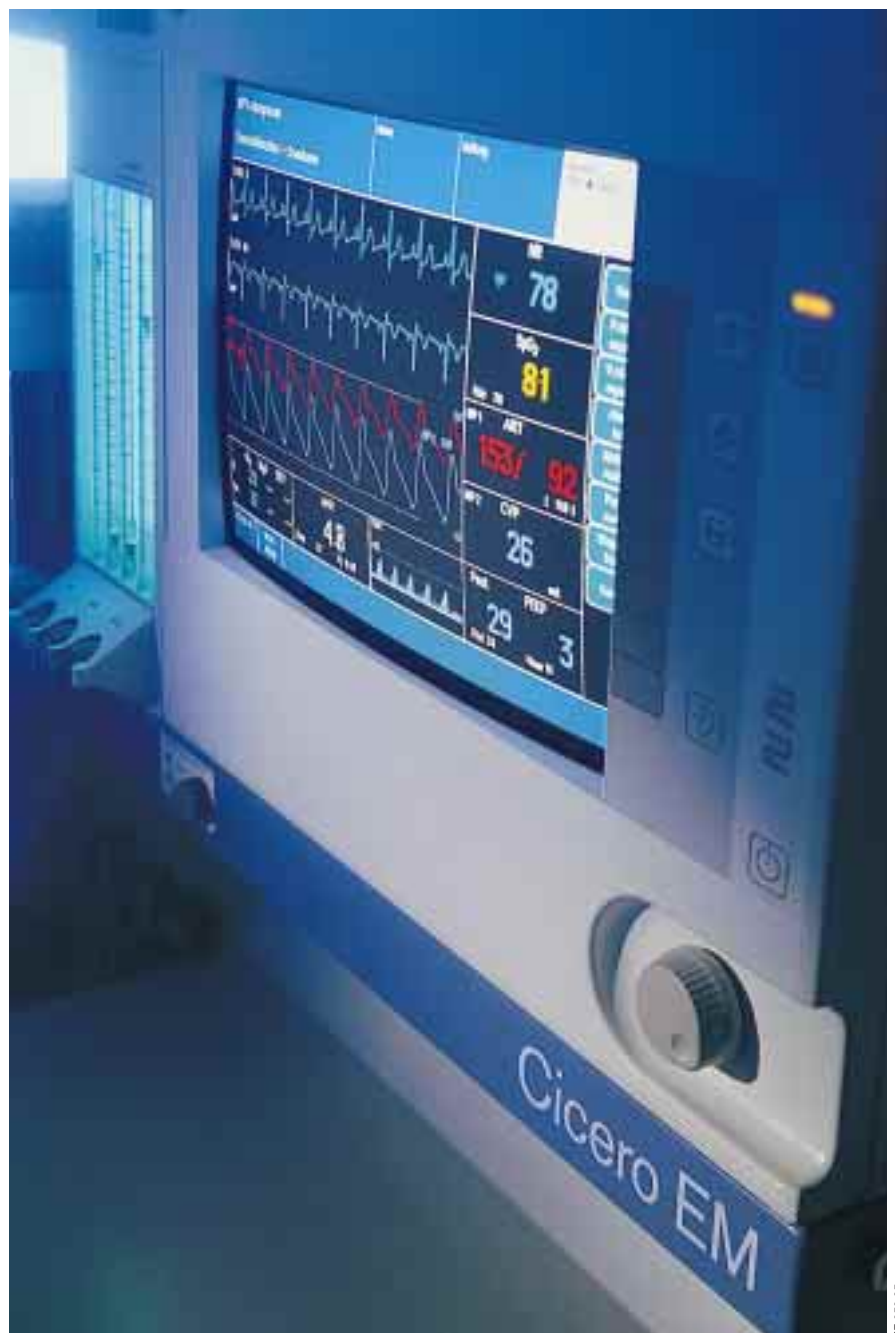


Cicero EM

Bewährte
Kompetenz





O₂+

Dräger

Sevoflurane
Dräger - Vapor 2000

S-CRC
Flowmeter



Dräger

Pressure gauges

15 12

Cicero EM ist der Eine für alles.



