

Julian: Das neue Maß in der Anästhesie



1-57-586



Große Qualitäten, kleine Maße



2-171-98

Bei der Auswahl von Anästhesiegeräten spielen neben

technischen Aspekten zunehmend auch die räumlichen Gegebenheiten und nicht zuletzt wirtschaftliche Überlegungen eine entscheidende Rolle.

Deshalb haben wir mit dem

Julian ein besonders kompaktes und leichtes Anästhesiegerät entwickelt, das modernste Technik zu wirtschaftlich überzeugenden Konditionen

bietet. Ein Gerät, das Bewährtes beibehält und zugleich mit neuester Produkttechnologie Maßstäbe in seiner Klasse setzt.

Aufgeräumtes Design bringt Vorteile

Modernste Anästhesietechnik und ästhetisches Design – ein Widerspruch? Keineswegs. Denn der Arbeitsplatz sollte nicht nur aufgeräumt und überschau-

bar sein, seine Gestaltung sollte auch dazu beitragen, daß die tägliche Arbeit Freude macht. Daher wurde beim Julian jedes Detail

ergonomisch optimiert, um seine Handhabung so einfach und sicher wie möglich zu machen. Wie zum Beispiel die glatten Oberflächen:

Sie geben dem Auge die notwendige Ruhe, sich auf das Wesentliche zu beschränken und mit einem Blick alles Wichtige zu erfassen – und ermöglichen zudem auch noch eine besonders leichte Reinigung und Pflege des Gerätes.

Oder die optimierten Leichtlaufrollen: Beim täglichen Rangieren des Gerätes werden Sie sie zu schätzen lernen!



1-40-98



2-170-98

Seitlich integrierte Schienen ermöglichen die Anbringung von Bildschirmen und Zubehör in beliebiger Höhe

Konzipiert für den klinischen Alltag

Julian geht aber nicht nur optisch neue Wege, sondern überzeugt auch durch gute Zugänglichkeit aller Bauteile und beweist, daß kompakte Abmessungen und Wartungsfreundlichkeit durchaus miteinander vereinbar sind. Dementsprechend einfach gestaltet sich die routinemäßige Reinigung



2-167-98

Alle Bauteile sind leicht zugänglich. Hier: das Kompakt-Atemsystem

und Desinfektion der verschiedenen Baugruppen des Gerätes. Und auch das geringe Gewicht ist Teil der hohen Alltagstauglichkeit des Julian.

Das Neueste in Kompaktform

Das Atemsystem: eine kompakte Einheit

Die Leistungsfähigkeit des Julian basiert auf technischen Innovationen in jeder Baugruppe. Das Kompakt-Atemsystem mit neuartigem Ventilator und 1,5-Liter-Absorber ist dafür nur ein Beispiel von vielen: Ventilator und Atemsystem bilden eine komplett abnehmbare Einheit.

Dieses System ist in Sekundenbruchteilen zu zerlegen,

leicht zu reinigen und dank seiner Kunststoffausführung korrosionsfrei. Seine hohe Dichtigkeit prädestiniert es für den Low- und Minimal-Flow Betrieb und macht den Julian dadurch besonders

umweltfreundlich und wirtschaftlich. Darüber hinaus ist es zur Optimierung der Atemgasklimatisierung beheizt.

Nur eine Schnittstelle, nur ein Handgriff

Alle elektronischen und pneumatischen Verbindungen zum Kompakt-Atemsystem wie Frischgaseinspeisung, Antriebsgas,

Narkosegasfortleitung, Meßgasrückführung, Flow-Sensor und Druck-Sensor laufen über eine einzige interne Schnittstelle. So ist das Atemsystem mit einem einzigen Handgriff durch einfaches Einschieben betriebsbereit angeschlossen.

Ventilatorsteuerung: natürlich elektronisch

Bei der Beatmungstechnik kommt, wie in vielen anderen Bereichen dieses Ventilators, erprobte Technik zum Einsatz, die weiter

verfeinert wurde. Durch seinen elektronisch gesteuerten Antrieb lassen sich mit dem Julian Erwachsene und Kinder gleichermaßen präzise wie sanft beatmen. Dabei sind Compliance-Kompensation und elektronische Frischgasentkopplung selbstverständlich.



