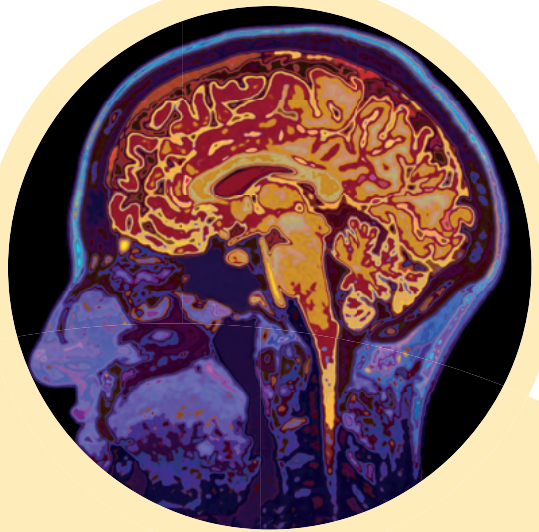
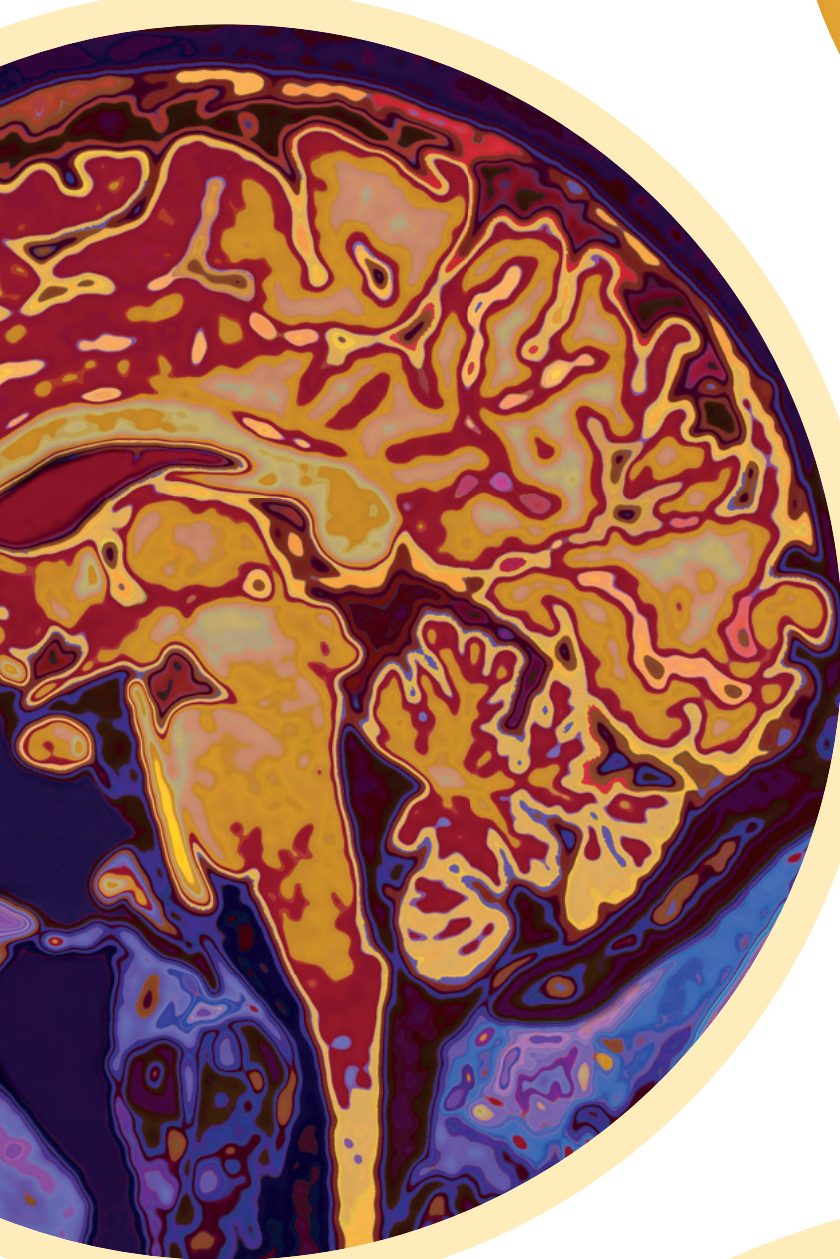