Immer wieder wird philosophiert, daß das Ganze mehr als die Summe seiner Teile sei. Beim Cicero EM trifft das zu, denn er ist mehr als ein Gerät mit exzellenten Baugruppen. Das entdeckt man bereits auf den ersten Blick. So sind Monitoring und Beatmung räumlich und datentechnisch integriert. Ordnung und Übersicht finden Sie aber nicht nur auf der Bedienoberfläche des Respirators, sondern auch in der Anordnung und Bedienung des Zubehörs. Mit der patientenbegleitenden Parameterbox ist Cicero EM selbst schließlich Bestandteil eines einheitlichen Systemkonzepts und setzt so den Maßstab in der Anästhesie.

Bedienung einfach per Knopfdruck

Das Einstellkonzept mit zentralem Drehknopf reduziert Handgriffe auf ein Minimum. Und auch in kritischen Situationen leistet Cicero EM seinen Beitrag zur streßfreien Arbeit im OP.

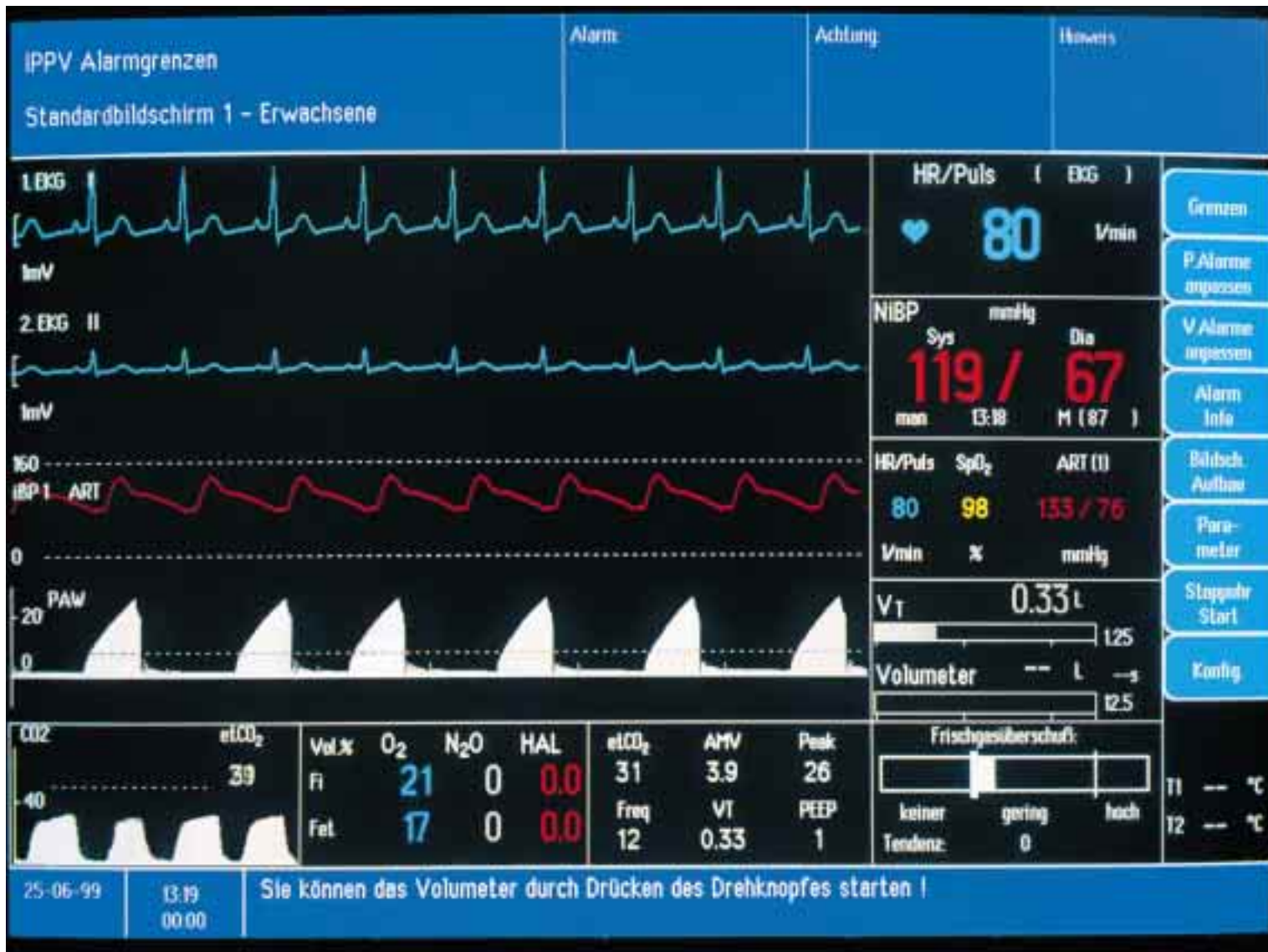
Präzision bis ins Detail

Cicero EM bietet mit seinem elektronischen Präzisionsventilator optimale Voraussetzungen, um Tidalvolumina patientenspezifisch exakt vom Neugeborenen bis zum Erwachsenen applizieren zu können.

