

Dodatak

## Fabius MRI

### **UPOZORENJE**

Za ispravnu uporabu medicinskog uređaja pročitajte i pridržavajte se Uputa za rad i ovog Dodatka.

**Anestezijska radna stanica**  
**Programska verzija 3.n**

Ova stranica namjerno je ostavljena praznom.

## Dodatak Uputama za rad

Ovaj dodatak primjenjiv je na Fabius MRI s brojem za narudžbu **9039070** i programskom verzijom 3.n.

Dodatak ažurira informacije sadržane u Uputama za rad u sljedećem poglavlju:

- Čuvajte ovaj Dodatak zajedno s Uputama za rad medicinskog uređaja.

## Dodatak – Obrazac dnevne kontrole i kontrole prije svake uporabe

Imajte na umu da ovaj kontrolni obrazac prije svakodnevne uporabe uzima u obzir sve moguće konfiguracije uređaja Fabius MRI. Liječnik stoga mora izvršiti provjeru samo onih dijelova koji se odnose na njegovu specifičnu konfiguraciju uređaja Fabius MRI.

Sve provjere treba provoditi svakodnevno prije uporabe opreme. Osoba koja vrši provjeru mora detaljno proučiti ove Dodatak. Provjere označene s **P** treba provesti prije uporabe uređaja za svakog novog pacijenta. Ove stranice treba izdvojiti i kopirati kako bi se oblikovala dnevna evidencija provjere uređaja.

Kvačicom označite svaku funkciju čija je provjera zadovoljavajuće završila.

**Fabius MRI**  
**Serijski broj**

### Preduvjeti

- Inspekcijski intervali za uređaj i pribor su važeći
- P**  Uređaj je potpuno sastavljen i priključen
- Nadzorne funkcije (O<sub>2</sub>, P, V, CO<sub>2</sub>, anestezijsko sredstvo) (ako postoje) su uključene i spremne za rad, samoprovjera je zadovoljavajuće provedena
- Provedena je dijagnostika sustava za Fabius MRI

- P**  Vod za uzimanje uzoraka za nadzor plina (ako postoji) priključen je preko Luer Lock priključka na Y-član, odabrano je ispravno anestezijsko sredstvo

### Kontrola pričuvnog napajanja

- P**  Provjerite je li baterija potpuno napunjena. (Ako baterija nije potpuno napunjena, ne može se jamčiti da će preostalo radno vrijeme baterije biti 45 minuta.)

### Kontrola priključaka medicinskog plina

- Pregledajte cijeli sustav opskrbe plinom, od sustava cjevne opskrbe medicinskim plinom do boca s plinom kako bi se uvjerali da su pravilno priključeni i pričvršćeni
- Provjerite je li vrijednost tlaka u svim dovodima medicinskog plina unutar prihvatljivih raspona tlaka.
- Otvorite pričuvne boce plina (ako postoje).
- O<sub>2</sub> tlak je iznad 1000 psi (70 kPa x 100)
- N<sub>2</sub>O tlak je veći od 600 psi (43 kPa x 100) ako se taj plin koristi
- Tlak komprimiranog zraka je veći od 1000 psi (70 kPa x 100), ako se isti koristi
- Zatvorite pričuvne boce s plinom.

### Funkcija O<sub>2</sub> ispiranja

- Pritisnite O<sub>2</sub> ispiranje: iz priključka pacijenta počinje snažno strujanje plina.
- Otpustite tipku O<sub>2</sub> ispiranje: prestaje strujanje plina iz priključka pacijenta.

### Kontrola sustava za nadzor/mjerenje protoka

- Aktivirajte mod RučnoSpontano.
- Do kraja otvorite O<sub>2</sub> mjerni ventil. Prisutan je protok O<sub>2</sub> od najmanje 10 L/min.
- Zatvorite ventil za mjerenje zraka. Do kraja otvorite N<sub>2</sub>O mjerni ventil. Prisutan je protok N<sub>2</sub>O od najmanje 10 L/min.
- Provjerite pokreće li se plovak u mjerачu protoka ukupnog svježeg plina prema gore.
- Isključite opskrbu s O<sub>2</sub>. Izvadite O<sub>2</sub> priključak i zatvorite ventil boce s plinom O<sub>2</sub>. Treperi LED alarma za nizak tlak opskrbe s O<sub>2</sub>. N<sub>2</sub>O ne protječe.
- Provjerite pokazuje li plovak u mjerачu protoka ukupnog svježeg plina 0 L/min.
- Ponovno uspostavite opskrbu s O<sub>2</sub>: N<sub>2</sub>O protok je prisutan.
- Podesite mjerni ventil za O<sub>2</sub> na 1,5 L/min. Protok N<sub>2</sub>O = 3 L/min do 5 L/min.
- Zatvorite ventil za mjerenje O<sub>2</sub>: Nema protoka N<sub>2</sub>O.
- Otvorite AIR ventil za kontrolu protoka. Prisutan je protok zraka od najmanje 10 L/min.
- Zatvorite sve mjerne ventile.

