

# SONOMIC®

## SICHERHEIT

BEI DER AUFBEREITUNG  
SPÜLBARER MIC-INSTRUMENTE

Instrumenteneinzelpfung  
Saugspülvorrichtung  
Universaladapter  
**3 Patente in einem Gerät**

## BANDELIN

60 Jahre Ultraschallerfahrung



*Verkürzte Desinfektionszeit und  
erhöhte Reinigungswirkung durch*

# Ultraschall

Durch die Zuschaltung von Ultraschall während der Saugspülvorgänge wird die Desinfektions- und Reinigungswirkung nachhaltig verstärkt und zeitlich verkürzt. Verschmutzungen am distalen Ende und im schwer zugänglichen Lumen der MIC-Instrumente werden durch schonende Ultraschall-Kavitation gründlich abgereinigt, ohne die Instrumente zu beschädigen.

Mit SONOMIC® sichern Sie sich maximale Hygiene für Ihre minimalinvasiven chirurgischen Instrumente durch:

- 1 Instrumenten-Einzelspülung und -Prüfung
- 2 Einzigartiges Saugspülprinzip
- 3 Patentierter Universaladapter für Instrumentenanschluss ohne Dichtungswechsel
- 4 Temperatur- und Füllstandsüberwachung
- 5 Automatischer Programmablauf mit Benutzerführung
- 6 Vielseitiger Einsatz (Mehrfachnutzung auch für andere Instrumente)
- 7 Dokumentation durch Protokolldruck

# Sicherheit bei der Aufbereitung spülbarer MIC-Instrumente



Statusmeldung der Einzelprüfung

## 1 Anzeige nicht durchgängiger MIC-Instrumente durch Einzelprüfung

mit Druck vom distalen Ende her gespült. Die gleichzeitige Spülung aller Instrumente über einen Pumpenanschluss macht eine Identifizierung nicht durchgängiger Instrumente unmöglich. Die sichere Durchspülung jedes einzelnen Instruments ist somit nicht kontrollierbar.

nur ein Instrument zum Spülen freischaltet. So wird nur eines der maximal 12 Instrumente mit der Saugpumpe verbunden und während der Spülvorgänge auf Durchfluss geprüft.

Die Ermittlung, Zuordnung und klare Anzeige zur erfolgreichen Spülbarkeit jedes einzelnen Instruments verschafft dem Anwender mehr Sicherheit bei jeder Aufbereitung.

Bei vergleichbaren Geräten anderer Hersteller werden alle MIC-Instrumente zeitgleich

Im SONOMIC® wird dieses Problem mit einem patentierten Kanalwähler<sup>1</sup> gelöst, der immer

<sup>1</sup>Patent EP 1920797

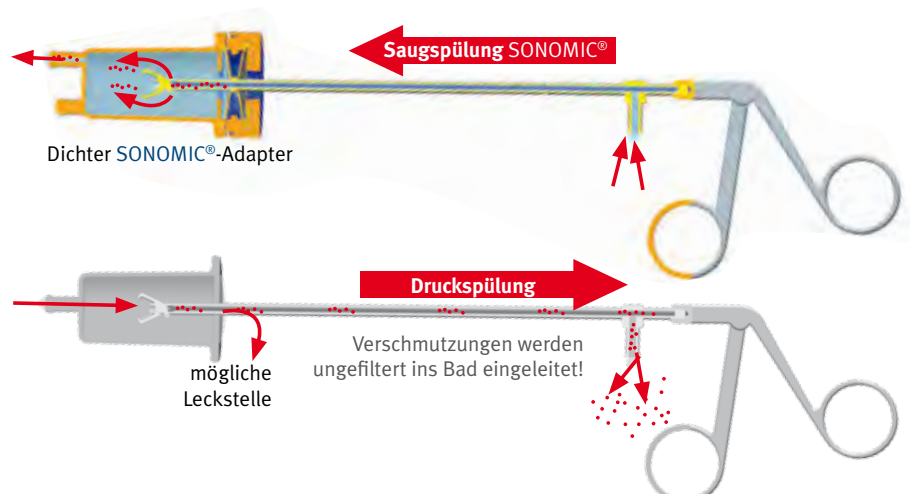
## 2 Mehrfache gründliche Saugspülung vs. Druckspülung