Cicero EM auch ökonomisch beispielhaft

Hinzu kommt, daß Service, Wartung und Pflege nur minimalen Zeit- und Kostenaufwand in Anspruch nehmen. Das betont breite Einsatzspektrum, zu dem selbstverständlich auch die MinimalFlow-Narkose gehört, und ein komplettes Monitoring garantieren vorbildliche Wirtschaftlichkeit. Die Logik des Systems mit seiner benutzerfreundlichen Übersichtlichkeit macht es zudem einfach, Anwender zu schulen und mit dem Arbeitsplatz Cicero EM vertraut zu machen. Doch am besten, Sie lassen sich das „Ganze“ einmal in aller Ruhe zeigen.

Ein Systembildschirm, der in jeder Situation Farbe bekennt.



MT-433-99a

Der Systembildschirm als Steuerzentrale.

Monitoring à la carte.

Der Cicero EM faßt hämodynamisches und Atemgasmonitoring auf einem Systembildschirm zusammen. „Systembildschirm“ deshalb, weil er über bekannte Monitoringfunktionen hinaus alle verfügbaren Informationen des Narkosearbeitsplatzes zusammenführt und aufbereitet. Mit dieser Steuerzentrale wird wirkliches Informationsmanagement erst möglich. Dabei bietet der große, integrierte Farbbildschirm die Wahlmöglichkeit zur zeitgleichen Darstellung von bis zu sieben Echtzeitkurven.

Zusätzlich dazu können Chirurg und OP-Personal das Geschehen auch auf einem externen Großbildschirm beobachten.

Die neue Übersichtlichkeit
Doch Cicero EM kann nicht nur mehrere unterschiedliche Kurven darstellen. Viel entscheidender ist seine freie Konfigurierbarkeit. Das beginnt schon damit, daß Sie jederzeit zwischen hellem oder dunklem Hintergrund wechseln können. Genau so, wie es die Lichtverhältnisse im OP erfordern. Sie entscheiden, an welcher Position welche Kurve zu sehen ist. So können Sie bis

zu drei Bildschirmaufbauten individuell konfigurieren, mit einem Code sichern und zu Ihrem persönlichen Standard erheben.

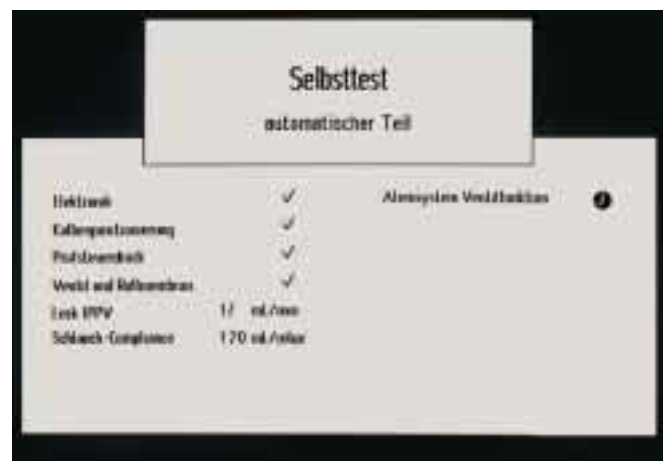
Farbe schafft Klarheit

Doch damit nicht genug, denn auch die Farben sind individuell konfigurierbar. Damit Sie zu jedem Zeitpunkt den vollen Überblick und die maximale Information haben. Bei aller Individualität finden Sie bei allen Dräger-Systemen eine einheitliche Bedienung. Ein Beispiel ist das Farbkonzept für die Alarmierung. So steht Weiß beispielsweise für einen Hinweis, Gelb bedeutet Achtung, und im Alarmfall leuchtet das entsprechende Feld rot auf.