Alle Anschlüsse vom Atemsystem zum Gerät sind in einer internen Schnittstelle zusammengefaßt



2-164-96

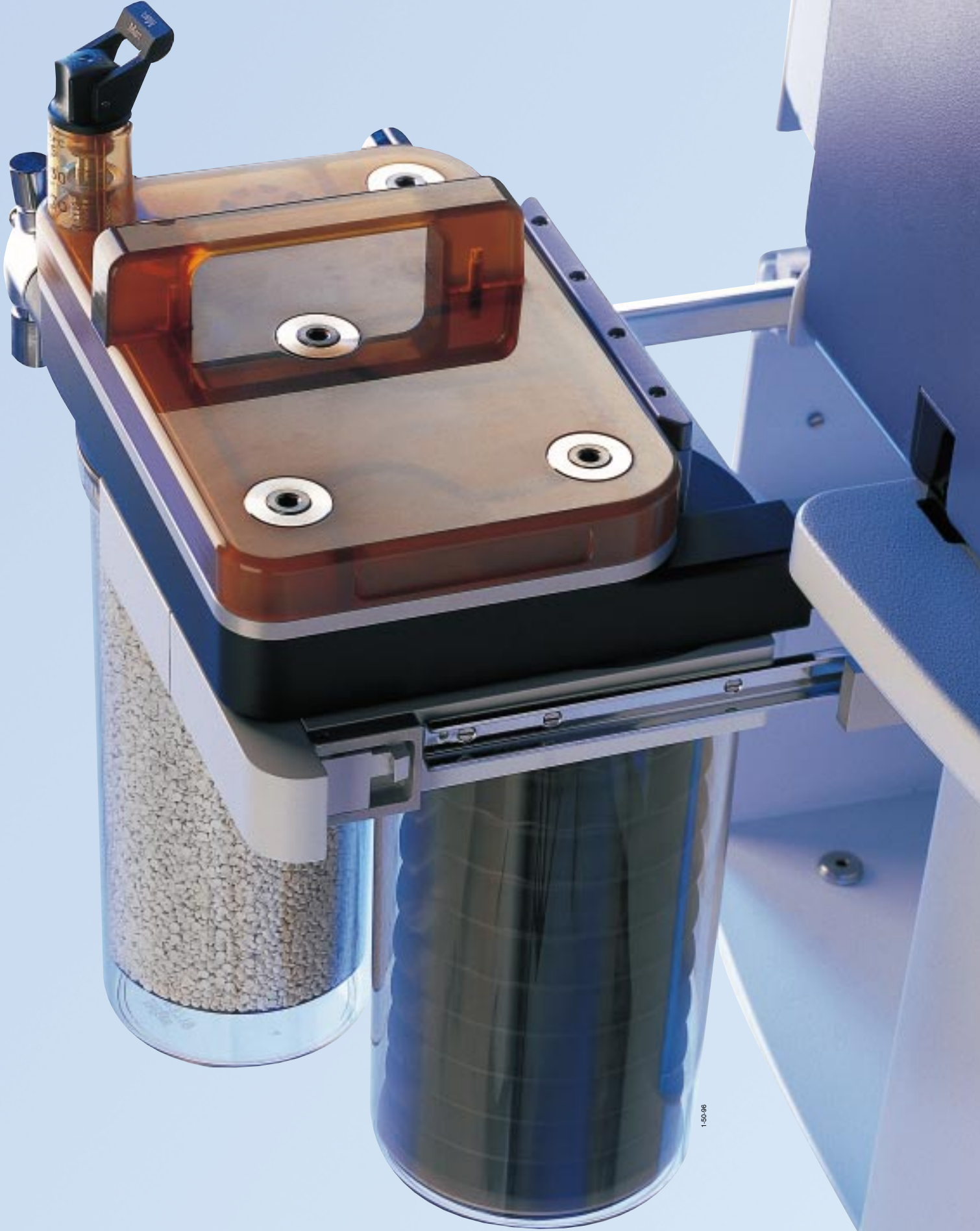


2-165-96



2-166-96

Ventilator und Atemsystem sind eine komplette, abnehmbare Einheit



1-50-08

Ein benutzerfreundliches Bedienkonzept ist Teil der Dräger-Produktphilosophie. Denn schließlich soll der Patient und nicht die Technik im Mittelpunkt stehen. Julian macht da keine Ausnahme – im Gegenteil.

