

# *e-sphyg*<sup>TM</sup> 2

9002

## Automatisches Blutdruckmessgerät



## Benutzer Handbuch

**ADC**<sup>®</sup>  
AMERICAN DIAGNOSTIC CORPORATION

# Ein Besonderer Danke...

Vielen Dank für die Wahl eines ADC® Blutdruckmessgerätes. Wir sind stolz auf die Sorgfalt und Qualität, die in die Herstellung von jedem Element, das unseren Namen trägt, geht. Nur die feinsten Materialien werden verwendet, um Ihnen ein zeitloses Instrument zu bieten, das für optimale Leistung ausgelegt ist.

Sie werden schnell schätzen die Ergebnisse, für Sie jetzt besitzen eine der feinsten Blutdruckmessgeräte, die Geld kaufen kann.

Mit der richtigen Pflege und Wartung, Ihr ADC® Blutdruck-Instrument ist sicher, Ihnen mit vielen Jahren zuverlässigen Service bieten. Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise und allgemeine Informationen, die sich als hilfreich erweisen, damit Sie Ihr ADC® Produkt genießen können.

## Vorteile von Digital

Ihr neues ADC® e-sphyg™ 2 Blutdruckmessgerät soll Ihnen die gesamte Funktionalität eines traditionellen Blutdruckmessgerätes bieten, ohne dass die Probleme mit diesen Geräten verbunden sind. Mit Hilfe modernster Technik bietet Ihnen Ihr e-sphyg™ 2-Blutdruckmessgerät Leistung, Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit, die die beliebtesten Aneroid- und Quecksilberinstrumente übersteigt.

Sein Dual-Mode-Design ermöglicht es dem Instrument, den Blutdruck und den Puls des Patienten automatisch zu messen. Im manuellen Modus erlaubt es Ihnen, die Zeit bewährte auskultierende Methode zu verwenden, um Blutdruckmesswerte zu erhalten.

Vielen Dank für Ihre Schirmherrschaft. Es ist in der Tat unser Vergnügen, Ihnen zu dienen.

Mit freundlichen Grüßen,  
American Diagnostic Corp.

# ADC® 9002 *e-sphyg*™ 2

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung und bestimmungsgemäße Verwendung	4
Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen	5
Symbole	6
Produktmerkmale	6
Name und Funktion jedes Teils	7-8
Vorbereitung für den Gebrauch	9-10
Wie man das Wandmodell	11
Zusammenbringt Wie man Mobile Model	12
Zusammensetzt Manschettenverbindungen	13
Blutdruck ergreifen	13-16
Speicherfunktion	17
Fehleranzeigen und Fehlerbehebung	18-20
Pflege und Wartung	21
Wandteile und Werkzeuge	22
Mobile Teile und Werkzeuge	23
Mobile Unterbauteile	24
Technische Daten	25
Beschränkte Gewährleistung	26
Ersatzteile	27
Technische Beschreibung	28-29

Dieses Handbuch soll den Benutzer im sicheren und effizienten Betrieb des automatischen Blutdruckmessers 9002 unterstützen. Das Produkt muss gemäß den in diesem Handbuch enthaltenen Verfahren verwendet werden und darf nicht für andere Zwecke als die hier beschriebenen verwendet werden. Es ist wichtig, das gesamte Handbuch zu lesen und zu verstehen.

## **Einleitung und bestimmungsgemäße Verwendung**

Das 9002 digitale ADC® e-sphygTM 2 Blutdruckmessgerät ist ein digitales Blutdruckmessgerät zur Messung von systolischem und diastolischem Blutdruck und Pulsfrequenz bei erwachsenen Patienten, d.h. ab 12 Jahren. Dieses Produkt ist nicht für den neonatalen Gebrauch bestimmt. Ungenaue Messwerte können auftreten, wenn es auf dem Arm eines Kindes verwendet wird.



Die Genauigkeit wurde in klinischen Studien untersucht, bei denen die Ergebnisse mit dem 9002 digitalen ADC® e-sphygTM 2 Blutdruckmessgerät mit gleichzeitigen Auskultionsmessungen mit einem Standard-Blutdruckmessgerät verglichen wurden. In diesen Studien wurde der Beginn des vierten (oder fünften) Korotkoff-Sounds als diastolischer Druck für die Bestimmung der Gesamtwirksamkeit genommen. Eine Kopie dieser Studie ist auf Anfrage bei ADC® erhältlich. Um sicherzustellen, dass die Genauigkeit beibehalten wird, vergleichen Sie die Messwerte mit dem 9002 digitalen ADC® e-sphygTM 2 Blutdruckmessgerät mit Werten, die von einem geschulten Beobachter mit einem Handbuch gemessen wurden

Blutdruckmessgerät mindestens alle 6 Monate.







Die mit diesem Gerät ermittelten Blutdruckmessungen entsprechen denen, die von einem geschulten Beobachter mit Hilfe der Manschettenstethoskop-Auskultivierungsmethode erhalten werden, innerhalb der Grenzen, die von den American National Standard, manuellen, elektronischen oder automatisierten Blutdruckmessgeräten vorgeschrieben sind.

Das 9002 digitale ADC® e-sphygTM 2 Blutdruckmessgerät hat die Fähigkeit, nach seinen Vorgaben in Gegenwart von häufiger Arrhythmie wie atrialen oder ventrikulären Frühgeborenen oder Vorhof zu funktionieren  
Fibrillation

## **Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen**

-  **Warnung** - Eine Warnanweisung in diesem Handbuch identifiziert eine Bedingung oder Praxis, die, wenn sie nicht korrigiert oder sofort unterbrochen wurde, zu Verletzungen, Krankheit oder Tod des Patienten führen könnte.
-  **Warnung** - Wenn Luer-Lock-Steckverbinder bei der Konstruktion von Schläuchen verwendet werden, besteht die Möglichkeit, dass sie versehentlich mit intravaskulären Fluidsystemen verbunden sind, so dass Luft in ein Blutgefäß gepumpt werden kann. Sofort Arzt konsultieren, falls dies der Fall ist.
-  **Warnung** - Lassen Sie keine Blutdruckmanschette auf Patienten für mehr als 10 Minuten bleiben, wenn über 10mmHg aufgeblasen. Dies kann dazu führen, dass Patienten Not, stören die Durchblutung und tragen zur Verletzung der peripheren Nerven.
-  **Warnung** - Sicherheit und Wirksamkeit mit Neugeborenenmanschettengrößen 1 bis 5 ist nicht bekannt.
-  **Warnung** - Für alle Blutdrucksysteme, die an der Wand montiert werden können, sicherstellen, dass das Gerät vor dem Gebrauch sicher befestigt ist, um eine Beschädigung des Gerätes und eine mögliche Verletzung des Patienten zu vermeiden.
-  **Warnung** - Verwenden Sie das 9002 nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung, wie z. B. wo brennbare Anästhetika vorhanden sind oder in einer Sauerstoffkammer mit starken elektrostatischen und elektromagnetischen Feldern, z. B. Mobiltelefonen.
-  **Warnung** - Die Verwendung dieses Instruments bei Patienten unter Dialyse-Therapie oder Antikoagulans, Antithrombozyten oder Steroiden kann zu internen Blutungen führen.
-  **Warnung** - Verwenden Sie keine Manschetten, Netzadapter oder Batterien, die nicht mit diesem Produkt oder den Ersatzteilen des Herstellers enthalten sind.
-  **Warnung** - Dieses System kann bei der Bedienung oder Speicherung keine genaue Messgenauigkeit liefern Temperatur- oder Feuchtigkeitsbedingungen außerhalb der in den Spezifikationen dieses Handbuchs angegebenen Grenzen.
-  **Warnung** - Bei der Verwendung mit einer Säuglings- oder Kindermanschette muss besondere Vorsicht geboten werden, um eine Überblasmus zu vermeiden. Um Unannehmlichkeiten oder Verletzungen des Patienten zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der voreingestellte Druck nicht über dem gewünschten Wert liegt.
-  **Warnung** -Dieses Produkt kann eine Chemikalie enthalten, die dem Bundesstaat Kalifornien bekannt ist, um Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden zu verursachen.
-  **Achtung** - Bundesgesetz beschränkt dieses Gerät zum Verkauf durch oder auf Bestellung eines Arztes oder einer zugelassenen Gesundheitsfürsorgefachfrau.
-  **Achtung** - Um die Möglichkeit einer versehentlichen Strangulation zu vermeiden, halten Sie dieses Gerät von Kindern fern und drapieren Sie den Schlauch nicht um den Hals.
-  **Hinweis** - Um die größtmögliche Genauigkeit von Ihrem Blutdruckmessgerät zu erhalten, empfiehlt es sich, das Gerät innerhalb eines Temperaturbereichs von 50 ° F (10 ° C) bis 40 ° C (40 ° C) mit einem relativen Feuchtigkeitsbereich zu verwenden 15-90% (nicht kondensierend).
-  **Hinweis** - Alle Anschlüsse und Aufblasanlagen sollten während der Lagerung mit dem Gerät verbunden bleiben, um Staub zu vermeiden, der durch den Anschluss der Steckdose eintritt.

