

Vamos® / Vamos® plus Anästhesiegasmonitore

Gezielte und sichere Narkoseführung erfordert leistungsfähige Anästhesiegasmonitore. Die kompakten Anästhesiegasmonitore Vamos® und Vamos® plus erfüllen genau diese Anforderungen, indem sie die Konzentrationen von Kohlendioxid, Lachgas und der volatilen Anästhesiegase zuverlässig anzeigen.



Produktvorteile

Leistungsfähige Anästhesiegasmonitore

Vamos® / Vamos® plus sind leistungsfähige Anästhesiegasmonitore für Erwachsene, pädiatrische und neonatologische Patienten. Zur Patientenüberwachung werden im Atemgasgemisch die Konzentrationen von Kohlendioxid, Lachgas und der volatilen Anästhesiegase gemessen und angezeigt.

Die Konzentration von Kohlendioxid wird als Echtzeitkurve dargestellt. Zusätzlich werden für alle gemessenen Gaskonzentrationen in- und expiratorische Konzentrationen dargestellt. Aus dem Verlauf der Kohlendioxidkonzentration wird die Atemfrequenz bestimmt und dargestellt.

Vamos plus mit automatischer Erkennung der volatilen Anästhesiegase

Zur Arbeitserleichterung und um die Sicherheit für Patienten zu erhöhen, erkennt Vamos plus die volatilen Anästhesiegase automatisch sofern maximal zwei verschiedene gleichzeitig verwendet werden. Neben der Art und Konzentration des primären volatilen Anästhesiegases wird sofern vorhanden gleichzeitig die Art und Konzentration des zweiten volatilen Anästhesiegases separat angezeigt.

Während die Gerätevariante Variante Vamos plus Anästhesiegase automatisch erkennt, ermöglicht Vamos die manuelle Eingabe des verwendeten Anästhesiegases.

Schutz Ihrer Patienten

Vamos und Vamos plus verwenden die fortschrittliche Wasserfalle Waterlock® 2. Dessen hydrophobe Membranen lassen gasförmige Bestandteile des Probengases passieren, während sie die Sensoren des Vamos und Vamos plus zuverlässig von kondensiertem Wasser, Krankheitserregern und anderen Verunreinigungen frei halten.

Eine entsprechende Funktionalität ihrer Anästhesiegeräte vorausgesetzt kann das Probengas dem Atemsystem wieder zugeführt werden. Dies ermöglicht die Anwendung von Niedrigflussanästhesien. Die für die schonende Beatmung ihrer Patienten wichtige Feuchtigkeit im Atemgas wird zurückgeführt und der Verbrauch von Anästhesiegasen wird reduziert.

Waterlock 2 ist in Verbindung mit den Dräger Probengasleitungen und dem entsprechenden Beatmungszubehör optimiert für eine genaue Gasmessung und gute Kurvendarstellung.

Intuitive Bedienung und übersichtliche Anzeige

Vamos und Vamos plus sind intuitiv über einen Drehknopf und wenige Tasten bedienbar. Der Drehknopf erlaubt die Navigation durch übersichtliche Menüs sowie die Einstellung und Bestätigung von Alarmgrenzen. Zur Aktivierung der Standby Funktion und für die temporäre Unterdrückung von akustischen Alarmen stehen separate Tasten zur Verfügung.

Produktvorteile

Alarmer und Statusmeldungen werden entsprechend ihrer Priorität optisch und akustisch angezeigt. Die CO₂ Kurve, Messparameter sowie die Alarm- und Statusmeldungen werden auf einem qualitativ hochwertigen Display in übersichtlicher Anordnung angezeigt.

Integration in Arbeitsplätzen

Vamos und Vamos plus sind handliche und leichte Anästhesiegasmonitore, die sich ergonomisch und sicher in klinische Arbeitsplätze integrieren lassen. Selbst mit eingebautem Akku wiegen Vamos und Vamos plus nur 2,1 kg. Die Anästhesiegasmonitore können als Einzelgerät auf ebene Flächen wie z.B. Regalböden gestellt werden oder mittels Halterungen in Arbeitsplätze integriert werden.

Die optionale Befestigungsplatte passt in übliche Haltearme oder Haltefüße. Dräger bietet Ihnen eine umfangreiche Auswahl an geeigneten Haltearmen, Schienenbefestigungen und wahlweise dreh- und kippbaren Haltefüßen.

Integrierter Akku

Optional können Vamos und Vamos plus mit einem integrierten Li-Ionen Akku ausgestattet werden. Damit können Vamos und Vamos plus im Falle einer Unterbrechung der Netzstromversorgung für mindestens eine Stunde weiter betrieben werden. Die Ladung des Akkus erfolgt vollautomatisch.

Bereitstellung von Parametern

Parameter und Kurvenverläufe sind zur Darstellung und automatisierten Dokumentation über eine serielle Schnittstelle verfügbar. Über das Dräger MEDIBUS Protokoll kann auf diese Daten zugegriffen werden, um beispielsweise elektronische Anästhesieprotokolle zu erstellen.

