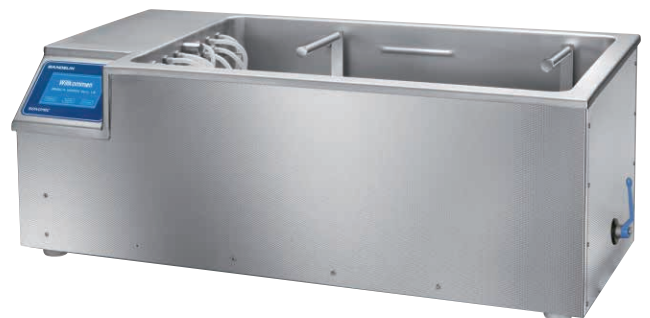
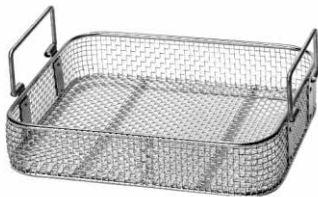


# SONOMIC i SONOREX

myjnie ultradźwiękowe



**BANDELIN**

# FAQ - najczęściej zadawane pytania

## Które narzędzia można poddawać działaniu ultradźwięków?

<b>Narzędzia ogólnego użytku</b> nożyczki operacyjne, uchwyty igieł, pincety, kleszcze, skalpele, trokary	<b>Narzędzia do mikrochirurgii</b> w neurochirurgii i okulistyce	<b>Mikroinstrumenty</b> narzędzia demontowalne, mikro-klamry itp.
<b>Akcesoria endoskopowe</b> szczytce biopsyjne, pętle, zawory	<b>Elektrody EKG i EEG</b>	<b>Drobne elementy</b>

### Zalety czyszczenia ultradźwiękami

- Szybki obieg narzędzi
- Czas dezynfekcji zredukowany do 5 minut
- Łagodne i intensywne czyszczenie
- Kontakt narzędzi z roztworem dezynfekcyjnym przez krótki czas - brak ryzyka korozji
- Oszczędne zużycie wody, środków chemicznych i energii elektrycznej
- Szybkie czyszczenie trudno dostępnych miejsc takich jak wgłębienia, otwory, itp. bez zagrożeń w postaci mechanicznych uszkodzeń

### Jak wybrać odpowiednią komorę ultradźwiękową

- Rozmiar i liczba przedmiotów do czyszczenia determinują rozmiar komory ultradźwiękowej.
- Przy wyborze urządzenia należy wziąć pod uwagę rozmiary akcesoriów, np. wymiary kosza.
- Aby uniknąć przeładowywania urządzenia, zaleca się wybrać model o większej pojemności.
- Pozwoli to również na zwiększenie ilości umieszczanych w komorze narzędzi w późniejszym czasie.

### Kiedy zalecana jest funkcja ogrzewania

#### Komory ultradźwiękowe bez ogrzewania:

- Do jednoczesnego czyszczenia i dezynfekcji narzędzi przechowywanych w stanie suchym.
- Roztwory dezynfekujące nie mogą zostać podgrzane ponieważ białko zaczyna koagulować w temperaturze 40°C (104°F).

#### Komory ultradźwiękowe z ogrzewaniem:

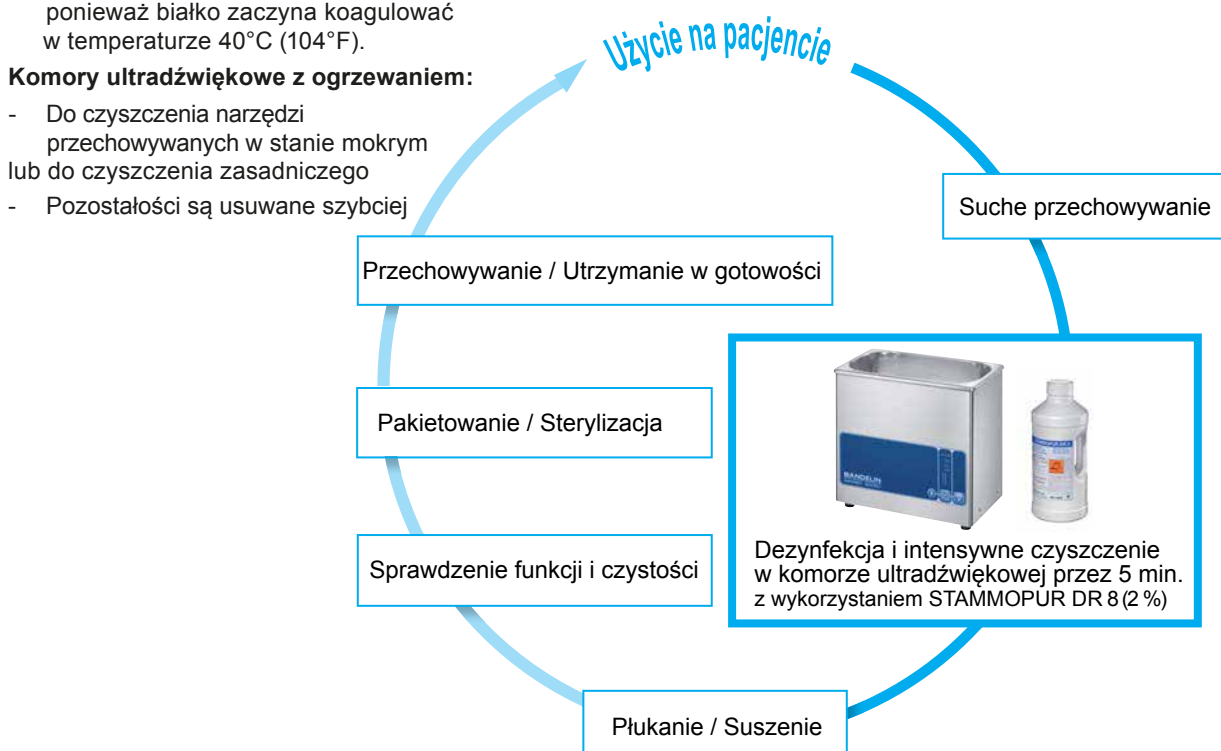
- Do czyszczenia narzędzi przechowywanych w stanie mokrym lub do czyszczenia zasadniczego
- Pozostałości są usuwane szybciej

### Jak przygotować narzędzia do procesu

- Czyszczone elementy nie mogą być umieszczane na dnie komory.
- Narzędzia nie mogą być spięte, a kosze - przeładowane.
- Narzędzia takie jak kleszcze czy nożyczki muszą być całkowicie otwarte lub, jeśli to konieczne- zdemontowane.
- Narzędzia muszą być całkowicie zanurzone w roztworze myjącym.
- Powietrze musi zostać usunięte z zagłębień i przewodów.

### Zalecane środki

- Środki czyszczące i dezynfekujące STAMMOPUR zostały opracowane specjalnie do użytku w komorach ultradźwiękowych.
- Ekspertyzy mikrobiologiczne do skracania czasu procesu dezynfekcji.
- W urządzeniach nie można stosować materiałów ciekłych zapalnych (takich jak alkohol), agresywnych środków czyszczących (takich jak kwasy i roztwory soli).
- Woda bez odpowiednich dodatków nie czyści ani nie dezynfekuje.



## Aplikacja narzędzi



Mycie i dezynfekcja narzędzi medycznych w myjni SONOREX DIGITEC DT 514

### Obróbka narzędzi medycznych w myjni ultradźwiękowej

Szybka cyrkulacja instrumentów i ich delikatne, intensywne czyszczenie poprzez jednoczesne mycie i dezynfekcję w ciągu zaledwie 5 minut.

Brak niebezpieczeństwa uszkodzenia narzędzi poprzez ręczne czyszczenie.



Mycie i dezynfekcja narzędzi do mikrochirurgii umieszczonych na macie silikonowej SM 14 w koszu wsadowym K 14



Mycie i dezynfekcja akcesoriów endoskopowych w koszu K 14 z klamrami mocującymi FE 12

### Szybki rezultat mycia ultradźwiękowego

Zanieczyszczenia zostają usunięte z narzędzi już po kilku sekundach.



0 sek.



3 sek.



6 sek.



9 sek.