# Symbole

Symbol	Definition	Symbol	Definition
	Betriebsanleitung lesen		Herstellerinformation
	Nicht mit Naturkautschuklatex hergestellt		Temperaturgrenze
			Feuchtigkeitsbegrenzung
	Umfangsgröße		Typ BF Ausrüstung

## Produktmerkmale

### DUAL ANZEIGE -

#### COLUMN LCD und SEGMENT LCD (Simulierte Quecksilbersäule)

Der Druck kann in der Spalten-LCD-Höhe und als Digitalwert im Segment LCD gelesen werden.

### DUAL MESSMODUS-

#### "AUTO" und "MANUAL" Messmodi

Die Bestimmung des Blutdrucks kann entweder automatisch durch das oszillometrische Verfahren oder manuell durch das Auskultationsverfahren unter Verwendung eines Stethoskops erfolgen.

MODUS	DEFLATIONSRATE	ERINNERUNG
<b>AUTO</b>	Gehalten bei 4,0 bis 4,9 mmHg / sec	Letztes Messergebnis automatisch gespeichert
<b>MANUEL</b>	Gepflegt mit voreingestellten Raten von: 2,5, 4,5 oder 6,5 mmHg / s	N/A

### Manschettengrößen (Auto Mode)

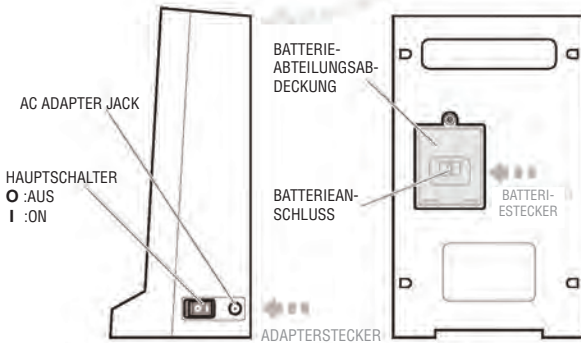
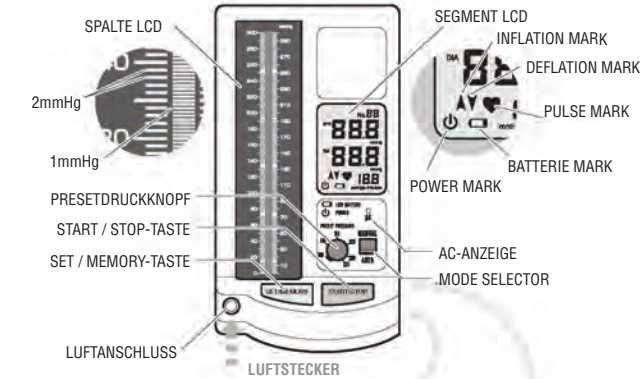
Die Small Adult Size Cuff wird Armen von etwa 7,4 bis 10,6 Zoll (19,0 bis 27,0 Zentimeter) aufnehmen. Eine kleine Erwachsene Manschette sollte bei Patienten 12 oder älter nur verwendet werden (im Auto-Modus).

Die Manschettenanzug-Manschette wird einen Oberarmumfang von etwa 9,0 bis 15,7 Zoll (23,0 bis 40,0 Zentimeter) aufnehmen.

Die große Erwachsene Manschette wird Platz für die von etwa 13,3 bis 19,6 Zoll (34,0 bis 50,0 Zentimeter).

# Name und Funktion jedes Teils

## HAUPT-EINHEIT



# Name und Funktion Jedes Teils

## Manschettengrößen

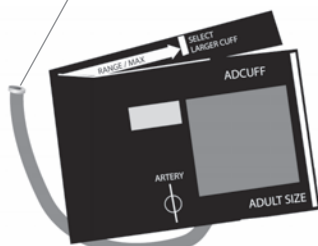
**KLEINER ERWACHSENE**  
Armumfang von 7,4 "-10,6"  
(19,0-27,0cm)

**ERWACHSENE**  
Armumfang von 9,0 "-15,7"  
(23,0-40,0 cm)

**GROSSER ERWACHSENER**  
Armumfang von 13,3 "-19,6"  
(34,0-50,0 cm)

**BLADDER ROHR**  
(Weiblicher Luer-Anschluss)

**LUER ANSCHLUSS**  
(Männlicher Luer zum weiblichen Blasenrohr)



**ADCUFF™**

**COILED TUBING**

**LUFT ANSCHLUSS**  
(Zum Hauptgerät)



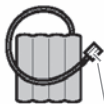
**AC ADAPTER**

**AUFLADBAR  
NICKEL METAL HYBRID  
(NiMH) BATTERIE**

**ANWEISUNG  
HANDBUCH**



**ADAPTERSTECKER**



**BATTERIESTECKER**



**Andere Teile enthalten je nach Modell ausgewählt.**



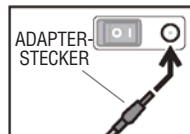
# Vorbereitung zur Verwendung

## Anschließen und Verwenden des Netzteils (alle Modelle)

Verbinden Sie AC ADAPTER PLUG mit AC ADAPTER JACK

Stecker AC ADAPTER in die Steckdose stecken.

AC INDICATOR leuchtet, wenn AC ADAPTER korrekt angeschlossen ist.



## Installieren des RECHARGEABLE NiMH Akkus (alle Modelle)

**HINWEIS:** Die im Produktpaket enthaltene Batterie wird nicht belastet und muss ca. 4 Stunden vor Gebrauch aufgeladen werden.

**HINWEIS:** Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzadapter aus der Steckdose, bevor Sie den Akku einsetzen. Vergewissern Sie sich, dass die "O" Seite des MAIN POWER SWITCHs nach unten gedrückt wird.

