

Uputstvo za korišćenje

Gemina

UPOZORENJE

Za pravilnu upotrebu ovog medicinskog uređaja, pročitajte i sledite ovo Uputstvo za korišćenje.

SADRŽAJ

1	Informacije o ovom dokumentu	8
1.1	<i>Tipografske konvencije.....</i>	8
1.2	<i>Robne marke</i>	8
1.2.1	Robne marke kompanije Dräger	8
1.2.2	Robne marke drugih proizvođača	9
1.3	<i>Skraćenice i simboli</i>	9
2	Informacije u vezi sa bezbednošću	10
2.1	<i>Svrha</i>	10
2.2	<i>Oblasti primene.....</i>	10
2.3	<i>Oblasti primene dodatne opreme.....</i>	10
2.4	<i>Regionalna raspoloživost</i>	10
2.5	<i>Značenje pojmova</i>	10
2.6	<i>Zahtevi u pogledu korisničkih grupa</i>	10
2.6.1	Obaveze ustanove u kojoj se koristi proizvod	10
2.6.2	Korisničke grupe	11
2.7	<i>Informacije o bezbednosnim napomenama i upozorenjima... 11</i>	11
2.7.1	Bezbednosne napomene	11
2.7.2	Upozoravajuće napomene	11
2.8	<i>Bezbednosne napomene.....</i>	12
2.8.1	Uputstvo za korišćenje	12
2.8.2	Simboli i natpisi na proizvodu	12
2.8.3	Uređaj	12
2.8.4	Dodatna oprema	15

2.8.5	Gasovi i rastvori	15
2.8.6	Modifikacije na proizvodu	16
2.8.7	Priključeni uređaji i kombinacije uređaja.....	16
2.8.8	Ponovna obrada	18
2.8.9	Servis.....	18
2.8.10	Elektromagnetna kompatibilnost (EMK)	19
2.9	<i>Dodatne informacije</i>	20
2.9.1	Obavezno prijavljivanje neželjnih događaja	20
2.9.2	Obuka	20
3	Opis proizvoda.....	21
3.1	<i>Pregled</i>	21
3.1.1	Varijante i komponente.....	21
3.1.2	Rasveta (opciono)	21
3.2	<i>Delovi dodatne opreme</i>	23
3.2.1	Šipke malih uređaja.....	23
3.2.2	Šipke uređaja	23
3.2.3	Šipke za infuziju	24
3.2.4	Držać infuzije	24
3.2.5	Specijalne šine	25
3.2.6	Organizer kablova	26
3.2.7	Police za odlaganje	27
3.2.8	Zakretni ormani	27
3.2.9	Vezni elementi	28
3.2.10	Fioke	29
3.3	<i>Definicija naziva opterećenja</i>	30
3.4	<i>Skraćenice</i>	31

3.5	<i>Simboli</i>	33
4	Montaža i priprema	35
4.1	<i>Priprema uređaja</i>	35
4.1.1	Postavljanje uređaja.....	35
4.1.2	Priključivanje električnih uređaja	35
4.1.3	Priključivanje dovoda gasa	36
4.1.4	Priključivanje na sistem za odvod anestetičkog gasa (opciono)	36
4.1.5	Priključivanje na pneumatski motor (opciono)	36
4.2	<i>Priključivanje IACS komponenata (opciono)</i>	37
4.2.1	Priključivanje IACS komponenata na kabl IACS sistema ..	37
4.2.2	Interfejsi.....	37
4.2.3	Znakovi obaveštenja	37
4.3	<i>Montaža od strane korisnika</i>	38
4.3.1	Delovi dodatne opreme za šipke malih uređaja	38
4.3.2	Standardne šine	39
4.3.3	Delovi dodatne opreme za standardnu šinu.....	39
4.4	<i>Montaža od strane servisnog osoblja</i>	43
4.4.1	Stezaljke šine rama sa standardnom/Fairfield šinom	43
4.4.2	Stezaljke šine rama sa prihvatom za jedinicu za mehaničku ventilaciju	49
4.4.3	Stezaljke šine rama za šipku uređaja	51
4.4.4	Stezaljke šine rama za šipku malih uređaja.....	53
4.4.5	Standardna šina za šipku uređaja	56
4.4.6	Kompaktna šina.....	56
4.4.7	Organizer kablova	57
4.4.8	Rasveta fioke	59

4.4.9	Šipke malih uređaja.....	61
4.4.10	Šipke za infuziju	64
5	Puštanje u rad	67
6	Rad	68
6.1	<i>Rasveta (opciono)</i>	68
6.2	<i>Ruka organizera kablova</i>	70
6.3	<i>Podešavanje šipke za infuziju po visini</i>	70
6.4	<i>Otvaranje organizera kablova</i>	71
7	Otklanjanje problema	73
7.1	<i>Greška – uzrok – rešenje</i>	73
8	Ponovna obrada.....	74
8.1	<i>Informacije o ponovnoj obradi</i>	74
8.2	<i>Bezbednosne informacije</i>	74
8.3	<i>Klasifikacija za ponovnu obradu</i>	75
8.3.1	Klasifikacija medicinskih uređaja	75
8.3.2	Klasifikacija komponenata specifičnih za uređaj	75
8.4	<i>Pre ponovne obrade</i>	76
8.5	<i>Odobrene procedure za ponovnu obradu</i>	76
8.5.1	Pregled procedura za ponovnu obradu komponenti.....	76
8.5.2	Dezinfekcija površina uz čišćenje	76
8.5.3	Skladištenje i transport.....	77
8.6	<i>Druga sredstva i procedure za ponovnu obradu</i>	77
8.6.1	Sredstva za dezinfekciju	77


8.7	<i>Nakon ponovne obrade</i>	78
8.7.1	<i>Sastavljanje i ugradnja komponenti specifičnih za uređaj</i>	78
9	<i>Servis</i>	79
9.1	<i>Definicija servisne terminologije</i>	79
9.2	<i>Pregled</i>	79
9.3	<i>Održavanje</i>	82
9.4	<i>Popravka</i>	83
9.5	<i>Prijem i predaja</i>	83
10	<i>Odlaganje na otpad</i>	84
10.1	<i>Odlaganje uređaja</i>	84
11	<i>Tehnički podaci</i>	85
11.1	<i>Klasifikacija</i>	85
11.2	<i>Deklaracija</i>	85
11.3	<i>Uslovi okoline</i>	85
11.4	<i>Interna potrošnja</i>	86
11.5	<i>Izlazi uređaja</i>	86
11.6	<i>Tabela opterećenja</i>	92
11.7	<i>Boje</i>	92
11.8	<i>Montažni delovi</i>	92
11.9	<i>Maksimalno opterećenje za konfiguracije radnih stanica</i>	98
11.9.1	<i>Radna stanica za intenzivnu negu sa priključnim stubom</i>	99
11.10	<i>Raspodela opterećenja dodatne opreme</i>	103

11.10.1	Raspodela opterećenja na šini rama priključnog stuba...	103
11.10.2	Raspodela opterećenja na šipki uređaja.....	105
11.11	<i>EMK izjava</i>	106
11.11.1	Opšte informacije	106
11.11.2	Elektromagnetno okruženje	106
11.11.3	Imunost na elektromagnetne smetnje.....	106
11.11.4	Preporučene udaljenosti razdvajanja od uređaja za bežičnu komunikaciju	107
1	Narudžbenica	108

1 Informacije o ovom dokumentu

1.1 Tipografske konvencije

Tekst Tekstovi odštampani podebljanim slovima i kurzivom označavaju oznake na uređaju i tekstove prikazane na ekranu.

1. Redni brojevi označavaju pojedinačne korake postupka u redosledu postupaka. Numerisanje uvek počinje od broja 1 za svaki novi redosled postupaka.
- a. Mala slova sa tačkom označavaju podređene korake postupka. Numerisanje uvek počinje od slova „a” za svaki novi nadređeni korak postupka.
- ▶ Ovaj trougao označava pojedinačne korake postupka bez specifičnog redosleda.
- (1) Brojevi u zagradi ukazuju na elemente na ilustracijama.
- 1** Numerisanje uvek počinje od slova „a” za svaki novi nadređeni korak postupka.
- Crtice označavaju liste.
- > Simbol „veće od” ukazuje na putanju navigacije kroz dijalog.
-  Ovaj simbol označava informacije koje olakšavaju korišćenje proizvoda.
- ⇒ Ova strelica se odnosi na rezultat koraka postupka.
- ✓ Ovaj znak za potvrdu označava rezultat redosleda postupaka.

1.2 Robne marke

1.2.1 Robne marke kompanije Dräger

Robna marka
Gemina®
Infinity®
Ambia®
VarioLux™
IACS™

Spisak zemalja u kojima su registrovane ove robne marke naveden je na sledećoj veb stranici: www.draeger.com/trademarks

1.2.2 Robne marke drugih proizvođača

Robna marka	Vlasnik robne marke
Dismozon®	BODE Chemie
Mediclean®	Dr. Weigert
Neodisher®	
acryl-des®	Schülke & Mayr
Buraton®	
Mikrozid®	
Perform®	
Sekusept®	Ecolab
Actichlor®	
Dispatch®	Clorox
Descogen®	Antiseptica
Oxycide®	Ecolab USA
Cidex®	SPA
Virkon™	DuPont
Rely+On™	DuPont

1.3 Skraćenice i simboli

Objašnjenja možete naći u odeljcima „Skraćenice” i „Simboli” u poglavlju „Opis proizvoda”.

2 Informacije u vezi sa bezbednošću

2.1 Svrha

Zidna jedinica za napajanje Gemina je predviđena za prostorije koje se koriste u medicinske svrhe:

- Za napajanje medicinskih proizvoda električnom energijom i medicinskim gasovima i vakuumom.
- Za obezbeđivanje indirektno rasvete u prostoriji, radnog osvetljenja, kao i noćnog i orijentacionog osvetljenja.
- Za odvođenje anestetičkih gasova.
- Za komunikaciju i prenos podataka.
- Za ergonomsko postavljanje medicinskih uređaja na standardne šine za uređaje.

2.2 Oblasti primene

Proizvod je predviđen za prostorije koje se koriste u medicinske svrhe, posebno za operacione sale, odeljenja za hitnu medicinsku pomoć, odeljenja intenzivne nege i oblasti postoperativnog tretmana.

Uređaj se **ne** sme koristiti u sledećim okruženjima:

- U područjima u kojima se mogu pojaviti koncentracije kiseonika iznad 25 Vol%, zapaljive smeše gasova ili eksplozivne smeše gasova.
- U prostorijama u kojima se koriste magnetna polja (npr. magnetna rezonantna tomografija)

2.3 Oblasti primene dodatne opreme

Uređaji se upotrebljavaju u prostorijama koje se koriste u medicinske svrhe.

2.4 Regionalna raspoloživost

Pojedinačne komponente nisu dostupne u svakoj zemlji.

Sledeći veb-sajt navodi lokalne kontakte: www.draeger.com

2.5 Značenje pojmova

V.T.S koristi termin „dodatna oprema“ ne samo za dodatnu opremu u smislu definisanom u IEC 60601-1, već i za potrošne delove, delove koji se mogu skinuti i priključene delove.

2.6 Zahtevi u pogledu korisničkih grupa

Termin „korisnička grupa“ opisuje odgovorno osoblje koje je dodelila ustanova u kojoj se koristi proizvod za obavljanje određenog zadatka na proizvodu.

2.6.1 Obaveze ustanove u kojoj se koristi proizvod

Ustanova u kojoj se ovaj proizvod koristi mora da osigura sledeće:

- Svaka korisnička grupa ima potrebne kvalifikacije (npr. članovi su prošli stručnu obuku ili su stekli stručno znanje putem iskustva).
- Svaka korisnička grupa je obučena za obavljanje zadatka.
- Svaka korisnička grupa je pročitala i shvatila relevantna poglavlja u ovom dokumentu.

2.6.2 Korisničke grupe

Klinički korisnici

Ova korisnička grupa koristi proizvod u skladu sa njegovom namenom.

Osoblje zaduženo za ponovnu obradu

Ova korisnička grupa obavlja neophodne aktivnosti za ponovnu obradu proizvoda.

Servisno osoblje

Ova korisnička grupa instalira proizvod i obavlja aktivnosti servisa.

Kada su potrebni stručno znanje ili alati specifični za proizvod, servisne aktivnosti mora da izvrši specijalizovano servisno osoblje. Specijalizovano servisno osoblje za sprovođenje ovih mera na proizvodu je obučeno od strane kompanije V.T.S ili obučenih multiplikatora.

2.7 Informacije o bezbednosnim napomenama i upozorenjima

Bezbednosne napomene i upozorenja upozoravaju na opasnosti i daju uputstva za bezbednu upotrebu proizvoda. U slučaju nepoštovanja može doći do telesnih povreda ili materijalne štete.



2.7.1 Bezbednosne napomene

Ovaj dokument sadrži odeljke sa bezbednosnim napomenama koje upozoravaju na opasnosti. Vrsta opasnosti i posledice u slučaju nepoštovanja su navedeni u svakoj bezbednosnoj napomeni.

2.7.2 Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene se odnose na korake postupka i upozoravaju na opasnosti koje mogu nastati prilikom obavljanja koraka postupka. Upozoravajuće napomene se nalaze ispred koraka postupka.

Sledeći znakovi upozorenja i signalne reči predstavljaju upozoravajuće napomene i ukazuju na moguće posledice u slučaju nepoštovanja.


Znak upozorenja	Signalna reč	Posledice kod nepoštovanja
	UPOZORENJE	Za posledicu može imati smrtonosne ili teške povrede.
	OPREZ	Za posledicu može imati umerene ili lake povrede.
	NAPOMENA	Može dovesti do materijalne štete.

2.8 Bezbednosne napomene

2.8.1 Uputstvo za korišćenje

Ukoliko se ovaj proizvod koristi u suprotnosti sa informacijama u ovom uputstvu za korišćenje, može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Pridržavati se ovih uputstava za korišćenje.
- ▶ Ovaj proizvod koristiti isključivo u skladu sa namenom.
- ▶ Ovo uputstvo za korišćenje čuvati tako da bude dostupno.
- ▶ Poštovati uputstva za korišćenje svih proizvoda koji se koriste sa ovim proizvodom.

 Ovo uputstvo za korišćenje ne sadrži nikakve informacije o sledećim tačkama:

- Rizici koji su očigledni korisnicima
 - Posledice očigledno nepravilne upotrebe proizvoda
 - Mogući negativni efekti po pacijente sa jednim ili nekoliko oboljenja
-

2.8.2 Simboli i natpisi na proizvodu

Ukoliko se simboli i natpisi na proizvodu ne poštuju može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Pridržavati se simbola i natpisa na proizvodu.

2.8.3 Uređaj

Električna instalacija

Ako električnu instalaciju jedinice za napajanje izvode nekvalifikovane osobe, može doći do neispravnosti u radu. Usled toga može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Električno povezivanje jedinice za napajanje sa izvorom električne energije smeju da vrše samo kvalifikovane osobe.

Rad

- ▶ Osobe se ne smeju naslanjati na jedinicu za napajanje.

Besprekorno stanje jedinice za napajanje

U slučaju oštećenja jedinice za napajanje može doći do pada predmeta (npr. delova neispravnog mesta potrošnje, utičnice, nalepnice, čestica usled odvajanja boje). Posledice mogu biti fizička povreda i materijalne štete.

- ▶ Jedinica za napajanje mora biti u besprekornom stanju.

Maksimalno opterećenje

Ukoliko se ne poštuje maksimalno opterećenje, može doći do preopterećenja uređaja. Maksimalno opterećenje zavisi od konfiguracije uređaja specifične za kupca. Vrednosti koje su navedene u uputstvu za korišćenje su maksimalne vrednosti.

- ▶ Maksimalno opterećenje jedinice za napajanje se mora proveriti pre svake upotrebe.
- ▶ Specifično maksimalno opterećenje uređaja je navedeno na pločici sa informacijama na jedinici za napajanje, na dodatnoj opremi ili u ovom dokumentu.

Ventilacioni otvori na jedinici za napajanje

Prekrivanje ili zatvaranje ventilacionih otvora ispod jedinice za napajanje i, ukoliko je potrebno na mestima potrošnje, može dovesti do povećanja koncentracije gasa unutar jedinice za napajanje. Kao posledica toga, postoji opasnost od požara i eksplozije.

- ▶ Obezbediti slobodan ulazak vazduha na ventilacionim otvorima.

Uslovi okoline

Kada uslovi okoline (pogledati poglavlje „Tehnički podaci“) nisu ispunjeni, može doći do kondenzacije u uređaju ili do skraćanja veka trajanja uređaja.

Ako se uređaj koristi u području sa eksplozivnim gasnim smešama, može doći do eksplozije. Usled toga može doći do fizičkih povreda i materijalne štete.

- ▶ Uređaj ne koristiti u oblastima u kojima se može javiti eksplozivna gasna smeša.
- ▶ Kompanija V.T.S preporučuje obezbeđenje trajne regulacije klime u datom području, npr. pomoću klima-uređaja.

Pregrevanje

Ukoliko se u području ugrađene rasvete odlažu predmeti, ugrađena rasveta se može pregrežati.

- ▶ Ne odlagati predmete na jedinici za napajanje Gemina.
- ▶ Osigurati da i druge osobe ne odlažu nikakve predmete na jedinici za napajanje Gemina.

Prodor tečnosti

Prodor tečnosti može izazvati sledeće:

- Oštećenje uređaja
- Strujni udar
- Smetnje na uređaju

Kao posledica toga, pacijent može biti doveden u opasnost.

- ▶ Voditi računa da nikakva tečnost ne prodre u uređaj.
- ▶ Ne postavljati posude sa tečnostima iznad uređaja ili na uređaju.

Kućište

Ispod kućišta se nalaze komponente pod naponom koje mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Ne otvarati kućište uređaja.

Naknadno instalirana oprema

Upotreba naknadno instalirane opreme može negativno da utiče na sposobnost funkcionisanja proizvoda. Usled toga može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Naknadno instalirana oprema na medicinskom uređaju mora da odgovara svim regulatornim i tehničkim zahtevima i odobrenjima i spada u odgovornost zdravstvene ustanove u kojoj se koristi proizvod.

Ukoliko treba naknadno instalirati opremu, stupiti u kontakt sa kompanijom V.T.S kako bi se osiguralo da oprema bude kompatibilna.

Za proizvode drugih proizvođača kompanija V.T.S ili prodajni partner ne daje garanciju na delove, garanciju funkcionalnosti i ne preuzima nikakvu odgovornost.

Naknadnu instalaciju smeju da obavljaju samo stručnjaci.

Ukoliko se gore navedeno ne poštuje, funkcionalnost medicinskog uređaja može biti ugrožena.

2.8.4 Dodatna oprema

Kompatibilna dodatna oprema

Upotreba nekompatibilne dodatne opreme može negativno da utiče na sposobnost funkcionisanja proizvoda. Usled toga može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Koristite samo kompatibilnu dodatnu opremu. Dodatna oprema koja je kompatibilna sa ovim proizvodom navedena je u narudžbenici koja se isporučuje sa proizvodom. Za dodatne informacije pogledajte: „Narudžbenica”, strana 108.

Stanje dodatne opreme

Ukoliko nije bezbedno učvršćena, dodatna oprema može pasti. Usled toga može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Dodatnu opremu instalirati na uređaj u skladu sa uputstvima za korišćenje dodatne opreme i voditi računa o podacima za maksimalno opterećenje u poglavlju „Tehnički podaci”. Pridržavati se uputstava za korišćenje.
- ▶ Proverite bezbednost priključka na uređaju.

2.8.5 Gasovi i rastvori

Zapaljive ili eksplozivne smeše

Ukoliko se pojave koncentracije kiseonika iznad 25 Vol%, zapaljive smeše gasova ili eksplozivne smeše gasova, postoji povećana opasnost od eksplozije i požara. Posledice mogu biti fizička povreda i materijalne štete.

- ▶ Ne koristiti uređaj u područjima u kojima se mogu pojaviti koncentracije kiseonika iznad 25 Vol%, zapaljive smeše gasova ili eksplozivne smeše gasova.
- ▶ Ne koristiti uređaj u područjima u kojima se koriste zapaljivi rastvarači ili eksplozivni anestetički agensi.

Izvori paljenja

Izvori paljenja (npr. otvoreni plamen ili iskre) mogu zajedno sa kiseonikom dovesti do požara. Osobe mogu biti dovedene u opasnost.

- ▶ Izvore paljenja udaljiti od uređaja.

Povećana koncentracija kiseonika u ambijentalnom vazduhu

Neispravni medicinski uređaji mogu povećati koncentraciju O₂ u ambijentalnom vazduhu. Kao posledica toga može doći do paljenja medicinskog uređaja.

- ▶ Ne koristiti medicinski uređaj u prostorijama sa povećanom koncentracijom kiseonika.
- ▶ Medicinski uređaj koristiti samo u prostorijama sa adekvatnom ventilacijom.

2.8.6 Modifikacije na proizvodu

Modifikacije na proizvodu mogu dovesti do grešaka u funkcionisanju, a usled toga i do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Modifikacije na ovom proizvodu se ne smeju vršiti bez odobrenja kompanije V.T.S.

2.8.7 Priključeni uređaji i kombinacije uređaja

Svi priključeni uređaji ili kombinacije uređaja koji ne odgovaraju zahtevima ovog uputstva za korišćenje mogu negativno uticati na sposobnost funkcionisanja medicinskog uređaja. Usled toga može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Povezivanje sa drugim uređajima koji nisu navedeni u ovom dokumentu sme da se vrši samo uz odobrenje odgovarajućeg proizvođača uređaja.
- ▶ Pre puštanja u rad ovog uređaja obratiti pažnju na uputstva za korišćenje svih priključenih uređaja i kombinacija uređaja.
- ▶ Voditi računa o svim priloženim dokumentima, kao što su uputstva za korišćenje ili uputstva za instalaciju itd. To takođe važi i za priključene uređaje i za već interno ugrađene komponente sa sopstvenom dokumentacijom, kao što su npr. mesta potrošnje.

Interfejsi

Ukoliko se istovremeno dodirnu provodljivi interfejs (npr. mrežni priključak) i pacijent, pacijent može biti izložen struji dodira.

- ▶ Ne dodirivati istovremeno provodljivi interfejs i pacijenta.

Produžni kabl sa više utičnih mesta

Ako je na utičnicu jedinice za napajanje priključen produžni kabl sa više utičnih mesta, postoje sledeći rizici:

- Aktiviranje osigurača na objektu usled suviše visoke potrošnje struje priključenih uređaja
- Promena otpora zaštitnog provodnika
- Premošćavanje strujnih krugova bez potencijala (npr. rastavni transformator)
- Suviše visoke struje curenja
- ▶ Produžni kabl sa više utičnih mesta ne priključivati na utičnicu jedinice za napajanje.

Utičnice

Ukoliko na utičnicama jedinice za napajanje dođe do otkaza ili pada kapaciteta naponskog napajanja, usled otkaza medicinskog uređaja može doći do pojave opasnosti od povrede pacijenta.

Svaka radna stanica za pacijenta sadrži nekoliko nezavisnih strujnih krugova od kojih je svaki zaštićen osiguračem.

Ovi strujni krugovi se mogu obezbediti u istoj jedinici za napajanje ili u kombinaciji sa drugim uređajima.