MED( TRON<sup>®</sup> AG

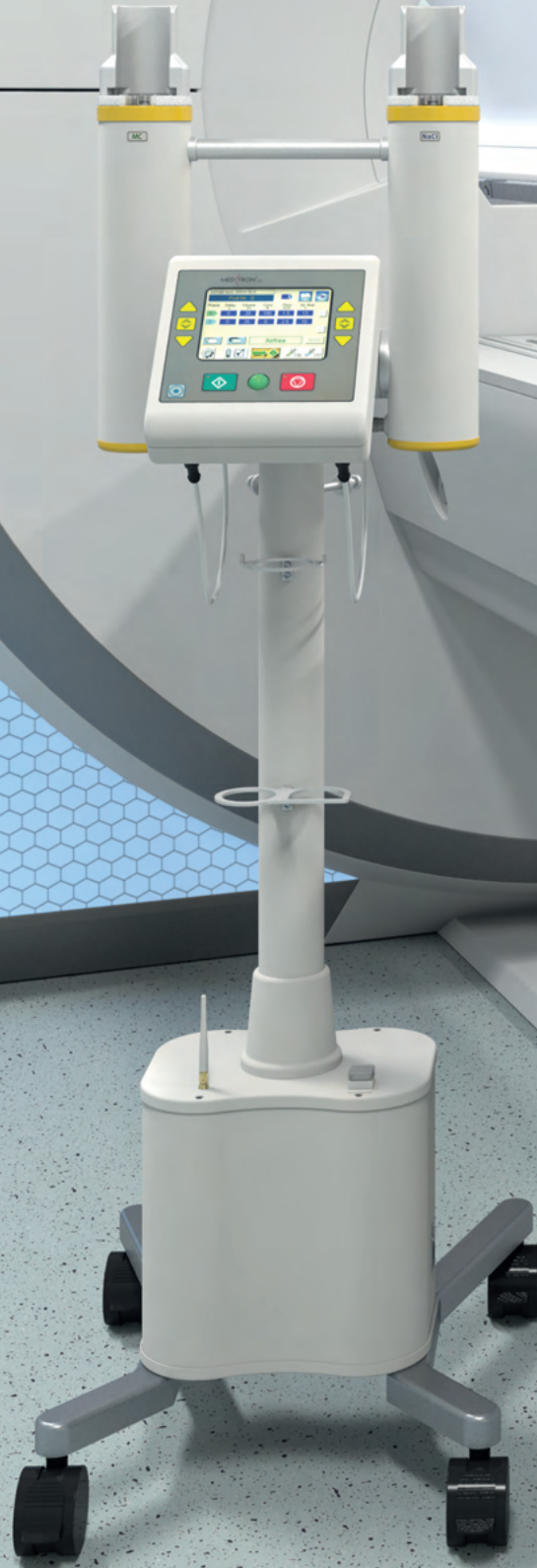


# Essential for contrast

**Accutron<sup>®</sup> Inyectores para imágenes de resonancia magnética**



# Accutron® MR





## Mejoras clínicas

- La función de software „Keep-Vein-Open“ (KVO) ayuda a mantener el acceso vascular durante procedimientos de imágenes largos
- La compatibilidad con jeringas seleccionadas prellenadas ayuda a mejorar la higiene y reducir riesgos de contaminación.



