

Bomba de infusión



Bomba de infusión compatible con RM MOD. 3860

El sistema de infusión intravenosa MRidium® 3860+ MRI satisface las exigentes necesidades clínicas de los pacientes de hoy en día, al permitir la administración continua de fluidos y medicamentos durante todo el ciclo de atención de la RM. El diseño no magnético permite que la bomba de infusión MRidium® funcione de forma segura en campos magnéticos ultra elevados sin la necesidad de recurrir a las soluciones típicas de las bombas de infusión tradicionales

El uso de una bomba tradicional cerca de un escáner de RMN tiene los siguientes riesgos

- Rendimiento errático
- Precisión del flujo de infusión
- Retraso en la alarma de oclusión
- Artefactos en la imagen de RMN
- Peligro de proyectil

El MRidium® 3860+ / 3860 no magnético y su capacidad para infundir medicamentos dentro del entorno de la RMN mantiene el mismo estándar de atención experimentado en la UCI.

- Tecnología intuitiva de bomba IV inteligente y monitoreo de SpO2 en tiempo real.
- Rango de entrega de 0,1 a 1400 ml por hora.
- Fácilmente ampliable a un segundo canal con módulo sidecar adicional.
- Funciona con una batería de polímero de litio.
- Permite la colocación hasta la línea de 10.000 gauss.
- Gran pantalla LCD de alta visibilidad



Requerimientos Generales del Sistema

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Características generales	Bomba de infusión volumétrica para uso en resonancia magnética
Mecanismo de buceo de bomba	Peristáltica lineal
Número de canales de bomba	2
Registro de eventos de usuario	La memoria no volátil conserva cada paso operativo y alarma: hasta 5000 entradas

Características eléctricas

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Requisitos de voltaje de línea HI/LO	100 a 240 VCA +/-10 %, 50/60 Hz
Fuentes de energía disponibles	Energía de la batería interna con cargador de CA/fuente de alimentación independiente
El consumo de energía	< 15 voltios-amperios a 120 V CA nominal a 125 ml/h (<100 VA máximo durante la carga)
Tipo de Batería	Paquete recargable de polímero de litio, 14,8 v a 5,8 Ah
Capacidad de la batería	> 12 horas a una velocidad de 125 ml/h
Tiempo de carga de la batería	< 9 horas al 95 % de la capacidad
Ciclo de vida de la batería	Vida típica > 200 ciclos de carga/descarga
Corriente de fuga del paciente	< 10uA RMS
Corriente de fuga del chasis	< 100 uA rms; < 300 uA RMS (fallo único)
Impedancia de tierra del chasis a tierra	< 0,1 ohmios (con fuente de alimentación)

Características mecánicas

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Dimensiones Profundidad x Ancho x Alto	6 x 8 x 9,5 pulgadas (15,25 x 20,3 x 22,9 cm)
Peso total	10 libras (4,5 kg); 11,5 LBS (5,2 Kg) con batería.
Rango de temperatura de funcionamiento	Rango +50 a +400 C
Rango de temperatura de almacenamiento	Rango -400 A +700 C
Rango de humedad relativa de funcionamiento	0% a 80% HR, sin condensación
Rango de humedad relativa de almacenamiento	0% a 95% HR, sin condensación
Rango de montaje de abrazadera de poste (diámetro de poste)	1 pulgada a 1,5 pulgadas (25 a 38 mm) de diámetro

Características de rendimiento

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Rango de caudal: 0 a 100 ml/h	0,1 a 99,9 ml/h en incrementos de 0,1 ml/h
Rango de caudal - > 100 ml/h	100 a 1400 ml/h en incrementos de 1 ml/h
Rango de visualización de caudal	0,1 a 99,9, 100 a 1400 ml/h
Precisión del caudal	dentro del 5 % (para 0,1 a 0,9 ml/h, dentro del 10 %)
Rango de volumen primario a infundir (VTBI)	0,1 a 99,9, 100 a 999 ml
Rango de volumen secundario a infundir (VTBI)	0,1 a 99,9, 100 a 999 ml
Rango de volumen total infundido (VI)	0,1 a 99,9, 100 a 9999 ml
Mantenga la vena abierta (KVO) Rango de frecuencia	ajustable, de 1 a 5 ml/h, o velocidad fija, la que sea más baja.
Tasa predeterminada de mantener la vena abierta (KVO)	1 ml/h
Rango de contrapresión de la línea del paciente (aguas abajo)	+300 a -100 mmHg
Rango de detección de oclusión aguas abajo (proximal)	1 a 10 PSI (6,9 a 68,8 kPa), ajustable por el usuario
Mecanismo de detección de oclusión	Dos sensores de fuerza de semiconductor separados (aguas arriba y aguas abajo)
Rango de medición de la presión de oclusión	1 a 10 PSI (6,9 a 68,8 kPa), con resolución de 0,2 PSI
Precisión de la medición de la presión de oclusión	< 2 PSI (13,8 kPa), o dentro del 10 % del ajuste, lo que sea mayor.
Detección de oclusión (sin flujo)	típicamente <30 seg, dependiendo del índice de flujo seleccionado, 55 min máx. @ 1 ml/h
I.V. ocluida Volumen de bolo de línea (25 mL/Hr a 10 PSI de oclusión)	0,7 ml máx.
Método de detección de aire en línea	Detector ultrasónico de burbujas
Umbral(es) del detector de aire en línea	> 100 ul
Límites de altura de la fuente de líquido	+100 a -50 cm con respecto al centro de la bomba
Unidades de medida de calibración	mL/hr, mL, Voltios, PSIG, %SpO2 y BPM
Rango de alarma audible (a 1 metro)	Mínimo: 65 dBA Máximo: > 85 dBA

Rendimiento MRI

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Compatibilidad con imanes de resonancia magnética	Sistemas de resonancia magnética de 0,2 a 3,0 Tesla
Interferencia de frecuencia de resonancia magnética de Larmor	Sin interferencias en frecuencias Larmor compatibles (8,4 a 128 MHz)
Límite de campo magnético	10,000 Gauss (línea de campo magnético de 1 Tesla) - Material ferroso mínimo usado dentro de la bomba (< 15 gramos); motor ultrasónico no magnético utilizado dentro de la bomba

Requisitos de las normas de producto

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES: IEC 60601-1	Si
CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES: IEC 60601-1-2	Si
CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES: IEC 60601-2-24	Si
CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES: AAMI ID26	Si
CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES: UL 60601	Si
CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES: ISO 9919	Si

Comunicaciones remotas

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Certificación FCC	Parte 15.247, no se requiere licencia
Certificación ETS (europea)	brETS 300.328, no se requiere licencia
Salida RF nominal	Potencia +18 dBm (predeterminado), 24 dBm (máximo) Servicio seleccionable.
Rango de frecuencia	2431.3 a 2474.5 MHz (Predeterminado Iradimed) Evita 802.11 bandas 1 y 2 Francia: 2400 a 2450 MHz con selección de programación de Radio. Servicio Seleccionable.
número de canales	85 canales de EE. UU. Nota: un modo de frecuencia limitada está disponible para Francia. Servicio Seleccionable.



 [linkedin.com/company/medikrom/](https://www.linkedin.com/company/medikrom/)

 [pinterest.com/medikrom](https://www.pinterest.com/medikrom)

 [facebook.com/medikrom](https://www.facebook.com/medikrom)

 [instagram.com/medikrom10](https://www.instagram.com/medikrom10)

 [youtube.com/@Medikrom](https://www.youtube.com/@Medikrom)

 777 388 4289

 56 2674 0020 | 777 533 5037
55 1680 8851 | 777 145 3369