#### Zdjęcia obrazujące proces:

Hemostat z pozostałościami krwi  
Sonikacja w myjni ultradźwiękowej  
SONOREX SUPER RK 1028  
z wykorzystaniem STAMMOPUR DR 8.

## SPIS TREŚCI:

FAQ- najczęściej zadawane pytania	str. 2
Aplikacja narzędzi	str. 3
Kryteria wyboru myjni SONOREX	str. 4 – 5
Myjnie ultradźwiękowe SONOREX	str. 6
Wybrane cechy myjni SONOREX ZE do zabudowy	str. 7
SONOREX urządzenia do zabudowy z ultradźwiękami od dołu	str. 8
SONOREX urządzenia do zabudowy z ultradźwiękami od dołu i od boku	str. 9
SONOREX akcesoria standardowe	str. 10 – 11
SONOREX akcesoria specjalne	str. 12
SONOMIC zalety urządzeń do mikroinstrumentów	str. 13
SONOMIC – warto wiedzieć	str. 14 – 15
SONOMIC urządzenie kompaktowe i do zabudowy	str. 16
SONOMIC akcesoria / materiały eksploatacyjne	str. 17
STAMMOPUR mycie i dezynfekcja	str. 18 – 19
Prezentacja producenta	str. 20

# Kryteria wyboru myjni **SONOREX**

**Cyfrowe**  
wysokiej mocy komory ultradźwiękowe  
z funkcją szybkiego odgazowania



DT 156

**Analogowe**  
wysokiej mocy komory ultradźwiękowe  
łatwe w obsłudze

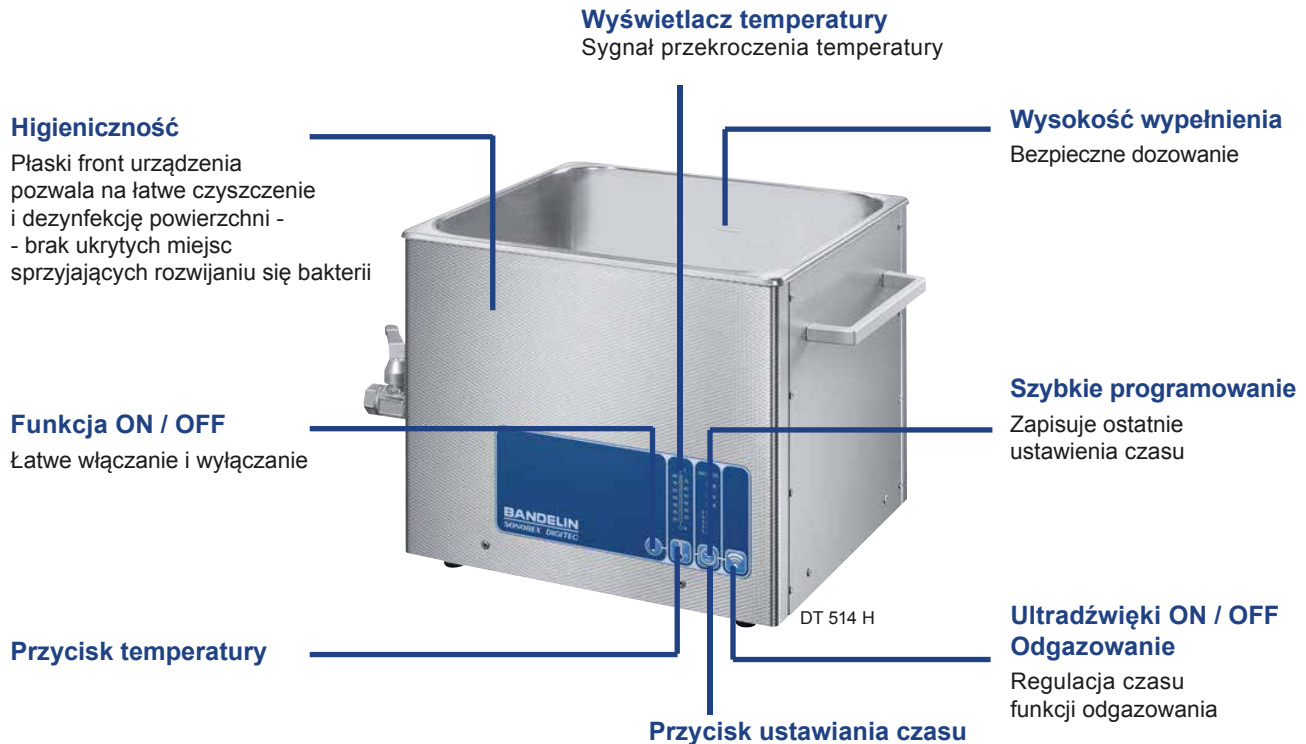


RK 156



SONOREX DIGITEC DT-		SONOREX SUPER RK-
0.9–90.0	<b>Pojemność komory (litry)</b>	0.9–58.0
przyciski	<b>Elementy do obsługi</b>	pokrętła obrotowe
1–30, praca stała ∞	<b>Ustawienia czasu (min)</b>	1–15, praca stała ∞
po 12 godz.	<b>Bezpieczne wyłączenie</b>	nie
opcjonalne, wersje „H“	<b>Ogrzewanie</b>	opcjonalne, wersje „H“
20–80 °C	<b>Ogrzewanie, regulowane termostatem</b>	30–80 °C RK 31 H: temp. ustawiona na 65 °C
tak	<b>Sygnal przekroczenia temperatury</b>	nie
tak, aktywowana opcjonalnie	<b>Ochrona przed opóźnionym przegrzaniem</b>	nie
± 3,5 K	<b>Dokładność ustawienia temperatury w komorze</b>	± 5 K
1.4301	<b>Zbiornik, stal nierdzewna</b>	1.4301
tak	<b>Oznaczenie wysokości wypełnienia zbiornika</b>	tak
tak, od DT 106	<b>Odptyw jednoczęściowy</b>	tak, od RK 106
ochrona przed rozpryskiwanymi kroplami	<b>Wodoszczelność</b>	kropłoszczelny
IP 33	<b>Stopień ochrony wg systemu IP</b>	IP 32
35	<b>Częstotliwość ultradźwięków (kHz)</b>	35
tak	<b>SWEEP</b>	tak
tak	<b>Przetworniki PZT</b>	tak
tak	<b>Funkcja odgazowania</b>	nie
tak	<b>Zasilanie 230 V~, 50/60 Hz</b>	tak
1 program	<b>Pamięć danych</b>	nie
tak	<b>Certyfikat CE zgodny z MDD</b>	tak
2	<b>Okres gwarancji (w latach)</b>	2

## Myjnie ultradźwiękowe SONOREX DIGITEC



### Łatwy dobór urządzenia:

<p><b>Małe elementy i elektrody EKG i EEG</b> SONOREX DIGITEC DT 31/H SONOREX SUPER RK 31/H</p>
<p><b>Okrągłe elementy i akcesoria do endoskopów elastycznych</b> SONOREX DIGITEC DT 106 SONOREX SUPER RK 106</p>
<p><b>Standardowe urządzenia dla małych instrumentów</b> SONOREX DIGITEC DT 100/H SONOREX SUPER RK 100/H</p> <p><b>Kompaktowe urządzenia do narzędzi do 25 cm długości</b> SONOREX DIGITEC DT 255/H SONOREX SUPER RK 255/H</p>
<p><b>Długie urządzenia do narzędzi do 45 cm długości</b> SONOREX DIGITEC DT 156 SONOREX SUPER RK 156</p>
<p><b>Kompaktowe urządzenia do narzędzi do 32 cm długości mieszczące tace 1/2 DIN</b> SONOREX DIGITEC DT 514/H SONOREX SUPER RK 514/H</p> <p><b>Uniwersalne urządzenia do narzędzi do 48 cm długości mieszczące tace 1/1 DIN</b> SONOREX DIGITEC DT 1028/H SONOREX SUPER RK 1028/H</p>

	Elektrody	Małe elementy

Narzędzia ogólnego użytku		
Akcesoria endoskopowe		

Narzędzia ogólnego użytku	Mikroinstrumenty	
	Elektrody	Małe elementy

Narzędzia ogólnego użytku	Mikroinstrumenty	
Akcesoria endoskopowe	Elektrody	Małe elementy

