °F)	-20 °C do +60 °C (-4 °F do +140 °F)
Relativna vlažnost	<95 % (nekondenzujuća)	<95 % (nekondenzujuća)
Atmosferski pritisak	500 hPa do 1060 hPa (7,25 psi do 15,4 psi)	500 hPa do 1060 hPa (7,25 psi do 15,4 psi)
Klasifikacija	Klasa II b	Klasa II b
u skladu sa Direktivom EU 93/42/EEC Prilog IX		
Kod UMDNS	18-046	18-046
Universal Medical Device Nomenclature System – Sistem za nomenklaturu medicinskih uređaja		

Lista dodatne opreme

UPOZORENJE

Koristite samo odobrenu dodatnu opremu, navedenu na spisku "Dodatna oprema za dovodne uređaje" sa kataloškim brojem G15600. U suprotnom, može biti ugrožen pravilan rad ovog uređaja.

Označavanje	Br. dela
Sijalica za: Indirektno plafonsko svetlo	
<i>Belo svetlo:</i>	
Fluorescentno svetlo, 54 W	G96650
<i>RGB svetlo:</i>	
Fluorescentno svetlo, crveno, 54 W	G24740
Fluorescentno svetlo, zeleno, 54 W	G24741
Fluorescentno svetlo, plavo, 54 W	G24742
<i>Biodinamičko svetlo:</i>	
Fluorescentno svetlo, belo, 2700 K, 54 W	G24743
Fluorescentno svetlo, belo, 8000 K, 54 W	G24744
Svetlo za čitanje i pregled	
Fluorescentno svetlo, 24 W	G96651
Noćno svetlo	
Fluorescentno svetlo, 7 W	G96652

Ova strana je namerno ostavljena prazna.



Direktiva 93/42/EEC koja se
odnosi na medicinske uređaje



 Proizvođač

Dräger Medical GmbH

Moislinger Allee 53 – 55

D-23542 Lübeck

Nemačka

+49 451 8 82-0



FAKS

+49 451 8 82-20 80



<http://www.draeger.com>

9052793 – GA 6937.160 sr

© Dräger Medical GmbH

Izdanje/Edition: 2 – 2012-08

(Izdanje/Edition: 1 – 2010-09)

Kompanija Dräger zadržava pravo da napravi
izmene na ovom medicinskom uređaju bez
prethodnog obaveštenja.