BATTERY COMPARTMENT COVER durch Lösen und Entfernen der Schraube entfernen. (Abbildung 1)

Verbinden Sie den BATTERY PLUG mit dem BATTERY CONNECTOR im Batteriefach und legen Sie den Akku ein. (Abbildung 2)

Setzen Sie die BATTERY COMPARTMENT COVER zurück und schließen Sie sie durch Einsetzen und Festziehen der Schraube.

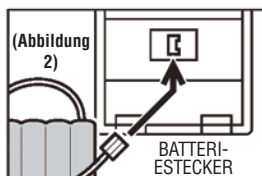
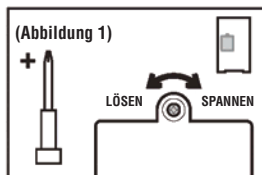
Verbinden Sie AC ADAPTER PLUG und stecken Sie AC ADAPTER in die Steckdose, um den Akku aufzuladen.

Der Akku wird geladen, unabhängig davon, ob der e-sphygTM 2 ein- oder ausgeschaltet ist.

Orange Licht von AC INDICATOR zeigt an, dass der Akku geladen wird. (Abbildung 3)

Der Akku ist nach ca. 4 Stunden voll aufgeladen.

Ziehen Sie den AC ADAPTER aus, nachdem das Licht grün leuchtet, da der Akku aufgeladen ist.



Die Farbe des AC INDICATOR kann auf grün umschalten und wieder orange werden, wenn der 9002 betrieben wird, während der Akku geladen wird, aber es zeigt kein Problem an.



BATTERIE MARK

**BATTERY MARK blinkt im Segment LCD, wenn die Akkuladung niedrig ist.**  
Nur noch wenige Messungen bleiben, bis die Batterie herunterläuft.



BATTERIE MARK

**Die Batterie muss wieder aufgeladen werden, wenn BATTERY MARK angezeigt wird.**  
Messung kann nicht durchgeführt werden.

**HINWEIS:** Die wiederaufladbaren Batterien sind nach dem Aufladen nicht vollständig voll, oder wenn sie längere Zeit nicht benutzt wurden. Dies sollte gelöst werden, sobald das Gerät ein paar Mal benutzt wurde und die Batterien aufgeladen und entladen wurden.

### Batterielebensdauer

Das Leben der wiederaufladbaren NiMH-Batterie beträgt ca. 2 Jahre. Allerdings kann es je nach Betriebsbedingungen variieren. Ersetzen Sie die Batterie, wenn BATTERY MARK häufig angezeigt wird oder wenn häufiges Laden der Batterie erforderlich ist.



### Tipps zur Verlängerung der Akkulaufzeit

Das Gerät wird vom AC ADAPTER angetrieben, wenn es angeschlossen ist. Die installierte Batterie wird nicht verwendet, wenn das AC ADAPTER angeschlossen ist.



- Entnehmen Sie den Akku, wenn Sie das Gerät mit dem AC ADAPTER längere Zeit betreiben oder wenn der Akku nicht geladen werden muss.
- Vermeiden Sie es, den Akku zu laden, wenn er nicht vollständig erschöpft ist.

**Ziehen Sie den Akku nicht kraftvoll heraus, und ziehen Sie die Stecker mit Kabel und Kabeln heraus.**



**Verwenden Sie das angegebene Netzteil und den Akku nur. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn sie beschädigt sind.**



### POWER MARK

**Das Gerät geht zum Energiesparmodus, wenn es eingeschaltet bleibt und nicht für ca. 3 Minuten betrieben wird. Die Markierung wird für eine Stunde angezeigt und verschwindet dann. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät durch Drücken der "O" - Seite des MAIN POWER SWITCH nach jedem Gebrauch ausgeschaltet wird, besonders wenn das Gerät vom Akku betrieben wird.**

Das Gerät schaltet aus dem Energiesparmodus, wenn entweder die START / STOP-Taste oder die SET / MEMORY-Taste gedrückt wird. Es empfiehlt sich, das Gerät durch Drücken der SET / MEMORY-Taste zu aktivieren, da das Gerät die Inflation starten kann, wenn die START / STOP-Taste gedrückt wird. Drücken Sie erneut die START / STOP-Taste und stoppen Sie die Inflation, wenn die Manschette nicht um den Arm gewickelt ist.

# Wie man Wandmodell Zusammenbringt

1. Befestigen Sie die Wandhalterung auf der flachen Oberfläche mit geschlossenen Mollys und Schrauben in der gewünschten Höhe. (Es wird empfohlen, eine Stufe zu verwenden, um eine ordnungsgemäße Montage zu gewährleisten). (Abbildung 1)

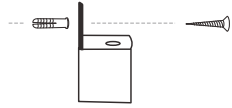


Abbildung 1

2. Befestigen Sie das Manometer an der Wandhalterung, indem Sie eine obere Wandhalterung absenken und die männliche Lasche in den weiblichen Sitz der Halterung schieben. Sichern Sie die beiden zusammen mit dem (6mm) Inbusschraube und Unterlegscheibe von unten. Mit großem (6mm) Inbusschlüssel festziehen (Abbildung 2).



Abbildung 2

3. Befestigen Sie den Manschettenkorb mit der beiliegenden Mollys und den Schrauben in der gewünschten Höhe sicher auf die flache Oberfläche des Manometers. (Es wird empfohlen, eine Stufe zu verwenden, um eine gleichmäßige Montage zu gewährleisten) (Abbildung 3 - 4).

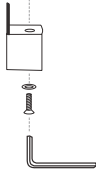


Abbildung 2

4. Bringen Sie 8-Fuß-Länge an den Lufteinlass auf der Fläche von e-sphyg 2TM an (Abbildung 5).

Setzen Sie den "männlichen" Luer-Stecker (891M) am freien Ende des Spiralrohres auf den "weiblichen" Luer-Stecker (891F) auf den Blasenschlauch ein (Abbildung 6). Falte Manschette und lagern im Korb.



Abbildung 3



Abbildung 4

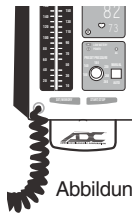


Abbildung 5



Abbildung 6

# Wie man Mobile Model Zusammensetzt

1. Mit Sockel auf der Seite den aufrechten Außenpol zum Sockel mit großem (6mm) Inbusschraube verbinden. Mit großem (6mm) Inbusschlüssel festziehen. Hardware so sicher wie möglich festziehen (Hinweis: Um das Lösen zu vermeiden, muss die Hardware sicher angezogen und regelmäßig überprüft werden) (Abbildung 1).

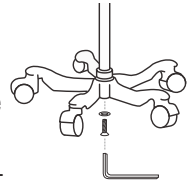


Abbildung 1

2. Gleitfeder und Edelstahl-Innenpol im Außenpol mit offenem Ende (Bild 2).

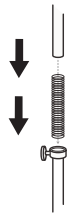


Abbildung 2

3. Lösen Sie (3mm) Inbusschraube am Kragen des Manschettenkorbes mit kleinem (3mm) Inbusschlüssel. Legen Sie den Manschettenaufbewahrungskorb auf den Innenpol des Edelstahls, um sicherzustellen, dass der Pfosten vollständig in den Kragen läuft und den Schraubenbolzen mit dem Schlüssel festziehen (Abbildung 3).

4. Befestigen Sie das Manometer mit (6mm) Inbusschraube und Unterlegscheibe wie abgebildet. Mit großem (6mm) Inbusschlüssel fest anziehen (Abbildung 4).