Narzędzia ogólnego użytku	Mikroinstrumenty	
Akcesoria endoskopowe		

# Myjnie ultradźwiękowe SONOREX

## SONOREX DIGITEC



## SONOREX SUPER



### Dane techniczne:

Wewnętrzne wymiary komory (d × s × g) mm	Pojemność litry	Model SONOREX DIGITEC	Kod produktu	Model SONOREX SUPER	Kod produktu	Zewnętrzne wymiary urządzenia (d × s × w) mm	Zawór kulowy (odpływ)	Szczytowa wydajność ultradźwięków* W	Skuteczna moc ultradźwięków W <sub>eff</sub>	Moc grzewcza W
190 × 85 × 60	0.9	DT 31 DT 31 H	3200 3220	RK 31 RK 31 H	329 044	205 × 100 × 170	-	240 240	30 30	- 70
240 × 140 × 100	3.0	DT 100 DT 100 H	3210 3230	RK 100 RK 100 H	301 312	260 × 160 × 250	- -	320 320	80 80	- 140
Ø 240 × 130	5.6	DT 106	3270	RK 106	306	Ø 265 × 270	G ¼	480	120	-
500 × 140 × 100	6.0	DT 156	3275	RK 156	305	530 × 165 × 245	G ¼	640	160	-
300 × 150 × 150	5.5	DT 255 DT 255 H	3215 3240	RK 255 RK 255 H	3066 316	325 × 175 × 295	G ¼ G ¼	640 640	160 160	- 280
325 × 300 × 150	13.5	DT 514 DT 514 H	3250 3211	RK 514 RK 514 H	277 207	355 × 325 × 305	G ½ G ½	860 860	215 215	- 600
500 × 300 × 200	28.0	DT 1028 DT 1028 H	3255 3231	RK 1028 RK 1028 H	322 324	535 × 325 × 400	G ½ G ½	1200 1200	300 300	- 1300

\* szczytowa moc ultradźwięków jest 4 razy wyższa niż skuteczna moc ultradźwiękowa HF dzięki modulacji ultradźwięków – SweepTec®

# Wybrane cechy myjni SONOREX ZE do zabudowy

## Zalety:

- Odpowiedni dla tac DIN-/ISO
- Zbiornik z pochyłym dnem umożliwiającą całkowite opróżnienie; od modelu ZE 1031 wzwyż
- Oznaczona wysokość wypełniania dla bezpiecznego dozowania
- Hygieniczna obsługa urządzenia dzięki zaokrąglonym krawędziom komory i montażowi od spodu blatu roboczego
- Elementy obsługi na froncie
- Generator ultradźwięków może być zawieszony zarówno prawo jak i lewostronnie (patrz: rys. obok)



SONOREX ZE 1031 DT do zabudowy



ST 30 DT



ST 15

SONOREX ZE ... DT		SONOREX ZE ...
13.5–46.0	<b>Pojemność komory (litry)</b>	13.5–46.0
ZE 514 DT – nie ZE 1031/1032/1058/1059 DT – tak	<b>Zbiornik z pochyłym dnem</b>	ZE 514 – nie ZE 1031/1032/1058/1059 – tak
ZE 514 DT/1031 DT/1058 DT ZE 1032 DT/1059 DT	<b>Przetworniki ultradźwięków od dołu</b>	ZE 514/1031/1058
przyciski	<b>Przetworniki ultradźwięków od dołu i od boku</b>	ZE 1032/1059
ST 30 DT: 1–30, praca stała ∞ po 12 godz.	<b>Elementy do obsługi</b>	pokręta obrotowe
tak	<b>Ustawienia czasu (min)</b>	ST 15: 1–15, praca stała ∞
tak	<b>Bezpieczne wyłączenie</b>	nie
tak	<b>Wskaźnik temperatury</b>	nie
ZE 514 DT – 0.8 mm / AISI 304 ZE 1031/1032/1058/1059 – 2 mm / AISI 316 Ti	<b>Sygnal przekroczenia temperatury</b>	nie
tak	<b>Grubość ścianek komory / stal nierdzewna</b>	ZE 514 – 0.8 mm / AISI 304 ZE 1031/1032/1058/1059 – 2 mm / AISI 316 Ti
ZE 514 DT – zestaw odpływowy G 1 ½ ZE 1031/1032/1058/1059 – zawór 1 ½ (zestaw odpływowy G 1 ½ opcjonalnie)	<b>Oznaczenie wys. wypełnienia zbiornika</b>	tak
tak	<b>Zawór spustowy</b>	ZE 514 – zestaw odpływowy G 1 ½ ZE 1031/1032/1058/1059 – zawór 1 ½ (zestaw odpływowy G 1 ½ opcjonalnie)
tak	<b>Opcjonalny zbiornik płuczący</b>	tak
tak	<b>SWEEP</b>	tak
tak	<b>Przetworniki PZT</b>	tak
tak	<b>Funkcja odgazowania</b>	nie
tak	<b>Zasilanie 230 V~, 50/60 Hz</b>	tak
1 program	<b>Pamięć danych</b>	nie
tak	<b>Certyfikat CE zgodny z MDD</b>	tak
2	<b>Okres gwarancji (w latach)</b>	2

**Czyszczenie i dezynfekcja narzędzi w placówkach służby zdrowia**

Urządzenia do zabudowy w wersji cyfrowej  
z wyświetlaczem temperatury  
**SONOREX ZE ... DT**

Urządzenia do zabudowy  
w wersji analogowej  
**SONOREX ZE ...**



ZE 1031 DT



ZE 1031

**SONOREX urządzenia ultradźwiękowe do zabudowy z ultradźwiękami generowanymi od dołu**

Wewnętrzne wymiary komory (d × s × g) mm	Pojemność litry	Model	Kod produktu	Zewnętrzne wymiary urządzenia (d × s × w) mm	Zawór spustowy (odpływ)	Szczytowa wydajność ultradźwięków <sup>W</sup>	Skuteczna moc ultradzw. W <sub>eff</sub>	Pobór prądu A	Waga netto kg
325 × 300 × 150	13.5	ZE 514 ZE 514 DT	2097 3202	350 × 324 × 215 <sup>(2)</sup>	zestaw odpływowy G 1 ½	860	215	1.0	7.8
510 × 300 × 200/220 <sup>(1)</sup>	29.0	ZE 1031 ZE 1031 DT	3060 3217	570 × 360 × 270/290 <sup>(1)(2)</sup>	zawór 1 ½"	1200	300	1.4	16.7
600 × 400 × 200/220 <sup>(1)</sup>	46.0	ZE 1058 ZE 1058 DT	3050 3234	660 × 460 × 270/290 <sup>(1)(2)</sup>	zawór 1 ½"	2400	600	2.7	22.8

ZE 514, ZE 514 DT: montaż od dołu lub od góry blatu, ZE 1031 do ZE 1058 DT: montaż od dołu blatu

<sup>(1)</sup> zbiornik z pochyłym dnem

<sup>(2)</sup> wymiary bez generatora, wymiary zewnętrzne generatora HF 360 × 310 × 142 mm (d × s × w)

\* szczytowa moc ultradźwięków jest 4 razy wyższa niż skuteczna moc ultradźwiękowa HF dzięki modulacji ultradźwięków – SweepTec®

**Opcje****Zbiorniki płuczące ze stali nierdzewnej bez ultradźwięków, do montażu przy stanowiskach pracy**

do urządzeń	Model	kod produktu	wewnętrzne wymiary mm (d × s × g)
ZE 514	SW 14 Z	088	325 × 300 × 150, zestaw odpływowy G 1 ½
ZE 1031/1032 / ... DT	SW 31 Z	3048	510 × 300 × 200/220, pochyłe dno zbiornika, zawór 1 ½", bez zestawu odpływowego
ZE 1058/1059 / ... DT	SW 58 Z	3049	600 × 400 × 200/220, pochyłe dno zbiornika, zawór 1 ½", bez zestawu odpływowego
ZE 1031/1032 / ... DT ZE 1058/1059 / ... DT	zestaw odpływowy G 1 ½ z linką Bowdena	601	



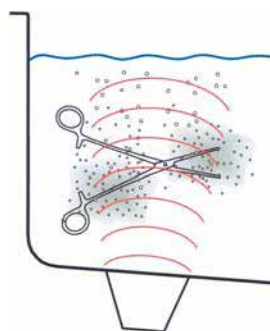
## Myjnie ultradźwiękowe do zabudowy z jednoczesnym działaniem ultradźwięków od dołu i od boku komory

