

Dodatek k návodu k použití

- Infinity Acute Care System
Workstation Critical Care a Neonatal Care**
- Infinity Acute Care System
Evita Infinity V500**
- Infinity Acute Care System
Babylog VN500**
- Evita V300**

VAROVÁNÍ

Abyste mohli tento zdravotnický přístroj náležitě používat, prostudujte si návod k použití a tento dodatek a řiďte se jimi.

SW 2.n

Dodatek k návodu k použití

Tento dodatek se vztahuje pouze k uvedeným zdravotnickým přístrojům, jejichž příslušné návody k použití aktualizuje. V každé kapitole jsou uvedeny zdravotnické přístroje, kterých se dané informace týkají.

Zdravotnický přístroj	Objednací číslo návodu k použití
Infinity Acute Care System Workstation Critical Care a Neonatal Care	9052089
Infinity Acute Care System Evita Infinity V500	9052172
Infinity Acute Care System Babylog VN500	9038999
Evita V300	9053007

Tento dodatek uchovávejte spolu s aktuálním návodem k použití příslušného zdravotnického přístroje.

Pokud se změny obsahu obrazovky týkají všech zdravotnických přístrojů, je obrazovka vyobrazena s co nejvyšším počtem funkcí.

Přístroje dodané od 22. července 2014 splňují požadavky 3. vydání normy IEC 60601-1.

Typografické konvence

Vztahuje se na přístroje:

- Workstation Critical Care a Neonatal Care
- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Používání výrazů

Společnost Dräger používá výraz "příslušenství" nejen pro příslušenství ve smyslu normy IEC 60601-1, ale také pro spotřební díly, odnímatelné díly a připojené díly.

Označení "Infinity Acute Care System" je dále v tomto dokumentu vypuštěno.

Pro vaši bezpečnost a pro bezpečnost vašich pacientů

Všeobecné bezpečnostní informace

Vztahuje se na přístroje:

- Workstation Critical Care a Neonatal Care
- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Školení

Školení pro uživatele zajišťuje příslušná pobočka společnosti Dräger (viz www.draeger.com).

Kombinace přístrojů

Tento přístroj lze provozovat v kombinaci s dalšími přístroji Dräger nebo s přístroji jiných výrobců. Dodržujte podmínky a požadavky uvedené v dokumentaci přiložené k jednotlivým přístrojům.

U kombinací přístrojů neschválených společností Dräger může dojít k ohrožení bezpečnosti a funkčnosti jednotlivých přístrojů. Provozující organizace je povinna zajistit, aby kombinace přístrojů splňovaly požadavky platných vydání příslušných norem vztahujících se na zdravotnické přístroje.

Kombinace přístrojů schválené společností Dräger splňují požadavky těchto norem:

- IEC 60601-1, 3. vydání (všeobecné požadavky na bezpečnost, zdravotnické elektrické systémy, softwarově řízené funkce)
 - IEC 60601-1-2 (elektromagnetická kompatibilita)
 - IEC 60601-1-8 (systémy výstražné signalizace)

Nebo:

- IEC 60601-1, 2. vydání (všeobecné požadavky na bezpečnost)
 - IEC 60601-1-1 (zdravotnické elektrické systémy)
 - IEC 60601-1-2 (elektromagnetická kompatibilita)
 - IEC 60601-1-4 (softwarově řízené funkce)
 - IEC 60601-1-8 (systémy výstražné signalizace)

Informace o bezpečnosti výrobku

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

VAROVÁNÍ

Nebezpečí nesprávné funkce

Neoprávněné úpravy zdravotnického přístroje mohou způsobit jeho poruchu.

Tento zdravotnický přístroj nesmí být upravován bez souhlasu jeho výrobce.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí vznícení

Použití neschválených redukčních ventilů O₂ může způsobit nadměrný tlak a následně vznik požáru.

Při použití tlakové láhve pro zásobování ventilátoru kyslíkem používejte pouze redukční ventily odpovídající normě ISO 10524. Redukční ventil otevírejte pomalu a pouze rukou. Nepoužívejte žádné nástroje.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí nezaznamenání změny inspirační koncentrace O₂

Pokud se dodává dodatečný průtok z externího zdroje, skutečná dodávaná koncentrace O₂ se může lišit od zobrazených hodnot.

Je-li to nutné, použijte přídavné monitorování, například externí monitoring SpO₂.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění pacienta

Pokud je v systému netěsnost, např. při neinvazivní ventilaci, skutečný dechový objem se může lišit od naměřených hodnot VT_e a VT_i.

Aktivujte kompenzaci úniku a monitorujte měřenou hodnotu VT. Minimalizujte nebo odstraňte případné netěsnosti.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění pacienta

Dodatečný průtok dodávaný externím zdrojem může ovlivnit měřené hodnoty tlaku v dýchacích cestách a průtoku.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí nesprávné funkce

Dotyková obrazovka má citlivý povrch. Poškození povrchu může způsobit nesprávnou funkci dotykových ovládacích prvků.

K ovládání tlačítek na obrazovce nepoužívejte ostré předměty.

Použití

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Místo použití

V přístroji nepoužívejte helium nebo směsi helia.

Přehled systému

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Rozsah funkcí

Připojení příslušenství

Příslušenství lze připojit k těmto držákům:




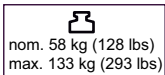





- Univerzální držák se standardní lištou (G93140)
- Držák zvlhčovače, otočný (G93111)
- Držák zvlhčovače, boční lišta (8416325)

Dodržujte povolenou maximální vzdálenost od podvozku a povolené maximální zatížení, viz "Maximální zatížení držáků" na str. 8.

Zkratky

Zkratka	Vysvětlení
BTPS	Body Temperature Pressure Saturated, měřené hodnoty na základě stavu pacientových plic, s tělesnou teplotou 37 °C (98,6 °F), plyn nasycený parou, atmosférický tlak prostředí a tlak v dýchacích cestách
Vds	Sériový mrtvý prostor, objem až ke kyvetě CO ₂

Symbole

Symbol	Vysvětlení
	Pozor!
	Varování! Důsledně dodržujte tento návod k použití.
	Štítek s textem: "Přeprava uvnitř nemocnice"
	Nominální hmotnost a maximální hmotnost (informace viz kapitola "Technické údaje")
	Povolený rozsah teplot při uskladnění
	Atmosférický tlak prostředí
	Relativní vlhkost
	Datum expirace
	Uchovávejte v suchu

Montáž a příprava

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Bezpečnostní informace

VAROVÁNÍ

Nebezpečí převržení

Nenaklánějte přístroj o více než 5°.

