

need power?



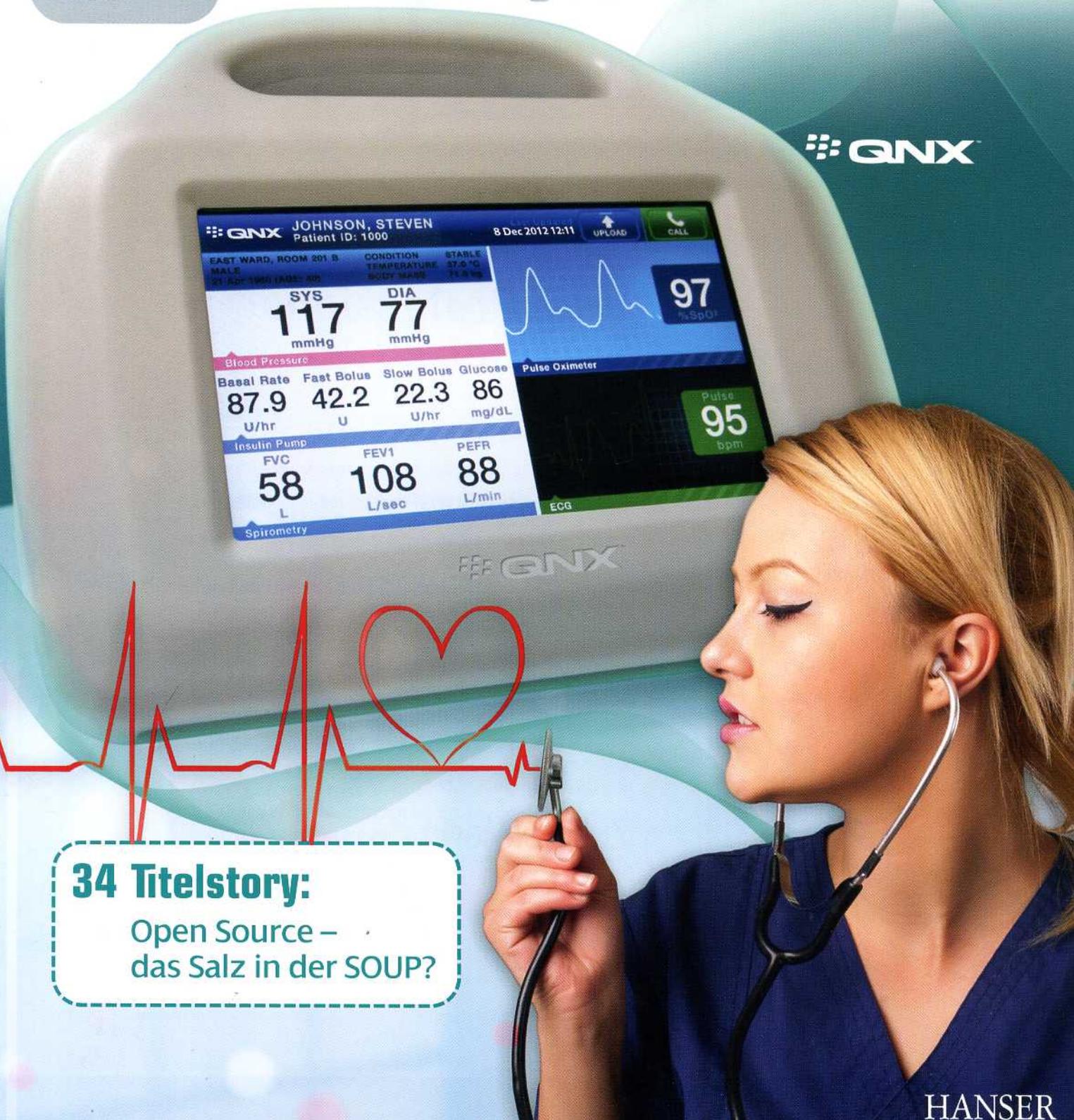
# MED engineering

5-6 | 2013 [www.med-eng.de](http://www.med-eng.de)

