



## Anästhesie der Zukunft

DRÄGER ZEUS®  
INFINITY® EMPOWERED

# Sie haben die Wahl



## Entscheidung für die Zukunft: Dräger Zeus® Infinity® Empowered

Überzeugende Ergebnisse erfordern ein optimales Fundament. Das Gestalten, Anpassen und Umsetzen hochspezialisierter Abläufe stellt genau dieses Fundament dar. Hierzu müssen Prozesse definiert und qualitativ weiterentwickelt werden. Dies bedeutet konstante Evolution und manchmal auch eine kleine Revolution. Die sich daraus ergebenden Herausforderungen in Bezug auf Kosteneffektivität und Ergebnisqualität sind vielschichtig und bestimmen Ihr strategisches Handeln.

Angesichts des Kostendrucks und der steigenden Komplexität im Gesundheitswesen ist Prozesseffizienz ein zentrales Thema geworden. Zusätzliche Herausforderungen ergeben sich in Bezug auf Kosteneffektivität und Ergebnisqualität durch die Wettbewerbssituation, in der Krankenhäuser heute stehen.

Diese Situation erfordert frische Ideen, kreatives Denken und innovative Lösungen, die das Potenzial der verfügbaren Technologien voll ausschöpfen. Genau dafür steht der Name Dräger seit über einem Jahrhundert: Leistung, Qualität, Innovation.

Heutige Gerätekonzepte müssen ein breiteres Leistungsspektrum erfüllen als jemals zuvor. Im OP besteht das Bedürfnis nach einem Anesthesiesystem, in dem nicht nur die Anforderungen von

Patient und Anästhesist umgesetzt werden, sondern auch Vorteile für Verwaltung und den IT-Bereich realisiert sind.

Das Anesthesiesystem Zeus® Infinity Empowered greift diese Herausforderungen auf und erfüllt das komplexe Erwartungsspektrum besser als jedes andere Gerät.



MT-9263-2009

# target controlled anaesthesia



## UMFANGREICHE BEATMUNGSFUNKTIONEN IN INTENSIVMEDIZINISCHER QUALITÄT

Zeus Infinity Empowered (IE) bietet eine differenzierte Beatmung im OP, die für erwachsene Patienten, Kinder und Neugeborene gleichermaßen geeignet ist. TurboVent ist ein innovatives Beatmungskonzept, das angefangen von einer aktiven PEEP-Steuerung im Manuell/Spontan-Modus bis hin zu einer BIPAP-Beatmung Ihre Ansprüche an eine effiziente Beatmungstherapie konsequent umsetzt.