- Optymalne rozmieszczenie fal dźwiękowych oraz zmniejszenie cienia fal ultradźwięków poprzez dodatkowe boczne napromieniowanie
- Elektrycznie wywoływane ruchy pola dźwiękowego przy wykorzystaniu technologii TwinSonic® zmniejszają lokalne szczyty wpływając na zwiększenie wydajności ogólnej czyszczenia narzędzi w myjni ultradźwiękowej
- Nie wymaga dodatkowych uchwytów do kosza narzędziowego, ani dodatkowej przestrzeni w obszarze roboczym
- Intensywny efekt czyszczenia jest łagodny dla narzędzi, zwłaszcza dla delikatnych mikroinstrumentów
- Generatory state-of-the-art z SweepTec® automatycznie dostosowują moc ultradźwięków do warunków w zbiorniku ultradźwiękowym
- Niezmienna konstrukcja zbiornika umożliwia łatwą wymianę wbudowanych zbiorników

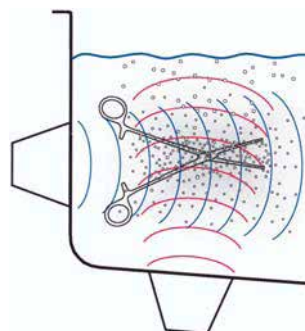


Detail

### Efekt ultradźwięków



standardowy  
- z promieniowaniem od dołu

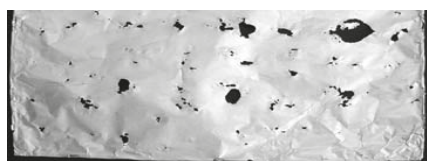


promieniowanie ultradźwięków  
od dołu i od boku

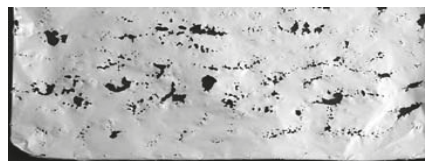
intensywne  
pole ultradźwięków

### Efekt kawitacji

Zobrazowany przy pomocy folii zgodnie z IEC/TR 60886 (1987-03) ...



... w urządzeniu ultradźwiękowym  
z dolnym promieniowaniem



... w urządzeniu ultradźwiękowym  
z dolnym i bocznym promieniowaniem

## SONOREX urządzenia ultradźwiękowe do zabudowy z ultradźwiękami generowanymi od dołu i od boku

Wewnętrzne wymiary komory (d × s × g) mm	Pojemność litry	Model	Kod produktu	Zewnętrzne wymiary urządzenia (d × s × w) mm	Zawór spustowy (odpływ)	Szczytowa wydajność ultradźwięków* W	Skuteczna moc ultradzw. W <sub>eff</sub>	Pobór prądu A	Waga netto kg
510 × 300 × 200/220 <sup>(1)</sup>	29.0	ZE 1032 ZE 1032 DT	3075 3223	570 × 410 × 270/290 <sup>(1)(2)</sup>	zawór 1 1/2"	1760	440	2.0	18.7
600 × 400 × 200/220 <sup>(1)</sup>	46.0	ZE 1059 ZE 1059 DT	3085 3248	660 × 510 × 270/290 <sup>(1)(2)</sup>	zawór 1 1/2"	2400	600	2.7	23.3

ZE 1032 do ZE 1059 DT: montaż od dołu blatu

<sup>(1)</sup>zbiornik z pochylonym dnem

wymiary bez generatora, wymiary zewnętrzne generatora HF 360 × 310 × 142 mm (d × s × w)

\* szczytowa moc ultradźwięków jest 4 razy wyższa niż skuteczna moc ultradźwiękowa HF dzięki modulacji ultradźwięków – SweepTec®

# SONOREX Akcesoria standardowe

Przy użyciu odpowiednich akcesoriów stosowanie ultradźwięków staje się łatwiejsze a zbiornik oscylacyjny i narzędzia w nim myte są chronione.

Ani narzędzia poddawane myciu, ani kosze wsadowe nie mogą być umieszczane na dnie zbiornika.



K 14

### Kosz wsadowy

wykonany ze stali nierdzewnej

- chroni narzędzia
- zapobiega uszkodzeniom na dnie zbiornika
- pozwala na optymalny rozkład ultradźwięków

Rozmiary oczek siatki:

K 08:	4 × 4 mm
K 3 C:	3.5 × 3.5 mm
K 6 - K 28:	5 × 5 mm

Wymiary wewnętrzne mm (d × s × g)

<b>K 08</b>	170 × 65 × 50
<b>K 3 C</b>	200 × 110 × 40
<b>K 6</b>	Ø 215 mm, wys. 50 mm
<b>K 5 C</b>	260 × 110 × 40
<b>K 6 L</b>	460 × 100 × 50
<b>K 14</b>	275 × 245 × 50
<b>K 28</b>	455 × 245 × 50



K 14 EM



K 29 EM

### Kosz wsadowy

wykonany ze stali nierdzewnej

Rozmiar oczek siatki 4 × 4 mm

Wymiary wewnętrzne mm (d × s × g)

<b>K 14 EM</b>	230 × 240 × 45
<b>K 29 EM</b>	470 × 240 × 45

*niezbędne użycie uchwytu kosza!*



KT 14



KT 30 Z with K 29 EM

### Uchwyt kosza

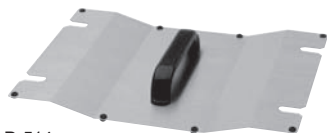
wykonany ze stali nierdzewnej

Do koszy wsadowych lub tacy siatkowych 1/2- i 1/1-DIN lub ISO.

<b>KT 14</b>	do kosza K 14 EM lub tacy 1/2-DIN
<b>KT 30</b>	do kosza K 29 EM lub tacy 1/1-DIN
<b>KT 30 Z</b>	model KT 30 z rączkami
<b>KT 57</b>	do kosza K 29 EM, tacy 1/1-DIN lub ISO
<b>KT 57 Z</b>	model KT 57 z rączkami

Model urządzenia	RK 31 / H DT 31 / H	RK 100 / H DT 100 / H	RK 106 DT 106	RK 156 DT 156	RK 255 / H DT 255 / H	RK 514 / H DT 514 / H
<b>Akcesoria</b>						
Kosz wsadowy Kod produktu:	<b>K 08</b> 209	<b>K 3 C</b> 3025	<b>K 6</b> 356	<b>K 6 L</b> 202	<b>K 5 C</b> 3027	<b>K 14</b> 354
Kosz wsadowy Kod produktu:	-	-	-	-	-	<b>K 14 EM</b> 226
Uchwyt kosza Kod produktu:	-	-	-	-	-	<b>KT 14</b> 131
Pokrywa Kod produktu:	<b>D 08</b> 218	<b>D 100</b> 3003	<b>D 6</b> 346	<b>D 156</b> 3004	<b>D 255</b> 3007	<b>D 514</b> 3010
Pokrywa Kod produktu:	<b>2</b>	-	-	-	-	-
Pokrywa Kod produktu:	<b>3</b>	-	<b>D 3 T</b> 114	-	<b>D 5 T</b> 3054	<b>D 14 T</b> 3062
Pokrywa uchylna Kod produktu:	<b>4</b>	-	-	-	-	-

**Pokrywy do zamknięcia zbiornika, dla ochrony przed zabrudzeniem z zewnątrz i nieprzyjemnym zapachem.**



D 514

- 1 Pokrywa**  
wykonana ze stali nierdzewnej



D 14

- 2 Pokrywa**  
wykonana ze stali nierdzewnej  
Do zastosowania z K 14 EM i KT 14.  
Dla ZE 514 - instalacja od dołu.



D 14 T

- 3 Pokrywa**  
wykonana ze stali nierdzewnej  
Szczególnie do koszy wsadowych bez krótkich uchwytów. Dla ZE 514 - instalacja od góry.



D 1031 G

- 4 Pokrywa uchylna**  
wykonana ze stali nierdzewnej  
Do zamontowania w myjni ultradźwiękowej.  
Pokrywa uchylna dla urządzeń do zabudowy.  
ZE 1031/1032/DT i ZE 1058/1059/DT  
ze sprężyną gazową i uszczelką EPDM.