Příprava podvozku Trolley 2 – 90 cm

Přípevnění příslušenství ke standardní liště

Maximální zatížení držáků

Dále uvedené informace se týkají držáků:

Držák	Umístění držáku	Maximální zatížení	Možné příslušenství	Maximální vzdálenost od boční lišty
Univerzální držák se standardní lištou (G93140)	Čelo podvozku	10 kg (22 lbs)	Zvlhčovač dýchacího plynu, nebulizátor léků	–
Držák zvlhčovače, otočný (G93111)	Bok podvozku	5 kg (11 lbs)	Zvlhčovač dýchacího plynu	–
Držák zvlhčovače, boční lišta (8416325)	Boční lišty ventilátoru ¹⁾	5 kg ²⁾ (11 lbs)	Zvlhčovač dýchacího plynu	10 cm (3,9 in)
Kloubové rameno IACS (MP00690)	Boční lišty ventilátoru ¹⁾	1 kg (2,2 lbs)	Dýchací hadice	100 cm (39,4 in)

1) Maximální zatížení bočních lišt ventilátoru: 5 kg (11 lbs) na každou boční lištu

2) Pokud je k bočním lištám ventilátoru kromě držáku zvlhčovače (8416325) připojeno i kloubové rameno, nepřekračujte maximální povolené zatížení 5 kg (11 lbs) na jednu boční lištu. Držák zvlhčovače tak může nést pouze 4 kg (8,8 lbs).

Příprava přístroje Medical Cockpit

Použití protokolu MEDIBUS nebo MEDIBUS.X

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění pacienta

Veškerá data přenášená přes rozhraní MEDIBUS jsou určena pouze pro informaci a nesmějí být použita samostatně pro rozhodování o diagnóze nebo konkrétní terapii. Rozhraní MEDIBUS není určeno k použití s distribuovaným systémem výstražné signalizace podle normy IEC 60601-1-8:2012.

Příprava ventilátoru

Bezpečnostní informace o použití výměníku tepla a vlhkosti, bakteriálních filtrů a dýchacích okruhů

UPOZORNĚNÍ

Přídavné komponenty v dýchacím systému, jako jsou například bakteriální filtry, výměník tepla a vlhkosti nebo kyvety CO₂, mohou zvýšit mrtvý prostor, stlačitelný objem nebo odpor.

Pokud používáte přídavné komponenty, věnujte pacientovi zvýšenou pozornost a důkladně jej monitorujte.

Před kontrolou dýchacího okruhu (viz návod k použití, kapitola "Uvedení přístroje do provozu") připojte všechny potřebné přídavné komponenty až k patientské přípojce.

VAROVÁNÍ

Zvýšený odpor

Nebulizace léků a aktivní zvlhčování může zvýšit odpor přídavných komponent.

Pravidelně kontrolujte dýchací okruh, zda nevykazuje známky zvýšeného odporu, a v případě nutnosti vyměňte přídavné komponenty.

Instalace neonatálního flow-senzoru

Pokud se u pacientů kategorie **Neo**. nebo **Ped. pac.** používá flow-senzor a výměník tepla a vlhkosti, výměník tepla a vlhkosti musí být instalován mezi neonatálním flow-senzorem a patientskou přípojkou.

Připojení elektrického zdroje napájení

VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a selhání funkce přístroje

V případě připojení přístroje k elektrické zásuvce s nesprávným napětím sítě nebo bez ochranného uzemnění může dojít k poranění uživatele a poškození přístroje.

Napájecí kabel zapojujte pouze do síťových zásuvek s ochranným uzemněním a správným napětím. Dodržujte technické údaje.

POZNÁMKA

Použitá síťová zásuvka musí být během provozu přístroje volně přístupná.

Připojení signalizace personálu

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění pacienta

Veškerá data přenášená přes systém signalizace personálu jsou určena pouze pro informaci a nesmějí být použita samostatně pro rozhodování o diagnóze nebo konkrétní terapii. Systém signalizace personálu není určen k použití s distribuovaným systémem výstražné signalizace podle normy IEC 60601-1-8:2012.

Přeprava pacientů uvnitř nemocnice

Při přepravě pacienta v nemocnici uchopte podvozek pevně za madlo a tlačte přístroj v podélném směru.

Přeprava uvnitř nemocnice

Přeprava znamená jakýkoliv přesun zdravotnického přístroje bez pacienta, jehož účelem není nastavení polohy zdravotnického přístroje.

Zvýšení stability přístroje

- Otočte ovládací a zobrazovací jednotku (Medical Cockpit) tak, aby byla středově vyrovnaná s ventilátorem.
- Kloubové rameno stáhněte do minimální polohy.
- Vyprázdněte nádobku na vodu zvlhčovače dýchacího plynu.
- Zvlhčovač dýchacího plynu připevněte k podvozku, nikoliv k bočním lištám ventilátoru.
- Na boční lišty ventilátoru nepřipevňujte žádné přídatné součásti.
- Pokud je osazena, zasuňte lůžkovou spojku do stažené pozice.
- Uchopte pevně madlo podvozku a tlačte přístroj v podélném směru.

Rovněž se uplatní bezpečnostní informace týkající se přepravy pacienta v rámci nemocnice, viz návod k použití.

Uvedení přístroje do provozu

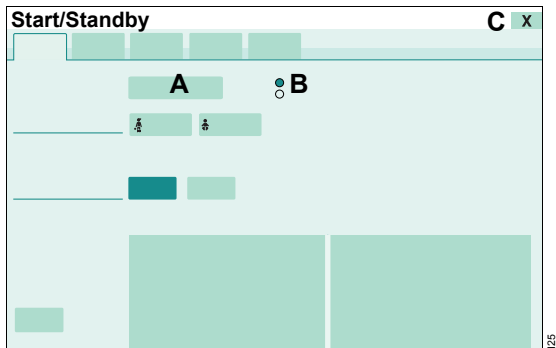
Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Stránka **Start/Standby** > **Start/Standby** je uspořádána následujícím způsobem:

- Text na kombinovaném tlačítku (A) se mění v závislosti na použitém režimu:
 - **Standby**
 - **Spustit ventilaci**
- Zobrazí se výsledky poslední kontroly systému (B).

Dialogové okno **Start/Standby** nelze zavřít pomocí tlačítka **X** (C).



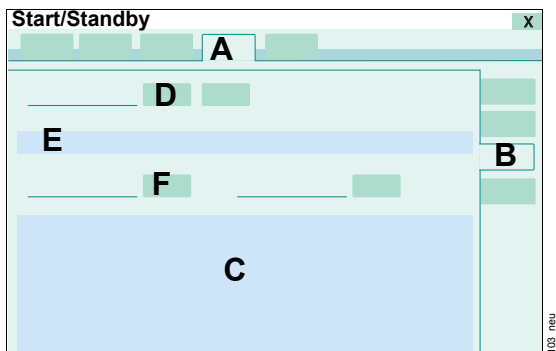
Kontrola připravenosti k provozu

Provedení kontroly dýchacího okruhu

Spuštění kontroly dýchacího okruhu

Podmínka: Je otevřena stránka **Kontrola systému** (A) > **Kontrola dých. okr.** (B). Kontrola byla zahájena.

