

Ergänzung zu den Gebrauchsanweisungen

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

WARNUNG
Zur korrekten Verwendung des
Medizinprodukts die
Gebrauchsanweisung und diese
Ergänzung lesen und beachten.

SW 2.n

Ergänzung zur Gebrauchsanweisung

Diese Ergänzung gilt nur für die aufgeführten Medizinprodukte und aktualisiert die Informationen der jeweiligen Gebrauchsanweisung. Bei jedem Kapitel wird angegeben, für welche Medizinprodukte die Informationen gelten.

| Medizinprodukt | Sachnummer der Gebrauchsanweisung |
|---|--|
| Infinity Acute Care System Workstation Critical Care und Neonatal Care | 9052076 |
| Infinity Acute Care System Evita Infinity V500 | 9052159 |
| Infinity Acute Care System Babylog VN500 | 9038631 |
| Evita V300 | 9052994 |

Diese Ergänzung der aktuellen Gebrauchsanweisung des jeweiligen Medizinprodukts beilegen.

Wenn Änderungen der Bildschirminhalte alle Medizinprodukte betreffen, wird der Bildschirm mit dem Maximalumfang dargestellt.

Geräte, die ab 22. Juli 2014 ausgeliefert werden, entsprechen der Norm IEC 60601-1, 3. Ausgabe.

Typografische Konventionen

Gilt für:

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

Verwendung von Begriffen

Dräger verwendet den Begriff "Zubehör" nicht nur für Zubehör im Sinne der IEC 60601-1, sondern auch für Verbrauchsteile, abnehmbare Teile und Anbauteile.

In diesem Dokument wird im weiteren Text auf die Nennung des Namensteils "Infinity Acute Care System" verzichtet.

Zu Ihrer und Ihrer Patienten Sicherheit

Allgemeine Sicherheitsinformationen

Gilt für:

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

Schulungen

Für Anwender werden Schulungen über die zuständige Dräger-Organisation angeboten, siehe www.draeger.com.

Gerätekombinationen

Dieses Gerät kann in Kombination mit anderen Dräger-Geräten oder mit Geräten von Drittherstellern betrieben werden. Die Begleitdokumente der einzelnen Geräte beachten.

Wenn eine Gerätekombination nicht von Dräger zugelassen ist, können Sicherheit und Funktionsfähigkeit der einzelnen Geräte gefährdet sein. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Gerätekombination den gültigen Ausgaben der relevanten Normen für Medizinprodukte entspricht.

Gerätekombinationen, die von Dräger zugelassen sind, entsprechen den Anforderungen der folgenden Normen:

- IEC 60601-1, 3. Ausgabe (allgemeine Sicherheitsanforderungen, Gerätekombinationen, softwaregesteuerte Funktionen)
 - IEC 60601-1-2 (elektromagnetische Verträglichkeit)
 - IEC 60601-1-8 (Alarmsysteme)

Oder:

- IEC 60601-1, 2. Ausgabe (allgemeine Sicherheitsanforderungen)
 - IEC 60601-1-1 (Gerätekombinationen)
 - IEC 60601-1-2 (elektromagnetische Verträglichkeit)
 - IEC 60601-1-4 (softwaregesteuerte Funktionen)
 - IEC 60601-1-8 (Alarmsysteme)

Produktspezifische Sicherheitsinformationen

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

WARNUNG

Gefahr von Fehlfunktionen

Unzulässige Modifikationen am Medizinprodukt führen zu Fehlfunktionen.

Dieses Medizinprodukt darf ohne Erlaubnis des Herstellers nicht geändert werden.

WARNUNG

Brandgefahr

Bei Verwendung nicht zugelassener O₂-Druckminderer kann durch Überdruck ein Brand entstehen.

Bei Versorgung des Beatmungsgeräts mit Sauerstoff aus einer Druckgasflasche nur Druckminderer gemäß ISO 10524 verwenden. Druckminderer langsam von Hand aufdrehen. Kein Werkzeug verwenden.

WARNUNG

Gefahr der unbemerkten Änderung der inspiratorischen O₂-Konzentration

Wenn von einer externen Flowquelle ein zusätzlicher Flow zugeführt wird, kann die tatsächlich verabreichte O₂-Konzentration von den angezeigten Werten abweichen.

Bei Bedarf zusätzliches Monitoring verwenden, z. B. externes SpO₂-Monitoring.

WARNUNG

Patientengefährdung

Bei Leckagen, z. B. bei nicht-invasiver Beatmung, kann das tatsächliche Atemzugvolumen von den Messwerten VT_e und VT_i abweichen.

Leckagekompensation aktivieren und Messwert VT überwachen. Leckagen minimieren oder beseitigen.

ACHTUNG

Patientengefährdung

Wenn von einer externen Flowquelle ein zusätzlicher Flow zugeführt wird, kann dieser Flow die Messwerte für Atemwegsdruck und Flow beeinträchtigen.

ACHTUNG

Gefahr der Funktionsstörung

Der Touchscreen hat eine empfindliche Oberfläche. Beschädigungen der Oberfläche können zu Störungen bei der Bedienung der berührungsaktiven Bedienelemente führen.

Den Bildschirm nicht mit spitzen Gegenständen bedienen.

Verwendung

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Räumliche Einsatzbereiche

Das Gerät nicht mit Helium oder Heliumgemischen betreiben.

Übersicht

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Funktionsumfang

Befestigung von Zubehör

An den folgenden Haltern kann Zubehör befestigt werden:

- Universalhalter mit Normschiene (G93140)
- Anfeuchterhalter, schwenkbar (G93111)
- Anfeuchterhalter Seitenschiene (8416325)

Maximalen Abstand zum Fahrgestell und maximale Zuladung beachten, siehe "Maximale Zuladungen der Halter" auf Seite 8.




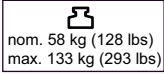





Abkürzungen

| Abkürzung | Erklärung |
|-----------|-----------|
|-----------|-----------|

| | |
|------|---|
| BTPS | Body Temperature Pressure Saturated, Messwerte bezogen auf Bedingungen der Patientenlunge, Körpertemperatur 37 °C (98,6 °F), wasserdampfgesättigtes Gas, Umgebungsdruck und mittlerer Atemwegsdruck |
|------|---|

| | |
|-----|--|
| Vds | Serial dead space, serielles Totraumvolumen bis zur CO ₂ -Küvette |
|-----|--|

Symbole

| Symbol | Erklärung |
|---|--|
|  | Vorsicht! |
|  | Warnung! Gebrauchsanweisung genauestens beachten. |
|  | Aufkleber Transporthinweis "In- nerklinischer Transport" |
|  | Nominalgewicht und Maximal- gewicht (Informationen siehe Kapitel "Technische Daten") |
|  | Temperaturbegrenzung bei Lagerung |
|  | Umgebungsdruck |
|  | Relative Feuchte |
|  | Verwendbar bis |
|  | Vor Feuchtigkeit schützen |

Zusammenbau und Vorbereitung

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Sicherheitsinformationen

WARNUNG

Kippgefahr

Gerät nur bis zu einer maximalen Neigung von 5° einsetzen.