Schnell, direkt, übersichtlich

Die Bedienung des Julian ist denkbar einfach: Die Einstellungen der Überwachung und die Steuerung der Gasdosierung und des Ventilators erfolgen über den bekannten Dräger-Drehknopf.

Zusätzlich sind für den Schnellzugriff bestimmte Funktionstasten immer präsent, zum Beispiel zur Auswahl des Trägergases und des Beatmungsmodus.

Die Bildschirmtasten schließlich ermöglichen die direkte Anwahl aller einstellbaren Parameter. Das Besondere dabei: Die Belegung der Tasten richtet sich immer automatisch nach dem gewählten Beatmungsmodus. Parameter, die zu einem alternativen Beatmungsmodus gehören, werden nicht dargestellt. Denn die Übersichtlichkeit der Daten hat absolute Priorität.



Überwachung einfach perfekt

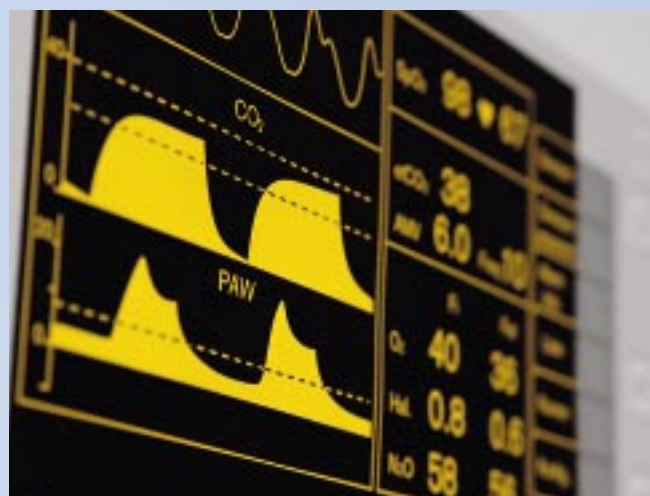
Mit dem im Julian integrierten Bildschirm werden sämtliche beatmungsrelevanten Daten des Patienten überwacht, erfaßt und dargestellt. Über die Anforderungen der EN 740 hinaus bietet Julian noch weitere Überwachungsfunktionen: So werden beispielsweise alle Gase in- und expiratorisch gemessen, um zusätzliche Informationen über den Patientenstatus zu erhalten.



Die Narkosegaserkennung erfolgt beim Julian automatisch

Narkosegaserkennung: automatisch

Julian verfügt über eine Sensorik, die das Narkosemittel automatisch durch Messung im Inspirationsflow erkennt. Entsteht ein Gasgemisch, wird dies nicht nur durch die Meldung „Gasgemisch“ angezeigt, sondern auch das dominante Anästhesiegas quantitativ bestimmt und direkt am Bildschirm dargestellt. Gleichzeitig werden alle Grenzwerte für die Atemgaskonzentration auf das neue Anästhesiegas umgestellt.



Auf der Standardseite können drei frei wählbare Kurven zeitgleich dargestellt werden

Sensorkalibrierung: automatisch

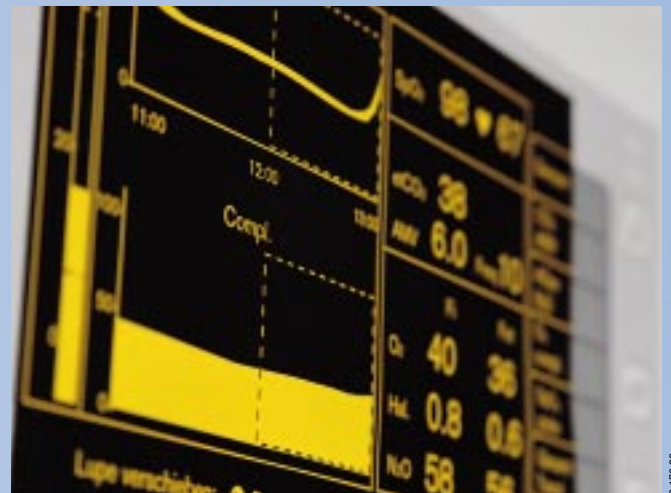
Sämtliche Sensoren des Julian sind selbstkalibrierend und werden ständig überwacht. Dies spart wertvolle Zeit und gibt die Gewißheit, daß die Meßwerte jederzeit stimmen.