Na primer, bolnica može da kodiranjem u boji odredi koje su utičnice za medicinske uređaje, a koje za nemedicinske uređaje.

- ▶ U utičnice za medicinske uređaje se smeju priključivati samo medicinski uređaji.
- ▶ Utičnice za nemedicinske uređaje smeju da se koriste samo za priključivanje nemedicinskih uređaja (npr. električni aparat za brijanje, električna četkica za zube).
- ▶ Pacijenti moraju biti informisani koje utičnice (ukoliko postoje) su dozvoljene za nemedicinske uređaje.
- ▶ Najmanje jednom dnevno se mora proveravati da li su uređaji priključeni u odgovarajuće utičnice.
- ▶ Ukoliko dođe do ispada strujnog kruga, ispravni medicinski uređaji se mogu priključiti na drugi strujni krug.

2.8.8 Ponovna obrada

Proizvodi za višekratnu upotrebu

Proizvodi za višekratnu upotrebu se moraju ponovo obraditi, u suprotnom postoji povećana opasnost od infekcije.

- ▶ Moraju se poštovati pravila prevencije infekcija i propisi za ponovnu obradu zdravstvene ustanove.
- ▶ Moraju se poštovati nacionalna pravila prevencije infekcija i propisi za ponovnu obradu.
- ▶ Ponovnu obradu vršiti odobrenim procedurama.
- ▶ Proizvode za višekratnu upotrebu nakon svake upotrebe ponovo obraditi.
- ▶ Voditi računa o specifikacijama proizvođača sredstva za čišćenje uređaja za ponovnu obradu.

Kod proizvoda koji su ponovo obrađeni mogu se javiti znaci habanja, npr. pukotine, deformacije, gubitak boje ili ljuštenje.

- ▶ Proverite da na proizvodima nema znakova habanja i po potrebi ih zamenite.

Mesta potrošnje i utičnice

Ukoliko se u blizini mesta potrošnje i utičnica koriste zapaljiva sredstva za čišćenje, postoji opasnost od požara.

- ▶ Ne koristiti zapaljiva sredstva za čišćenje u blizini mesta potrošnje i utičnica.

Dodatna oprema

Proizvodi za višekratnu upotrebu takođe imaju ograničeni vek trajanja, na primer ostaci sredstva za dezinfekciju mogu oštetiti materijal. Mogu se pojaviti spoljašnji znaci habanja, npr. naprsline, deformacije, promene boje ili odvajanja.

- ▶ Proveriti da li na dodatnoj opremi postoje znaci habanja i po potrebi ih zameniti.

2.8.9 Servis

Ukoliko se mere u svrhu servisiranja ne sprovode redovno, može doći do grešaka u funkcionisanju. Usled toga može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Servis obavljati u skladu sa poglavljem „Servis”.

Proizvod može da bude kontaminiran zaraznim agensima.

- ▶ Pre obavljanja servisiranja i pre nego što se proizvod pošalje na popravku, ponovo obradite proizvod u skladu sa poglavljem „Ponovna obrada”.

Creva

Pre prvog puštanja u rad i nakon zamene creva za gas pod pritiskom ili vakuumskog creva, u skladu sa ISO 7396-1 ili u skladu sa važećim nacionalnim propisima, između ostalog se u medicinskoj jedinici za napajanje moraju izvršiti sledeće provere:

- Provera curenja
- Provera začepjenja
- Provera kontaminacije čvrstim materijama
- Provera protoka
- Provera pada pritiska
- Provera unakrsnih veza
- Provera vrste gasa

Nakon svake zamene creva sistema za sakupljanje anestetičkog gasa (AGFS), u skladu sa ISO 7396-2 ili u skladu sa važećim nacionalnim propisima između ostalog se moraju izvršiti sledeće provere:

- Provera curenja
- Provera protoka
- Provera pada pritiska
- ▶ Ukoliko se ove provere uspešno ne prođu, medicinski uređaji ne smeju da se puštaju u rad.

2.8.10

Elektromagnetna kompatibilnost (EMK)

Električna medicinska oprema podleže posebnim merama predostrožnosti u pogledu elektromagnetne kompatibilnosti. Prilikom instalacije i pre prvog pokretanja uređaja sledite informacije navedene u odeljku: „EMK izjava” (strana 106).

Elektrostatička pražnjenja

Prilikom rukovanja sa komponentama koje su označene ESD simbolom upozorenja moraju se poštovati zaštitne mere protiv elektrostatičkog pražnjenja. U suprotnom se mogu pojaviti greške u funkcionisanju koje ugrožavaju pacijenta.

Da bi se sprečili kvarovi, pridržavajte se sledećih mera i obučite odgovarajuće osoblje:

- ▶ Pridržavajte se mera zaštite od elektrostatičkog pražnjenja, npr.:
 - Nositi antistatičku odeću i obuću.
 - Koristiti električno izolovane antistatičke rukavice.
 - Prilikom uspostavljanja veza dodirnuti priključak za izjednačavanje potencijala.
- ▶ Pridržavajte se uslova za elektromagnetno okruženje. Obratite pažnju na sledeći odeljak: „Elektromagnetno okruženje” (strana 106).

Elektromagnetne smetnje

Bežični komunikacioni uređaji (npr. mobilni telefoni) i medicinska električna oprema (npr. defibrilatori, elektrohirurški uređaji) emituju elektromagnetno zračenje. Kada takvi uređaji rade na premaloj udaljenosti od ovog uređaja i njegovih kablova, funkcionalni integritet ovog uređaja može biti ugrožen elektromagnetnim smetnjama. Kao posledica toga, pacijent može biti doveden u opasnost.

- ▶ Održavajte razdaljinu od najmanje 0,3 m (1,0 ft) između ovog uređaja i bežičnih komunikacionih uređaja kako biste osigurali da suštinske performanse ovog uređaja budu ostvarene.
- ▶ Održavajte odgovarajuću razdaljinu između ovog uređaja i druge medicinske električne opreme.

2.9 Dodatne informacije

2.9.1 Obavezno prijavljivanje neželjnih događaja

Ozbiljni neželjeni događaji u vezi sa ovim proizvodom moraju se prijaviti kompaniji V.T.S i nadležnim organima.

2.9.2 Obuka

Nadležna VTS organizacija i obučeni multiplikatori nude kurseve za korisnike.

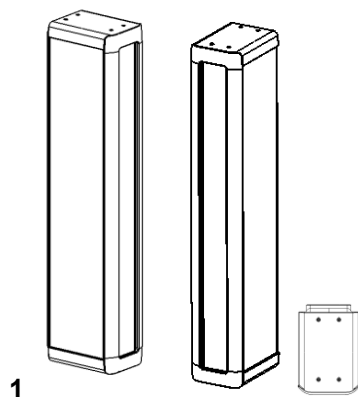
3 Opis proizvoda

3.1 Pregled

3.1.1 Varijante i komponente

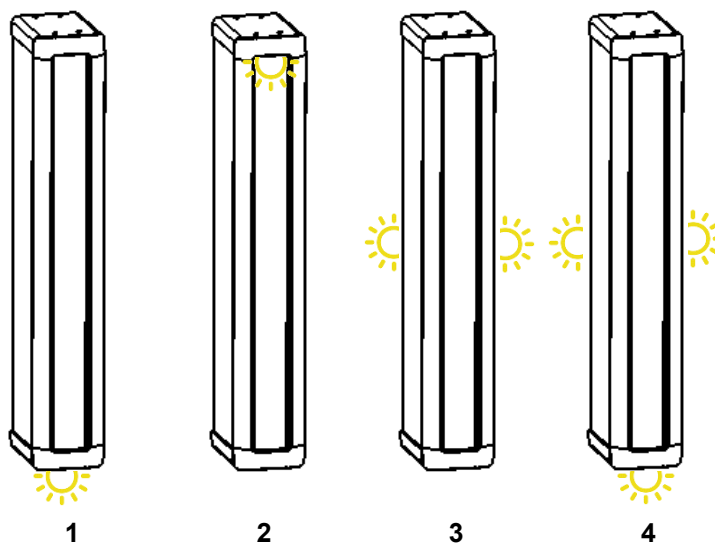
Verzije

Na sledećoj slici su prikazani primeri pojedinih verzija.



Zidna jedinica za napajanje Gemina

3.1.2 Rasveta (opciono)



U zavisnosti od verzije, jedinica za napajanje može biti opremljena sledećom rasvetom:


- Ambijentalna rasveta gore i dole (1)
- Radno osvetljenje (2)
- Ambijentalna rasveta levo i desno (3)
- Ambijentalna rasveta plus (4)

 Rasveta je u zavisnosti od verzije opremljena belom svetiljkom ili svetiljkom u boji.

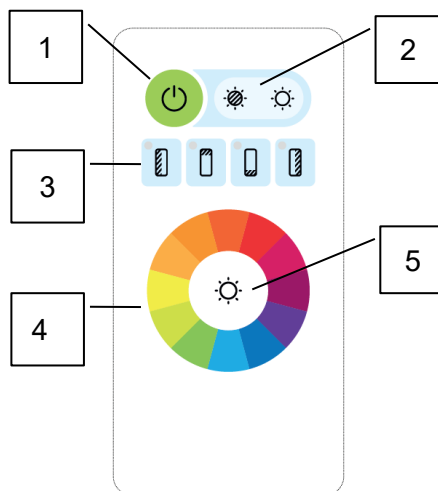
U zavisnosti od verzije

- komandni paneli za rukovanje rasvetom se mogu naći na priključnoj glavi ili na priključnom stubu.
- uključivanje i isključivanje rasvete je moguće i preko eksternog zidnog prekidača na objektu.

Komandni panel Light Control

 U zavisnosti od konfiguracije komandni paneli za rukovanje rasvetom su različito opremljeni.



Na sledećoj slici je prikazan primer komandnog panela Light Control za priključni stub sa plafonskim osvetljenjem ili radnim osvetljenjem sa odgovarajućim podnim osvetljenjem.



Br.	Naziv
1	Uključivanje/isključivanje ambijentalne rasvete (kompletno)
2	Prigušivanje ambijentalne rasvete (kompletno)
3	Poseban izbor LED elemenata (levo, gore, dole, desno)
4	Izbor RGB boja (opciono)
5	Brzi izbor: bela (opciono)

3.2 Delovi dodatne opreme





3.2.1 Šipke malih uređaja

Naziv	Slika
Šipka malih uređaja (G15676) (G15677) (G15678)	
Sigurnosni prsten (2 kom.) (G19015)	

3.2.2 Šipke uređaja

Naziv (broj dela)	Slika
Šipka uređaja (G47468) (G47469) (G47470) (G47471)	

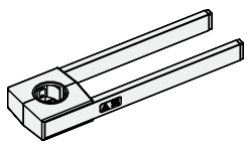
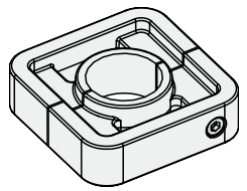
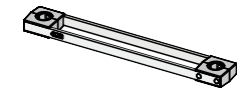

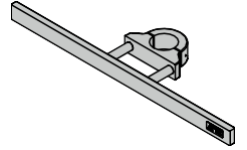
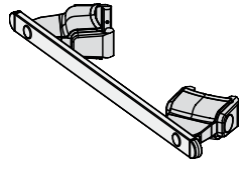
3.2.3 Šipke za infuziju

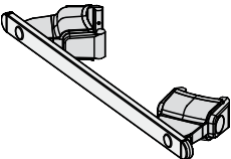
Naziv (broj dela)	Slika
Šipka za infuziju sa krstastim nosačem boca, 4 kuke (G15020)	
Šipka za infuziju sa šipkom za boce, 4 kuke (G19170)	
Šipka za infuziju, zakošena, sa šipkom za boce, 4 kuke (G97070)	
Sigurnosni prsten (2 kom.) (G19015)	

3.2.4 Držać infuzije

Naziv (broj dela)	Slika
Držać infuzije, 1 kuka (G14366)	

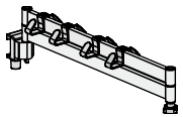

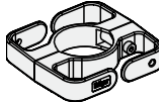
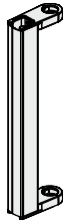
3.2.5 Specijalne šine

Naziv (broj dela)	Slika
Dvostruka šina za šipku uređaja (G13450)	
Kompaktna šina (G98530) (2M85337)	
Dvostruka šina za nosač uređaja (G47214) (G47215)	
Dvostruka Fairfield šina za nosač uređaja (G47580) (G47582)	
Standardna šina, 400 mm, za šipku uređaja (2M86185)	
Stezaljke šine rama sa standardnom šinom (GG53707) (GG53708) (GG53709)	

Naziv (broj dela)	Slika
Stezaljke šine rama sa Fairfield šinom (GG53710) (GG53711) (GG53712)	

3.2.6

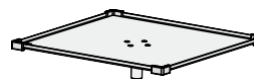
Organizer kablova

Naziv (broj dela)	Slika
Ruka organizera kablova (G13040)	
Držač na šini za kablove i creva (G15225)	
Držač na šipki uređaja za kablove i creva (G13171)	
Organizer kablova za šipku uređaja (G47078) (G39991) (G47079)	

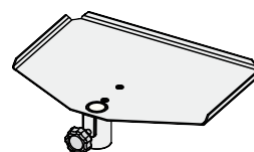
3.2.7 Police za odlaganje

Naziv (broj dela)	Slika
----------------------	-------

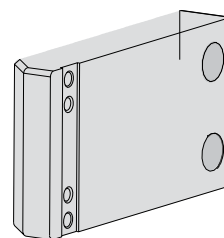
Polica za odlaganje sa centralnim učvršćenjem
(G15390)



Polica za odlaganje za šipku malih uređaja
(G15185)



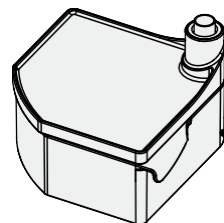
Produžetak na stezaljci šine rama za policu
za odlaganje
(G47480)



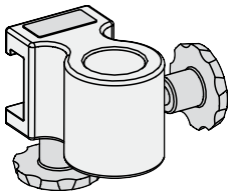
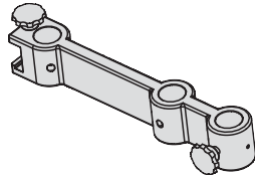
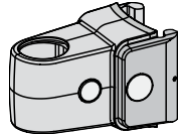
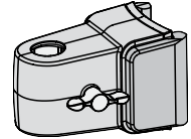
3.2.8 Zakretni ormani

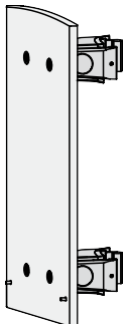
Naziv (broj dela)	Slika
----------------------	-------

Zakretni orman
(G90150)
(G90158)



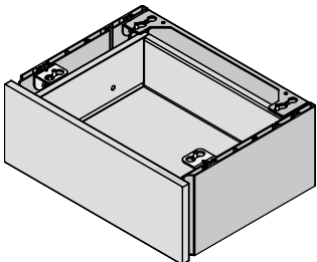
3.2.9 **Vežni elementi**

Naziv (broj dela)	Slika
Šinski nosač, kratki (G13822)	
Šinski nosač, dugački (G13821)	
Stezaljka šine rama za šipku uređaja (G39847)	
Stezaljka šine rama za šipku malih uređaja (G39846)	

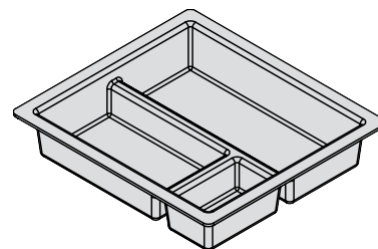
Naziv (broj dela)	Slika
Stezaljke šine rama sa prihvatom za jedinicu za mehaničku ventilaciju (G39860)	

3.2.10

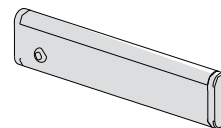
Fiokle

Naziv (broj dela)	Slika
Fioka (GG53093) (GG53094) (GG53095) (GG53096) (GG53097)	


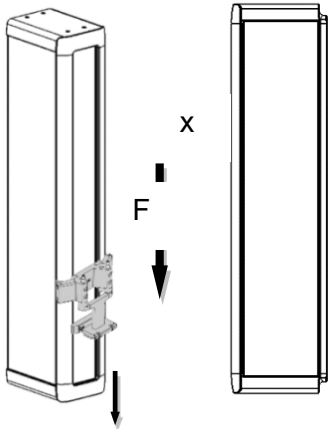
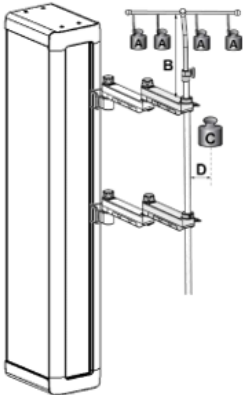
Umetak za fioku
(G47290)
(G47291)
(G47292)



Rasveta fiokle
(GG53313)



3.3 Definicija naziva opterećenja

Delovi sistema	Opis opterećenja	Definicija	Pozicija
Zidni sistem	Maksimalna nosivost	Maksimalni teret koji zidni sistem može da nosi.	
Nosач uređaja	Maksimalno opterećenje	Maksimalno opterećenje $X = 15 \text{ cm}$ $F = 160 \text{ Kg}$ $X = 90 \text{ cm}$ $F = 100 \text{ Kg}$ umanjeno za sopstvenu težinu nosača uređaja / polica za odlaganje	
Nosач uređaja	Maksimalan korisni teret	Maksimalni teret koji može da se postavi na prihvatnu šinu. Maksimalno opterećenje = sopstvena težina $A = 5 \text{ Kg}$ $B = 30 \text{ cm}$ $C = 20 \text{ Kg}$ $D = 20 \text{ cm}$	

















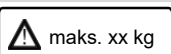
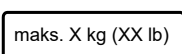


3.4 Skraćenice









Skraćenica	Objašnjenje
A	Ampera
AC	Naizmjenična struja
AGFS	Sistem za odvođenje anestetičkog gasa
AGS	Sistem za sakupljanje anestetičkog gasa
Air	Medicinski komprimovani vazduh
Medicinski komprimovani vazduh (800, instr.)	Komprimovani vazduh za rad sa hirurškim alatima
bar	Bar
CE	Conformité Européenne Evropska usklađenost
CO ₂	Ugljen-dioksid
CSA	Canadian Standards Agency
dB(A)	Nivo zvučnog pritiska, A-ponderisan
DC	Jednosmerna struja
DIN	Nemački institut za standardizaciju
EKG	Elektrokardiogram
EMV	Elektromagnetna kompatibilnost
EN	Evropski standard
ESD	Elektrostatičko pražnjenje
FCC	Federal Communications Commission
FDA	Food and Drug Administration
HF	Visoka frekvencija
hPa	Hektopaskal
Hz	Herc
IACS	Infinity Acute Care System
IC	Intenzivna nega
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization (Međunarodna organizacija za standardizaciju)
kg	Kilogram
kPa	Kilopaskal
LAN	Lokalna mreža
lb	Funta, jedinica mase
LED	Svetleća dioda
mbar	Milibar

Skraćenica	Objašnjenje
min	Minuta
MPa	Megapaskal
N ₂	Azot
N ₂ O	Azot-oksidi
NFPA	National Fire Protection Association
Nm	Njutn metar
O ₂	Kiseonik
O ₂ 93	Smeša gasova sa udelom kiseonika od između 90 i 96 procenata
PA	Izjednačavanje potencijala
Pa	Paskal, jedinica za pritisak
PCB	Elektronska ploča
PE	Protective Earth (zaštitni provodnik)
Pmax	Ograničenje pritiska
PSU	Uređaj za električno napajanje
QR-Code	QR kôd
SELV	Safety extra-low voltage (sigurnosni veoma niski napon)
SU	Jedinica za napajanje
TU	Mesto potrošnje
UMDNS	Universal Medical Device Nomenclature Sistem nomenklature za medicinske uređaje
UVV	Propisi za prevenciju nesreća
V	Volt
VAC	Vakuum (usisavanje)
W	Vat
WAGD	Sakupljanje anestetičkog gasa
WSC	Komponenta radne stanice

3.5

Simboli

Simbol	Objašnjenje
	Vodite računa o ovom uputstvu za korišćenje
	Oprez
	Proizvođač
	Broj partije
	Datum proizvodnje
	ESD znak upozorenja
	Opseg temperature skladištenja
	Relativna vlažnost
	Atmosferski pritisak
	Broj dela
	Indeks revizije
	Serijski broj
	Količina
	Informacija za odlaganje na otpad WEEE oznaka, direktiva 2002/96/EG
	Priključak za izjednačavanje potencijala
	Oznaka utičnica za odgovarajući strujni krug
	Oprez! Voditi računa o maksimalnom opterećenju
	Voditi računa o maksimalnom opterećenju, vidi „Tehnički podaci”, strana 85.
	Težina: Opterećenje
	Težina: Sopstvena težina

Simbol	Objašnjenje
	Ovaj proizvod je medicinski uređaj (procedura procene usaglašenosti sa CE)
	Zaštititi od vlage
	Lomljivo, rukujte oprezno
	Pakovanje pozicionirajte tako da strelice pokazuju prema gore.
	Nemojte slagati pakovanja jedno na drugo
	Ovde otvorite pakovanje
	Naizmenični napon
	Proizvod sadrži opasne supstance

4 Montaža i priprema

4.1 Priprema uređaja

4.1.1 Postavljanje uređaja

UPOZORENJE

Opasnost od preopterećenja jedinice za napajanje

Ukoliko se jedinica za napajanje preopteretiti, može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Maksimalno opterećenje jedinice za napajanje se mora poštovati.
- ▶ Maksimalno opterećenje jedinice za napajanje se mora proveriti pre svake upotrebe.
- ▶ Prilikom postavljanja predviđenih uređaja ne sme se prekoračiti maksimalno opterećenje jedinice za napajanje i pojedinačnih uređaja.
Prilikom izračunavanja maksimalnog opterećenja jedinice za napajanje treba odbiti sopstvenu težinu i opterećenja delova dodatne opreme, kao npr. ruku i polica za odlaganje.
- ▶ Zbog modularne strukture, maksimalno opterećenje i obrtni momenti sile se moraju ponovo izračunavati za svaku konfiguraciju jedinice za napajanje sa pripadajućom dodatnom opremom.

OPREZ

Opasnost od telesnih povreda i materijalne štete

U slučaju nesimetričnog opterećenja nosača uređaja može doći do samostalnog zakretanja nosača uređaja.

- ▶ Prilikom postavljanja planiranih uređaja voditi računa o simetričnom opterećenju nosača uređaja.

4.1.2 Priključivanje električnih uređaja


UPOZORENJE

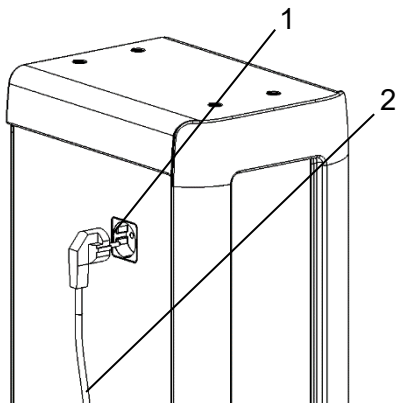
Opasnost od smetnji na uređaju

Ukoliko priključeni uređaj aktivira osigurač odgovarajućeg strujnog kruga na objektu, onda će i naponsko napajanje ostalih uređaja koji su priključeni na isti strujni krug biti prekinuto i pacijent će biti doveden u opasnost.