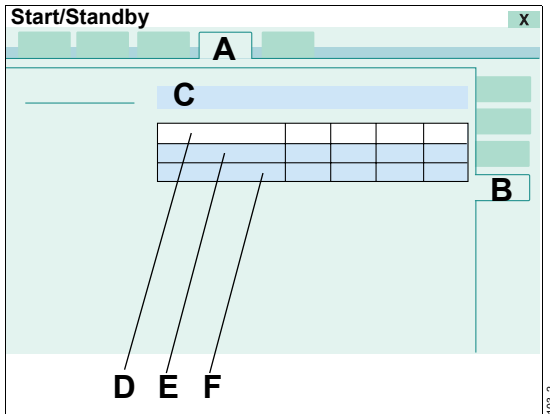
- 4 Jakmile se v poli s pokyny (E) objeví příslušná výzva: Utěsněte port patientské přípojky, např. pomocí sterilní rukavice. Potvrďte tlačítkem **OK** (F).
- 5 Jakmile k tomu budete vyzváni, otevřete port patientské přípojky. Potvrďte tlačítkem **OK** (F).



Zobrazení výsledků kontroly dýchacího okruhu

Podmínka: Musí být otevřena stránka **Kontrola systému** (A).

- Klepněte na kartu **Výsledky kontroly** (B).



Zobrazí se podrobné výsledky kontroly.

- C Kompliance [mL/mbar]
- D Průtok [L/min]
- E Inspirační odpor [mbar/L/s]
- F Expirační odpor [mbar/L/s]

Kontrola přepnutí na baterii

- Odpojte síťovou zástrčku.

Přístroj se bez přerušení přepne na provoz na baterii. Zobrazí se alarm **Baterie aktivována**.

- Zapojte napájecí kabel zpět do síťové zásuvky.

Přístroj se přepne zpět na síťové napájení. Alarmové hlášení **Baterie aktivována** zmizí.

Kontrola signalizace alarmů

Po úspěšném dokončení kontroly systému je přístroj připraven k provozu. Lze rovněž zkontrolovat signalizaci alarmů. Popis signalizace alarmů naleznete v návodu k použití v kapitole "Alarmy".

Doplňující informace o kritériích alarmů naleznete v návodu k použití v kapitole "Alarm – Příčina – Odstranění".

Alarmové hlášení s vysokou prioritou

- 1 Spust'te ventilaci.
- 2 Po uplynutí 2 minut nastavte horní alarmovou hranici pro **MVe** na hodnotu, která je nižší než naměřená hodnota **MVe**.

Spustí se alarm **MV high**.

Alarmové hlášení se střední prioritou

Evita Infinity V500 a Evita V300:

- 1 Spust'te ventilaci.
- 2 Nastavte horní alarmovou hranici pro **VT** na hodnotu, která je nižší než naměřená hodnota **VT**.

Spustí se alarm **VT high**.

K použití Babylog VN500:

- 1 Spust'te ventilaci.
- 2 Zapněte doplňkovou funkci **Volume Guarantee**.
- 3 Snižujte horní alarmovou hranici pro **Paw**, až se spustí alarm **VT nedosažen, Pmax aktivní**.

Alarmové hlášení s nízkou prioritou

- 1 Spust'te ventilaci.
- 2 V dialogovém okně **Speciální postupy > Manévry** stiskněte tlačítko **Man. insp./hold** a podržte je stisknuté, dokud se nespustí alarm **Prodloužení inspirace přerušeno**.

Kontrola alarmových hranic

Alarmové hranice nastavitelných alarmů lze zkontrolovat jejich vhodným nastavením. Jakmile dojde k překročení alarmové hranice, spustí se odpovídající alarm. Doplnující informace o nastavování alarmových hranic naleznete v návodu k použití v kapitole "Nastavení alarmových hranic".

Zkouška zvukového alarmu

Systém zvukového alarmu nemusí uživatel zkoušet. Přístroj zkouší funkce systému zvukového alarmu automaticky během kontroly přístroje.

Provoz

Nastavení ventilace

Vztahuje se na přístroj: Babylog VN500

Doplňkové funkce pro ventilaci

Parametry ventilace u doplňkových funkcí

UPOZORNĚNÍ

Nezjištěné zhoršení stavu pacienta

Během vysokofrekvenční ventilace s Volume Guarantee ventilátor automaticky kompenzuje změny mechaniky plic. V důsledku toho lze případné zhoršení stavu pacienta zjistit až s určitým časovým zpožděním.

Sledujte stav pacienta. Kontrolujte pravidelně ventilační tlak a podle toho nastavte alarmové hranice.

Speciální manévry

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Okysličování při odsávání

Uzavřené odsávání

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění pacienta při odsávání v uzavřeném dýchacím okruhu

Použití uzavřeného systému odsávání vyvolá negativní tlak v dýchacích cestách pacienta. To vede ke zhoršení ventilace a následnému zhoršení výměny plynů.

Sledujte stav pacienta.

Nebulizace léků

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Bezpečnostní informace ohledně nebulizace léků

UPOZORNĚNÍ

Narušení ventilace

Při použití neschváleného pneumatického nebulizátoru léků se může skutečně dodávaný dechový objem a koncentrace O₂ lišit od zobrazených hodnot.

Používejte výhradně nebulizátory léků uvedené v aktuálním seznamu příslušenství.

UPOZORNĚNÍ

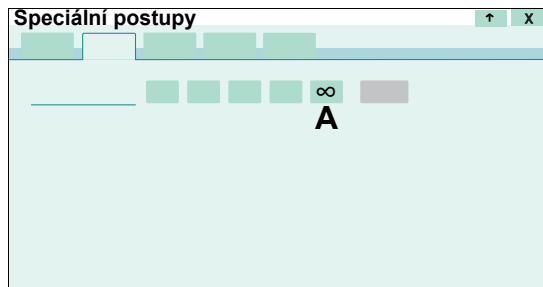
Narušení ventilace

Aerosoly mohou poškodit řádnou funkci expiračního ventilu.

Pokud používáte funkci nebulizace léků, je nutné expirační ventil ošetřovat častěji.

Kontinuální nebulizace léků

Podmínka: Je otevřena stránka **Speciální postupy > Nebulizace**.



- Stiskněte tlačítko (A).

Kontinuální nebulizace léků se spustí. Zobrazí se hlášení **Probíhá kontinuální nebulizace**.

Nebulizace léků se přeruší každých 30 minut, aby se zkalibroval flow-senzor. Po dokončení kalibrace flow-senzoru nebulizace léků pokračuje.

Pokud je nebulizace léků použita u pacientů kategorie **Neo**. nebo **Ped. pac.** (což znamená, že je odstraněn neonatální flow-senzor), nebulizace léků se nepřerušuje.

Bylo-li parametrové pole pro kontinuální nebulizaci **Kont. neb.** nakonfigurováno tak, aby se zobrazovalo, zobrazuje se doba trvání nebulizace.

