

## MRidium 3860+™

Spritzen- und Infusions-  
pumpen System für die  
Kernspintomographie

- 0,2 T bis 3 T MRT
- 10.000 Gauss kompatibel
- mit SpO<sub>2</sub>-Messung
- Funk-Fernbedienung
- Zweiter Infusionskanal
- Große LCD-Anzeige
- Spritzenadapter
- Dosisraten-Kalkulator
- Bolus-Programm
- Flexibel / einfache Bedienung
- Hohe Akku-Kapazität
- Medikamentenbibliothek



Sichere Infusionstherapie am  
Magnetresonanztomographen

RADIOLOGIE

# MRidium™ Infusionstherapie-System

## MRidium™ – Infusionspumpe

Antimagnetische Spritzen- und Infusionspumpe, speziell entwickelt zum Gebrauch am Kernspintomographen. Integrierte Drucksensoren und Ultraschall-Luftblasendetektoren gewähren einen zuverlässigen Einsatz bei höchster Sicherheit für Patient und Anwender. Ideal für Sedierung und Narkose in der Anästhesie und Pädiatrie, Intensivmedizin und Cardio-MRT.

Bestell-Nr.: 3860+ (mit Funkoption)



## MRidium™ – Side Car

Das Side Car Modul kann mit wenigen Handgriffen an die Infusionspumpe montiert werden. Somit wird eine unabhängige Gabe von zwei Medikamenten ermöglicht. Der Zusatzkanal ist ebenso wie die Grundeinheit 3860+ mittels der drahtlosen Fernbedienung 3865 aus dem Kontrollraum steuerbar.

Bestell-Nr.: 3861



## MRidium™ – kabellose Funk-Fernbedienung

Die kabellose Fernbedienung gestattet die Steuerung der MRidium™ Spritzen- und Infusionspumpe einschließlich des optionalen Side Car Moduls 3861 aus dem Kontrollraum. Ihre LCD-Anzeige ist mit der Pumpe 3860+ identisch.

Bestell-Nr.: 3865



## MRidium™ – Zubehör

- ByPass Infusions-Set, Bestell-Nr.: 1055
- Standard Infusions-Set, Bestell-Nr.: 1056
- Spritzenadapter-Set, Bestell-Nr.: 1057
- MRT-kompatible Stativ, Bestell-Nr.: 1119
- Akku für MRidium™, Bestell-Nr.: 1133
- SpO<sub>2</sub>-Sensor, Bestell-Nr.: 1170



# Klinische Parameter

## Allgemeine Systemeigenschaften

Allgemeine Merkmale	Volumetrische Infusionspumpe zur Verwendung am MRT
Pumpenmechanismus	Linear peristaltisch
Anzahl der Pumpenkanäle	2

## Elektrische Eigenschaften

Netzspannungsanforderungen	100 bis 240 V ~ +10 %, 50/60 Hz
Verfügbare Stromquellen	Interner Batteriestrom mit getrennter Netzlade-/Stromversorgung
Stromverbrauch	< 18 W bei 120 V ~ nominal bei 125 ml/h (max. 100 W beim Aufladen)
Batterietyp	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akkumulator, 14,8 V/5,8 Ah
Batteriekapazität	> 12 Stunden bei einer Rate von 125 ml/h
Batterieladezeit	< 9 Stunden auf 95 % Kapazität
Batterielebensdauer	> 300 Lade-/Entladezyklen
Patientenkriechstrom	< 20 µA RMS
Schutzleiterwiderstand	< 0,1 Ohm (mit Stromversorgung)

## Mechanische Eigenschaften

Abmessungen	H x B x T 15,25 cm x 20,3 cm x 22,9 cm
Gewicht	5,2 kg mit Batterie
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C bis +44 °C
Temperaturbereich Lagerung	-40 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchte	0 % bis 80 %, nicht kondensierend
Infusionsstangenhalterung	für Stangen von 25 mm bis 38 mm Ø

## Leistungsmerkmale Infusionspumpe

Flussratenbereich	0,1 bis 1400 ml/h
Einstellbar im Bereich von 1 bis 99 ml	in Schritten von 0,1 ml
Einstellbar im Bereich von > 100 ml	in Schritten von 1 ml
Flussratengenauigkeit	+/- 10 % (0,1 – 0,9 ml/h), +/- 5 % (1 – 1400 ml/h)
KVO (Keep Vein open)	einstellbar, 1 bis 5 ml/h
Okklusionserfassungsbereich	1 bis 10 PSI, einstellbar vom Benutzer
Okklusionsdruck-Messbereich	1 bis 10 PSI, mit 0,2 PSI Auflösung
Okklusionserfassungszeit	(kein Fluss) < 30 s, abhängig von der gewählten Flussrate
Okkludierte I.V. Leitung Bolusvolumen (25 ml/h bis 10 PSI Okklusion)	max. 0,7 ml
Erfassungsmethode Luft-in-Leitung	Ultraschallblasendetektor
Schwelle(n) Luft-in-Leitung-Detektor	> 100 µl
Höhengrenzen Flüssigkeitsquelle	+100 bis -50 cm relativ zum Pumpenmittelpunkt
Maßkalibriereinheiten	ml/h, ml, V & PSI
<b>MRT Leistung</b>	
MRT Magnetkompatibilität	0,2 bis 3,0 Tesla MRT Systeme
Magnetfeldgrenze	10.000 Gauss (1000 mT Magnetfeldlinie), ferromagnetisches Material < 15 g, antimagnetischer Ultraschallmotor

## Normen

Übereinstimmung mit Standards	IEC 60601-1-1, IEC 60601-1-2, AAMI ID 26, IEC 6061-2-24, ISO 9919 und UL 2601
-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------