Svaka radna stanica za pacijenta sadrži nekoliko nezavisnih strujnih krugova od kojih je svaki zaštićen osiguračem.

- ▶ Kombinacije uređaja moraju da odgovaraju zahtevima ovog uputstva za korišćenje, vidi „Priključeni uređaji i kombinacije uređaja”.

 Kako bi se isključila mogućnost nenamernog rukovanja elementima za rukovanje, voditi računa da svi kablovi i creva imaju dovoljno odstojanje u odnosu na elemente za rukovanje. Za održavanje odstojanja se mogu koristiti npr. ruke organizera kablova.



Br.	Naziv	Informacija
1	Mrežni utikač	Priključeni mrežni utikači ne smeju biti prekriveni komponentama radne stanice, kao što su police za odlaganje ili fioke itd.
2	Kabl za izjednačavanje potencijala	Kabl za izjednačavanje potencijala mora da ispunjava zahteve standarda IEC 60601-1. Veza za izjednačavanje potencijala mora biti uspostavljena kako bi sve provodne metalne površine posedovale isti potencijal.

1. Mrežni utikač (1) uređaja priključiti na utičnicu zidne jedinice za napajanje.
 2. Kabl za izjednačavanje potencijala (2) priključiti u utičnicu za izjednačavanje potencijala.
- ✓ Električni uređaji su priključeni.

4.1.3 Priključivanje dovoda gasa

⚠ UPOZORENJE

Povećana opasnost od požara

Kiseonik pod pritiskom u kombinaciji sa uljem ili mašću je samozapaljiv. Osobe mogu biti dovedene u opasnost.

- ▶ Utične spojnice ne smeju doći u kontakt sa uljem, mašću ili zapaljivim tečnostima (npr. zapaljivo sredstvo za čišćenje).

Obratiti pažnju na uputstva za korišćenje mesta potrošnje i pripadajućih dodataka.

4.1.4 Priključivanje na sistem za odvod anestetičkog gasa (opciono)

Obratiti pažnju na uputstva za korišćenje sistema za sakupljanje anestetičkog gasa (AGFS) i pripadajućih dodataka.

4.1.5 Priključivanje na pneumatski motor (opciono)

Obratiti pažnju na uputstva za korišćenje pneumatskog motora i pripadajućih dodataka.

4.2 Priključivanje IACS komponenata (opciono)

4.2.1 Priključivanje IACS komponenata na kabl IACS sistema

- Kabl IACS sistema sme da se koristi samo u kombinaciji sa medicinskim ekranom Infinity C700, monitorom pacijenata Infinity M540 i uređajem za električno napajanje Infinity PS250 ili Infinity P2500.
- Ekran Infinity C700 mora pomoću kabla IACS sistema biti direktno priključen na uređaj za električno napajanje Infinity PS250 ili Infinity P2500. Dužina kabla IACS sistema sme da iznosi maksimalno 4,5 m (177,2 in).
- Ukoliko se nekoliko ležaja za pacijente napaja preko jedne jedinice za napajanje, V.T.S preporučuje označavanje pripadajućih utičnica za kabl IACS sistema.
Na utičnicama je predviđeno područje za označavanje.

4.2.2 Interfejsi

Informacije o interfejsima se nalaze u uputstvu za korišćenje odgovarajuće IACS komponente.

4.2.3 Znakovi obaveštenja

Informacije o znakovima obaveštenja se nalaze u uputstvu za korišćenje odgovarajuće IACS komponente.

4.3 Montaža od strane korisnika

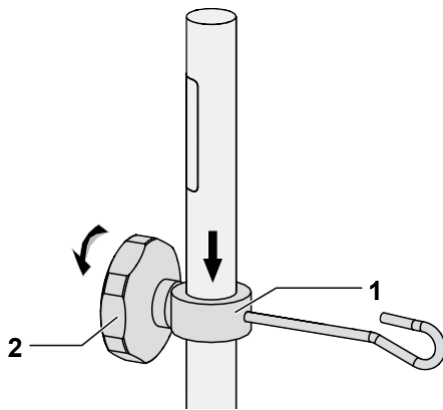
U sledećem odeljku je opisana montaža delova dodatne opreme koji mogu biti montirani od strane korisnika.

4.3.1 Delovi dodatne opreme za šipke malih uređaja

Na šipke malih uređaja se između ostalog može postaviti držač infuzije sa kukom, polica za odlaganje ili šinski nosač. Za dodatne informacije pogledajte: „Narudžbenica”, strana 108.

4.4.2.1 Držač infuzije sa kukom

1. Držač infuzije sa kukom (1) gurnuti odozgo preko šipke malih uređaja.

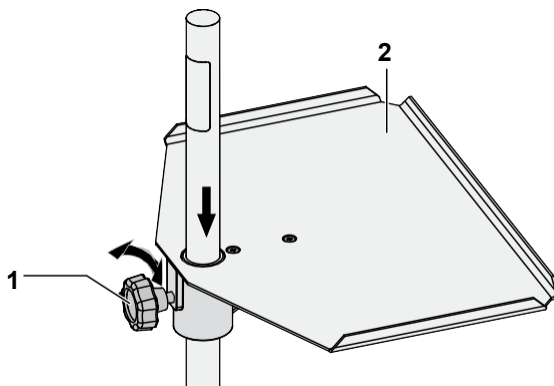


47561

2. Podesiti držač infuzije na željenu visinu.
3. Ručno zategnuti zavrtnaj za podešavanje (2).

4.4.2.2 Polica za odlaganje za šipku malih uređaja

1. Otpustiti zavrtnaj za podešavanje (1).

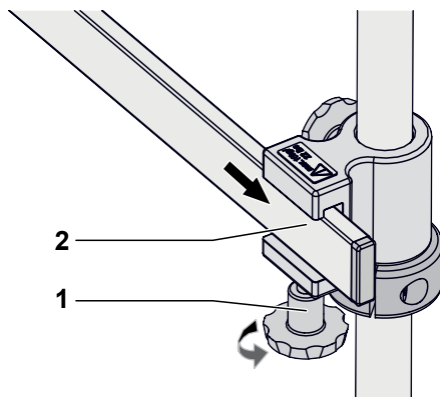


47562

2. Policu za odlaganje (2) gurnuti odozgo preko šipke malih uređaja i podesiti na željenu visinu.
3. Ručno zategnuti zavrtnaj za podešavanje (1).

4.3.2 Standardne šine

1. Otpustiti zavrtnanj za podešavanje (1).



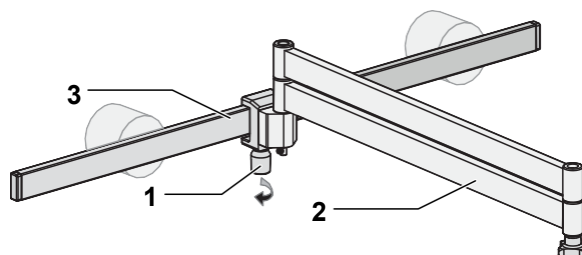
2. Standardnu šinu (2) sa leve ili desne strane gurnuti u žleb šinskog nosača.
3. Ručno zategnuti zavrtnanj za podešavanje (1).

4.3.3 Delovi dodatne opreme za standardnu šinu

Na standardnim šinama se između ostalog mogu postaviti delovi dodatne opreme organizera kablova ili šinski nosač i pripadajuća polica za odlaganje.

49186

1. Poravnati ruku organizera kablova (2) na standardnoj šini (3).



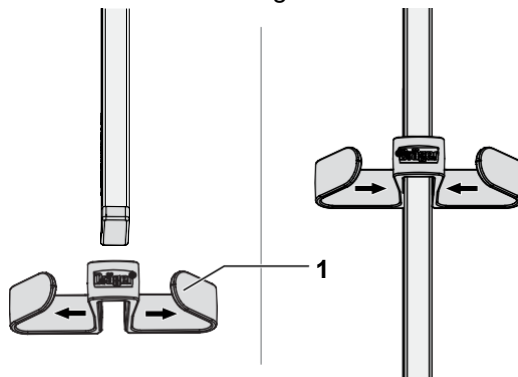
47596

2. Ručno zategnuti zavrtanj za podešavanje (1).

4.4.4.2

Držać na ruci organizera kablova

1. Držać na kuki (1) za kabl i creva razdvojiti pomoću 2 prsta.
2. Nataknuti držać na ruku organizera kablova i otpustiti prste.

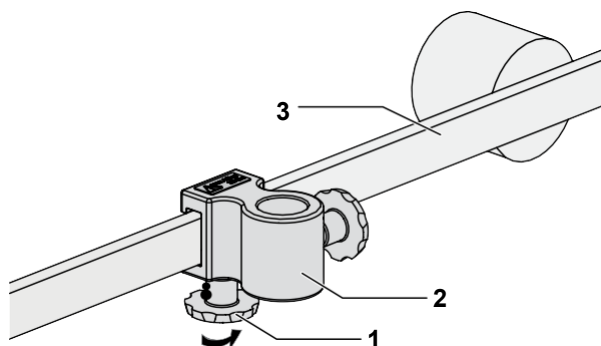


47599

4.4.4.3

Šinski nosač, kratki

1. Otpustiti zavrtanj za podešavanje (1).



47570

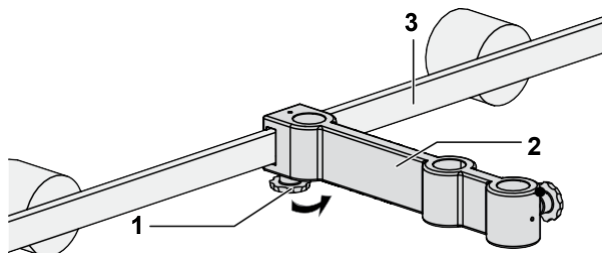
2. Šinski nosač (2) postaviti na standardnu šinu (3) i poravnati.
3. Ručno zategnuti zavrtanj za podešavanje (4).

Ukoliko je šinski nosač postavljen na standardnu šinu, može se postaviti sledeća dodatna oprema:

- Šipka malih uređaja (vidi „Šipke malih uređaja”, strana 61)
- Šipke za infuziju (vidi „Šipke za infuziju”, strana 64)

4.4.4.4 Šinski nosač, dugački

1. Otpustiti zavrtnj za podešavanje (1).



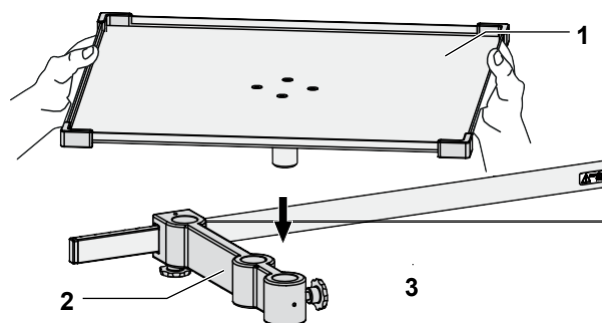
2. Šinski nosač (2) postaviti na standardnu šinu (3) i poravnati.
3. Ručno zategnuti zavrtnj za podešavanje (1).

Ukoliko je šinski nosač postavljen na standardnu šinu, može se postaviti sledeća dodatna oprema:

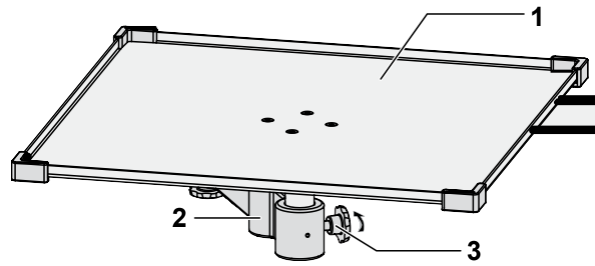
- Šipka malih uređaja (vidi „Šipke malih uređaja”, strana 61)
- Polica za odlaganje sa centralnim učvršćenjem (vidi „Polica za odlaganje sa centralnim učvršćenjem”, strana 51)
- Šipke za infuziju (vidi „Šipke za infuziju“, strana 64)

4.4.4.5 Polica za odlaganje sa centralnim učvršćenjem

1. Policu za odlaganje (1) držati obema rukama.



2. Centralno učvršćenje police za odlaganje umetnuti u prihvat dugačkog šinskog nosača (2).



3. Ručno zategnuti zavrtanj za podešavanje (3).

4.4 Montaža od strane servisnog osoblja

U sledećim odeljcima je opisana montaža delova dodatne opreme koji mogu biti montirani od strane servisnog osoblja.

Pre prve upotrebe se mora proveriti funkcionalnost i bezbednost montaže svih delova dodatne opreme. Veza između jedinice za napajanje i dodatne opreme mora biti sigurna.

i U slučaju nepravilne montaže može doći do oštećenja šine rama jedinice za napajanje.

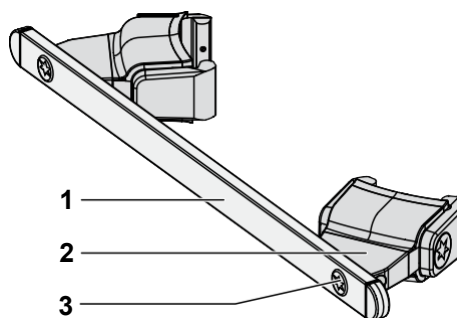
Obratiti pažnju na uputstva za korišćenje dodatne opreme i pripadajućih dodataka.

4.4.1 Stezaljke šine rama sa standardnom/Fairfield šinom

Na sledećim slikama je kao primer prikazana standardna šina. Montaža, pomeranje i premeštanje Fairfield šine se vrši na identičan način.

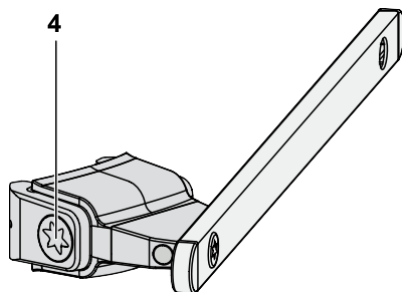
Montaža stezaljki šina rama sa standardnom šinom

1. Otpustiti i ukloniti zavrtanj sa torks glavom M6x30 (3).

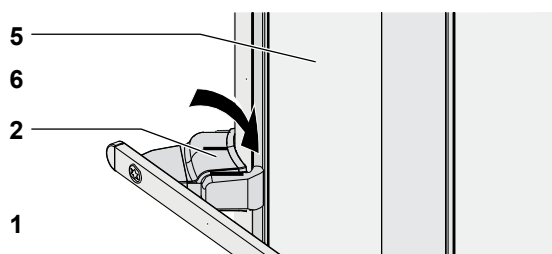


2. Otpustiti stezaljku šine rama (2) sa standardne šine (1).

3. Zavrtanj sa torks glavom M10x65 (4) otpustiti tako da stezaljka šine rama (2) nalegne preko šine rama (6).

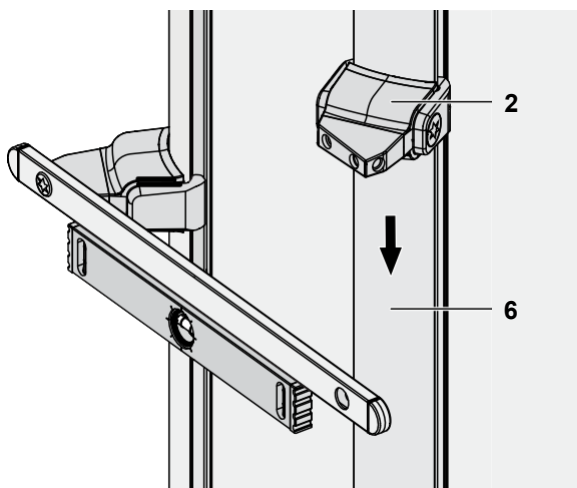


46502



46503

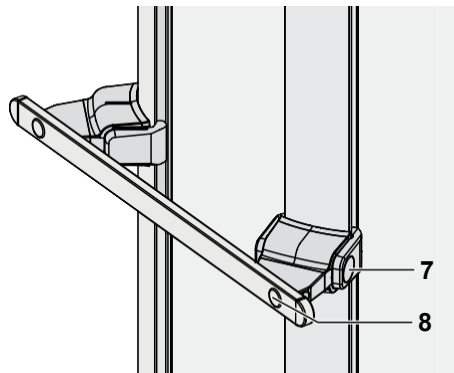
4. Standardnu šinu (1) zajedno sa stezaljkom šine rama (2) postaviti na željenu poziciju na šini rama (6) priključnog stuba (5).
5. Zategnuti zavrtanj sa torks glavom M10x65 (4). Obrtni moment zatezanja: 30 Nm
6. Drugu stezaljku šine rama (2) postaviti iznad željene pozicije na šini rama (6) priključnog stuba (5).



46504

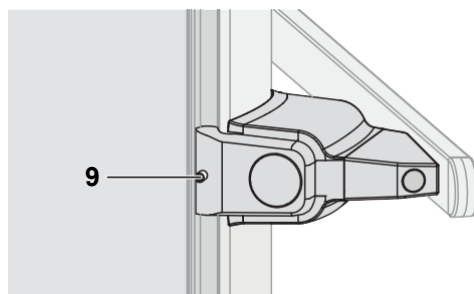
7. Drugu stezaljku šine rama (2) ručno pomeriti u željenu poziciju i povezati sa standardnom šinom (1):
 - Pri tome voditi računa da podloška standardne šine bude montirana zajedno sa standardnom šinom na stezaljku šine rama.
 - Ručno zategnuti zavrtanj sa torks glavom M6x30 (3).
8. Poravnati standardnu šinu (1) pomoću libele.

9. Zategnuti zavrtnanj sa torks glavom M10x65 (4). Obrtni moment zatezanja: 30 Nm
10. Zategnuti zavrtnanj sa torks glavom M6x30 (3). Obrtni moment zatezanja: 7,5 Nm
11. Postaviti 2 zaštitne kape (7).



48605

12. Postaviti 2 zaštitne kape (8).
13. Da bi se sa priključnim stubom uspostavilo izjednačavanje potencijala, ručno zategnuti 2 navojna klina M4x6 (9).

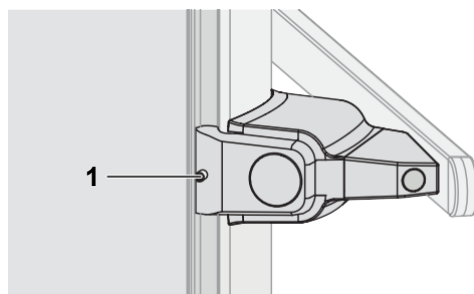


47704

✓ Standardna šina je postavljena.

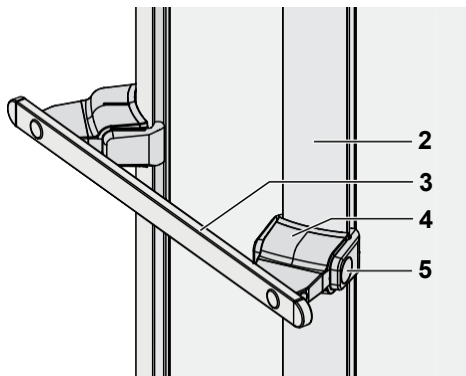
Pomeranje standardne šine

1. Otpustiti 2 navojna klina M4x6 (1).



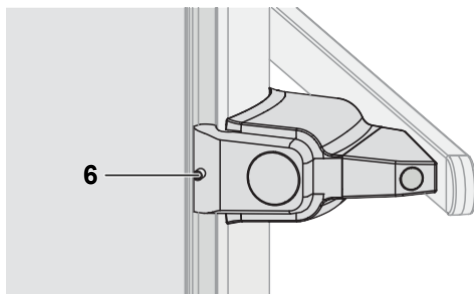
47705

2. Sa obe stezaljke šine rama (4) ukloniti zaštitne kape (5).



47085

3. Otpustiti odgovarajući zavrtnj sa torks glavom M10x65 koji se nalazi iza njih.
4. Standardnu šinu (3) zajedno sa stezaljkama šine rama (4) duž šine rama (2) ručno pomeriti u željenu poziciju i poravnati pomoću libele.
5. Zategnuti oba zavrtnja sa torks glavom M10x65. Obrtni moment zatezanja: 30 Nm
6. Postaviti odgovarajuću zaštitnu kapu (5).
7. Ručno zategnuti 2 navojna klina M4x6 (6), kako bi se sa priključnim stubom uspostavilo izjednačavanje potencijala.

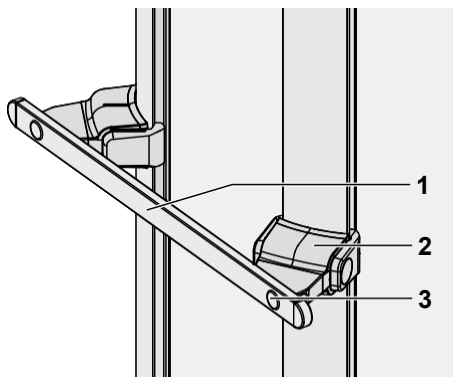


47789

✓ Standardna šina je postavljena.

Premeštanje standardne šine

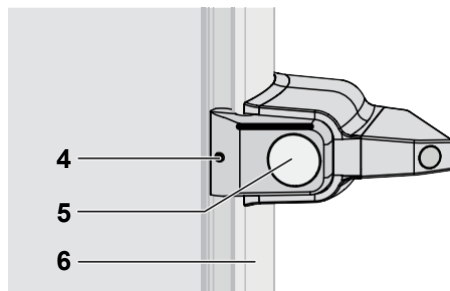
1. Sa standardne šine (1) ukloniti obe zaštitne kape (3).



48564

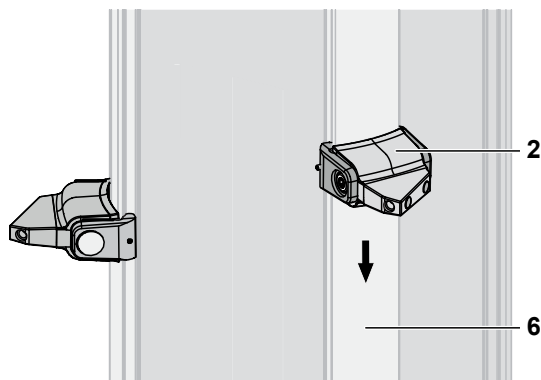
2. Otpustiti i ukloniti zavrtnje sa torks glavom M6x30 koji se nalaze iza njih.
3. Ukloniti standardnu šinu (1).

4. Demontirati stezaljku šine rama (2) koja nije na onoj strani na koju treba premestiti standardnu šinu.
U tu svrhu otpustiti navojni klin M4x6 (4).