Síťové napájení a stejnosměrný zdroj napájení

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Dobíjení baterií

Zobrazení stavu nabití baterie platí jako pro nabíjení, tak vybíjení baterie.

Monitorování

Monitorování průtoku

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

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.

Kalibrace flow-senzorů Infinity ID

Vztahuje se na přístroje:

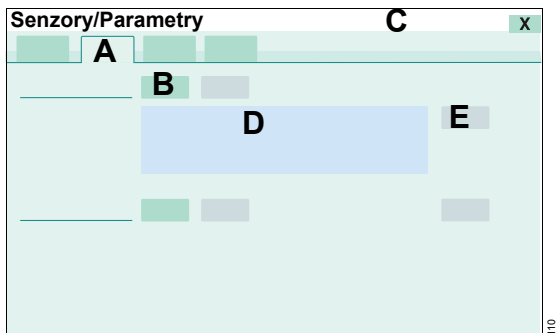
- Evita Infinity V500
- Evita V300

Spuštění kalibrace flow-senzoru Infinity ID

- 1 Klepněte na tlačítko **Senzory/ Parametry...** na liště hlavní nabídky.

Přístroj zobrazí dialogové okno **Senzory/Parametry**.

- 2 Klepněte na kartu **Flow senzor (A)**.



- 3 Klepněte na tlačítko **Start (B)**.
- 4 Přístroj zobrazí informace o kalibraci v poli (D). Tlačítko (E) je již vybráno. Potvrďte pomocí otočného ovladače.

Přístroj používá ke kalibraci flow-senzoru Infinity ID následující inspirační fázi. Krátké inspirační doby se prodlouží na přibližně 1 sekundu.

Přístroj zobrazí informace o kalibraci v poli pro hlášení (C).

Po dokončení kalibrace změní tlačítko **Start (B)** svou barvu na světle zelenou.

Alarmy

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Zobrazení informací o alarmech

Potvrzení přijetí alarmových hlášení

Alarmová hlášení, jejichž přijetí lze potvrdit, jsou uvedena v návodu k použití v kapitole "Alarm – Příčina – Odstranění". U alarmových hlášení, jejichž přijetí lze potvrdit, je ve sloupci "Odstranění" uvedeno, že příjem alarmového hlášení lze potvrdit stisknutím tlačítka **ALARM RESET** a potvrzením otočným ovladačem.

V tabulce nejsou uvedena následující alarmová hlášení, jejichž přijetí lze potvrdit:

- **Manévr odsávání příliš častý?**
- **PEEP vysoký (!!)**
- **Flow senzor? Ventilace omezena**
(Evita Infinity V500, Evita V300)
- **Manévr Low Flow PV smyčky příliš častý?**
(Evita Infinity V500)

Historie alarmů

Historie alarmů je součástí knihovny záznamů. Délka historie alarmů závisí na počtu záznamů v knihovně záznamů.

Jakmile knihovna záznamů dosáhne své maximální velikosti, při zápisu každého nového záznamu se vymažte vždy ten nejstarší záznam.

Vypnutí a zapnutí přístroje se do knihovny záznamů nezaznamenává.

Nastavení hlasitosti zvukového alarmu

Dolní úroveň hlasitosti zvukového alarmu je omezena nakonfigurovanou minimální hlasitostí zvukového alarmu. Minimální hlasitost se konfiguruje na stránce **Nastavení systému > Alarmy > Alarm hlas./tón**, viz kapitola "Nastavení tónu alarmu" na str. 20.

VAROVÁNÍ

Přeslechnutí alarmů v hlučném prostředí

Není odhalena nebezpečná situace.

Nastavte hlasitost zvukového alarmu tak, aby nebylo možné alarm přeslechnout.

Konfigurace

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Informace o konfiguraci

Stránka Intervaly výměny byla přejmenována na **Stav systému**. Informace o intervalech výměny naleznete na **Nastavení systému > Stav systému > Intervaly výměny**. Doplnující informace o stránce **Stav systému** naleznete na straně 22.

Stránka **Stav systému** je chráněna heslem.

Konfigurace nastavení alarmů

Nastavení tónu alarmu

VAROVÁNÍ

Přeslechnutí alarmů v hlučném prostředí

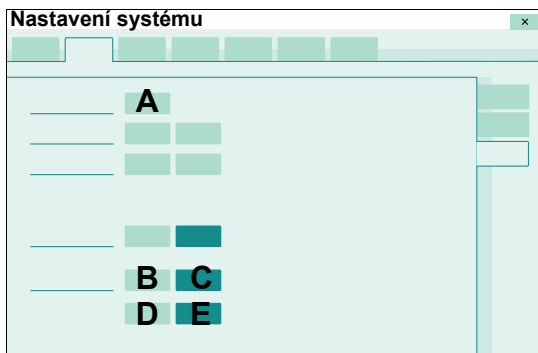
Není odhalena nebezpečná situace.

Nastavte hlasitost zvukového alarmu tak, aby nebylo možné alarm přeslechnout.

Nastavení minimální hlasitosti zvukového alarmu

Konfigurace minimální hlasitosti zvukového alarmu nastaví dolní hranici nastavení hlasitosti zvukového alarmu z výroby (10 % až 100 %). Díky tomu lze upravit rozsah nastavení podle hlučnosti prostředí, v němž se přístroj používá.

Podmínka: Je otevřena stránka **Nastavení systému > Alarmy > Alarm hlas./tón**.



- 1 Klepněte na tlačítko (A).
- 2 Pomocí otočného ovladače nastavte hodnotu minimální hlasitosti a stisknutím potvrďte.

Nastavení priority alarmů baterie

U alarmů baterie lze nastavit tyto priority:

- B IEC/CEI** Priorita alarmů baterie podle normy IEC 60601-2-12
- C Ventilace Dräger** Priorita alarmů baterie podle Dräger

Pokud je vybrána volba **Ventilace Dräger**, lze alarmové hlášení **Baterie aktivována** upozorňující na přepnutí na baterii nakonfigurovat jako alarm s nejvyšší nebo střední prioritou.

- Klepněte na tlačítko **Střední (D)** nebo **Vysoká (E)** a potvrďte.

V závislosti na nastavení (IEC/CEI, nebo Ventilace Dräger) mají alarmová hlášení tyto priority:

Alarmové hlášení	Priorita IEC/CEI	Priorita Ventilace Dräger
Baterie aktivována	Alarmové hlášení s nízkou prioritou	Alarmové hlášení s vysokou nebo střední prioritou
Slabá baterie	Alarmové hlášení se střední prioritou	Alarmové hlášení s vysokou prioritou
Baterie vybitá	Alarmové hlášení s vysokou prioritou	Alarmové hlášení s vysokou prioritou

Stav systému

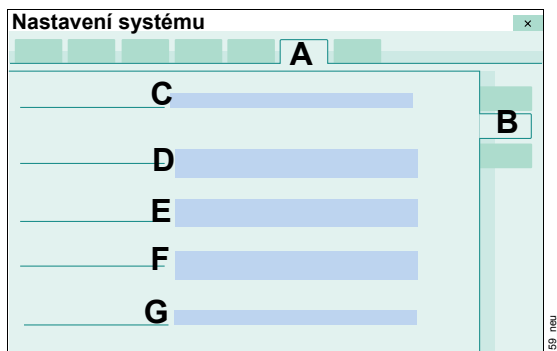
Stránka **Stav systému** obsahuje tyto informace:

- Obecné stavové informace týkající se údržby a počet provozních hodin
- Intervaly výměny součástí

1 Klepněte na tlačítko **Nastavení systému...** na liště hlavní nabídky.

2 Klepněte na kartu **Stav systému** (A).

3 Zadejte heslo a potvrďte tlačítkem **Enter**.



Zobrazení obecných stavových informací

- Klepněte na kartu **Obecný stav** (B).