Fahrgestell 2 - 90 cm vorbereiten

Zubehör an der Normschiene befestigen

Maximale Zuladungen der Halter

Für die Halter gelten folgende Angaben:

| Halter | Position des Halters | Maximale Zuladung | Mögliches Zubehör | Maximaler Abstand zur Seitenschiene |
|--|---|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| Universalhalter mit Normschiene (G93140) | An der Vorderseite des Fahrgestells | 10 kg (22 lbs) | Atemgasanfeuchter, Medikamentenvernebler | – |
| Anfeuchterhalter, schwenkbar (G93111) | Seitlich am Fahrgestell | 5 kg (11 lbs) | Atemgasanfeuchter | – |
| Anfeuchterhalter Seitenschiene (8416325) | An den Seitenschiene der Beatmungseinheit ¹⁾ | 5 kg ²⁾ (11 lbs) | Atemgasanfeuchter | 10 cm (3,9 in) |
| IACS Gelenkarm (MP00690) | An den Seitenschiene der Beatmungseinheit ¹⁾ | 1 kg (2,2 lbs) | Atemschläuche | 100 cm (39,4 in) |

1) Maximale Zuladung an den Seitenschiene der Beatmungseinheit: Je Seitenschiene 5 kg (11 lbs)

2) Wenn an den Seitenschiene der Beatmungseinheit zusätzlich zum Anfeuchterhalter (8416325) ein Gelenkarm befestigt wird, muss die maximale Zuladung von 5 kg (11 lbs) je Seitenschiene beachtet werden. Der Anfeuchterhalter kann dann nur 4 kg (8,8 lbs) Zuladung aufnehmen.

Medical Cockpit vorbereiten

MEDIBUS- oder MEDIBUS.X-Protokoll anwenden

WARNUNG

Patientengefährdung

Über die MEDIBUS-Schnittstelle übertragene Daten dienen nur der Information und sind nicht als alleinige Basis für diagnostische oder therapeutische Entscheidungen vorgesehen. Die MEDIBUS-Schnittstelle ist nicht für ein verteiltes Alarmsystem gemäß IEC 60601-1-8:2012 vorgesehen.

Beatmungseinheit vorbereiten

Sicherheitsinformationen zur Verwendung von HMEs, Bakterienfiltern und Atemschlauchsystemen

ACHTUNG

Zusatzkomponenten im Atemschlauchsystem wie Bakterienfilter, HME oder CO₂-Küvette können den Totraum, das kompressible Volumen und die Resistance erhöhen.

Bei Verwendung von Zusatzkomponenten sind besondere Vorsicht und Überwachung erforderlich.

Vor dem Check des Atemschlauchsystems (siehe Gebrauchsanweisung Kapitel "Inbetriebnahme") alle benötigten Zusatzkomponenten bis zum Patientenanschluss anbauen.

WARNUNG

Erhöhte Resistance

Medikamentenverneblung und aktive Anfeuchtung können die Resistance von Zusatzkomponenten erhöhen.

Atemschlauchsystem regelmäßig auf Anzeichen von erhöhter Resistance prüfen und ggf. Zusatzkomponenten austauschen.

Neonatalen Flowsensor einbauen

Wenn in der Patientenkategorie **Neo.** oder **Päd. Pat.** ein neonataler Flowsensor und ein HME verwendet werden, muss der HME zwischen dem neonatalen Flowsensor und dem Patientenanschluss eingebaut werden.

Netzspannungsversorgung herstellen

WARNUNG

Gefahr eines elektrischen Schlags und der Gerätestörung

Wenn das Gerät an eine Steckdose mit falscher Netzspannung oder ohne Schutzleiter angeschlossen wird, kann der Anwender gefährdet und das Gerät beschädigt werden.

Das Netzkabel darf nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt und korrekter Netzspannung angeschlossen werden. Technische Daten beachten.

HINWEIS

Im Betrieb muss die verwendete Netzsteckdose frei zugänglich sein.

Schwesternruf anschließen

WARNUNG

Patientengefährdung

Über den Schwesternruf übertragene Daten dienen nur der Information und sind nicht als alleinige Basis für diagnostische oder therapeutische Entscheidungen vorgesehen. Der Schwesternruf ist nicht für ein verteiltes Alarmsystem gemäß IEC 60601-1-8:2012 vorgesehen.

Innerklinischer Patiententransport

Beim innerklinischen Patiententransport den Griff des Fahrgestells fest anfassen und das Gerät in Längsrichtung schieben.

Innerklinischer Transport

Als Transport gilt jegliche Bewegung des Medizinprodukts ohne den Patienten, die nicht der Ausrichtung des Medizinprodukts dient.

Kippstabilität erhöhen

- Bedien- und Anzeigeeinheit (Medical Cockpit) mittig schwenken.
- Gelenkarme auf kleinste Auslenkung einstellen.
- Wasserbehälter des Atemgasanfeuchters leeren.
- Atemgasanfeuchter am Fahrgestell befestigen, nicht an den Seitenschienen der Beatmungseinheit.
- An den Seitenschienen der Beatmungseinheit keine zusätzlichen Teile befestigen.
- Wenn vorhanden, Bettankopplung auf kleinste Größe einschieben.
- Den Griff des Fahrgestells fest anfassen und das Gerät in Längsrichtung schieben.

Zusätzlich gelten die Sicherheitsinformationen für den innerklinischen Patiententransport, siehe Gebrauchsanweisung.

Inbetriebnahme

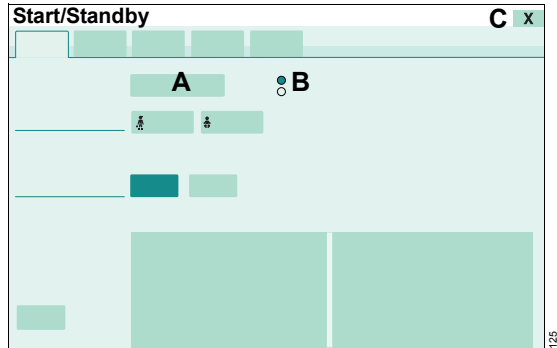
Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Die Seite **Start/Standby** > **Start/Standby** ist wie folgt gestaltet:

- Auf der kombinierten Schaltfläche (A) wechselt die Beschriftung entsprechend des verwendeten Modus:
 - **Standby**
 - **Beatmung starten**
- Die Ergebnisse des letzten Systemschecks werden angezeigt (B).

Das Dialogfenster **Start/Standby** kann nicht über die Schaltfläche **X** (C) geschlossen werden.

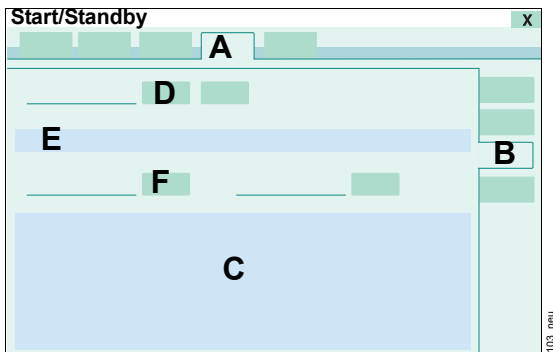


Betriebsbereitschaft prüfen

Check des Atemschlauchsystems durchführen

Check des Atemschlauchsystems starten

Voraussetzung: Die Seite **Systemcheck** (A) > **Atemschl.- Sys.-Check** (B) ist geöffnet. Der Check wurde gestartet.

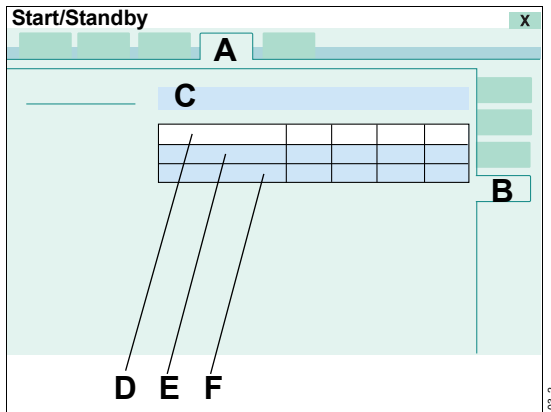


- 4 Nach Aufforderung durch das Gerät im Hinweisfeld (E): Die Patientenanschlussöffnung dichthalten, z. B. mit einem sterilen Handschuh. Mit **OK** (F) bestätigen.
- 5 Nach Aufforderung die Patientenanschlussöffnung öffnen. Mit **OK** (F) bestätigen.

