

Dodatek

## Perseus A500

### **VAROVÁNÍ**

Pro správné používání tohoto zdravotnického přístroje je nutné si přečíst návod k použití a tento dodatek a řídit se jimi.

### **Anesteziologické pracoviště Software 1.1n**

## Dodatek k návodu k použití

---

Perseus A500, objednáací číslo:  
9054125, Vydání: 2 – 2013-12 nebo vyšší

Dodatek aktualizuje informace uvedené v návodu  
k použití v těchto kapitolách:

- Uchovávejte tento dodatek společně s  
návodem k použití zdravotnického přístroje.

## Pro vaši bezpečnost a pro bezpečnost vašich pacientů

---

### Informace o bezpečnosti výrobku

---

Varování před nebezpečím vznícení bylo změněno:

#### **VAROVÁNÍ**

##### **Nebezpečí vznícení**

**Flow-senzor může způsobit vznícení léčiv nebo jiných látek na bázi vysoce zápalných materiálů.**

- Léky ani jiné snadno zápalné látky nesmějí být nebulizovány ani rozprašovány do přístroje.
- Nepoužívejte látky obsahující alkohol.
- Nedovolte, aby se zápalné nebo výbušné látky dostaly do dýchacího systému nebo dýchacího okruhu.
- Nepoužívejte cyklopropan ani éter.

Toto varování bylo přesunuto a změněno:

#### **VAROVÁNÍ**

##### **Nebezpečí v důsledku selhání měření průtoku**

**Usazeniny neodstraněné při ošetřování mohou způsobit poškození měřicích vodičů ve flow-senzoru nebo požár.**

- Před vložením flow-senzoru zkontrolujte, zda není viditelně poškozený či znečištěný (i mechanickými částicemi). Tuto kontrolu v pravidelných intervalech opakujte.
- Je-li flow-senzor poškozen, znečištěn nebo obsahuje-li částice, vyměňte jej.

### Bezpečnost provozu

Byl doplněn tento text:

#### **Měření plynu**

- Monitorování dýchací směsi:  
Měření složení směsi s přesností podle ISO.
- Monitorování koncentrací dýchací směsi:  
Dojde-li k překročení alarmové hranice nebo selže-li měření plynu, spustí se výstražná signalizace.

## Zajištění přívodu plynu

---

### Připojení tlakových láhví

Toto varování bylo přesunuto a změněno:

#### **VAROVÁNÍ**

##### **Nebezpečí v důsledku selhání přívodu plynu**

**Použití redukčního ventilu bez povinného senzoru tlaku místo redukčního ventilu Dräger případně připojení hadice centrálního rozvodu plynů do přípojky pro externí tlakové láhve zabrání monitorování dostupnosti tlakových láhví při testu systému a během použití systému. Může dojít k ohrožení záložní funkce.**

**Pokud není k dispozici funkce monitorování přívodu plynu z tlakové láhve, uživatel musí použít vhodné zařízení pro monitorování tlaku v souladu s požadavky ISO 80601-2-13, které umožňuje odečítat ukazatel tlaku z pracovního místa uživatele vpředu. Nepřipojujte hadice centrálního rozvodu plynů k přípojkám externích tlakových láhví.**

## Přehled systému

---

### Dostupné funkce

---

Byla doplněna tato kapitola:

#### **Ukládání dat do knihovny záznamů**

Přístroj Perseus umí ukládat do knihovny záznamů mj. tato data:

- Měřené hodnoty
- Nastavené hodnoty a jejich změny
- Pacientská data
- Ventilační režimy
- Události (např. alarmy, potvrzené alarmy, čas zapnutí a čas vypnutí)

- Výsledky testů
- Spotřeba plynu a anestetika

# Montáž a příprava

---

## Příprava na operační den / po čištění a sterilizaci

---

### Sestavení dýchacího systému

#### Instalace flow-senzorů a portů

Bylo doplněno toto varování:

#### **VAROVÁNÍ**

##### **Nebezpečí vznícení**

Zbytkové výpary snadno zápalných dezinfekčních prostředků (např. alkoholických) a usazeniny neodstraněné při ošetřování se při provozu flow-senzoru mohou vznítit.

- Zajistěte vyčištění a dezinfekci nezanechávající částice nečistot.
- Po dezinfekci nechte flow-senzor nejméně 30 minut schnout.
- Před vložením flow-senzoru zkontrolujte, zda není viditelně poškozený či znečištěný, například zbytky hlenu, aerosoly léčiv či mechanickými částicemi.
- Je-li flow-senzor poškozen, znečištěn nebo obsahuje-li částice, vyměňte jej.

