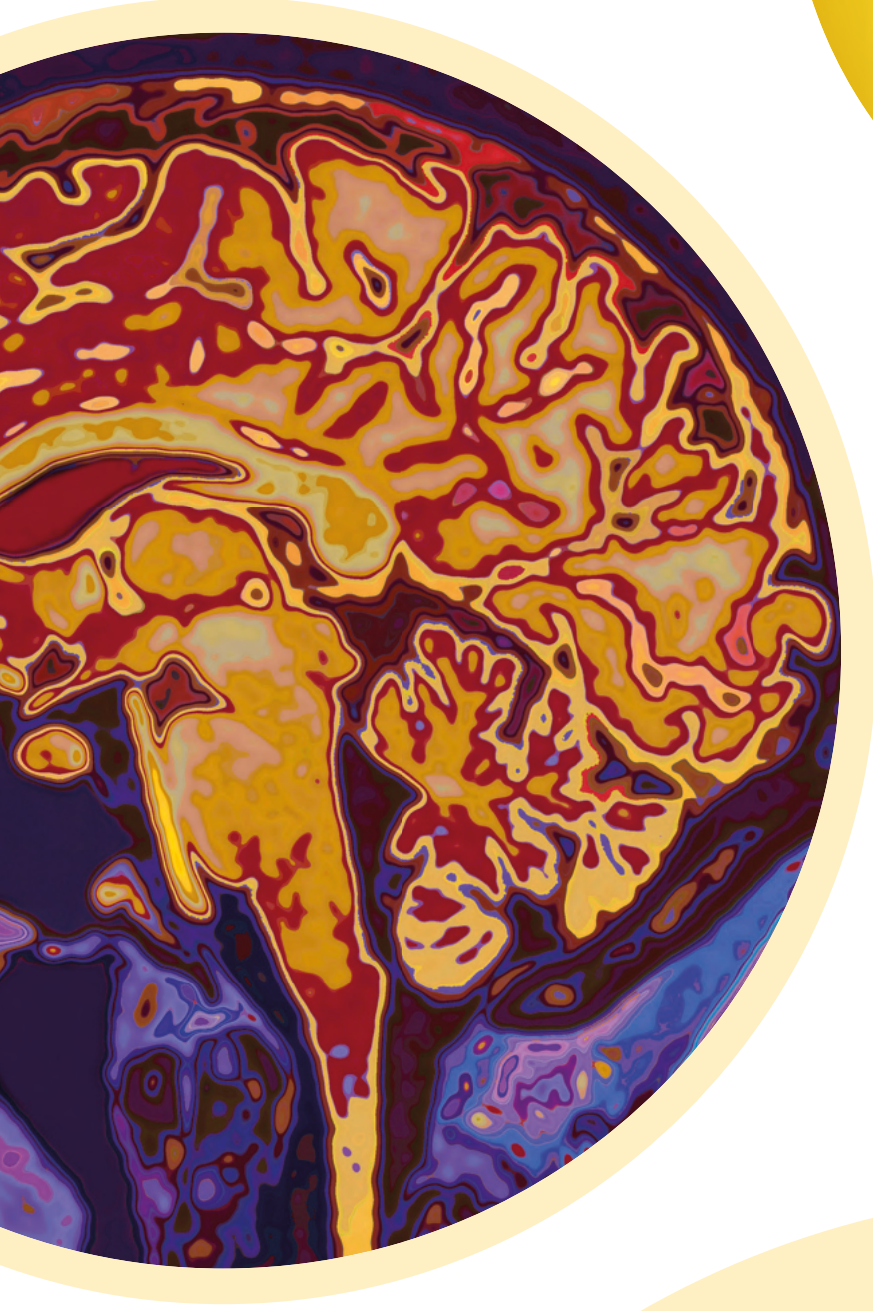


MED (TRON<sup>®</sup>) AG

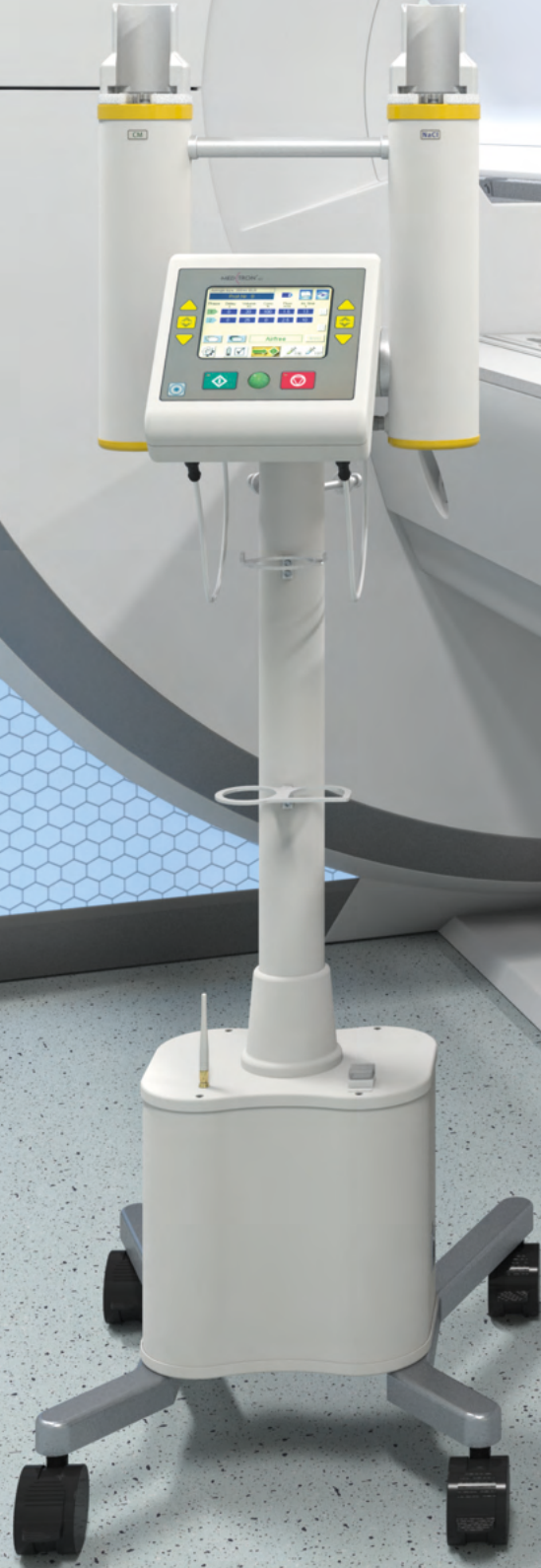


# Essential for contrast

**Accutron<sup>®</sup>-Injektoren für die Magnetresonanztomographie**



# Accutron® MR





## Klinischer Nutzen

- Die Keep-Vein-Open (KVO)-Softwarefunktion hilft, den Gefäßzugang bei längeren bildgebenden Verfahren zu erhalten.
- Die Kompatibilität mit ausgewählten vorgefüllten Spritzen trägt dazu bei, die Hygiene zu verbessern und das Risiko einer Infektion zu verringern.



## Operativer Nutzen

- Die kabellose und mobile Konfiguration bietet Flexibilität beim schnellen Wechsel der Untersuchungsräume und benötigt keinen Stromanschluss während der Untersuchung.
- Kann mit zwei Fernbedienungen verwendet werden, sodass ein Injektor zwischen zwei MR-Untersuchungsräumen geteilt werden kann.



## Finanzieller Nutzen

- Die kabellose und mobile Konfiguration reduziert kostspielige Installationskosten; es muss kein neuer Stromanschluss installiert werden.
- Vorgefüllte Spritzen erhöhen den Patientendurchsatz und führen zu einem potenziell höheren Umsatz.



# Accutron<sup>®</sup> MR

**Der mobile MRT Spezialist**

Modell MR880

Der Accutron<sup>®</sup> MR ist für die präzise dosierte Injektion von Kontrastmittel (CM) und Kochsalzlösung (NaCl) konzipiert. Er verfügt über zwei Injektionseinheiten, die unabhängig voneinander gesteuert werden können, so dass das Kontrastmittel je nach Anwendung variabel und präzise mit NaCl im Untersuchungsbereich positioniert werden kann.