5. Schlauch anschließen, wie in der Wandkonfiguration Nr. 4 angegeben.

6. Höhe des Manometers einstellen, indem man den Einstellknopf löst und den Innenpol hebt oder senkt, bis das Messgerät in der gewünschten Höhe ist. Ziehen Sie den Einstellknopf von Hand an (Abbildung 5).

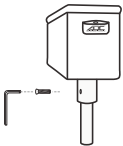


Abbildung 3

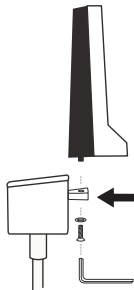


Abbildung 4

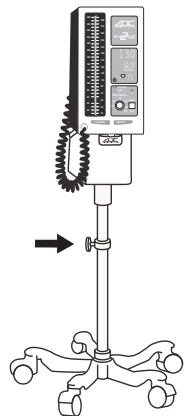
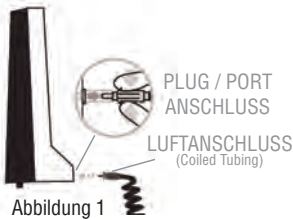


Abbildung 5

## Manschettenverbindungen



1. Die Mitte des Kunststoff-Luftanschlusses am Ende des Spiralrohres zwischen Daumen und Zeigefinger eindrücken und in die Luftanschlussöffnung auf der Vorderseite des e-sphyg 2TM einstecken. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker fest "lock" in den Anschluss einrastet (Abbildung 1).



2. Führen Sie den Stecker des Spiralrohres fest in den Buchsenstecker am Ende des AdcuffTM-Blasrohres. Achten Sie darauf, dass die Steckverbinder fest sind (Abbildung 2).

## Blutdruck nehmen (Auto-Modus)

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste "I" des MAIN POWER SWITCH drücken.

Bewegen Sie den MODE SELECTOR nach unten und stellen Sie das Gerät auf "AUTO".

Siehe Seite 15 für "MANUAL" Messung.

Setzen Sie den anfänglichen Inflationswert mit PRESET PRESSURE KNOB.



HANDBUCH



VORSTELLUNGSDRUCK



Wählen Sie den Druck ca. 30 bis 40 mmHg über dem erwarteten systolischen Druck. Der Druck kann zwischen 100 mmHg und 280 mmHg eingestellt werden. Setzen Sie den Druck auf 180 mmHg, wenn der systolische Druck des Patienten ist schwer vorherzusagen. Die Manschette wird bei der Voreinstellung wieder auf einen höheren Wert gebracht. Der Druck ist zu niedrig für den Blutdruck während der Manschettendeflation.

Tragen Sie die Manschette auf den Arm des Patienten. Wählen Sie die richtige Größe der Manschette für Ihr geduldiger  
**HINWEIS: Nur diese 3 Manschetten**  
**Kann im Auto-Modus verwendet werden.**

ARM CIRCUMFERENCE	Manschettengröße
9.0 bis 15.7 Zoll (23.0 bis 40.0 cm)	ERWACHSENE
13.3 bis 19.6 Zoll (34.0 bis 50.0 cm)	GROSSER ERWACHSENER
7.4 bis 10.6 Zoll (19.0 bis 27.0 cm)	KLEINER ERWACHSENE

Die Unterkante der Manschette sollte etwa 1" (2 bis 3 cm) über dem inneren Ellenbogen liegen und **BLADDER TUBE** sollte über dem inneren Teil des Arms liegen und positioniert die **ARTERY MARK** der Manschette über der Arteria brachialis. Drücken Sie die Oberfläche der Manschette, um sicherzustellen, dass der Haken und Loop-Kleber fixiert sicher.



Die Manschette sollte lose genug gewickelt werden, damit zwei Finger zwischen sich gelegt werden können Die Manschette und der Arm des Patienten. Wenn die Manschette fester oder locker eingepackt wird, Ungenaue Blutdruckmesswerte können auftreten. Wenn Ihr Patient ein T-Shirt trägt, das die Zirkulation in seinem Oberarm beschränken könnte oder er / sie seinen Ärmel über den Oberarm rollt, wird der Blutfluss eingeschränkt, Vermeidung einer genauen Messung.

### Drücken Sie die Taste START / STOP.

Die Manschette wird nach Null-Einstellungen automatisch aufgeblasen. Die Druckbeaufschlagung stoppt, wenn der Druck den voreingestellten Druckwert erreicht und der Druck beginnt zu sinken. Herzmarkierung blinkt im Segment LCD synchronisiert erkannten Puls. Die Deflationsrate wird in der unteren rechten Ecke des Segment-LCD angezeigt.



Deflationsrate

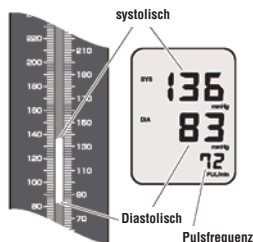
mmHg/s

**Drücken Sie die Taste START / STOP, wenn die Messung unterbrochen werden soll.**

**Das Gerät stoppt bei jedem Verlauf des Messvorgangs und entlädt schnell die Luft von der Manschette.**

Luft wird schnell aus der Manschette erschöpft, wenn die Messung abgeschlossen ist.

Blutdruck und Pulsfrequenz werden angezeigt.



Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die Taste "O" des MAIN POWER SWITCH drücken.

Das Gerät geht nach ca. 3 Minuten in den Energiesparmodus, wenn es nicht ausgeschaltet ist. Siehe Seite 10.



POWER MARK



Vergewissern Sie sich, dass Ihr Patient entspannt ist, hat mindestens 5 Minuten Ruhe vor der Messung genommen und verzichtet auf das Sprechen oder Bewegen während der Messung.

Vergewissern Sie sich, dass die Manschette während der Messung auf der Höhe des Herzens des Patienten gehalten wird.

Keine wiederholten Messungen für Blutstau durchführen kann zu falschen Messungen führen. Lassen Sie den Arm des Patienten mindestens 5 Minuten ruhen.

## Blutdruck Nehmen (Manueller Modus)

Wenn Sie den Blutdruck Ihres Patienten mit der Auskultationsmethode mit einem Stethoskop nehmen möchten, stellen Sie das Gerät auf den "MANUAL" -Modus.

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste "I" des MAIN POWER SWITCH drücken.

Bewegen Sie den MODE SELECTOR nach oben und stellen Sie das Gerät auf "MANUAL".

Siehe Seite 13 für "AUTO" Messung.

Setzen Sie den anfänglichen Inflationswert mit PRESET PRESSURE KNOB.

Details zum voreingestellten Druck ... Seite 13.

Drücken Sie die Taste SET / MEMORY, um die entsprechende Deflationsrate zu bestätigen und / oder auszuwählen.

Die Deflationsrate wird in der unteren rechten Ecke des Segmentanzeige.

Die Deflationsrate kann aus 2,5, 4,5 und 6,5 mmHg / s gewählt werden. Die eingestellte Deflationsrate kehrt zum Default-Wert (2.5) zurück, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.



HANDBUCH



AUTO

VORSTELLUNGSDRUCK



Deflationsrate

mmHg/s

**Tragen Sie die Manschette und das Stethoskop auf den Arm des Patienten in der gleichen Weise wie die übliche auskultierende Methode.**

### **Drücken Sie die Taste START / STOP.**

Drücken Sie die Taste START / STOP.