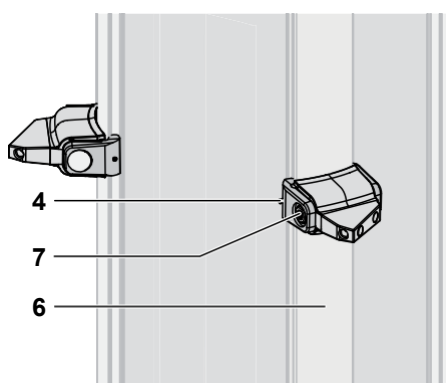
48585

5. Ukloniti zaštitnu kapu (5).
6. Zavrtanj sa torks glavom M10x65 koji se nalazi iza nje otpustiti tako da stezaljka šine rama (2) nalegne preko šine rama (6).
7. Drugu stezaljku šine rama (2) postaviti iznad željene pozicije na šini rama (6) priključnog stuba.



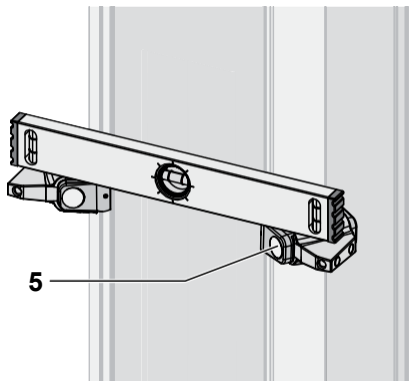
48586

8. Drugu stezaljku šine rama (2) ručno pomeriti u željenu poziciju i ručno zategnuti zavrtanj sa torks glavom M10x65 (7).

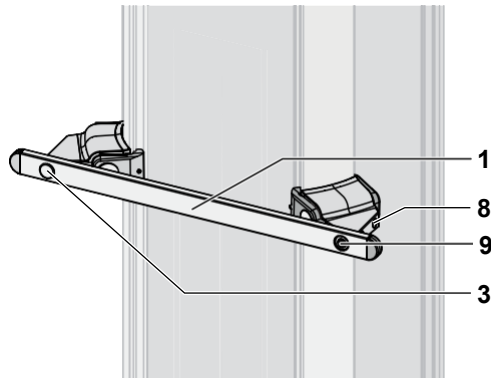


48587

9. Poravnati stezaljke šine rama pomoću libele.



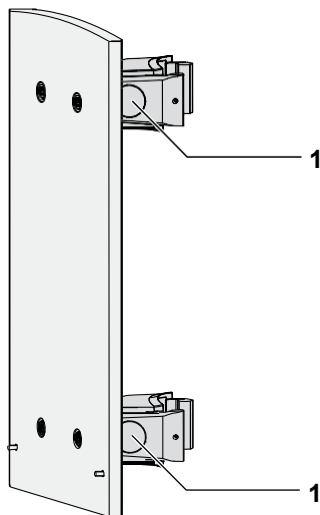
10. Zategnuti zavrtnj sa torks glavom M10x65 (4).
Obrtni moment zatezanja: 30 Nm
11. Postaviti zaštitnu kapu (5).
12. Da bi se sa priključnim stubom uspostavilo izjednačavanje potencijala, ručno zategnuti navojni klin M4x6 (4).
13. Montirati standardnu šinu (1).
- Pri tome voditi računa da podloške standardne šine bude montirane zajedno sa standardnom šinom na odgovarajuću stezaljku šine rama.
 - Zategnuti zavrtnje sa torks glavom M6x30 (9).
Obrtni moment zatezanja: 7,5 Nm



14. Postaviti 2 zaštitne kape (3).
15. Postaviti 2 zaštitne kape (8) na odgovarajuće stezaljke šine rama.
- ✓ Standardna šina je postavljena.

4.4.2 Stezaljke šine rama sa prihvatom za jedinicu za mehaničku ventilaciju

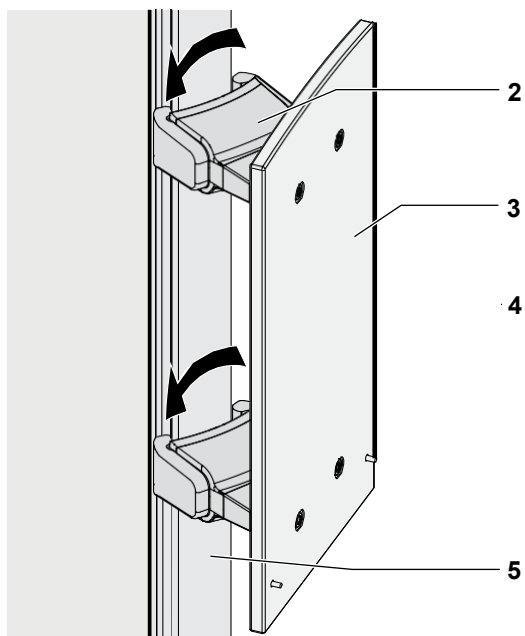
1. Ukloniti zaštitne kape (1).



462208

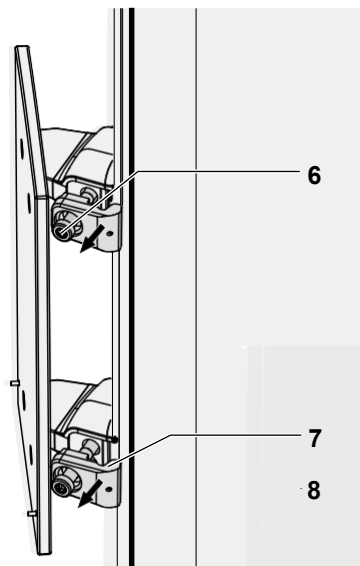
2. Do kraja otpustiti odgovarajući zavrtnanj sa torks glavom M10x65 koji se nalazi iza njih.
3. Postaviti prihvat (3) na prihvatni stub (4):

- a. Stezaljku šine rama (2) postaviti sa leve strane u žleb šine rama (5).



46208

- b. Stezne ploče (7) stezaljke šine rama (2) gurnuti prema spolja tako da se stezaljke šine rama mogu potpuno pritisnuti na šinu rama (5).
Voditi računa o tome da stezaljke šine rama tesno naležu na šinu rama.
- c. Stezaljke šine rama (2) potpuno pritisnuti na šinu rama (5).



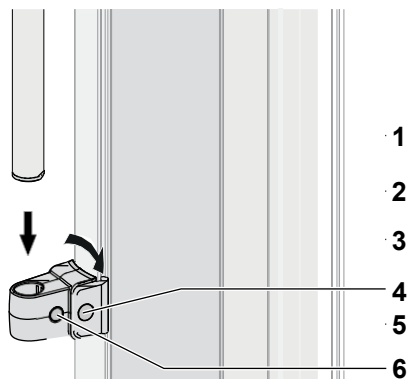
46209

4. Zategnuti zavrtnje sa torks glavom M10x65 (6). Obrtni moment zatezanja:
30 Nm
5. Postaviti zaštitne kape (1).

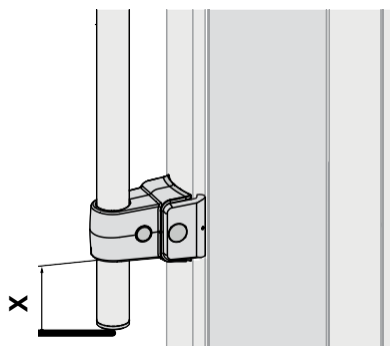
6. Da bi se sa priključnim stubom uspostavilo izjednačavanje potencijala, ručno zategnuti 2 navojna klina M4x6 (8).
- ✓ Stezaljke šine rama sa prihvatom za jedinicu za mehaničku ventilaciju su postavljene.

4.4.3 Stezaljke šine rama za šipku uređaja

1. Ukloniti zaštitnu kapu (4).

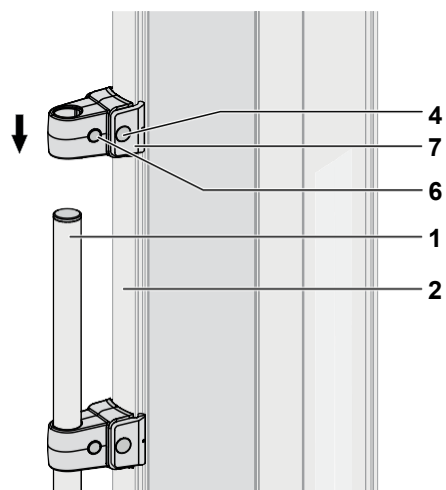


2. Zavrtnanj sa torks glavom M10x65 koji se nalazi iza nje otpustiti tako da stezaljka šine rama (5) nalegne preko šine rama (2).
3. Stezaljku šine rama (5) postaviti na željenu poziciju na šini rama (2) priključnog stuba (3).
4. Zategnuti zavrtnanj sa torks glavom M10x65. Obrtni moment zatezanja: 30 Nm
5. Postaviti zaštitnu kapu (4).
6. Ukloniti zaštitnu kapu (6).
7. Zavrtnanj sa torks glavom M8x30 koji se nalazi iza nje otpustiti tako da šipka uređaja (1) nalegne u stezaljku šine rama (5).
8. Umetnuti šipku uređaja (1) u stezaljku šine rama (5) tako da se dostigne dimenzija X (30 mm (1,18 in)).



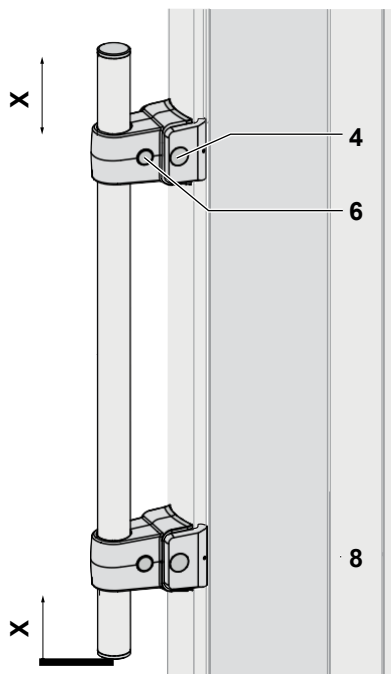
9. Ručno zategnuti zavrtnanj sa torks glavom M8x30.

10. Ukloniti zaštitnu kapu (4) sa druge stezaljke šine rama.



46259

11. Zavrtnaj sa torks glavom M10x65 koji se nalazi iza nje otpustiti tako da stezaljka šine rama (7) nalegne preko šine rama (2).
12. Drugu stezaljku šine rama (7) postaviti iznad šipke uređaja (1) na šini rama (2).
13. Drugu stezaljku šine rama (7) ručno pomeriti tako da se dostigne dimenzija X (30 mm (1,18 in)) i povezati šipkom uređaja (1). U tu svrhu ručno zategnuti zavrtnaj sa torks glavom M8x30.



46259

14. Zategnuti zavrtnje sa torks glavom M10x65.
Obrtni moment zatezanja: 30 Nm
15. Zategnuti zavrtnje sa torks glavom M8x30.
Obrtni moment zatezanja: 20 Nm
16. Postaviti zaštitne kape (4).
17. Postaviti zaštitne kape (6).

18. Da bi se sa priključnim stubom uspostavilo izjednačavanje potencijala, ručno zategnuti 2 navojna klina M4x6 (8).

✓ Šipka uređaja je postavljena.

4.4.4

Stezaljke šine rama za šipku malih uređaja

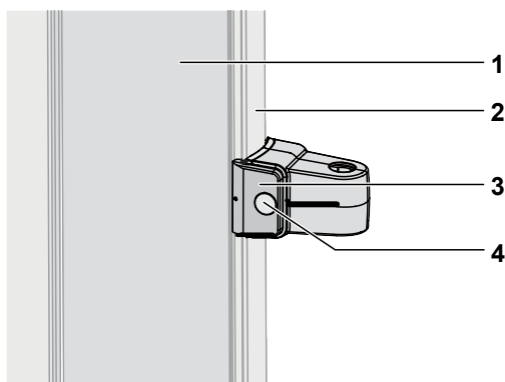
⚠ UPOZORENJE

Opasnost usled prekoračenja maksimalnog opterećenja

Sigurnosni prsten i šipka malih uređaja su dizajnirani za maksimalno opterećenje (vidi „Tehnički podaci“, strana 85). Ovo opterećenje i sopstvena težina se moraju uzeti u obzir prilikom proračuna maksimalnog opterećenja.

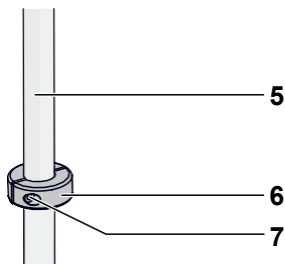
- ▶ Zavrtnje na sigurnosnom prstenu uvek zatezati naizmenično.
- ▶ Specifikacije za maksimalno opterećenje se ne smeju prekoračiti.

1. Ukloniti zaštitnu kapu (4).



48861

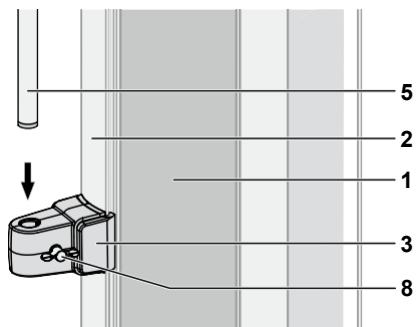
2. Zavrtnj sa torks glavom M10x65 koji se nalazi iza nje otpustiti tako da stezaljka šine rama (3) nalegne preko šine rama (2).
3. Stezaljku šine rama (3) postaviti na željenu poziciju na šini rama (2) priključnog stuba (1).
4. Zategnuti zavrtnj sa torks glavom M10x65. Obrtni moment zatezanja: 30 Nm
5. Postaviti zaštitnu kapu (4).
6. Sigurnosni prsten (6) preko šipke malih uređaja (5) gurnuti do sredine.



48891

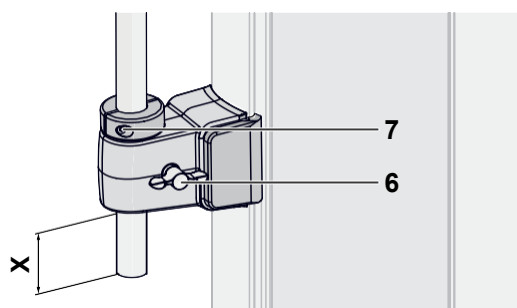
7. Ručno zategnuti zavrtnj sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 (7).

8. Zavrtnj sa leptir glavom M8x40 (8) otpustiti tako da šipka malih uređaja (5) nalegne u stezaljku šine rama (3).



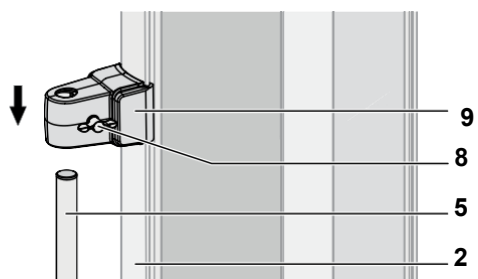
48655

9. Umetnuti šipku malih uređaja (5) u stezaljku šine rama (3), tako da se dostigne dimenzija X (30 mm (1,18 in)).



48656

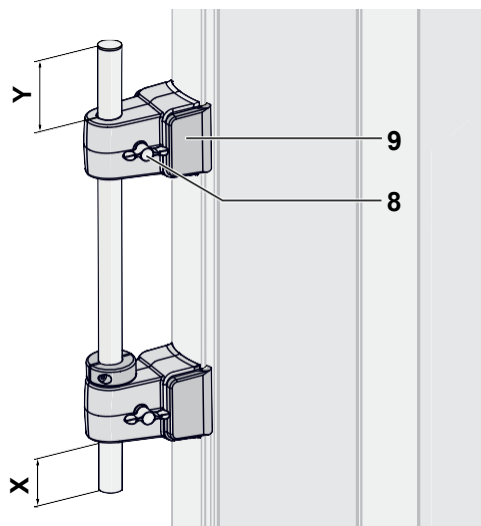
10. Ručno zategnuti zavrtnj sa leptir glavom M8x40 (8).
 11. Otpustiti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 (7) sigurnosnog prstena i pomeriti sigurnosni prsten tako da ravno naleže na stezaljku šine rama.
 12. Zategnuti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 (7).
 Obrtni moment zatezanja: 1 Nm
 13. Ukloniti zaštitnu kapu (4) sa druge stezaljke šine rama (9).
 14. Zavrtnj sa torks glavom M10x65 koji se nalazi iza nje otpustiti tako da stezaljka šine rama (9) nalegne preko šine rama (2).
 15. Drugu stezaljku šine rama (9) postaviti iznad šipke malih uređaja (5) na šini rama (2).



48658

16. Drugu stezaljku šine rama (9) ručno pomeriti tako da se dostigne dimenzija Y (30 mm do 400 mm (1,18 in do 15,75 in)) i povezati šipkom malih uređaja (5).

U tu svrhu ručno zategnuti zavrtnaj sa leptir glavom M8x40 (8).

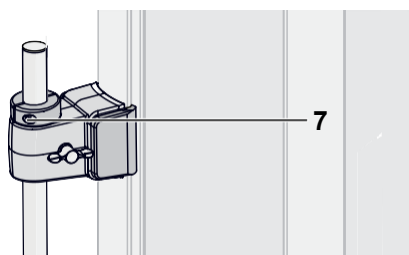


488657

17. Zategnuti zavrtnje sa torks glavom M10x65.

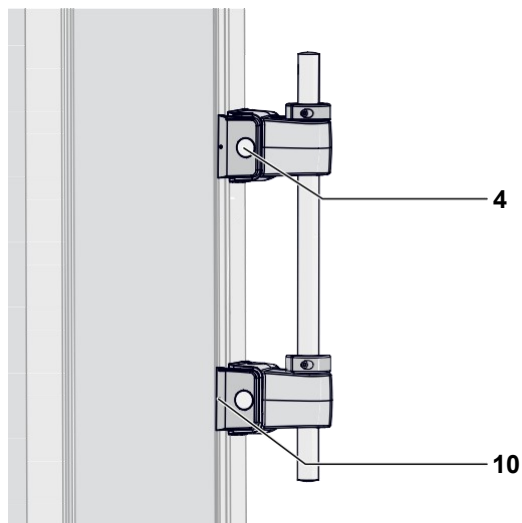
Obrtni moment zatezanja: 30 Nm

18. Otpustiti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 (7) sigurnosnog prstena i pomeriti sigurnosni prsten tako da ravno naleže na stezaljku šine rama.



488773

19. Postaviti zaštitnu kapu (4).



488694

20. Da bi se sa priključnim stubom uspostavilo izjednačavanje potencijala, ručno zategnuti 2 navojna klina M4x6 (10).

⚠ UPOZORENJE

Isklizavanje neosigurane šipke malih uređaja

Šipka malih uređaja može iskliznuti ukoliko zavrtnanj sa leptir glavom nije zategnut.

- ▶ Zavrtnanj sa leptir glavom i sigurnosni prsten otpuštati samo radi promene pozicije šipke malih uređaja. Nakon toga zavrtnanj sa leptir glavom i sigurnosni prsten odmah ponovo zategnuti.

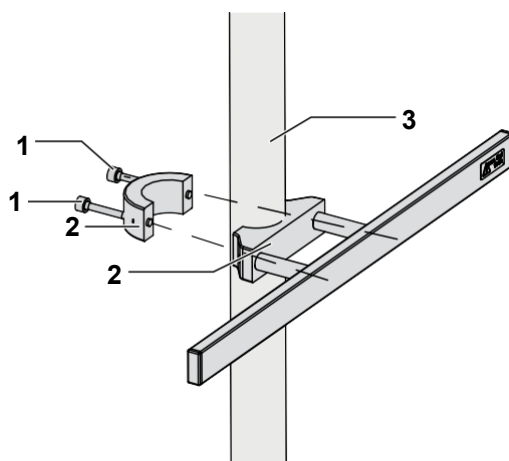
21. Da bi se promenila pozicija šipke malih uređaja, otpustiti zavrtnanj sa leptir glavom i sigurnosni prsten, a zatim ponovo zategnuti.

✓ Šipka malih uređaja je postavljena.

4.4.5

Standardna šina za šipku uređaja

1. Ukloniti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x10 (1) sa adaptera standardne šine za šipku uređaja (2).



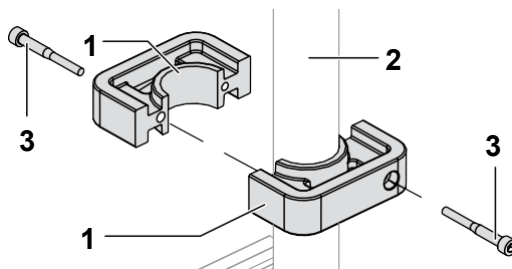
47683

2. Oba dela adaptera (2) postaviti na šipku uređaja (3) i poravnati ih pod pravim uglom.
3. Zategnuti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x10 (1). Obrtni moment zatezanja: 3,5 Nm

4.4.6

Kompaktna šina

1. Oba dela kompaktne šine (1) postaviti na šipku uređaja (2) i poravnati.



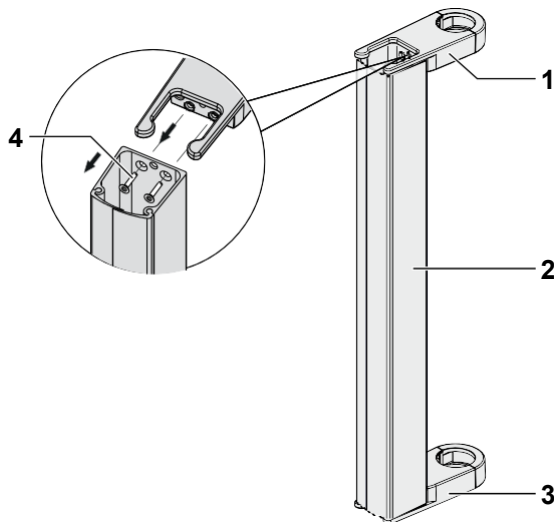
47684

2. Zategnuti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M6x50 (3). Obrtni moment zatezanja: 6 Nm
3. Postaviti zaštitne kape na zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom (3).

4.4.7 Organizir kablova

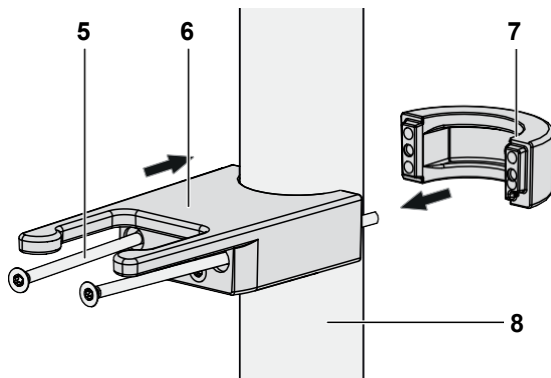
4.5.10.1 Organizir kablova za šipku uređaja

1. Odvojiti gornji adapter (1) i donji adapter (3) sa kablovskog kanala (2).
U tu svrhu otpustiti i ukloniti 4 zavrtnja sa upuštenom glavom M4x16 (4).