### Kalibracija senzora

- Izvadite kućište senzora O<sub>2</sub> iz poklopca inspiracijskog ventila
- Kalibrirajte O<sub>2</sub> senzor
- Kalibrirajte senzor protoka
- Zamijenite O<sub>2</sub> senzor

### Kontrola vrste plina

- Podesite O<sub>2</sub> mjerni ventil na približno 3 L/min.
- Provjerite pokazuje li indikator O<sub>2</sub> koncentracije približno 100 Vol.%.
- Zatvorite O<sub>2</sub> mjerni ventil.

### Vapor 2000

- P**  Pričvršćenje; čvrsto pričvršćeno i postavljeno okomito
- P**  Ručni kotačić; u nultom položaju i blokiran
- P**  Razina punjenja između min. i maks.
- P**  Sustav blokade (Interlock); funkcija zaključavanja OK (ako postoji)
- P**  Ključem indeksiran sustav punjenja; blokirni ključ ili igla su utaknuti i čvrsto zategnuti. (ako postoje) Otvor punjača je zatvoren.
- P**  Sustav za brzo punjenje (Quik Fil) ili punjenje lijevkom; čvrsto zatvoren vijkom (ako postoji)

### Kontrola stanja CO<sub>2</sub> apsorbensa

- P**  Promjena boje nije zahvatila više od pola spremnika CO<sub>2</sub> apsorbensa.

### Testiranje PAW senzora

Prijeđite u mod Pripravnosti i pritisnite funkcijsku tipku za ispitivanje propuštanja.

- Zatvorite sve ventile svježeg plina.
- Pričvrstite Y-član za učvršćenje na držaču balona.
- Zatvorite priključak cijevi za uzimanje uzoraka, po potrebi.
- Izvadite cijev priključne utičnice senzora respiracijskog tlaka na pozadini uređaja.
- Provjerite prikaz tlaka na početnom zaslonu za testiranje propuštanja: od "0" do  $\pm 2$  je OK. Ako je otklon veći, kontaktirajte DrägerService.

- Ponovno spojite cijev priključne utičnice senzora respiracijskog tlaka na pozadini uređaja.

### Testiranje propuštanja kruga svježeg plina

Provjerite jednom bez isparivača i jednom sa svakim Dräger Vaporom s ručnim kotačićem u nultom položaju.

- Prijeđite na mod Pripravnosti i pritisnite programsku tipku za testiranje propuštanja Test Prop. Slijedite upute na zaslonu.

Ako sustav propušta (tj. tlak pada):

- Provjerite imaju li svi utične i vijčane spojnice čvrst dosjed.
- Zamijenite sve brtve koje nedostaju ili su oštećene. Po potrebi nazovite DrägerService ili vaš lokalni ovlaštenu servis.

### Inspiracijski i ekspiracijski ventili (Kompaktni respiracijski sustavi)

- Pritisnite tipku RučnoSpontano i potvrdite.
- Postavite APL-ventil u položaj MAN i podesite ga na 30 cmH<sub>2</sub>O (hPa).
- Pritisnite O<sub>2</sub> ispiranje.
- P  Puni se respiracijski balon za ručnu ventilaciju
- P  Diskovi inspiracijskog i ekspiracijskog ventila slobodno se pomiču pri stiskanju i otpuštanju respiracijskog balona.

### Ventil za ograničenje tlaka (APL) (Kompaktni respiracijski sustav)

- P  Postavite APL ventil u položaj MAN i 30 cmH<sub>2</sub>O (hPa).  
Postavite protok svježeg plina na 20 L/min.
- P  Pritisnite tipku RučnoSpontano i potvrdite.
- P  Kada se stabilizira valni oblik u prozoru za prikaz krivulje respiracijskog tlaka (npr. pojavi se ravna linija), prebacite APL ventil u položaj SPONT kako bi se snizio tlak.
- P  Prikaz vršnog tlaka na monitoru prikazuje 24 do 36 cmH<sub>2</sub>O (hPa).