Anzeige der Ergebnisse des Checks des Atemschlauchsystems

Voraussetzung: Die Seite **Systemcheck** (A) ist geöffnet.

- Seitenreiter **Testergebnisse** (B) antippen.



Die detaillierten Ergebnisse des Checks werden angezeigt.

- C Compliance [mL/mbar]
- D Flow [L/min]
- E Insp. Resistance [mbar/L/s]
- F Exsp. Resistance [mbar/L/s]

Umschaltung auf Batteriebetrieb prüfen

- Netzstecker ziehen.

Das Gerät schaltet unterbrechungsfrei auf die Batterie um. Der Alarm **Batterie aktiviert** wird angezeigt.

- Netzstecker wieder stecken.

Das Gerät schaltet wieder auf Netzbetrieb. Die Alarmanzeige **Batterie aktiviert** erlischt.

Anzeige der Alarme prüfen

Wenn der Systemcheck erfolgreich abgeschlossen wurde, ist das Gerät betriebsbereit. Zusätzlich kann die Anzeige der Alarme geprüft werden. Die Beschreibung der Alarmanzeige befindet sich in der

Gebrauchsanweisung im Kapitel "Alarme". Weitere Informationen zu den Alarmkriterien befinden sich in der Gebrauchsanweisung im Kapitel "Alarm – Ursache – Abhilfe".

Alarmanzeige mit hoher Priorität

- 1 Die Beatmung starten.
- 2 Nach 2 Minuten die obere Alarmgrenze für **MVE** auf einen Wert unterhalb des Messwerts **MVE** einstellen.

Der Alarm **MV hoch** wird ausgelöst.

Alarmanzeige mit mittlerer Priorität

Bei Evita Infinity V500 und Evita V300:

- 1 Die Beatmung starten.
- 2 Die obere Alarmgrenze **für VT** auf einen Wert unterhalb des Messwerts **VT** einstellen.

Der Alarm **VT hoch** wird ausgelöst.

Bei Babylog VN500:

- 1 Die Beatmung starten.
- 2 Die erweiterte Einstellung **Volumengarantie** einschalten.
- 3 Die obere Alarmgrenze für **Paw** reduzieren bis der Alarm **VT nicht erreicht, Pmax aktiv** ausgelöst wird.

Alarmanzeige mit niedriger Priorität

- 1 Die Beatmung starten.
- 2 Im Dialogfenster **Spezielle Manöver > Manöver** die Schaltfläche **Man. insp./hold** antippen und getippt halten, bis der Alarm **Insp. hold unterbrochen** ausgelöst wird.

Alarmgrenzen prüfen

Die Alarmgrenzen für einen einstellbaren Alarm können geprüft werden, indem die Alarmgrenzen entsprechend eingestellt werden. Bei Überschreiten der Alarmgrenzen wird der zugehörige Alarm erzeugt. Weitere Informationen zum Einstellen der Alarmgrenzen befinden sich in der Gebrauchsanweisung, Kapitel "Alarmgrenzen einstellen".

Test des akustischen Alarmsystems

Das akustische Alarmsystem muss nicht vom Anwender geprüft werden. Das Gerät prüft automatisch im Gerätecheck die Funktionen des akustischen Alarmsystems.

Betrieb

Beatmung einstellen

Gilt für: Babylog VN500

Erweiterte Einstellungen für die Beatmung

Beatmungsparameter für die erweiterten Einstellungen

ACHTUNG

Unerkannte Verschlechterung des Patientenzustands

Bei Hochfrequenzbeatmung mit Volumengarantie gleicht das Beatmungsgerät Änderungen der Lungenmechanik automatisch aus. Dadurch wird eine schleichende Verschlechterung des Patientenzustands möglicherweise erst verzögert erkannt.

Patientenzustand beobachten. Beatmungsdruck regelmäßig prüfen und Alarmgrenzen entsprechend einstellen.

Spezielle Manöver

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Oxygenierung für Absaugmanöver

Geschlossene Absaugung

WARNUNG

Patientengefährdung bei Absaugung im geschlossenen Atemschlauchsystem

Die Verwendung von geschlossenen Absaugsystemen erzeugt negative Drücke in den Atemwegen des Patienten. Dadurch kommt es zur Beeinträchtigung der Beatmung und somit zur Beeinträchtigung des Gasaustausches.

Patientenzustand beobachten.

Medikamente vernebeln

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Sicherheitsinformationen zur Medikamentenverneblung

ACHTUNG

Beatmung beeinträchtigt

Wenn nicht zugelassene pneumatische Medikamentenvernebler verwendet werden, kann das tatsächlich verabreichte Atemzugvolumen und die O₂-Konzentration von den angezeigten Werten abweichen.

Nur Medikamentenvernebler verwenden, die in der aktuellen Zubehörliste aufgeführt sind.

ACHTUNG

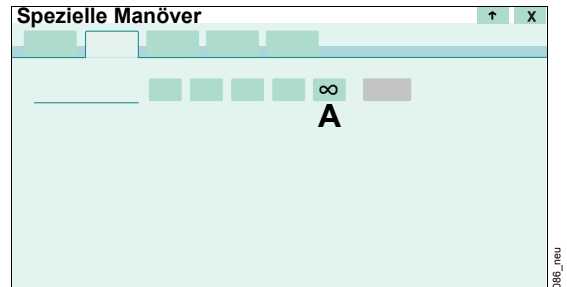
Beatmung beeinträchtigt

Aerosole können ggf. die Funktion des Expirationsventils beeinträchtigen.

Bei Medikamentenverneblung die Aufbereitungszyklen für das Expirationsventil verkürzen.

Kontinuierliche Medikamentenverneblung

Voraussetzung: Die Seite **Spezielle Manöver > Verneblung** ist geöffnet.



- Taste (A) antippen.

Die kontinuierliche Medikamentenverneblung wird gestartet. Die Meldung **Kontinuierliche Verneblung läuft.** wird angezeigt.

Alle 30 Minuten wird die Medikamentenverneblung unterbrochen und der Flowsensor wird kalibriert. Nach der Kalibrierung des Flowsensors wird die Medikamentenverneblung fortgesetzt.

Wenn die Medikamentenverneblung in der Patienten-kategorie **Neo.** oder **Päd. Pat.** erfolgt und somit der neonatale Flowsensor entfernt wurde, wird die Medikamentenverneblung nicht unterbrochen.

Wenn die Anzeige des Parameterfelds für die kontinuierliche Verneblung **Kont. Vern.** konfiguriert wurde, wird die Dauer der Medikamentenverneblung angezeigt.

Netzspannungsversorgung / Gleichspannungsversorgung

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Batterien laden

Die Anzeige für die Batterieladung gilt sowohl für das Laden als auch für das Entladen.

Monitoring

Flowmonitoring

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

WARNUNG

Brandgefahr

Restdämpfe leicht entzündlicher Desinfektionsmittel (z. B. Alkohole) und Ablagerungen, die bei der Aufbereitung nicht entfernt wurden, können sich beim Betrieb des Flowsensors entzünden.

- Partikelfreie Reinigung und Desinfektion sicherstellen.
- Den Flowsensor nach der Desinfektion mindestens 30 Minuten ablüften lassen.
- Vor dem Einsetzen des Flowsensors eine Sichtprüfung auf Beschädigungen und Verunreinigungen wie Schleimreste, Medikamentenaerosole und Partikel durchführen.
- Beschädigte, verunreinigte oder nicht partikelfreie Flowsensoren austauschen.