Das SONOMIC® ist das einzige patentierte Ultraschallgerät mit einer Saugspülfunktion<sup>2</sup> zur Reinigung und Desinfektion von spülbaren MIC-Instrumenten. In der Regel befindet sich der größte Anteil der Verschmutzung am distalen Ende des MIC-Instruments. Durch wiederholtes Saugspülen am distalen Ende des Instrumentes werden mit Ultraschallunterstützung alle Verschmutzungen entgegen der Eindring-Richtung entfernt, zugleich strömt frische Desinfektions- und Reinigungslösung nach. Die abgelösten Verunreinigungen gelangen direkt über den Adapter in einen wechselbaren Filter und somit nicht

in die Badflüssigkeit zurück. Unnötige Verunreinigungen des hinteren Lumenteiles werden vermieden.

Beim Prinzip der Druckspülung werden alle Verunreinigungen vom distalen Ende durch das

gesamte Lumen des Instruments befördert. Das stellt besonders an Gelenken, Verengungen und im Bereich des Griffes der Instrumente ein erhöhtes Risiko für unerwünschte Ablagerungen oder sogar Verstopfungen dar.



<sup>2</sup>Patent DE 202006020523

### 3 Instrumentenanschluss ohne Dichtungswechsel

An das innovative Adaptersystem im SONOMIC® können bis zu 12 spülbare MIC-Instrumente mit Außendurchmessern von 1 mm bis 10 mm angeschlossen werden. Ein Wechsel der Adapterdichtung bei MIC-Instrumenten mit unterschiedlichen Durchmessern ist im Vergleich zu anderen Herstellern nicht erforderlich und erspart dem Anwender wertvolle Zeit.

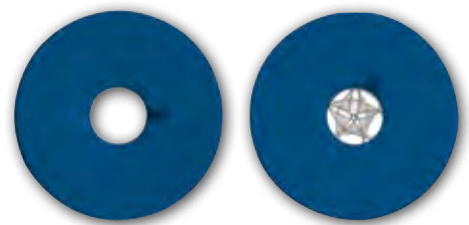
Die patentierte Verdrehdichtung<sup>3</sup> garantiert eine sichere

und vollständige Abdichtung am Außenschaft des Instruments. Dies ist für eine einwandfreie Saugspülung mit der Desinfektions- und Reinigungslösung durch das Instrument unerlässlich. Das hochelastische Dichtungsmaterial ist ultraschallgetestet und gegenüber dem Desinfektions- und Reinigungspräparat STAMMOPUR DR 8 beständig. Ein Dichtungswechsel ist erst nach ca. 500 Belastungszyklen nötig und sehr einfach ohne Werkzeug auszuführen.

<sup>3</sup> EP 1920727



Adapter mit patentierter Verdrehdichtung<sup>3</sup>



offen

geschlossen



Adapter mit Instrument

### 4 Temperatur- und Füllstandsüberwachung

Die Temperatur und der Füllstand der Badflüssigkeit spielen bei der Instrumentenaufbereitung mit Ultraschall eine wichtige Rolle. Das SONOMIC® enthält deshalb Sensoren zur Überwachung dieser Parameter. Der Temperatursensor prüft vor jedem Aufbereitungszyklus, ob die Badtemperatur im zulässigen Bereich liegt. Ist sie zu niedrig, dauert die Aufbereitung länger. Werden 40 °C überschritten (Eiweißkoagulation > 40 °C), wird dies in Form einer Warnmeldung auf dem Touchscreen angezeigt.

