

## Прецизионные лабораторные сита | Виброгрохоты



WWW.ENDECOTTS.COM







# Endecotts Когда размер частиц имеет значение

Независимо от того ищете ли вы лабораторные сита, виброгрохоты или сопутствующие аксессуары, компания ENDECOTTS предлагает лучшее в мире оборудование для анализа частиц, разработанное и изготовленное в Лондоне. Сита Endecotts не только обладают привлекательным дизайном, но таже и исключительными рабочими характеристиками, обеспечивающими чрезвычайно высокий уровень точности, удобство в обращении, транспортировке, загрузке и высокую прочность.

Все сита, независимо от того, являются ли они стандартными или предназназначены для использования в алмазоперерабатывающей и кофейной промышленностях или в сельском хозяйстве, отличаются высоким качеством конструкции и изготовления. Сита компании Endecotts поставляются в полном диапазоне размеров отверстий, диаметров, глубины, материалов изготовления и степеней контроля, подтвержденных сертификатами и отвечающих практически любым требованиям.





## Содержание

Прецизионные лабораторные сита	04
Виброгрохоты	12
Программное обеспечение для анализа	20
Калибровочные образцы	21
Очистка и аксессуары	22
Консистометр	24
Оборудование для забора проб	25

Многолетний опыт производства высококачественных лабораторных сит позволил накопить обширные знания о технологиях и процессах определения размеров частиц. На основе этих знаний компания Endecotts разработала широкий ассортимент виброгрохотов, обеспечивающих оптимальное просеивающее движение, а также получение быстрых и воспроизводимых результатов. Виброгрохоты Endecotts пригодны для любых областей применения и соответствуют любым государственным и международным стандартам. Для удобства работы с пробами в течение всей процедуры просева компания Endecotts также производит оборудование для подготовки проб (например, сушилки), а также ассортимент приборов для отбора и деления проб.



Компания Endecotts гарантирует качество своей продукции!

Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты | www.endecotts.com | 03





Прецизионные лабораторные сита

# Изготовлено в соответствии с высочайшими стандартами качества

Каждое сито Endecotts произведено индивидуально в соответствии с самыми строгими процедурами контроля качества с использованием самых лучших материалов. Сита изготавливаются в соответствии со стандартом ISO 9001:2008. Свидетельство о регистрации FM 24761 предоставляется по запросу, а также доступно на сайте компании Endecotts.

Контроль проволочной сетки осуществляется на каждом этапе производства посредством оптических измерительных приборов. Окончательный контроль заключается в высокоточном измерении отверстий, а также размеров обечайки сита. Только убедившись в том, что сито соответствует нашим стандартам, мы присваиваем ему сертификат соответствия компании Endecotts.

Наша компания имеет превосходную репутацию производителя лучших в мире лабораторных сит. Наличие соответствующих навыков, опыта и современных технологий производства позволяет обеспечить соответствующий внешний вид и качество готовых изделий, а также их несравненную точность.



## Основные отрасли применения лабораторных сит

Отрасль	Применение
Строительство	Анализ контроля качества и определение гранулометрического состава грунта, композитных материалов, минералов, цемента и т.д.
Лаборатории общего назначения	Анализ частиц и определение гранулометрического состава. промышленное производство порошков и т.д.
Химическая и фармацевтическая промышленность	Нефтеразведка (анализ мельчайших органических остатков), топливные материалы, взрывчатые вещества, лекарственные препараты, медицина и фармацевтика (порошки и т.д.)
Горнодобывающая промышленность	Карьерные разработки (гравий и песок), угольные шахты (контроль загрязнения воздуха), гранулометрия и определение размера частиц. Алмазные разработки, определение гранулометрического состава алмазов
Сельскохозяйственная/ Пищевая промышленность	Производство кондитерских изделий и пищевой продукции, различное применение, например, для зерен и т.д.
Образование	Школы, университеты (обучение методикам анализа гранулометрического состава и определения размера частиц), геологические исследования и т.д.
Научные исследования	Научно-исследовательские учреждения, участвующие в новых и обзорных исследовательских программах. Различные варианты применения.
Машиностроение	Компании по производству стали, литейные производства, металлургические заводы и т.д. (Определение гранулометрического состава кокса и т.д.)
Производство абразивных материалов	Производители высокоточных материалов для абразивов, в частности, шлифовальных кругов и наждачной бумаги.



Прецизионные лабораторные сита

## Широчайший ассортимент лабораторных сит

Изготовлено в соответствии с любыми государственными и международными стандартами

Лабораторные сита и оборудование для анализа проб компании Endecotts используются во всем мир. Компания Endecotts производит широчайший ассортимент сит для промышленности, лабораторий, тяжелого машиностроения, горнодобывающей или фармацевтической промышленности, известных высоким качеством, долговечностью и точностью. Лабораторные сита Endecotts соответствуют любым государственным и международным стандартам, включая ISO и ASTM.

#### Сита для любых целей

Компания Endecotts производит широкий ассортимент сит,

- как стандартных, так и специализированных: ■ Сита из тканой проволочной сетки
- Сита из перфорированных пластин
- Сита из микропластин
- Полновысотные и полувысотные сита
- Воздухоструйные сита
- Сита с увеличенной глубиной
- Сита для мокрой промывки и многие другие

Если сито, которое вы ищете, не представлено в нашем ассортименте, свяжитесь с нами и мы изготовим заказ по вашим требованиям!







#### В зависимости от заданных требований предлагаются лабораторные сита, отвечающие различным уровням контроля качества.

#### Сертифицированные лабораторные сита

отслеживаемости.

#### Лабораторные сита, прошедшие контрольную инспекцию

Лабораторные сита подлежат контролю в соответствии с процедурами, указанными в Разделе 5.2 и таблице 4, столбцы 2 и 3 Лабораторные сита с заданными допусками, заводские Сертификаты соответствия, указываются значения среднего размера отверстия в направлении основной и уточной нитей проволочной сетки.

#### Калиброванные лабораторные сита Подогнанные сита

Лабораторные сита, прошедшие контроль и Два или более лабораторных сита Все лабораторные сита, изготовленные в калибровку в соответствии с процедурами, с идентичным размером отверстий сетки. соответствии с государственными и приведенными в Разделе 5.2 и столбцах Каждое сито поставляется со свидемеждународными нормами, поставляются таблицы 4 и 5 стандарта ISO 3310: ВS: тельством с сертификатом соответствия. Каждому 410-1:2000. Каждое сито поставляется со маркировкой «Согласовано с ситом, ситу присваивается индивидуальный Свидетельством о калибровке с указанием заводской №...» серийный номер для обеспечения полной количества отверстий и измеренного диаметра проволоки, а также среднего Услуга повторной инспекции размера отверстий и стандартного Использованные сита подлежат осмотру и отклонения основной и уточной нитей. инспекции в соответствии с заданными Также указывается тип плетения.

#### Сита с усредненными допусками

стандарта ISO 3310: BS:410-1:2000. Каждое ограниченными на 30%. Каждое сито сито поставляется с Инспекционным поставляется со свидетельством о Свидетельством, в котором отдельно калибровке с указанием диапазона допусков и выполненных измерений.

техническими характеристиками. По запросу покупателя к ситам прилагаются инспекции или калибровки.

Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты | www.endecotts.com | 05

## На что следует обратить внимание в прецизионном лабораторном сите

Несмотря на схожий внешний вид, сита отличаются друг от друга. На самом деле сушществуют некоторые критически важные характеристики, которые оказывают серьезное влияние на результаты, производительность или срок службы сита. На рисунке изображены наиболее важные характеристики сит компании Endecotts, что позволит вам понять, на что следует обратить при первоначальном или повторном заказе сита.

Высококачественные лабораторные сита Endecotts предназначены для обеспечения точности и эффективности анализа частиц.