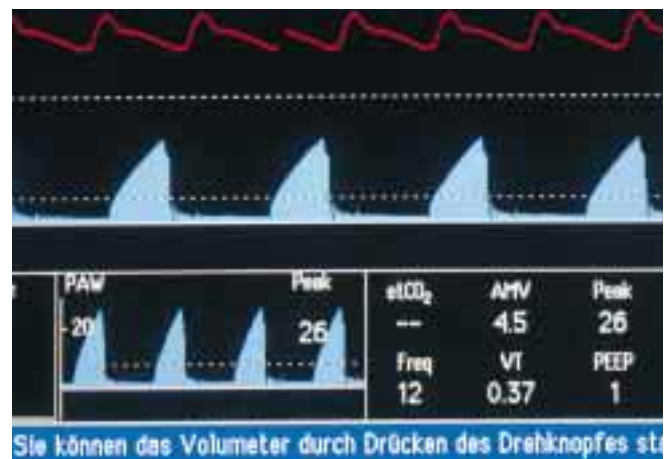
Und mit diesem Konzept bleiben wir uns treu, ein Blick auf das neue Intensivbeatmungsgerät Evita 4 beweist es.



Evita 4



Der integrierte Selbsttest



Die Kurzkurven

Schnell erfassbare Infos und ihre übersichtliche Darstellung haben beim Cicero EM oberste Priorität. Die Reduktion der Daten auf das Wesentliche und ihre intelligente Sortierung sind dabei genauso selbstverständlich wie die einfache Bedienung des Systems.



Das Konfigurationsmenü



Das Ökonometer



Die Anästhesiegaserkennung

Der Systemstart

Ein gutes Beispiel für die gesamte Bedienphilosophie des Cicero EM ist der integrierte Selbsttest. Ein zentraler Schalter aktiviert alle Komponenten des Anästhesiarbeitsplatzes und startet eine umfassende Testroutine, die völlig automatisch abläuft. Integrierte, redundante Überwachungssysteme geben Sicherheit, indem Fehlerquellen ausgemacht und Wartungshinweise gegeben werden.

Individuelle Darstellung

Sie haben die Wahl, welche Darstellungsform in welcher Situation die richtige ist. Verschiedenste Bildschirmmodule stehen Ihnen dabei zur Verfügung: Echtzeitkurven in der bewährten Normalform oder in der neuen, übersichtlichen Kurzform sowie eine Vielzahl numerischer Bildschirmbausteine. So liegt alle Freiheit, den Systembildschirm situationsgerecht zu gestalten bei Ihnen, denn Sie können es am Besten!

Das Ökonometer

LowFlow- und MinimalFlow-Narkosen setzen sich mehr und mehr durch. Das Ökonometer hilft, richtig zu dosieren, indem die Frischgasbilanz im Atemsystem durch ein grafisches Modul angezeigt wird. So können Sie den Frischgasfluß auf das notwendige Maß reduzieren. Das Ökonometer optimiert die Frischgaseinstellung für jeden Patienten neu und erhöht damit die Wirtschaftlichkeit moderner Narkosekonzepte.

Automatische Anästhesiegaserkennung

Cicero EM erkennt alle Narkosemittel automatisch. Eine neu entwickelte Anästhesiegasmeßbank setzt neue Maßstäbe in puncto Genauigkeit, Reaktionszeit und Robustheit des Systems. Eine Beeinflussung der Messung durch Methan oder Alkohol ist dabei ausgeschlossen. Bei Gasgemischen wird das dominante Gas quantitativ bestimmt und sekunden-schnell dargestellt.

MT-431-99

MT-309-97

MT-429-99

Im Cicero EM steckt das präziseste Narkosebeatmungsgerät der Welt.

Beatmen in höchster Qualität

Eines der Highlights des Cicero EM ist mit Sicherheit das Narkosebeatmungsgerät. Interessant ist die Tatsache, daß sich Cicero EM gleichermaßen für den Einsatz vom Neonaten bis zum Erwachsenen eignet.

Sensitive Beatmung

Die Tatsache, daß man mit Cicero EM bereits ab 10 ml exakt dosieren kann, sagt mehr als tausend Worte. Erwähnenswert ist hier auch, daß für die Gasdosierung von Neonaten kein Austausch von Balg- und Atemsystemen erforderlich ist. Die genaue Einhaltung des Tidalvolumens am Patienten durch Frischgasentkopplung ist ebenso Standard wie die dynamisch sensitive Compliancekorrektur, die sich ganz automatisch und fortwährend auf Ihre Systemkonfiguration einstellt. So können Sie sich auf eines verlassen: „What you set, is what you get“.