## Einfaches Einfüllen

Automatische oder manuelle Zuführung  
mit variabler Geschwindigkeit

Füllrate : 1 – 5 ml/s

Optimierte Schlauchsysteme mit  
Sicherheitsventilen

## Zuverlässiger Workflow

Die KVO-Funktion stellt sicher, dass  
der Zugang zur Vene bei langen Unter-  
suchungen erhalten bleibt

Die Injektion kann jederzeit unterbro-  
chen und bei Bedarf fortgesetzt werden

## Kabellos & mobil

Netzunabhängige Versorgung durch  
Hochleistungsakkus

Anschlussspannung Ladegerät:  
100 – 240 V, 50 – 60 Hz

Stromverbrauch Ladegerät < 160 VA

## Hygienisches Design

Robustes, stabiles und leichtes  
Aluminiumgehäuse

Leicht zu reinigen und hygienisch

Gesamtgewicht: 37 kg



# Verbrauchsmaterial

## Empfehlungen

### Einmalgebrauch

Artikelnummer

Verwenden Sie eines unserer vorgefertigten Sets:

**MR Set ELS 65/200 ml**

317603-000

bestehend aus:

1x ELS\* 65ml Spritze

1x ELS 200 RN

1x Doppelkopf-Schlauchsystem

1x Spike mit Belüftung MU

1x Mini-Spike, grün MU

**MR Kit ELS\* 65 ML**

317604-000

bestehend aus:

1x ELS\* 65 ml Spritze

1x MR-Schlauchsystem mit 2 Ventilen

1x Spike mit Belüftung MU

**MR Set ELS 65 ML**

317632-000

bestehend aus:

2x ELS 65 ml Spritze

1x MR ELS Schlauchsystem

2x Spike

\*zur Verwendung mit vorgefüllten Kontrastmittelspritzen

### Mehrfachverwendung

**MR Set Day Safe 200+65**

317644-100

bestehend aus:

1x ELS 200

1x ELS 65

1x Day Safe Füllschlauch

1x Standard-Spike

1x Mini-Spike

1x SURE Patientenschlauch SP 250

318426-100

**MR Set Day Safe 65+65**

317646-100

bestehend aus:

2x ELS 65

1x Day Safe Füllschlauch

1x Standard-Spike

1x Mini-Spike

1x SURE Patientenschlauch SP 250

318426-100

**Injektionsvolumen:**

**max. 200 ml**  
pro Kopf, wählbares  
Teilvolumen 0,1-200 ml  
programmierbar  
in 0,1 ml-Taktung

**Phasen:**

**1 bis 6** Phasen

**Injektionsdruck:**

**max. 21 bar,**  
5-21 bar,  
Taktung in 1 bar

**Förderrate:**

**0,1 - 10 ml/s,**  
programmierbar in  
0,1 ml/s-Taktung, wahl-  
weise Eingabe von Förder-  
rate oder Phasendauer

**Injektionsprofil:**

**80 Profile,**  
individuell programmier-  
& speicherbar

**Phasen- und  
Injektionsverzögerung:**

**1-255 s**

**Füllgeschwindigkeit:**

**1 - 5 ml/s,**  
KM/NaCl,  
programmierbar  
in 1 ml/s-Taktung

**Keep Vein Open:**

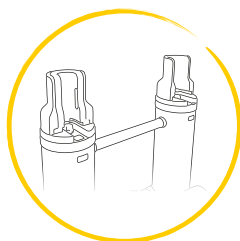
**0,5 ml** alle 2 Minuten

Technische Änderungen vorbehalten.

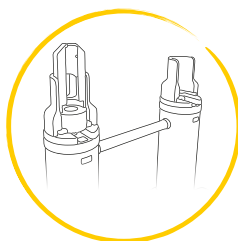
# Spezifikationen

## Highlights

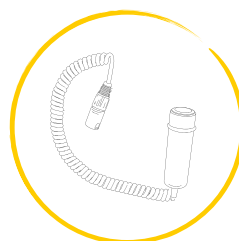
### Weitere Highlights & Optionen



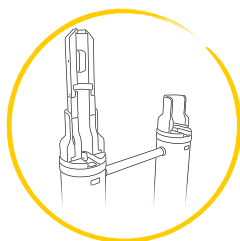
Adapter 64 ml  
ELS NaCl



Adapter D für  
vorgefüllte Spritzen\*



Handtaster



Adapter M für  
vorgefüllte Spritzen\*



Touchscreen-  
Fernbedienung



Zweite Touchscreen-  
Fernbedienung

\* Der Adapter unterscheidet sich von der Abbildung und ist für die Option „Leere Spritze“ (64 ml NaCl); Adapter & Software Option für vorgefüllte Spritzen Typ D: Dotarem, ProHance, Clariscan, Magnevist, Gadovist & Omniscan; Software-Option für vorgefüllte Spritzen Typ M: Multihance



Kompatibel  
bis zu

**7**  
**Tesla**

Kann bis zur  
**1.000. Gauß-Linie**  
positioniert werden.