**Сертификат соответствия** Входит в комплект поставки каждого лабораторного сита

Равномерное натяжение сетки Скругление Плотное Обеспечивает точность анализа Обеспечивает равномерное прилегание распределение пробы Прецизионные отверстия элементов В соответствии с ISO 3310, ASTM или Отсутствие тредругими требованиями щин, в которых могут застрять частицы Жёсткая прецизионная обечайка Обеспечивает правильное размещение и устойчивость Обработанные края Серийный номер Диаметр сита Обеспечивают безопасность и Обеспечивает полную Доступны варианты в отслеживаемость удобство в обращении соответствии с любыми

## Диаметры сит и материал обечайки

Диаметр	Полная высота	Половинная высота	Материал обечайки
3 дюйма	1 ¼ дюйма	1 дюйм	Нержавеющая сталь / Латунь
8 дюймов	2 дюйма	1 дюйм	Нержавеющая сталь / Латунь
12 дюймов	3 дюйма	1 дюйм	Нержавеющая сталь / Латунь
18 дюймов	3 ½ дюйма	-	Нержавеющая сталь
38 MM	19 мм	-	Нержавеющая сталь / Латунь
100 мм	40 mm	20 MM	Нержавеющая сталь / Латунь
150 мм	38 мм	-	Нержавеющая сталь
200 мм	50 мм	25 MM	Нержавеющая сталь / Латунь
250 мм	60 мм	-	Нержавеющая сталь
300 мм	75 мм	40 MM	Нержавеющая сталь / Латунь
315 MM	75 мм	-	Нержавеющая сталь
350 мм	60 мм	-	Нержавеющая сталь
400 мм	65 MM	-	Нержавеющая сталь
450 мм	100 мм	-	Нержавеющая сталь

государственными и международными стандартами

Prospekt\_General\_2016\_RH.indd 6 14.03.2016 09:30:25



Прецизионные лабораторные сита

# Непревзойденные сита Endecotts из тканой проволочной сетки

Сита из тканой проволочной сетки Endecotts являются самыми широко распространенными лабораторными ситами для любых типов лабораторных отборов проб и анализа размеров частиц. Данные сита производятся исключительно из материалов высшего качества и представлены в диаметрах 38, 100, 150, 200, 250, 300, 315, 350, 400 и 450 мм, или 3, 8, 12 или 18 дюймов.

Данные сита могут поставляться с размерами отверстий в диапазоне от 125 мм до 20 микрон в полновысотных или полувысотных исполнениях. Обечайки плетеных проволочных сит изготовляются из латуни или нержавеющей стали (для сит диаметром 315, 350, 400 и 450 мм - только из нержавеющей стали).

#### Преимущества

- Прецизионная обечайка (обеспечивает правильное размещение сита)
- Прецизионные отверстия (в соответствии с ISO 331 ASTM или иными требованиями)
- Доступны варианты в соответствии с любыми государственными и международными стандартами
- Скругление обеспечивает беспрепятственное прохождение материал
- Плотное прилегание элементов ( отсутствие трещин, в которых могут застрять частицы материала)
- Равномерное натяжение сетки обеспечивает точность анализа
- Безопасные края ( удобство в работе с ситом благодаря большому радиусу)
- Серийный номер ( обеспечивает отслеживаемость изделия)



#### Стандартные сита из тканой проволочной сетки Endecotts доступны в следующих размерах

Серия сит, соответствующих международным стандартам

-		•		-	
ISO 3310-1 <b>Номина</b>	ьные разг	меры отв	ерстий		ISO
125,00 MM 112,00 MM 106,00 MM 100,00 MM 90,00 MM 80,00 MM 75,00 MM 63,00 MM 56,00 MM 50,00 MM 45,00 MM 45,00 MM 37,50 MM 37,50 MM 31,50 MM	26,50 MM 25,00 MM 22,40 MM 20,00 MM 19,00 MM 18,00 MM 16,00 MM 14,00 MM 12,50 MM 11,20 MM 10,00 MM 9,50 MM 9,00 MM 7,10 MM 6,70 MM	5,60 MM 5,00 MM 4,75 MM 4,50 MM 4,00 MM 3,55 MM 3,35 MM 2,80 MM 2,50 MM 2,36 MM 2,24 MM 2,00 MM 1,80 MM 1,70 MM 1,60 MM 1,40 MM	1,18 MM 1,12 MM 1,00 MM 900 MKM 850 MKM 800 MKM 710 MKM 630 MKM 560 MKM 560 MKM 540 MKM 450 MKM 425 MKM 425 MKM 400 MKM 315 MKM 300 MKM	250 MKM 224 MKM 212 MKM 200 MKM 180 MKM 160 MKM 150 MKM 140 MKM 125 MKM 106 MKM 100 MKM 90 MKM 75 MKM 71 MKM 63 MKM 56 MKM	53 MKM 50 MKM 45 MKM 40 MKM 38 MKM 36 MKM 32 MKM 25 MKM 20 MKM
28,00 мм		1,25 MM			

Серия сит, соответствующих стандартам США

ASTM E11 Назначение	сита				INTERNATIONAL
Стандарт	Альтерн.	Стандарт	Альтерн.	Стандарт	Альтерн.
125,00 мм	5,00	9,50 мм	3/8	425 мкм	<b>№</b> 40
106,00 мм	4,24	8,00 мм	5/16	355 мкм	<b>№</b> 45
100,00 мм	4	6,70 мм	0,265	300 мкм	№ 50
90,00 мм	3 1/2	6,30 мм	1/4	250 мкм	№ 60
75,00 мм	3	5,60 мм	№ 3 1/2	212 мкм	№ 70
63,00 мм	2 1/2	4,75 мм	№ 4	180 мкм	№ 80
53,00 мм	2,12	4,00 мм	№ 5	150 мкм	№ 100
50,00 мм	2	3,35 мм	№ 6	125 мкм	№ 120
45,00 мм	1 3/4	2,80 мм	№ 7	106 мкм	№ 140
37,50 мм	1 1/2	2,36 мм	№ 8	90 мкм	№ 170
31,50 мм	1 1/4	2,00 мм	№ 10	75 мкм	№ 200
26,50 мм	1,06	1,70 мм	№ 12	63 MKM	№ 230
25,00 мм	1	1,40 мм	<b>№</b> 14	53 MKM	№ 270
22,40 мм	7/8	1,18 мм	<b>№</b> 16	45 MKM	№ 325
19,00 мм	3/4	1,00 мм	<b>№</b> 18	38 мкм	№ 400
16,00 мм	5/8	850 мкм	№ 20	32 мкм	№ 450
13,20 мм	05,30	710 мкм	№ 25	25 мкм	№ 500
12,50 мм	1/2	600 мкм	№ 30	20 мкм	№ 635
11,20 мм	7/16	500 мкм	№ 35		

Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты | www.endecotts.com |  $\mathbf{07}$ 

# Сита из перфорированных пластин



Компания Endecotts производит широкий ассортимент сит из перфорированных пластин для многочисленных отраслей промышленности, в которых используются подобные сита. Данные сита представлены в диаметрах 200, 300, 315, 350, 400 и 450 мм. Размеры отверстий могут варьироваться от 125 мм до 4 мм для квадратных отверстий, и от 125 мм до 1 мм для круглых отверстий. Корпуса сит из перфорированных пластин изготавливаются из латуни или нержавеющей стали. Все сита производятся в соответствии с высочайшими техническими стандартами для обеспечения высокого качества и точности измерений.

Сита из тканой проволочной сетки и сита из перфорированных пластин могут производиться в соответствии с любыми государственными и международными стандартами. По индивидуальным заказам сита могут быть произведены из других материалов и в других размерах.

## Сита из микропластин



Для анализа особо мелких частиц компания Endecotts производит широкий ассортимент сит с микропластинами из листового электрически осажденного никеля с обечайками из нержавеющей стали диаметром 100 или 200 мм. Данные сита представлены с уникальными самоочищающимися отверстиями размером от 75 до 5 микрон. Сита из микропластин поставляются с круглыми или квадратными отверстиями.

В зависимости от ваших конкретных требований мы можем поставить сита с другими размерами отверстий, других диаметров и другой глубины. Сита с микропластинами рекомендуется применять с жидкими средами для обеспечения прохождения мельчайших частиц через отверстия. Если это технически невыполнимо, рекомендуется использовать соответствующий виброгрохот, который позволит ускорить процесс выполнения анализа, при этом обеспечивая высокую степень точности результатов.

С ситами из микропластин могут использоваться стандартные крышки и поддоны компании Endecotts.