## Mejoras operativas

- La configuración inalámbrica y móvil proporciona flexibilidad al eliminar barreras, como los requerimientos de fuentes de energía cercanas y/o la instalación de cables.
- Se puede utilizar con dos mandos a distancia, por lo que un inyector se comparte entre dos salas de RM.



## Mejoras financieras

- La configuración inalámbrica y móvil reduce altos costos de instalación de requerimientos de energía y/o instalación de cables
- Aumento del número de potenciales pacientes empleando jeringas prellenadas; lo que conduce a un potencial aumento de los ingresos



# Accutron<sup>®</sup> MR

**El especialista en resonancia magnética móvil** — Modelo MR880

El Accutron<sup>®</sup> MR está diseñado para inyecciones de medio de contraste (MC), dosificadas con precisión y solución salina (NaCl). El Accutron<sup>®</sup> MR tiene dos unidades de inyección que pueden ser controladas independientemente una de la otra. El medio de contraste puede ser personalizado para cada paciente y entregado con precisión junto con NaCl, dependiendo de la aplicación.

## Llenado fácil

Llenado automático o manual con velocidad variable

Velocidad de llenado: 1 – 5 ml/s

Sistemas de tubos optimizados con válvulas de retención

## Flujo de trabajo consciente

La función KVO asegura que el acceso a la vena se mantenga durante exámenes largos

La inyección puede ser interrumpida en cualquier momento y continuado si es necesario

## Inalámbrico y móvil

El suministro de la red eléctrica es independiente, gracias a baterías recargables de alta potencia

Cargador de voltaje de entrada:  
100 – 240 V, 50 – 60 Hz

Cargador de energía < 160 VA

## Diseño higiénico

Carcasa de aluminio resistente, estable y liviana

Fácil de limpiar e higiénico

Peso total: 37 kg



## Consumibles

### recomendaciones

#### De un solo uso

Referencia

Utilice uno de nuestros sets prefabricados:

##### MR Set ELS 65/200 ML

317603-000

compuesto por:

- 1x Jeringa ELS de 65 ml
- 1x ELS 200 RN
- 1x Sistema de tubos de doble cabezal
- 1x Espiga ventilada MU
- 1x Miniespiga verde MU

##### MR Kit ELS\* 65 ML

317604-000

compuesto por:

- 1x Jeringa ELS\* de 65 ml
- 1x Sistema de tubos para RM con 2 válvulas
- 1x Espiga estándar

##### MR Set ELS 65 ML

317632-000

compuesto por:

- 2x Jeringas ELS de 65 ml
- 1x MR ELS sistema de tubos
- 2x Espiga

\*para usar con jeringas de contraste prellenadas

#### Uso múltiple

##### MR Set Day Safe 200+65

317644-100

compuesto por:

- 1x ELS 200
- 1x ELS 65
- 1x Tubo de llenado Day Safe
- 1x Espiga
- 1x Miniespiga

##### 1x SURE tubo de paciente SP 250

318426-100

##### MR Set Day Safe 65+65

317646-100

compuesto por:

- 2x ELS 65
- 1x Tubo de llenado Day Safe
- 1x Espiga
- 1x Miniespiga

##### 1x SURE tubo de paciente SP 250

318426-100

**Volumen máximo de inyección:**

**máximo 200 ml**  
por cabezal, programable  
en incrementos de 0.1 ml

**Número de fases:**

**1 a 6 fases**

**Presión de inyección:**

**máxima 21 bar,**  
programable desde 5 hasta  
21 bar en incrementos de  
1 bar

**Velocidad de flujo:**

**0,1 - 10 ml/s,**  
programable en incrementos  
de 0.1 ml/s, entrada opcio-  
nal de la velocidad de flujo o  
la duración de la fase

**Perfiles de inyección:**

**80 perfiles,**  
programable y almacentable  
individualmente

**Retraso de inyección  
y de fase:**

**1-255 s**

**Velocidad de llenado:**

**1 - 5 ml/s,**  
CM/NaCl,  
programable en  
incrementos de 1 ml/s

**Keep Vein Open:**

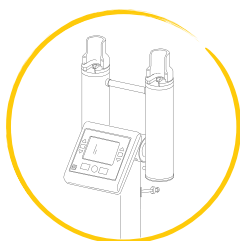
**0.5 ml** cada 2 minutos

Sujeto a modificaciones técnicas.