# Einmalgebrauch

Verbrauchsmaterial

## Absolute Sicherheit

Erfüllt weltweit die strengsten Hygienevorschriften. Verunreinigungsrisiken werden auf ein Minimum reduziert.

## Effizientes Arbeiten

Eindeutige Effizienz beim Wechsel des Verbrauchsmaterials nach jedem Patienten. Eine ideale Lösung für Abteilungen mit geringer Auslastung oder für solche, die täglich nur wenige Untersuchungen mit Kontrastmitteln durchführen.







## Mehrfachverwendung

Sind Sie an mehrfachverwendbaren Verbrauchsmaterialien für MRT interessiert? Dann sehen Sie sich bitte unsere vollständige Palette mehrfach verwendbarer Verbrauchsmaterialien für MRT im Produktkatalog Online unter [medtron.com](http://medtron.com) an.



## Pädiatrische MRT

Die pädiatrische MRT-Bildgebung steht vor vielfältigen Herausforderungen wie Anforderungen an eine minimale Flussrate, extrem empfindliche Venen sowie optimale Auswahl und Abgabe von Kontrastmengen.

Accutron® MR & MR3 sind beide ideal für die pädiatrische Bildgebung, da sie ein präzises Injektionsvolumen und Flussraten in Dezimalschritten liefern, die eine sorgfältige Dosierung der Kontrastmittel ermöglichen.

Dies ist besonders wichtig in der pädiatrischen MRT-Bildgebung, wo eine präzise Vergleichbarkeit mit qualitativ hochwertigen Bildgebungsverfahren erforderlich ist, wie beispielsweise in der pädiatrisch-kardialen und onkologischen Bildgebung.

## MRT Angiographie

Die Verwendung des Doppelkopfinjektors von Accutron® MR und MR3 für Mehrphasenprotokolle ermöglicht es Ihnen, die Kontrastmitteldosis für vaskulär-dynamische Studien zu optimieren.

Dazu gehört auch die Spülung der arteriellen Versorgung mit Kochsalzlösung, um sicherzustellen, dass ein kompakter Bolus geliefert wird. Es ermöglicht auch die spätere Wiederholung von Folgeuntersuchungen mit dem gleichen Protokoll.

Durch die gleichzeitige Injektion von Kontrastmitteln und Kochsalzlösung kann die Bolusgeometrie und Peak-Erhöhung bei der Fokussierung auf die Verbesserung der Kontrastmittel-Anreicherung im Organewebe nach Bedarf angepasst werden. Zum Beispiel, um die Dauer des Kontrastmittelpeaks für größere Gefäßstudien zu verlängern.

# Klinische Anwendung

## Fokus auf Accutron® MR & MR3

### Sollte ich einen Kontrastmittelinjektor verwenden?

Die Injektion mit einem Kontrastmittelinjektor ist von Haus aus stabiler und replizierbarer in Bezug auf Flussrate, Zeitpunkt und Dauer der Injektion während einer Patientenuntersuchung.

Ein Injektor wie Accutron® MR oder Accutron® MR3 macht die Qualität der Bildgebung berechenbarer, was letztlich die Verfahrenssicherheit für den Patienten erhöht.

Händische Injektionen bieten leider keine Wiederholbarkeit, da die Variabilität von Flussrate, Zeit und Dauer aufgrund der manuellen Variationen nicht einfach zu kontrollieren und/oder zu erhalten ist.

## MRT Mammographie

Die Kontrastmittel-Perfusion in der MR-Mammographie erfordert ein hohes Maß an Präzision bei gleichzeitig extrem hohem Bedarf an bildgebender Replizierbarkeit. Nur ein Hochleistungsinjektor kann diese Anforderung in vollem Umfang erfüllen.