Sanfte Beatmung

Die druckkontrollierte Beatmung wird jetzt mit dem neu aufgenommenem Beatmungsmodus PCV noch einfacher: direkte Steuerung des inspiratorischen Flows und intuitive Bedienung der Druckeinstellung. Sie wählen zunächst das gewünschte Ventilations-Volumen und wechseln dann in den PCV-Modus. Das ist alles! Für Ihren Patienten bedeutet dies: automatische Leckagekompensation und optimal sanfte Ventilation der Lunge. Davon profitieren ebenso Ihre ganz kleinen Patienten, denn Beatmung auch ab 10 ml Volumen ist kein Problem.



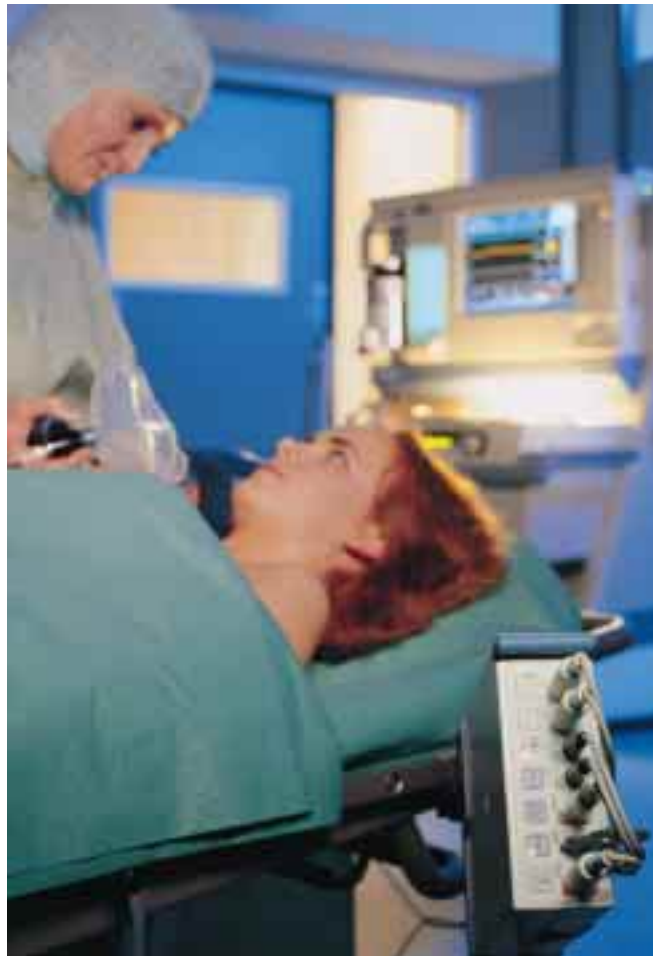
Divan. Der Anästhesieventilator mit Weltruf

Cicero EM und Parameterbox. Immer eine gute Verbindung.

Flexibilität: die Möglichkeiten
der Parameterbox



2-1809-96



MF-316-97

Der Cicero EM überzeugt nicht nur durch seine Datenintegration. Denn neben der zentralen Verarbeitung von Meßdaten und ihrer situationsgerechten Darstellung bietet Cicero EM mit der Parameterbox die Einbindung in das Dräger-Transportkonzept, die Problemlösung für wirtschaftliche Logistik und optimierte Arbeitsabläufe.

Patientenbegleitendes Monitoring:

Die Parameterbox

Mit der Parameterbox wird das patientenbegleitende Monitoring einfach. Sie erfaßt und speichert alle Vitalparameter (EKG, SPO₂, NiBP, 2 x iBP, 2 x Temperatur) sowie die während der Narkose verwendeten Einstellungen. Die Parameterbox begleitet den Patienten vom Einleitungsraum in den OP und weiter in den Aufwachraum und speichert die Daten auch während des Transports.



2-1809-96



2-191-96

Dabei bleiben die zur Überwachung nötigen Sensoren am Patienten, und das umständliche Wechseln von Verbindungen und Sensoren zwischen den einzelnen Stationen entfällt. Alle Meßdaten werden automatisch gespeichert und stehen für Trendanalysen und Dokumentation zur Verfügung.

Angebracht wird die Parameterbox dort, wo es für den speziellen Fall am bequemsten ist.