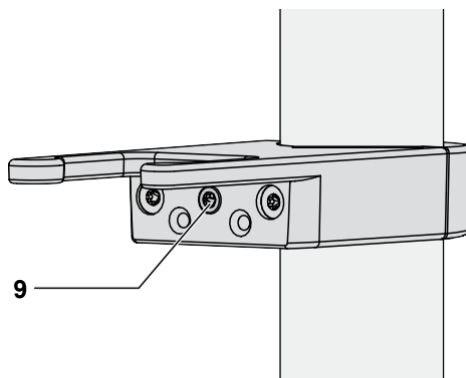
45817

2. Dva dela (6 i 7) gornjeg adaptera (1) postaviti u željenu poziciju na šipku uređaja (8).



46497

3. Gornji adapter (1) navrnuti na šipku uređaja (8). U tu svrhu u adapter navrnuti 2 zavrtnja sa upuštenom glavom M4x65 (5) i ručno zategnuti.
4. Učvrstiti adapter u željenu poziciju na šipki uređaja (8). U tu svrhu zavrtnj (9) ručno zategnuti suprotno od smera kretanja kazaljke na satu.



46960

5. Utvrditi poziciju za donji adapter (3) na šipki uređaja (8). U tu svrhu kablovski kanal (2) na gornjem adapteru (1) držati na konačnoj poziciji, a donji adapter (7) postaviti u rezultujuću poziciju na šipki uređaja (8).
 6. Ponovo odložiti kablovski kanal (2).
 7. Pričvrstiti donji adapter (3), kao i gornji adapter (1), pogledati korak 2 i 3.
 8. Kablovski kanal (2) postaviti na oba adaptera.
 9. Zavrtnjima učvrstiti kablovski kanal (2) na adapter. U tu svrhu u odgovarajući adapter umetnuti 4 zavrtnja sa upuštenom glavom M4x16 (4) i ručno ih zategnuti.
 10. Donji adapter (3) učvrstiti u odgovarajuću poziciju na šipki uređaja (8). U tu svrhu zavrtnj (9) ručno zategnuti suprotno od smera kretanja kazaljke na satu.
- ✓ Organizer kablova je postavljen.

4.5.10.1.1 Postavljanje kabla u organizier kablova

⚠ UPOZORENJE

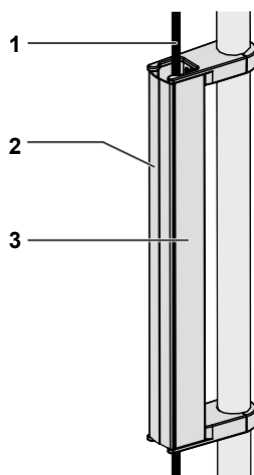
Opasnost od strujnog udara

Ukoliko se koriste oštećeni kablovi, može doći do strujnog udara.

- ▶ Osigurati da se koriste samo neoštećeni kablovi.
- ▶ Pre nego što se kabl postavi u organizier kablova, dodatno proveriti da li je kabl oštećen.

U organizier kablova postaviti samo onoliko kablova koliko kompletno može stati u organizier kablova.

1. Kabl (1) pritisnuti kroz gumene jezičke (2) u organizier kablova (3).

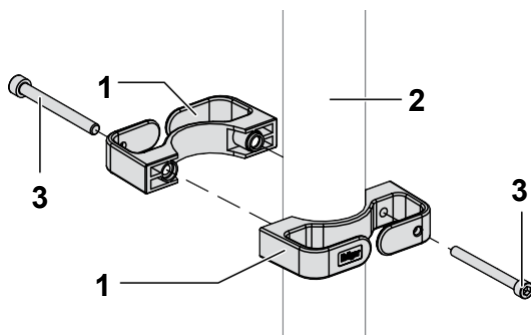


45840

- ✓ Kabl je postavljen u organizier kablova.

4.5.10.2 Držač na šipki uređaja za kablove i creva

1. Oba dela držača (1) postaviti na šipku uređaja (2) i poravnati.



47695

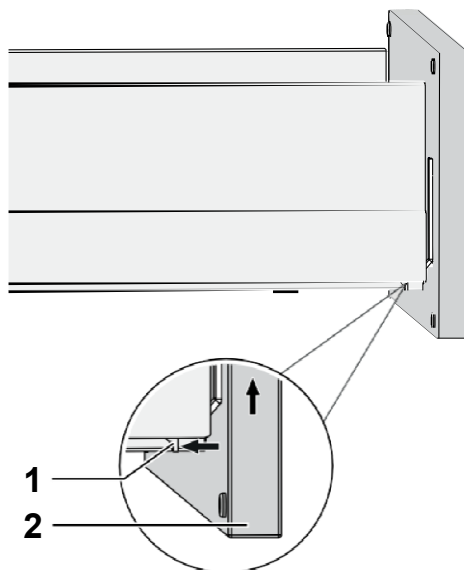
2. Zategnuti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M4x16 (3). Obrtni moment zatezanja: 1 Nm

4.4.8 Rasveta fioke

Za dodatne informacije o rasveti fioke vidi uputstvo za korišćenje proizvođača.

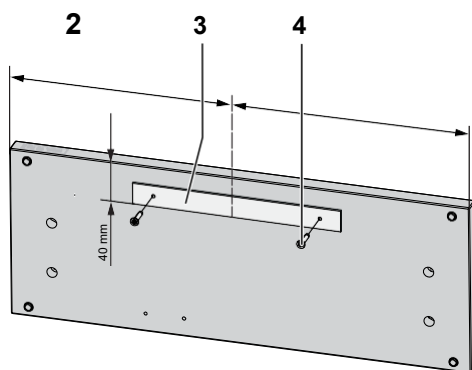
1. Otvoriti fioku.

2. Demontirati front (2) fioke.
U tu svrhu polugu (1) na donjoj strani fioke pritisnuti u smeru strelice na odgovarajućoj strani.



48523

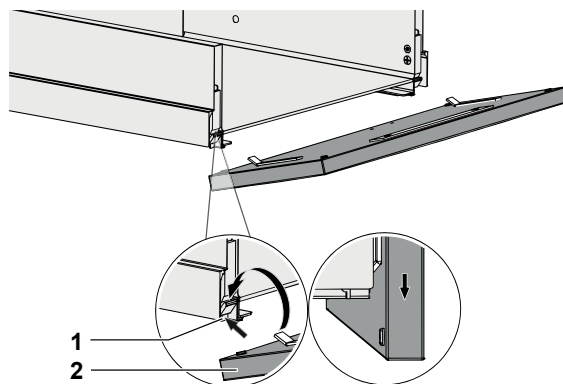
3. Ukloniti front (2) u smeru strelice.
4. Ukloniti zaštitnu foliju sa magnetne trake (3).



48522

5. Zalepiti iznutra magnetnu traku (3) po sredini i na paralelnom odstojanju od 40 mm (1,57 in) na zadnju stranu fronta (2). U tu svrhu površina zadnje strane fronta (2) mora biti čista i odmašćena.
6. Pomoću bušilice na 2 označena mesta za zavrtnje na magnetnoj traci (3) izbušiti po jednu rupu prečnika 3 mm.
7. Magnetnu traku (3) pomoću 2 zavrtnja za drvo sa upuštenom glavom i krstastim prorezom (4) ručno zavrnuti na fioku.
8. Montirati front (2) fioke.

U tu svrhu polugu (1) na donjoj strani fioke pritisnuti u smeru strelice na odgovarajućoj strani.



9. Okačiti front (2) i pritisnuti u smeru strelice nadole tako da se front uglavi na mesto.
 10. Rasvetu fioke postaviti na magnetnu traku (3).
 11. Zatvoriti fioku.
- ✓ Rasveta fioke je montirana.

4.4.9 Šipke malih uređaja

Šipke malih uređaja u zavisnosti od učvršćenja imaju različita opterećenja (vidi „Tehnički podaci“, strana 85). Šipke malih uređaja su postavljene na sisteme ruku za držanje ili su fiksirane na standardne šine pomoću kratkih, odn. dugačkih šinskih nosača ili sistema ruku za držanje. Da bi se šipka malih uređaja držala na određenoj visini, sigurnosni prsten mora biti učvršćen na šipku malih uređaja.

4.5.12.1 Sigurnosni prsten

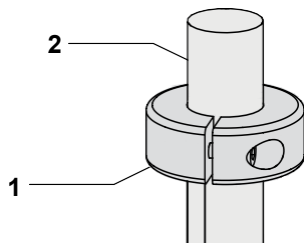
⚠ UPOZORENJE

Opasnost usled prekoračenja maksimalnog opterećenja

Sigurnosni prsten i šipka malih uređaja su dizajnirani za maksimalno opterećenje (vidi „Tehnički podaci“). Ovo opterećenje i sopstvena težina se moraju uzeti u obzir prilikom proračuna maksimalnog opterećenja.

- ▶ Zavrtnje na sigurnosnom prstenu uvek zatezati naizmenično.
- ▶ Specifikacije za maksimalno opterećenje se ne smeju prekoračiti.

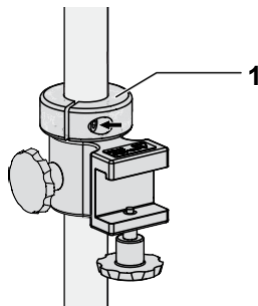
1. Otpustiti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 na sigurnosnom prstenu (1).



2. Sigurnosni prsten (1) preko šipke malih uređaja (2) gurnuti do željene visine.

i Sigurnosni prsten šipke malih uređaja pozicionirati tako da sigurnosni prsten planarno naleže na šinski nosač ili adapter za infuziju sistema ruku za držanje.

3. Zategnuti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 na sigurnosnom prstenu (1). Obrtni moment zatezanja: 1 Nm



4. Šipku malih uređaja umetnuti odozgo u šinski nosač ili u adapter za infuziju sistema ruku za držanje.
5. Ručno zategnuti zavrtnj za podešavanje na adapteru za infuziju ili na šinskom nosaču.

⚠ UPOZORENJE

Isklizavanje neosigurane šipke malih uređaja

Šipka malih uređaja može iskliznuti ukoliko zavrtnj za podešavanje nije zategnut.

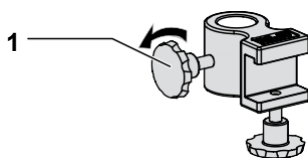
- Zavrtnj za podešavanje i sigurnosni prsten otpuštati samo radi promene pozicije šipke malih uređaja. Nakon toga zavrtnj za podešavanje i sigurnosni prsten odmah ponovo zategnuti.

6. Da bi se promenila pozicija šipke malih uređaja, na kratko otpustiti zavrtnj za podešavanje i sigurnosni prsten, a zatim ponovo zategnuti.

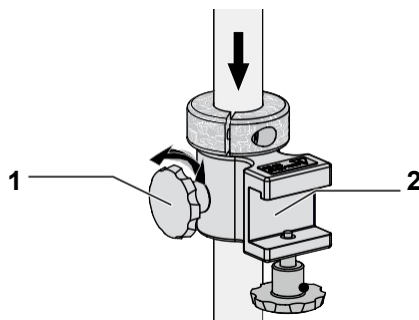
4.5.12.2

Šinski nosač, kratki

1. Otpustiti zavrtnaj za podešavanje (1).



2. Šinski nosač (2) odozgo navući preko šipke malih uređaja i poravnati.



3. Ručno zategnuti zavrtnaj za podešavanje (1).
4. U zavisnosti od dodatnih učvršćenja i maksimalnog opterećenja, šipka malih uređaja se mora držati sigurnosnim prstenom (3). Za dodatne informacije pogledajte „Tehnički podaci“, strana 85.

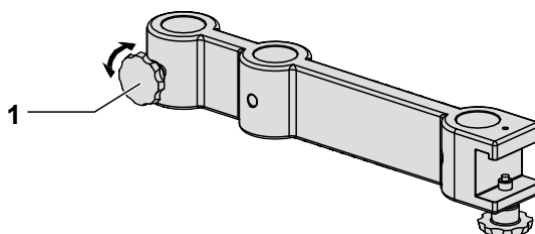
Ukoliko je šinski nosač postavljen na šipku malih uređaja, može se postaviti sledeća dodatna oprema:

- Standardna šina (vidi „Standardne šine“, strana 39)

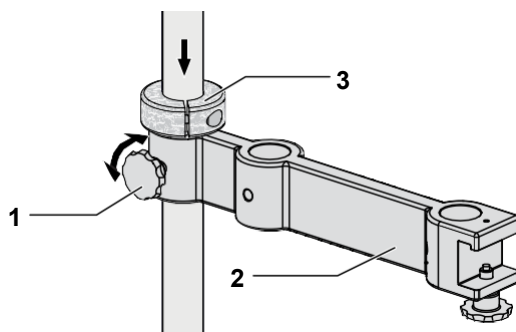
4.5.12.3

Šinski nosač, dugački

1. Otpustiti zavrtnaj za podešavanje (1).



- Šinski nosač (2) odozgo postaviti preko šipke malih uređaja i poravnati.



- Ručno zategnuti zavrtnaj za podešavanje (1).
- U zavisnosti od dodatnih učvršćenja i maksimalnog opterećenja, šipka malih uređaja se mora držati sigurnosnim prstenom (3). Za dodatne informacije pogledajte „Tehnički podaci“, strana 85.

Ukoliko je šinski nosač postavljen na šipku malih uređaja, može se postaviti sledeća dodatna oprema:

- Standardna šina (vidi „Standardne šine“, strana 39)

4.4.10 Šipke za infuziju

Šipke za infuziju u zavisnosti od učvršćenja imaju različita opterećenja (vidi „Tehnički podaci“, strana 135). Šipke za infuziju su opremljene krstastim nosačem boca ili šipkom za boce, na koje se mogu postaviti boce ili vrećice za infuziju ili transfuziju. Šipke za infuziju su postavljene na sisteme ruku za držanje ili su fiksirane na standardne šine pomoću kratkih, odn. dugačkih šinskih nosača ili sistema ruku za držanje. Da bi se šipka za infuziju držala na određenoj visini, sigurnosni prsten mora biti učvršćen na šipku za infuziju.

4.5.13.1 Sigurnosni prsten

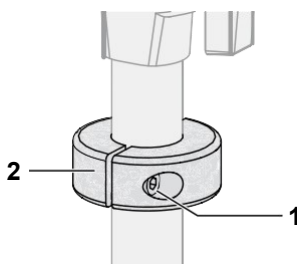
⚠ UPOZORENJE

Opasnost usled prekoračenja maksimalnog opterećenja


Sigurnosni prsten i šipka za infuziju su dizajnirani za maksimalno opterećenje (vidi „Tehnički podaci“, strana 85). Ovo opterećenje i sopstvena težina se moraju uzeti u obzir prilikom proračuna maksimalnog opterećenja.

- ▶ Zavrtnje na sigurnosnom prstenu uvek zatezati naizmenično.
- ▶ Specifikacija za maksimalno opterećenje se ne sme prekoračiti.

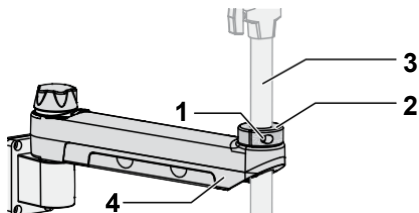
- Otpustiti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 (1) na sigurnosnom prstenu (2).



2. Sigurnosni prsten preko šipke za infuziju odozdo gurnuti do željene visine.

 Sigurnosni prsten šipke za infuziju pozicionirati tako da sigurnosni prsten planarno naleže na adapter za infuziju sistema ruku za držanje ili šinski nosač.

3. Zategnuti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 (1) na sigurnosnom prstenu (2).
Obrtni moment zatezanja: 1 Nm



4. Šipku za infuziju (3) umetnuti odozgo u šinski nosač ili u adapter za infuziju sistema ruku za držanje (4).
5. Ručno zategnuti zavrtnj sa leptir glavom na adapteru za infuziju ili zavrtnj za podešavanje na šinskom nosaču.

UPOZORENJE

Isklizavanje neosigurane šipke za infuziju

Šipka za infuziju može iskliznuti ukoliko zavrtnj sa leptir glavom nije zategnut.

- Zavrtnj sa leptir glavom i sigurnosni prsten otpuštati samo radi promene pozicije šipke za infuziju. Nakon toga zavrtnj za podešavanje i sigurnosni prsten odmah ponovo zategnuti.

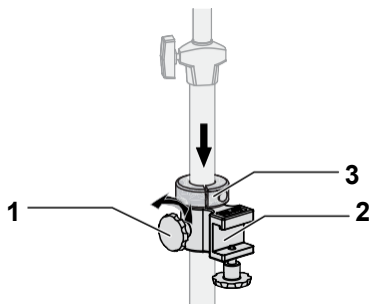
6. Da bi se promenila pozicija šipke za infuziju, otpustiti zavrtnj sa leptir glavom i sigurnosni prsten, a zatim ponovo zategnuti.

4.5.13.2

Šinski nosač, kratki

U zavisnosti od dodatnih učvršćenja i maksimalnog opterećenja, šipka za infuziju se mora držati sigurnosnim prstenom. Za dodatne informacije pogledajte „Tehnički podaci“, strana 85.

1. Sigurnosni prsten pre montaže šinskog nosača labavo montirati na šipku za infuziju.
2. Otpustiti zavrtnj za podešavanje (1) na šinskom nosaču.



3. Šinski nosač (2) odozdo navući preko šipke za infuziju i poravnati.

4. Ručno zategnuti zavrtnaj za podešavanje (1).
5. Zategnuti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 na sigurnosnom prstenu (3). Obrtni moment zatezanja: 1 Nm

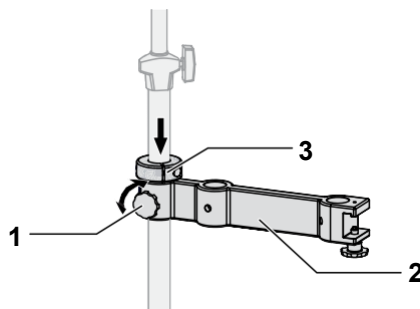
Ukoliko je šinski nosač postavljen na šipku za infuziju, može se postaviti sledeća dodatna oprema:

- Standardna šina (vidi „Standardne šine“, strana 39)

4.5.13.3 Šinski nosač, dugački

U zavisnosti od dodatnih učvršćenja i maksimalnog opterećenja, šipka za infuziju se mora držati sigurnosnim prstenom. Za dodatne informacije pogledajte „Tehnički podaci“, strana 85.

1. Sigurnosni prsten pre montaže šinskog nosača labavo montirati na šipku za infuziju.
2. Otpustiti zavrtnaj za podešavanje (1) šinskog nosača.



3. Šinski nosač (2) odozdo navući preko šipke za infuziju i poravnati.
4. Ručno zategnuti zavrtnaj za podešavanje (1).
5. Zategnuti zavrtnje sa unutrašnjom šestougaonom glavom M5x15 na sigurnosnom prstenu (3). Obrtni moment zatezanja: 1 Nm

Ukoliko je šinski nosač postavljen na šipku za infuziju, može se postaviti sledeća dodatna oprema:

- Standardna šina (vidi „Standardne šine“, strana 39)


5 Puštanje u rad

Zidnu jedinicu za napajanje Gemina sme da pušta u rad samo obučeni i ovlašćeni servis.

Naknadne izmene sme da vrši samo obučeni i ovlašćeni servis. Nakon toga se ponovo mora izvršiti tehnički prijem.

6 Rad

6.1 Rasveta (opciono)

 U zavisnosti od verzije, uključivanje i isključivanje je moguće i preko zidnog prekidača na objektu.

Uključivanje i isključivanje

Postupak:

- Pritisnuti ugrađeni prekidač / taster na priključnom stubu.

⇒ Rasveta je uključena. LED lampica svetli.

 Ukoliko se prekidač/taster ponovo pritisne, rasveta je isključena.

Prigušivanje svetlosti

Postupak:

- Ugrađeni taster na priključnom stubu držati pritisnutim ili ga pritisnuti nekoliko puta.

⇒ Jačina osvetljenosti se smanjuje.

Postupak:

- Ugrađeni taster na priključnom stubu držati pritisnutim ili ga pritisnuti nekoliko puta.

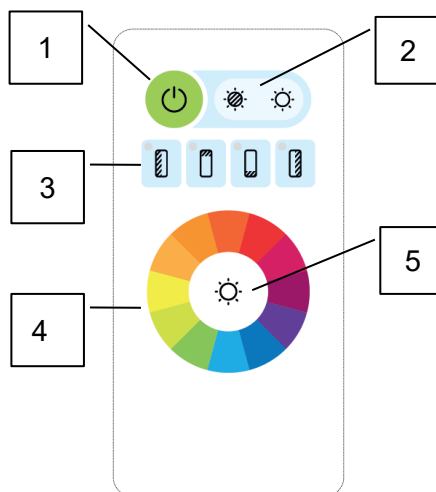
⇒ Jačina osvetljenosti se povećava.

6.1.1 Ambijentalna rasveta plus

Uključivanje i isključivanje

Postupak:

- Preko komandnog panela uključiti/isključiti rasvetu na priključnom stubu (dugme 1).



Br.	Naziv
1	Uključivanje/isključivanje ambijentalne rasvete (kompletno)
2	Prigušivanje ambijentalne rasvete (kompletno)
3	Poseban izbor LED elemenata (levo, gore, dole, desno)
4	Izbor RGB boja (opciono)
5	Brzi izbor: bela (opciono)

⇒ Rasveta je uključena. LED lampica svetli.

Prigušivanje rasvete

Postupak:

- Tastere (2) držati pritisnutim.
⇒ Osvetljenost se smanjuje/povećava.

Izbor pojedinačnih LED elemenata

Postupak:

- Pomoću tastera (3) uključiti ili isključiti željene elemente
⇒ Odgovarajući LED elementi su uključeni ili isključeni

Promena boje

Postupak:

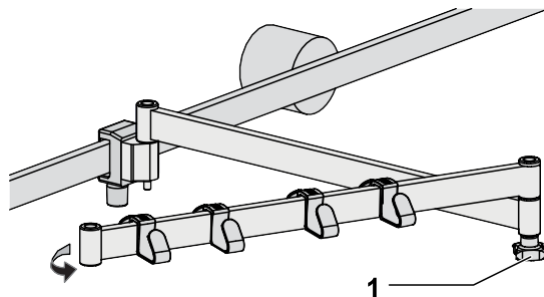
- Za željenu boju, na točkiću za izbor boje (4) pritisnuti odgovarajuću boju.
⇒ Boja postaje aktivna.

i Da bi se prešlo na belu svetlost, na komandnom panelu pritisnuti taster **Brzi izbor: bela** (5).

6.2 Ruka organizera kablova

Ruka organizera kablova može se okrenuti u bilo kom smeru i fiksirati.

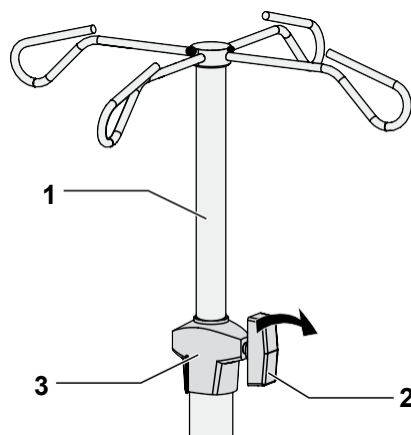
1. Otpustiti zavrtnj za podešavanje (1).



2. Ruku organizera kablova okrenuti u željenom smeru.
3. Ručno zategnuti zavrtnj za podešavanje (1).

6.3 Podešavanje šipke za infuziju po visini

1. Čvrsto uhvatiti šipku za boce ili krstasti nosač boca (1).