Akcesoria	Model urządzenia	RK 1028 / H DT 1028 / H	ZE 514 ZE 514 DT	ZE 1031 ZE 1031 DT ZE 1032 ZE 1032 DT	ZE 1058 ZE 1058 DT ZE 1059 ZE 1059 DT
Kosz wsadowy Kod produktu:		<b>K 28</b> 358	-	-	-
Kosz wsadowy Kod produktu:		<b>K 29 EM</b> 688	<b>K 14 EM</b> 226	<b>K 29 EM</b> 688	<b>K 29 EM</b> 688
Uchwyt kosza Kod produktu:		<b>KT 30</b> 056	<b>KT 14</b> 131	<b>KT 30</b> 056 <b>KT 30 Z</b> 077	<b>KT 57</b> 061 <b>KT 57 Z</b> 3078
Pokrywa Kod produktu:	<b>1</b>	<b>D 1028</b> 3011	-	-	-
Pokrywa Kod produktu:	<b>2</b>	-	<b>D 14</b> 344	<b>D 30</b> 049	<b>D 57</b> 052
Pokrywa Kod produktu:	<b>3</b>	<b>D 28 T</b> 3063	-	-	-
Pokrywa uchylna Kod produktu:	<b>4</b>	-	-	<b>D 1031 G</b> 3229	<b>D 1058 G</b> 3232

# SONOREX Akcesoria specjalne

**Dzięki użyciu odpowiednich akcesoriów zastosowanie ultradźwięków staje się łatwiejsze, a zbiornik oscylacyjny i narzędzia poddawane myciu są chronione.**

Narzędzia ogólnego użytku	Mikroinstrumenty	
Akcesoria endoskopowe	Elektrody	Małe elementy

## Mikroinstrumenty



### Mata silikonowa

Bezdotykowe przechowywanie bardzo wrażliwych mikroinstrumentów. Zapobiega uszkodzeniom narzędzi. Do zamontowania w koszu siatkowym. Dobra przepuszczalność ultradźwięków.

<b>SM 3</b>	170 × 97 mm, do K 3 C
<b>SM 5</b>	213 × 97 mm, do K 5 C
<b>SM 6</b>	426 × 97 mm, do K 6 L
<b>SM 14</b>	235 × 245 mm, do K 14, K 14 EM
<b>SM 29</b>	470 × 245 mm, do K 28, K 29 EM



## Akcesoria endoskopowe



FE 12

### Zestaw klamer mocujących

Ułatwia mycie i dezynfekcję szczypców do biopsji i innych narzędzi oraz zapobiega ich uszkodzeniom. Zestaw składa się z 2 dużych i 5 małych zacisków z tworzywa sztucznego do bezpiecznego zamocowania w koszu akcesoriów endoskopów giętkich.



## Mikroinstrumenty



PK 2 C

### Kosz wsadowy z tworzywa

Zapobiega uszkodzeniom narzędzi. Do zastosowania w temp. do 137 °C. wymiary otworów K 14 P, K 28 P: 10.5 × 7 mm  
wymiary otworów PK 2 C, K 5 P: Ø 2 mm

		<b>Wymiary dna (d × s × g)</b>
<b>PK 2 C</b>	PE	187 × 90 × 56 mm
<b>K 5 P</b>	PE	254 × 96 × 130 mm



KW 14

### Pojemnik wsadowy z tworzywa, z pokrywą

Do mycia podstawowych narzędzi przy użyciu STAMMOPUR GR.

		<b>Wymiary dna (d × s × g)</b>
<b>KW 3</b>	PE-naturalne	195 × 115 × 88 mm
<b>KW 5</b>	PE-naturalne	254 × 96 × 130 mm
<b>KW 14</b>	PP-białe	280 × 215 × 145 mm
<b>KW 28-0</b>	PP-naturalne	437 × 230 × 155 mm

Model urządzenia	RK 100 / H DT 100 / H	RK 156 DT 156	RK 255 / H DT 255 / H	RK 514 / H DT 514 / H	RK 1028 / H DT 1028 / H	ZE 514 ZE 514 DT	ZE 1031 ZE 1031 DT ZE 1032 ZE 1032 DT	ZE 1058 ZE 1058 DT ZE 1059 ZE 1059 DT
<b>Akcesoria</b>								
Mata silikonowa Kod produktu:	<b>SM 3</b> 093	<b>SM 6</b> 110	<b>SM 5</b> 101	<b>SM 14</b> 118	<b>SM 29</b> 178	<b>SM 14</b> 118	<b>SM 29</b> 178	<b>SM 29</b> 178
Klamry mocujące Kod produktu:	<b>FE 12</b> 117	<b>FE 12</b> 117	<b>FE 12</b> 117	<b>FE 12</b> 117	<b>FE 12</b> 117	<b>FE 12</b> 117	<b>FE 12</b> 117	<b>FE 12</b> 117
Kosz z tworzywa Kod produktu:	<b>PK 2 C</b> 3082	-	<b>K 5 P</b> 113	-	-	-	-	-
Pojemnik z tworzywa Kod produktu:	<b>KW 3</b> 715	-	<b>KW 5</b> 240	<b>KW 14</b> 613	<b>KW 28-0</b> 717	<b>KW 14</b> 613	<b>KW 28-0</b> 717	-

# SONOMIC Zalety urządzeń do mikroinstrumentów

## Mycie i dezynfekcja mikroinstrumentów

### Zalety

#### Indywidualne badanie narzędzi

Wyraźne określenie na wyświetlaczu myjni zatkań i nie przepuszczających strumienia wody instrumentów. Jednoznaczny komunikat na ekranie dotykowym: "Narzędzie na kanale 5 zablokowane".

#### Funkcja odsysania i płukania

Dzięki tej funkcji zanieczyszczenia nie są transportowane przez cały kanał instrumentu, a wszystkie cząstki brudu i niepożądane osady, które mają tendencje do zatrzymywania się w złączach, wąskich punktach i w pobliżu uchwytów narzędzi przy płukaniu ciśnieniowym, w tym przypadku są skutecznie usuwane.

#### Uniwersalny adapter

System uniwersalnych połączeń umożliwia podłączenie do kanałów płuczących do 12 mikroinstrumentów o średnicy zewnętrznej 1 - 10mm. Nie jest konieczna każdorazowa zmiana uszczelnienia.

#### Elastyczne zastosowanie

Dostępne są trzy tryby programów, które umożliwiają reprocessowanie różnych typów narzędzi: kaniulowanych, z kanałami do przepłukiwania, narzędzi demontowalnych, a także zwykłych narzędzi, takich jak nożyczki czy kleszcze.

#### Możliwe zastosowania:

- tryb 1 = czyszczenie i dezynfekcja mikroinstrumentów
- tryb 2 = czyszczenie mikroinstrumentów
- tryb 3 = czyszczenie i dezynfekcja zwykłych narzędzi

Więcej informacji na temat działania kanałowej myjni ultradźwiękowej Bandelin na stronie 14 i 15



SONOMIC® MC 1001 E – wersja do wbudowania



SONOMIC® MC 1001 - wersja kompaktowa

# SONOMIC – Warto wiedzieć

## Inywidualna kontrola przepływu zamiast ogólnej kontroli

Tradycyjne, jednoczesne płukanie wszystkich instrumentów za pomocą jednej pompy ciśnienia sprawia, że niemożliwe do zidentyfikowania jest wykrycie niedrożności konkretnego kanału.



przełącznik kanałów

W myjni SONOMIC problem ten został rozwiązany innowacyjnie poprzez przełącznik kanałów, który bada przepływ przez każde narzędzie osobno. Czytelna informacja o drożności każdego instrumentu, pojawiająca się na wyświetlaczu, zapewnia użytkownikowi większe bezpieczeństwo przy reprocessowaniu narzędzi.

Czujnik przepływu określa szybkość przepływu dla wybranego instrumentu. Minimalna wartość światła przepływu dla narzędzi kanałowych wynosi 2ml /sek. przy podciśnieniu 0,8 bar. Narzędzia, które nie są przepuszczalne dla cieczy są więc łatwo zidentyfikowane i wskazane na ekranie dotykowym. Należy je usunąć z urządzenia i poddać indywidualnemu reprocessowaniu.



czujnik przepływu

## Kontrola temperatury i poziomu wypełnienia

Temperatura i poziom wypełnienia zbiornika myjni cieczą odgrywają ważną rolę w reprocessowaniu narzędzi za pomocą ultradźwięków. Dlatego też SONOMIC® posiada czujniki do monitorowania tych parametrów.