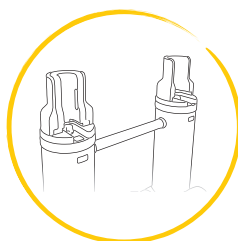
# Especificaciones

## hitos

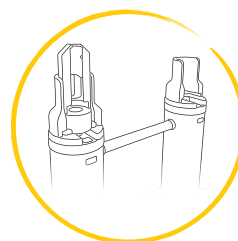
### Otros hitos & opciones



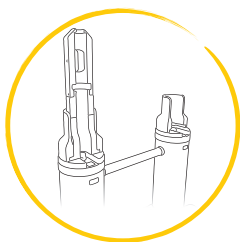
Receptáculos de  
doble cabezal



Adaptador de 64 ml  
ELS NaCl\*



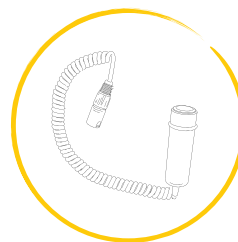
Adaptador D  
para jeringas prellenadas\*



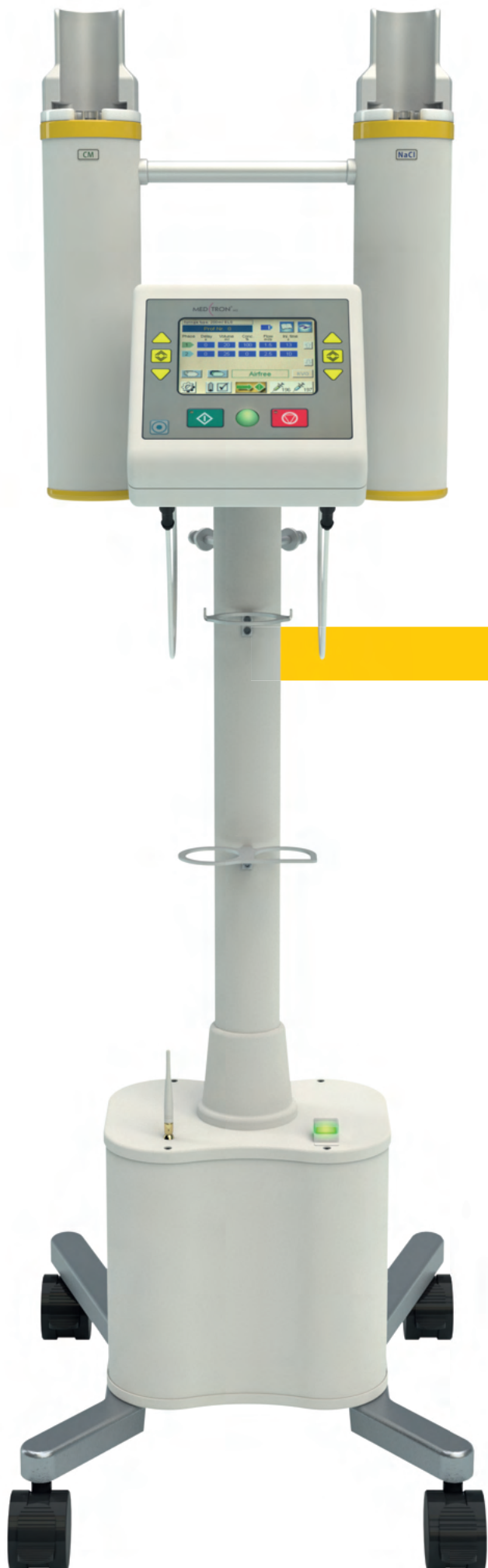
Adapter M  
para jeringas prellenadas\*



Pantalla táctil  
remota



Interruptor  
de mano



Compatible  
hasta

**7**  
**Tesla**

Puede ser posicionado  
hasta línea de **1000 Gauss**

# Un solo uso

## Consumibles

### Seguridad intransable

Cumple con las más estrictas normas de higiene en todo el mundo. Los riesgos de contaminación se reducen a un mínimo.