2. Otpustiti zavrtnj za podešavanje (2) na podešavanju visine (3).
3. Šipku za boce ili krstasti nosač za boce (1) podesiti na željenu visinu.
4. Ručno zategnuti zavrtnj za podešavanje (2) podešavanja visine (3).

47701

47702

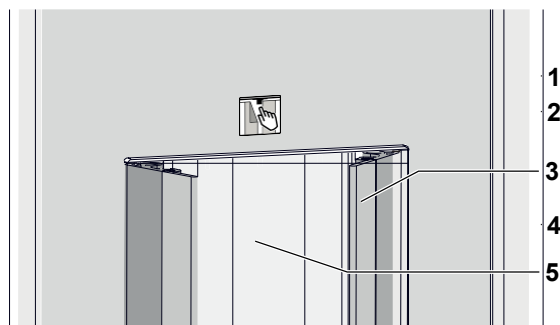
6.4 Otvaranje organizera kablova

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara

Ukoliko se koriste oštećeni kablovi, može doći do strujnog udara.

- ▶ Osigurati da se koriste samo neoštećeni kablovi.
- ▶ Pre nego što se kabl postavi u kablovski kanal, dodatno proveriti da li je kabl oštećen.



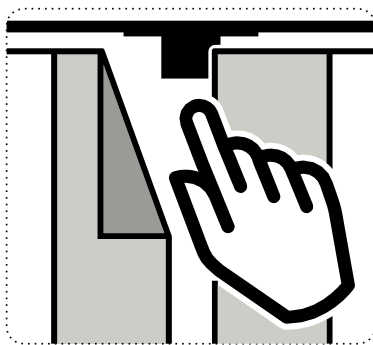
48367

Br. Naziv

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Priključni stub |
| 2 | Nalepnica za organizier kablova |
| 3 | Gumeni jezičak |
| 4 | Vrata |
| 5 | Okno za kablove |

Organizer za kablove u priključnom stubu (1) ima 2 vrata (4) koja se mogu otvoriti prema spolja.

Sljedeća nalepnica označava mesto na kome se može otvoriti organizier za kablove.



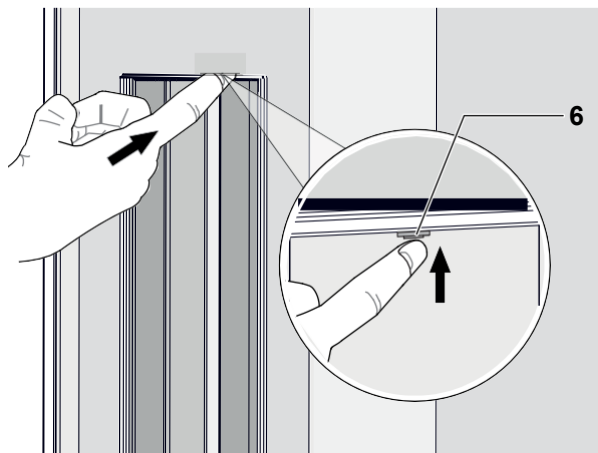
48342

Preduslovi:

- Vrata su zatvorena.

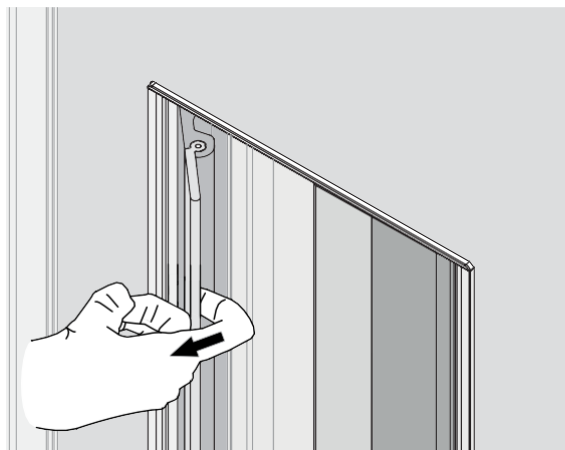
Postupak:

1. Na organizeru za kablove kroz gumene jezičke (3) dohvatiti vrata (4).



49389

2. U organizeru kablova dugme (6) pritisnuti nagore. Time će se vrata odškrinuti.
3. Rukama potpuno otvoriti vrata.



49388

✓ Organizer kablova je otvoren.

i Nakon postavljanja kablova u okno za kablove ili nakon čišćenja, ponovo zatvoriti vrata.

Kablovi se mogu postaviti u okno za kablove ili ponovo izvaditi iz njega i bez otvaranja organizera kablova.

U tom slučaju, kabl gurnuti kroz gumene jezičke (3) na vratima (4) u okno za kablove (5) ili ih izvaditi iz okna za kablove.

7 Otklanjanje problema

7.1 Greška – uzrok – rešenje

UPOZORENJE

Opasnost od požara

Ako je kod jedinice za napajanje dovod gasa nedovoljan i čuje se šištanje, gas pod pritiskom može da izađe iz jedinice za napajanje.

- ▶ **Ne** izvlačiti utikače iz utičnica na jedinici za napajanje.
- ▶ Prekinuti električno napajanje jedinice za napajanje isključivanjem osigurača.
- ▶ Zatim prekinuti dovod gasa i razmotriti priključene potrošače.
- ▶ Dovod gasa može da proveriti i popravi tehnička služba bolnice ili Dräger Service.

Greška	Uzrok	Rešenje
LED lampica Uređaj ne svetli.	Elektronska ploča/sistem su bez strujnog napajanja, kablovska veza je prekinuta.	Prepustiti tehničkoj službi bolnice da proveriti naponsko napajanje i osigurače i stupiti u kontakt sa službom Dräger-Service.
	LED lampica je neispravna.	Zamenu komandnog panela prepustiti Dräger-Service-u.
Nijedna LED lampica ne svetli kada se pritisne komandi panel.	Uređaj za električno napajanje je neispravan. Elektronska ploča/sistem su bez strujnog napajanja, kablovska veza je prekinuta.	Prepustiti tehničkoj službi bolnice da proveriti naponsko napajanje, uređaj za električno napajanje i osigurače i stupiti u kontakt sa službom Dräger-Service.

8 Ponovna obrada

8.1 Informacije o ponovnoj obradi

Ostali medicinski uređaji ili dodatna oprema koja se koristi sa jedinicom za napajanje mogu biti predmet različitih postupaka ponovne obrade. Pridržavati se odgovarajućeg uputstva za korišćenje.

Kada je fioka opremljena rasvetom fioke, rasveta fioke se mora demontirati pre ponovne obrade.

8.2 Bezbednosne informacije

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od telesnih povreda i/ili materijalne štete

Prodiranje tečnosti u uređaj ili u mesta potrošnje može poremetiti funkciju uređaja ili oštetiti uređaj i ugroziti pacijenta.

- ▶ Isključiti rasvetu zidne jedinice za napajanje.
Delove očistiti samo navlaženom krpom i dezinfikovati površine.
- ▶ Ne dozvoliti prodiranje tečnosti.

⚠ UPOZORENJE

Povećana opasnost od požara

Neki gasovi (npr. kiseonik, azot-oksidi) su pod pritiskom u dodiru sa uljem ili mastima samozapaljivi. Osobe mogu biti dovedene u opasnost.

- ▶ Utične spojnice ne smeju doći u kontakt sa uljem, mašću ili zapaljivim tečnostima (npr. zapaljivo sredstvo za čišćenje).

⚠ OPREZ

Opasnost od materijalne štete

Uređaj je delimično napravljen od materijala koji nisu otporni na određene komponente sredstava za čišćenje površina.

- ▶ Pridržavati se podataka navedenih u ovom poglavlju.

8.2.1 Informacije o ponovnoj obradi

Moraju se poštovati nacionalna pravila prevencije infekcija i propisi za ponovnu obradu.

Pridržavajte se pravila za prevenciju infekcija i propisa o ponovnoj obradi zdravstvene ustanove (npr. ona koji se odnose na cikluse ponovne obrade).

8.3 Klasifikacija za ponovnu obradu

8.3.1 Klasifikacija medicinskih uređaja

Medicinski uređaji i njihove komponente klasifikovani su u skladu sa načinom na koji se koriste i sa rezultujućom opasnošću.

Klasifikacija	Objašnjenje
Nekritične	Komponente koje dolaze u kontakt samo sa neoštećenom kožom
Polukritične	Komponente koje nose respiratorni gas ili dolaze u kontakt sa sluzokožom ili patološki izmenjenom kožom
Kritične	Komponente koje prodiru u kožu ili sluzokožu ili dolaze u kontakt sa krvlju

8.3.2 Klasifikacija komponenata specifičnih za uređaj

Pridržavati se uputstava za korišćenje komponenti.

Sledeća klasifikacija je preporuka kompanija V.T.S

Nekritične

- Proizvod i sve komponente, npr. priključni stub, priključna glava, šipka uređaja, nosač uređaja, polica za odlaganje
- Dodatna oprema, npr. daljinski upravljač s kablom, ručka, držač šine rama

8.4 Pre ponovne obrade

Šta treba da uradite pre rasklapanja

1. Isključiti sve priključene uređaje.
2. Ako je potrebno, ukloniti uređaje sa zidne jedinice za napajanje.

8.5 Odobrene procedure za ponovnu obradu

8.5.1 Pregled procedura za ponovnu obradu komponenti

Komponente	Dezinfekcija površina uz čišćenje	Opis postupka
Površina	Da	(pogledajte „Dezinfekcija površina uz čišćenje”, strana 76)

8.5.2 Dezinfekcija površina uz čišćenje

Komponente:

- Površine uređaja jedinice za napajanje
- Površine dodatne opreme, kao npr.:
 - Daljinski upravljač s kablom
 - Ručka
 - Stezaljka šine rama

Sredstvo za dezinfekciju površina	Proizvođač	Koncentracija	Vreme delovanja
Dismozon plus	Bode Chemie	1,6 %	15 min
Oxycide	Ecolab USA	2,3 %	5 min

Preduslovi:

- Sredstvo za dezinfekciju površina je pripremljeno u skladu sa uputstvima proizvođača.
- Uputstva proizvođača, npr. u vezi sa rokom trajanja ili uslovima primene, su ispoštovana.
- Nezagađena krpa koja ne ispušta dlačice potopljena u sredstvo za dezinfekciju površina je upotrebljena za dezinfekciju površina čišćenjem.

Čišćenje

1. Grube nečistoće pokupiti krpom za jednokratnu upotrebu koja je natopljena u sredstvo za dezinfekciju površina i odložiti.
2. Prebrišite sve površine. Nakon toga, više ne sme da bude vidljive prljavštine.

Dezinfekcija površina

3. Ponovo prebrišite površine da se vidljivo navlaže sve površine koje treba da se dezinfikuju sredstvom za dezinfekciju površina.
4. Sačekajte da prođe vreme kontakta za sredstvo za dezinfekciju površina.

5. Nakon isteka vremena kontakta navlažiti vodom (bar kvaliteta pitke vode) novu sterilisanu krpu koja ne ispušta dlačice.
6. Prebrišite sve površine sve dok ne bude više vidljivih ostataka sredstava za dezinfekciju površina, kao što su ostaci ili tragovi od pene.
7. Sačekajte dok se površine ne osuše.
8. Uverite se da na površinama nema vidljivih oštećenja i po potrebi zamenite proizvod.

8.5.3 Skladištenje i transport

Nakon ponovne obrade ne postoje posebni zahtevi u pogledu skladištenja i transporta proizvoda, međutim, mora se obratiti pažnja na sledeće:

- Čuvati na suvom mestu bez prašine
- Izbegavati ponovnu kontaminaciju i oštećenje tokom transporta

Sve dodatne informacije o skladištenju i transportu uključene u prateću dokumentaciju moraju se ispoštovati.

8.6 Druga sredstva i procedure za ponovnu obradu

8.6.1 Sredstva za dezinfekciju

Koristite sredstva za dezinfekciju koja su odobrena u zemlji i koja su pogodna za određenu proceduru ponovne obrade i područje primene.

Sredstvo za dezinfekciju površina

Proizvođači sredstava za dezinfekciju površina deklarirali su najmanje sledeće spektre delovanja:

- baktericidni
- fungicidni
- virucidni ili virucidni protiv virusa sa omotačem

Pridržavati se podataka proizvođača sredstava za dezinfekciju površina.

Sledeća sredstva za dezinfekciju površina su kompatibilna sa materijalom u vreme testiranja:

Grupa aktivnih sastojaka	Sredstvo za dezinfekciju površina	Proizvođač	Spisak
Sredstva sa aktivnim hlorom	Clorox Professional Disinfecting Bleach Cleaner	Clorox	EPA ¹⁾
	Dispatch Hospital Cleaner		
	Disinfectant Towels with Bleach		
	Actichlor plus	Ecolab	
	Chlor-Clean tablete	helix Solution	ARTG ²⁾

Grupa aktivnih sastojaka	Sredstvo za dezinfekciju površina	Proizvođač	Spisak
Sredstva koja otpuštaju kiseonik	Descogen Liquid	Antiseptica	CE
	Descogen Liquid r.f.u		
	Oxygenon Liquid r.f.u.		
	Dismozon plus	BODE Chemie	CE
	Oxycide	Ecolab USA	EPA
	Perform	Schülke & Mayr	CE
	SteriMax Wipes	Aseptix	CE
	Incidin OxyWipes	Ecolab USA	CE
	Rubysta	Kyorin (Japan)	–
	Rely+On Virkon	DuPont	EPA
Kvaternarna jedinjenja amonijaka	acryl-des ³⁾	Schülke & Mayr	CE
	Mikrozid alcohol free liquid ³⁾		
	Mikrozid alcohol free wipes ³⁾		
	Mikrozid sensitive liquid ³⁾		
	Mikrozid sensitive wipes ³⁾		
	Cleanisept Wipes Maxi	Dr. Schumacher	CE
	Surfa'Safe Premium	ANIOS	CE
	Wip'Anios Excel	Laboratories	
Tuffie 5	Vernacare	ARTG	

1) Agencija za zaštitu životne sredine Sjedinjenih Američkih Država

2) Registar terapijske robe Australije

3) Virucidi protiv virusa sa omotačem

Kompanija V.T.S skreće pažnju da sredstva koja otpuštaju kiseonik i hlor mogu da dovedu do promene boje kod nekih materijala. Promena boje nije znak da proizvod ne funkcioniše ispravno.

Druga sredstva za dezinfekciju površina koriste se na sopstvenu odgovornost.

8.7 Nakon ponovne obrade

8.7.1 Sastavljanje i ugradnja komponenti specifičnih za uređaj

Preduslovi:

– Sve komponente su ponovno obrađene i suve.

Postupak

- Ako je potrebno, vidi uputstvo za korišćenje jedinice za napajanje i dodatne opreme (vidi „Montaža i priprema”, strana 35).

9 Servis

Za radove servisiranja kompanija V.T.S preporučuje DrägerService.

9.1 Definicija servisne terminologije

Termin	Definicija
Servis	Sve mere (pregled, održavanje, popravka) koje za svrhu imaju održavanje ili ponovno uspostavljanje funkcionalne sposobnosti proizvoda
Pregled	Mere koje se primenjuju u cilju utvrđivanja i procene stvarnog stanja proizvoda
Održavanje	Redovne mere namenjene za održavanje funkcionalnog integriteta proizvoda
Popravka	Mere koje se primenjuju u cilju obnavljanja funkcionalnog integriteta proizvoda nakon njegovog kvara

9.2 Pregled

Definicija odgovornog osoblja može se naći u poglavlju „Zahtevi u pogledu korisničkih grupa”.

Komponenta	Interval	Mera	Odgovorno osoblje
Jedinica za napajanje	Pre svakog korišćenja	Vizuelna provera na deformacije	Korisnik
Komponenta	Interval	Mera	Odgovorno osoblje
Jedinica za napajanje	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	Ispitivanje električne bezbednosti prema standardu IEC 62353	Servisno osoblje

Komponenta	Interval	Mera	Odgovorno osoblje
Jedinica za napajanje	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	<ul style="list-style-type: none"> – Vizuelna provera na mehanička oštećenja usled upotrebe – Vizuelna provera na deformacije dodatne opreme 	Servisno osoblje
Utičnice, interfejsi za podatke i potrošna mesta u priključnom stubu/u priključnoj glavi	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	Proveriti da li u priključnim stubovima/u priključnim glavama nema slobodnih otvora.	Servisno osoblje
Utičnice	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	Vizuelna provera	Servisno osoblje
Mesta potrošnje	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	Vizuelna provera	Servisno osoblje
Rasveta	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	Provera funkcionalnosti	Servisno osoblje

Komponenta	Interval	Mera	Odgovorno osoblje
Znakovi upozorenja i znakovi obaveštenja	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	Provera potpunosti i celovitosti	Servisno osoblje
Fioke i vrata organizera kablova	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	Provera funkcionalnosti	Servisno osoblje
Creva za gas pod pritiskom	Prvi put 5 godina nakon puštanja u rad, a zatim na svakih 12 meseci	Vizuelna provera i provera zaptivenosti	Specijalizovano servisno osoblje
IACS sistem	Ukoliko postoji IACS sistem, voditi računa o uputstvu za korišćenje IACS sistema.	Ukoliko postoji IACS sistem, voditi računa o uputstvu za korišćenje IACS sistema.	Specijalizovano servisno osoblje

9.3 Održavanje

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od telesnih povreda i materijalne štete

Ako se propisani interval održavanja jedinice za napajanje ne poštuje, može doći do telesnih povreda i ugrožavanja bezbednosti jedinice za napajanje.

Za posledice usled nepoštovanja specifikacija za održavanje odgovornost snosi ustanova u kojoj se koristi proizvod.

- ▶ Propisani interval održavanja za jedinicu za napajanje se mora poštovati.
- ▶ Održavanje sme da obavlja samo specijalizovano servisno osoblje.

Opasnost od požara

⚠ UPOZORENJE

Ako se propisani interval održavanja creva za gas pod pritiskom ne poštuje, može doći do telesnih povreda i ugrožavanja protivpožarne bezbednosti uređaja.

Za posledice usled nepoštovanja specifikacija za održavanje odgovornost snosi ustanova u kojoj se koristi proizvod.

NAPOMENA

Opasnost usled neredovnog obavljanja servisa

Habanje i zamor materijala na komponentama mesta potrošnje mogu da dovedu do kvarova uređaja i neispravnosti u radu mesta potrošnje.

- ▶ Pridržavati se posebnog uputstva za korišćenje za mesta potrošnje.

Pre mera servisiranja, kao i u slučaju vraćanja radi popravke, uređaj ili komponente dezinfikovati i očistiti.

Preporučuje se korišćenje samo originalnih delova V.T.S

Komponenta	Interval	Mera	Odgovorno osoblje
Mesta potrošnje	<ul style="list-style-type: none"> – Vidi uputstvo za korišćenje odgovarajućeg proizvođača – Na svakih 6 godina za mesta potrošnje od strane kompanije Dräger 	Zamena habajućih delova prema podacima odgovarajućeg proizvođača	Specijalizovano servisno osoblje, vidi uputstvo za korišćenje odgovarajućeg proizvođača
Creva za gas pod pritiskom	Na svakih 12 godina	Zamena	Specijalizovano servisno osoblje
Vakuumska creva	Na svakih 12 godina	Zamena	Specijalizovano servisno osoblje
Vodovi za odvod gasa AGFS	Na svakih 12 godina	Zamena	Specijalizovano servisno osoblje

9.4 Popravka

Popravke može obavljati samo specijalizovano servisno osoblje.

Preporučuje se upotreba samo originalnih rezervnih delova, a zamenu delova treba prepustiti obučenom i ovlašćenom osoblju.

9.5 Prijem i predaja

Nakon završetka instalacije ili mere servisiranja, pre puštanja u rad sistem mora da proveri i odobri specijalizovano servisno osoblje.

Preporučuje se angažovanje obučenog i ovlašćenog osoblja.

Ovim ispitivanjem se utvrđuje:

- da li je dodela utičnica strujnim krugovima jedinice za napajanje pravilna (po završetku instalacije),
- da li su sigurnosno-tehnički zahtevi za zaštitu pacijenata i osoblja ispunjeni,
- da li je na raspolaganju kompletan obim funkcija sistema. Rezultati ispitivanja moraju se dokumentovati u pisanom obliku.

Nakon prijema, operativni sistem sa pripadajućim dokumentima predaje se ustanovi u kojoj se koristi proizvod. Predaja se protokoliše dokumentacijom.

Vrši se upućivanje korisnika.

10 Odlaganje na otpad

10.1 Odlaganje uređaja

Odlaganje električnih i elektronskih uređaja podleže posebnim smernicama. Uređaj mora da se odloži u skladu sa nacionalnim propisima.

11 Tehnički podaci

11.1 Klasifikacija

Klasa zaštite u skladu sa standardom IEC 60601-1

Klasa zaštite I

Primenjeni standardi

IEC 60601-1:2005 / AMD1:2012 / AMD2: 2020
ISO 11197:2019

UMDNS kôd

(Universal Medical Device Nomenclature System - Nomenklatura za medicinske uređaje)

16-997

11.2 Deklaracija

Deklaracija supstanci prema Uredbi 1272/2008 Dodatak VI Deo 3 (CLP uredba)

Određeni materijali ovog proizvoda sadrže određene supstance u odnosu koji prekoračuje 0,1% mase:

- Olovo (CAS br. 7439-92-1)

Ovaj proizvod se može bezbedno koristiti za pacijente koji su osetljivi na navedene supstance.