#### Серия сит из перфорированных пластин ISO 3310-2 / BS410-2 Номинальные размеры отверстий, круглая и квадратная форма [мм] 125,00 71,00 6,30 35.50 112.00 63.00 19.00 10.00 5.60 106,00 56,00 31,50 18,00 9,50 5,00 100,00 53,00 28,00 16,00 9,00 4,75 90,00 50,00 26,50 14,00 8,00 4,50

13,20

12,50

7,10

6,70

4,00

			змеры отво я форма [		
3,55	2,80	2,24	1,70	1,25	1,00
3,35	2,50	2,00	1,60	1,18	
3,15	2,36	1,80	1,40	1,12	-

25,00

22,40

45,00

40,00

80,00

75,00

08

Сита из микропластин ISO 3310-3  Номинальные размеры отверстий для сит диаметром 100 мм [мкм]			
75	40	20	5
60	30	15	
50	25	10	
Номинальные размеры отверстий для сит диаметром 200 мм [мкм]			
200	160	15	5
200			
190	150	12	
180	25	10	
170	20	8	

Prospekt\_General\_2016\_RH.indd 8 14.03.2016\_09:30:37



### Специальные сита

#### Полувысотные сита

В тех случаях, когда анализу подвергаются меньшие объёмы проб, зачастую используются полувысотные сита. Данные сита представлены диаметрами 100, 200 и 300 мм, или 3, 8 или 12 дюймов из тканой проволочной сетки или перфорированных пластин. Также имеются другие варианты по высоте.

#### Сита с увеличенной глубиной Воздухоструйные сита

Широко используются в строительной и цементной промышленности. Данные сита с увеличенной глубиной представлены с диаметром 450 мм и глубиной 300 мм. Выполнены из тканой проволочной сетки или перфорированных пластин.

Воздухоструйные сита серии Премиум предназначены специально для использования с новым прибором Air Sizer 200 компании Endecotts, а также воздухоструйными системами других производителей. Поставляются только в диаметре 8 дюймов в обечайке из нержавеющей стали.

Воздухоструйные сита серии Стандарт доступны в диаметре 200 мм/ 8 дюймов в обечайке из латуни или нержавеющей стали.

Обе серии воздухоструйных сит представлены широким диапазоном размеров отверстий.







#### Сита для мокрой промывки

Чрезвычайно полезные сита, для тех случаев, когда требуется произвести разделение образцов при помощи влажной промывки. Представлены диаметром 8 дюймов и глубиной 4 или 8 дюймов (или в метрических эквивалентах) с обечайками из латуни или нержавеющей стали. Полный диапазон размеров отверстий с дополнительной опорой для сетки с мелкими отверстиями.

#### Крышки и поддоны

Крышки, приемные поддоны и промежуточные приемные поддоны могут быть выполнены из латуни или нержавеющей стали и иметь следующие диаметры: 38, 100, 150, 200, 250, 300, 315, 400 и 450 мм, или 3, 8, 12 или 18 дюймов. Также представлены полувысотные приемные поддоны.





Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты | www.endecotts.com | 09



Прецизионные лабораторные сита

## Кофейные сита



Данные сита специально предназначены для кофейной промышленности и используются для определения гранулометрического состава кофейных зерен. Данные сита изготавливаются с обечайками из латуни или нержавеющей стали размером 8 дюймов / 200 мм и имеют перфорированную пластину из нержавеющей стали с круглыми отверстиями. Представлен полный диапазон стандартных измерений. Также доступны сита с другими характеристиками и для других назначений.

### Алмазные сита



Алмазные сита Endecotts представляют собой высокоточные измерительные изделия, изготовленные в соответствии со строгими требованиями алмазоперерабатывающей промышленности. Данные сита из нержавеющей стали обеспечивают быстрое и чрезвычайно точное определение гранулометрического состава.

Сита с зафиксированными пластинами представлены в обечайках из нержавеющей стали размером 200 мм, или 8 дюймов, полной высоты или половинной высоты. Данные сита могут быть в комплекте для удобства использования.

Сита с зафиксированными пластинами представлены широким диапазоном размеров отверстий.

	Кофейные сита			
1/64 дюйма	Классификаци	Ценпральная ия Америка и Мексика	Колумбия	Африка и Индия
20/64	Очень большой	Superior	Supremo	AA
19,5/64	Очень большой	Superior	Supremo	AA
19/64	Очень большой	Superior	Supremo	AA
18,5/64	Большой	Superior	Supremo	AA
18/64	Большой	Superior	Supremo	A
17/64	Большой	Superior	Excelso	A
16/64	Средний	Segundas	Excelso	В
15/64	Средний	Segundas	Excelso	В
14/64	Малый	Terceras	Excelso	С
13/64	Мельчайший	Caracol	Excelso	PB
12/64	Мельчайший	Caracol	Excelso	PB
11/64	Мельчайший	Caracolli	Excelso	PB
10/64	Мельчайший	Caracolli	Excelso	PB
9/64	Мельчайший	Caracolillo	Excelso	PB
8/64	Мельчайший	Caracolillo	Excelso	PB

Алмазные сита			
Размер пластины	Диаметр отверстия [мм]	Размер пластины	Диаметр отверстия [мм]
1	1,092	11	3,454
2	1,321	12	4,089
3	1,473	13	4,521
4	1,783	14	4,750
5	1,829	15	5,410
6	2,159	17	5,740
7	2,464	19	6,350
8	2,515	21	7,925
9	2,845	23	10,312
10	3,277		





Прецизионные лабораторные сита

### Решетчатые сита



Предназначены для определения лещадности заполнителей. Решетчатые сита Endecotts изготовлены в полном соответствии с требованиями стандарта EN 933-3:1997. Сита размером 300 х 300 мм выполнены из нержавеющей стали и отличаются прочностью, долговечностью и антикоррозийными свойствами. Данные сита могут поставляться в качестве отдельной единицы оборудования или в коплекте. Приемный поддон поставляется отдельно.

Сита для зерна



Сита для зерна Endecotts специально изготовлены в соответствии с требованиями стандарта ISO 5223. Данные сита используются Органами государственного регулирования и другими подобными организациями по всему миру для анализа зерновых культур. Данные сита представлены в обечайке из латуни или нержавеющей стали диаметром 200 мм полной или половинной глубины с пластиной из низкоуглеродистой или нержавеющей стали с щелевыми отверстиями. Размеры отверстий приведены в таблице ниже.

Решетчатые сита EN 933			
Ширина щели [мм]	Гранулометрическая фракция [мм]		
50,0	100 - 80		
40,0	80 - 63		
31,5	63 - 50		
25,0	50 - 40		
20,0	40,0 - 31,5		
16,0	31,5 - 25,0		
12,5	25 - 20		
10,0	20 - 16		
8,0	16,0 - 12,5		
6,3	12,5 - 10,0		
5,0	10 - 8		
4,0	8,0 - 6,3		
3,15	6,3 - 5,0		
2,5	5 - 4		

Сита для зерна ISO 5223			
Ширина щели [мм]	Высота сита	Материал пластины	
3,55 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
2,50 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
2,24 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
2,20 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
2,00 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
1,90 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
1,80 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
1,70 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
1,00 x 20,0	Полная или половинная	Нержавеющая сталь	
По запросу	доступна ширина щелей 2,2	25 мм	

Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты | www.endecotts.com | 11

Виброгрохоты

## На что следует обратить внимание в хорошем виброгрохоте

Одной из важнейших характеристик хорошего виброгрохота является обеспечение надёжных и воспроизводимых результатов. Кроме того, в целях экономии рабочего времени конечный результат должен быть достигнут за максимально короткий срок.

Конструкция виброгрохота также играет большое значение, поскольку она должна обеспечить продолжительный срок службы и бесперебойную работу виброгрохота. Электромагнитный привод имеет явное преимущество, сводящееся к отсутствию механических компонентов, требующих обслуживания или замены.

К другим полезным характеристикам, способствующим увеличению производительности, сокращению времени рассева или упрощающим работу пользователя относятся регулировка амплитуды вибрации, регулировка непрерывной или перемежающейся вибрации, таймер, правильное и соответствующее зажимное усилие, антивибрационное основание и низкий уровень шума.

Проектирование и разработки виброгрохотов в компании Endecotts ведутся с учетом перечисленных выше ключевых характеристик. Мы гарантируем, что расчетные эксплуатационные характеристики обеспечат оптимальное просеивающее действие на ситах, а также оперативные точные результаты.

Являясь производителями лабораторных сит, мы понимаем механизмы взаимодействия сит и виброгрохотов. Данные знания заложены в каждую модель оборудования.