### Provjera rada ventilatora

- P  Priključite respiracijski balon na Y-član kako bi imitirao pluća.
- P  Pritisnite i potvrdite tipku Pressure Control (tlakom kontrolirano).
- P  Provjerite jesu li na zaslonu prikazana mjerenja ventilacije.
- P  Provjerite da li se klip ventilatora periodički pomiče.
- P  Provjerite rad diskova inspiracijskih i ekspiracijskih ventila.
- P  Provjerite da li respiracijski balon (probna pluća) na Y-članu ventilira.
- P  Pritisnite i potvrdite tipku Standby (Pripravnost).

### Nadzorni sustavi

Funkcija alarma može se ispitati podešavanjem granica alarma na razine koje će sigurno aktivirati alarm.

Provjerite postavke granica alarma. Kad je sklopka UKLJUČ./ISKLUČ. uključena, granice alarma monitora automatski se postavljaju na zadanu konfiguraciju. Provjerite te postavke i podesite ih po potrebi. Granice alarma mogu se podešavati na početku ili tijekom postupka. Također provjerite jesu li svi eksterni nadzorni sustavi (ako postoje) pravilno priključeni.

Ispitajte funkcije alarma kod svih nadzornih uređaja. Simulirajte uvjete alarma i provjerite odgovarajuće signale alarma.

- Ispitajte O<sub>2</sub> nadzor i modul alarma.
- Ispitajte nadzor volumena i modul alarma.
- Ispitajte nadzor tlaka i modul alarma.
- Pritisnite i potvrdite tipku Standby (Pripravnost).

### Dodatni nadzorni sustavi (ako postoje)

- Provjerite CO<sub>2</sub> nadzor i modul alarma.
- Provjerite nadzor anestezijskog sredstva i modul alarma.

**Anesthetic Gas Scavenging System (Sustav za odvođenje istrošenog anestezijskog plina)**

- P**  Provjerite priključke cijevi.
- P**  Prilagodite regulator protoka tako da se plovak nalazi između oznaka "Minimum" i "Maximum".
- P**  Prebacite se na način rada Ručno/Spontano.  
Pritisnite i držite pritisnutom tipku za O<sub>2</sub> ispiranje i provjerite je li tlak dišnih putova <10 cmH<sub>2</sub>O (hPa) pri začepljenom Y-članu. Sačekajte dok se ne osvježi krivulja protoka.
- P**  Zatvorite sve ventile kontrole protoka na uređaju, pri začepljenom Y-članu, pa provjerite je li tlak dišnih putova ≥ 0,5 cmH<sub>2</sub>O (hPa).

**Respiracijski balon za ručnu ventilaciju u nuždi**

- Ručnim pumpanjem provjerite ispravan rad balona.
- Prilikom stiskanja balona, zrak mora čujno i osjetno istjecati iz maske, a po otpuštanju balon mora brzo ponovno poprimiti izvorni oblik.
- Palcem začepite (konusni) priključak maske: balon treba biti moguće još samo malo stisnuti.

**P**  **Prije priključivanja pacijenta**

Provjerite

- jesu li svi isparivači isključeni (ručni kotačići nalaze se u nultom položaju),
- je li APL ventil pravilno postavljen,
- da li svi mjerači protoka pokazuju 0,
- je li razina usisavanja odgovarajuća za pacijenta, i
- je li respiracijski sustav spreman za uporabu (balon je na svom mjestu i sve cijevi su ispravno priključene).

Ako neka od provjera nije uspješno obavljena, uređaj se ne smije upotrebljavati.

**Potpis vršitelja dnevnog pregleda**

Ime

Datum

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

Ime

Datum

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

Ime

Datum

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

Ime

Datum

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

Ime

Datum

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

Ime

Datum

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**


|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |





**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

**Potpis vršitelja pregleda prije uporabe**

|       |  |
|-------|--|
| Ime   |  |
| Datum |  |

 Proizvođač

 **Dräger Medical GmbH**  
Moislinger Allee 53 – 55  
D-23542 Lübeck  
Njemačka  
 +49 451 8 82-0  
FAKS  +49 451 8 82-20 80  
 <http://www.draeger.com>

**9053678** – hr

© Dräger Medical GmbH

Izdanje/Edition: 1 – 2012-02

Dräger zadržava pravo na modifikaciju uređaja  
bez prethodne najave.