Die Manschette wird nach Null-Einstellungen automatisch aufgeblasen. Die Druckbeaufschlagung stoppt, wenn der Druck den voreingestellten Druckwert erreicht und der Druck beginnt zu sinken. Die Deflationsrate wird in der unteren rechten Ecke des Segment-LCD angezeigt.

**HINWEIS: Drücken Sie die START / STOP-Taste, wenn die Messung unterbrochen werden soll. Das Gerät wird schnell Luft aus der Manschette abgeben.**



**Wenn die Cuff-Inflation nicht ausreicht, drücken und halten Sie die START / STOP-Taste gedrückt, sobald die Deflation begonnen hat und die Manschette wieder unter Druck gesetzt wird. Die Druckbeaufschlagung wird fortgesetzt, während die Taste gedrückt wird. Der Druck beträgt nicht mehr als 290 mmHg.**

**Drücken Sie die Taste START / STOP, wenn der Blutdruck aufgenommen ist und die Luft schnell aus der Manschette abgesaugt wird. Luft wird auch schnell aus der Manschette erschöpft, wenn der Druck auf 30 mmHg abfällt.**



**Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die Taste "O" des MAIN POWER SWITCH drücken.**



Das Gerät befindet sich nach ca. 3 Minuten im Energiesparmodus, wenn es nicht ausgeschaltet ist. Siehe Seite 10.



**Vergewissern Sie sich, dass Ihr Patient entspannt ist, hat mindestens 5 Minuten Ruhe vor der Messung, und verzichtet auf reden oder bewegen während der Messung.**

**Vergewissern Sie sich, dass die Manschette während der Messung auf der Höhe des Herzens des Patienten gehalten wird.**

**Keine wiederholten Messungen für Blutstau durchführen kann zu falschen Messungen führen. Lassen Sie den Arm des Patienten mindestens 5 Minuten ruhen.**



## Speicherfunktion

Das im "AUTO" -Modus erhaltene Ergebnis wird automatisch im Speicher gespeichert und kann bis zur nächsten Messung abgerufen werden. Das Ergebnis wird nicht gespeichert, wenn die Messung im Modus "MANUAL" durchgeführt wird.



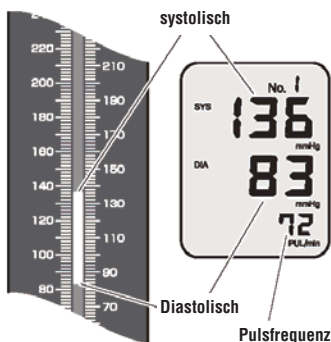
HANDBUCH



AUTO

Um das Ergebnis aufzurufen, schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste "I" des MAIN POWER SWITCH drücken und das Gerät mit MODE SELECTOR auf "AUTO" stellen.

Drücken Sie die SET / MEMORY-Taste und das letzte Ergebnis der Messung "AUTO" wird angezeigt.





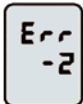



Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die Taste "O" des MAIN POWER SWITCH drücken.



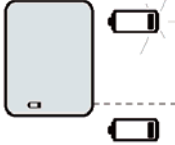


Das Gerät befindet sich nach ca. 3 Minuten im Energiesparmodus, wenn es nicht ausgeschaltet ist. Siehe Seite 10.



## Fehleranzeigen und Fehlersuche

ERROR SYMBOL/SYMPATOM	URSACHE	ABHILFE
	<b>ÜBERPRESSURISIERUNG:</b> Die Manschette wurde auf den maximalen Druck aufgeblasen, weil die Körperbewegung usw.	Vergewissern Sie sich, dass der Patient während der Messung still bleibt.
	<b>MESSER FEHLER:</b> Die Messung konnte nicht durch Bewegungen oder Sprechen während der Messung erfolgen.	Vergewissern Sie sich, dass der Patient während der Messung still und ruhig bleibt.
	<b>INFLATION ERROR:</b> LUFTSTECKER ist nicht richtig eingelegt.  Lärm wurde erkannt.	AIR PLUG einstecken und sicherstellen, dass es sicher eingesetzt ist. Vergewissern Sie sich, dass der Patient während der Messung still und ruhig bleibt.
	<b>DEFLATION FEHLER:</b> Während der Messung wurde Bewegung oder Sprechen festgestellt. Während der Messung sind extreme Druckänderungen aufgetreten.	Vergewissern Sie sich, dass der Patient während der Messung still und ruhig bleibt. Lassen Sie den Patienten während der Messung nicht bewegen.
	<b>PRÜFUNGSMODUS:</b> Siehe Seite 21.	Schalten Sie das Gerät einmal aus und schalten Sie es dann wieder ein, um die Messung durchzuführen.
  Nichts wird angezeigt, wenn der MAINPOWER SWITCH in der ON-Position gedrückt wird.	<b>KEINE POWER:</b> AC ADAPTER ist nicht richtig angeschlossen.  Batterie ist erschöpft.  9002 wurde eingeschaltet, wurde aber nicht über eine Stunde betrieben.	Setzen Sie AC ADAPTER ein und stellen Sie sicher, dass es sicher eingelegt ist. Laden Sie den Akku auf oder verwenden Sie AC ADAPTER.  Schalten Sie das Gerät aus oder drücken Sie die START / STOP-Taste oder die ET / MEMORY-Taste, um das Gerät aus dem Energiesparmodus zu aktivieren..

# Fehleranzeigen und Fehlersuche

ERROR SYMBOL/SYMPOM	URSACHE	ABHILFE
	<p>NIEDRIGER BATTERIESTA-TUS: Batterie ist schwach</p> <p>BATTERIE FEHLER: Lade die Batterie auf.</p> <p>Die Anzeige während des LCD-Segment-Tests, die bei eingeschaltetem Gerät durchgeführt wird, zeigt keine niedrige Batterie- oder Batteriefehler an.</p>	<p>Batterie wechseln Nur wenige Messungen können vorgenommen werden, bevor die Batterie herunterläuft.</p> <p>Lade die Batterie auf. Messung kann nicht durchgeführt werden.</p> 
	<p>ENERGY SAVER MODE: Das Gerät wurde eingeschaltet und wurde seit ca. 3 Minuten nicht betrieben.</p>	<p>Schalten Sie das Gerät aus oder drücken Sie die START / STOP-Taste oder die SET / MEMORY-Taste, um das Gerät aus dem Energiesparmodus zu aktivieren. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät durch Drücken der Taste "0" des MAIN POWER SWITCH nach Gebrauch ausgeschaltet wird.</p>
<p>Die Messung wird einmal unterbrochen und die Manschette wird wieder aufgeblasen.</p>	<p>Wenn der voreingestellte Druckwert nicht hoch genug war, um eine Messung vorzunehmen oder wenn Rauschen erkannt wurde, wird die Manschette wieder auf ein höheres Niveau unter Druck gesetzt. Patient während der Messung bewegt.</p>	<p>Das bedeutet kein Problem.</p> <p>Vergewissern Sie sich, dass der Patient während der Messung still und ruhig bleibt.</p>
<p>Der Blutdruck ist jedes Mal anders. Das Lesen ist extrem niedrig (oder hoch)</p>	<p>Patient wird nicht mit korrekter Haltung gemessen. Die Blutdruckmesswerte variieren ständig mit der Zeit der Messung und dem körperlichen und geistigen Zustand.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass der Patient mit korrekter Haltung gemessen wird.</p>
<p>Die Pulsrate ist zu niedrig (oder zu hoch).</p>	<p>Patient während der Messung bewegt. Es war nicht genug Ruhe vor der Messung.</p>	<p>Vergewissern Sie sich, dass der Patient während der Messung still bleibt. Lassen Sie Ihren Patienten mindestens 5 Minuten ruhen.</p>