# Provoz

---

## Informace o bezpečnosti výrobku

---

Bylo přidáno následující varování:

### **VAROVÁNÍ**

**Nebezpečí nesprávné interpretace naměřených hodnot plynů a křivek zobrazených u pacientů s nízkou tělesnou hmotností**

Naměřené hodnoty plynů a křivky, jako například křivka CO<sub>2</sub>, jsou stanoveny podle složení vzorkovacího plynu. Složení vzorkovacího plynu je ovlivněno množstvím faktorů a jejich interakcí, zejména u pacientů s nízkou tělesnou hmotností. Výsledkem mohou být zkreslená měření nebo křivky.

Měření vzorkovacího plynu jsou ovlivněna následujícími faktory:

- Mrtvý prostor
- Odpor pacienta, compliance pacienta
- Druh chirurgického zákroku
- Místo odběru vzorku plynu
- Dýchací okruh, filtr, vzorkovací hadička, kanyla
- Nastavení ventilace a výsledná ventilace
- Úniky
- Spontánní dýchání
- Kardiogenní oscilace

Dodržujte následující pokyny:

- Nečiňte terapeutická rozhodnutí založená výhradně na individuálních naměřených hodnotách a parametrech.
- Je-li to možné, minimalizujte vliv faktorů popsanych výše, např. odebírejte vzorky plynu v místě pro odběr vzorků v blízkosti pacienta, minimalizujte úniky, upravte nastavení ventilace.

## Zahájení terapie

---

### Nastavení a zahájení terapie

Krok "2 Nastavení přívodu dýchací směsi" byl změněn:

Přístroj Perseus je vybaven minimálním přívodem O<sub>2</sub>, který zajišťuje přívod minimálního množství kyslíku. Viz strana 11. Aby se zabránilo příliš rychlému vysychání absorpčního vápna, elektronicky ovládaný směšovač plynů automaticky redukuje průtok dýchací směsi **Průtok FG**. K této redukci dochází v závislosti na nastavení dechového objemu **VT** a nastavení dechové frekvence **f**.

## Použití polí se zvláštními funkcemi

---

### Předpověď inspirační koncentrace O<sub>2</sub> (volitelně)

Následující věta byla přidána:

Předpověď FiO<sub>2</sub> je vhodná pouze pro pacienty o tělesné hmotnosti vyšší než 30 kg (66 lbs).




# Konfigurace

## Definování počátečních nastavení

### Nastavení systému > Terapie

Následující řádek byl přidán do tabulky:




#### Svislá záložka „Počát. nast. FG“ (pouze s elektronicky ovládaným směšovačem plynů)

Nadpis/ Parametr	Rozsah nastavení			Popis
				
Minimální průtok O <sub>2</sub> (nosný plyn: Air) [mL/min]	Vypnuto, 50 až 300 <b>Vypnuto</b>	Vypnuto, 50 až 300 <b>Vypnuto</b>	Vypnuto, 50 až 300 <b>Vypnuto</b>	Nastavení minimálního průtoku O <sub>2</sub> , který je dodáván, když jako nosný plyn slouží Air. Tuto hodnotu nenastavujte příliš nízko; doporučené nastavení je např. 200 pro dospělého, 100 pro dítě a 50 pro novorozence.

### Nastavení systému > Alarmy

Tyto řádky v tabulce byly změněny. Následující parametry jsou vždy k dispozici:

#### Svislá záložka „Konfig. alarmu 1“

Nadpis/ Parametr	Rozsah nastavení			Popis
				
Chování alarmu v režimu "Pauza"				
Priorita alarmu "Doba pauzy vypršela"	<b>Střední; Nízká; Vysoká</b>			Stanovte prioritu alarmu pro alarm, který se aktivuje v okamžiku, kdy je překročena doba trvání nastavená v Pauza.
Výchozí hodnota pro "Časovač" [mm:ss]	0:00 až 60:00 <b>2:00</b>	0:00 až 60:00 <b>1:00</b>	0:00 až 60:00 <b>0:30</b>	Stanovte standardní dobu trvání pro Pauza.

# Řešení problémů

## Výstražná signalizace – Příčina – Odstranění

Byla doplněna tato výstražná signalizace:

Priorita výstražné signalizace	Výstražná signalizace	Příčina	Odstranění
!!! 100	Doba pauzy vypršela	Ventilace a přívod směsi byly pozastaveny déle než je nastavená délka pauzy.	Pokračujte ve ventilaci nebo upravte časovač. Potvrďte alarm pomocí "ALARM RESET".

## Čištění, dezinfekce a sterilizace

### Ošetření přístroje

#### Vizuální kontrola

Byla přidána následující varování:

##### **VAROVÁNÍ**

##### **Nebezpečí vznícení**

- Zbytkové výpary snadno zápalných dezinfekčních prostředků (např. alkoholických) a usazeniny neodstraněné při ošetřování se při provozu flow-senzoru mohou vznítit.**
- **Zajistěte vyčištění a dezinfekci nezanechávající částice nečistot.**
  - **Po dezinfekci nechte flow-senzor nejméně 30 minut schnout.**
  - **Před vložením flow-senzoru zkontrolujte, zda není viditelně poškozený či znečištěný, například zbytky hlenu, aerosoly léčiv či mechanickými částicemi.**
  - **Je-li flow-senzor poškozen, znečištěn nebo obsahuje-li částice, vyměňte jej.**

##### **UPOZORNĚNÍ**

Nebezpečí selhání měření průtoku

Nesprávné ošetřování a znečištění, například usazeninami nebo částicemi, mohou flow-senzor poškodit.