Wbudowany **czujnik poziomu** kontroluje prawidłowy poziom napełnienia zbiornika w myjni. W przypadku zbyt niskiego poziomu cieczy w zbiorniku nie ma możliwości rozpoczęcia procesu, a na ekranie pojawia się odpowiedni komunikat o błędzie.

**Czujnik temperatury** przed każdym cyklem załadunku sprawdza czy temperatura cieczy w zbiorniku mieści się w dopuszczalnym zakresie.

- W przypadku zbyt niskiej temperatury (<18°C) następuje automatyczne załączenie ogrzewania, które podgrzewa ciecz do momentu uzyskania minimalnej temperatury 18°C.

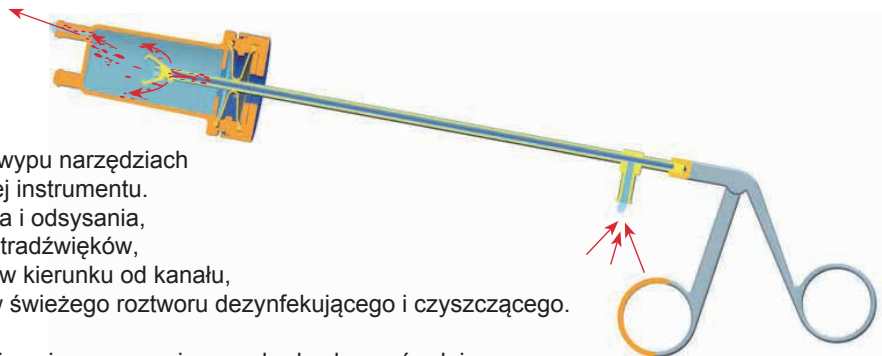
- Aby zapobiec koagulacji białek na narzędziach temperatura mycia jest kontrolowana i w momencie gdy próg 40°C zostanie przekroczony, na ekranie dotykowym wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy.

## Dokładne czyszczenie dzięki płukaniu przez odsysanie

SONOMIC to myjnia ultradźwiękowa z funkcją płukania przez odsysanie, służąca do czyszczenia i dezynfekcji narzędzi chirurgii małoinwazyjnej.

Największa ilość zanieczyszczeń w tego typu narzędziach występuje zwykle przy końcówce roboczej instrumentu. Przy zastosowaniu wielokrotnego płukania i odsysania, wspomaganego dodatkowo działaniem ultradźwięków, wszystkie zanieczyszczenia usuwane są w kierunku od kanału, a po jego udrożnieniu następuje przepływ świeżego roztworu dezynfekującego i czyszczącego.

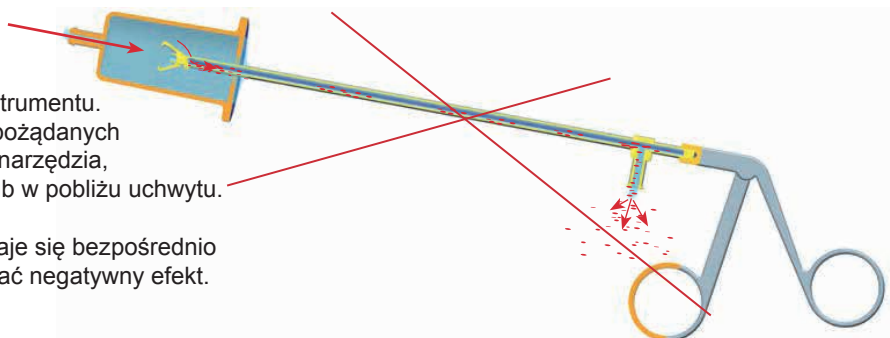
Wszelkie zalegające w kanałach narzędzi zanieczyszczenia przechodzą bezpośrednio przez adapter do wymiennego filtra, a tym samym nie przedostają się z powrotem do cieczy myjni. Nie dochodzi dzięki temu do niepotrzebnego ponownego zanieczyszczenia kanału instrumentu.



## Standardowe płukanie ciśnieniowe

Pod wpływem ciśnieniowego płukania narzędzi wszystkie zanieczyszczenia znajdujące się w kanale przenoszone są z końcówki roboczej przez cały kanał instrumentu. Wiąże się to z ryzykiem wystąpienia niepożądanych osadów lub nawet zablokowania kanału narzędzia, zwłaszcza w złączach, przewężeniach lub w pobliżu uchwytu.

Ciecz zanieczyszczona osadami wydostaje się bezpośrednio do zbiornika, co może dodatkowo wywołać negatywny efekt.



## Podłączanie instrumentów bez zmiany uszczelek

12 narzędzi kanałowych do chirurgii małoinwazyjnej, o średnicy od 1mm do 10mm, może być podłączonych do jednego rodzaju adaptera, bez konieczności wymiany uszczelki dostosowującej adapter do różnych rozmiarów instrumentów.



Innowacyjna uszczelka skrętna w podłączeniu gwarantuje bezpieczne i pełne uszczelnienie zewnętrznej części narzędzia.

### Pozycja podłączenia z uszczelką skrętną



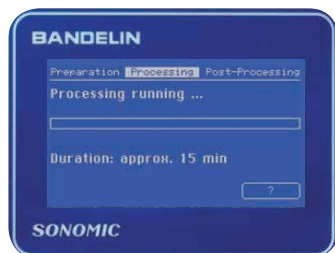
podłączenie otwarte

podłączenie zamknięte

Uszczelka adaptera ma istotny wpływ na doskonałą jakość odsysania i płukania, czyszczenia oraz dezynfekcji instrumentu. Bardzo elastyczny materiał uszczelniający został przetestowany w ultradźwiękach- jest odporny na preparaty myjące i dezynfekcyjne takie jak: Stammopur DR 8 i Stammopur R. Uszczelki podłączenia należy wymieniać po ok.500 cyklach, a ich wymiana, dzięki unikatowej konstrukcji adaptera, nie wymaga narzędzi.

## Bezpieczeństwo dzięki automatycznej sekwencji programów

Poszczególne etapy pracy oraz określone czasy oddziaływania, dopasowane w celu skutecznego reprocessowania narzędzi, zapewniają prawidłowe odgazowanie cieczy, płukanie wewnętrznych kanałów instrumentów, jak również ich całkowitą zewnętrzną dezynfekcję.



Użytkownik otrzymuje jasne instrukcje na ekranie dotykowym, które prowadzą go przez poszczególne etapy programu operacyjnego. Należy do nich sprawdzanie szczelności przyłączy wykonywane przed każdym załadunkiem - jest ono niezbędne dla prawidłowej identyfikacji niedrożnych instrumentów.

Na ekranie dotykowym można wyświetlić zawarte w programie pomocnicze teksty informacyjne.

## Zwiększona efektywność czyszczenia i dezynfekcji poprzez ultradźwięki

Skuteczność czyszczenia narzędzi podczas ich płukania i odsysania oraz zewnętrznej dezynfekcji jest wzmocniona dzięki włączeniu w proces działania ultradźwięków. Wszelkie zanieczyszczenia z trudno dostępnych końcówek oraz z kanałów narzędzi są skutecznie usuwane za pomocą łagodnej kawitacji ultradźwiękowej, bez uszkodzenia przyrządów.

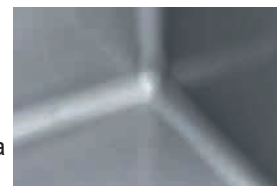


Zastosowanie w urządzeniach SONOMIC:

- jednoczesne intensywne czyszczenie i dezynfekcja- STAMMOPUR DR 8 na poziomie 2 %;
- czyszczenie narzędzi- STAMMOPUR R na poziomie 2 %.

## Wyoblone narożniki

oraz nachylone dno komory mycia ułatwiają całkowite opróżnianie zbiornika oraz jego czyszczenie, a higieniczna konstrukcja zapobiega gromadzeniu się osadów.