Wartungsarm und langlebig

Die Anästhesiegasmonitore Vamos und Vamos plus sind mit dem Ziel entwickelt worden, geringe Wartungsaufwendungen zu verursachen und langlebig zu sein. Die verwendete Dräger infrarotspektroskopische Sensortechnologie ist verschleißfrei, da sie ohne bewegte Teile wie z.B. Filterräder auskommt. Die Wasserfallentechnologie schützt den Anästhesiegasmonitor überaus zuverlässig vor flüssigen oder festen Verunreinigungen. Dank der einfachen Entleerbarkeit kann die Waterlock 2 bis zu vier Wochen verwendet werden, bevor sie ausgewechselt werden muss.

Vamos und Vamos plus sind bei Auslieferung kalibriert und erfordern keine Nachjustierung durch Anwender oder Service-Personal.

Systemkomponenten



D-8838-2014

Dräger Fabius® Tiro

Fabius® Tiro wurde für Einrichtungen entwickelt, in denen geringer Platzbedarf ein Plus ist. Fabius® Tiro kombiniert die neuesten Ventilations- und Gasversorgungstechnologien mit einem ergonomischen, kompakten Design.



D-47657-2012

Dräger Fabius® plus XL

Der Fabius® plus XL kombiniert bewährte Dräger Technik mit innovativen Funktionen. Dank des skalierbaren Designs können Sie sich jetzt Ihren Arbeitsplatz in gewohnter Qualität flexibel zusammenstellen und bei Bedarf in der Zukunft Ihren Zielen und Anforderungen anpassen.

Zubehör



D-14348-2017

WaterLock® 2

Die WaterLock® 2 bietet hervorragenden Schutz für die hochpräzise Gasmessbank. Sie verhindert das Eindringen von Wasser in die Multigas-Sensoren. Durch die von Dräger entwickelte Membrantentechnologie wird das Eindringen von Bakterien und Keimen in das Messsystem verhindert. WaterLock® 2 hat eine garantierte Standzeit von vier Wochen. In dieser Zeit kann sie beliebig oft entleert und wiederverwendet werden.

Zubehör



D-37365-2015

Gas Sample Line

Die Träger Probengasleitung ist optimiert für genaue Messwerte und gute Kurvendarstellung.



D-37360-2015

Probengasrückführung

Eine entsprechende Funktionalität ihrer Anästhesiegeräte vorausgesetzt kann das Probengas dem Atemsystem wieder zugeführt werden. Dies ermöglicht die Anwendung von Niedrigflussanästhesien und hiermit eine optimale Klimatisierung des Atemgases für eine schonende Beatmung Ihrer Patienten. Zudem wird der Verbrauch der volatilen Anästhesiegase deutlich reduziert.

Technische Daten

Vamos® / Vamos® plus¹

Betriebskennwerte

Gewicht	1,6 kg (3,5 lbs) ohne Akku 2,1 kg (4,6 lbs) mit Akku
Abmessungen (H x B x T)	16,6 cm x 24,0 cm x 16,5 cm (6,5 in x 9,5 in x 6,5 in)
Netzspannungsversorgung	100 bis 240 V ~ 50/60 Hz
Maximale Leistungsaufnahme (in der Aufwärmphase, im Betrieb, in Standby)	45W / 35W / 28W
Betriebszeit mit Akku (optional)	> 60 min.
Absaugrate	200 ± 20 mL/min
Schnittstelle	1x RS 232 (MEDIBUS Protokoll)

Umgebungsbedingungen

Temperatur	10 bis 40 °C (50 bis 104 °F)
Luftdruck	620 bis 1,100 hPa (9,0 bis 15.9 psi)
Höhe	Up to 4.000 m (13.123 ft)
Angezeigte Kurven und Parameter	
Kurve	CO ₂
Parameter	inspiratorisches CO ₂ , expiratorisches CO ₂ inspiratorisches N ₂ O, expiratorisches N ₂ O inspiratorisches Anästhesiegas, expiratorisches Anästhesiegas Vamos® plus: primäres und sekundäres Anästhesiegas Vamos®: manuell eingegebenes Anästhesiegas verfügbare Anästhesiegase: Isofluran, Halothan, Enfluran, Sevofluran, Desfluran
Angezeigte Meldungen	Atemfrequenz
Alarmliste	priorisierte Alarmmeldungen, Statusmeldungen max. 10 aktive Alarmer zusätzlich zu den zwei Alarmen in der Kopfzeile des Bildschirms
Nicht einstellbare Alarmer	Apnoe, MAC > 3, inN ₂ O
Einstellbare Alarmer	inCO ₂ hoch, etCO ₂ tief, etCO ₂ hoch inspiratorische Anästhesiegaskonzentration hoch/tief (Vamos® plus: primäres und sekundäres Anästhesiegas, Vamos®: manuell eingegebenes Anästhesiegas)
Status Meldungen	priorisiert, Aufwärmvorgang, Netz/Akkustatus, Status der Gasansaugung, Status Lautsprecher, Status Lüfter