Alarmmanagement: intelligent

Julian klassifiziert und ordnet alle im Gesamtsystem auftretenden Meldungen nach ihrer Dringlichkeit und zeigt diese in Klartext an. Auf dem Bildschirm erscheinen im Falle eines Falles automatisch alle primären Daten, um die Alarmursache und deren Auswirkung schnell zu erkennen. Auch die automatische Anpassung der Alarmüberwachung an den Beatnungsmodus ist beim Julian Standard.



Auf der Datenseite erscheinen alle gemessenen Parameter mit ihren Einheiten als Zahlenwert



Auf den Trendseiten können alle relevanten Parameter (jeweils zwei auf einer Seite) als Trend dargestellt werden

**Bildschirmdarstellung:
nach Wunsch**

Julian bietet dem Anwender unterschiedlichste Darstellungsmöglichkeiten der Meßparameter, die er auf Tastendruck an die Situation anpassen kann. So können beispielsweise auf der Standardseite drei frei wählbare Kurven auf einmal dargestellt werden. Auf der Datenseite haben Sie alle gemessenen Parameter auf einen Blick. Und auf den Trendseiten können alle Parameter, wie z. B. die Patientencompliance, als Trend angezeigt werden.

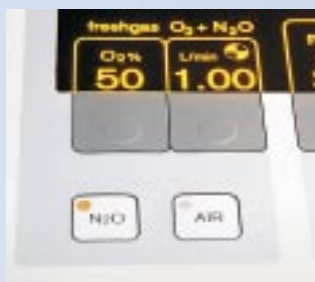
**Sicherheit
bei Stromausfall**

Julian verfügt über eine interne unterbrechungsfreie Stromversorgung. Mindestens 30 Minuten kann so der Betrieb des Gesamtsystems bei Stromausfall aufrechterhalten werden.

Alles im Blick, alles im Griff

Frischgasdosierung: bei Julian elektronisch

Eine weitere Innovation stellt beim Julian die elektronisch gesteuerte Gasdosierung dar: statt mit mechanisch arbeitenden Flow-Röhren wird das Frischgas beim Julian in einem elektronisch gesteuerten Mischer dosiert. Alle Parameter erscheinen als Zahlenwert auf einem kontrastreichen Bildschirm.



Flow-Wechsel per Knopfdruck

Die Bedienung und Kontrolle der Gasdosierung ist in einer Einheit zusammengefaßt. Das erleichtert die Arbeit des Anästhesisten wesentlich. Julian erlaubt dadurch einen besonders leichten Frischgasflow-Wechsel vom High-Flow zum Low-Flow-Betrieb und umgekehrt: Mußten bisher Lachgas und Sauerstoff, bzw. Luft und Sauerstoff einzeln eingestellt werden, um den gewünschten Flow zu erreichen, wird beim Julian der Gesamtflow nur noch mit einem einzigen Handgriff über den Dräger-Drehknopf verändert. Hängt bei anderen Systemen die erreichte O₂-Konzentration davon ab, ob Lachgas oder Luft als Trägergas verwen-

det wird, bleibt beim Julian die einmal eingestellte Sauerstoffkonzentration unverändert – und zwar unabhängig vom gewählten Trägergas! Selbstverständlich kann aber der Sauerstoffanteil jederzeit individuell angepaßt werden. Ein elektronisches ORC verhindert zudem die Dosierung von hypoxischen Mischungen.

Geeignet für halboffene Systeme

Bei Verwendung von halboffenen Systemen kann der Julian mit einem externen Frischgasausgang geliefert werden, der sich nur in der Betriebsart MAN/SPONT aktivieren läßt. Ein Schlauchwechsel ist nicht notwendig. Die Gasmessung erfolgt über den Systembildschirm.



Flexibel beim Narkosemittel

Über ein patentiertes Doppelstecksystem werden zwei Vapore gleichzeitig für den Einsatz bereitgehalten. Ein Interlock garantiert dabei, daß immer nur ein Vapor betrieben wird. Die intelligente Gasmeßsensorik ermittelt in Sekundenschnelle das dominierende Anästhesiegas.