## MRT Neurologie

Komplexe Gefäßveränderungen können durch die Einstellung der Injektionsparameter am Injektor einfach visualisiert werden. Beispielsweise erfordert die MR-Taktbildgebung klar definierte Kontrastmittel-Injektionsprofile, da sie für die Beurteilung der Verteilung von Kontrastmitteln im gesamten Gehirn unerlässlich sind.



# Accutron® MR3







## Klinischer Nutzen

- Die integrierte Infusionspumpe ermöglicht die gleichzeitige Verabreichung spezifischer Medikamente, die von einigen Patienten für die MRT-Untersuchung benötigt werden.
- Ermöglicht die Erweiterung Ihrer klinischen Anwendung um pharmakologische kardiale MRI-Stresstests.



## Operativer Nutzen

- Die kabellose und mobile Konfiguration bietet Flexibilität, denn sie benötigt keinen Stromanschluss während der Untersuchung.
- Funktioniert mit ausgewählten vorgefüllten Spritzen, um den Durchsatz durch schnelle Anwendung und verbesserte Patientenumlaufzeiten zu erhöhen.



## Finanzieller Nutzen

- Die integrierte Infusionspumpe erübrigt den Kauf eines separaten MR-kompatiblen Infusionsgerätes.
- Kabellose und mobile Konfiguration ohne Strombedarf und/oder Kabelinstallationen reduziert Installationskosten.

# Accutron® MR3

**Der Meister des Multitasking**

Modell MR882

Der Accutron® MR3 ist für die präzise dosierte Injektion von Kontrastmittel (CM) und Kochsalzlösung (NaCl) sowie für die Infusion von Flüssigkeiten konzipiert. Er verfügt über eine Injektionseinheit mit drei Antriebseinheiten, die unabhängig voneinander gesteuert werden können. Der dritte Antrieb in der Injektionseinheit, die so genannte Infusionspumpe, wird für die Infusion von Flüssigkeiten eingesetzt. Sie können sowohl reine Infusionsphasen und reine Injektionsphasen als auch kombinierte Phasen mit Injektions- und Infusionsschritten in einem Profil anlegen.

## Einfaches Einfüllen

Automatische oder manuelle Zuführung  
mit variabler Geschwindigkeit

Füllrate : 1 – 4 ml/s

Optimierte Schlauchsysteme mit  
Sicherheitsventilen

## Zuverlässiger Workflow

Die KVO-Funktion stellt sicher, dass  
der Zugang zur Vene bei langen Unter-  
suchungen erhalten bleibt

Die Injektion kann jederzeit unterbrochen  
und bei Bedarf fortgesetzt werden

Vorgefüllte Spritzen können  
verwendet werden.

## Kabellos & mobil

Netzunabhängige Versorgung  
durch Hochleistungsbatterien

Anschlussspannung Ladegerät:  
100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz

Stromverbrauch Ladegerät  
< 140 VA

## Hygienisches Design

Robustes, stabiles und leichtes  
Aluminiumgehäuse

Leicht zu reinigen und hygienisch

Gesamtgewicht: 41 kg





# Verbrauchsmaterial

## Empfehlungen

### Einmalgebrauch

Artikelnummer

Verwenden Sie eines unserer vorgefertigten Sets:

#### MR Set ELS 65/200 ml

317603-000

bestehend aus:

- 1x ELS\* 65ml Spritze
- 1x ELS 200 RN
- 1x Doppelkopf-Schlauchsystem
- 1x Spike mit Belüftung MU
- 1x Mini-Spike, grün MU

#### MR Kit ELS\* 65 ML

317604-000

bestehend aus:

- 1x ELS\* 65 ml Spritze
- 1x MR-Schlauchsystem mit 2 Ventilen
- 1x Spike mit Belüftung MU

#### MR Set ELS 65 ML

317632-000

bestehend aus:

- 2x ELS 65 ml Spritze
- 1x MR ELS Schlauchsystem
- 2x Spike

\*zur Verwendung mit vorgefüllten Kontrastmittelspritzen

### Mehrfachverwendung

#### MR Set Day Safe 200+65

317644-100

bestehend aus:

- 1x ELS 200
- 1x ELS 65
- 1x Day Safe Füllschlauch
- 1x Standard-Spike
- 1x Mini-Spike

