

# Essential for contrast

Accutron<sup>®</sup>-Injektoren für die Angiographie





## Klinischer Nutzen

- Mithilfe des Accutron HP-D werden Strahlhärungsartefakte durch flexible Einstellung der Kontrastmittelkonzentration unter Verwendung von Kochsalzlösung reduziert.
- Die Einstellung der Kontrastkonzentration bei gleichzeitiger Injektion von Kochsalzlösung ermöglicht es, die Kontrastdosis für den Patienten zu reduzieren, ohne die Bildqualität zu beeinträchtigen.



## Operativer Nutzen

- Die kabellose und mobile Ausstattung bietet Flexibilität beim schnellen Wechsel der Untersuchungsräume und ermöglicht die Arbeit ohne Barrieren, wie z.B. den Stromanschluss in der Nähe und/oder Kabelinstallationen.
- Die Schnittstelle zum angiographischen C-Bogen synchronisiert die Injektion und die Bildaufnahme und reduziert den Arbeitsaufwand für den/die MTRA.



## Finanzieller Nutzen

- Der Kontrastmittelbedarf pro Patient kann reduziert werden, was zu geringeren Betriebskosten führt.
- Der Accutron HP-D kann sowohl im Angiographie- als auch im Computertomographie-Modus verwendet werden, wodurch der Kauf eines zusätzlichen Injektors für CT entfällt.



# Accutron<sup>®</sup> HP-D

Modell HP833

Der Accutron HP-D ist ein Doppelkolben-Kontrastmittelinjektor, der für die präzise Injektion von Kontrastmitteln und Kochsalzlösung bei Angiographieverfahren mit hohem Injektionsdruck entwickelt wurde.

Besonders geeignet ist er für die 3D-Angiographie und das Cone-Beam-CT-Verfahren, u.a. aufgrund seiner Fähigkeit, mehrphasige Injektionsprotokolle durchzuführen sowie seine Möglichkeit die Kontrastmittelkonzentration anzupassen bei gleichzeitiger Injektion von Kochsalzlösung. Sein um 180° schwenkbares Bedienfeld ermöglicht dem Benutzer die Bedienung von beiden Seiten des OP-Tisches. Über eine spezielle OEM-Schnittstelle kann der Accutron HP-D kabellos mit Angiographiesystemen synchronisiert werden.

Der Accutron HP-D ist auch als Einkolbeninjektor verwendbar, so dass er an alle Arten von Bildgebungsprotokollen, sowohl für diagnostische als auch interventionelle Verfahren angepasst werden kann. Zusätzlich zur Arbeit mit Angiographieverfahren im „Angio-Modus“ bietet der Accutron HP-D einen „CT-Modus“ für den intravenösen Einsatz bei Hybrid-CT-Verfahren in der Angiographie-Suite.

## Mechanischer Aufbau

Schwenkbare Injektionseinheiten mit fahrbarer Stativsäule verbunden

In Injektionsstellung, ca. 15° aus der Horizontalen nach unten geneigt, zum Entlüften senkrecht nach oben schwenken

Handtaster zur Steuerung der Injektion

Gesamtgewicht: 62 kg

## Elektrische Versorgung

Netzunabhängiger Betrieb über wieder-aufladbare Hochleistungsakkus

Eingangsspannung Ladegerät:  
100 - 240 V, 50 - 60 Hz

## Füllen der Injektionsspritzen

Automatisch über Füllmenü (mit Eingabe des Füllvolumens) oder manuell mit variabler Geschwindigkeit

Optimierte Hochdruckschlauchsysteme mit Rückschlagventilen

Automatische Volumen Anpassung

Keep-Vein-Open-Funktion zum Erhalt des Gefäßzugangs

Spülfunktion mit NaCl

Druckmanschettenerkennung



Accutron HP-D  
Artikelnummer HP833

## Verbrauchsmaterial

### Empfehlungen

	Artikelnummer
2 x ELS 200 ml Spritze	31 6025-000
1x HSD 525 Saugschlauch 100	31 5081-100
1x Accutron HP-D - Y-Verbinder 83 bar mit 2 RV und RA – lange Zuleitung	31 7188-000