Mit dem integrierten Füllstandsensord wird der korrekte Badfüllstand im SONOMIC® überwacht. Bei Abweichung erscheint ebenfalls eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Touchscreen.

Der Umgang mit dem SONOMIC® ist einfach und sicher.

## 5 Sicherheit durch automatischen Programmablauf mit Benutzerführung



Touchscreen zur Benutzerführung und Steuerung (Einbaugerät)

Für eine effektive Instrumentenaufbereitung wurden beim SONOMIC® einzelne Arbeitsschritte und Einwirkzeiten aufeinander abgestimmt. Der Benutzer erhält klare Anweisungen auf dem Touchscreen, die ihn durch einzelne Arbeitsschritte im Bedienprogramm führen. Dazu gehört eine Adapterprüfung vor jeder Charge, die für eine sichere Prüfung der Durchspülbarkeit eines Instrumentes unerlässlich ist. Im Programm können zusätzlich informative Hilfstexte über den Touchscreen abgerufen werden.

## 6 Vielseitigkeit durch Mehrfachnutzung

Das SONOMIC® wurde speziell für die gleichzeitige Desinfektion und Reinigung spülbarer MIC-Instrumente entwickelt. Auch spülbare Teile anderer Instrumente können an die Adapter angeschlossen werden, vorausgesetzt der Außendurchmesser beträgt zwischen 1 mm und 10 mm. Die Desinfektion und Reinigung von Lumen spülbarer Instrumente oder spülbarer Teile anderer Instrumente sichern deren Einsatzbarkeit. Verschmutzungen werden durch die Ultraschallunterstützung zuverlässig entfernt und können so Schwergängigkeit oder gar Blockaden von Instrumenten vorbeugen.

Darüber hinaus kann im SONOMIC® natürlich auch einfaches Instrumentarium wie z.B. Scheren und Zangen lose in den Korb eingelegt und ebenfalls desinfiziert und gereinigt werden.





## 7 Dokumentation durch Protokolldruck

Für Qualitätsnachweise ist bei beiden SONOMIC® Modellen der Anschluss eines Druckers oder PC's möglich. Bei Bedarf können Bonprotokolle mit folgenden Daten gedruckt werden:

- Vorgangsnummer
- Reinigungsmodus
- Temperatur des Bades
- Status
- Auswertung der Durchgängigkeit
- Zeile für Datum und Unterschrift



Aufbereitungsprotokolle

## Kompaktgerät SONOMIC® MC 1001

### Ausstattung

- Schwingwanne aus rostfreiem, titanstabilisiertem Edelstahl; mit runden Ecken, zum Ablauf geneigt
- robustes Edelstahlgehäuse – pflegeleicht und tropfwassergeschützt
- innen eingeschweißter Auslauf G $\frac{3}{4}$  mit Kugelhahn, außen Gewindestutzen G $\frac{3}{4}$  vorne rechts
- programmgesteuerte Heizung
- nutzerfreundlicher Touchscreen mit Bedienerführung und Prozessanzeige
- parallele und serielle Schnittstelle zum Anschluss eines Bon-Druckers oder PC's
- Korb aus Edelstahl mit Halterung zum Abtropfen über der Schwingwanne
- Adapter zum Anschließen von Instrumenten mit Durchmessern von 1 mm bis 10 mm
- Füllhöhenmarkierung
- weiteres Zubehör: Kunststoff-Deckel oder Edelstahl-Klappdeckel, Silikon-Noppenmatte