### Eficiencia en su trabajo

Eficiencia inequívoca al cambiar el set descartable después de cada paciente. Una solución ideal para los departamentos con cargas de trabajo reducidos o aquellos que tienen sólo unos pocos exámenes diarios con medios de contraste.







## Uso múltiple

¿Está interesado en consumibles de uso múltiple para la resonancia magnética?  
Si fuese así, por favor, dele una mirada a nuestro catálogo completo de productos en  
línea en [medtron.com](http://medtron.com) para los consumibles multiusos de RM.



## Resonancia magnética pediátrica

La resonancia magnética pediátrica se enfrenta a retos complejos como los requerimientos de caudales mínimos, venas extremadamente frágiles así como la selección y entrega óptima del volumen de contraste.

Tanto Accutron® MR como MR3 son ideales para imágenes pediátricas dado que proporcionan un volumen de inyección preciso y caudal con incrementos decimales permitiendo una cuidadosa administración de la dosis del medio de contraste.

Es especialmente crítico en las imágenes de resonancia magnética pediátrica donde la comparabilidad precisa de imágenes de alta calidad se necesitan, como en el caso de la cardiología pediátrica y las imágenes oncológicas.

## Angiografía de RM

Usando Accutron® MR y MR3, de cabezal dual de inyección, para protocolos de fase múltiple le permite optimizar la entrega de contraste para estudios dinámicos vasculares.

Esto incluye el uso del suministro arterial con solución salina para asegurar que se entregue un bolo compacto. También permite que los exámenes posteriores se puedan reproducir más tarde con el mismo protocolo.

Al inyectar simultáneamente medios de contraste y solución salina, permite que la geometría del bolo y pico sean ajustados según se requiera cuando se desea focalizar en la mejora de los tejidos de los órganos. Por ejemplo, para aumentar la duración del pico de contraste para estudios de vasos sanguíneos más grandes.

# Aplicación clínica

## foco con Accutron® MR Y MR3

### ¿Debería usar un inyector automático?

El uso de la inyección automática es inherentemente más estable y repetible con respecto al caudal, el tiempo y la duración de la inyección durante el examen del paciente.

Un inyector automático como el Accutron® MR o Accutron® MR3 hace que la calidad de las imágenes sean más predecibles, lo que en última instancia mejora la seguridad del procedimiento para el paciente.

Desafortunadamente, las inyecciones manuales no son adecuadas para la repetibilidad como la variabilidad del caudal, el tiempo y la duración no son fáciles de controlar y/o mantener debido a las variabilidades manuales introducidas.

## Mamografía con resonancia magnética

La perfusión con medios de contraste en la RM de mama requiere un alto grado de precisión junto con una necesidad extremadamente alta para la reproducibilidad de las imágenes. Permite lesiones visibles prematuramente y mejoras de grado superior para ser analizadas. Sólo un inyector automático puede cumplir con este requisito seriamente.

## RM Neuro

Los cambios vasculares complejos pueden ser fácilmente visualizados mediante el ajuste de los parámetros de inyección en el inyector automático. Como ejemplo, imágenes de un derrame en resonancia magnética requieren perfiles de inyección de un medio de contraste claramente definido, ya que son esenciales para permitir la evaluación de la distribución de los medios de contraste en todo el cerebro.