## Fehleranzeigen und Fehlersuche

<b>ERROR SYMBOL/SYMPOM</b>	<b>URSACHE</b>	<b>ABHILFE</b>
Das Messergebnis kann nicht abgerufen oder nicht gespeichert werden.	Der Blutdruck wurde im "MANUAL" -Modus aufgenommen.	Das Messergebnis wird nur gespeichert, wenn es im Modus "AUTO" aufgenommen wird.
Cuff Inflation startet nicht.	Batterie wird ausgetauscht	Die Messung kann nicht vorgenommen werden, wenn BATTERY MARK angezeigt wird. Laden Sie den Akku auf.
AC INDICATOR leuchtet, auch wenn 9002 ausgeschaltet ist.	Der Akku ist eingelegt.	AC INDICATOR zeigt auch an, ob der Akku geladen oder er wird nicht geladen.
Die Spalte LCD ist dunkel oder die Helligkeit ist nicht stabil	9002 wird mit der batterie betrieben.	Der Unterschied in den Spannungen zwischen AC ADAPTER und der Batterie führt zu Unterschieden in der LCD-Helligkeit. Dies zeigt kein funktionales Problem an.

Wenn Sie mit den oben genannten Methoden nicht korrekt messen können, dürfen Sie den internen Mechanismus nicht manipulieren. Wenden Sie sich an Ihren Händler. Wenn das Gerät defekt ist, bringen Sie es dem Händler oder einem autorisierten Kundendienst für die Wartung gemäß der Garantie zurück. Der Hersteller stellt Service-Daten an qualifizierte Händler zur Verfügung.

# Pflege und Wartung

Da das Gerät Präzisionsteile enthält, ist darauf zu achten, dass extreme Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Schock, Staub und direktem Sonnenlicht vermieden werden. Lassen Sie das Gerät nicht fallen und schlagen Sie es nicht an. Achten Sie darauf, dass das Gerät keiner Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Diese Einheit ist nicht wasserdicht.

Verwenden Sie zum Reinigen des Gerätes nur ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie kein Benzin, Lackverdünner, Chemikalien wie starke Basen, starke Säuren, Oxidationsmittel und Reduktionsmittel oder andere starke Lösungsmittel auf dem Gerät. Da die Manschetten Schweiß und andere Flüssigkeiten absorbieren können, prüfen sie nach jedem Gebrauch auf Flecken und Verfärbungen. Schwamm mit einem feuchten Tuch. Bei Bedarf kann die Manschette in kaltem Wasser mit milder Seife oder Spülmittel-Desinfektionsmittel gewaschen werden. Denken Sie daran, die Blase vor dem Waschen zu entfernen. Nach dem Waschen sollte die Manschette gespült und an der Luft getrocknet werden. Niemals bügeln

Wenn Sie das Gerät aufbewahren, legen Sie keine schweren Gegenstände auf und spulen Sie BLADDER TUBE nicht zu fest. Wenn das Gerät bei einer Temperatur unterhalb des Gefrierpunktes gelagert wurde, halten Sie es vor dem Gebrauch mindestens 1 Stunde an einem warmen Ort auf. Entfernen Sie den Akku, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert werden soll. Halten Sie die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern.

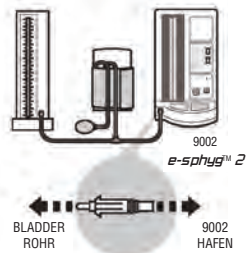
**Achtung:** Die Manschette nicht aufblasen, wenn sie nicht um einen Arm gewickelt ist.

**Achtung:** Das Gerät nicht zerlegen oder modifizieren.

Wir empfehlen Ihnen, das Gerät alle 2 Jahre zu überprüfen. Dieser Vorgang darf nur vom Hersteller oder von vom Hersteller autorisierten Firmen durchgeführt werden.

## Prüfung der Druckgenauigkeit

Verbinden Sie eine Manschette um einen festen Zylinder mit dem 9002 e-sphyg<sup>TM</sup> 2 und einem Standard-Manometer gewickelt. Schalten Sie den 9002 e-sphyg<sup>TM</sup> 2 ein, während Sie die START / STOP-Taste gedrückt halten. Lassen Sie die Taste los, nachdem die Anfangsanzeige (alle Segmentanzeige) verschwindet. Es werden zwei "0" angezeigt und der 9002 e-sphyg<sup>TM</sup> 2 befindet sich im CHECKING MODE. Blasen Sie die Manschette mit einer Inflationslampe und vergleichen Sie die Messwerte. Die Druckgenauigkeit beträgt  $\pm 3\text{mmHg}$ . Kontaktieren Sie den Händler, wenn die Genauigkeit Ihres 9002 e-sphyg<sup>TM</sup> 2 ungültig ist.

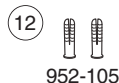
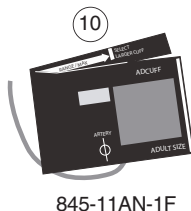
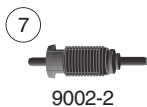
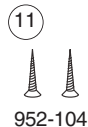
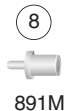
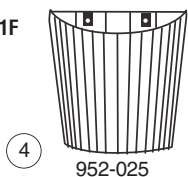
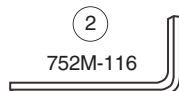
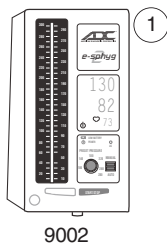


**(Ein Testkit kann bei einem autorisierten Händler gekauft werden)**



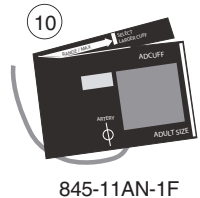
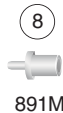
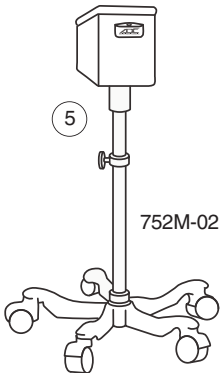
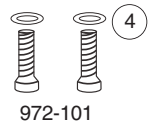
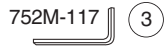
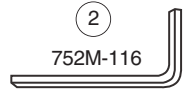
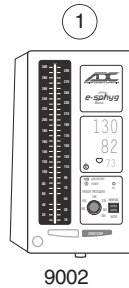
## 9002W - Wandteile und Werkzeuge

ADC Artikel	Art.-Nr.
1. <i>e-sphyg™ 2</i>	9002
2. 6mm Inbusschlüssel	752M-116
3. Wandhalterung	952-103
4. Wandkorb (3) Schrauben / (3) mollys	952-025
5. Spiralrohr	885N
6. Befestigungsschraube / Unterlegscheibe (1)	972-101
7. Steckverbinder	9002-2
8. Stecker, Stecker	891M
9. Stecker, Buchse	891F
10. Adcuff™ & Blase, Erwachsene	845-11AN-1F
11. (2) Schrauben (für Wandhalterung)	952-104
12. (2) Mollys (for (für Wandhalterung)	952-105