**Injektionsvolumen:**

pro Kopf **max. 200 ml**,  
wählbares Teilvolumen  
1 - 200 ml, programmier-  
bar in 1 ml-Taktung

**Injektions-,  
Phasen-, Röntgen- &  
Scanverzögerung:**

**0 - 255 s**

**Angio-Modus****Injektionsdruck:**

**max. 83 bar** (1200 psi),  
5-83 bar (75-1200 psi),  
programmierbar in  
1 bar-Taktung

**CT-Modus****Injektionsdruck:**

**max. 21 bar** (305 psi),  
5 - 21 bar (75 - 305 psi),  
programmierbar in  
1 bar-Taktung

**Injektionsprofile:**

**120 Profile**,  
je Modus 60 Profile  
individuell programmier-  
& speicherbar

**Phasen:**

**1 bis 3** Phasen

**Förderrate:**

**0,1 - 30 ml/s**,  
programmierbar in  
0,1 ml/s-Taktung

**Förderrate:**

**0,1 - 10 ml/s**,  
programmierbar in  
0,1 ml/s-Taktung

**Füllgeschwindigkeit:**

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

**Keep Vein Open:**

**1 - 4 ml** alle 4 Minuten

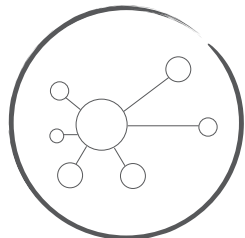
**Anstiegszeit:**

**0,1 - 10 s**,  
programmierbar  
in 0,1 s-Taktung

# Technische Daten

## Highlights

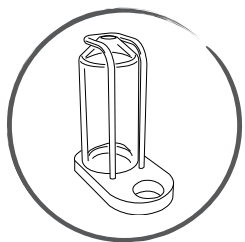
### Zusätzliche Highlights und Optionen



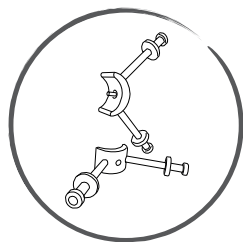
Zahlreiche C-Bogen-  
Interfaces verfügbar



Fernbedienung  
Touchscreen



Druckmanschette



Doppelflaschenhalter



Modell HP833

# Klinische Anwendung

## Der Doppelkolbeninjektor Accutron HP-D ist der perfekte Begleiter für Ihre komplexe Bildgebung

- **Geeignet für Roadmap-Modus und Mehrfachinjektionen**

Mit dem Accutron HP-D sind im Single-Mode Einfachinjektionen für Roadmapping möglich. Ebenso können Sie im Multiple-Mode Mehrfachinjektionen zur Navigationskontrolle durchführen.

- **Entwickelt für C-Bogen Cone Beam CT Sequenzen**

Mit dem Doppelkolbeninjektor sind Kontrastmittel-Injektionen und Spülen mit Kochsalzlösung möglich. Die Kontrastmittel-Konzentration ist durch gleichzeitige Injektionen von Kontrastmittel und Kochsalzlösung einstellbar. Der Injektor unterstützt Phasenverzögerungen und eine Röntgenverzögerung. Mehrphasige Injektionsprofile können dabei helfen, Artefakte zu reduzieren.

- **Optimiert für Flachdetektor-CT-Bildgebung**

Er verfügt über einen speziellen CT-Modus für intravenöse Injektionen. Es sind mehrphasige Profile möglich, bei denen der Maximaldruck einstellbar ist.