## НОВЕЙШИЕ РАЗРАБОТКИ

Новые модели лабораторных и высокопроизводительных виброгрохотов: высокая точность и эффективность, удобство в управлении, новый дизайн



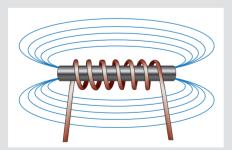


#### Лабораторные виброгрохоты

	Air Sizer 200	Minor 200
Диапазон:	$20 \ {\rm MKM} - 4 \ {\rm MM}$	20 мкм - 125 мм
Привод / просеивающее воздухоструйный движение: просев		электромагнитный
Амплитуда / Скорость:	5 - 55 об/мин (скорость насадки)	~ 1,6 мм (в зависимости от нагрузки), фиксированная
Диаметр сита:	203 мм / 8 дюймов воздухоструйные сита серии premium	100 мм / 200 мм, 3 дюйма / 8 дюймов

## Характеристики

#### Электромагнитный привод



Электромагнитный привод обеспечивает необходимое подбрасывающее движение, благодаря которому проба равномерно распределяется на сите. Кроме того, он практически не требует ухода и работает бесшумно.

12

#### Движение по трем осям



Вибрация по вертикальной оси обеспечивается за счет включения выключения электромагнитного привода. Одннако, вибрации по вертикальной оси недостаточно для обеспечения надлежащего движения при рассеве. Виброгрохот должен произвести скручивающее действие на колонну сит данное поворотное действие обеспечивает прохождение пробы через всю поверхность сита и максимальное число отверстий для получения точных результатов за максимально короткий срок.

#### Комплект переходников для мокрого просева



Комплект для мокрого просева включает верхнюю зажимную пластину с покрытием из оргстекла и распылительной насадкой, водонепроницаемыми уплотнительными кольцами и приемным поддоном из нержавеющей стали со сливным отверстием. Уплотнительные кольца можно заказать отдельно.

Доступны для следующих моделей: Octagon 200, Octagon 200CL, EFL 300, Titan 450.



### Виброгрохоты



#### Laboratory

#### Высокопроизводительные виброгрохоты

	Octagon 200	Octagon 200CL	EFL 300	Titan 450
<u> </u>	20 мкм - 125 мм	20 мкм - 125 мм	20 мкм - 40 мм	20 мкм - 125 мм
Ψ-	электромагнитный движение по 3 осям	электромагнитный движение по 3 осям	электромагнитный движение по 3 осям	электромагнитный движение по 3 осям
	0 - 3 мм, цифровое управление, 10 режимов	0 - 3 мм, цифровое управление шаг настройки 0.1 мм, автоматически регулируемый контроль амплитуды	0 - 2 мм, цифровое управление, 10 режимов	0 - 2 мм, цифровое управление, 10 режимов
	100 мм / 200 мм, 3 дюйма / 8 дюймов	100 мм / 200 мм, 3 дюйма / 8 дюймов	100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 315 мм, 3 дюйма / 8 дюйма / 12 дюймов	250 / 300 / 315 / 350 / 400 / 450 мм, 12 дюймов / 18 дюймов

#### Антивибрационное основание



Антивибрационное основание обеспечивает оптимальную производительность и предотвращает случайное перемещение виброгрохота.

#### Уникальный зажимной механизм



Виброгрохоты Endecotts оборудованы Многие модели виброгрохотов Endecotts позволяющим прижимную пластину максимально давления прижимной пластины на многих отраслях промышленности. сита для достижения достоверных результатов и продления срока службы оборудования.

#### Расширенное управление



уникальным зажимным механизмом, оснащены устройствами расширенного зафиксировать управления, позволяющими полностью контролировать работу приборов быстро. Кроме того, механизм чрезвычайно полезное свойство при обеспечивает поддержание необходимого работе со многими материалами и во

Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты | www.endecotts.com | 13





### Лабораторные виброгрохоты

### Air Sizer 200

Новая модель Air Sizer 200 идеально подходит для просеивания очень мелких частиц сухого вещества, требующих эффективного диспергирования и деагломерации, что обеспечивается благодаря технологии воздухоструйного просева (например, при обработке электростатичных материалов).

Прибор также идеально подходит для быстрого просеивания сыпучих материалов.

Модель Air Sizer 200 совместима только с воздухоструйными ситами серии Премиум.

#### Преимущества

- Современная технология воздухоструйного просева для обработки мелких частиц сухих веществ размером от 20 мкм
- Регулируемая скорость насадки, 5 55 об/мин
- Эффективное и быстрое просеивание
- При просеивании отверстия сита не забиваются
- Псевдоожижение образца происходит благодаря потоку воздуха, что позволяет легко фракционировать вещество
- Идеально подходит для обработки электростатичных материалов
- В качестве дополнительного оборудования доступны устройства предварительной фильтрации и вакуумные приборы
- Не требует специального технического обслуживания



Технические характеристики	Air Sizer 200
Диапазон	$20 \ \text{мкм}$ - $\sim 4 \ \text{мм}$
Привод / просеивающее движение	воздухоструйное диспергирование
Кол-во фракций	1
Скорость	5 - 55 об/мин (скорость насадки)
Отображение времени	цифровое, 0:10-99:50 мин:с
Вакуум	20 - 99 мбар
Сухой просев	да
Мокрый просев	
Диаметр сита	совместим с воздухойструйными ситами серии "premium", 8-дюйм.
Макс. высота стопки сит	1 сито
Дополнительное оборудование	устройство предварительной фильтрации/ вакуумный прибор
Модель	настольная
Класс защиты	IP 40
Электропитание	100 - 240 В, 50/60 Гц
Подача питания	1 фаза
Габариты	450 x 235 x 435 мм
Вес нетто	~ 16 кг

#### Работа устройства

Воздухоструйные сита Endecotts серии Премиум с требуемым размером ячеек помещаются в герметичную подставку для пластин, после чего плотно закрываются крышкой. При помощи вакуумного прибора из камеры, расположенной под ситом, через отверстия из сита выкачивается воздух и не подходящие по размеру частицы. Для создания непрерывного потока через поворотный рукав, расположенный непосредственно под микропластиной или решёткой сита, в сито подаётся воздух под положительным давлением. Поступающий воздух создаёт волну, которая проходит через образец, способствуя его псевдоожижению и прочистке забившихся отверстий. Все частицы меньшего размера попадают в вакуумную установку.





#### Лабораторные виброгрохоты

## Звуковой просеиватель

Звуковой просеиватель представляет собой высокоточный прибор для быстрой классификации широкого диапазона сухих частиц и порошков тонкого микронного диапазона.

Данное устройство успешно классифицирует образцы вплоть до 5 мкм в течение не более одной минуты, а иногда даже быстрее, демонстрируя при этом устойчивую воспроизводимость результатов.

#### Преимущества

- Простота эксплуатации
- Уникальный принцип действия
- Малая длительность цикла как правило,

#### менее 1 минуты

- Истирание образца практически отсутствует
- Износ сит практически отсутствует
- Бесшумная работа

#### Работа прибора

Просеивающее действие звукового просеивателя, которое может быть различным для веществ различной плотности и текстуры, уникально. Вертикальная колонна воздуха производит колебательное движение через сито или комплект сит. Движение воздуха поднимает частицы пробы и способствует их прохождению через отверстия сита. Амплитуда колебаний может регулироваться.

Ситу также может передавателься вертикальный механический импульс, с регулярной периодичностью для разбивания скомковавшихся частиц с целью предотвращения закупоривания отверстий сита.

Важной особенностью звукового просеивателя является то, что истирание образца при просеивании незначительно, и износ сита практически отсутствует.

Технические характерист	ики Звуковой просеиватель
Диапазон	5 мкм - 5,6 мм
Диаметр сита	3 дюйма
Просеивающее движение	звуковое вибрационное
Количество фракций	1 - 6
Время обработки	0 - 99,9 мин
Модель	настольная
Электропитание	для различных напряжений сети
Габариты	254 мм х 508 мм х 254 мм
Вес нетто	~ 16,8 кг



Сита для звукового просеивателя				
Отверстия	Стандартные сита	Специальные сита	Прецизионные сита	
	сетка из	Тканая проволочная сетка из нержавеющей стали Двойная глубина Не более 3 в колонне	Никелевые пластины, изготовленные методом гальванопластики 1 сито в колонне	
150 мкм	•	-	•	
125 мкм	•	-	•	
106 мкм	•	-	•	
105 мкм	-	=	•	
100 мкм	-	-	•	
95 мкм	-	-	•	
90 мкм	•	-	•	
85 мкм	-	-	•	
80 мкм	-	-	•	
75 мкм	•	-	•	
70 мкм	-	-	•	
65 мкм	-	-	•	
63 мкм	•	-	•	
60 мкм	-	-	•	
55 мкм	-	-	•	
53 мкм	•	-	•	
50 мкм	-	-	•	
45 мкм	•	-	•	
40 мкм	-	-	•	
38 мкм	•	-	•	
35 мкм	-	-	•	
32 мкм	•	•	•	
30 мкм	-	-	•	
25 мкм	•	•	•	
20 мкм	•	•	•	
15 мкм	-	-	•	
10 мкм	-	-	•	
5 мкм	-	-	•	

Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты | www.endecotts.com | 15

#### Лабораторные виброгрохоты

#### Minor 200

Minor 200 разработан и сконструирован таким образом, чтобы совместить низкую стоимость с преимуществами качественно спроектированного и изготовленного виброгрохота. Он сочетает в себе многие характеристики, обычно присущие только более дорогим моделям и моделям большего размера.