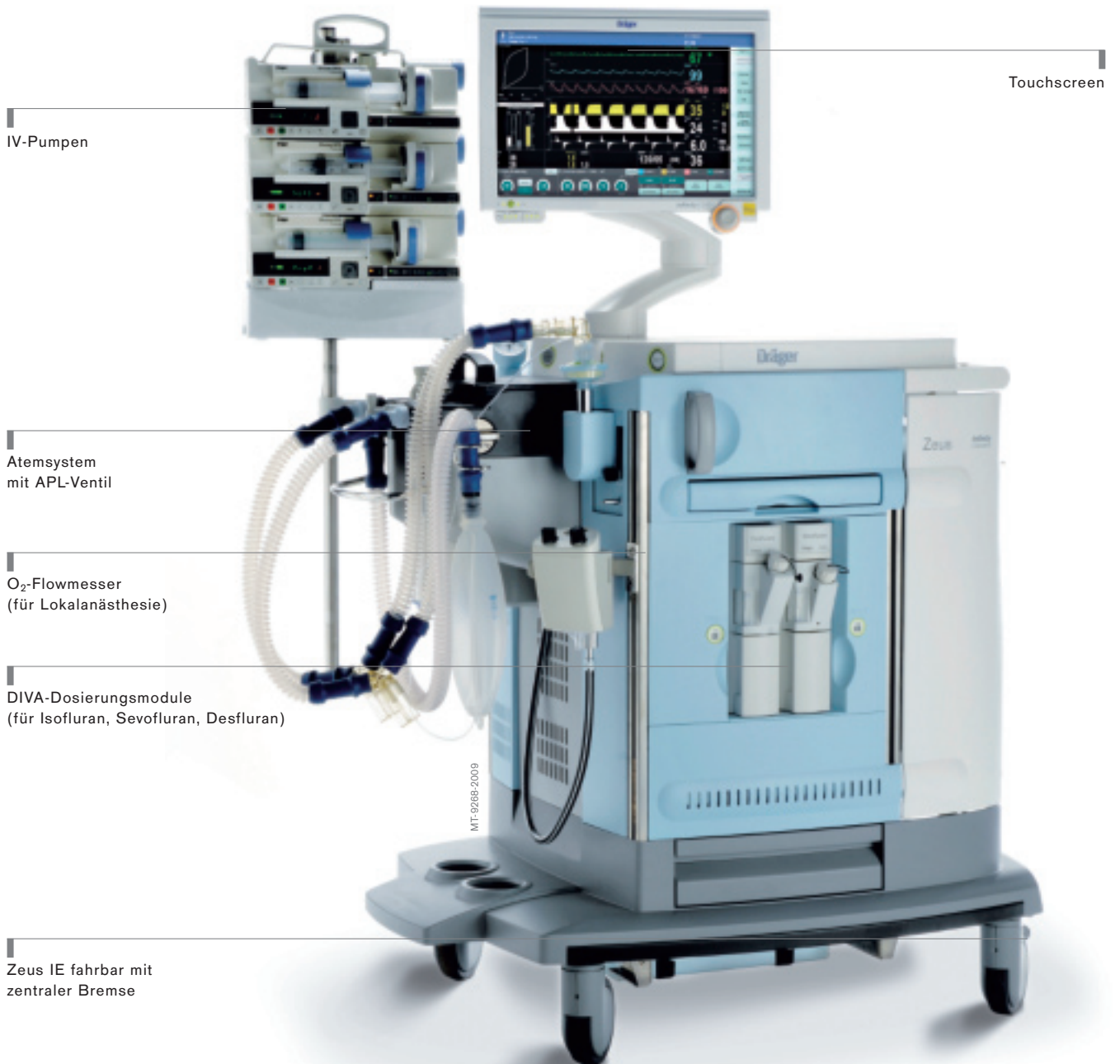
## DIE QUALITÄT UND EFFIZIENZ DER TCA (TARGET CONTROLLED ANESTHESIA)

Die einmalige Konzeption von TurboVent, Atemsystem und DIVA-Modulen (Direct Injection of Volatile Agents) entkoppelt die Dosierung der volatilen Narkosemittel von O<sub>2</sub> und den Trägergasen und ermöglicht das zielorientierte Arbeiten mit Regelkreisen. TCA ermöglicht dem Anästhesisten eine effiziente Narkoseführung in jeder Situation mit geringstem Bedienungsaufwand ...und das bei außergewöhnlicher Patientensicherheit.

## INTRAVENÖSE THERAPIE

Die integrierte Medikamentendatenbank ist wesentlicher Bestandteil der IVenus-Option und stellt automatisch die von Ihnen konfigurierten Standardwerte und Dosierungsgrenzen für eine Vielzahl von Medikamenten ein. Die übersichtliche Farbcodierung trägt zur Vermeidung von Bedienfehlern bei.

## DRÄGER ZEUS® INFINITY® EMPOWERED



# Mehr Zeit für das Wesentliche



## NAHTLOSE INTEGRATION

Die innovative Technologie des Zeus IE bietet die nahtlose Integration von Patientenüberwachung, differenzierten Beatmungsformen und IV-Therapie. Hierbei erfolgt Zugriff und Steuerung für diese Funktionen schnell und einfach über den Touchscreen. Von der balancierten Anästhesie bis zur TIVA (Total Intravenous Anaesthesia) kann jetzt die intravenöse Narkose ebenso leicht bedient werden wie die konventionelle volatile Anästhesie. Die integrierte Medikamentendatenbank ist wesentlicher Bestandteil der IVenus-Option und stellt automatisch die von Ihnen konfigurierten Standardwerte und Dosierungsgrenzen für eine Vielzahl von Medikamenten ein. Die übersichtliche Farbcodierung trägt zur Vermeidung von Bedienfehlern bei. Therapeutische Entscheidungen werden umfassend überwacht und durch ein intelligentes Alarmmanagement unterstützt.