SONOMIC® MC 1001

# SONOMIC® Einbaugerät MC 1001 E

## Ausstattung

- Schwingwanne aus rostfreiem, titanstabilisiertem Edelstahl; mit runden Ecken, zum Ablauf geneigt
- 1½"-Ablaufgarnitur mit Drehgriff und Edelstahlstopfen
- HF-Generator mit Spülmodul zum Einhängen neben der Schwingwanne
- programmgesteuerte Heizung
- nutzerfreundlicher Touchscreen mit Bedienerführung und Prozessanzeige als separates, schwenkbares Bedienpaneel
- parallele und serielle Schnittstelle zum Anschluss eines Bon-Druckers oder PC's
- Korb aus Edelstahl mit Halterung zum Abtropfen über der Schwingwanne
- Adapter zum Anschließen von Instrumenten mit Durchmessern von 1 mm bis 10 mm
- Füllhöhenmarkierung
- weiteres Zubehör: Kunststoff-Deckel oder Edelstahl-Klappeckel, Silikon-Noppenmatte



SONOMIC® MC 1001 E

## Vorteile des Einbaugerätes

- freier Arbeitsbereich durch den platzsparenden Einbau in die Arbeitsplatte
- separates, schwenkbares Bedienpaneel (Touchscreen)
- einfache Untertischmontage
- einfache Montage durch Anschrauben



# Modellübersicht SONOMIC®

	<b>SONOMIC® Kompaktgerät MC 1001</b>	<b>SONOMIC® Einbaugerät MC 1001 E</b>
<b>Schwingwanne, innen (mit geneigtem Wannboden)</b>	650 × 400 × 160/170* mm (L×B×T)	650 × 410 × 160/170* mm (L×B×T)
<b>Material</b>	Edelstahl 1.4571, 2 mm stark	Edelstahl 1.4571, 2 mm stark
<b>Inhalt</b>	42,5 Liter	43,5 Liter
<b>Arbeitsfüllmenge</b>	27,0 Liter	27,5 Liter
<b>Sicherheitseinrichtungen</b>	Füllstandsüberwachung, Temperaturüberwachung	Füllstandsüberwachung, Temperaturüberwachung
<b>PZT-Großflächen-Schwingssysteme (Boden)</b>	12	12
<b>Ultraschall-Spitzenleistung**</b>	2400 W	2400 W
<b>Ultraschall-Frequenz</b>	40 kHz	40 kHz
<b>HF-Leistung</b>	600 W	600 W
<b>Programmgesteuerte Heizung</b>	400 W	400 W
<b>Stromaufnahme</b>	2,7 A	2,7 A
<b>Gehäuse-Außenabmessung</b>	860 × 490 × 325 mm (L×B×H)	–
<b>Schwingwannen-Außenabmessung</b>	–	860 × 475 × 250 mm (L×B×H)
<b>Ablauf</b>	Kugelhahn ¾", Gewindestutzen G ¾, vorne rechts	G 1½ Armatur, mit Drehgriff und Edelstahlstopfen
<b>Außenabmessung HF-Generator mit Spülmodul</b>	–	455 × 155 × 360 mm (L×B×H)
<b>Schnittstelle</b>	parallel und seriell für Anschluss an Bondrucker oder PC	parallel und seriell für Anschluss an Bondrucker oder PC
<b>Bedienung: Touchscreen 96 × 61 mm</b>	eingebaut	im Bedienpaneel
<b>Einbau in Arbeitsplatte</b>	–	von unten
<b>Gewicht</b>	45 kg	40 kg
<b>CE nach MPG</b>	ja	ja
<b>Bestell-Nr.</b>	3315	3345

**Beratung und technische  
Information unter   
+49-30-768 80-212**

\* geneigter Wannboden

\*\* Zur Verbesserung der Wirkung wird der Ultraschall moduliert,  
wodurch sich in Verbindung mit SweepTec® ein 4-facher Wert der HF-Leistung als Ultraschall-Spitzenleistung ergibt



## Zubehör für SONOMIC®



### Korb K 1001 MC

Edelstahl-Korb mit Griffen für Kompakt- und Einbaugerät, Siebschale 520 x 340 x 50 mm (L x B x H), Maschenweite 5 x 5 mm  
Bestell-Nr. 3324