Благодаря своей компактности и мобильности (вес всего 16 кг) виброгрохот идеально подходит для использования в лабораториях и на заводах. Набор сит прочно крепится с помощью съемных ремней, которые позволяют легко разбирать и хранить установку в пространстве высотой менее 200 мм.

Minor 200 не имеет вращающихся частей, что обеспечивает бесшумность его работы и облегчает процесс технического обслуживания.



#### Преимущества

- Электромагнитный обеспечивает бесшумную работу и отсутствие необходимости технического обслуживания
- Компактный и мобильный
- Не требует большого пространства для хранения благодаря малой площади основания и легко снимаемой системе зажимных ремней (входит в комплект поставки)
- Простота эксплуатации
- Для различных напряжений сети
- Соответствует стандартам AASHTO T 27

## Octagon 200

Виброгрохот Octagon 200 подходит для любых типов лабораторного просеивания и обеспечивает оптимальное просеивающее действие, а также быстрое получение воспроизводимых результатов.

Прочный и компактный прибор имеет относительно небольшой вес, что значительно облегчает перемещение. Электромагнитный привод в совокупности с просеивающим движением по 3 осям обеспечивает эффективное фракционирование за короткий промежуток времени.

Цифровой дисплей и система быстросъёмных зажимных устройств обеспечивают простоту эксплуатации.

#### Преимущества

- Простая в использовании система зажима сит
- Допустимо одновременное использование до 8 полновысотных сит диаметром 200 мм или 8 дюймов
- Сухой и мокрый рассев
- 10 режимов настройки амплитуды и цифровой таймер
- Просеивающее движение по 3 осям обеспечивает эффективное фракционирование и предотвращает закупоривание отверстий
- Для различных напряжений сети
- Отсутствуют подвижные механические
- Компактный и мобильный
- Соответствует стандартам ААЅНТО Т 27

Т	Min on 200		
Технические характерист			
Диапазон:	20 мкм - 125 мм		
Привод / просеивающее движе	ние электромагнитный		
Макс. загрузка / производительность 3 кг			
Макс. кол-во сит	8 полновысотных / 16 половинной высоты (сита 200 мм или 8 дюймов)		
Амплитуда	~ 1,6 мм*, фиксированная		
Отображение времени	аналоговое, 0 - 60 мин		
Прерывная работа	-		
Сухой рассев	да		
Мокрый рассев			
Серийный интерфейс			
Диаметр сита	ra 100 / 200 мм, 3 дюйма / 8 дюймов		
Макс. высота колонны сит			
Зажимный механизм	система зажимных ремней (в комплекте)		
Модель	настольная		
Класс защиты	IP 20		
Электропитание	для различных напряжений сети		
Подача питания	1 фаза		
Габариты	262 х 126 мм		
Вес нетто	~ 16 кг		
¥			

Прерывная работа	-
Сухой рассев	да
Мокрый рассев	
Серийный интерфейс	
Диаметр сита	100 / 200 мм, 3 дюйма / 8 дюймов
Макс. высота колонны сит	
Зажимный механизм	система зажимных ремней (в комплекте)
Модель	настольная
Класс защиты	IP 20
Электропитание	для различных напряжений сети
Подача питания	1 фаза
Габариты	262 х 126 мм
Вес нетто	~ 16 кг
* в зависимости от нагрузки	

Технические характерис	стики Octagon 200
Диапазон	20 мкм - 125 мм
Привод / просеивающее движ	кение электромагнитный, по 3 осям
Макс. загрузка / производите:	льность 3 кг
Макс. кол-во сит	8 полновысотных / 16 половинной высоты (сита 200 мм или 8 дюймов)
Амплитуда	0 - 3 мм, цифр. настройка, 10 режимов
Отображение времени	цифровое, 0:10-99:50 мин:с
Прерывная работа	да (1 режим)
Сухой рассев	да
Мокрый рассев	да
Серийный интерфейс	
Диаметр сита	100 / 200 мм, 3 дюйма / 8 дюймов
Макс. высота колонны сит	450 мм
Зажимный механизм	быстросъемная система зажимов (в комлпекте)
Модель	настольная
Класс защиты	IP 54
Электропитание	для различных напряжений сети
Подача питания	1 фаза
Габариты	418 x 232 x 435 мм
Вес нетто	~ 35 кг







Лабораторные виброгрохоты

# ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ТОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

## Octagon 200CL

Новый Octagon 200CL является передовым виброгрохотом, применяемым для точного и безошибочного просеивания с гарантией воспроизводимых результатов.

Специально для этого виброгрохота разработан ряд уникальных характеристик, включая «замкнутый цикл» контроля амплитуды для максимальной воспроизводимости результатов.

Octagon 200CL разработан для работы совместно с Sieveware - новым ПО от компании Endecotts для удобной и простой оценки и документирования процесса рассева.

#### Преимущества

- «Замкнутый цикл» контроля амплитуды обеспечивает воспроизводимые результаты рассева
- Имеет цифровое управление для простой и надежной работы
- Удобная система зажимов сит
- Подходит для одновременного использования 8 полновысотных сит диаметром 200 мм / 8 дюймов
- Подходит для сухого и мокрого рассева
- Просеивающее движение по 3 осям обеспечивает эффективность просеивания и предотвращает закупоривание отверстий сита
- Совместим с новым ПО SieveWare для оценки и контроля через порт RS232 (печатные или цифровые протоколы)
- Не зависит от напряжения
- Отсутствие подвижных механических элементов
- Компактный и мобильный
- Соответствует стандартам AASHTO T 27

Технические характери	стики Octagon 200 CL		
Диапазон	20 мкм - 125 мм		
Привод / просеивающ. движ. электромагнитный, движение по 3 осям			
Макс.погрузка/ производительн	ость 3 кг		
Макс. кол-во сит	8 полновысотных / 16 половинной высоты (сита 200 мм или 8 дюймов)		
Амплитуда	0 - 3 мм, цифр. настройка с шагом 0,1 <u>мм,</u> "Замкнутый цикл" контроля амплитуды		
Отображение времени	цифровое, 0:10-99:50 мин:с		
Режим прерывания	да (два режима)		
Сухой рассев	да		
Мокрый рассев	да		
Серийный интерфейс	да (RS232)		
Диаметр сита	100 / 200 мм, 3 дюйма / 8 дюймов		
Макс. высота колонны сит	450 мм		
Зажимной механизм	система быстросъемных зажимов (в комплекте)		
Модель	настольная		
Класс защиты	IP 54		
Электропитание	100-240 В, 50/60 Гц		
Подача питания	1 фаза		
Габариты	418 x 232 x 435 мм		
Вес нетто	~ 35 кг		





Виброгрохоты для тяжелых режимов работы

### **EFL 300**

Новый виброгрохот EFL 300 представляет собой усовершенствованную версию зарекомендовавшего себя виброгрохота для сит диаметром до 300 мм. В данной модели используется новый, более мощный и практически бесшумный привод, в то же время обладающий исключительной надежностью и производительностью!

Виброгрохот EFL 300 является универсальной моделью. Тяжелый электродвигатель заменен на электромагнитный, который используется во всех современных виброгрохотах. Облегченная конструкция позволяет использовать виброгрохот в качестве напольной или настольной модели, благодаря чему он подходит как для лабораторий, так и для промышленных площадок. Параметры просева устанавливаются с помощью пульта дистанционного управления с простым и интуитивно понятным интерфейсом.

#### Преимущества

- Виброгрохот для тяжелых режимов работы
- Электромагнитный привод
- Система быстросъемных зажимов обеспечивают соответсвующее усилие зажима.
- Низкий уровень шума
- Напольная или настольная модель
- Оснащен антивибрационными прокладками
- Подходит для сухого и мокрого рассева
- Соответствует стандарту AASHTO T 27

Технические характе	еристики EFL 300		
Диапазон	20 мкм - 40 мм		
Привод/Просеив. движение	электромагнитный, движение по 3 осям		
Макс. загрузка/производительность 6 кг			
Макс. кол-во сит	6 полной высоты / 12 половинной высоты (сита 300 мм)		
Амплитуда	0 - 2 мм, цифров. настройка в 10 шагов		
Отображение времени	цифровое, 0:10-99:50 мин:сек (внешний блок)		
Сухой рассев	да		
Мокрый рассев	да		
Диаметр сита	100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 315 мм 3 дюйма/ 8 дюймов / 12 дюймов		
Зажимной механизм	система быстросъемных зажимов (в комплекте)		
Модель	напольная или настольная		
Класс защиты	IP 54		
Электропитание	для различных напряжений сети		
Подача питания	1 фаза		
Ø x высота	427 х 240 мм		
Вес нетто	~ 47 кг		







Виброгрохоты для тяжелых режимов работы

### Titan 450

Название говорит само за себя: Новый Titan 450 является самым мощным виброгрохотом компании Endecotts! Прибор разработан для сит больших диаметров и вмещает до семи сит диаметром 450 мм.

Titan 450 представляет собой виброгрохот для ситового анализа с использованием колонны сит для определения размеров частиц различных материалов проб.

Прибор работает на основе электромагнитного привода со специальными пружинами из углеродного волокна, установленными под определенным углом, которые обеспечивают горизонтальное закручивание и вертикальные движения для эффективного выполнения ситового анализа.

Виброгрохот Titan 450 оснащен пультом дистанционного управления с цифровым контроллером, регулирующим вибрацию, время цикла и дискретные настройки.



- Электромагнитный привод для бесшумной и практически не требующей технического обслуживания эксплуатации
- Отсутствие подвижных механических элементов
- Цифровые устройства управления для простой и надежной эксплуатации посредством внешнего интерфейса
- Подходит для сит различных диаметров
- Подходит для сухого и мокрого рассева
- Соответствует стандарту AASHTO T 27

Технические характе	ристики Titan 450	
Диапазон	20 мкм - 125 мм	
Привод/Просеив. движение	электромагнитный, движение по 3 осям	
Макс.загрузка/производител	ьность 20 кг	
Макс. кол-во сит	7 полновысотных, увеличение объема с ситами половинной высоты	
Амплитуда	0 - 2 мм, цифровая настройка в 10 шагов	
Отображение времени	цифровое, 0:10-99:50 мин:сек (внешний блок)	
Сухой рассев	да	
Мокрый рассев	да	
Диаметр сита	250 / 300 / 315 / 350 / 400 / 450 мм 12 дюймов/ 18 дюймов	
Зажимной механизм	поворотный зажимной механизм механизм (входит в комплект)	
Модель	Напольная	
Класс защиты	IP 54	
Электропитание	для различных напряжений сети	
Подача питания	1 фаза	
Ø x высота	606 х 230 мм	
Вес нетто	~ 140 кг	



Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты  $\mid$  www.endecotts.com  $\mid$  19



#### Программное обеспечение



Sieveware - программное обеспечение для анализа размера частиц, которое во многом превосходит ручное измерение, т. к. позволяет автоматически контролировать необходимые параметры измерения и взвешивания - от регистрации веса сита до оценки полученных данных.

ПО позволяет вводить все доступные параметры, а также характеристики, поддающиеся расчету. Программа позволяет вводить данные о ситах и весах как автоматически, так и вручную. Octagon 200CL можно управляться автоматически с помощью Sieveware через порт RS232.

Программа подсчитывает общее распределение частиц, а также значение отдельных фракций по размеру, что позволяет представлять результаты в привычной форме, а именно в виде таблиц и диаграмм.

Суммарные показатели или остаточные значения, плотность распределения и гистограммы могут быть включены в стандартный отчет.

Все получаемые данные можно распечатывать, сохранять и экспортировать в виде таблиц и диаграмм.

#### Преимущества

- Автоматическая регистрация, оценка и управление данными измерений
- Логичный, понятный интерфейс
- Протокол измерений в соответствии с различными стандартами
- Комплексное преобразование данных в графики и таблицы
- Канал связи с различными измерительными инструментами
- Автоматическое определение конфигурации аналитических
- Подробный экспорт данных

20

■ Подробная справка и инструкция

SieveWare			
Общая информация			
Интерфейс Windows	Windows <sup>®</sup> 2000/XP/Vista (другие по запросу)		
ASTM и Tyler Mesh	X		
Защита паролем для ситового анализа	X		
Серийные номера для сит	X		
Ситовой анализ на предмет			
• номинального размера ячейки	X		
• фактического размера ячейки	x		
Автом. синхронизированная передача данных	x		
Управление данными измерений	без ограничений		
Импорт и экспорт данных	x		
PDF-инструкция на диске	x		
Протокол измерения (согласно DIN 66165)	X		
Выбор языка (английский/немецкий)	x		
Таблицы			
Величина пропускной способности Q3 (x)	X		
Остаточные значения (1-Q3(x))	X		
Фракция р3	X		
Фракция Δm (пропорциально массе)	x		
Плотность распределения q3(x)	x		
Лог. плотность распределения q3*(x)	X		
Фактический размер ячейки	X		
Графики			
Совокупное представление нескольких анализ	BOB X		
Изображение в виде кривой	X		
Изображение в виде графика			
• ОСЬ Х	lin, log		
• ось у	lin, log, RRSB		
Кадрирование (увеличение)	X		
Сводная кривая (пропускная способность) Q3	(x) x		
Остаточная кривая (1-Q3 (x))	X		
Фракция р3/гистограмма	X		
Лин. плотность разделения q3(x)	X		
Лог. плотность разделения q3*(x)	X		
Анализ изменений	X		
График предельных значений	X		
2 варианта представления	X		
(включая ось у справа) Контрольные частицы			
(учет разделения частиц по размерам)	X		
Параметры			
Параметры крупности, 3 величины Q3 (x)	x		
Квантильный размер частиц, 3 величиных (Q3	3) x		
Параметры RRSB	X		
Средний диаметр по Заутеру X St	x		
Величина раздробления	X		
Удельная поверхность			
•Sv (относительно объема)	X		
• Sm (относительно массы)	X		
Неравномерность гранулометрического соста:			
Крупность частиц по AFS	X		
(Американское общество литейщиков)			

Prospekt\_General\_2016\_RH.indd 20 14.03.2016 09:31:27



Калибровочные образцы

## Калибровочные образцы

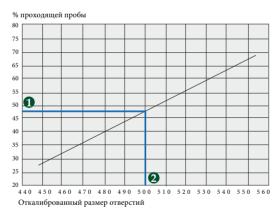
#### Для точной калибровки лабораторного сита

Калибровочные образцы Endecotts представляют собой микросферы, сформованные из натриевокальциевосиликатного стекла размером от 3.35 мм до 20 микрон.

Вследствие высокой точности и широкого ассортимента сфер поставляемые образцы могут обеспечивать точную калибровку отдельных сит с погрешностью приблизительно до 1 мкм. Данные микросферы проходят через отверстия практически по всей поверхности сита, позволяя тем самым выполнить контроль большего числа отверстий по сравнению с любым другим способом. Таким образом, использование калибровочных образцов представляет собой один из наиболее точных из всех возможных методов калибровки сита.

Стеклянные микросферы Endecotts калибруются внешней лабораторией, признанной BCR в качестве одной из ведущих лабораторий по определению гранулометрического состава, а также 20 другими ведущими европейскими гранулометрическими лабораториями.

В таблице напротив перечислены номинальные размеры отверстий отдельного сита, а также указаны соответствующие требуемые калибровочные образцы (код изделия). Образцы поставляются в «одноразовых» пробирках со свидетельством о калибровке.



## Как выполнить точную калибровку лабораторного сита за считанные минуты

- 1) Выбрать размер калибровочного образца, соответствующего размеру отверстий сита.
- 2) Поместить взвешенный образец на подлежащее проверке сито и трясти в течение 2 минут.
- Повторно взвесить образец и вычислить процент пробы, проходящей через сито.
- 4) Найти процент проходящей пробы на графике, поставляемом с каждым отдельным калибровочным образцом.
- Также по графику может быть определен средний размер отверстия в микронах.



соответствии с требованиями Национальной физической лаборатории

Калибровочные образцы				
Номинальный размер отверстий	Диапазон размеров отверстий	Кол-во пробирок	Номинальный вес	
20 мкм	15 - 25 мкм	5 пробирок	0,8 г каждая	
25 мкм	20 - 32 мкм	5 пробирок	0,8 г каждая	
32 мкм	25 - 38 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
38 мкм	32 - 45 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
45 мкм	38 - 53 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
53 мкм	45 - 63 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
63 мкм	53 - 75 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
75 мкм	63 - 90 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
90 мкм	75 - 106 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
106 мкм	90 - 125 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
125 мкм	106 - 150 мкм	5 пробирок	1,0 г каждая	
150 мкм	125 - 180 мкм	5 пробирок	1,5 г каждая	
180 мкм	150 - 212 мкм	5 пробирок	1,5 г каждая	
212 мкм	180 - 250 мкм	5 пробирок	1,5 г каждая	
250 мкм	212 - 300 мкм	5 пробирок	2,5 г каждая	
300 мкм	250 - 355 мкм	5 пробирок	2,5 г каждая	
355 мкм	300 - 425 мкм	5 пробирок	2,5 г каждая	
425 мкм	355 - 500 мкм	5 пробирок	2,5 г каждая	
500 мкм	425 - 600 мкм	5 пробирок	2,5 г каждая	
600 мкм	500 - 710 мкм	5 пробирок	2,5 г каждая	
710 мкм	600 - 850 мкм	5 пробирок	2,5 г каждая	
850 мкм	710 мкм - 1 мм	5 пробирок	2,5 г каждая	
1 мм	850 мкм - 1,18 мм	5 пробирок	7,0 г каждая	
1,18 мм	1,0 - 1,4 мм	5 пробирок	10,0 г каждая	
1,4 мм	1,18 - 1,7 мм	5 пробирок	15,0 г каждая	
1,7 мм	1,4 - 2,0 мм	5 пробирок	15,0 г каждая	
2 мм	1,7 - 2,36 мм	5 пробирок	20,0 г каждая	
2,36 мм	2,0 - 2,8 мм	5 пробирок	20,0 г каждая	
2,8 мм	2,36 - 3,35 мм	5 пробирок	25,0 г каждая	
3,35 мм	2,84 - 4,0 мм	5 пробирок	25,0 г каждая	

Прецизионные лабораторные сита и виброгрохоты | www.endecotts.com | 21

Очистка и аксессуары

## Ультразвуковая ванна

#### Лучший способ очистки Ваших ванн



Ультразвуковая ванна Endecotts специально разработана для очистки лабораторных сит, а также пригодна для общих лабораторных применений.

Сита необходимо очищать после каждого анализа и хранить в специальных контейнерах. Большинство частиц размером, которые приблизительно соответствуют размеру отверстий и блокируют отверстия, как правило, могут быть удалены, если перевернуть сито и постучать по корпусу. В качестве альтернативного варианта, можно осторожно провести по нижней поверхности сетки щеткой для сита Endecotts, специально предназначенной для использования на лабораторных ситах с отверстиями более 1 мм.

В отношении сит с меньшим размером отверстий и предназначенных практически для любых применений наиболее эффективным методом является использование ультразвуковой ванны.

#### Преимущества

- Удобна в работе и чрезвычайно эффективна в использовании.
- Конструкция, полностью выполненная из нержавеющей стали, разработана с учетом эргономичности и обеспечивает продолжительный бесперебойный срок службы оборудования.
- Ультразвуковая ванна Endecotts является безвредным для окружающей среды и работает на воде (5,7 литра) без органических растворителей. Ванна оснащена 4 высокочастотными преобразователями 35 кГц мощностью 2 х 240 Вт.
- Сито диаметром до 200 мм или 8 дюймов помещается в корзину для запуска процедуры очистки.
- При помощи панели управления пользователь может настроить время работы ванны. Время цикла может быть задано в диапазоне 0-15 минут или как непрерывное.

Технические характеристики	
Подходит для	сито размером 200 мм x 50 мм, 8 x 2 дюйма или менее
Установка времени	0-15 минут или непрерывно
Объем контейнера	5,7 л
Осциллирующий бак (диам. х высота)	245 х 130 мм
Макс. двигательная мощность (ВЧ)	35 кГц, 2 х 240 Вт
Подключение к сети	1 фаза
Г абариты (диам. х высота)	260 х 260 мм
Вес нетто	5 кг
Потребляемый ток	0,5 A

## Дополнительные принадлежности для сит

#### Обеспечение быстрого и простого рассева

**Крышки и поддоны** доступны для всех диаметров сит, предлагаемых компанией Endecotts. Если Вам необходимы крышки или поддоны, закажите их вместе с оборудованием.

**Щетки** для сит специально предназначены для очистки сит со средними или крупными отверстиями. Данные щетки имеют грубую щетину с одного конца и тонкую с другого.

**Резиновые шарики для сит** предназначены для эффективного просеивания когезионного материала.









#### Самый эффективный способ сушки проб для анализа

Настольная модель для быстрой сушки химикатовк пищевых продуктов и минералов перед проведением анализа гранулометрического состава и другими испытаниямим

#### Преимущества

- Быстродействие: время сушки варьируется от нескольких секунд до нескольких минут.
- Эффективность: Высокие коэффициенты теплопередачи обеспечивают быструю и более равномерную сушку по сравнению с сушкой в печи, микроволновой или вакуумной сушкой.
- Универсальность: Подходит для большинства зернистых и порошковых материалов.
- Воспроизводимость результатов: Механизмы точного контроля обеспечиват получение воспроизводимых и однородных результатов.
- Простота в использовании: Управляемые механизмы регулировки с точными настройками.



Контейнеры поставляются емкостью 2 и 5 литров из нержавеющей стали или из стекла. Также представлены устройства из нескольких контейнеров, включающие в себя 4 контейнера емкостью 300 мл каждый, для сушки четырех проб одновременно.

Особенно удобны стеклянные контейнеры, поскольку позволяют следить за процессом ожижения и устанавливать оптимальные настройки.

Для эффективной сушки лабораторных сит также предусмотрено специальное крепление.



Технические хар-ки	Сушка
Макс. вес образца	5 кг
Номинальное напряжение	115 В или 230 В 50 Гц или 60 Гц
Потребляемая мощность	2,6 кВА
Габариты (В х III х Г)	260 х 340 х 495 мм
Bec	19 кг

## Сушилка FBD 2000 обладает значительными преимуществами по сравнению с традиционными технологиями сушки.

FBD 2000 является компактным переносным сушильным устройством, мощная система подачи воздуха которой обеспечивает весьма быстрый процесс сушки. В псевдоожиженном слое происходит смешивание и разделение частиц, что способствует снижению риска истирания и образования комков, тем самым достигается получение по-настоящему представительной пробы.

Возможность полного контроля делает сушилку FBD 2000 идеальной для использования в лабораториях для широкого спектра материалов.

Высокие скорости потока воздуха обеспечивают высокие коэффициенты теплопередачи, а также более быструю и однородную сушку по сравнению с сушкой в сушильном шкафу, микроволновой или вакуумной сушкой. Продолжительность сушки может составлять от нескольких секунд до нескольких минут. Полная сушка, как правило, достигается в течение менее 15 минут.

#### Механизм работы

Мощный вентилятор подает большой объем

объем воздуха от основного устройства в специальный контейнер с материалом пробы. Поток нагретого воздуха проходит через сетку диффузора, которая поддерживает слой и равномерно распределяет воздух по мере прохождения последнего в контейнер. Фильтровальный мешок, расположенный в верхней части контейнера, удерживает пробу внутри, при этом обеспечивая выход воздуха, влаги и газов

#### Регулировка температуры

Нагрев воздуха осуществляется посредством электронагревателя мощностью 2 кВт, при этом температура нагрева может быть задана на любое значение до 200°С.

#### Время цикла

Встроенный цифровой таймер позволяет задать время сушки, а также выбрать возможность проведения операции сушки без контроля оператора. По завершении времени цикла сушки раздается звуковой сигнал и происходит автоматическое отключение устройства.

#### Расход воздуха

Расход воздуха и скорость псевдожиженного слоя могут регулироваться в диапазоне от 0,4 до 2,4 м/мин (объем) (от 0,9 до 5 м/с (скорость)). Оптимальные значения задаются на основе наблюдений за поведением образца в стеклянных контейнерах.

#### Материал фильтровального мешка

Фильтровальные мешки, как правило, изготовлены из нейлона или терилена, но при этом могут быть представлены и другими материалами при использовании в более агрессивных условиях, например, при продолжительной высокотемпературной сушке.

Прецизионные лабораторные сита и виброгорохоты| www.endecotts.com | 23

#### Консистометр



#### Экономичный и точный метод определения вязкости

Консистометр представляет собой недорогой надежный прибор для точной проверки лабораторных или производственных образцов на соответствие нормам по консистенции, вязкости или скорости потока.

Данный прибор занимает небольшое рабочее пространство, и при этом, возможно, является самым простым и надежным способом проведения различных испытаний, связанных с определением текучести. Данный прибор широко используется в химической, лакокрасочной, косметической и пищевой отраслях промышленности.

Данный прибор обеспечивает единый критерий для широкого спектра испытаний на текучесть, которые могут проводится в течение любого периода времени в максимально одинаковых условиях.

Консистометр изготовлен из нержавеющей стали с выгравированными точными делениями на расстоянии 0,5 мм друг от друга.

Для обеспечения точной воспроизводимости результатов прибор выравнивается с помощью регулировочных винтов и спиртового уровня. Данный инструмент также известен под названием «Консистометр Боствика».

#### Преимущества

- Точная настройка за счет регулировочных винтов и спиртового уровня
- Выгравированные деления для получения точных результатов
- Представлен в двух исполнениях стандартном и удлиненном
- Требуется лишь 100 мл образца
- Экономичность и простота в использования



Способ применения



Измеряемая проба объемом до 100 мл помещается в емкость перед задвижкой.



Задвижка открывается нажатием рычага снятия блокировки - незамедлительное открытие обеспечивается за счет срабатывания пружины.



По мере стекания жидкости характеристики процесса могут быть точно измерены с помощью градуированной шкалы. Физические свойства пробы определяются посредством сопоставления скорости течения и заданных временных промежутков.



### Оборудование для забора проб



Данные ручные делители для проб позволяют разделить образцы на две меньшие по объему доли посредством однократного прохождения материала или на несколько долей за счет нескольких прохождений. Важной особенностью разделителей для проб компании Endecotts является сохранение свойств исходной пробы.

Разработаны с учетом рекомендаций стандартов Великобритании BS 5309 и BS 3406/1.

Изготовлены из нержавеющей стали с пазами шириной 6,35 мм (1/4 дюйма) или 12,7 мм (1/2 дюйма).

#### Преимущества

- Изготовлены из нержавеющей стали с пазами шириной 6,35 мм (1/4 дюйма) и 12,7 мм (1/2 дюйма).
- Идеально подходит для сыпучих порошков.
- Подходит для использования с порошкообразными химическими веществами, продуктами питания, кормами и подобными гранулированными материалами.
- Позволяет разделить пробу на расчетные доли.
- Сохраняет свойства исходной пробы.

<b>Делитель для прооы (1/4 дюима)</b>		
Состоит из делителя и 3 приемных емкостей		
12 – пазы 1/4 дюйма (III) x 2 7/8 дюйма (Д).	Ширина 6,35 мм	
Средняя длина корпуса делителя	130 мм	
Средняя ширина корпуса делителя	133 мм	
Средняя высота корпуса делителя	101,5 мм	
Средняя длина емкостей делителя	98,6 мм	
Средняя ширина емкостей делителя	63,5 мм	
Средняя глубина емкостей делителя	52,4 мм	
Bec	примерно 1 кг	
Объем	0,3 л	

Делитель для пробы (1/2 дюйма)		
Состоит из делителя и 3 приемных емкостей (с ручками)		
12 – пазы 1/2 дюйма (Ш) x 3 15/16 дюйма (Д).	Ширина 12,7 мм	
Средняя длина корпуса делителя	229 мм	
Средняя ширина корпуса делителя	216 мм	
Средняя высота корпуса делителя	133,5 мм	
Средняя длина емкостей делителя	184,2 мм	
Средняя ширина емкостей делителя	98,6 мм	
Средняя глубина емкостей делителя	120,7 мм	
Bec	примерно 3 кг	
Объем	1 л	

Прецизионные лабораторные сита и виброгорохоты | www.endecotts.com |  $\bf 25$ 





Оборудования для забора проб

## Широчайший ассортимент зондов для отбора проб



#### Гильзовый пробоотборник

Идеально подходит для отбора проб сыпучих порошков или гранул. Отбор проб выполняется с глубины до 2500 мм. Компактная конструкция из нержавеющей стали марки 316. После вставки пробоотборника в насыпной материал происходит выдвижение рукава вдоль камеры образца до закрытия отверстия. После достижения требуемой глубины необходимо протолкнуть пробоотборник вверх для того, чтобы открыть камеру и позволить образцу заполнить ее.

#### Пробоотборник с наконечником

Предназначен для тяжелых режимов работы. Аналогичен гильзовому пробоотборнику, отличается наличием внешней трубки и внутреннего стержня. Трубка перемещается назад для открытия полости для сбора пробы, расположенной за наконечником. После помещения на нужную глубину гильза отводится назад, и полость заполняется пробой. Гильза закрывается, после чего пробоотборник извлекается. Изготовлен из нержавеющей стали 316 и имеет стандартную номинальную длину 600 мм, 1000 мм или 1500 мм. Предназначен для использования в условиях тяжелых нагрузок. Существует полипропиленовая модель пробоотборника для одноразового использования.

#### Карманный пробоотборник

Аналогичен описанному выше гильзовому пробоотборнику, но при этом содержит карманы во внутреннем стержне для отбора многоуровневых образцов сыпучих порошков и гранул. Данный пробоотборник прост в использовании и поставляется со съемным наконечником для тщательной очистки.

Изготовлен из нержавеющей стали марки 316.

#### Пазовый пробоотборник

Пазовый пробоотборник идеально подходит для отбора проб сыпучих порошков и гранул, даже если речь идет о незначительно когезионных порошках в случаях, когда требуется большое количество пробы без необходимости сохранения распределения по различной глубине. Изготовлен из высококачественной нержавеющей стали марки 316. Поворотная гильза открывает/закрывает пазы в полом сердечнике, тем самым выполняя забор пробы. Проба извлекается через открытый конец рукоятки пробоотборника. Кроме того, для облегчения работы к пробоотборнику можно присоединить емкость.

Проба может быть извлечена через открытый конец пробоотборника или непосредственно в емкость.

#### Порошковая трубка

Изготовлена из нержавеющей стали высшего качества марки 316 и предназначена для сбора больших объемов проб когезионных порошков. На одной из сторон трубки имеется вытянутое отверстие, одна из кромок которого имеет форму скребка. Пробоотборник помещается в насыпной материал и проворачивается – при этом скребковая кромка зачерпывает пробу в отверстие. После этого винтовой наконечник снимается и порошковый образец извлекается в соответствующую емкость с помощью выталкивающего стержня.

#### Мешковый пробоотборник

Отбор с использованием бутылей 200 мл или 500 мл. Конструкция данного пробоотборника предусматривает наличие специального «скошенного» конца, обеспечивающего забор пробы через боковые стороны мешков. Изготовлен из нержавеющей стали 316. Представлен широкий выбор методов отбора. Необходимо всего лишь проткнуть мешок пробоотборником и дождаться пока требуемое количество пробы не попадет внутрь трубки устройства. Может использоваться переходник для бутыли с пробой объемом 250 или 500 мл. Версия устройства с открытым концом позволяет высыпать в мешок или другое приемное устройство требуемое количество пробы. В комплекте с пробоотборником также может быть предложена чистящая щетка длиной 500 мм.

#### Пробоотборные ковши

Пробоотборные ковши длярь тяжелых режимов работиту изготовлены из высококауссе чественной стали марки 31fon Конструкция без бороздок обеспечивает отсутствие загрязнений и удобство очистки ковша.







**(** 

Precision Test Sieves and Sieve Shakers

I www.endecot ts.com | 27





#### КОГДА РАЗМЕР ЧАСТИЦ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

Компания Endecotts Ltd

9 Ломбард Роуд, Лондон, SW19 3UP Великобритания

Телефон: +44 (0)208 542 8121 Факс: +44 (0)208 543 6629 E-mail: sales@endecotts.com Сайт: www.endecotts.com Клиентская служба компании Endecotts US Телефон горячей линии: 855 897 7284 E-mail: customer.service@endecotts-us.com





Документ может быть изменен или исправлен. • ZSAL-BRO1 Издание 01/2016