Paßt an Decke, Wand und Boden

Julian zeichnet sich durch die optimale Anpassung an unterschiedlichste Arbeitsumfelder aus. Sein geringes Gewicht und die minimalen Abmessungen spielen dabei eine positive Rolle. Drei Varianten stehen zur Wahl, um die gegebenen Raumverhältnisse optimal zu nutzen.

Julian als Bodengerät. Neue Leichtlaufrollen und das geringe Gewicht machen das Gerät ausgezeichnet fahr- und manövrierbar. Der integrierte Katheterköchler gehört zur Ausstattung.

Für Platzverhältnisse, wie sie oft in Einleitungs- oder Notfallräumen anzutreffen sind, empfiehlt sich das platzsparende Wandgerät.

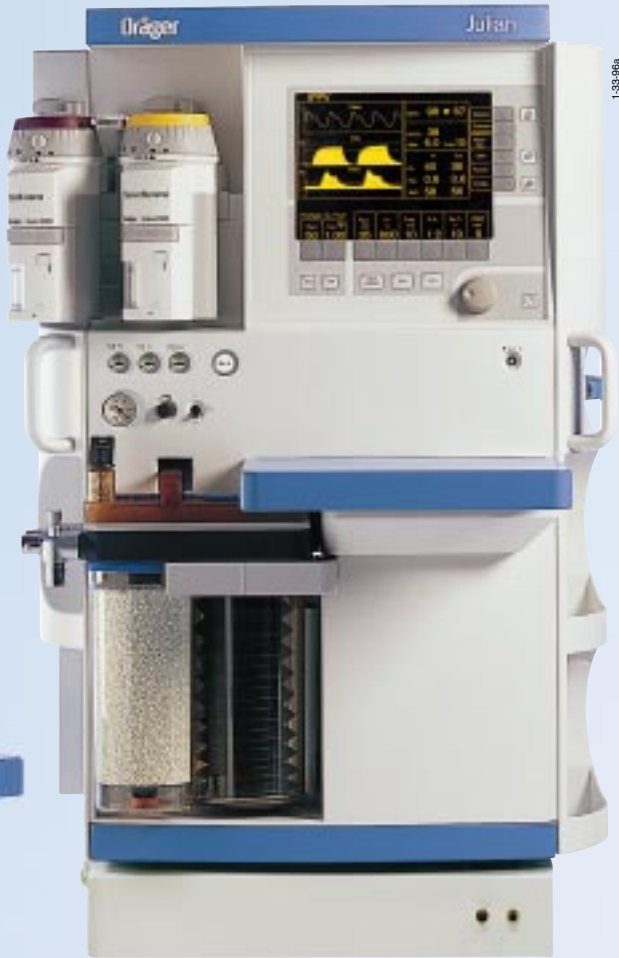
Die Deckenversion des Julian wird bei vielen auf besonderes Interesse stoßen. Sein geringes Gewicht ermöglicht die Installation einer Deckenversorgungseinheit nämlich auch in Häusern, die sich bisher aus baulichen Gründen gegen eine solche Variante entscheiden mußten.



MT 540-97



1-45-98a

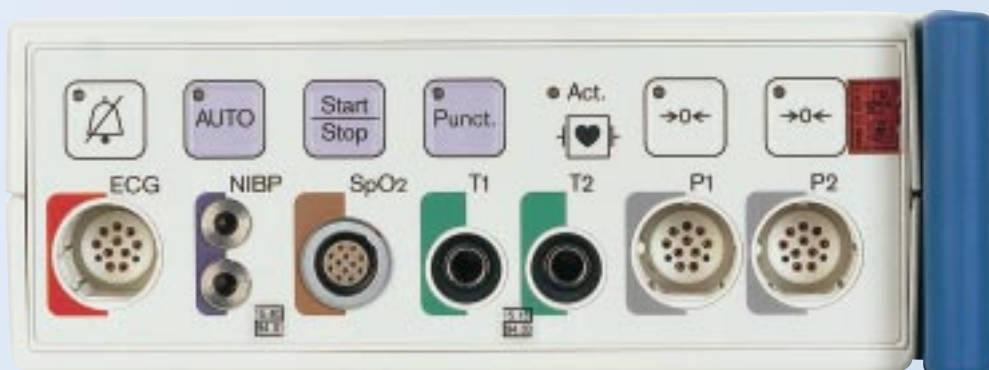


Offen für neue Einsichten

Neben diesen vielfältigen Variations- und Einsatzmöglichkeiten bietet der Julian dank der links und rechts integrierten, höhenverstellbaren Schienen auch in bezug auf die Anbringung weiterer Geräte ein Höchstmaß an Flexibilität.