### Deckel D 1000 MC

Kunststoff-Deckel aus PETG, transparent, zum Schutz vor Verunreinigungen von außen  
Bestell-Nr. 3312

### Klappdeckel D 1001 G und D 1001 GE

Edelstahl-Klappdeckel mit Gasdruckfeder und EPDM-Profilichtung

Typ D 1001 G für Kompaktgerät MC 1001  
Bestell-Nr. 3310

Typ D 1001 GE für Einbaugerät MC 1001 E  
Bestell-Nr. 3326



### Silikon-Noppenmatte SM 1000 MC

zur schonenden Lagerung der Instrumente im Korb  
Inhalt 2 Stück je 245 x 172 mm  
Bestell-Nr. 3313

## Verbrauchsmaterial für SONOMIC®

### Filtereinsatz EF 1001

Packung à 30 Stück: Bestell-Nr. 3365  
Packung à 100 Stück: Bestell-Nr. 3366



### Adapterdichtungen AD 1000

Packung à 12 Stück: Bestell-Nr. 3353  
Packung à 24 Stück: Bestell-Nr. 3354  
Packung à 36 Stück: Bestell-Nr. 3355

### Adapter mit Dichtung und Schlauch ADS 1000

Packung à 1 Stück: Bestell-Nr. 3350  
Packung à 12 Stück: Bestell-Nr. 3351



# Desinfektions- und Reinigungskonzentrate für die Ultraschall-Aufbereitung

Die optimale Wirkung des Ultraschalls setzt die Anwendung spezieller Desinfektions- und Reinigungs-Präparate voraus. Diese müssen kavitationsfördernde und materialschonende Eigenschaften für den Einsatz im Ultraschallbad aufweisen. Die Schonung der Objekte und der Schwingwanne muss selbst bei intensiver Nutzung garantiert sein. Viele Des-

infektions- und Reinigungs-Präparate können Bestandteile enthalten, die die Edelstahl-Schwingwanne angreifen. STAMMOPUR-Präparate sind speziell für die Anwendung im Ultraschallbad entwickelt worden und besitzen die CE-Kennzeichnung nach MPG. Alle Präparate sind umweltschonend, biologisch abbaubar und leicht zu entsorgen.



**VAH - ZERTIFIZIERT**

## STAMMOPUR DR 8 – begrenzt viruzid

*Instrumenten-Desinfektion und Intensiv-Reinigung*

Von namhaften Endoskop-Herstellern empfohlen. Gleichzeitige Instrumenten-Desinfektion und Intensivreinigung nach der Trockenablage.

Hohe Blutauflösung für stark verunreinigte Instrumente mit angetrocknetem Blut und verkrusteten Sekreten. Kurze

Beschallungszeit, daher besonders zur Reinigung und Desinfektion von hoch empfindlichen und wertvollen Mikro-, MIC-Instrumenten und Endoskopzubehör geeignet. Lösung unter Belastung an 3 aufeinander folgenden Tagen verwendbar.

Sehr hohe Materialverträglichkeit. Geruchsneutral. Mit Korrosionsschutz. Aldehyd-, chlor- und phenolfrei. Bakterizid (inkl. Tb.-B., Helicobacter pylori), fungizid, begrenzt viruzid (Vakzinia, BVDV, Papova, Adeno, HBV, HCV, HIV, Influenza A [H<sub>5</sub>N<sub>1</sub>]), mild-alkalisch pH 9,4 (1 %).