## INTUITIVE BENUTZEROBERFLÄCHE UND INDIVIDUELLE ARBEITSPLATZKONFIGURATION

Intuitive und einfache Bedienung – das ist seit je her der Grundsatz des Dräger-Konzeptes für Benutzeroberflächen. Die umfassende Standardisierung erleichtert die Einarbeitung in das Gerät. Dies reduziert Zeit und Kosten für Schulungen und erhöht die Bediensicherheit. Dank des 15"-Widescreen-Monitors stellt der Zeus IE eine optimale Darstellung aller Parameter und Bedienelemente sicher. Darüber hinaus bietet das konfigurierbare und in Profilen speicherbare Bildschirmdesign eine ideale Umsetzung von individuellen Anforderungen. Der Touchscreen erlaubt unmittelbaren Zugriff auf alle relevanten Parameter, Trend- und diagnostische Daten, und das Alarmmanagement besticht durch sein intelligentes und innovatives Konzept. Zusätzlich bietet der flexible Designansatz des Zeus IE die individuelle Gestaltung mit weiteren Dräger Monitoring-Komponenten. Hierzu zählen natürlich auch die Darstellung von Daten aus Ihrem Krankenhausnetzwerk und die Integration von Datenmanagement-Lösungen.

**LEISTUNG**

Dräger Zeus Infinity Empowered (IE) bietet nahtlose Integration von Beatmung, intravenöser Therapie, Patienten-Monitoring und regelkreisorientierter Gasdosierung in einem einzigen, effizienten Systemansatz. Das intuitive Bedienkonzept stellt dieses unübertroffene Leistungsspektrum auf einfache und effiziente Weise zur Verfügung. Zeus IE – konsequente Fokussierung auf klinische Abläufe.

**KONTROLLE**

Durch seinen hohen Integrationsgrad und die Automatisierung von Routineaufgaben gibt Ihnen Zeus IE neue Steuerungsmöglichkeiten in verschiedenen Prozessschritten. Das Ziel dieser innovativen Funktionalitäten – uneingeschränkter Fokus auf den Patienten.

**QUALITÄT**

Jede Komponente des Zeus Infinity Empowered wurde entsprechend den hohen Qualitätsstandards entwickelt und gebaut, für die Dräger seit mehr als 100 Jahren bekannt ist. Der Dräger Zeus IE hilft Ihnen, Ihre Qualitätsansprüche zu erreichen – ohne Kompromisse.

**EFFIZIENZ**

Zeus IE bietet Ihnen nicht nur während der perioperativen Phase entscheidende Therapie-vorteile. Auch in der Vor- und Nachbereitung bietet das System neue Ansätze zur Effizienzsteigerung. Funktionalitäten des Zeus IE wie z.B. der Leckageassistent sowie der zeitgesteuerte Selbsttest wurden speziell entwickelt, um Ihnen zu helfen, die täglichen Anforderungen an Produktivität zu erfüllen.

**PATIENTENSICHERHEIT**

Regelkreiskonzepte, intelligente Alarmer, noch bessere Monitoring- und Darstellungssysteme – das alles gehört zum Dräger-Verständnis einer optimalen Patientensicherheit in jeder Prozessphase.

# Schutz Ihrer Investition



## INFINITY – LEISTUNG NEU DEFINIERT

Unser Infinity Acute Care System (IACS) konzentriert sich auf die Optimierung Ihrer Arbeitsabläufe. IACS ist darauf ausgelegt, Arbeitsplatzergonomie und Datenzugriff zu verbessern, Komplexität zu reduzieren und für einen sicheren und schnellen Patiententransport zu sorgen. Zeus Infinity Empowered wurde speziell für die nahtlose Einbindung in das IACS entwickelt. Dieses System steht für identische Benutzeroberflächen und einheitliche Bedienstrukturen in Therapiesteuerung und Patientenüberwachung. Infinity Acute Care System und Zeus IE: Innovation konsequent umgesetzt.