- Nečistěte a nedezinfikujte v automatu
- Neprovádějte plazmovou sterilizaci ani sterilizaci zářením
- Nečistěte proudem vody, stlačeným vzduchem, kartáčem apod.
- Nečistěte v ultrazvukové lázni
- U flow-senzorů Spirolog a Infinity ID neprovádějte sterilizaci horkou párou
- Flow-senzor čistěte a dezinfikujte podle příslušného návodu k použití.
- K dezinfekci flow-senzoru používejte jen čisté dezinfekční roztoky.



# Údržba

---

## Přehled

---

Bylo doplněno toto varování:

### **VAROVÁNÍ**

#### **Nebezpečí poranění pacienta**

**Bude-li údržba prováděna během ventilace, dojde k ohrožení pacienta.**

**Provádějte údržbu, pouze když k zařízení není připojen žádný pacient.**

## Technické údaje

---

### Měřicí systémy a displeje

---

Následující informace byla změněna:

#### Měření plynu

Měření plynu v postranní větvi (vzorkovací plyn se vrací zpět do dýchacího systému a je součástí vypočítaného měřeného a dodávaného objemu); Všechny hodnoty jsou měřeny za podmínek ATPS; Průtok vzorkovacího plynu je standardizován na podmínky STPD.

Měření je upraveno s ohledem na okolní tlak.

Vzhledem k době T<sub>10-90</sub> a frekvenci vzorkování se může při dechové frekvenci 75/min či vyšší a poměru I:E 1:2 přesnost měřených hodnot O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O a anestetika odchýlit. Vliv dechové frekvence a poměru I:E na přesnost byl ověřen v simulovaném dýchacím systému pomocí pravoúhlé křivky pro koncentraci plynu.

Naměřené endexpirační hodnoty se vypočítávají pro každý dechový cyklus z lokálního maxima a minima měření v reálném čase během exspirace.

## Provozní hodnoty

---

Následující informace byla změněna:

### Interní baterie

Pojistka

F15A 80V UL248, vypínací výkon 1000 A, velikost 19,7 mm \* 19 mm \* 5 mm

### Přívod plynu

Maximální krátkodobé špičkové přívodní průtoky při přívodním tlaku 6,9 kPa x 100 (neboli 100 psi)

O<sub>2</sub>

135 L/min (platí, pouze pokud není přítomen rozvod centrálního přívodu O<sub>2</sub>)

## Výstupy přístroje

---

Následující informace byla přidána:

### Rozvod centrálního přívodu O<sub>2</sub> (volitelně)

Přívodní tlak

2,7 až 6,9 kPa x 100 (neboli 39 až 100 psi)

Maximální výstupní průtok

40 L/min

# Principy ovládání

## Minimální přívod O<sub>2</sub>

Tato tabulka byla změněna:

Směšovač plynů	Minimální koncentrace FG-O <sub>2</sub>		Minimální průtok O <sub>2</sub>
	Nosný plyn Air	Nosný plyn N <sub>2</sub> O	
S elektronickým ovládáním	21 %	25 %	Konfigurovatelné pro jednotlivé kategorie pacienta, viz kapitola "Konfigurace". Když se zapne minimální přívod O <sub>2</sub> , ovladač parametrů terapie <b>FG O<sub>2</sub></b> změní svou barvu na žlutou (stejně tak změní svou barvu aktivní nastavená hodnota). Pokud je provedena další změna aktivní nastavené hodnoty, ovladač parametrů terapie <b>FG O<sub>2</sub></b> se poté automaticky upraví.
S mechanickým ovládáním	21 %	21 %	Plynule nastavitelné pomocí regulačních průtokových ventilů. Pokud je regulační průtokový ventil N <sub>2</sub> O otevřený a regulační průtokový ventil O <sub>2</sub> uzavřený nebo je průtok O <sub>2</sub> nižší než 200 mL/min, minimální přívod O <sub>2</sub> zastaví průtok N <sub>2</sub> O. V případě výpadku N <sub>2</sub> O bude O <sub>2</sub> nadále dodáván.



Výrobce



**Drägerwerk AG & Co. KGaA**

Moislinger Allee 53 – 55

D-23542 Lübeck

Německo



+49 451 8 82-0

FAX

+49 451 8 82-2080



<http://www.draeger.com>

**9054785** – cs

© Drägerwerk AG & Co. KGaA

Vydání/Edition: 3 – 2016-02

(Vydání/Edition: 1 – 2014-08)

Společnost Dräger si vyhrazuje právo na změny  
zdravotnického přístroje bez předchozího  
upozornění.