- **Bereit für verbesserte venöse Untersuchungen**

Mit dem Accutron HP-D können Sie Injektionsphasen von Kontrastmittel und Kochsalzlösung kombinieren. Er unterstützt sie dabei, die Gesamtdosis des Kontrastmittels zu reduzieren, ohne die Bildqualität zu beeinträchtigen.

- **Integrierbar in Ihre Angio-Umgebung**

Über eine kabellose Schnittstelle ist der Injektor in viele gängige Angiographieanlagen integrierbar. Dies reduziert Ihren Arbeitsaufwand und die Dauer der Operation pro Patient. Darüber hinaus erfasst er die gesamte Kontrastmitteldosis für die Untersuchung.



## Der Einkolben-Injektor Accutron HP ist ideal für interdisziplinäre Abteilungen

- **Flexibel einsetzbar für Angiographie und CT**

Mit dem Accutron HP entscheiden Sie sich für einen Injektor für zwei Bildgebungs-Modalitäten: Er verfügt über einen Angiographie-Modus für Transkatheter-Injektion sowie über einen CT-Modus für intravenöse Injektionen.

- **Roadmap-Modus und Mehrfachinjektionen**

Steuern Sie Ihre Injektionen mithilfe des Handtasters (inkl.) oder des Fußtasters (Interface erforderlich). Der Accutron HP verfügt über einen Single-Mode (Einfachinjektion) für DSA-Roadmapping sowie über einen Multiple-Mode (Mehrfachinjektion) für Fluoroskopie.





## Klinischer Nutzen

- Der Accutron HP ermöglicht interdisziplinäre bildgebende Untersuchungen; sowohl in der Angiographie als auch in der Computertomographie.
- Durch die einfache Reinigung und Hygiene des Accutron HP wird das Kontaminationsrisiko reduziert.



## Operativer Nutzen

- Die kabellose und mobile Konfiguration bietet Flexibilität beim schnellen Wechsel der Untersuchungsräume und ermöglicht das Arbeiten ohne Barrieren, wie z.B. den Stromanschluss in der Nähe und/oder Kabelinstallationen.
- Die Schnittstelle zum angiographischen C-Bogen synchronisiert die Injektion und die Bildaufnahme und reduziert den Arbeitsaufwand für den/die MTRA.



## Finanzieller Nutzen

- Der Kauf des Accutron HP reduziert den Investitionsaufwand durch doppelte Nutzbarkeit in Angiographie und CT.
- Das robuste Design des Accutron HP, die vereinfachte Wartung und die maßgeschneiderten Lösungen für Verbrauchsmaterialien sorgen dafür, dass die Betriebskosten der Accutron HP gut kontrolliert werden können.



# Accutron® HP

Modell HP836

Der Accutron HP ist ein Einzelkolben-Kontrastmittelinjektor, der für die präzise Injektion von Kontrastmitteln bei Angiographieverfahren mit hohem Injektionsdruck entwickelt wurde. Er ist ein Allrounder, denn neben der Arbeit mit Angiographieverfahren im „Angio-Modus“ bietet der Accutron HP einen „CT-Modus“ für CT-ähnliche Bildgebung in der Angiographie-Suite.

Er verfügt über ein maximales Injektionsvolumen von 200 ml, eine automatische Erkennung der Druckmanschette und eine Software zur Regulierung der Flussrate. Diese ermöglicht Mikroanpassungen der Flussrate in Echtzeit, um einen optimalen Fluss und das Einhalten der eingestellten Maximaldruckgrenze zu ermöglichen. Damit bietet der Accutron HP jetzt noch mehr Sicherheit für den Patienten.