Zobrazí se tyto informace:

C	Datum příštího servisu	
D	Cockpit	Provozní hodiny: pohotovostní režim Provozní hodiny: provozní režim
E	Ventilační jednotka	Provozní hodiny: pohotovostní režim Provozní hodiny: provozní režim Datum instalace baterie
F	Přívodní jednotka plynu (GS500)	Provozní hodiny: turbína Datum instalace
G	Zdroj napájení (PS500)	Datum instalace

Alarm – Příčina – Odstranění

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Priorita alarmu	Alarmové hlášení	Příčina	Odstranění
! 100	Aktivována kontinuální nebulizace	Kontinuální nebulizace byla aktivována uživatelem.	Pokud chcete ukončit kontinuální nebulizaci, stiskněte tlačítko „Zrušit“
! 200	Alarmová hranice nepotvrzena	Byla změněna jedna nebo více alarmových hranic, ale změny nejsou potvrzeny.	Je-li třeba, změňte příslušné alarmové hranice a změnu potvrďte pomocí otočného ovladače.
! 201	Baterie aktivována	Výpadek síťového napájení – ventiláční jednotka je napájena baterií. – Není-li připojen PS500, je maximální provozní doba 30 minut. – Je-li připojen PS500, je maximální provozní doba 360 minut.	Přístroj zapojte do sítě.
!!! 254	Baterie vybitá	Zbývající provozní doba napájení z baterie je kratší než 5 minut.	Přístroj okamžitě zapojte do sítě.
! 127	Nabíjení baterie odloženo	Nabíjení baterie je odloženo, aby se předešlo přehřátí baterie. Přístroj lze normálně používat.	Nabíjení baterie pokračuje automaticky a je indikováno blikajícím segmentem v symbolu baterie.
! 200	Nastavení nepotvrzeno	Bylo změněno jedno nebo více nastavení, ale změny nejsou potvrzeny.	Je-li třeba, změňte příslušná nastavení a změnu potvrďte pomocí otočného ovladače.
!! 140	Negativní tlak v dých. cestách (průměr.) Platí pouze pro přístroj Babylog VN500.	Průměrný tlak v dýchacích cestách je pod -2 mbar (-2 cmH ₂ O).	Odpojte kanylu pro odsávání. Zkontrolujte stav pacienta. Zkontrolujte nastavení ventilace.

Priorita alarmu	Alarmové hlášení	Příčina	Odstranění
! 100	Nízký přívod Air, GS500 aktivní	Přívod vzduchu není dostatečný pro vytvoření požadovaného průtoku a tlaku. Vzduch je dodáván z přívodní jednotky plynu GS500. Přívod vzduchu není požadován, je-li FiO ₂ = 100 obj. %.	Zkontrolujte připojení k přívodu Air. Ujistěte se, že přívodní tlak je vyšší než 3 bar (43,5 psi). Zvažte změnu venilačních nastavení. Pokud alarm trvá, odstraňte připojení k přívodu Air (abyste předešli zpětnému toku do přívodu Air).
		Centrální přívod Air nedostatečný. Přívodní systém je zásobován Air z GS500.	Zkontrolujte připojení k CR Air a k přívodní jednotce plynu GS500. Ujistěte se, že přívodní tlak je vyšší než 3 bar (43,5 psi). Případně upravte ventilační nastavení.
!!! 140	PEEP nízký Platí pouze pro přístroj Babylog VN500.	Měřený PEEP je o 3 mbar (3 cmH ₂ O) nižší než nastavený PEEP.	Zkontrolujte těsnost dýchacího okruhu. Zkontrolujte, zda je expirační ventil správně nasazen. Zkontrolujte, zda je kanyla nebo maska správně připojena.
		Expirační ventil nebo dýchací okruh je neprůchodný.	Zkontrolujte dýchací okruh a expirační ventil. Zkontrolujte kondenzaci.
		Expirační odpor zvýšen.	Zkontrolujte virový/bakteriální filtr. Případně jej vyměňte.
!! 140	PEEP vysoký	Porucha přístroje.	Pacienta odpojte od přístroje a okamžitě pokračujte ve ventilaci jiným nezávislým ventilátorem. Kontaktujte DrägerService.

Priorita alarmu	Alarmové hlášení	Příčina	Odstranění
!!! 253	Porucha přístroje	Byla zjištěna porucha systému.	Odpojte pacienta od přístroje a okamžitě pokračujte ve ventilaci pomocí jiného nezávislého ventilátoru. Kontaktujte DrägerService.
!!! 253	Porucha přístroje (10)	Bezpečnostní softwarový systém zjistil poruchu.	Odpojte pacienta od přístroje a okamžitě pokračujte ve ventilaci pomocí jiného nezávislého ventilátoru. Kontaktujte DrägerService.
!!! 253	Porucha přístroje (11)	Ve fázi spouštění byla zjištěna porucha.	Odpojte pacienta od přístroje a okamžitě pokračujte ve ventilaci pomocí jiného nezávislého ventilátoru. Kontaktujte DrägerService.
!!! 253	Porucha přístroje (12)	Byla zjištěna porucha systému.	Odpojte pacienta od přístroje a okamžitě pokračujte ve ventilaci pomocí jiného nezávislého ventilátoru. Kontaktujte DrägerService.
!! 090	Porucha přístroje (13)	Detekce přerušení drátu pro flow senzor má poruchu.	Ventilační funkce nejsou dotčeny. Kontaktujte DrägerService.
!!! 237	Porucha přístroje (2)	Porucha interního bezpečnostního systému.	Přístroj nepoužívejte pro ventilaci pacienta. Kontaktujte DrägerService.
!!! 255	Režim Standby aktivován	Přístroj byl přepnut do režimu Standby.	Potvrďte Standby stiskem tlačítka "ALARM RESET" a potvrďte otočným ovladačem.
!!! 250	Slabá baterie	Baterie je téměř vybitá.	Přístroj zapojte do sítě.
!! 251	Slabá baterie	Baterie je téměř vybitá.	Přístroj zapojte do sítě.