Infinity ID Flowsensor kalibrieren

Gilt für:

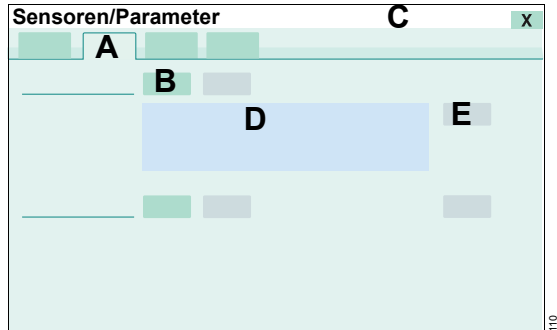
- Evita Infinity V500
- Evita V300

Kalibration des Infinity ID Flowsensors starten

- 1 In der Hauptmenüleiste die Schaltfläche **Sensoren/ Parameter...** antippen.

Das Gerät öffnet das Dialogfenster **Sensoren/Parameter**.

- 2 Den Seitenreiter **Flowsensor** (A) antippen.



- 3 Die Schaltfläche **Start** (B) antippen.
- 4 Das Gerät zeigt im Feld (D) Informationen zur Kalibration an. Die Schaltfläche (E) ist vorgewählt. Mit dem Drehknopf bestätigen.

Das Gerät nutzt die nächste Inspirationsphase für die Kalibration des Infinity ID Flowsensors. Kurze Inspirationszeiten werden auf ca. 1 Sekunde verlängert.

Das Gerät zeigt im Meldungsfeld (C) Informationen zur Kalibration an.

Nach erfolgter Kalibration wird die Schaltfläche **Start** (B) hellgrün.

Alarmer

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Informationen zu Alarmen anzeigen

Alarmermeldungen quittieren

In der Gebrauchsanweisung werden die quittierbaren Alarmermeldungen im Kapitel "Alarm – Ursache – Abhilfe" ersichtlich. Wenn eine Alarmermeldung quittierbar ist, enthält die Tabellenspalte "Abhilfe" die Information, dass die Alarmermeldung durch Drücken der Schaltfläche **ALARM RESET** und Bestätigen mit dem Drehknopf quittierbar ist.

Folgende quittierbare Alarmermeldungen werden nicht aufgelistet:

- **Absaugmanöver zu oft angewendet?**
- **PEEP hoch (!!)**
- **Flowsensor? Beatmung beeinträchtigt**
(Evita Infinity V500, Evita V300)
- **Low Flow PV Loop-Manöver zu häufig?**
(Evita Infinity V500)

Alarmhistorie

Die Alarmhistorie ist ein Teil des Logbuchs. Die Länge der Alarmhistorie ist abhängig von der Anzahl der Logbucheinträge.

Wenn das Logbuch die maximale Größe erreicht, wird mit jedem neuen Eintrag der älteste Eintrag aus dem Logbuch entfernt.

Das Ausschalten und das Einschalten des Geräts werden nicht aufgezeichnet.

Lautstärke des Alarmtons einstellen

Der untere Wert für die Lautstärke des Alarmtons wird durch die konfigurierte minimale Lautstärke des Alarmtons begrenzt. Die minimale Lautstärke wird auf der Seite **Systemkonfiguration > Alarmer > Alarmlautst./-ton** konfiguriert, siehe Kapitel "Alarmton einstellen" auf Seite 20.

WARNUNG

Überhören von Alarmen in einer lauten Umgebung

Alarmsituationen werden nicht erkannt.

Lautstärke des Alarmtons so einstellen, dass Alarmer wahrgenommen werden.

Konfiguration

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Informationen zur Konfiguration

Die Seite Austauschintervalle wurde umbenannt in **Systemstatus**. Informationen zu den Austauschintervallen befinden sich unter **Systemkonfiguration > Systemstatus > Austauschintervalle**. Weitere Informationen zur Seite **Systemstatus** befinden sich auf Seite 22.

Die Seite **Systemstatus** ist durch ein Passwort geschützt.

Alarmeinstellungen konfigurieren

Alarmton einstellen

WARNUNG

Überhören von Alarmen in einer lauten Umgebung

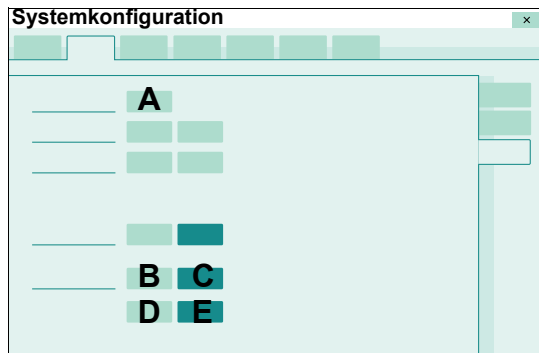
Alarmsituationen werden nicht erkannt.

Lautstärke des Alarmtons so einstellen, dass Alarme wahrgenommen werden.

Minimale Alarmlautstärke einstellen

Durch die Konfiguration der minimalen Alarmlautstärke wird der werkseitig vorgesehene Einstellbereich für die Lautstärke des Alarmtons (10 bis 100 %) nach unten begrenzt. Dadurch kann der Einstellbereich an die akustischen Gegebenheiten am Einsatzort angepasst werden.

Voraussetzung: Die Seite **Systemkonfiguration > Alarme > Alarmlautst./-ton** ist geöffnet.



- 1 Schaltfläche (A) antippen.
- 2 Mit dem Drehknopf den Wert für die minimale Lautstärke einstellen und bestätigen.

Priorität des Batteriealarms einstellen

Das Gerät bietet folgende Prioritäten für Batteriealarme an:

- B IEC/CEI** Priorität des Batteriealarms gemäß IEC 60601-2-12
- C Dräger-Beatmung** Priorität des Batteriealarms gemäß Dräger

Die mit der Umschaltung auf Batteriebetrieb verbundene Alarmmeldung **Batterie aktiviert** kann bei der Auswahl **Dräger- Beatmung** als Alarm hoher oder mittlerer Priorität konfiguriert werden.

- Schaltfläche **Mittel** (D) oder **Hoch** (E) antippen und bestätigen.

Die Alarmmeldungen haben je nach Einstellung (IEC/CEI oder Dräger- Beatmung) folgende Priorität:

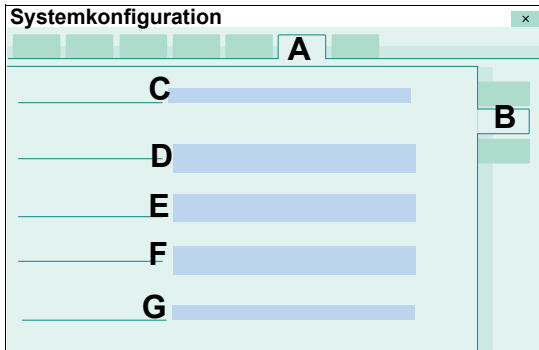
| Alarmmeldung | Priorität IEC/CEI | Priorität Dräger- Beatmung |
|---------------------------|--------------------------------------|---|
| Batterie aktiviert | Alarmmeldung mit niedriger Priorität | Alarmmeldung mit hoher oder mittlerer Priorität |
| Batterie schwach | Alarmmeldung mit mittlerer Priorität | Alarmmeldung mit hoher Priorität |
| Batterie entladen | Alarmmeldung mit hoher Priorität | Alarmmeldung mit hoher Priorität |

Systemstatus

Die Seite **Systemstatus** enthält folgende Informationen:

- Allgemeine Statusinformationen zur Instandhaltung und zu Betriebsstunden
- Austauschintervalle

- 1 In der Hauptmenüleiste die Schaltfläche **Systemkonfiguration...** antippen.
- 2 Seitenreiter **Systemstatus** (A) antippen.
- 3 Passwort eingeben und mit **Eingabe** bestätigen.