**14 Stromversorgungen**  
Genügen Standardnetz-  
teile in Medizingeräten?

**42 Neue EU-Richtlinie**  
Was kommt auf Medizin-  
gerätehersteller zu?

**46 Biokompatible Werkstoffe**  
Die Kontaktdauer entscheidet



**GNX**

GNX				JOHNSON, STEVEN		8 Dec 2012 12:11		UPLOAD	CALL
EAST WARD, ROOM 201 B				CONDITION		STABLE			
MALE				TEMPERATURE		37.5 °C			
21 Apr 1980 (AGE: AD)				BODY MASS		71.8 kg			
SYS		DIA				97		%SpO <sub>2</sub>	
117		77							
mmHg		mmHg							
Blood Pressure									
Basal Rate	Fast Bolus	Slow Bolus	Glucose	Pulse Oximeter					
87.9	42.2	22.3	86			95		bpm	
U/hr	U	U/hr	mg/dL						
Insulin Pump				FEV1		PEFR			
FVC				108		88			
58				L/sec		L/min			
L									
Spirometry				ECG					

## 34 Titelstory:

Open Source –  
das Salz in der SOUP?



## TEMPERIERKAMMER

**Bei Körpertemperatur prüfen.** Zunehmend werden medizinische Geräte und Biomaterialien bei 37°C Körpertemperatur geprüft. Diese Prüfbedingung ist mit der »BioBox« auch bei Objekten unkompliziert herzustellen, die besonders groß oder lang sind und darum nicht in ein temperiertes Tauchbad passen. Die BioBox ist erhältlich als Standardausstattung der neuen elektromechanischen Einsäulenprüfsysteme der Serien Instron 3340, 5540 oder 5940, sie kann aber auch zur Nachrüstung vorhandener Einsäulenprüfstände verwendet werden. Durch die großen Abmessungen der Box bleibt der volle Bewegungsbereich des jeweiligen Systems nutzbar. Typische Anwendungen sind Prüfungen an Nahtmaterial, Kathetern und Schläuchen, Latex-Handschuhen sowie einer Vielzahl anderer Geräte und Biomaterialien bei physiologisch relevanten Tempe-



raturen. Generell sind die meisten Spannzeuge und Fixierwerkzeuge in der Temperierkammer verwendbar, weil diese – anders als bei Verwendung von Tauchbädern – nicht aus hoch korrosionsbestän-

digem Material hergestellt sein müssen. Die BioBox-Prüfkammer besteht aus vier Polycarbonat-Seitenwänden. Ein Heizrohr sorgt für die benötigte Wärme. Die oben liegenden, mittig angeordneten Luftkanäle gewährleisten einen gleichmäßigen Luftstrom und damit eine gleichmäßige Temperaturverteilung. Der einstellbare Temperaturbereich reicht von Umgebungstemperatur bis maximal 40°C. Die Abweichung von der eingestellten Temperatur liegt bei nur  $\pm 2$  K. Zwei große, übereinander angeordnete Glas Türen auf der Vorderseite ermöglichen raschen Zugriff zum Prüfraum. Bei weniger Platzbedarf zum Hantieren kann der Bediener aber auch nur eine Tür öffnen und so die Temperatur in größerem Umfang halten.

Hier kommen Sie direkt zur Produktseite des Herstellers:  
[www.med-eng.de/MD510508](http://www.med-eng.de/MD510508)