Die Parameterbox. Das Speichermodul vom Einleitungs- bis zum Aufwachraum

Cicero EM.

Integriert-modular, zukunftssicher.

Der Erfolg des Cicero EM beruht nicht nur auf der Qualität einzelner Bauteile. Sein modulares Gerätekonzept erlaubt individuelle Lösungen und unterschiedliche Upgrades.

Ergonomie für Sie – die Deckenvariante!

Nutzen Sie die Vorteile der ergonomisch optimierten Arbeitsplatzgestaltung und genießen Sie zusätzlich alle Vorzüge einer Deckenversorgungseinheit:

- Spielend leichte Positionierung des kompletten Arbeitsplatzes
- Auf Knopfdruck individuell einstellbare Arbeitshöhe
- Hygienische Vorteile durch bodenfreien Betrieb
- Kurze Strom- und Gasleitungen (keine Stolperfallen)
- Einfaches An- und Abhängen des Cicero
- Kein zusätzliches Transportsystem notwendig



Die Deckenvariante des Cicero EM:
Optimierte Ergonomie auf kleinstem Raum

Die technischen Daten auf einen Blick

Frischgasdosierung	
Frischgasfluß	0 – 0,5 und 0,5 – 15 l/min
Sauerstoff-Verhältnis-Regler	25 – 100 Vol%, stets > 250 ml/min
Trärgas	N ₂ O oder Luft (Umschalter)
O ₂ -Flush	> 25 l/min
Externer Frischgas-Ausgang	optional, mit elektronischer Sicherung
Narkosebeatmung	
Elektronisch angetriebener und kontrollierter Kolben-Zylinder-Ventilator	
Beatmungsformen	IPPV, SIMV, PCV, Man/Spont
Tidalvolumen IPPV	20 – 1400 ml
Beatmungsfrequenz	6 – 80 min ⁻¹ (IPPV, PCV) 3 – 80 min ⁻¹ (SIMV)
I : E-Verhältnis	1 : 3 bis 2 : 1
Plateauzeit Tip : Ti	0 – 60 %
Max. insp. Flow	75 l/min
Insp. Flow im PCV Modus	5 – 75 l/min
Drucklimitierung	5 – 70 mbar
PEEP	0; 2 – 15 mbar
Typische System-Leckage	20 ml/min bei 30 mbar (automatischer Test)
Absorber-Volumen	1,5 l
Systembildschirm	
Typ	frei konfigurierbarer Farb-CRT
Echtzeitkurven	bis zu 7
Numerische Anzeigemodule	bis zu 8
Alarmkonzept	hierarchisch, drei Stufen, akustische und optische Differenzierung
Trends	graphisch und numerisch
Datentransport m. Parameterbox	Alarmgrenzen, Patientendaten, Voreinstellungen
Patientenmonitoring	
EKG	bis zu 3 Echtzeitkurven, numerisches Modul (Herzrate), ST-Analyse
iBP	2 Echtzeitkurven, wahlweise überlappend, 2 numerische Module, 6 Meßorte
SpO ₂	Echtzeitkurve (Plethysmogramm), numerisches Modul
NiBP	numerisches Modul
Körpertemperatur	numerisches Modul
pEEG	numerisches Modul; Import vom externen pEEG-Gerät
Gas-/Atemwegsmonitoring	
Automatische inspiratorische und expiratorische Messung von O ₂ , CO ₂ , N ₂ O, Halothane, Isoflurane, Enflurane, Sevoflurane, Desflurane	
Erkennung des Narkosemittels	infrarot, vollautomatisch
Tidalvolumen	
Minutenvolumen	
Respirationsrate	
Atemwegsdrücke	Peak, PEEP, Mean, Plateau
Patientencompliance	
Atemwegstemperatur	(optional)
Frischgas-Bilanz-Anzeige	Ökonometer
Volumeter	Atemzug, Minute
Allgemeines	
Betriebsspannung	85 – 265 V, 45 – 65 Hz
Leistungsaufnahme	typisch 400 W
Notstromversorgung (optional)	für mind. 45 Minuten, Bleiakku
Maße	134 x 70 x 85 cm
Masse	190 kg

Dräger Medizintechnik GmbH
 Moislinger Allee 53-55
 23542 Lübeck
 Telefon (04 51) 882-35 96
 Telefax (04 51) 882-45 96
<http://www.draeger.com>

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