Allgemeine Statusinformationen anzeigen

- Seitenreiter **Allgem. Status** (B) antippen.

Folgende Informationen werden angezeigt:

| | | |
|----------|-------------------------------------|--|
| C | Nächster Service fällig am | |
| D | Cockpit | Betriebsstunden: Standby |
| | | Betriebsstunden: Therapie |
| E | Beatmungseinheit | Betriebsstunden: Standby |
| | | Betriebsstunden: Therapie |
| | | Installationsdatum der Batterie |
| F | Gasversorgungseinheit (GS500) | Betriebsstunden: Gebläse Installationsdatum |
| G | Spannungsversorgungseinheit (PS500) | Installationsdatum |

Alarm – Ursache – Abhilfe

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

| Alarm-priorität | Alarmmeldung | Ursache | Abhilfe |
|-----------------|--|--|---|
| ! 200 | Alarmgrenze nicht bestätigt | Eine oder mehrere Alarmgrenzen wurden geändert, aber nicht bestätigt. | Wenn erforderlich, die jeweiligen Alarmgrenzen ändern und die Änderung mit dem Drehknopf bestätigen. |
| !! 140 | Atemwegsdruck negativ (im Durchschnitt) Gilt nur für Babylog VN500. | Durchschnittlicher Atemwegsdruck hat -2 mbar (-2 cmH ₂ O) unterschritten. | Für die Absaugung Tubus dekonnectieren. Patientenzustand prüfen. Beatmungseinstellungen prüfen. |
| ! 201 | Batterie aktiviert | Die Beatmungseinheit wird von einer Batterie versorgt, da keine Netzspannungsversorgung vorhanden ist. – Ohne PS500 beträgt die maximale Betriebsdauer 30 Minuten. – Mit PS500 beträgt die maximale Betriebsdauer 360 Minuten. | Gerät an die Netzspannungsversorgung anschließen. |
| !!! 254 | Batterie entladen | Die verbleibende Betriebsdauer der Batterie beträgt weniger als 5 Minuten. | Gerät sofort an die Netzspannungsversorgung anschließen. |
| !!! 250 | Batterie schwach | Die Batterie ist beinahe entladen. | Gerät an die Netzspannungsversorgung anschließen. |
| !! 251 | Batterie schwach | Die Batterie ist beinahe entladen. | Gerät an die Netzspannungsversorgung anschließen. |
| ! 200 | Beatmungsmodus nicht bestätigt | Der Beatmungsmodus wurde geändert, aber nicht bestätigt. | Wenn erforderlich, den Beatmungsmodus ändern und die Änderung mit dem Drehknopf bestätigen. |

| Alarm-priorität | Alarmmeldung | Ursache | Abhilfe |
|-----------------|--|--|--|
| ! 100 | Druckluftversorgung niedrig, GS500 aktiv | Druckluftversorgung reicht nicht aus, um den erforderlichen Flow und Druck zu liefern. | Verbindung zur Druckluftversorgung prüfen. Sicherstellen, dass der Versorgungsdruck größer ist als 3 bar (43,5 psi). Anpassung der Beatmungseinstellungen in Betracht ziehen. |
| | | Druckluft wird von der Gasversorgungseinheit GS500 geliefert. Druckluftversorgung ist nicht erforderlich, wenn FiO ₂ = 100 Vol%. | Wenn der Alarmzustand bestehen bleibt, Verbindung zur Druckluftversorgung (Air) trennen (um den Rückfluss in die Druckluftversorgung zu vermeiden). |
| | | Druckluft-Zentralversorgung unzureichend. Gaszufuhr wird durch Druckluft aus der GS500 versorgt. | Verbindung zur Druckluft-Zentralversorgung und zur Gasversorgungseinheit GS500 prüfen. Sicherstellen, dass der Versorgungsdruck größer ist als 3 bar (43,5 psi). Ggf. Beatmungseinstellungen anpassen. |
| ! 200 | Einstellung nicht bestätigt | Eine oder mehrere Einstellungen wurden geändert, aber nicht bestätigt. | Wenn erforderlich, die jeweiligen Einstellungen ändern und die Änderung mit dem Drehknopf bestätigen. |
| !!! 253 | Gerätestörung | Ein Systemfehler wurde festgestellt. | Patienten vom Gerät trennen und sofort mit einem anderen unabhängigen Beatmungsgerät weiter beatmen. DrägerService in Anspruch nehmen. |
| !!! 253 | Gerätestörung (10) | Die Sicherheitssoftware hat einen Fehler festgestellt. | Patienten vom Gerät trennen und sofort mit einem anderen unabhängigen Beatmungsgerät weiter beatmen. DrägerService in Anspruch nehmen. |

| Alarm-priorität | Alarmmeldung | Ursache | Abhilfe |
|------------------------|---------------------------------------|---|---|
| !!! 253 | Gerätestörung (11) | Während der Einschaltphase wurde ein Fehler festgestellt. | Patienten vom Gerät trennen und sofort mit einem anderen unabhängigen Beatmungsgerät weiter beatmen. DrägerService in Anspruch nehmen. |
| !!! 253 | Gerätestörung (12) | Ein Systemfehler wurde festgestellt. | Patienten vom Gerät trennen und sofort mit einem anderen unabhängigen Beatmungsgerät weiter beatmen. DrägerService in Anspruch nehmen. |
| !! 090 | Gerätestörung (13) | Die Drahtbruchererkennung für den Flowsensor ist fehlerhaft. | Beatmungsfunktionen sind nicht beeinträchtigt. DrägerService in Anspruch nehmen. |
| !!! 237 | Gerätestörung (2) | Internes Sicherheitssystem ausgefallen. | Dieses Gerät nicht für Beatmungstherapie verwenden. DrägerService in Anspruch nehmen. |
| ! 100 | Kontinuierliche Verneblung aktiviert | Die kontinuierliche Verneblung wurde vom Benutzer aktiviert. | Um die kontinuierliche Verneblung zu beenden, die Schaltfläche "Abbrechen" drücken. |
| ! 127 | Ladevorgang der Batterie unterbrochen | Der Ladevorgang der Batterie wurde unterbrochen, um ein Überhitzen der Batterie zu vermeiden. Das Gerät kann normal weiterbenutzt werden. | Der Ladevorgang der Batterie wird automatisch fortgesetzt und durch ein blinkendes Segment im Batteriesymbol angezeigt. |

| Alarm-priorität | Alarmmeldung | Ursache | Abhilfe | |
|------------------------|--|--|---|--|
| !! | 140 PEEP hoch | Expirationsventil oder Atemschlauchsystem blockiert. | Atemschlauchsystem und Expirationsventil prüfen. Auf Kondensat prüfen. | |
| | | Expiratorische Resistance erhöht. | Virus-/Bakterienfilter prüfen. Falls erforderlich austauschen. | |
| | | Gerätestörung. | Patienten vom Gerät trennen und sofort mit einem anderen unabhängigen Beatmungsgerät weiter beatmen. DrägerService in Anspruch nehmen. | |
| !!! | 140 PEEP tief Gilt nur für Babylog VN500. | Gemessener PEEP liegt 3 mbar (3 cmH ₂ O) unter eingestelltem PEEP. | Anschlüsse des Atemschlauchsystems auf Dichtigkeit prüfen. | |
| | | | Korrekten Anschluss des Expirationsventils prüfen. | |
| | | | Sicherstellen, dass der Tubus oder die Maske korrekt angeschlossen ist. | |
| !!! | 255 | Standby-Modus aktiviert | Gerät wurde in den Standby-Modus geschaltet. | Standby-Modus durch Antippen der Schaltfläche "ALARM RESET" quittieren und mit Drehknopf bestätigen. |
| !! | 140 VThf nicht erreicht Gilt nur für Babylog VN500. | Atemzugvolumen konnte aufgrund eines erhöhten Atemwiderstands nicht erreicht werden. | Patientenzustand prüfen. Beatmungseinstellungen prüfen. | |
| | | Atemzugvolumen konnte aufgrund der Druckbegrenzung des Geräts nicht erreicht werden. | fhf reduzieren oder I:Ehf auf 1:1 erhöhen. | |

Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Sicherheitsinformationen zur Aufbereitung

Die Komponenten, die im Normalbetrieb und Fehlerfall vom kontaminierten Gas durchströmt werden, müssen aufbereitet werden.