## Mechanischer Aufbau

Schwenkbare Injektionseinheiten mit fahrbarer Stativsäule verbunden

In Injektionsstellung, ca. 15° aus der Horizontalen nach unten geneigt, zum Entlüften senkrecht nach oben schwenken

Handtaster zur Steuerung der Injektion

Gesamtgewicht: 41 kg

## Elektrische Versorgung

Netzunabhängiger Betrieb über wiederaufladbare Hochleistungsakkus

Eingangsspannung Ladegerät:  
100 - 240 V, 50 - 60 Hz

## Füllen der Injektionsspritzen

Automatisch über Füllmenü (mit Eingabe des Füllvolumens) oder manuell mit variabler Geschwindigkeit

Optimierte Hochdruckschlauchsysteme mit Rückschlagventilen



Accutron HP  
Artikelnummer HP836

## Verbrauchsmaterial

Empfehlungen

	Artikelnummer
1 x ELS 200 ml Spritze	31 6026-000
1x HSD 525 Saugschlauch 100	31 5081-100
1x HS 224 RA Patientenschlauch	31 5136-000

**Injektionsvolumen:**

**max. 200 ml**,  
wählbares Teilvolumen  
1 - 200 ml, programmier-  
bar in 0,1 ml-Taktung

**Injektions-, Phasen-,  
Röntgen- und Scan-  
verzögerung:**

**0 - 255 s** Injektions- und  
Phasenverzögerung  
**0 - 99 s** Röntgen- und  
Scanverzögerung

**Injektionsprofil:**

**120 Profile**,  
je Modus 60 Profile,  
individuell programmier-  
& speicherbar

**Phasen:**

**1 bis 3** Phasen

**CT-Modus****Injektionsdruck:**

**max. 21 bar** (305 psi),  
5 - 21 bar (73 - 305 psi),  
programmierbar in  
1 bar-Taktung

**Förderrate:**

**0,1 - 10 ml/s**,  
programmierbar in  
0,1 ml/s-Taktung

**Angio-Modus****Injektionsdruck:**

**max. 83 bar** (1200 psi),  
5 - 83 bar (73 - 1200 psi),  
programmierbar in  
1 bar-Taktung

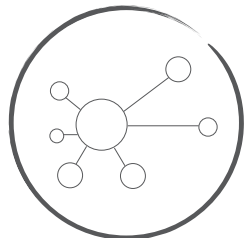
**Förderrate:**

**0,1 - 30 ml/s**,  
programmierbar in  
0,1 ml/s-Taktung

Technische Änderungen vorbehalten.

# Technische Daten

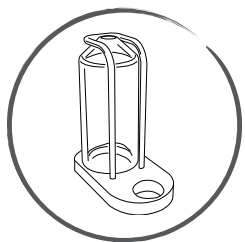
## Highlights



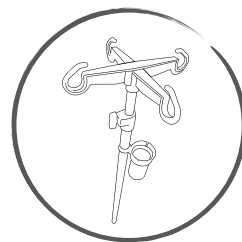
Zahlreiche C-Bogen-  
Interfaces verfügbar



Fernbedienung  
Touchscreen



Druckmanschette



Infusionsständer



Modell HP836

Modell HP890

Modell HP832





# Varianten

Der Accutron HP passt sich Ihren unterschiedlichen Anforderungen auf intelligente Weise an. In einer chirurgischen Umgebung ist die kabellose Mobilität des Injektors im Zusammenspiel mit einem mobilen C-Bogen von Vorteil. Die Power-Supply-Version ist eine preiswerte Alternative für kostenbewusste Abteilungen.

Für spezielle stationäre Angiographie-Anlagen bieten wir auch eine Accutron HP Tischversion an, die eine stabile Integration mit dem Angiographiesystem ermöglicht.