1x SURE Patientenschlauch SP 250

318426-100

#### MR Set Day Safe 65+65

317646-100

bestehend aus:

- 2x ELS 65
- 1x Day Safe Füllschlauch
- 1x Standard-Spike
- 1x Mini-Spike

1x SURE Patientenschlauch SP 250

318426-100

(Verwenden Sie bitte für die Infusionseinheit Ihre handelsübliche Infusionsspritze)

**Injektionsvolumen:**

**max. 64 ml** (KM)  
**200 ml** (NaCl) programmierbar in 0,1 ml/s-Taktung und  
**50 ml** (Infusionspumpe), programmierbar in 0,001 ml/min-Taktung

**Phasen:**

**1 bis 6** Phasen

**Injektionsdruck:**

**max. 21 bar**,  
5-21 bar (KM,NaCl),  
Taktung in 1 bar,  
Infusion max. 1,3 bar

**Förderrate:**

**0,1 - 10 ml/s**,  
Taktung in 0,1 ml/s,  
Infusionspumpe:  
**0,001-30 ml/min**,  
Taktung in 0,001 ml/min

**Injektionsprofil:**

**80 Profile**,  
individuell programmierbar & speicherbar

**Injektions- und Phasenverzögerung:**

**0,1 - 600 s**  
Injektionsverzögerung  
**1 - 255 s**  
Phasenverzögerung

**Füllgeschwindigkeit:**

**1 - 4 ml/s**,  
KM/NaCl,  
programmierbar  
in 1 ml/s-Taktung

**Keep Vein Open:**

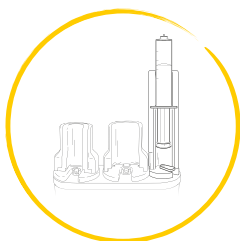
**1 ml** alle 2 Minuten

Technische Änderungen vorbehalten.

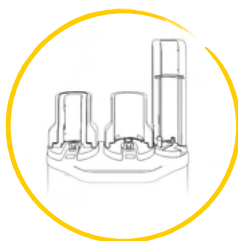
# Spezifikationen

## Highlights

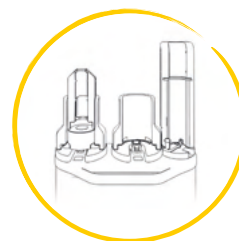
### Weitere Highlights & Optionen



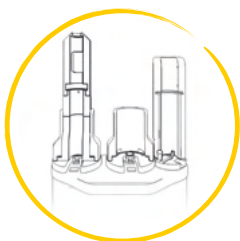
Integrierte  
Infusionspumpe



Adapter 64 ml  
ELS NaCl\*



Adapter D für  
vorgefüllte Spritzen\*



Adapter M  
für vorgefüllte Spritzen\*



Touchscreen-  
Fernbedienung

\* Der Adapter unterscheidet sich von der Abbildung und ist für die Option „Leere Spritze“ (64 ml NaCl); Adapter & Software Option für vorgefüllte Spritzen Typ D: Dotarem, ProHance, Clariscan, Magnevist, Gadovist & Omniscan; Software-Option für vorgefüllte Spritzen Typ M: Multihance



Kompatibel  
bis zu

**3**  
**Tesla**

Kann bis zur  
**1.000. Gauß-Linie**  
positioniert werden.