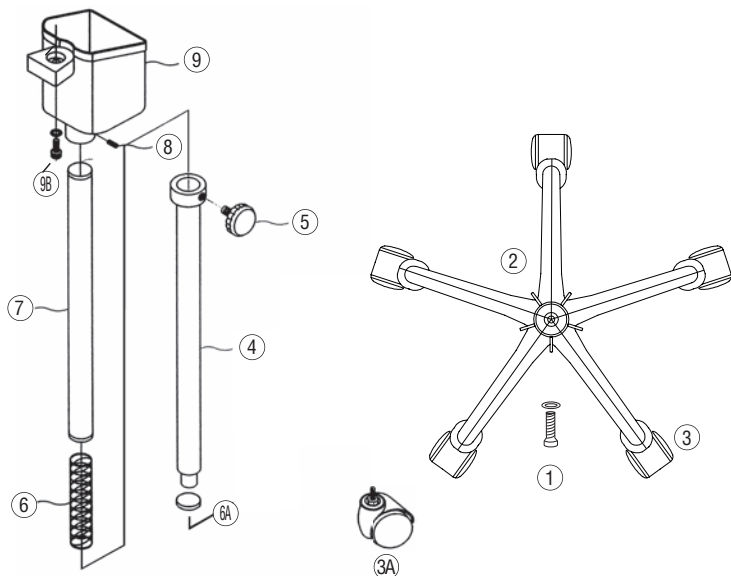


# 9002M - Mobilteile und Werkzeuge

ADC Artikel	Art.-Nr.
1. <i>e-sphyg™ 2</i>	9002
2. 6mm Inbusschlüssel	752M-116
3. 3mm Inbusschlüssel	752M-117
4. Befestigungsschraube / Unterlegscheibe (2)	972-101
5. Mobilständer	752M-02
6. Spiralrohr	885N
7. Steckverbinde	9002-2
8. Stecker, Stecker	891M
9. Stecker, Buchse	891F
10. Adcuff™ & Blase, Erwachsener	845-11AN-1F



# Mobile Unterbauteile



	<b>ADC Artikel</b>	<b>Art.-Nr.</b>
1	Mittelpolschraube (1) Unterlegscheibe(1)	<b>972-101</b>
2	Basis	<b>972-080</b>
3	Rollen (5)	<b>972-106</b>
3A	Single Caster	<b>972-106-1</b>
4	Außenstab	<b>972-107</b>
5	Knopf	<b>972-108</b>

	<b>ADC Artikel</b>	<b>Art.-Nr.</b>
6	Frühling	<b>972-109</b>
6A	Dichtung, Gummi	<b>972-107A</b>
7	Innenpol	<b>972-110</b>
8	Korb-schraubenschlüssel	<b>972-111</b>
9	Korb	<b>972-112</b>
9B	Manometer Befestigungsmaterial	<b>752-114</b>



## Technische Daten

Funktionsprinzip:	Oszillometrische Methode *
Indikator:	300 Ziffern Spalte LCD und 10 Ziffern Segment LCD
Druckanzeigebereich:	0 bis 300 mmHg (Manschettendruck)
Messbereich:	50 bis 250 mmHg (systolisch) 40 bis 180 mmHg (diastolisch) 40 bis 160 bpm (Pulsfrequenz)
Genauigkeit:	±3 mmHg (Manschettendruck) ±5% vom Messwert (Pulsfrequenz)
Inflation :	Automatische Inflation
Deflation:	Elektrisches Steuerventi
Auspuff:	Automatisches Auslassventil
Stromversorgung:	Stromversorgung: 7.0 VDC AC Adapter (Modell UM318-0725 oder 4.8 VDC Akku Ni-MH Battery Adapter I/P: AC100-240V
Leistungsaufnahme:	14W (max.)
Speicher:	einzelnes Messergebnis *
Betriebsumgebung:	+50°F bis +104°F, 15 bis 85% relative Luftfeuchtigkeit
Lagerung Umgebung:	-4°F bis +140°F, 15 bis 85% relative Luftfeuchtigkeit

### Abdeckungsarmumfang

Erwachsene Größe Manschette:	9.0 bis 15.7 Zoll (23.0 to 40.0 cm)
Große Erwachsene Größe Manschette:	13.3 bis 19.6 Zoll (34.0 bis 50.0 cm)
Kleine Erwachsene Größe Cuff:	7.4 bis 10.6 Zoll (19.0 to 27.0 cm)

### Haupteinheit

Gewicht:	Ca. 2,2 Pfund [1000 g], ohne Netzadapter oder Akku
Größe:	5.4 x 10.6 x 3.8 in [136 x 266 x 96 mm] (W x D x H)

Technische Änderungen vorbehalten. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

\* Markiert nur für "AUTO" Messung.

## Eingeschränkte Garantie

American Diagnostic Corporation (ADC®) garantiert seine Produkte gegen Material- und Verarbeitungsfehler bei normaler Verwendung und Wartung wie folgt:

1. Der Garantieservice erstreckt sich nur auf den ursprünglichen Einzelhandelskäufer und beginnt mit dem Liefertermin.
2. Das ganze Blutdruckmessgerät ist für zwei Jahre gerechtfertigt.
3. Manschette, Blase und Spiralschläuche sind für drei Jahre gerechtfertigt.
4. Das Manometer ist berechtigt, bis zu  $\pm 3\text{mmHg}$  über seine volle Reichweite zu bleiben, verglichen mit einem Referenzstandard für das Leben.

**Was ist abgedeckt:** Reparatur oder Ersatz von Teilen und Arbeit.

**Was nicht abgedeckt ist:** Transportkosten von und nach ADC®. Schadensersatz wegen Missbrauch, Missbrauch, Unfall oder Fahrlässigkeit. Neben-, Sonder- oder Folgeschäden. Einige Staaten erlauben nicht den Ausschluss oder die Beschränkung von zufälligen, besonderen oder Folgeschäden, so dass diese Beschränkung nicht für Sie gelten kann.

**Um den Garantieservice zu erhalten:** Sende Artikel per Post an ADC®, Attn: Service Dept., 55 Commerce Dr., Hauppauge, NY 11788. Bitte geben Sie Ihren Namen und Ihre Adresse an, tagsüber Telefonnummer, Kaufbeleg, kurz Anmerkung, die das Problem erklärt, und \$ 2.00, um die Kosten der Rückholverschliffen und -behandlung zu decken.

**Implizierte Gewährleistung:** Jede stillschweigende Gewährleistung ist in der Dauer auf die Bedingungen dieser Gewährleistung und in keinem Fall über den ursprünglichen Verkaufspreis hinaus begrenzt (außer wenn gesetzlich verboten). Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte und Sie können andere Rechte haben, die von Staat zu Staat variieren.

**Um Ihr Produkt zu registrieren,  
besuchen Sie uns unter  
[www.adctoday.com/register](http://www.adctoday.com/register)**

## Ersatzteile

<b>Komponente</b>	<b>Teil Nr. Latexfrei</b>	<b>Modell verwenden</b>
Coiled Tubing 4 '	886N	Schreibtisch
Coiled Tubing 8 '	885N	Mobile, Wand
Manschette & Blase - Sm. Erwachsene	845-10SARB-1F	Alle Modelle
Manschette & Blase - Erwachsene	845-11AN-1F	Alle Modelle
Cuff & Bladder - Lg. Erwachsene	845-12XBD-1F	Alle Modelle
Weiblicher Luer Connector	891F	Alle Modelle
Männlicher Luer Connector	891M	Alle Modelle
Kunststoffverbinder	9002-2	Alle Modelle
Netzteil	9002-3	Alle Modelle
Wiederaufladbarer Akku	9002-5	Alle Modelle

**FÜR FRAGEN, BEMERKUNGEN,  
ODER VORSCHLÄGE  
CALL TOLL FREE: 1-800-ADC-2670  
ODER BESUCH  
[WWW.ADCTODAY.COM/FEEDBACK](http://WWW.ADCTODAY.COM/FEEDBACK)**

Viele ADC Bedienungsanleitungen finden Sie auf unserer Website in anderen Sprachen unter  
**[www.adctoday.com/care](http://www.adctoday.com/care)**

© 2017 ADC® Alle Rechte vorbehalten. Niemand darf in irgendeiner Form, in diesem Handbuch oder in einem Teil davon ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von ADC® reproduzieren oder duplizieren. ADC® übernimmt keinerlei Verantwortung für irgendwelche Verletzungen für jedermann oder für irgendwelche illegale oder unsachgemäße Verwendung des Produkts, die durch Nichtbeachtung des Produkts in Übereinstimmung mit den Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen oder der in diesem Handbuch veröffentlichten Gebrauchsgegenstände entstehen können. Die 9002 e-sphyg 2TM und AdcuffTM sind Marken von ADC®.