Kompaniji V.T.S su poznati sledeći preostali rizici:

- Nema

11.3 Uslovi okoline

U toku rada

Temperatura

Od 10 do 35 °C (od 50 do 95 °F)

Ambijentalni pritisak

Od 700 do 1060 hPa (od 10,15 do 15,37 psi)

Relativna vlažnost

Od 5 do 95%, bez kondenzacije

Za skladištenje i transport

Temperatura

Od -20 do 60 °C (od -4 do 140 °F)

Ambijentalni pritisak

Od 500 do 1060 hPa (od 7,25 do 15,37 psi)

Relativna vlažnost

Od 5 do 95%, bez kondenzacije

11.4 Interna potrošnja

Ugrađena rasveta, elektropneumatska kočnica ili elektromagnetna kočnica

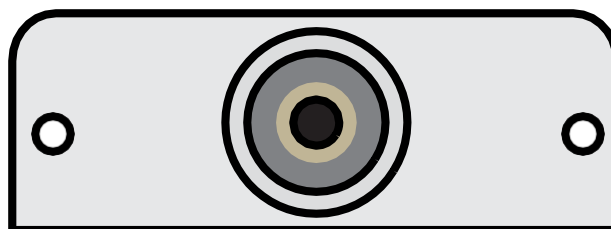
Dve ugrađene rasvete ili jedna ugrađena rasveta	100 V~ / 110 V~ / 115 V~ / 120 V~ / 127 V~ / 200 V~ / 220 V~ / 230 V~ / 240 V~, 50/60 Hz,
Četiri ugrađene rasvete	100 V~ / 110 V~ / 115 V~ / 120 V~ / 127 V~ / 200 V~ / 220 V~ / 230 V~ / 240 V~, 50/60 Hz,

11.5 Izlazi uređaja

Video priključci

BNC utični konektor

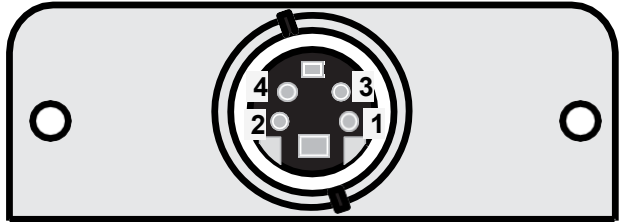
Raspored pinova



Unutrašnji provodnik: Signal

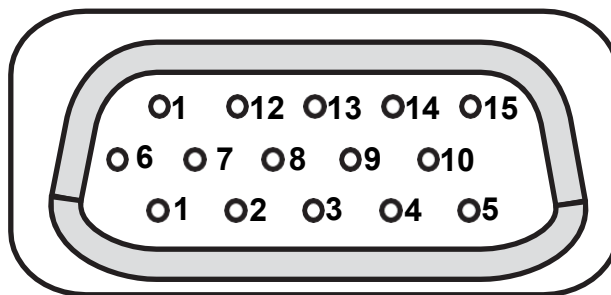
Spoljašnji provodnik: Masa / oklop

11.5 Izlazi uređaja (nastavak)

Signal SDI/HD-SDI	Serijski, digitalni video signali prema SMPTE 292M preko koaksijalnog kabla (75 Ω)
Izlazni napon	800 mV (±10%) (−48 mV ÷ 763 mV)
Snaga	<100 mW
Signal FBAS	Analogni signali televizije u boji (PAL, NTSC, SECAM)
Impuls horizontalne sinhronizacije	−0,4 V
Nivo bele boje	1 V
Izlazni napon	1,4 Vpp
Snaga	<100 mW
S-Video utični konektor	Mini DIN S-Video utičnica (HICON S-VHS)
Raspored pinova	 <p>1 Y masa 2 C masa 3 Luminansa (Y) 4 Hrominansa (C)</p>
Signal S-Video	
Izlazni napon NTSC	Setup 53,57 mV Y 714,29 mV (Peak Luma, 100% bela) C 626,70 mVpp (75% Color Bars) 835,60 mVpp (100 % Color Bars) Sync −286,00 mV
Izlazni napon PAL	Setup 0 mV Y700,00 mV (Peak Luma,100% bela) C663,80 mVpp (75% Color Bars) 885,10 mVpp (100 % Color Bars) Sync −300,00 mV
Snaga	<100 mW
VGA utični konektor	Utičnica DE-15/HD-15

11.5 Izlazi uređaja (nastavak)

Raspored pinova



- 1 Crvena (analogni)
- 2 Zelena ili monohromatska (analogni)
- 3 Plava (analogni)
- 4 Ne koristi se
- 5 Masa za DDC (digitalni)
- 6 Masa za crvenu (analogni)
- 7 Masa za zelenu (analogni)
- 8 Masa za plavu (analogni)
- 9 Ne koristi se
- 10 Masa za signal sinhronizacije (analogni)
- 11 ID0 (digitalna)
- 12 ID1 ili DDC podaci
- 13 Hsync
- 14 Vsync
- 15 DDC takt

Signal VGA

Analogni video signali (RGBHV Component Signal):

- RGB video
- Hsync
- Vsync

Serijski, digitalni video signali

- DDC (Display Data Channel) prema VESA standardu

Snaga

<2 W

Izlazni napon VESA-RGB

0,7 Vpp pri 75 Ω

Izlazni napon Hsync/Vsync

5V (TTL signali)

Izlazni napon DDC

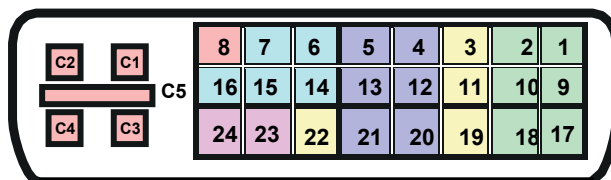
5V

DVI utični konektor

Standardna DVI utičnica

11.5 Izlazi uređaja (nastavak)

Raspored pinova



- 1 Podaci 2-
- 2 Podaci 2+
- 3 Oklop za vodove podataka 2 i 4
- 4 Podaci 4-
- 5 Podaci 4+
- 6 DDC takt
- 7 DDC podaci
- 8 Vsync
- 9 Podaci 1-
- 10 Podaci 1+
- 11 Oklop za vodove podataka 1 i 3
- 12 Podaci 3-
- 13 Podaci 3+
- 14 +5 V
- 15 Masa za +5 V
- 16 Hot-Plug detekcija
- 17 Podaci 0-
- 18 Podaci 0+
- 19 Oklop za vodove podataka 0 i 5
- 20 Podaci 5-
- 21 Podaci 5+
- 22 Oklop za vod Takt
- 23 Takt+
- 24 Takt-
- C1 Crvena
- C2 Zelena
- C3 Plava
- C4 Hsync
- C5 Masa

Signal TMDS

Maksimalni izlazni napon

Snaga

HDMI utični konektor

Serijski, digitalni video signali

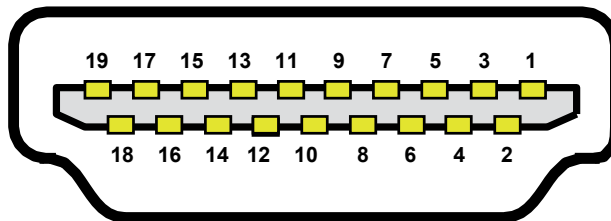
5 V (3,3 V za TMDS) kod završnog otpornika od 50 do 100 Ω

<2 W

Utičnica tip A

11.5 Izlazi uređaja (nastavak)

Raspored pinova



- 1 Podaci 2+
- 2 Oklop za vod podataka 2
- 3 Podaci 2-
- 4 Podaci 1+
- 5 Oklop za vod podataka 1
- 6 Podaci 1-
- 7 Podaci 0+
- 8 Oklop za vod podataka 0
- 9 Podaci 0-
- 10 Takt+
- 11 Oklop za vod Takt
- 12 Takt-
- 13 CEC
- 14 Ne koristi se
- 15 SCL
- 16 SDA
- 17 Masa za DDC
- 18 +5 V
- 19 Hot-Plug detekcija

Signal TMDS

Maksimalni izlazni napon

Maksimalna izlazna struja

Snaga

Serijski, digitalni video signali

5 V (3,3 V za TMDS) kod završnog otpornika od 50 do 100 Ω

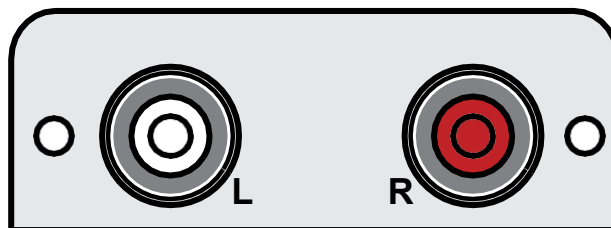
0,5 A (ograničenje struje)

<10 W

Audio priključak

Činč utični konektor

Raspored pinova



Unutrašnji provodnik: Signal

Spoljašnji provodnik: Masa / oklop

Stereo, analogni niskofrekventni signal

30 V

2 A

<10 W

Audio signal

Maksimalni izlazni napon

Maksimalna izlazna struja

Snaga

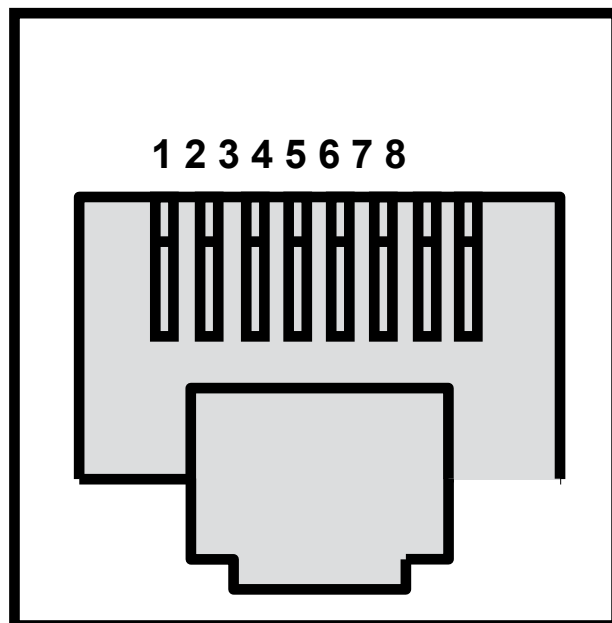
11.5 Izlazi uređaja (nastavak)

Priključak za podatke

RJ45 utični konektor

Raspored pinova

Utičnica prema EIA/TIA-568A/B



- 1 TD+
- 2 TD-
- 3 RD+
- 4 Ne koristi se
- 5 Ne koristi se
- 6 RD-
- 7 Ne koristi se
- 8 Ne koristi se

Signal Ethernet (10BASE-T)

IEEE 802.3, Klauzula 14 (ranije IEEE 802.3i)
Twisted-Pair-Cu-Kabel

Izlazni napon

$\pm 2,5$ V, $\leq 5,5$ Vpp

Signal Fast Ethernet (100BASE-TX)

IEEE 802.3, Klauzula 24 (ranije IEEE 802.3u)
Bakarni Twisted-Pair kabl

Izlazni napon

± 1 V

Struja greške

≤ 150 mA

Trajna struja

≤ 500 mA (ograničenje struje)

Snaga

< 10 W

11.6 Tabela opterećenja

Maksimalno opterećenje prema znaku obaveštenja

Gemina

160 kg (352 lb)

maksimalno opterećenje

80 kg (176 lb)

maksimalno opterećenje po šini rama

11.7 Boje

Montažni limovi

u boji aluminijuma, eloksirano

Bočne lajsne i poklopci

u boji

11.8 Montažni delovi

Organizer kablova za šipke uređaja

Organizer kablova za šipku uređaja, 500 mm
G47078

Sopstvena težina: 0,9 kg (1,98 lb)

Organizer kablova za šipku uređaja, 800 mm
G39991

Sopstvena težina: 1,2 kg (2,64 lb)

Organizer kablova za šipku uređaja, 1300 mm
G47079

Sopstvena težina: 1,7 kg (3,74 lb)

Šipke za infuziju i šipke malih uređaja

Šipka za infuziju sa krstastim nosačem boca, 4 kuke
G15020

Sopstvena težina: 1,6 kg (6,17 lb)
Maks. opterećenje: 50 kg (110 lb)
Maks. obrtni moment sile: 83 Nm
Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama

Šipka za infuziju sa šipkom za boce, 4 kuke
G19170

Sopstvena težina: 2,2 kg (4,85 lb)
Maks. opterećenje: 50 kg (110 lb)
Maks. obrtni moment sile: 83 Nm
Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama

Šipka za infuziju, zakošena, sa šipkom za boce, 4 kuke
G97070

Sopstvena težina: 2,5 kg (5,51 lb)
Maks. opterećenje: 50 kg (110 lb)
Maks. obrtni moment sile: 83 Nm
Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama

Šipka malih uređaja, 500 mm
G15676

Sopstvena težina: 0,4 kg (0,88 lb)
Maks. opterećenje: 50 kg (110 lb)
Maks. obrtni moment sile: 83 Nm
Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama

Šipka malih uređaja, 1000 mm
G15677

Sopstvena težina: 0,9 kg (1,98 lb)
Maks. opterećenje: 50 kg (110 lb)
Maks. obrtni moment sile: 83 Nm
Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama

11.8 Montažni delovi (Nastavak)

Šipka malih uređaja, 1500 mm G15678	Sopstvena težina: 1,3 kg (1,98 lb) Maks. opterećenje: 50 kg (110 lb) Maks. obrtni moment sile: 83 Nm Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama
Držač infuzije, 1 kuka G14366	Sopstvena težina: 0,2 kg (0,44 lb) Maks. opterećenje: 2 kg (4,41 lb) Maks. obrtni moment sile: -
Stezaljka šine rama za šipku malih uređaja G39846	Sopstvena težina: 0,8 kg (1,76 lb)

Odlaganje i čuvanje

Polica za odlaganje sa centralnim učvršćenjem G15390	Sopstvena težina: 3,4 kg (7,49 lb) Maks. opterećenje: 5,0 kg (11,0 lb) Maks. obrtni moment sile: -
Polica za odlaganje za šipku malih uređaja G15185	Sopstvena težina: 1,6 kg (3,52 lb) Maks. opterećenje: 5,0 kg (11,0 lb) Maks. obrtni moment sile: -
Zakretni orman, jednostruki G90150	Sopstvena težina: 3,8 kg (8,38 lb) Maks. opterećenje: 6,0 kg (13,2 lb) Maks. obrtni moment sile: -
Zakretni orman, dvostruki G90158	Sopstvena težina: 5,8 kg (12,8 lb) Maks. opterećenje: 9,0 kg (19,8 lb) Maks. obrtni moment sile: -

Komponente radne stanice

Police

Polica za odlaganje, 340 mm x 430 mm, 1B sa ručkom, za šinu rama ili nosač uređaja	Sopstvena težina: 7,5 kg (16,6 lb) Maks. opterećenje: 80 kg (176 lb)
Polica za odlaganje, 340 mm x 430 mm, 1B sa ručkom, za šipku uređaja	Sopstvena težina: 7,5 kg (16,6 lb) Maks. opterećenje: 75 kg (166 lb)
Polica za odlaganje, 480 mm x 430 mm, 1B sa ručkom, za šinu rama ili nosač uređaja	Sopstvena težina: 9,5 kg (21,0 lb) Maks. opterećenje: 80 kg (176 lb)
Polica za odlaganje, 480 mm x 430 mm, 1B sa ručkom, za šipku uređaja	Sopstvena težina: 9,5 kg (21,0 lb) Maks. opterećenje: 75 kg (166 lb)
Polica za odlaganje, 480 mm x 530 mm, 1,25B sa ručkom, za šinu rama ili nosač uređaja	Sopstvena težina: 10,8 kg (23,9 lb) Maks. opterećenje: 80 kg (176 lb)
Polica za odlaganje, 480 mm x 530 mm, 1,25B sa ručkom, za šipku uređaja	Sopstvena težina: 10,8 kg (23,9 lb) Maks. opterećenje: 75 kg (166 lb)
Polica za odlaganje, 340 mm x 630 mm, 1,5B sa ručkom, za šinu rama ili nosač uređaja	Sopstvena težina: 9,3 kg (20,6 lb) Maks. opterećenje: 80 kg (176 lb)
Polica za odlaganje, 340 mm x 630 mm, 1,5B sa ručkom, za šipku uređaja	Sopstvena težina: 9,3 kg (20,6 lb) Maks. opterećenje: 75 kg (166 lb)
Polica za odlaganje, 480 mm x 630 mm, 1,5B sa ručkom, za šinu rama ili nosač uređaja	Sopstvena težina: 12,1 kg (26,7 lb) Maks. opterećenje: 80 kg (176 lb)

11.8 Montažni delovi (Nastavak)

Polica za odlaganje, 480 mm x 630 mm, 1,5B sa ručkom, za šipku uređaja	Sopstvena težina: 12,1 kg (26,7 lb) Maks. opterećenje: 75 kg (166 lb)
Produžetak na stezaljci šine rama za policu za odlaganje	Sopstvena težina: 1,0 kg (2,21 lb)
Fioke i priključne kutije	
Fioka, 340 mm x 430 mm, 1B	Sopstvena težina: 13,2 kg (30,3 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Fioka, 340 mm x 630 mm, 1,5B	Sopstvena težina: 14,6 kg (32,2 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Fioka, 390 mm x 430 mm, 1B	Sopstvena težina: 15,2 kg (33,6 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Fioka, 390 mm x 530 mm, 1,25B	Sopstvena težina: 16,2 kg (35,8 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Fioka, 390 mm x 630 mm, 1,5B	Sopstvena težina: 17,2 kg (38,0 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Umetak za fioku, uski G47290	Sopstvena težina: 17,2 kg (38,0 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Umetak za fioku, srednji G47291	Sopstvena težina: 21,0 kg (46,3 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Umetak za fioku, široki G47292	Sopstvena težina: 20,6 kg (45,5 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Šipke uređaja za priključne stubove	
Šipka uređaja, 500 mm G47468	Sopstvena težina: 23,6 kg (52,1 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb)
Šipka uređaja, 700 mm G47469	Sopstvena težina: 0,6 kg (1,33 lb)
	Sopstvena težina: 0,8 kg (1,77 lb)
	Sopstvena težina: 1,2 kg (2,64 lb) Maks. opterećenje: 29,5 kg (65,0 lb) Maks. obrtni moment sile: 72,5 Nm
	Sopstvena težina: 1,7 kg (3,74 lb) Maks. opterećenje: 80 kg (176 lb) Maks. obrtni moment sile: 682 Nm Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama
Šipka uređaja, 1000 mm G47470	Sopstvena težina: 2,2 kg (4,85 lb) Maks. opterećenje: 80 kg (176 lb) Maks. obrtni moment sile: 682 Nm Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama

11.8 Montažni delovi (Nastavak)

Šipka uređaja, 1250 mm
G47471

Sopstvena težina: 2,8 kg (6,17 lb)
Maks. opterećenje: 80 kg (176 lb)
Maks. obrtni moment sile: 682 Nm
Učvršćivanje sa dve stezaljke šine rama

Stezaljka šine rama za šipku uređaja
G39847

Sopstvena težina: 0,8 kg (1,76 lb)

Šine

Stezaljke šine rama sa standardnom šinom,
400 mm
GG53707

Sopstvena težina: 1,0 kg (2,20 lb)
Pojedinačna šina:
Maks. opterećenje: 20 kg (44,0 lb)
Maks. obrtni moment sile: 50 Nm
Prilikom primene dve šine za infuzioni
menadžment (po šini):
Maks. opterećenje: 30 kg (66,2 lb)
Maks. obrtni moment sile: 160 Nm

Stezaljke šine rama sa standardnom šinom,
500 mm
GG53708

Sopstvena težina: 1,1 kg (2,42 lb)
Pojedinačna šina:
Maks. opterećenje: 20 kg (44,0 lb)
Maks. obrtni moment sile: 50 Nm
Prilikom primene dve šine za infuzioni
menadžment (po šini):
Maks. opterećenje: 30 kg (66,2 lb)
Maks. obrtni moment sile: 160 Nm

Stezaljke šine rama sa standardnom šinom,
600 mm
GG53709

Sopstvena težina: 1,2 kg (2,64 lb)
Pojedinačna šina:
Maks. opterećenje: 20 kg (44,0 lb)
Maks. obrtni moment sile: 50 Nm
Prilikom primene dve šine za infuzioni
menadžment (po šini):
Maks. opterećenje: 30 kg (66,2 lb)
Maks. obrtni moment sile: 160 Nm

Stezaljke šine rama sa Fairfield šinom, 400 mm
GG53710

Sopstvena težina: 1,0 kg (2,20 lb)
Prilikom primene jedne šine:
Maks. opterećenje: 20 kg (44,0 lb)
Maks. obrtni moment sile: 50 Nm
Prilikom primene dve šine za infuzioni
menadžment (po šini):
Maks. opterećenje: 30 kg (66,2 lb)
Maks. obrtni moment sile: 160 Nm

Stezaljke šine rama sa Fairfield šinom, 500 mm
GG53711

Sopstvena težina: 1,1 kg (2,42 lb)
Prilikom primene jedne šine:
Maks. opterećenje: 20 kg (44,0 lb)
Maks. obrtni moment sile: 50 Nm
Prilikom primene dve šine za infuzioni
menadžment (po šini):
Maks. opterećenje: 30 kg (66,2 lb)
Maks. obrtni moment sile: 160 Nm

11.8 Montažni delovi (Nastavak)

Stezaljke šine rama sa Fairfield šinom, 600 mm GG53712	Sopstvena težina: 1,2 kg (2,64 lb) Prilikom primene jedne šine: Maks. opterećenje: 20 kg (44,0 lb) Maks. obrtni moment sile: 50 Nm Prilikom primene dve šine za infuzioni menadžment (po šini): Maks. opterećenje: 30 kg (66,2 lb) Maks. obrtni moment sile: 160 Nm
Standardna šina, 400 mm G13851	Sopstvena težina: 0,4 kg (0,88 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb) Maks. obrtni moment sile: 12,7 Nm
Standardna šina, 600 mm G13829	Sopstvena težina: 0,5 kg (1,10 lb) Maks. opterećenje: 6 kg (13,2 lb) Maks. obrtni moment sile: 7,6 Nm
Standardna šina, 800 mm G14449	Sopstvena težina: 0,6 kg (1,33 lb) Maks. opterećenje: 5,0 kg (11,0 lb) Maks. obrtni moment sile: 6,3 Nm
Kompaktna šina, 100 mm x 100 mm 2M85337	Sopstvena težina: 0,9 kg (1,98 lb) Maks. opterećenje: 30 kg (66,1 lb) Maks. obrtni moment sile: 61 Nm
Dvostruka šina za šipku uređaja G13450	Sopstvena težina: 0,6 kg (1,33 lb) Maks. opterećenje: 5 kg (22,0 lb) Maks. obrtni moment sile: 6,3 Nm
Šinski nosač, kratki G13822	Sopstvena težina: 0,2 kg (0,45 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb) Maks. obrtni moment sile: 16,6 Nm
Šinski nosač, dugački G13821	Sopstvena težina: 0,6 kg (1,33 lb) Maks. opterećenje: 10 kg (22,0 lb) Maks. obrtni moment sile: 16,6 Nm
Ruka organizera kablova G13040	Sopstvena težina: 1,0 kg (2,20 lb) Maks. opterećenje: 3,0 kg (6,61 lb) Maks. obrtni moment sile: -
Držač na šipki uređaja za kablove i creva (4 komada) G13171	Sopstvena težina: 0,2 kg (0,44 lb)
Držač na šini za kablove i creva (10 komada) G15225	Sopstvena težina: 4,0 kg (8,82 lb)
Adapter za jednostruku ruku sa adapterom za infuziju, za nosač uređaja (2 komada) G47001	

11.8 Montažni delovi (Nastavak)

Prihvati za uređaje Evita V serije i Babylog VN serije

Stezaljke šine rama sa prihvatom za jedinicu za mehaničku ventilaciju G39860

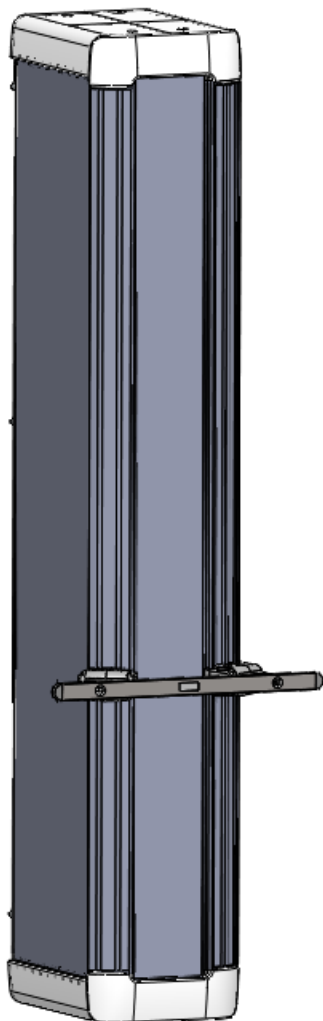
Sopstvena težina: 2,4 kg (5,30 lb)
Maks. opterećenje: 27 kg (59,5 lb)
Maks. obrtni moment sile: 67 Nm

Montažna ploča za jedinicu za mehaničku ventilaciju, za šipku uređaja

Sopstvena težina: 2,4 kg (5,30 lb)
Maks. opterećenje: 27 kg (59,5 lb)
Maks. obrtni moment sile: 67 Nm

11.9 Maksimalno opterećenje za konfiguracije radnih stanica

Gemina 60 kg
132 lb



Σ maks. 220 kg
485 lb



maks. opterećenje
160 kg

252 lb



⚠ UPOZORENJE**Opasnost od preopterećenja jedinice za napajanje**

Ukoliko se jedinica za napajanje preoptereći, može doći do telesnih povreda i materijalne štete.