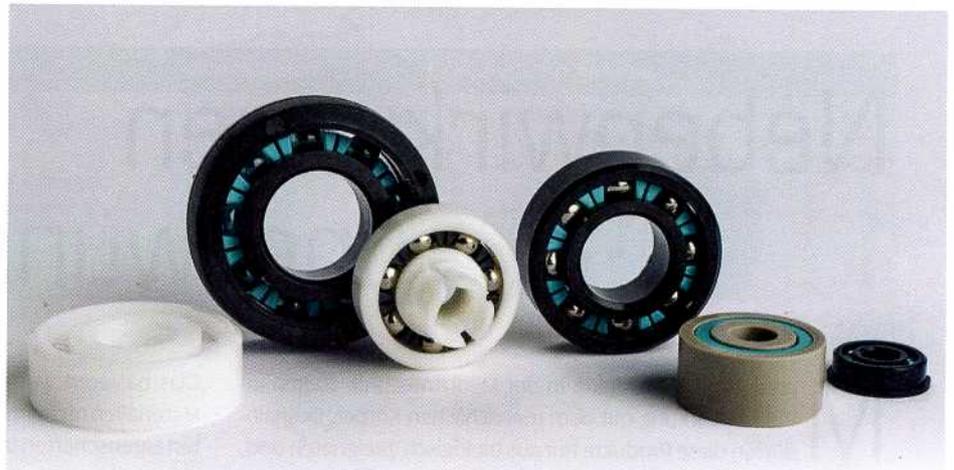


DYMAX 211-CTH-SC ist ein klebfreier, LED-aushärtbarer Klebstoff, der für eine schnelle Aushärtung auf Abruf mit den LED-Systemen Blue Wave LED Prime UVA sowie Blue Wave DX-1000 entwickelt wurde. Basierend auf der See-Cure-Technologie, hat er im unausgehärteten Zustand eine blaue Farbe. Dadurch ist sehr einfach zu erkennen, wo der

## KATHETERKLEBSTOFF

Klebstoff auf dem Substrat aufgetragen wurde. Ein etwaiger Fehler beim Dosieren könnte also noch vor dem Aushärten korrigiert werden. Während der Bestrahlung mit UV-Licht vernetzt der Klebstoff, und es erfolgt ein Farbumschlag nach transparent. Wenn keine Farbe mehr sichtbar ist, ist die Aushärtung abgeschlossen. Der Klebstoff ist lösungsmittelfrei und für ein rasches Verkleben von Metallen und Kunststoff konzipiert. Er wird zum Verbinden von Y-Konnektoren, Schläuchen, Ballonkathetern, Kanülen und anderen Anwendungen im Bereich der Katheterherstellung eingesetzt. Zu verklebende Substrate umfassen PC, PU, PS, PA, ABS, PVC, SAN, CAP, TPU und Edelstahl. Das Produkt ist nach ISO 10993 zugelassen und eignet sich für die Gamma-, ETO- und Beta-Sterilisation.

Hier kommen Sie direkt zur Produktseite des Herstellers:  
[www.med-eng.de/MD510467](http://www.med-eng.de/MD510467)



## METALLFREIE KUNSTSTOFFLAGER

**Für Magnetresonanztomografen.** Mit der Produktreihe Durobal bietet der Dichtungshersteller Trelleborg Sealing Solutions jetzt ein Hochleistungswälzlager aus Kunststoff an. Das Lager ist für hohe Drehzahlen bei geringen Lasten konzipiert. Besonders interessant ist das Kunststofflager für Magnetresonanztomografen. Als selbstschmierendes Drehlager in MRT-Geräten kann es Patientenliegen aufnehmen und geräuschlos verfahren. Der Tisch wird in einem Bewegungsradius von 360° sowie seitlich auf der Lagerfläche des Geräts praktisch ruckfrei und ohne Stick-Slip-Effekt bewegt. Diese gleichmäßigen, sanften Tischbewegungen sollen auch zum Wohlbefinden des Patienten beitragen, während mit dem modernen Diagnoseverfahren weiches Körperge-

webe sichtbar gemacht wird. Die Durobal-Lager bestehen komplett aus Thermoplasten und Glas. Sie sind in einem Flanschlagergehäuse montiert. Diese spezielle Konstruktion schließt Interferenzen zwischen Lager und Magnetfeld sicher aus, sodass die Funktionsfähigkeit des Magnetresonanztomografen nicht beeinträchtigt wird. Die Hochleistungslager werden zum Beispiel auch in Behandlungsliegen für Zahnärzte eingebaut sowie in die Gelenkarme von OP-Leuchten.

Hier kommen Sie direkt zur Produktseite des Herstellers:  
[www.med-eng.de/MD510521](http://www.med-eng.de/MD510521)