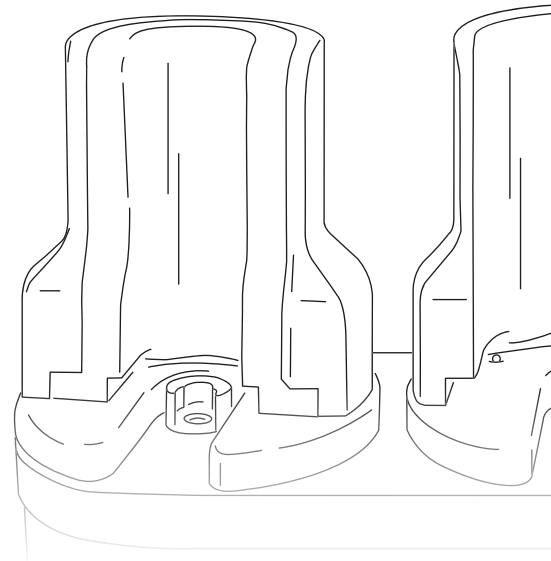


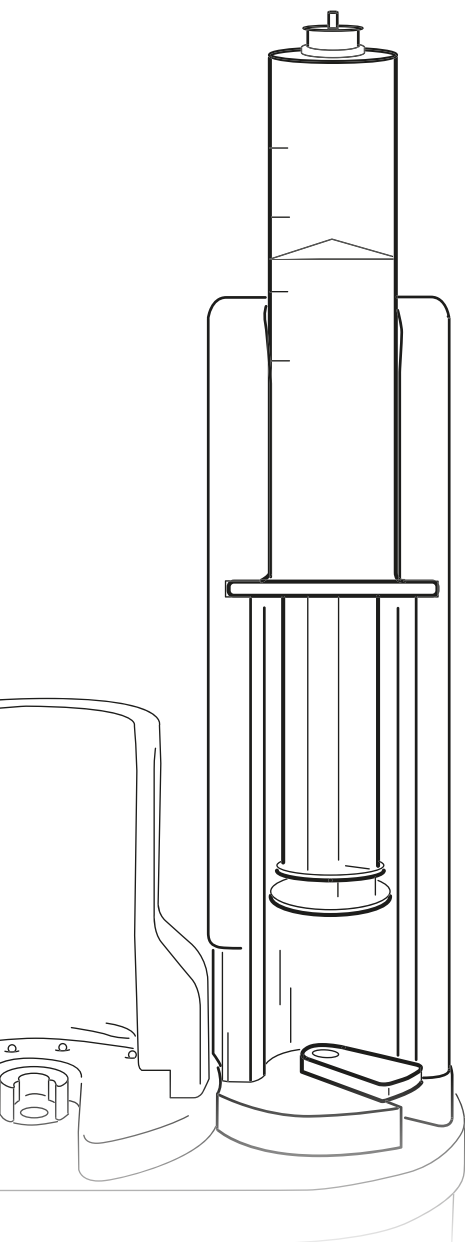
# Kardialer Stress

## Anwendungsfokus

Accutron® MR3 ist ein Doppelkopf-Kontrastmittel-injektor mit einer dritten Injektionseinheit, die als dedizierte Infusionspumpe arbeitet, die speziell für die MR-Stresstest-Aufnahme entwickelt wurde. Ein MR-Stresstest ist eine chemisch induzierte Belastungsbildgebung des Herzens mit einem pharmazeutischen Wirkstoff wie Adenosin oder Dobutamin.

Diese Wirkstoffe simulieren die Auswirkungen von Bewegung bei Patienten und bewirken so eine Erweiterung der Herzkranzgefäße. Diese Erweiterung mit Kontrastmittel ermöglicht die Visualisierung des nicht ausreichend durchbluteten Herzmuskels, z. B. durch Ischämie. Darüber hinaus verfügt die Accutron® MR3-Software über den MPRO-Assistenten, der Sie bei der Einrichtung für die optimalen Injektions- und Infusionsraten unterstützt.





## Anleitende Assistenz

Der patientenbezogene Profilassistent (MPRO) erstellt das optimale Injektions- und Infusionsprotokoll nach festgelegten Kriterien und hilft Ihnen, Ihren täglichen Arbeitsablauf effizienter zu gestalten.

## Infusionspumpe

Die integrierte Infusionspumpe ermöglicht die kontinuierliche Infusion von Diagnostika während eines MRT-Scans. Es verfügt auch über Bolus-Funktionalität und ist ideal für MRT-Stresstests.

## Fernbedienung

Bietet eine umfassende Darstellung zur Überwachung der Phasen der Medikamenteninfusion und Kontrastmittelinjektion. Es ermöglicht auch eine komplette Fernsteuerung einschließlich Parametereinstellung und Einspeisung aus dem Scanner-Kontrollraum.

## IHR KONTAKT



### Team DACH:

Deutschland, Österreich, Schweiz

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

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

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

### Team International 1:

W/S-EMEA, LATAM, Afrika, APAC

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

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

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

### Team International 2:

E-Europe, CIS

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

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

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

### Service:

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 Saarbrücken, Deutschland

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

Besuchen Sie uns unter [www.medtron.com](http://www.medtron.com)