Im Normalbetrieb werden das Expirationsventil mit Ejektor und Schalldämpfer vom kontaminierten Gas durchströmt.

Im Fehlerfall kann die Inspirationseinheit kontaminiert werden.

Weitere Informationen zur Aufbereitung befinden sich in der Gebrauchsanweisung.

Aufbereitungsliste

Semikritische Medizinprodukte

| Aufbereitbare Teile | Empfohlene Aufbereitungsintervalle | Vorreinigung | Maschinelle Reinigung und Desinfektion | Manuelle | | Sterilisation |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------|--------------|---------------|
| | | | | Reinigung | Desinfektion | |
| Atemschläuche | Pro Patient/ wöchentlich | Nach zugehöriger Gebrauchsanweisung | | | | |

Sicherheitsinformation zur Aufbereitung des neonatalen Flowsensors:

HINWEIS

- Bei Aufbereitung des Sensoreinsatzes keine Bürsten verwenden und den Sensoreinsatz nicht anspritzen.
- Bei Aufbereitung des Gehäuses nur fusselfreie Bürsten verwenden.

Instandhaltung

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Übersicht

WARNUNG

Patientengefährdung

Wenn während der Beatmung Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden, wird der Patient gefährdet.

Instandhaltungsmaßnahmen nur durchführen, wenn kein Patient am Gerät angeschlossen ist.

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Bei Betrieb

Höhe

Bis 3000 m (9842 ft)

Einstellwerte

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Mit den Therapieeinstellern lassen sich die gewünschten Parameter ohne Genauigkeitsverlust einstellen. Die geregelten Parameter Druck, Flow, Volumen und O₂-Konzentration können nur mit der Genauigkeit des zugehörigen Messwerts appliziert werden.

Die angegebenen Genauigkeiten gelten nur unter den folgenden Bedingungen:

- Das Gerät ist betriebsbereit, siehe Kapitel "Inbetriebnahme".
- Das verwendete Zubehör ist für das Gerät zugelassen, siehe Zubehörliste.
- Im Dialogfenster **Start/Standby** > **Atemschl./Anfeuchter** ist die Art der Anfeuchtung korrekt ausgewählt.

Die Toleranzangaben beinhalten nicht die Messgenauigkeit externer Prüfmittel. Diese sind auf Anfrage erhältlich.

O₂-Konzentration

T0...90

Erwachsene
(Evita Infinity V500, Evita V300)

Testbedingungen gemäß ISO 80601-2-12:2011,
Absatz 201.12.1.104

<35 s

Einstellwerte (Forts.)

| | |
|------------------------|-------|
| Pädiatrische Patienten | <35 s |
| Neonaten | <15 s |

Leistungskennwerte

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Medikamentenverneblung

Für 5, 10, 15, 30 Minuten, kontinuierlich (∞)

Messwertgenauigkeit

Die für die Messwerte angegebenen Genauigkeiten gelten in Abhängigkeit von der Patientenkategorie für folgende Eigenschaften des Atemschlauchsystems.

Atemschlauchsystem für Erwachsene inklusive zusätzlicher Komponenten (Evita Infinity V500, Evita V300)

| | |
|------------------------|--|
| Compliance | ≤ 3 mL/mbar (oder mL/hPa oder mL/cmH ₂ O) |
| Inspirationswiderstand | ≤ 10 mbar/L/s bei 30 L/min ≤ 10 hPa/L/s bei 30 L/min ≤ 10 cmH ₂ O/L/s bei 30 L/min |
| Expirationswiderstand | ≤ 10 mbar/L/s bei 30 L/min ≤ 10 hPa/L/s bei 30 L/min ≤ 10 cmH ₂ O/L/s bei 30 L/min |

Atemschlauchsystem für pädiatrische Patienten inklusive zusätzlicher Komponenten

| | |
|------------------------|--|
| Compliance | $\leq 1,5$ mL/mbar (oder mL/hPa oder mL/cmH ₂ O)) |
| Inspirationswiderstand | ≤ 44 mbar/L/s bei 15 L/min ≤ 44 hPa/L/s bei 15 L/min ≤ 44 cmH ₂ O/L/s bei 15 L/min |
| Expirationswiderstand | ≤ 44 mbar/L/s bei 15 L/min ≤ 44 hPa/L/s bei 15 L/min ≤ 44 cmH ₂ O/L/s bei 15 L/min |

Leistungskennwerte (Forts.)

Atemschlauchsystem für Neonaten inklusive zusätzlicher Komponenten

| | |
|------------------------|--|
| Compliance | ≤1,5 mL/mbar (oder mL/hPa oder mL/cmH ₂ O)) |
| Inspirationswiderstand | ≤44 mbar/L/s bei 15 L/min ≤44 hPa/L/s bei 15 L/min ≤44 cmH ₂ O/L/s bei 15 L/min |
| Expirationswiderstand | ≤44 mbar/L/s bei 15 L/min ≤44 hPa/L/s bei 15 L/min ≤44 cmH ₂ O/L/s bei 15 L/min |

Angezeigte Messwerte

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

O₂-Messung (Inspirationsseite)

Inspiratorische O₂-Konzentration (in trockener Luft)

FiO₂

Drift der Messgenauigkeit

0,2 Vol% in 6 Stunden (entsprechend ISO 21647, ISO 80601-2-55) Die Messwerte der O₂-Messung sind barometrisch druckkompensiert.

CO₂-Messung im Hauptstrom

Endexpiratorische CO₂-Konzentration

etCO₂

Messbedingungen

Atemfrequenz (Erwachsene): 6 bis 40/min
Atemfrequenz (pädiatrische Patienten): 40 bis 100/min
Inspirationszeit: >250 ms
Expirationszeit: >250 ms

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Evita V300

Flowmessung (expiratorisch)

Messung des Atemzugvolumens

In der Lunge gefangenes Volumen (mit PEEPi-Manöver ermittelt)

Vtrap

Bereich

0 bis 1500 mL
BTPS

Angezeigte Messwerte (Forts.)

| | |
|---|---|
| Genauigkeit | $\pm 12\%$ vom Messwert oder ± 12 mL, der größere Wert gilt, unter Kalibrierbedingungen (1013 mbar (1013 cmH ₂ O), trockenes Gas, 20 °C (68 °F)), 5 % CO ₂ , geschlossene Flowsensor-Klappe und keine Leckage |
| Ausgeatmetes CO ₂ pro Atemzug | VTCO₂ |
| Bereich | 0 bis 550 mL BTPS |
| Genauigkeit | $\pm 12\%$ |
| Gilt für: | |
| – Babylog VN500 | |
| Geräte-Flow (inspiratorisch, nur bei HFO) | |
| Genauigkeit | $\pm 10\%$ |

Angezeigte berechnete Werte

| | |
|---|--|
| Gilt für: | |
| – Evita Infinity V500 | |
| Statische Compliance (mit Low Flow PV Loop-Ma- növer ermittelt) Cstat | 0 bis 500 mL/mbar (oder mL/hPa oder mL/cmH ₂ O) |