# Accutron® MR3





## Mejoras clínicas

- La bomba de infusión integrada permite la administración simultánea de determinados medicamentos que algunos pacientes necesitan para que se someta a un examen de resonancia magnética
- Permite la expansión clínica a pruebas de estrés de resonancia magnética cardíaca farmacológica



## Mejoras operativas

- La configuración inalámbrica y móvil proporciona flexibilidad al eliminar barreras, como los requerimientos de fuentes de energía cercanas y/o la instalación de cables.
- Opera con jeringas prellenadas seleccionadas para lograr un rápido flujo de pacientes y aumentar los tiempos de entrega



## Mejoras financieras

- La bomba de infusión integrada elimina la necesidad de comprar un dispositivo de infusión compatible con RM
- La configuración inalámbrica y móvil reduce altos costos de instalación de requerimientos de energía y/o instalación de cables



# Accutron<sup>®</sup> MR3

**El maestro de la multitarea**

Modelo MR882

El Accutron<sup>®</sup> MR3 está diseñado para inyecciones precisas de medio de contraste (MC) y solución salina (NaCl), como así también para la infusión de fluidos.

El Accutron<sup>®</sup> MR3 tiene una unidad de inyección con tres unidades de accionamiento que pueden ser controladas independientemente unas de otras. La tercera unidad es la unidad de inyección, la llamada bomba de infusión que se utiliza para la infusión de fluidos. Permite crear tanto las fases de infusiones puras y las fases de inyecciones puras así como fases combinadas.

## Llenado fácil

Llenado automático o manual con velocidad variable

Velocidad de llenado: 1 – 4 ml/s

Sistemas de tubos optimizados con válvulas de retención

## Flujo de trabajo consciente

La función KVO asegura que el acceso a la vena se mantenga durante exámenes largos

La inyección puede ser interrumpida en cualquier momento y continuado si es necesario

Jeringas prellenadas pueden ser usadas

## Inalámbrico y móvil

El suministro de la red eléctrica es independiente, gracias a baterías recargables de alta potencia

Cargador de voltaje de entrada:  
100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz

Cargador de energía < 140 VA

## Diseño higiénico

Carcasa de aluminio resistente, estable y liviana

Fácil de limpiar e higiénico

Peso total: 41 kg





## Consumibles recomendaciones

### De un solo uso

Referencia

Utilice uno de nuestros sets prefabricados:

#### MR Set ELS 65/200 ML

317603-000

compuesto por:

- 1x Jeringa ELS de 65 ml
- 1x ELS 200 RN
- 1x Sistema de tubos de doble cabezal
- 1x Espiga ventilada MU
- 1x Miniespiga verde MU

#### MR Kit ELS\* 65 ML

317604-000

compuesto por:

- 1x Jeringa ELS\* de 65 ml
- 1x Sistema de tubos para RM con 2 válvulas
- 1x Espiga estándar

#### MR Set ELS 65 ml

317632-000

compuesto por:

- 2x Jeringas ELS de 65 ml
- 1x MR ELS sistema de tubos
- 2x Espiga

\*para usar con jeringas de contraste prellenadas

### Uso múltiple

#### MR Set Day Safe 200+65

317644-100

compuesto por:

- 1x ELS 200
- 1x ELS 65
- 1x Tubo de llenado Day Safe
- 1x Espiga
- 1x Miniespiga

#### 1x SURE tubo de paciente SP 250

318426-100

#### MR Set Day Safe 65+65

317646-100

compuesto por:

- 2x ELS 65
- 1x Tubo de llenado Day Safe
- 1x Espiga
- 1x Miniespiga

#### 1x SURE tubo de paciente SP 250

318426-100

Por favor, utilice para la unidad de infusión su jeringa de infusión habitual/comercial.