# Technische Beschreibung

Der 9002 entspricht der EMV, elektromagnetische Verträglichkeit, Standard, IEC60601-1-2. Beachten Sie die nachfolgenden Tabellen für spezifische Informationen zur Einhaltung der Norm.

Die 9002 als medizinische elektrische Ausrüstung benötigt besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich EMV und muss nach den unten aufgeführten EMV-Informationen installiert und in Betrieb genommen werden.

Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können das Gerät beeinflussen.

Die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, kann zu erhöhten Emissionen oder einer verminderten Immunität des Gerätes führen.

Der 9002 sollte nicht angrenzend an oder mit anderen Geräten gestapelt werden.

Tabelle 1 - Anleitung und Herstellererklärung - elektromagnetische Emissionen -

Der 9002 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des 9002 sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.		
Emissionsprüfung	Beachtung	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der 9002 nutzt HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen Sehr niedrig und sind wahrscheinlich keine Störungen in nahe gelegenen elektronischen Geräten verursachen.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Der 9002 eignet sich für den Einsatz in allen Betrieben, einschließlich der inländischen Betriebe und direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen, das Gebäude für den Hausgebrauch liefert.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flicker Emissionen IEC 61000-3-3	N/A	

Tabelle 2 - Anleitung und Herstellererklärung - elektromagnetische Störfestigkeit

Der 9002 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des 9002 sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.			
Immunitätstest	IEC 60601 Prüfniveau	Einhaltungsebene	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV Luft	Fußböden sollten Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn die Böden mit Kunststoff bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Elektrisch schnell Transient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Versorgungsleitungen ± 1 kV für Ein- / Ausgangsleitungen	± 2 kV für Versorgungsleitungen ± 1 kV für Ein- / Ausgangsleitungen	Die Netzqualität sollte die eines typischen kommerziellen oder Krankenhauses sein.
Überspannungsschutz IEC 61000-4-5	± 1 kV Differentialmodus ± 2 kV Gleichaktmodus	± 1 kV Differentialmodus ± 2 kV Gleichaktmodus	Die Netzqualität sollte die eines typischen kommerziellen oder Krankenhauses sein.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen am Netzteil Linien IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% Dip in UT) für 0,5 Zyklus 40% UT (60% Dip in UT) für 5 Zyklen 70% UT (30% Dip in UT) für 25 Zyklen <5% UT (> 95% Dip in UT) für 5 Sek	<5% UT (> 95% Dip in UT) für 0,5 Zyklus 40% UT (60% Dip in UT) für 5 Zyklen 70% UT (30% Dip in UT) für 25 Zyklen <5% UT (> 95% Dip in UT) für 5 Sek	Die Netzqualität sollte die eines typischen kommerziellen oder Krankenhauses sein. Wenn der Benutzer des 9002 einen fortgesetzten Betrieb während Stromnetzunterbrechungen erfordert, empfiehlt es sich, den 9002 von einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu versorgen.
Stromfrequenz (50/60 Hz) magnetisch Feld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Netzfrequenz-Magnetfelder sollten auf einem typischen Standort in einer typischen Handels- oder Krankenhausumgebung liegen.

HINWEIS U<sub>T</sub> st das a.c.c. Netzspannung vor dem Aufbringen des Prüfniveaus.

Tabelle 4 - Anleitung und Herstellererklärung - elektromagnetische Störfestigkeit -

Der 9002 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des 9002 sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.			
Immunitätstest	IEC 60601 Prüfniveau	Einhaltungsebene	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Konduziert RF IEC 61000-4-6 Gestrahlt RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz bis MHz 3 Vrms 80 MHz bis 2,5 GHz	3 Vrms  3 Vrms	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des 9002 angeschlossen werden, einschließlich Kabel, als der empfohlene Abstand, der aus der Gleichung berechnet wird, die auf die Frequenz des Senders anwendbar ist. Empfohlener Abstand $d=[3,5/\sqrt{1}] P$  $d=[3,5/E1] P$ 80 MHz bis 800 MHz $d=[7/E1] P$ 800 MHz bis 2,5 GHz Wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach dem Hersteller und d die empfohlene Trennstrecke in Metern (m) ist.  Feldstärken von festen HF-Sendern, wie sie von einer elektromagnetischen Baustellenbefragung bestimmt werden, sollten in jedem Frequenzbereich kleiner sein als die Konformitätsstufe. In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten:
ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich. ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.			
<p><sup>a</sup> Eine Feldstärke von festen Sendern, wie zB Basisstationen für Radio- (Mobilfunk- / Schnurlostelefone) und Land-Mobilfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Funkgeräte Rundfunk und Fernsehsendung können theoretisch nicht mit Genauigkeit vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung durch feste HF - Sender Elektromagnetische Standortumfrage sollte berücksichtigt werden. Wenn die gemessene Feldstärke an der Stelle, in der das 9002 verwendet wird, die anwendbare HF-Konformitätsstufe übersteigt, sollte der 9002 beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine anormale Leistung beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. die Neuorientierung oder Verlagerung der 9002.</p> <p><sup>b</sup> Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten Feldstärken weniger als 3 V / m betragen.</p>			

Tabelle 6 - Empfohlene Abstandsabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem 9002 -

Der 9002 ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der ausgestrahlte HF-Störungen gesteuert werden. Der Kunde oder der Benutzer des 9002 kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem ein Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem 9002, wie unten empfohlen, gemäß der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung beibehalten wird.			
Nennleistung des essumformers, W	Trennstrecke nach Frequenz des Senders, m		
	150 kHz bis 80 MHz, $d=[3,5/\sqrt{1}] P$	80 MHz bis 800 MHz, $d=[3,5/E1] P$	800 MHz bis 2.5 GHz, $d=[7/E1] P$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
Bei Sendern, die mit einer maximalen Ausgangsleistung bewertet sind, die nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) mit der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach dem Hersteller.			
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennabstand für den höheren Frequenzbereich.			
HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen,			



 ADC  
55 Commerce Drive  
Hauppauge, NY 11788  
U.S.A.

Inspektion, Zusammenstellung und Verpackung im U.S.A.  
Hergestellt in Japan  
tel: 631-273-9600, 1-800-232-2670  
fax: 631-273-9659

**[www.adctoday.com](http://www.adctoday.com)**  
email: [info@adctoday.com](mailto:info@adctoday.com)

IB p/n 93-9002-00 rev 11

Gedruckt in Japan  
A114487-1\_7