Priorita alarmu	Alarmové hlášení	Příčina	Odstranění
! 200	Ventilační režim nepotvrzen	Ventilační režim byl změněn, ale změna nebyla potvrzena.	Je-li třeba, změňte ventilační režim a změnu potvrďte pomocí otočného ovladače.
!! 140	VThf nedosažen Platí pouze pro přístroj Babylog VN500.	Dechový objem nemohl být dosažen kvůli zvýšenému odporu.	Zkontrolujte stav pacienta. Zkontrolujte nastavení ventilace.
		Dechový objem nemohl být dosažen kvůli omezení tlaku na přístroji.	Snižte fhf nebo zvyšte I:Ehf na 1:1.

Čištění, dezinfekce a sterilizace

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Bezpečnostní informace týkající se ošetřování přístroje

Všechny komponenty, v nichž se za běžného provozu a v případě poruchy vyskytuje kontaminovaný plyn, je třeba ošetřit.

Za běžného provozu se kontaminovaný plyn vyskytuje v expiračním ventilu včetně ejektoru a tlumiče.

V případě poruchy může dojít ke kontaminaci celé inspirační jednotky.

Doplňující informace o ošetřování přístroje naleznete v návodu k použití.

Seznam součástí určených k čištění

Zdravotnické přístroje pro intermediální péči

Součásti, které lze čistit	Doporučené intervaly čištění	Předběžné čištění	Čištění a dezinfekce v automatu	Manuální		Sterilizace
				Čištění	Dezinfekce	
Dýchací hadice	Po každém pacientovi/týdně	Podle příslušného návodu k použití				

Bezpečnostní informace týkající se ošetřování neonatálního flow-senzoru:

POZNÁMKA

- K čištění sensorové vložky nepoužívejte kartáč ani injekční stříkačku.
- Pouzdro čistěte jen kartáčem nepouštějícím chlupy.

Údržba

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Přehled

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění pacienta

Provádění údržbových prací během ventilace ohrožuje pacienta.

Údržbové práce provádějte pouze tehdy, není-li k přístroji připojen pacient.

Technické údaje

Podmínky prostředí

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Při provozu

Nadmořská výška

Až 3000 m (9842 ft)

Hodnoty nastavení

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Požadované parametry lze nastavit pomocí ovladačů parametrů terapie bez jakékoliv ztráty přesnosti. Regulované parametry – tlak, průtok, objem a koncentrace O₂ – lze aplikovat pouze s přesností souvisejících měřených hodnot.

Uvedené úrovně přesnosti platí pouze za těchto podmínek:

- Přístroj je připraven k provozu, viz kapitola "Uvedení přístroje do provozu".
- Veškeré použité příslušenství je schválené pro přístroj, viz seznam příslušenství.
- V dialogovém okně **Start/Standby > Dých. okr./ Zvlhčovač** je správně vybrán typ zvlhčování.

Tolerance nezahrnují neurčitost měření externího zkušebního vybavení. Příslušné informace poskytneme na vyžádání.

Koncentrace O₂

T0 – 90

Dospělí

(Evita Infinity V500, Evita V300)

Zkušební podmínky dle ISO 80601-2-12:2011, kap. 201.12.1.104

<35 s

Hodnoty nastavení (pokr.)

Děti	<35 s
Novorozenci	<15 s

Výkonové charakteristiky

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Nebulizace léků

5, 10, 15, 30 minut, kontinuálně (∞)

Přesnost měřených hodnot

Pro následující výkonové charakteristiky dýchacího okruhu platí uvedené úrovně přesnosti měřených hodnot v závislosti na kategorii pacienta.

Dýchací okruh pro dospělé, včetně přídavných komponent (Evita Infinity V500, Evita V300)

Kompliance	≤ 3 mL/mbar (nebo mL/hPa nebo mL/cmH ₂ O)
Inspirační odpor	≤ 10 mbar/L/s při 30 L/min ≤ 10 hPa/L/s při 30 L/min ≤ 10 cmH ₂ O/L/s při 30 L/min
Expirační odpor	≤ 10 mbar/L/s při 30 L/min ≤ 10 hPa/L/s při 30 L/min ≤ 10 cmH ₂ O/L/s při 30 L/min

Dýchací okruh pro děti, včetně přídavných komponent

Kompliance	$\leq 1,5$ mL/mbar (nebo mL/hPa nebo mL/cmH ₂ O)
Inspirační odpor	≤ 44 mbar/L/s při 15 L/min ≤ 44 hPa/L/s při 15 L/min ≤ 44 cmH ₂ O/L/s při 15 L/min
Expirační odpor	≤ 44 mbar/L/s při 15 L/min ≤ 44 hPa/L/s při 15 L/min ≤ 44 cmH ₂ O/L/s při 15 L/min

Výkonové charakteristiky (pokr.)

Dýchací okruh pro novorozence, včetně
přídavných komponent

Kompliance	≤1,5 mL/mbar (nebo mL/hPa nebo mL/cmH ₂ O)
Inspirační odpor	≤44 mbar/L/s při 15 L/min ≤44 hPa/L/s při 15 L/min ≤44 cmH ₂ O/L/s při 15 L/min
Exspirační odpor	≤44 mbar/L/s při 15 L/min ≤44 hPa/L/s při 15 L/min ≤44 cmH ₂ O/L/s při 15 L/min

Zobrazené měřené hodnoty

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Měření O₂ (inspirační strana)

Inspirační koncentrace O₂ (v suchém
vzduchu)

Posun přesnosti měření

FiO₂

0,2 obj.% za 6 hodin (podle ISO 21647,
ISO 80601-2-55). Měřené hodnoty O₂ jsou
upravovány s ohledem na barometrický tlak.

Měření CO₂ v hlavním toku

Koncentrace CO₂ na konci výdechu

Podmínky měření

etCO₂

Dechová frekvence (dospělí): 6 až 40/min
Dechová frekvence (děti): 40 až 100/min
Inspirační doba: >250 ms
Exspirační doba: >250 ms

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Evita V300

Měření průtoku (na exspirační straně)

Měření dechového objemu

Objem zachycený v plicích (stanovený
manévrem PEEPi)

Rozsah

Vtrap

0 až 1500 mL
BTPS

Zobrazené měřené hodnoty (pokr.)

Přesnost	±12 % naměřené hodnoty, nebo ±12 mL, je-li vyšší, při kalibračních podmínkách (1013 mbar (1013 cmH ₂ O), suchý plyn, 20 °C (68 °F)), 5 % CO ₂ , uzavřený kryt flow-senzoru bez úniku
Vydechnutý CO ₂ na jeden výdech	VT_{CO2}
Rozsah	0 až 550 mL BTPS
Přesnost	±12 %
Vztahuje se na přístroj:	
– Babylog VN500	
Průtok přístrojem (inspirační, pouze s HFO)	
Přesnost	±10 %

Zobrazené vypočtené hodnoty

Vztahuje se na přístroj:	
– Evita Infinity V500	
Statická compliance (určená manévrem Low-Flow PV Loop) C_{stat}	0 až 500 mL/mbar (nebo mL/hPa nebo mL/cmH ₂ O)

Monitorování

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500

Hladina akustického tlaku LPA zvukových alarmů měřená podle normy IEC 60601-1-8 a A1:2012 (3. vydání)

Sekvence tónů alarmu **IEC/CEI**

Rozsah pro alarmy nejvyšší priority podle nastavení hlasitosti	cca 55 dB(A) až 72 dB(A)
Rozsah pro alarmy střední priority podle nastavení hlasitosti	cca 52 dB(A) až 69 dB(A)
Rozsah pro alarmy nízké priority podle nastavení hlasitosti	cca 49 dB(A) až 67 dB(A)

Monitorování (pokr.)