## WARTUNG UND SERVICE

Remote-Service, eine der innovativen Eigenschaften des Zeus IE, trägt zur Reduzierung von Diagnosezeiten vor Ort bei. Dies verringert nachhaltig Kosten und Systemausfallzeiten. Modernste Konnektivität in Verbindung mit offener Architektur und modularem Design garantiert den langfristigen Schutz Ihrer Investitionen.

## Systemkomponenten und Zubehör

Dräger Zeus® Infinity® Empowered bietet eine breite Palette an Optionen und Zubehör, damit Sie genau den Anästhesiearbeitsplatz konfigurieren können, der Ihren Anforderungen und Bedürfnissen entspricht. Hier nur einige Beispiele:



MT-876-2002

**DIVA™-Dosierungsmodul für Isofluran, Sevofluran und Desfluran**  
Für die regelkreisbasierte Steuerung der vol. Anästhetika



MT-0750-2008

**Anästhesiegas-Fortleitungssystem (AGS), Kapazität: 30–50 l/min**  
Effektive Fortleitung des Anästhesiegases aus dem Arbeitsbereich



MT-1365-2008

**Mehrweg-Beatmungsschlauchset für Jugendliche und Erwachsene**  
Tidalvolumen ab 100 ml



MT-269E-2004

**Flow-Sensor SpiroLife®**  
Zuverlässige und präzise Flowmessung; sterilisierbar



MT-2564-2004

**Spritzenpumpe Modul DPS**  
Zur Verwendung mit dem integrierten Ivenus-System für intravenöse Anästhesie



MT-11165-2006

**Filter SafeStar® 55**  
Mechanischer Hochleistungs-HEPA-Atemsystemfilter für erwachsene Patienten



MT-2006-2008

**Drägersorb® CLIC**  
Garantiert den schnellen Austausch des Atemkalks und verhindert Hautkontakt



MT-3791-2008

**Waterlock® 2**  
Effektiver Schutz des Gasmesssystems vor Feuchtigkeit



MT-10994-2006

**LiteStar® Gesichtsmaske**  
Leichte, transparente Gesichtsmaske

**Gasdosierung**

Betriebsmodi	Frischgasdosierung, Autodosierung mit insp. O <sub>2</sub> -Regelung
Frischgasflow	0,25–18 l/min (Frischgasdosierung); 0–18 l/min (Autodosierung); Geschlossene Betriebsart (Uptake)
O <sub>2</sub> -Regelung	25–100 %; ORC-Funktion
Trägergase	N <sub>2</sub> O und Luft
O <sub>2</sub> -Flush	> 35 l/min
O <sub>2</sub> -Sicherheitsflow	0–12 l/min
Zusatz-O <sub>2</sub> -Flowröhre	0–16 l/min (für Regionalanästhesie)
Externer Frischgasauslass	optional

**Anästhesiemittel-Dosierung DIVA**

Betriebsmodus mit max. 2 DIVA-Modulen	Frischgasdosierung, Autodosierung mit exp. Narkosemittelsteuerung ISO, SEV, DES
Füllmenge	315 ml
Dosierbereich: Frischgasdosierung	ISO: 0–5 kPa; SEV: 0–8 kPa; DES: 0–18 kPa
Dosierbereich: Autodosierung	ISO: 0–2,5 kPa; SEV: 0–5 kPa; DES: 0–12 kPa

**Ventilator TurboVent**

Elektronisch angetriebene und gesteuerte Turbine offen für Spontanatmung	
Betriebsmodi	Manuell, spontan, volumenkontrolliert, volumenkontrolliert mit Autoflow, druckkontrolliert, synchronisiert volumen- und druckkontrolliert, CPAP-Pressure Support
Tidalvolumen	20–1500 ml (volumenkontrolliert)
Anwendungsbereich	Neugeborene, Kinder, Erwachsene
Inspirationsdruck P <sub>insp</sub>	PEEP – 70 hPa
Druckunterstützung über PEEP (PS <sub>upp</sub> )	0–70 hPa
Atemfrequenz	3–80 1/min
Inspirationszeit	0,2–10 s; (I:E 4:1-1:4)
Rampe	0–2 s
Inspirationsflow	0–180 l/min
Druckbegrenzung P <sub>MAX</sub>	8–50 hPa
PEEP/CPAP	0–35 hPa/0–10 hPa
Flowtrigger	0,3–15 l/min
Systemdichtigkeit	< 100 ml bei 20 hPa (autom. Messung)
Absorbervolumen	1,5 l