## Reinigungszeiten je nach Konzentration

Mit Ultraschall		Ohne Ultraschall	
Desinfektionszeit	Konzentration	Desinfektionszeit	Konzentration
<b>5 Minuten</b>	<b>2%</b>	<b>15 Minuten</b>	<b>3%</b>
<b>Papova unter hoher Belastung:</b>		<b>30 Minuten</b>	<b>2%</b>
<b>10 Minuten</b>	<b>2%</b>	<b>60 Minuten</b>	<b>1%</b>
<b>Adeno unter hoher Belastung:</b>			
<b>15 Minuten</b>	<b>3%</b>		

Lieferform:	Bestell-Nr.
<b>2-Liter-Flasche</b>	<b>972</b>
<b>5-Liter-Kanister</b>	<b>974</b>
<b>25-Liter-Kanister</b>	<b>936</b>

100 g enthalten: 9,9 g Bis (3-aminopropyl) dodecylamin, 8,4 g Didecylmethylpoly(oxyethyl)ammoniumpropionat; 5-10 % nichtionische Tenside, 30-50% Lösemittel, Komplexbildner, pH-Regulatoren, Stellmittel. Gutachten: Bakterien, Pilze gemäß DGHM: Dr. F.-A. Pitten, Gießen 11/05; Prof. Dr. Schubert, Frankfurt 6/99; Prof. Dr. Werner, Schwerin, 10/08; HBV/HIV: Prof. Dr. Frösner, München 8/99; Vakzinia, Papova, BVDV, H5N1: Prof. Dr. L. Döhner, Dr. D. Becher, Greifswald 8/06 und 1/07; Adeno mit Ultraschall: Dr. D. Becher, Dr. M Büttner Greifswald 11/08; Helicobacter pylori: Prof. Dr. Werner, Schwerin 8/00; Standzeitbestimmung: Prof. Dr. Werner, Schwerin 10/99. Ultraschallzeitverkürzung: Dr. W. U. Färber, Gießen 8/02 Gefahrenbezeichnung: C, ätzend

# Ultraschalltechnik in Medizin und Labor

## SONOREX SUPER®

Robuste Hochleistungs-Ultraschallbäder – einfach zu bedienen und universell einsetzbar, als Kompakt- und Einbaugerät



## SONOREX DIGITEC®

Digitale Hochleistungs-Ultraschallbäder mit Schnellentgasung, als Kompakt- und Einbaugerät



## ultraPuls® Therapiegerät

Niederfrequentes Ultraschall für die Schmerz- und Wundbehandlung



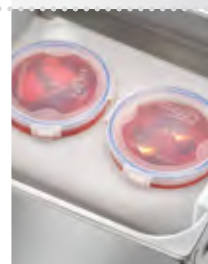
## SONOCOOL®

Ultraschallgerät mit Kühlung für den Einsatz in Pathologie und Analyselaboren



## BactoSonic®

Ultraschall-Spezialgerät zur schonenden Ablösung von Biofilmen



## SONOSHAKE®

Die neue Generation Ultraschallbad:  
SONOREX DIGITEC® DT 1028 F in Kombination  
mit Schüttelaufsatz SA 1028



## SONOPULS®

Ultraschall-Homogenisatoren



# BANDELIN

60 Jahre Ultraschallerfahrung



BANDELIN electronic ist auf Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Ultraschallgeräten spezialisiert.

Das Qualitätsmanagement nach EN ISO 9001/12.000 und EN ISO 13485:2003 + AC:2007 bürgt für die effiziente Ausgestaltung aller Geschäftsprozesse.

Unsere Stärken – Ihr Nutzen:

- Schnelle und umfassende Fachberatung
- Lieferung ab Lager aus laufender Serienfertigung

## Kontakt

Gebührenfreie Bestellannahme unter:

Fax: 08 00-BANDELIN oder 08 00-22 63 35 46

BANDELIN electronic GmbH & Co. KG

Heinrichstraße 3-4

12207 Berlin

Tel: +49 (0)30 76 880-0

Fax: +49 (0)30 77 346-99

E-Mail: [info@bandelin.com](mailto:info@bandelin.com)

[www.bandelin.com](http://www.bandelin.com)

[www.sonomic.eu](http://www.sonomic.eu)

**Beratung und technische  
Information unter ☎  
+49-30-768 80-212**