Sekvence tónů alarmu **Ventilace Dräger**

Rozsah pro alarmy nejvyšší priority podle nastavení hlasitosti	cca 55 dB(A) až 72 dB(A)
Rozsah pro alarmy střední priority podle nastavení hlasitosti	cca 53 dB(A) až 70 dB(A)
Rozsah pro alarmy nízké priority podle nastavení hlasitosti	cca 45 dB(A) až 62 dB(A)

Rozsah pro alarm výpadku síťového napájení a záložní alarm cca 70 dB(A) až 75 dB(A)

Vztahuje se na přístroj:

- Evita V300

Hladina akustického tlaku LPA zvukových alarmů měřená podle normy IEC 60601-1-8 a A1:2012 (3. vydání)

Sekvence tónů alarmu **IEC/CEI**

Rozsah pro alarmy nejvyšší priority podle nastavení hlasitosti	cca 56 dB(A) až 74 dB(A)
Rozsah pro alarmy střední priority podle nastavení hlasitosti	cca 48 dB(A) až 65 dB(A)
Rozsah pro alarmy nízké priority podle nastavení hlasitosti	cca 53 dB(A) až 71 dB(A)

Sekvence tónů alarmu **Ventilace Dräger**

Rozsah pro alarmy nejvyšší priority podle nastavení hlasitosti	cca 54 dB(A) až 72 dB(A)
Rozsah pro alarmy střední priority podle nastavení hlasitosti	cca 51 dB(A) až 69 dB(A)
Rozsah pro alarmy nízké priority podle nastavení hlasitosti	cca 45 dB(A) až 64 dB(A)

Rozsah pro alarm výpadku síťového napájení a záložní alarm cca 70 dB(A) až 75 dB(A)

Provozní údaje

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Síťové napájení

Zapínací proud

cca 8 až 24 A špička
cca 6 až 17 A quasi-RMS

Stupeň ochrany (krytí) proti pronikání tekutin
a částic

IP21
Ochrana proti částicím o velikosti nad 12,5 mm
(0,47 in)
Ochrana proti svisle dopadajícím kapkám vody

Hlukové emise podle normy

ISO 80601-2-12:2011 při zohlednění norem

ISO 4871:2009 a ISO 3744:2010

Průměrná hodnota plošné hladiny akustického
tlaku třídy A (LPA) o poloměru 2 m (79 in)

cca 33 dB
cca 43,5 dB s GS500
cca 50 s HFO (Babylog VN500)

Neurčitost (k)

3,5 dB

Plošná hladina akustického tlaku třídy A (LWA)

cca 46 dB
cca 57,5 dB s GS500
cca 63,5 dB s HFO (Babylog VN500)

Neurčitost (k)

3,5 dB

Hmotnost

Ventilátor

cca 17 kg (37,5 lbs)

Medical Cockpit s držákem

cca 8 kg (17,6 lbs)

Podvozek

cca 33 kg (72,8 lbs)

PS500

cca 27 kg (59,5 lbs)

GS500

cca 10,5 kg (23 lbs)

Nominální hmotnost (hmotnost ventilátoru
a Medical Cockpitu na podvozku)

nom. 58 kg (128 lbs)

Maximální hmotnost (povolená maximální
celková hmotnost)

max. 133 kg (293 lbs)

Provozní údaje (pokr.)

Maximální zatížení

Univerzální držák se standardní lištou (G93140)	10 kg (22 lbs)
Držák zvlhčovače, otočný (G93111)	5 kg (11 lbs)
Držák zvlhčovače, boční lišta (8416325)	5 kg (11 lbs)

Pokud je k bočním lištám ventilátoru kromě držáku zvlhčovače (8416325) připojeno i kloubové rameno, nepřekračujte maximální povolené zatížení 5 kg (11 lbs) na jednu boční lištu. Držák zvlhčovače tak může nést pouze 4 kg (8,8 lbs).

Základní výkonové charakteristiky

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Bezpečnost při řízené a monitorované ventilaci pacienta je v první řadě zajištěna uživatelem definovanými nastaveními monitorovacích funkcí

- minimální a maximální dechový objem,
- maximální tlak v dýchacích cestách,
- minimální a maximální koncentrace O₂ v dýchacím plynu,

nebo, je-li překročena některá z nastavených alarmových hranic, aktivováním příslušného alarmu.

Bezpečnost je dále zajištěna integrovanými monitorovacími alarmy, které se aktivují v těchto situacích:

- Výpadek elektrického síťového napájení
- Vybití baterie
- Výpadek dodávky plynu

Automatické alarmové hranice

Monitorování tlaku

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Alarmové hlášení	Popis/Určení
PEEP vysoký / Plow vysoký (!!!)	Alarmová hranice je 8 mbar (8 cmH ₂ O) nad nastavenou hodnotou PEEP nebo Plow. Alarm aktivuje uvolnění tlaku na úroveň tlaku okolního prostředí. Alarm se neaktivuje, pokud je tlak nižší než 11 mbar (11 cmH ₂ O). Alarm se aktivuje, pokud tato podmínka platí pro 2 dechy, nebo po maximálně 15 sekundách. Aby se zabránilo planým alarmům, sleduje se, zda bylo nízké úrovně tlaku dosaženo, když byla hodnota APRV nebo Tlow nastavena na méně než 1 s, nebo když je aktivováno AutoRelease.
PEEP vysoký / Plow vysoký (!!)	Alarmová hranice je 4 mbar (4 cmH ₂ O) nad nastavenou hodnotou PEEP. Alarm se aktivuje, pokud tato podmínka platí pro 2 dechy, nebo po maximálně 15 sekundách.
PEEP nízký / Plow nízký (pouze u Evita Infinity V500 a Evita V300)	Sleduje se příliš nízká hodnota PEEP nebo Plow při ventilaci. Alarmová hranice je odvozena od nastavené hodnoty úrovně PEEP nebo Plow. Alarmová hranice je 5 mbar (5 cmH ₂ O) pod nastavenou hodnotou. Alarm se aktivuje, pokud tato podmínka platí pro 10 dechů.
PEEP nízký / Plow nízký (pouze u Babylog VN500)	Sleduje se příliš nízká hodnota PEEP nebo Plow při ventilaci. Alarmová hranice je odvozena od nastavené hodnoty úrovně PEEP nebo Plow. Alarmová hranice je 3 mbar (3 cmH ₂ O) pod nastavenou hodnotou. Alarm se aktivuje, pokud tato podmínka platí pro 10 dechů.