**Monitoring**

Touchscreen 17" Farbe; Darstellung von bis zu 7 Kurven und Kurzzeittrends; intelligentes Alarmmanagement, zentrale Alarmdarstellung; umfangreiches Hilfesystem mit Browsertechnologie; Überwachung der Inspirations- und Expirationskonzentrationen von O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> sowie volatilen Narkosemitteln; Minutenvolumen, Tidalvolumen, Atemfrequenz; Spitzendruck, Plateaudruck, mittlerer Druck und PEEP; In- und Expirationsflow; Compliance, Widerstand; folgende Parameter können als Kurven dargestellt werden: CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, volatile Narkosemittel, Atemdruck, Inspirations- und Expirationsflow oder -volumen; virtuelle Flowröhren; PV- oder FV-Loop; Verbrauch von Gas und volatilen Narkosemitteln aktuell/summiert; grafischer Trend mit Cursor; tab. Trend mit Zeitfilter

**Patientenmonitoring**

EKG (6 Ableitungen); Mehrkanal-ST-Segment-Analyse mit Alarmierung; nichtinvasive Blutdruckmessung (einzeln, Intervall, kontinuierlich, Venostase); invasive Blutdruckmessung (max.10 Kanäle); HZV-Messung mit hämodynamischer Kalkulation, Pulsoxymetrie mit Plethysmogramm; Temperaturmessung (2x); neuromuskuläre Transmission (NMT); Anaesthesia Effect Monitoring (BISx)  
Remote-Steuerung des Infusionssystems IVENUS  
Remote-Steuerung von bis zu vier IV-Pumpen, Arzneimitteldatenbank, zentrales Alarmmanagement, Trenddarstellung, mechanische Integration

**Allgemein**

Datenaustausch	USB
Serielle Schnittstelle	2 x RS232
Schnittstelle für IV-System	Optionale Fernsteuerung von IV-Pumpen
Ethernet-Schnittstelle (1)	Für Zugriff auf das Krankenhausnetzwerk, Netzwerkdrucker oder Ferninspektion
Ethernet-Schnittstelle (2)	Für Zugriff auf Krankenhausnetzwerkdrucker oder für Ferninspektion
Ethernet-Schnittstelle (3)	Infinity-Netzwerkverbindung
Spannungsversorgung	100–240 V, 45–65 Hz
Integrierte Notstromversorgung	für mind. 30, max. 90 Minuten
Abmessungen (H x B x T)	165 x 110 x 70 cm
Gewicht	180 kg inkl. 2 DIVA-Module

**STAMMSITZ**

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lübeck, Deutschland

www.draeger.com

**DEUTSCHLAND**

Dräger Medical Deutschland GmbH  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lübeck  
Tel +49 180 52 41 318\*  
Fax +49 451 88 27 20 02  
dsc@draeger.com  
\* Inland: EUR 0,14/min

**ÖSTERREICH**

Dräger Medical Austria GmbH  
Perfektastrasse 67  
1230 Wien  
Tel +43 1 609 04  
Fax +43 1 699 38 01  
info-austria@draeger.com

**SCHWEIZ**

Dräger Medical Schweiz AG  
Waldeggstrasse 38  
3097 Liebefeld-Bern  
Tel +41 31 978 74 74  
Fax +41 31 978 74 01  
info.ch.md@draeger.com

**Hersteller:**

Dräger Medical GmbH  
23542 Lübeck, Deutschland  
Das Qualitätsmanagementsystem der Dräger Medical GmbH ist zertifiziert nach den Normen ISO 13485, ISO 9001 und nach Anhang II.3 der Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukte).