

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://bandelin.nt-rt.ru/> || [bni@nt-rt.ru](mailto:bni@nt-rt.ru)

## Bandelin Sonopuls HD 2200.2 настольный ультразвуковой гомогенизатор

Регулировка амплитуды от 10 до 100% с шагом 1%. Автоматический поиск резонансной частоты. Объем пробы от 2 до 1000 миллилитров. Каталожный номер: 2531



### Описание

Немецкий производитель Bandelin занимается разработкой и производством ультразвукового оборудования.

Предлагаем ознакомиться с надёжным ультразвуковым гомогенизатором с цифровым управлением Sonopuls HD 2200.2 с возможностью исследования проб объёмом от 2 до 1000 миллилитров. Устройство является ценным помощником при решении всевозможных задач по гомогенизации, смешиванию, суспендированию и прочему.

Оборудование даёт мгновенный отклик зонда и простую эксплуатацию. Простое включение/выключение на ультразвуковом преобразователе, генераторе или с помощью дистанционного управления.

Ультразвуковой гомогенизатор используется для проведения анализов и экспериментов в исследовательских и научных лабораториях, больницах и на промышленных объектах. По мимо этого, есть также много специфических применений в области биологии, химии, а также в различных технических областях. Допустимые технические использования практически не имеют границ и простираются от производства пигментов и красок с использованием ультразвука, гомогенизации сточных вод, выделения необходимых центров из образцов почвы в целях исследования до определения размера гранул при анализе минералов.

### **Особенности ультразвукового гомогенизатора Sonopuls HD 2200.2:**

- Для понижения температуры при тепловой обработке пробы можно включить пульсацию
- Управляемая пульсация позволяет охлаждать образец во время перерывов для отдыха
- Один ультразвуковой преобразователь
- Зонды из титана
- AMPLICHRON® обеспечивает постоянный показатель амплитуды, который не зависит от изменений происходящих в образце, для получения воспроизводимых результатов
- Регулировка амплитуды находится в диапазоне от 10 до 100%
- Фактические показатели выводятся на дисплей оборудования
- Подготовка проб для гранулометрического анализа

- Постоянный контроль ультразвукового облучения, а также индикация износа зонда
- Настройка и сохранение пульсации в диапазоне 10-100% (рабочий цикл, основной 1 секунд)
- Таймер на 99 минут 59 секунд или для отсчета времени в непрерывном режиме
- Цифровой, 7-сегментный дисплей амплитуды, режима пульсации и времени
- Одна пользовательская программа
- Маркировка CE как устройство в соответствии с директивой для лабораторной диагностики 98/79/EG
- Рабочая частота 20 кГц
- Доступно дистанционное управление по средствам ножного переключателя

**Применение:**

- Усреднение любых веществ
- Производство суспензий и дисперсий
- Получение лучших эмульсий с минимальным размером капель
- Растворение в жидкостях твердых веществ и труднорастворимых соединений
- Разложение клеточного материала, тканей, грибов, спор, бактерий, вирусов; ◦ извлечение ингредиентов (лизис)
- Катализ и увеличение скорости химических реакций и т. д.

**Комплектация Bandelin Sonopuls HD 2200.2:**

- Генератор GM 2200
- Ультразвуковой преобразователь UW 2200
- Бустерный рог SH 213 G
- Плоский титановый зонд TT 13, диаметром 13 миллиметров
- Методические рекомендации по использованию
- Дополнительные аксессуары по заказу

**Спецификация**

Модель	Sonopuls HD 2200
Комплектация	генератор GM 2200, ультразвуковой преобразователь UW 2200, бустерный рог SH 213 G, плоский титановый зонд TT 13, диаметром 13 миллиметров
Комплект оборудования для объемов	от 20 до 900 миллилитров
Максимальная ВЧ мощность	200 Вт эфф.
Размеры ВЧ генератора, миллиметров	257×180×150
Вес ВЧ генератора, килограмм	2,5
Подключение к сети	230 В/ 50/60 Гц
Размеры преобразователя ультразвука, миллиметров	Ø 70×150
Вес преобразователя ультразвука, килограмм	1,0
Возможные титановые зонды, диаметр, миллиметров	2, 3, 6,13, 19, 25

## Аксессуары

Наименование	MS 7 2	MS 7 3	KE 76	TT 13	VS 70 T	TT 19	VS 190 T	TT 25	VS 200 T	
Артикул	492	529	530	497	494	491	3638	532	478	
Диаметр, миллиметров	2	3	6	13	13	19	19	25	25	
Длина (приблизительн о), миллиметры	191	175	135	5	130	5	130	6	130	
Бустерный рог для HD 2200.2	SH 2 13 G	SH 21 3 G	SH 213 G	SH 213 G	SH 213 G	SH 21 9 G	SH 219 G	SH 225 G	SH 225 G	
Амплитуда, микрометр	286	308	255	165	170	81	81	53	51	
Объём, миллилитров	2-30	5-90	10-350	20-900	20-900	25- 900	25-900	30-1000	30-1000	
Удлинитель зонда					VS 70			VS 200		
Параметры					между SH 70 G / 213 G и TT 13			между SH 225 G и TT 25		
Артикул					500			415		

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89

**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Липецк** (4742)52-20-81

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Ноябрьск** (3496)41-32-12  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Пермь** (342)205-81-47

**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Пермь** (4822)63-31-35

**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://bandelin.nt-rt.ru/> || [bni@nt-rt.ru](mailto:bni@nt-rt.ru)