Monitorování objemu

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Evita V300

Expirační minutový objem **MVe** je monitorován v nastavených alarmových hranicích.

Inspirační dechový objem **VTi** nebo, je-li zapnutá kompenzace úniku, dechový objem kompenzovaný s ohledem na netěsnosti **VT** je monitorován v nastavených alarmových hranicích.

Vzhledem k tomu, že v režimech objemově řízené ventilace nebo tlakově řízené ventilace s Volume Guarantee přístroj zaručuje minimální inspirační dechový objem, není možné ručně nastavit dolní hranici pro **VTi** nebo **VT**.

Vztahuje se na přístroj:

- Babylog VN500

U pacientů kategorie **Ped. pac.** a v případě invazivní ventilace u pacientů kategorie **Neo.** je expirační minutový objem **MVe** monitorován v rozsahu nastavených alarmových hranic.

Minimální dechový objem je monitorován pouze v případě, že je aktivováno Volume Guarantee. Aby to bylo možné, u pacientů kategorie **Ped. pac.** se monitoruje hodnota **VTi** a u pacientů kategorie **Neo.** se monitoruje hodnota **VTe** s vypnutou kompenzací úniku. Když je aktivována kompenzace úniku, obecně se použije **VT** a monitoruje se automaticky nastavená alarmová hranice **VT low**, přičemž hranice **VT low** odpovídá 90 % zvoleného **VT**.

Elektromagnetická kompatibilita

Vztahuje se na přístroje:

- Workstation Critical Care a Neonatal Care

Byly aktualizovány odkazy na tabulky:

- Elektromagnetické prostředí:
Informace o elektromagnetických emisích (IEC 60601-1-2, tabulka 1)
- Elektromagnetická odolnost:
Informace o elektromagnetické odolnosti (IEC 60601-1-2, tabulky 2, 3 a 4)
- Doporučené oddělovací vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními telekomunikačními VF zařízeními:
Informace o oddělovacích vzdálenostech (IEC 60601-1-2, tabulky 5 a 6)

Připojení do sítí IT

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Přístroj podporuje výměnu dat v kabelové i bezdrátové síti IT. Sítěmi IT mohou být všechna datová rozhraní (např. RS-232, LAN, USB, tiskárna) popsána ve normách a konvencích.

Tento přístroj může během provozu vyměňovat informace s jinými přístroji prostřednictvím sítí IT a v této souvislosti podporuje tyto funkce:

- Zobrazení křivek a dat parametrů
- Signalizace alarmů
- Přenos přístrojových nastavení a patientských dat
- Servisní režim, přístup do knih záznamů

Z připojení tohoto přístroje do sítě s jinými přístroji nebo následně provedených úprav takové sítě mohou vyplynout nová rizika pro pacienty, uživatele a třetí osoby. Před připojením přístroje do sítě nebo před provedením jakékoliv úpravy takové sítě je třeba tato rizika identifikovat, analyzovat a vyhodnotit a na základě toho přijmout vhodná opatření.

Příklady následných úprav sítě:

- Změna konfigurace sítě
- Odstranění přístrojů ze sítě
- Přidání přístrojů do sítě
- Upgrade nebo aktualizace přístrojů připojených do sítě

Informace o připojení do sítě

Podmínky

Připojení tohoto přístroje do sítě smí provést pouze servisní personál. Předem je nutné konzultovat zástupce IT oddělení nemocnice.

Je třeba dodržovat podmínky a požadavky těchto dokumentů:

- Dokumenty přiložené k tomuto přístroji
- Popis síťového rozhraní
- Popis síťových výstražných systémů

Společnost Dräger doporučuje splnit požadavky normy IEC 80001-1 (aplikace managementu rizika na síti IT se zdravotnickými prostředky).

Sériová rozhraní

Systém podporuje tato rozhraní:

- Rozhraní RS-232 splňující požadavky EIA RS-232 (CCITT V.24/V.28) pro tyto účely:
 - MEDIBUS, MEDIBUS.X
 - Připojení ke zdravotnickým přístrojům jiných výrobců

Důsledky použití nevhodné sítě

Využití sítě, která nesplňuje požadavky, může mít za následek vznik nebezpečných situací.

V souvislosti s tímto přístrojem mohou nastat tyto situace:

- V důsledku nezajištěného decentralizovaného alarmového systému:
 - Přenos alarmů nebo dat v nesprávnou dobu.
 - Nepřenesení alarmů.
- Při přerušení síťového spojení:
 - Neobnovení potlačených alarmů nebo zvukové signalizace; alarmy zůstanou potlačené.
 - Nepřenesení alarmů.
- Bez firewallu a antivirového softwaru:
 - Nechráněná data.
 - Dochází ke změnám nastavení přístroje.
 - Vydávání planých alarmů, případně žádných alarmů.
- Odesílání nekompletních dat, odesílání dat na nesprávný přístroj nebo neodeslání dat.
- Odcizení, zfalšování nebo poškození patientských dat.
- Nesprávné časové údaje u dat.

Požadavky ohledně elektrického napětí připojených zařízení a sítí

Analogové a digitální porty jsou určeny výhradně pro připojení přístrojů nebo sítí, jejichž jmenovité napětí na straně sítě je maximálně 24 V DC a které splňují požadavky jedné z těchto norem:

- IEC 60950-1: Neuzemněné okruhy bezpečného zvláště malého napětí (SELV)
- IEC 60601-1 (od 2. vydání): Bezpečné sekundární obvody

Principy ovládání

Vztahuje se na přístroje:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Funkční popis pneumatické části

Rovněž lze instalovat aktivní zvlhčovač dýchacího plynu a pneumatický nebulizátor léků. Doplnující informace naleznete v návodu k použití v kapitolách "Montáž a příprava" a "Provoz".

Snížení průtoku *Anti Air Shower*




Pokud systém během ventilace zjistí odpojení a je aktivována funkce **Anti Air Shower**, přístroj sníží průtok, dokud nezjistí, že došlo k opětovnému připojení. Současně se zobrazí alarm **Rozpojení?**. Při neinvazivní ventilaci lze dobu do spuštění alarmu prodloužit pomocí **Tdisconnect**. Ventilaci s minutovým objemem lze snížit v důsledku již sníženého průtoku.

Tato stránka je záměrně ponechána prázdná.



Směrnice Rady 93/42/EHS,
o zdravotnických prostředcích

 Výrobce

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

9054356 – cs

© Dräger Medical GmbH

Vydání/Edition: 2 – 2015-01

(Vydání/Edition: 1 – 2014-01)

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



Od srpna 2015:
Dräger Medical GmbH
se mění na
Drägerwerk AG & Co. KGaA