Überwachung

| | |
|--|--|
| Gilt für: | |
| – Evita Infinity V500 | |
| – Babylog VN500 | |
| Schalldruck LPA der Alarmsignale gemessen nach IEC 60601-1-8 und A1:2012 (3. Ausgabe) | |

Alarmtonfolge **IEC/CEI**

| | |
|--|---------------------------|
| Bereich für Alarme hoher Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 55 dB(A) bis 72 dB(A) |
| Bereich für Alarme mittlerer Priorität ge- mäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 52 dB(A) bis 69 dB(A) |
| Bereich für Alarme niedriger Priorität ge- mäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 49 dB(A) bis 67 dB(A) |

Alarmtonfolge **Dräger- Beatmung**

| | |
|--|---------------------------|
| Bereich für Alarme hoher Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 55 dB(A) bis 72 dB(A) |
|--|---------------------------|

Überwachung (Forts.)

| | |
|---|---------------------------|
| Bereich für Alarme mittlerer Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 53 dB(A) bis 70 dB(A) |
| Bereich für Alarme niedriger Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 45 dB(A) bis 62 dB(A) |
| Bereich für Spannungsausfallalarm und Hilfsalarm | Ca. 70 dB(A) bis 75 dB(A) |
| Gilt für: | |
| – Evita V300 | |
| Schalldruck LPA der Alarmsignale gemessen nach IEC 60601-1-8 und A1:2012 (3. Ausgabe) | |
| Alarmtonfolge IEC/CEI | |
| Bereich für Alarme hoher Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 56 dB(A) bis 74 dB(A) |
| Bereich für Alarme mittlerer Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 48 dB(A) bis 65 dB(A) |
| Bereich für Alarme niedriger Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 53 dB(A) bis 71 dB(A) |
| Alarmtonfolge Dräger- Beatmung | |
| Bereich für Alarme hoher Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 54 dB(A) bis 72 dB(A) |
| Bereich für Alarme mittlerer Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 51 dB(A) bis 69 dB(A) |
| Bereich für Alarme niedriger Priorität gemäß Lautstärke-Einstellung | Ca. 45 dB(A) bis 64 dB(A) |
| Bereich für Spannungsausfallalarm und Hilfsalarm | Ca. 70 dB(A) bis 75 dB(A) |

Betriebskennwerte

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Netzspannungsversorgung

Einschaltstrom

Ca. 8 bis 24 A Peak

Ca. 6 bis 17 A Quasi-RMS

Schutzart gegen Eindringen von Flüssigkeiten und Partikeln

IP21

Schutz gegen Zugang mit festen Fremdkörpern mit Durchmesser ab 12,5 mm (0,47 in)

Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser

Geräuschemission gemäß ISO 80601-2-12:2011 unter Berücksichtigung von ISO 4871:2009 und ISO 3744:2010

A-bewerteter gemittelter Messflächenschalldruckpegel (L_{pA}) bei Radius 2 m (79 in)

Ca. 33 dB

Ca. 43,5 dB mit GS500

Ca. 50 bei HFO (Babylog VN500)

Unsicherheit (k)

3,5 dB

A-bewerteter Schalleistungspegel (L_{WA})

Ca. 46 dB

Ca. 57,5 dB mit GS500

Ca. 63,5 dB bei HFO (Babylog VN500)

Unsicherheit (k)

3,5 dB

Gewicht

Beatmungseinheit

Ca. 17 kg (37,5 lbs)

Medical Cockpit mit Halter

Ca. 8 kg (17,6 lbs)

Fahrgestell

Ca. 33 kg (72,8 lbs)

PS500

Ca. 27 kg (59,5 lbs)

GS500

Ca. 10,5 kg (23 lbs)

Nominalgewicht (Gewicht für Beatmungseinheit und Medical Cockpit auf dem Fahrgestell)

Nom. 58 kg (128 lbs)

Maximalgewicht (maximal zulässiges Gesamtgewicht)

Max. 133 kg (293 lbs)

Betriebskennwerte (Forts.)

Maximale Zuladung

| | |
|--|----------------|
| Universalhalter mit Normschiene (G93140) | 10 kg (22 lbs) |
| Anfeuchterhalter, schwenkbar (G93111) | 5 kg (11 lbs) |
| Anfeuchterhalter Seitenschiene (8416325) | 5 kg (11 lbs) |

Wenn an den Seitenschiene der Beatmungseinheit zusätzlich zum Anfeuchterhalter (8416325) ein Gelenkarm befestigt wird, muss die maximale Zuladung von 5 kg (11 lbs) je Seitenschiene beachtet werden. Der Anfeuchterhalter kann dann nur 4 kg (8,8 lbs) Zuladung aufnehmen.

Wesentliche Leistungsmerkmale

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

Die wesentlichen Leistungsmerkmale bestehen aus einer gesteuerten und überwachten Patientenbeatmung mit vom Anwender definierten Einstellungen für die Überwachungsfunktionen

- minimales und maximales Atemzugvolumen,
- maximaler Atemwegsdruck,
- minimale und maximale O₂-Konzentration im Atemgas,

oder, wenn eine eingestellte Grenze überschritten wird, aus einem entsprechenden Alarm.

Zusätzlich alarmiert das integrierte Monitoring in den folgenden Situationen:

- Ausfall der externen Spannungsversorgung
- Entladung der Batterie
- Ausfall der Gasversorgung

Automatische Alarmgrenzen

Drucküberwachung

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

| Alarmmeldung | Beschreibung/Erkennung |
|--|--|
| <p>PEEP hoch / P_{tief} hoch (!!!)</p> | <p>Die Alarmgrenze liegt 8 mbar (8 cmH₂O) über dem eingestellten PEEP- oder P_{tief}-Niveau. Der Alarm löst eine Druckentlastung auf Umgebungsdruck aus. Der Alarm wird nicht aktiv unterhalb von 11 mbar (11 cmH₂O). Wenn die Bedingung für 2 Hübe vorliegt oder nach maximal 15 Sekunden, erfolgt die Alarmierung.</p> <p>Um Fehlalarme zu vermeiden, wird das Erreichen des unteren Druckniveaus nicht überwacht, wenn APRV und der T_{tief}-Wert kleiner 1 s eingestellt wurde oder AutoRelease aktiv ist.</p> |
| <p>PEEP hoch / P_{tief} hoch (!!)</p> | <p>Die Alarmgrenze liegt 4 mbar (4 cmH₂O) über dem eingestellten PEEP. Wenn die Bedingung für 2 Hübe vorliegt oder nach maximal 15 Sekunden, erfolgt die Alarmierung.</p> |
| <p>PEEP tief / P_{tief} tief (nur für Evita Infinity V500 und Evita V300)</p> | <p>Ein zu niedriger PEEP- oder P_{tief}-Wert während der Beatmung wird überwacht. Die Alarmgrenze ist abhängig vom Sollwert des PEEP- oder P_{tief}-Niveaus. Die Alarmgrenze ist jeweils um 5 mbar (5 cmH₂O) kleiner als der Sollwert. Wenn die Bedingung für 10 Hübe vorliegt, erfolgt die Alarmierung.</p> |
| <p>PEEP tief / P_{tief} tief (nur für Babylog VN500)</p> | <p>Ein zu niedriger PEEP- oder P_{tief}-Wert während der Beatmung wird überwacht. Die Alarmgrenze ist abhängig vom Sollwert des PEEP- oder P_{tief}-Niveaus. Die Alarmgrenze ist jeweils um 3 mbar (3 cmH₂O) kleiner als der Sollwert. Wenn die Bedingung für 10 Hübe vorliegt, erfolgt die Alarmierung.</p> |

Volumenüberwachung

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Evita V300

Das expiratorische Minutenvolumen **MVe** wird innerhalb der eingestellten Alarmgrenzen überwacht.