**Volumen máximo de inyección:**

**máximo 64 ml** (MC)  
**200 ml** (NaCl) programable en incrementos de 0.1 ml/s,  
**50 ml** (Bomba de infusión), programable en incrementos de 0.001 ml/min

**Número de fases:**

**1 a 6** fases

**Presión de inyección:**

**máxima 21 bar**, programable desde 5 hasta 21 bar en incrementos de 1 bar, Infusión máxima 1.3 bar

**Flow Rate:**

**0.1 - 10 ml/s**, programable en incrementos de 0.1 ml/s, Velocidad de flujo de la bomba de infusión:  
**0.001-30 ml/min**, programable en incrementos de 0.001 ml/min

**Perfiles de inyección:**

**80 perfiles**, programable y almacenable individualmente

**Retraso de inyección y de fase:**

**0.1 - 600 s**  
Retraso de inyección  
**1 - 255 s**  
Retraso de fase

**Velocidad de llenado:**

**1 - 4 ml/s**, programable en incrementos de 1 ml/s

**Keep Vein Open:**

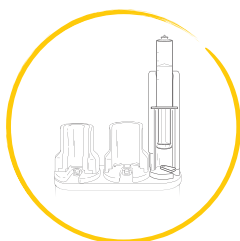
**1 ml** cada 2 minutos

Sujeto a alteraciones técnicas

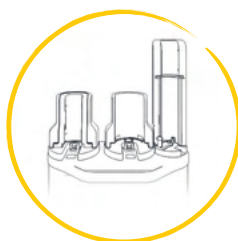
# — Especificaciones

## hitos

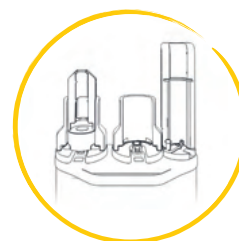
### Otros hitos & opciones



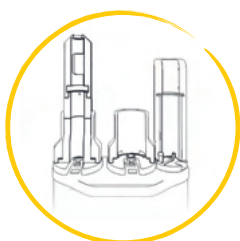
Bomba de infusión integrada



Adaptador de 64 ml ELS NaCl\*



Adaptador D para jeringas prellenadas\*



Adaptador M para jeringas prellenadas\*



Pantalla táctil remota



Compatible  
hasta

**3**  
**Tesla**

Puede ser posicionado  
hasta línea de **1000 Gauss**

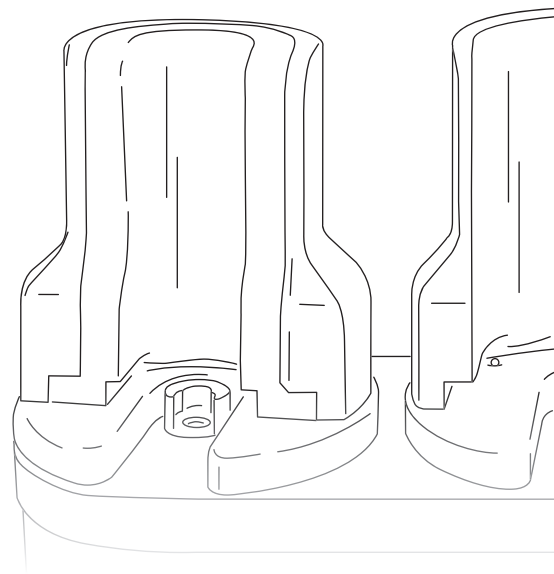


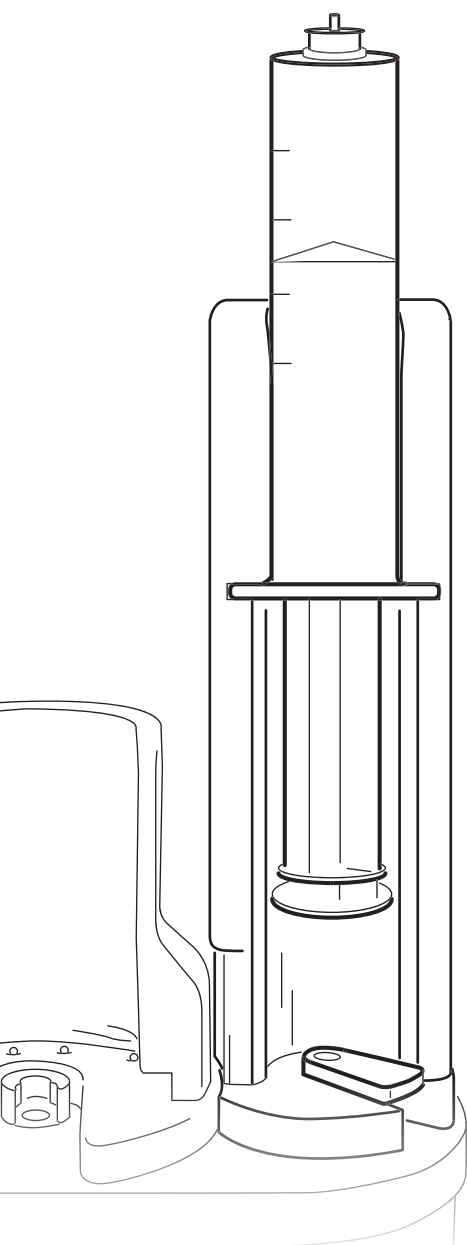
# Estrés cardíaco

## enfoque de la aplicación

El Accutron® MR3 es un inyector de medios de contraste de doble cabezal con una tercera unidad de jeringa operando como una bomba de infusión dedicada y específicamente indicada para la prueba de estrés por resonancia magnética. Una prueba de estrés por RM es un examen de imágenes de estrés inducido por químicos al corazón usando un agente farmacéutico como son Adenosina o Dobutamina.