So kann das hämodynamische Monitoring auf Wunsch über den Zusatzbildschirm PM 8060 vitara dargestellt werden. Mit der dazugehöri-

gen Parameterbox ist es dadurch möglich, alle relevanten Patientendaten vom OP-Anfang bis zum Schluß zu speichern, zu transportieren, auszudrucken und über ein angeschlossenes Datenmanagement-System auszuwerten.



Die Parameterbox speichert und transportiert die Patientendaten im OP



Dräger



Dräger Medizintechnik GmbH
 Moisinger Allee 53-55
 23542 Lübeck
 Telefon (04 51) 882-0
 Telefax (04 51) 882-2080
 http://www.draeger.com

Vertrieb
Österreich und Schweiz

Dräger Austria
Gesellschaft mbH
 Sparte Medizintechnik
 Perfektastraße 67
 A-1230 Wien
 Telefon (1) 60 904 - 0
 Telex 13 / 46 47
 Telefaxax (1) 60 904 - 410

Carbamed
 Waldeggstraße 38
 CH-3097 Liebefeld-Bern
 Telefon 03 19 78 74 74
 Telex 91 14 23
 Telefax 03 19 78 74 01

Die technischen Daten auf einen Blick

Gasdosierung	
Frischgasflow	0, 0,5 -12 L/min
O ₂ -Dosierung	21 -100 Vol%
Trärgas-Auswahl	über Tasten N ₂ O und AIR
O ₂ -Flush	35 L/min
externer Frischgasausgang	optional
Ventilator	
Betriebsarten	Manuell, Spontan, IPPV, PCV
Atemhubvolumen	50 -1400 mL
Atemfrequenz	6 - 60 min ⁻¹
I:E-Verhältnis	2:1, 1:1, 1:2, 1:3, 1:4
Plateauzeit (IPPV)	0 - 50 %
Inspirations-Flow (PCV)	10 - 50 L/min
Druckbegrenzung (IPPV)	10 - 70 mbar
Druckbegrenzung (PCV)	1 (+PEEP) –70 mbar
PEEP	0 -15 mbar
Leckage Ventilator u. Atemsystem	< 120 mL bei 30 mbar (automatischer Leckagetest)
Volumen Absorberbehälter	1,5 L
Überwachung	
Inspiratorische und expiratorische Konzentration von O ₂ , N ₂ O, CO ₂ sowie des Narkosegases (Halothane, Isoflurane, Enflurane, Sevoflurane, Desflurane)	
Atemminutenvolumen AMV und Atemhubvolumen VT	
Atemfrequenz	
Spitzendruck, Plateaudruck, Mitteldruck, PEEP	
Patientencompliance	
Atemwegstemperatur	
optional: Funktionelle Sauerstoffsättigung SPO ₂	
Als Kurven können dargestellt werden:	
Konzentration der Gase O ₂ , CO ₂ , Narkosegas	
Atemwegsdruck	
expiratorischer Flow	
optional: Plethismogramm	
Zusätzlich stehen Kurven der Trends sowie Listen der Meßwerte zur Verfügung. Die Meßwerte werden durch einstellbare Alarmgrenzen überwacht, die automatisch an den Beatmungsmode angepaßt werden.	
Allgemeines	
Betriebsspannung	90 - 265 V, 45 - 65 Hz
Leistungsaufnahme	400 W
unterbrechungsfreie Stromversorgung	Akkubetrieb für mindestens 30 Minuten
Abmessungen H x B x T	130 x 70 x 70 cm
Gewicht (ohne Vapore)	90 kg
Alle Daten ohne Gewähr	

Das Qualitätsmanagement-system der Dräger Medizintechnik GmbH ist zertifiziert nach Annex II der Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukte) und nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN 46001.