Accutron HP Tischversion  
Modell HP890  
13,5 kg



Accutron HP Power Supply  
Modell HP832 – 24 kg

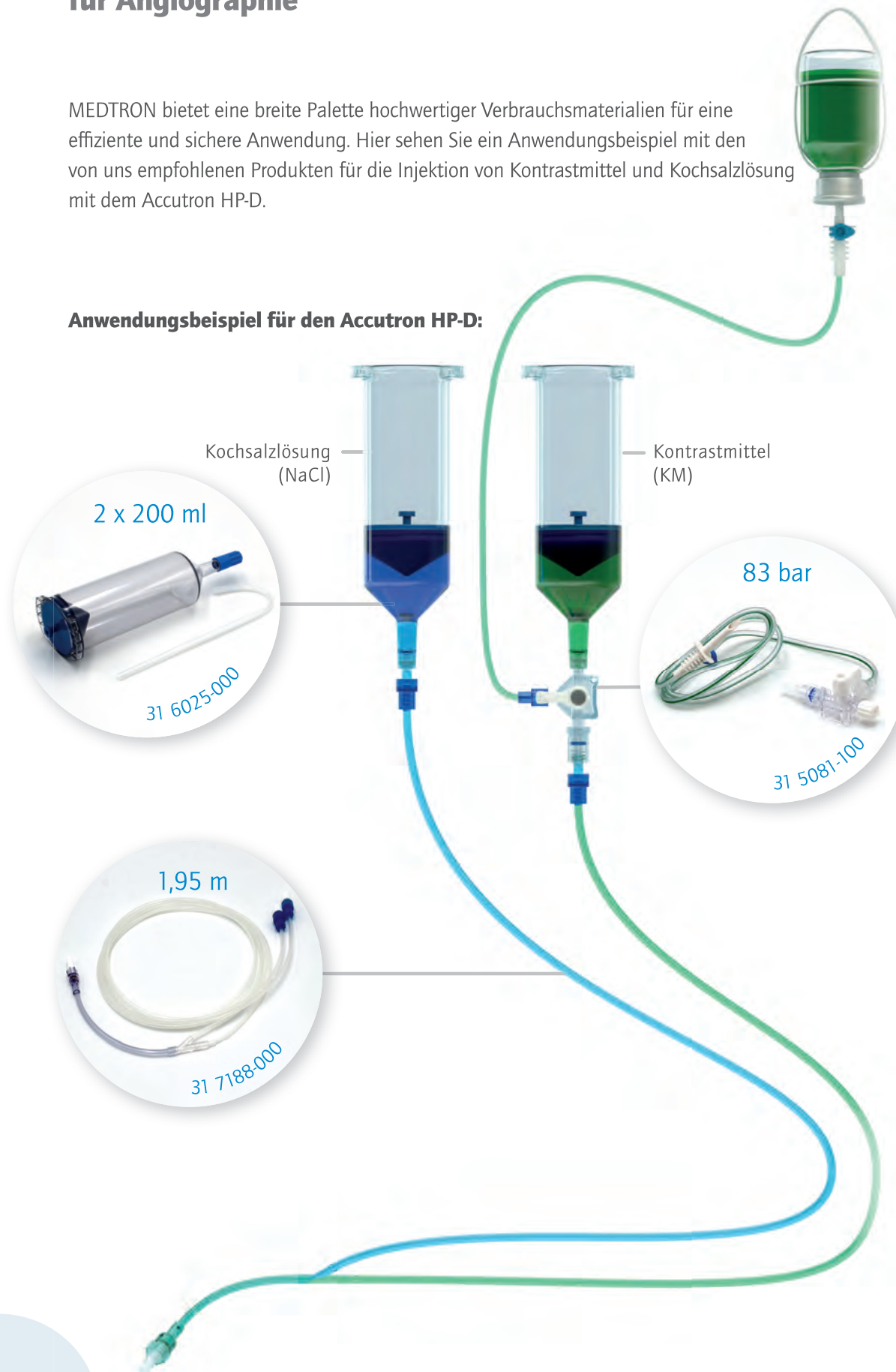


# Verbrauchsmaterial

## für Angiographie

MEDTRON bietet eine breite Palette hochwertiger Verbrauchsmaterialien für eine effiziente und sichere Anwendung. Hier sehen Sie ein Anwendungsbeispiel mit den von uns empfohlenen Produkten für die Injektion von Kontrastmittel und Kochsalzlösung mit dem Accutron HP-D.