- ▶ Maksimalno opterećenje jedinice za napajanje se mora poštovati.
- ▶ Maksimalno opterećenje jedinice za napajanje se mora proveriti pre svake upotrebe.
- ▶ Prilikom postavljanja predviđenih uređaja ne sme se prekoračiti maksimalno opterećenje jedinice za napajanje i pojedinačnih uređaja.
Prilikom izračunavanja maksimalnog opterećenja jedinice za napajanje treba odbiti sopstvenu težinu i opterećenja delova dodatne opreme, kao npr. ruku i polica za odlaganje.
- ▶ Zbog modularne strukture, maksimalno opterećenje i obrtni momenti sile se moraju ponovo izračunavati za svaku konfiguraciju jedinice za napajanje sa pripadajućom dodatnom opremom.

Maksimalno opterećenje jedinice za napajanje razlikuje se u zavisnosti od verzije. Znak obaveštenja o **maksimalnom opterećenju** na jedinici za napajanje navodi vrednost.

Primeri za izračunavanje korisnog opterećenja mogu se naći u sledećim konfiguracijama radne stanice.

Za dodatne informacije pogledajte: „Definicija naziva opterećenja“, strana 30.

11.9.1**Radna stanica za intenzivnu negu sa priključnim stubom**

i Polica za odlaganje je u ovom primeru dizajnirana za maksimalno opterećenje od 80 kg (176 lb).

Ukoliko je fioka montirana na policu za odlaganje, sopstvena težina fioke se mora oduzeti od maksimalnog opterećenja.

i Natpis sa napomenom o **maksimalnom opterećenju za fioku** nalazi se u unutrašnjosti fioke.

Primeri radnih stanica:



Korišćenje kao radna stanica za infuziju

Tipična radna stanica za stranu infuzije za jednog pacijenta je realizovana sa sledećim APK (vidi prethodnu sliku): Indirektna svetlost gore i dole. 1 Šipka za infuziju sa opremom za držanje za ukupno 4 vrećice za infuziju na dvostruko zakretnoj ruci. Sistem zakretne ruke sa VESA adapterom za monitoring pacijenta. Konzola za odlaganje materijala. Razne standardne šine na ramu za šine i montažni limovi Gemina jedinice. Organizer kablova duž stuba. Dodatne šipke uređaja za postavljanje dodatnih pumpi za parenteralno davanje lekova. Ispod konzole se nalazi uređaj za usisavanje koji je učvršćen dvostrukom zakretnom rukom, koja se može zakrenuti u stranu ili pozicionirati prema pacijentu.



Korišćenje kao radna stanica za monitoring

Tipična radna stanica za stranu monitoringa je realizovana sa sledećim komponentama: (vidi takođe i prethodnu sliku): Indirektna svetlost gore i dole. Sistem sa dvostrukom zakretnom rukom 300 x 300 mm sa prihvatom za monitor, kao i zakretna ruka za monitor za rukovanje uređajem za ventilaciju pacijenta. Konzola sa fiokom za lične stvari. Razne šine za postavljanje dodatne opreme. Kanal organizera za kablove za čuvanje viška kablova.



Korišćenje kao jedinica za dva kreveta

Tipična radna stanica se sastoji od sledećih komponenta radne stanice (APK) (vidi sliku gore):

1 šipka za infuziju za svaki krevet sa držačem za ukupno 8 vrećica za infuziju koji je montiran na dvostrukim zakretnim rukama. Za svaki krevet za pacijenta po jedna dugačka dvostruka zakretna ruka sa VESA adapterom za monitor pacijenta. Za svakog pacijenta po jedna konzola sa fiokom za potrošni materijal. Konzole se mogu montirati zakretno. Razne standardne šine na stubu (na ramu za šine i na montažnim limovima).

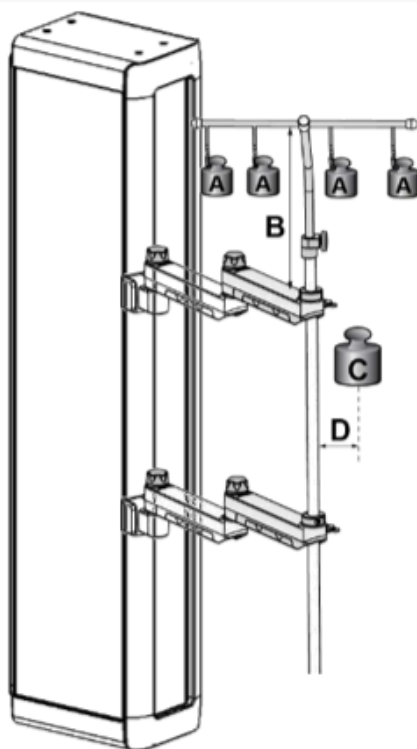
11.10 Raspodela opterećenja dodatne opreme

Maksimalna ukupna težina izračunava se na osnovu zbira sopstvene težine i maksimalnog opterećenja. Zbog modularne strukture zidnih jedinica za napajanje i korišćene dodatne opreme, za svaku konfiguraciju se mora izračunati maksimalna ukupna težina.

Uglavnom se mogu kombinovati maksimalno 2 dodatne opreme. Izuzeci su definisani u sledećim poglavljima.

11.10.1 Raspodela opterećenja na šini rama priključnog stuba

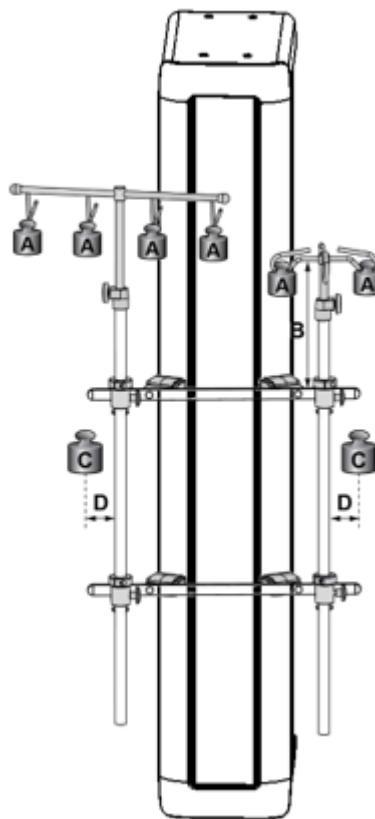
Primer verzije sa 2 dvostruke ruke



A Maksimalno opterećenje po kuki šipke za infuziju	2 kg (4,4 lb)
B Maksimalna dužina	400 mm (15,7 in)
C Maksimalno opterećenje	50 kg (110,2 lb)
D Maksimalno odstojanje do šipke za infuziju	170 mm (6,7 in)

47758

Primer verzije sa standardnom šinom za šinu rama

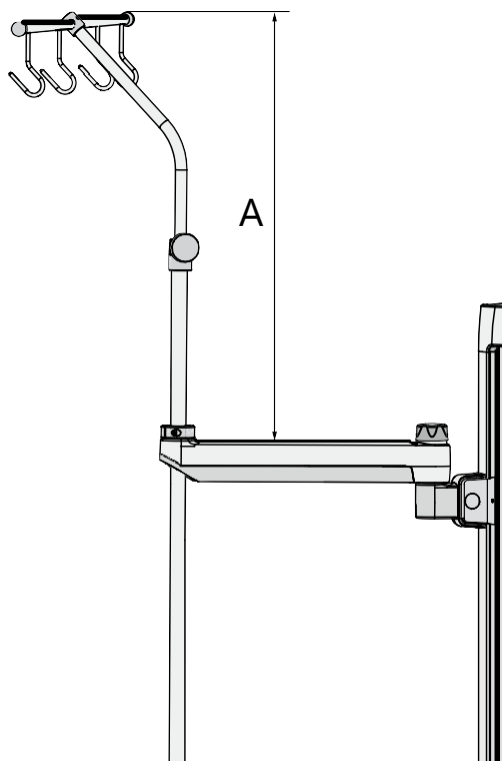


47759

- | | | |
|----------|--|------------------|
| A | Maksimalno opterećenje po kuki šipke za infuziju | 2 kg (4,4 lb) |
| B | Maksimalna dužina | 400 mm (15,7 in) |
| C | Maksimalno opterećenje po kratkom šinskom nosaču | 10 kg (22 lb) |
| D | Maksimalno odstojanje do šipke za infuziju | 170 mm (6,7 in) |

Primer verzije sa jednom šipkom za infuziju

Maksimalna dužina važi za sve šipke za infuziju i šipke za male uređaje koje su opisane u ovom dokumentu.

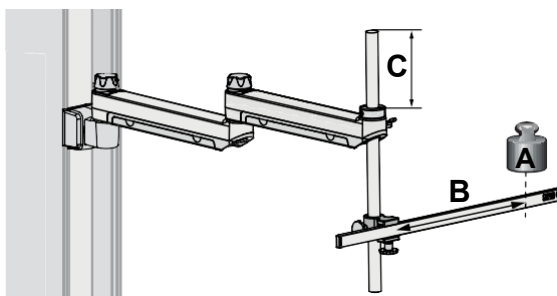


48299

A Maksimalna dužina 400 mm (15,7 in)

11.10.2**Raspodela opterećenja na šipki uređaja**

Primer verzije sa jednom dvostrukom rukom



47760

A Maksimalno opterećenje 4 kg (8,8 in)

B Maksimalna dužina 130 mm (5.1 in)

C Maksimalna dužina 170 mm (6,7 in)

11.11 EMK izjava

11.11.1 Opšte informacije

Ovaj uređaj je ispitan u pogledu elektromagnetne kompatibilnosti korišćenjem dodatne opreme sa ovog spiska dodatne opreme. Ostala oprema se može koristiti samo ako ne ugrožava elektromagnetnu kompatibilnost uređaja. Upotreba nesaobraznog pribora i kablova može dovesti do povećanih elektromagnetnih emisija ili smanjenog elektromagnetnog imuniteta medicinskog uređaja.

Ovaj uređaj se može koristiti u direktnoj blizini drugih uređaja samo ako je kompanija V.T.S odobrila takvu upotrebu. Ako kompanija V.T.S nije dala odobrenje, pre upotrebe se mora osigurati da ovaj uređaj pravilno funkcioniše u željenom rasporedu. Neophodno je pridržavanje uputstava za upotrebu drugih uređaja.

11.11.2 Elektromagnetno okruženje

Emisije ovog uređaja su testirane u sledećim frekventnim opsezima:

Emisije	Usklađenost
Izračene emisije	Klasa A, grupa 1 (150 kHz do 30 MHz)
Sprovedene emisije	Klasa A, grupa 1 (30 MHz do 1 GHz)

NAPOMENA

- Svojstva emisija ove opreme čine je pogodnom za upotrebu u industrijskim oblastima i bolnicama (CISPR 11 klase A). Može biti potrebno da korisnik primeni mere za ublažavanje uticaja, kao što su premeštanje ili preusmeravanje opreme.

11.11.3 Imunost na elektromagnetne smetnje

Ovaj uređaj može da se koristi samo u okruženjima koja su navedena u odeljku „Oblasti primene” na strani 10.

Otpornost na smetnje protiv	ispitni nivo i potrebno elektromagnetno okruženje
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) (IEC 61000-4-2)	Kontaktno pražnjenje: ± 8 kV
	Vazdušno pražnjenje: ± 15 kV
Ispitivanje imunosti na električni brzi tranzijent/rafal (IEC 61000-4-4)	Mrežni kabl: ± 2 kV
	Duži vodovi za ulazne signale / izlazne signale: ± 1 kV
Udarni naponi (prenaponi) (IEC 61000-4-5)	Napon, spoljni provodnik – spoljni provodnik: ± 1 kV
	Napon spoljni vod – zaštitni vod: ± 2 kV

Otpornost na smetnje protiv	Ispitni nivo i potrebno elektromagnetno okruženje
Magnetna polja pri mrežnoj frekvenciji (IEC 61000-4-8)	50 Hz: 30 A/m
Padovi napona i kratki prekidi napona napajanja (IEC 61000-4-11)	Padovi napona od 30% do 100%, 8,3 ms do 5 s, različiti fazni uglovi
Emitovane smetnje visoke frekvencije (IEC 61000-4-3)	80 MHz do 2,7 GHz: 3 V/m
Indukovane smetnje visoke frekvencije (IEC 61000-4-6)	150 kHz do 80 MHz: 3 V, ISM opsezi: 6 V
Elektromagnetna polja u blizini bežičnih visokofrekventnih komunikacionih uređaja	Različite frekvencije od 385 MHz do 5785 MHz: od 9 V/m do 28 V/m

11.11.4 Preporučene udaljenosti razdvajanja od uređaja za bežičnu komunikaciju

Da biste se uverili da funkcionalni integritet ovog uređaja nije ugrožen, mora postojati razdaljina od najmanje 1,0 m (3,3 ft) između ovog uređaja i visokofrekventne bežične komunikacione opreme.

1 Narudžbenica

Narudžbenica Gemina

1. Sistem ruku za držanje

Jednostruka ruka, 200 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38700
Jednostruka ruka, 300 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38701
Jednostruka ruka, 400 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38702
Dvostruka ruka, 200 mm/200 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38703
Dvostruka ruka, 300 mm/200 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38704
Dvostruka ruka, 300 mm/300 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38705
Dvostruka ruka, 400 mm/200 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38706
Dvostruka ruka, 400 mm/300 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38707
Dvostruka ruka, 400 mm/400 mm, sa adapterom za infuziju, za šipku uređaja	G38708
Jednostruka ruka, 200 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38709
Jednostruka ruka, 300 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38710
Jednostruka ruka, 400 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38711
Dvostruka ruka, 200 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38712
Dvostruka ruka, 300 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38713
Dvostruka ruka, 300 mm/300 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38714
Dvostruka ruka, 400 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38715
Dvostruka ruka, 400 mm/300 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38716
Dvostruka ruka, 400 mm/400 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38717

Narudžbenica Gemina (nastavak)	
Podizna ruka sa adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38718
Podizna ruka sa adapterom za monitor (Slide), plus jednostruka ruka, 300 mm, za šipku uređaja	G38719
Podizna ruka sa policom za tastaturu i adapterom za monitor (Slide), za šipku uređaja	G38720
Podizna ruka sa policom za tastaturu i adapterom za monitor (Slide), plus jednostruka ruka, 300 mm, za šipku uređaja	G38721
Adapter za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38722
Jednostruka ruka, 200 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38723
Jednostruka ruka, 300 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38724
Jednostruka ruka, 400 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38725
Dvostruka ruka, 200 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38726
Dvostruka ruka, 300 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38727
Dvostruka ruka, 300 mm/300 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38728
Dvostruka ruka, 400 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38729
Dvostruka ruka, 400 mm/300 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38730
Dvostruka ruka, 400 mm/400 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38731
Podizna ruka sa adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38732
Podizna ruka sa adapterom za monitor (VESA), plus jednostruka ruka, 300 mm, za šipku uređaja	G38733
Podizna ruka sa policom za tastaturu i adapterom za monitor (VESA), za šipku uređaja	G38734
Podizna ruka sa policom za tastaturu i adapterom za monitor (VESA), plus jednostruka ruka, 300 mm, za šipku uređaja	G38735
Podizna ruka sa adapterom za monitor (Slide), i kratkom ručkom, za šipku uređaja	G38800
Podizna ruka sa adapterom za monitor (Slide) i kratkom ručkom, plus jednostruka ruka, 300 mm, za šipku uređaja	G38801
Jednostruka ruka, 200 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10460

Narudžbenica Gemina (nastavak)

Jednostruka ruka, 300 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10461
Jednostruka ruka, 400 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10462
Dvostruka ruka, 200 mm/200 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10463
Dvostruka ruka, 300 mm/200 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10464
Dvostruka ruka, 300 mm/300 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10465
Dvostruka ruka, 400 mm/200 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10466
Dvostruka ruka, 400 mm/300 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10467
Dvostruka ruka, 400 mm/400 mm, sa adapterom za infuziju, za šinu rama	GG10468
Jednostruka ruka, 200 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10469
Jednostruka ruka, 300 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10470
Jednostruka ruka, 400 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10471
Dvostruka ruka, 200 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10472
Dvostruka ruka, 300 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10473
Dvostruka ruka, 300 mm/300 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10474
Dvostruka ruka, 400 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10475
Dvostruka ruka, 400 mm/300 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10476
Dvostruka ruka, 400 mm/400 mm, sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10477
Podizna ruka sa adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10478
Podizna ruka sa adapterom za monitor (Slide), plus jednostruka ruka, 300 mm, za šinu rama	GG10479
Podizna ruka sa policom za tastaturu i adapterom za monitor (Slide), za šinu rama	GG10480
Podizna ruka sa policom za tastaturu i adapterom za monitor (Slide), plus jednostruka ruka, 300 mm, za šinu rama	GG10481
Adapter za monitor (VESA), za šinu rama	GG10482
Jednostruka ruka, 200 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10483
Jednostruka ruka, 300 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10484

Narudžbenica Gemina (nastavak)

Jednostruka ruka, 400 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10485
Dvostruka ruka, 200 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10486
Dvostruka ruka, 300 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10487
Dvostruka ruka, 300 mm/300 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10488
Dvostruka ruka, 400 mm/200 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10489
Dvostruka ruka, 400 mm/300 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10490
Dvostruka ruka, 400 mm/400 mm, sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10491
Podizna ruka sa adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10492
Podizna ruka sa adapterom za monitor (VESA), plus jednostruka ruka, 300 mm, za šinu rama	GG10493
Podizna ruka sa policom za tastaturu i adapterom za monitor (VESA), za šinu rama	GG10494
Podizna ruka sa policom za tastaturu i adapterom za monitor (VESA), plus jednostruka ruka, 300 mm, za šinu rama	GG10495
Podizna ruka sa adapterom za monitor (Slide), i kratkom ručkom, za šinu rama	GG10496
Podizna ruka sa adapterom za monitor (Slide) i kratkom ručkom, plus jednostruka ruka, 300 mm, za šinu rama	GG10497
2. Organizer kablova za šipke uređaja	
Organizer kablova za šipku uređaja, 500 mm	G47078
Organizer kablova za šipku uređaja, 800 mm	G39991
Organizer kablova za šipku uređaja, 1300 mm	G47079
3. Šipke za infuziju i šipke malih uređaja	
Šipka za infuziju sa krstastim nosačem boca, 4 kuke	G15020
Šipka za infuziju sa šipkom za boce, 4 kuke	G19170
Šipka za infuziju, zakošena, sa šipkom za boce, 4 kuke	G97070
Šipka malih uređaja, 500 mm	G15676
Šipka malih uređaja, 1000 mm	G15677
Šipka malih uređaja, 1500 mm	G15678
Držač infuzije, 1 kuka	G14366
Sigurnosni prsten (2 kom.)	G19015
Stezaljka šine rama za šipku malih uređaja	G39846
4. Odlaganje i čuvanje	
Polica za odlaganje sa centralnim učvršćenjem	G15390
Polica za odlaganje za šipku malih uređaja	G15185

Narudžbenica Gemina (nastavak)	
Zakretni orman, jednostruki	G90150
Zakretni orman, dvostruki	G90158
Dvostruka šina za šipku uređaja	G13450
5. Modularna konfiguracija polica za odlaganje	
Modularna konfiguracija polica za odlaganje	GG16040
Produžetak na stezaljci šine rama za Polica za odlaganje	G47480
Fioka, 340 mm x 430 mm, 1B	GG53093
Fioka, 340 mm x 630 mm, 1,5B	GG53094
Fioka, 390 mm x 430 mm, 1B	GG53095
Fioka, 390 mm x 530 mm, 1,25B	GG53096
Fioka, 390 mm x 630 mm, 1,5B	GG53097
Umetak za fioku, uski	G47290
Umetak za fioku, srednji	G47291
Umetak za fioku, široki	G47292
Rasveta fioke	GG53313
6. Šipke uređaja za priključne stubove	
Šipka uređaja, 700 mm	G47469
Šipka uređaja, 1000 mm	G47470
Šipka uređaja, 1250 mm	G47471
Stezaljka šine rama za šipku uređaja	G39847
7. Šine	
Stezaljke šine rama sa standardnom šinom, 400 mm	GG53707
Stezaljke šine rama sa standardnom šinom, 500 mm	GG53708
Stezaljke šine rama sa standardnom šinom, 600 mm	GG53709
Stezaljke šine rama sa Fairfield šinom, 400 mm	GG53710
Stezaljke šine rama sa Fairfield šinom, 500 mm	GG53711
Stezaljke šine rama sa Fairfield šinom, 600 mm	GG53712
Standardna šina za šipku uređaja, 400 mm	2M86185
Kompaktna šina, 100 mm x 100 mm	2M85337

Narudžbenica Gemina (nastavak)

Šinski nosač, kratki za standardnu šinu na stezaljci šine rama, policu za odlaganje, dvostruku šinu ili kompaktnu šinu	G13822
---	--------

Šinski nosač, dugački za standardnu šinu na stezaljci šine rama, policu za odlaganje, dvostruku šinu ili kompaktnu šinu	G13821
--	--------

Ruka organizera kablova za standardnu šinu na stezaljci šine rama, policu za odlaganje, dvostruku šinu ili kompaktnu šinu	G13040
--	--------

9. Prihvati za uređaje Evita V serije i Babylog VN serije

Stezaljke šine rama sa prihvatom za jedinicu za mehaničku ventilaciju	G39860
---	--------

Prihvat za ventilacionu jedinicu, za šipku uređaja	8419912
--	---------

Šipka uređaja, 500 mm	G47468
-----------------------	--------

Stezaljka šine rama za šipku uređaja	G39847
--------------------------------------	--------

10. Ostala dodatna oprema

Držač na šipki uređaja za kablove i creva (10 komada)	G15225
---	--------

Držač na šipki uređaja za kablove i creva (4 komada)	G13171
--	--------

VarioLux za standardnu šinu na stezaljci šine rama, policu za odlaganje, dvostruku šinu ili kompaktnu šinu	G27954
---	--------



Direktiva 93/42/EEC
za medicinske uređaje
Dodatak IX, Klasa IIb

UMDNS 16-997

V.T.S
Vision Technology Systems GmbH
Niedereimerfeld 31
59823 Arnsberg
Nemačka
Tel: +49 2932 - 89 69 99
Faks: +49 2932 - 89 69 69

NAPOMENA:

Korisnici i/ili pacijenti su u obavezi da prijave proizvođaču i nadležnom organu države članice sve ozbiljne incidente u vezi sa ovim proizvodom.

Datum revizije 06. 2023.