## Wszechstronność w zastosowaniu

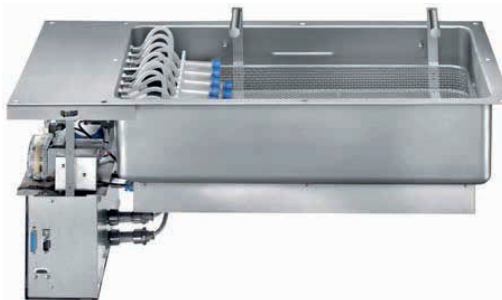
Urządzenie SONOMIC zostało opracowane do jednoczesnej dezynfekcji i czyszczenia kanałowych narzędzi do chirurgii małoinwazyjnej. Do adapterów można podłączyć również inne narzędzia kanałowe, pod warunkiem, że ich zewnętrzna średnica wynosi od 1 mm do 10 mm. Dezynfekcja i czyszczenie światła poddawanych płukaniu instrumentów zapewnia ich prawidłowe działanie. Zanieczyszczenia są skutecznie usuwane z narzędzi, dzięki czemu urządzenia działają płynnie i nie blokują się.

Nawet narzędzia, które zostały sklasyfikowane do wycofania, po wymyciu i zdezynfekowaniu w myjni SONOMIC mogą być ponownie zastosowane, ponieważ nawet starsze zabrudzenia zostają usunięte. Ponadto, inne instrumenty medyczne, takie jak nożyczki i kleszcze, mogą być umieszczane luźno w koszu umieszczanym w komorze SONOMIC i również poddawane procesowi mycia i dezynfekcji.

Narzędzia ogólnego użytku	Mikroinstrumenty	Narzędzia chirurgii małoinwazyjnej
Aksesoria endoskopowe		



obrotowy panel sterujący ST 1001 E



### Kompaktowe urządzenie ultradźwiękowe SONOMIC® MC 1001

Gotowe do użycia, z podstawowym wyposażeniem:  
 kosz- K 1001 MC  
 12 adapterów z uszczelkami i węzami- ADS 1000  
 12 uszczerek adapterów- AD 1000  
 30 wkładów filtra- EF 1001

Kod produktu: 3315

### Urządzenie ultradźwiękowe do wbudowania SONOMIC® MC 1001 E

Gotowe do użycia, z podstawowym wyposażeniem:  
 Zbiornik  
 Generator ultradźwięków HF z modułem płuczącym  
 Panel sterujący  
 kosz- K 1001 MC  
 12 adapterów z uszczelkami i węzami- ADS 1000  
 12 uszczerek adapterów- AD 1000  
 30 wkładów filtra- EF 1001

Kod produktu: 3345

	SONOMIC wersja kompaktowa	SONOMIC do wbudowania
<b>Wewnętrzne wymiary komory</b>	650 × 400 × 160/170* mm (d×s×g)	650 × 410 × 160/170* mm (d×s×g)
<b>Materiał</b>	stal nierdzewna AISI 316 Ti, 2 mm	stal nierdzewna AISI 316 Ti, 2 mm
<b>Pojemność</b>	42.5 litra	43.5 litra
<b>Pojemność wypełnienia</b>	27.0 litrów	27.5 litra
<b>Zabezpieczenia</b>	monitorowanie temp. i poziomu napełnienia	monitorowanie temp. i poziomu napełnienia
<b>Przetworniki PZT (na dole zbiornika)</b>	12	12
<b>Szczytowa moc ultradźwięków **</b>	2400 W	2400 W
<b>Częstotliwość ultradźwięków</b>	40 kHz	40 kHz
<b>Skuteczna moc ultradźwięków HF</b>	600 W	600 W
<b>Moc grzewcza, sterowana przez program</b>	400 W	400 W
<b>Pobór prądu</b>	2.7 A	2.7 A
<b>Zewnętrzne wymiary- obudowa</b>	860 × 490 × 325 mm (d × s × w)	-
<b>Zewnętrzne wymiary- zbiornik</b>	-	860 × 475 × 250 mm (d × s × w)
<b>Odpływ/ zawór spustowy</b>	zawór kulowy G ¾ rura G ¾ od tyłu urządzenia	G 1½ zestaw odpływowy z korkiem ze stali nierdzewnej
<b>Zewnętrzne wymiary- generator ultradźwięków HF z modułem płukania</b>	-	455 × 155 × 360 mm (d × s × w)
<b>Interfejs</b>	-	podłączenie równoległe lub szeregowo do drukarki lub komputera PC
<b>Obsługa: ekran dotykowy 96 × 61 mm</b>	zintegrowany	panel sterujący
<b>Montaż do blatu roboczego</b>	-	od dołu
<b>Waga</b>	45 kg, z koszem i pokrywą	40 kg, łącznie
<b>certyfikat CE</b>	tak	tak

\* zbiornik z pochylonym dnem    \*\* szczytowa moc ultradźwięków jest 4 razy wyższa niż skuteczna moc ultradźwiękowa HF – SweepTec®



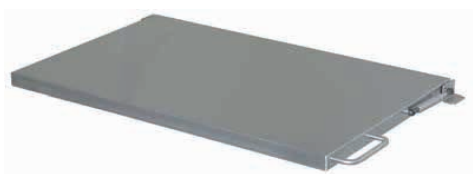
# SONOMIC Akcesoria i materiały eksploatacyjne

## Akcesoria



### Pokrywa D 1000 MC

plastikowa, transparentna  
ochrona przed zanieczyszczeniami z zewnątrz  
Kod produktu: 3312



### Pokrywa na zawiasach

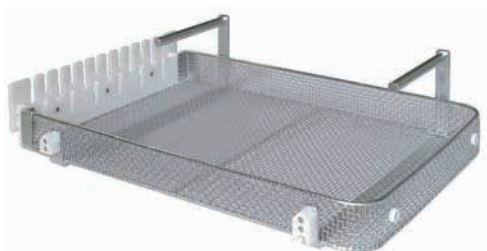
ze stali nierdzewnej, ze sprężyną i uszczelką EPDM,

**D 1001 G** do modelu MC 1001

Kod produktu: 3310

**D 1001 GE** do modelu MC 1001 E

Kod produktu: 3326



### Kosz K 1001 MC

– zawarty w zestawie podstawowego wyposażenia –  
ze stali nierdzewnej,  
z uchwytami do zamocowania nad zbiornikiem (ociekanie),  
taca siatkowa 520 × 340 × 50 mm (d × s × g)

Kod produktu: 3324



### Silikonowa mata z wypustkami SM 1000 MC

do delikatnego przechowywania narzędzi w koszu  
Zawartość: 2 sztuki, każda o wymiarach 245 × 172 mm.

Kod produktu: 3313

## Materiały eksploatacyjne



### Wkłady filtra EF 1001

– 30 sztuk w zestawie podstawowego wyposażenia –  
opakowanie 30 szt.

Kod produktu: 3365

opakowanie 100 szt.

Kod produktu: 3366



### Uszczelki adapterów AD 1000

– 12 sztuk w zestawie podstawowego wyposażenia –  
opakowanie 12 szt.

Kod produktu: 3353

opakowanie 24 szt.

Kod produktu: 3354

opakowanie 36 szt.

Kod produktu: 3355



### Adaptory z uszczelkami i węzami ADS 1000

– 12 sztuk w zestawie podstawowego wyposażenia –  
opakowanie 1 szt.

Kod produktu: 3350

opakowanie 12 szt.

Kod produktu: 3351

# STAMMOPUR Mycie i dezynfekcja

W celu osiągnięcia optymalnej wydajności ultradźwięków, niezbędne jest użycie odpowiednich rozwiązań do mycia i dezynfekcji. Stosowane środki muszą posiadać właściwości wspomagające zjawisko kawitacji, zabezpieczające poddawany myciu materiał oraz być przeznaczone do aplikacji w ultradźwiękach. Ochrona narzędzi oraz zbiornika musi być zagwarantowana nawet podczas intensywnego użytkowania. Należy zwrócić uwagę na używane zwyczajowo środki czyszczące i dezynfekujące, które mogą zawierać substancje atakujące kwasoodporne zbiorniki oscylacyjne.

Środki STAMMOPUR zostały opracowane specjalnie do stosowania w myjniach ultradźwiękowych i są oznaczone znakiem CE zgodnie z dyrektywą urządzeń medycznych.

Wszystkie roztwory są przyjazne dla środowiska, biodegradowalne i łatwe do utylizacji.