### Anwendungsbeispiel für den Accutron HP-D:



#### ELS\* 200 ml Spritze, QFT

31 6025-000

Restvolumen: 3,0 ml  
Bei 83 bar nur mit Druckmanschette verwendbar.



#### Accutron HP-D - Y-Verbinder 83 bar mit 2 RV und RA - lange Zuleitungen

31 7188-000

Druckseite	Länge	Füllvolumen	ID
KM-Seite	180 cm	4,6 ml	1,8 mm
NaCl-Seite	180 cm	4,6 ml	1,8 mm
gemeinsame Leitung	15 cm	0,3 ml	1,5 mm

VPE: 25 Stück/Karton



#### SP 227 Spike mit Belüftung, Luer Lock

31 9095-100

Füllvolumen: 0,4 ml

VPE: 50 Stück/Karton  
200 Stück/Karton - 11.200 Stück/Palette



#### HSD 525 Saugschlauch 100

31 5081-100

Länge Füllschlauch: 100 cm  
Innen-Durchmesser: 2,7 mm  
Füllvolumen: Schlauch: 5,7 ml  
Spike: 0,1 ml  
DWH: 0,3 ml

VPE: 50 Stück/Karton



#### HS 224 RA Patientenschlauch

31 5136-000

Innen-Durchmesser: 1,8 mm, Rotating Adapter

Länge: 150 cm, Füllvolumen: 3,8 ml  
VPE: 25 Stück/Karton

für  
Accutron HP



Die MEDTRON AG ist ein weltweit tätiges Medizintechnik-Unternehmen und ein führender europäischer Hersteller von modernsten Kontrastmittelinjektoren.

**MEDTRON AG**

**Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns!**

**Team DACH:**

Germany, Austria, Switzerland

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, Africa, 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

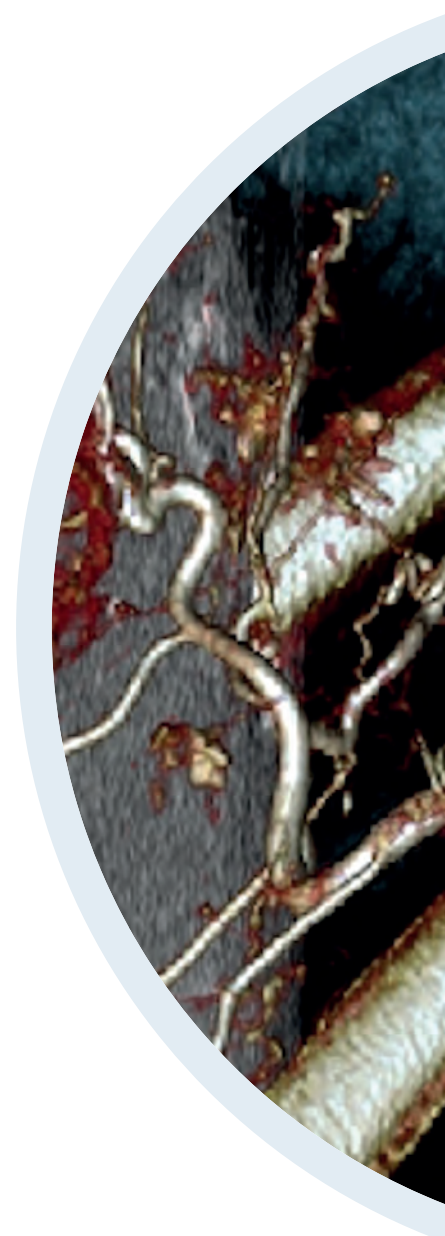
[sales.int2@medtron.com](mailto:sales.int2@medtron.com)

**Service:**

Tel.: +49 (0)681-97017-388

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

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



**MEDTRON AG | Hauptstraße 255 | 66128 Saarbrücken, Germany**

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

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