Estos agentes simulan los efectos del ejercicio en pacientes, causando así que las arterias coronarias se dilaten. Esta dilatación junto con medios de contraste, permite la visualización del músculo cardíaco que no recibe suficiente suministro de sangre, es decir, isquemia. Además, Accutron® MR3 incluye el software MPRO Assist que ayuda como guía durante la preparación para una óptima inyección y tasas de infusión.





## Asistencia guiada

El asistente de perfil del paciente (MPRO) genera el protocolo óptimo de inyección e infusión basado en criterios establecidos que le ayudarán a ser más eficiente en su trabajo diario.

## Bomba de infusión

La bomba de infusión integrada proporciona una continua infusión de medicamentos de diagnóstico durante una resonancia magnética. También cuenta con la funcionalidad de bolo y es ideal para la prueba de estrés por resonancia magnética.

## Mando a distancia

Ofrece una visión completa para controlar las fases de infusión de la medicación y de inyección de contraste. También proporciona un completo control operativo a distancia incluyendo el ajuste de los parámetros y la inyección desde la sala de control del escáner.

## CONTACTO



### **Equipo DACH:**

Alemania, Austria, Suiza

Tel: +49 (0)681-97017-72

Fax: +49 (0)681-97017-60

[sales.dach@medtron.com](mailto:sales.dach@medtron.com)

### **Equipo International 1:**

W/S-EMEA, LATAM, África APAC

Tel: +49 (0)681-97017-26

Fax: +49 (0)681-97017-20

[sales.int1@medtron.com](mailto:sales.int1@medtron.com)

### **Equipo International 2:**

E-Europa, CEI

Tel: +49 (0)681-97017-63

Fax: +49 (0)681-97017-20

[sales.int2@medtron.com](mailto:sales.int2@medtron.com)

### **Servicio:**

Tel: +49 (0)681-97017-83

Fax: +49 (0)681-97017-85

[service@medtron.com](mailto:service@medtron.com)

# MEDTRON AG

## ESSENTIAL FOR CONTRAST

MEDTRON AG | Hauptstraße 255 | 66128 Saarbruecken, Alemania

Teléfono: +49 (0)681-97017-0 | Fax: +49 (0)681-97017-20 | [info@medtron.com](mailto:info@medtron.com)

Visítenos en línea en [www.medtron.com](http://www.medtron.com)