## Intensywne mycie i dezynfekcja narzędzi

### STAMMOPUR DR 8 – certyfikat VAH

Intensywnie myje i dezynfekuje narzędzia przechowywane w stanie suchym. Szybko rozpuszcza krew, doskonały dla narzędzi silnie zanieczyszczonych osadami krwi i innych wydzielin. Ze względu na krótki czas aplikacji środek szczególnie zalecany do dezynfekcji i czyszczenia bardzo wrażliwych i cennych narzędzi mikrochirurgicznych, instrumentów chirurgii małoinwazyjnej oraz akcesoriów endoskopowych. Polecany przez wiodących producentów endoskopów. Bardzo wysoka kompatybilność materiałowa. Bezzapachowy.

Antykorozyjny. Bez aldehydów, chloru, fenoli. Bakteriobójczy, prątkobójczy, bójczy wobec grzybów drożdżopodobnych, wirusobójczy (Vaccinia, BVDV, Papowa, Adeno, HBV, HCV, HIV, H5N1) lekko zasadowy, pH 9,4 dla 1%.

**100 g zawiera:** 9.9 g bis (3-aminopropyl) dodecyloaminy, 8.4 g didecylmethylpolyoxyethylammoniumpropionate, 5 - 10 % niejonowych związków powierzchniowo czynnych, 30 - 50 % rozpuszczalników, środków kompleksujących, regulatorów pH, środków regulacyjnych, zabezpieczenia antykorozyjne.

**Klasyfikacja substancji:** C, produkt żrący; N, niebezpieczny dla środowiska



#### Stosowanie z ultradźwiękami

2 % – 5 min  
1,5 % – 10 min  
1 % – 15 min

Papowawirusy z dużym obciążeniem białkowym

2 % – 10 min

Adeno z dużym obciążeniem białkowym

3 % – 15 min

#### Stosowanie bez ultradźwięków

1 % – 60 min  
2 % – 30 min  
3 % – 15 min

Opakowanie	butelka 2-litrowa	kanister 5-litrowy	kanister 25-litrowy
Kod produktu:	972	974	936

## Intensywne czyszczenie narzędzi

### STAMMOPUR R

Intensywny środek czyszczący do rutynowego czyszczenia instrumentów medycznych w myjni ultradźwiękowej. Wysoka wydajność mycia nawet dla nadzędzi silnie zanieczyszczonych osadami z krwi i innych wydzielin.

Antykorozyjny, o bardzo wysokiej kompatybilności materiałowej, stosowany do wszystkich materiałów. W dawce 2% ma również zastosowanie jako ciecz kontaktowa w ultradźwiękach, zalecany np. do gruntownego czyszczenia plam na narzędziach, razem z środkiem STAMMOPUR GR. Pozbawiony fosforanów, aldehydów i chloru. Główne substancje aktywne: środki powierzchniowo czynne; lekko zasadowy; pH 9,6 dla 1%.

#### Stosowanie z ultradźwiękami

2 % 3 – 10 min

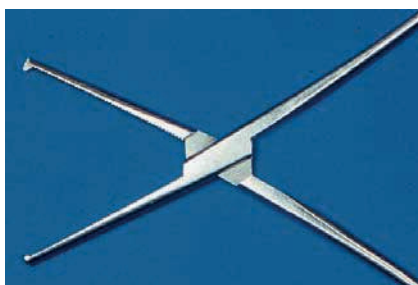
Opakowanie	butelka 2-litrowa	kanister 5-litrowy	kanister 25-litrowy
Kod produktu:	934	989	976



## Podstawowe czyszczenie narzędzi



Przed myciem



Po umyciu

## STAMMOPUR GR

Służy do podstawowego czyszczenia narzędzi ultradźwiękami z plam i zaschniętego brudu. Usuwa zmatowienia, tlenki metali, rdzę, plamy, niedomyte wcześniej pozostałości utrwalone na narzędziach podczas procesu sterylizacji oraz resztki mineralne, np. wapno. Należy zachować ostrożność przy uszkodzonym chromowaniu i elementach niklowanych.

Nie stosować dla metali lekkich, cyny i cynku. Nie służy do rutynowego mycia.

Główne substancje aktywne: kwas fosforowy, związki powierzchniowo czynne; pH 1,9 dla 1%.

**Tylko do czyszczenia podstawowego.**

Klasyfikacja substancji: C, produkt żrący

**Stosować tylko w pojemnikach wsadowych z tworzywa** (akcesoria specjalne- str. 12)

### Stosowanie z ultradźwiękami:

5 % 2 – 10 min

50 – 60 °C



<b>Opakowanie:</b>	butelka 2-litrowa	kanister 5-litrowy	kanister 25-litrowy
<b>Kod produktu:</b>	938	969	970

## Przegląd produktów

	Mycie i dezynfekcja narzędzi	Czyszczenie narzędzi	Podstawowe czyszczenie
	STAMMOPUR DR 8	STAMMOPUR R	STAMMOPUR GR
<b>Dezynfekcja</b>			
bakteriobójczy	•		
prątkobójczy	•		
grzybobójczy	•		
wirusy: Papowa, Adeno, Vaccinia, BVDV, HBV, HCV, HIV, H5N1	•		
<b>Mycie</b>			
intensywne czyszczenie	•	•	
podstawowe czyszczenie			•
<b>Charakterystyka</b>			
bez aldehydów	•	•	•
bez fenoli	•	•	•
bez chloru	•	•	•
<b>Zgodność materiałowa</b>			
stal, stal nierdzewna, metale, tworzywa sztuczne	•	•	•
metale lekkie	•	•	
szkło akrylowe, guma	•	•	•

BANDELIN electronic to firma rodzinna z siedzibą w Berlinie. Firma posiada 60 lat doświadczenia w branży urządzeń ultradźwiękowych. Zarówno rozwój technologii, jak i produkcja urządzeń oraz środków do mycia i dezynfekcji narzędzi, realizowane są w Berlinie.

Szeroko rozwinięte, nowoczesne linie produkcyjne oraz wykwalifikowany personel są gwarancją wysokiej jakości oferowanych produktów, a klient ma komfort zakupu pełnej technologii z jednego źródła (urządzenia, akcesoria, środki chemiczne).

Urządzenia ultradźwiękowe wykorzystywane są w wielu branżach takich jak: przemysł, konserwacja, serwis, a także w branży medycznej, farmaceutycznej i stomatologicznej oraz w laboratoriach.

Opracowanie technologii i produkcja urządzeń do czyszczenia ultradźwiękowego rozpoczęła się już w 1949 roku. W połowie lat osiemdziesiątych wzrost sprzedaży produktów spowodował, że asortyment firmy został znacznie powiększony. Produkcję generatorów ultradźwięków HF o regulowanej i stałej mocy rozpoczęto w 1992 roku.

Nazwy marek SONOREX, SONOPULS i SONOMIC są utożsamiane z ultradźwiękami przez ekspertów w tej dziedzinie.

Najważniejszymi grupami produktowymi są:

- SONOREX – ultradźwiękowe urządzenia czyszczące
- SONOPULS – homogenizatory ultradźwiękowe
- SONOREX – reaktory ultradźwiękowe
- SONOMIC – ultradźwiękowe urządzenia czyszczące do narzędzi kanałowych
- ultraPuls – urządzenia do terapii ultradźwiękowej
- STAMMOPUR i TICKOPUR – środki czyszczące i dezynfekujące



**BANDELIN *electronic*** jest liderem w rozwoju nowych urządzeń ultradźwiękowych oraz obszarów ich zastosowań.

Posiadamy certyfikat EN ISO 9001:2008 oraz EN ISO 13485:2003 + AC: 2007.

Wszystkie produkty są oznaczone znakiem CE, także jako wyroby medyczne zgodnie z dyrektywą dotyczącą urządzeń medycznych (MDD), oraz zaklasyfikowane do UMDNS™.



## BANDELIN

www.bandelin.com  
www.sonomic.eu  
info@bandelin.com

67320 e/2012-10

Wszystkie urządzenia oznaczone znakiem CE zgodnie z MDD (Medical Device Directive). Zastrzega się możliwość zmian technicznych bez uprzedzenia. Stosuje się ogólne warunki dostawy. Ilustracje poglądowe, nie w skali. Produkty dodatkowe nie są zawarte w dostawie.