Messwertanzeigen

Aufwärmzeit bei Umgebungstemperatur > 13 °C	< 5 min
System Ansprechzeit	< 3,0 s
Messbereich CO ₂	0 bis 10 Vol % 0 bis 10 kPa 0 bis 76 mmHg
Genauigkeit CO ₂	±(0,43 Vol % + 8 % rel.) ±(0,43 kPa % + 8 % rel.) ±(3,3 mmHg + 8 % rel.)
Ansprechzeit (t10/90) CO ₂	< 300 ms
Messbereich N ₂ O	0 bis 100 Vol %
Genauigkeit N ₂ O	±(2 Vol % + 8 % rel.)
Ansprechzeit (t10/90) N ₂ O	< 300 ms
Messbereich Anästhesiegas	0 bis 8,5 Vol % (Isofluran und Halothan)

Technische Daten

	0 bis 10 Vol % (Sevofluran und Enfluran)
	0 bis 20 Vol % (Desfluran)
Genauigkeit Anästhesiegas	±(0,20 Vol % + 15 % rel.)
Ansprechzeit (t10/90) Anästhesiegas	< 450 ms
Atemfrequenz Messbereich	0 bis 100 /min
Genauigkeit (I:E 1:2)	0 to 80 /min: ±1 /min
	> 80 /min: nicht spezifiziert
Konfiguration	Alarm aktivieren/ deaktivieren
	Alarmtonlautstärke, Helligkeit der Anzeige
	Einstellungen nach Einschalten
	Sprache
	Schnittstelleneinstellungen
	Anschluss für Probengasrückführung

Geräte Klassifizierung

Klassifizierung gemäß Richtlinie 93/42/ EWG, Anhang IX	Ila
UMDNS Code	17-445

Standards

IEC 60601-1 (2. und 3. Ausgabe) Medizinische elektrische Geräte Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit	
IEC 60601-1-2 (2. und 3. Ausgabe) Medizinische elektrische Geräte Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit, Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit Anforderungen und Prüfungen	
IEC 60601-1-4 (2. Ausgabe) Medizinische elektrische Geräte Teil 1-4: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit Ergänzungsnorm: Programmierbare elektrische medizinische Systeme	IEC 60601-1-2 (4. Ausgabe) Medizinische elektrische Geräte Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit, Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Störgrößen Anforderungen und Prüfungen
IEC 60601-1-8 (2. Ausgabe) Medizinische elektrische Geräte Teil 1-8: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit, Ergänzungsnorm: Allgemeine Festlegungen, Prüfungen und Richtlinien für Alarmsysteme in medizinischen elektrischen Systemen	IEC 60601-1-8 (3. Ausgabe) Medizinische elektrische Geräte Teil 1-8: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale Ergänzungsnorm: Alarmsysteme – Allgemeine Festlegungen, Prüfungen und Richtlinien für Alarmsysteme in medizinischen elektrischen Geräten und in medizinischen Systemen
ISO 21647 Medizinische elektrische Geräte Besondere Festlegungen für die grundlegende Sicherheit und grundlegenden Leistungsmerkmale von Überwachungsgeräten für Atemgase	ISO 80601-2-55 Medizinische elektrische Geräte Teil 2-55: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Überwachungsgeräten für Atemgase

¹ Technische Daten gelten für die neueste Version des Vamos® und Vamos® plus Sachnummer 68 73 350.

Technische Daten für ältere Versionen des Vamos® und Vamos® plus können abweichen.

Ältere Versionen des Vamos® und Vamos® plus sind an der Sachnummer erkennbar.

Der Vamos® und Vamos® plus (68 73 350) ist nicht in allen Märkten verfügbar.

Notizen

Nicht alle Produkte, Funktionen oder Dienstleistungen sind in allen Ländern verfügbar.
Genannte Marken sind nur in bestimmten Ländern eingetragen und nicht unbedingt in dem Land, wo dieses Material herausgebracht wurde. Den aktuellen Stand finden Sie unter www.draeger.com/trademarks.

UNTERNEHMENSZENTRALE
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Deutschland
www.draeger.com

Hersteller:
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23542 Lübeck, Deutschland

DEUTSCHLAND
Dräger Medical
Deutschland GmbH
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck
Tel 0800 882 0
Fax 0451 882 720 02
dsc@draeger.com

ÖSTERREICH
Dräger Austria GmbH
Perfektastraße 67
1230 Wien
Tel +43 1 609 04 0
Fax +43 1 699 45 97
office.austria@draeger.com

SCHWEIZ
Dräger Schweiz AG
Waldeggstrasse 30
3097 Liebefeld
Tel +41 58 748 74 74
Fax +41 58 748 74 01
info.ch@draeger.com

Ihren Ansprechpartner vor
Ort finden Sie unter:
www.draeger.com/kontakt