Das inspiratorische Atemzugvolumen **VTi** oder bei eingeschalteter Leckagekompensation das leckagekompensierte Atemzugvolumen **VT** wird innerhalb der eingestellten Alarmgrenzen überwacht.

Da bei volumenkontrollierten Beatmungsmodi oder druckkontrollierten Beatmungsmodi mit Volumengarantie das Gerät das minimale inspiratorische Atemzugvolumen sicherstellt, entfällt die manuelle Einstellung der unteren Alarmgrenze für **VTi** oder **VT**.

Gilt für:

- Babylog VN500

Das expiratorische Minutenvolumen **MVe** wird in der Patientenkategorie **Päd. Pat.** und bei invasiver Beatmung in der Patientenkategorie **Neo.** innerhalb der eingestellten Alarmgrenzen überwacht.

Eine Überwachung des minimalen Atemzugvolumens erfolgt nur bei aktivierter Volumengarantie. Dafür wird bei ausgeschalteter Leckagekompensation in der Patientenkategorie **Päd. Pat.** der Wert **VTi** und in der Patientenkategorie **Neo.** der Wert **VTe** überwacht. Bei aktivierter Leckagekompensation wird generell **VT** verwendet und die automatisch eingestellte Alarmgrenze **VT tief** überwacht, wobei die Grenze **VT tief** 90 % des eingestellten **VT** entspricht.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Gilt für:

- Workstation Critical Care und Neonatal Care

Die Referenzen für die Tabellen wurden aktualisiert:

- Elektromagnetische Umgebung:
Information bezüglich elektromagnetischer Emissionen (IEC 60601-1-2, Tabelle 1)
- Elektromagnetische Störfestigkeit:
Information bezüglich Elektromagnetischer Störfestigkeit (IEC 60601-1-2, Tabellen 2, 3 und 4)
- Empfohlene Schutzabstände zu tragbaren und mobilen HF-Kommunikationseinrichtungen:
Information bezüglich Schutzabstände (IEC 60601-1-2, Tabellen 5 und 6)

Verbindungen zu IT-Netzwerken

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300

In einem IT-Netzwerk können Daten mit Hilfe von kabelgebundenen und drahtlosen Technologien ausgetauscht werden. Unter IT-Netzwerk fallen alle Datenschnittstellen (z. B. RS232, LAN, USB, Druckerschnittstelle), die in Normen und Konventionen beschrieben sind.

Dieses Gerät kann während des Betriebs mit Hilfe von IT-Netzwerken Informationen mit anderen Geräten austauschen und unterstützt folgende Funktionen:

- Anzeige von Kurven und Parameterdaten
- Signalisierung von Alarmen
- Übertragung von Geräteeinstellungen und Patientendaten
- Service-Modus, Zugriff auf Logbücher

Das Anschließen dieses Geräts an ein Netzwerk, das weitere Geräte einbindet, oder nachträgliche Änderungen an diesem Netzwerk können zu neuen Risiken für Patienten, Anwender und Dritte führen. Bevor das Gerät an das Netzwerk angeschlossen wird oder das Netzwerk geändert wird, müssen diese Risiken identifiziert, analysiert und bewertet werden und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

Beispiele für nachträgliche Änderungen am Netzwerk:

- Ändern der Netzwerkkonfiguration
- Entfernen von Geräten aus dem Netzwerk
- Hinzufügen weiterer Geräte zum Netzwerk
- Durchführen von Upgrades oder Updates bei Geräten, die an das Netzwerk angeschlossen sind

Informationen zum Anschließen an das Netzwerk

Voraussetzungen

Dieses Gerät darf nur von Instandhaltungspersonal an das Netzwerk angeschlossen werden. Zuvor muss der IT-Verantwortliche des Krankenhauses konsultiert werden.

Folgende Dokumente müssen beachtet werden:

- Begleitdokumente dieses Geräts
- Beschreibung der Netzwerkschnittstelle
- Beschreibung der netzwerkbasierten Alarmsysteme

Dräger empfiehlt, die IEC 80001-1 (Risikomanagement für IT-Netzwerke mit Medizinprodukten) zu beachten.

Serielle Schnittstellen

Folgende Schnittstellen sind möglich:

- RS232-Schnittstellen nach EIA RS-232 (CCITT V.24/V.28) für folgende Anwendungen:
 - MEDIBUS, MEDIBUS.X
 - Verbindung mit Medizinprodukten von Drittherstellern

Folgen aufgrund eines ungeeigneten Netzwerks

Wenn das Netzwerk die erforderlichen Eigenschaften nicht erfüllt, können daraus gefährliche Situationen entstehen. Bei diesem Gerät können folgende Situationen entstehen:

- Aufgrund eines unsicheren dezentralen Alarmsystems:
 - Alarme oder Daten werden zur falschen Zeit übertragen.
 - Alarme werden nicht übertragen.
- Während einer Unterbrechung der Netzwerkverbindung:
 - Unterdrückte Alarme oder Alarmtöne werden nicht reaktiviert, sondern bleiben unterdrückt.
 - Alarme werden nicht übertragen.
- Ohne Firewall und Antivirus-Software:
 - Daten sind nicht geschützt.
 - Geräteeinstellungen werden verändert.
 - Das Gerät erzeugt Fehlalarme oder keine Alarme.
- Daten werden nicht, unvollständig oder an das falsche Gerät gesendet.
- Patientendaten werden abgefangen, verfälscht oder beschädigt.
- Daten weisen falschen Zeitstempel auf.

Anforderungen an die elektrischen Eigenschaften von angeschlossenen Geräten und Netzwerken

Die analogen und digitalen Schnittstellen sind nur zum Anschluss von Geräten oder Netzwerken geeignet, die auf der Netzwerkseite eine Nennspannung von maximal 24 V DC haben und die Anforderungen einer der folgenden Normen erfüllen:

- IEC 60950-1: Ungeerdete SELV-Stromkreise
- IEC 60601-1 (ab 2. Ausgabe): Berührbare Sekundärstromkreise

Beschreibung

Gilt für:

- Evita Infinity V500
- Babylog VN500
- Evita V300


Pneumatische Funktionsbeschreibung

Zusätzlich können ein aktiver Atemgasanfeuchter und ein pneumatischer Medikamentenvernebler eingebaut werden. Weitere Informationen befinden sich in der Gebrauchsanweisung in den Kapiteln "Zusammenbau und Vorbereitung" und "Betrieb".





Flow-Reduzierung *Anti Air Shower*

Wenn die Funktion ***Anti Air Shower*** aktiviert ist und während der Beatmung eine Dekonnektion erkannt wird, wird der Flow bis zur erkannten Rekonnektion verringert. Gleichzeitig wird der Alarm ***De-konnektiert?*** angezeigt. Bei nicht-invasiver Beatmung kann mit ***Tdiskonnekt*** die Zeit bis zur Alarmierung verzögert werden. Durch die bereits erfolgte Reduzierung des Flows kann das Atemminutenvolumen reduziert sein.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

 Hersteller

Dräger Medical GmbH

 Moisinger Allee 53 – 55
D-23542 Lübeck
Deutschland
 +49 451 8 82-0
FAX  +49 451 8 82-20 80
 <http://www.draeger.com>

9054310 – de

© Dräger Medical GmbH
Ausgabe/Edition: 2 – 2015-01
(Ausgabe: 1 – 2014-01)

Dräger behält sich das Recht vor, Änderungen
am Medizinprodukt ohne vorherige Ankündi-
gung durchzuführen.



Ab 2015-08:
Dräger Medical GmbH
ändert sich in
Drägerwerk AG & Co. KGaA