

|                                    |                                   |                                        |                                       |                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Алматы</b> (7273)495-231        | <b>Иваново</b> (4932)77-34-06     | <b>Магнитогорск</b> (3519)55-03-13     | <b>Пермь</b> (342)205-81-47           | <b>Тверь</b> (4822)63-31-35     |
| <b>Ангарск</b> (3955)60-70-56      | <b>Ижевск</b> (3412)26-03-58      | <b>Москва</b> (495)268-04-70           | <b>Ростов-на-Дону</b> (863)308-18-15  | <b>Тольятти</b> (8482)63-91-07  |
| <b>Архангельск</b> (8182)63-90-72  | <b>Иркутск</b> (395)279-98-46     | <b>Мурманск</b> (8152)59-64-93         | <b>Рязань</b> (4912)46-61-64          | <b>Томск</b> (3822)98-41-53     |
| <b>Астрахань</b> (8512)99-46-04    | <b>Казань</b> (843)206-01-48      | <b>Набережные Челны</b> (8552)20-53-41 | <b>Самара</b> (846)206-03-16          | <b>Тула</b> (4872)33-79-87      |
| <b>Барнаул</b> (3852)73-04-60      | <b>Калининград</b> (4012)72-03-81 | <b>Нижний Новгород</b> (831)429-08-12  | <b>Саранск</b> (8342)22-96-24         | <b>Тюмень</b> (3452)66-21-18    |
| <b>Белгород</b> (4722)40-23-64     | <b>Калуга</b> (4842)92-23-67      | <b>Новокузнецк</b> (3843)20-46-81      | <b>Санкт-Петербург</b> (812)309-46-40 | <b>Ульяновск</b> (8422)24-23-59 |
| <b>Благовещенск</b> (4162)22-76-07 | <b>Кемерово</b> (3842)65-04-62    | <b>Ноябрьск</b> (3496)41-32-12         | <b>Саратов</b> (845)249-38-78         | <b>Улан-Удэ</b> (3012)59-97-51  |
| <b>Брянск</b> (4832)59-03-52       | <b>Киров</b> (8332)68-02-04       | <b>Новосибирск</b> (383)227-86-73      | <b>Севастополь</b> (8692)22-31-93     | <b>Уфа</b> (347)229-48-12       |
| <b>Владивосток</b> (423)249-28-31  | <b>Коломна</b> (4966)23-41-49     | <b>Омск</b> (3812)21-46-40             | <b>Симферополь</b> (3652)67-13-56     | <b>Хабаровск</b> (4212)92-98-04 |
| <b>Владикавказ</b> (8672)28-90-48  | <b>Кострома</b> (4942)77-07-48    | <b>Орел</b> (4862)44-53-42             | <b>Смоленск</b> (4812)29-41-54        | <b>Чебоксары</b> (8352)28-53-07 |
| <b>Владимир</b> (4922)49-43-18     | <b>Краснодар</b> (861)203-40-90   | <b>Оренбург</b> (3532)37-68-04         | <b>Сочи</b> (862)225-72-31            | <b>Челябинск</b> (351)202-03-61 |
| <b>Волгоград</b> (844)278-03-48    | <b>Красноярск</b> (391)204-63-61  | <b>Пенза</b> (8412)22-31-16            | <b>Ставрополь</b> (8652)20-65-13      | <b>Череповец</b> (8202)49-02-64 |
| <b>Вологда</b> (8172)26-41-59      | <b>Курск</b> (4712)77-13-04       | <b>Петрозаводск</b> (8142)55-98-37     | <b>Сургут</b> (3462)77-98-35          | <b>Чита</b> (3022)38-34-83      |
| <b>Воронеж</b> (473)204-51-73      | <b>Курган</b> (3522)50-90-47      | <b>Псков</b> (8112)59-10-37            | <b>Сыктывкар</b> (8212)25-95-17       | <b>Якутск</b> (4112)23-90-97    |
| <b>Екатеринбург</b> (343)384-55-89 | <b>Липецк</b> (4742)52-20-81      |                                        | <b>Тамбов</b> (4752)50-40-97          | <b>Ярославль</b> (4852)69-52-93 |
|                                    | <b>Россия</b> +7(495)268-04-70    | <b>Казахстан</b> +7(7172)727-132       | <b>Киргизия</b> +996(312)96-26-47     |                                 |

[www.fritsch.nt-rt.ru](http://www.fritsch.nt-rt.ru) | [fha@nt-rt.ru](mailto:fha@nt-rt.ru)

# Технические характеристики на виброгрохоты, просеивающие машины ANALYSETTE 3 PRO, ANALYSETTE 3 SPARTAN, ANALYSETTE 18, принадлежности компании **FRITSCH**



**ANALYSETTE 3  
SPARTAN**

Простой рассев для  
любых задач



**ANALYSETTE 3 PRO**

Точный рассев с  
контролем амплитуды



**ANALYSETTE 18**

Эффективный рассев  
большого количества  
материала

**ВИБРОГРОХОТЫ FRITSCH:  
УДОБНЫЕ, ТОЧНЫЕ, НАДЕЖНЫЕ**

- сухой, мокрый рассев и прецизионный микрорассев
- простое эргономичное управление
- быстрые воспроизводимые результаты
- количество пробы от 0,05 г до 15 кг
- диаметр сита от 100 мм до 450 мм, размер отверстий от 5 мкм до 125 мм
- может использоваться как контрольное оборудование в соответствии с DIN EN ISO 9001
- автоматический анализ отсева с помощью мощного пакета программного обеспечения FRITSCH AUTOSIEB



## ANALYSETTE 3 PRO

### Точный рассев с автоматическим контролем амплитуды

Виброгрохот ANALYSETTE 3 PRO, обладающий высокими характеристиками, обеспечивает все, что Вам необходимо для быстрого определения количественного распределения частиц по размерам в лаборатории. Представляя собой грохот с электромагнитным приводом, ANALYSETTE 3 PRO производит вертикальные колебания колонны сит с контролем амплитуды и является идеальным решением для отсева материалов в количестве до 2 кг в диапазоне размеров от 5 мкм до 63 мм. ANALYSETTE 3 PRO идеально подходит для проведения быстрого входного и выходного контроля качества материалов, обладая удобным управлением, низким уровнем шума, высокими надежностью и долговечностью.



### НОВИНКА: ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ МОКРЫЙ РАССЕВ

**Плюс от FRITSCH** Специально разработанная FRITSCH крышка для мокрого отсева с 2 вращающимися соплами для равномерного орошения рассеиваемого материала сверху, а также дополнительное промежуточное кольцо с подачей жидкости, устанавливающееся над ситом с наибольшим количеством мелкой фракции.

Ваше преимущество: увеличенная эффективность отсева для быстрого получения результатов – и максимально эффективный мокрый рассев, доступный когда-либо.



**Плюс от FRITSCH** Уникальное, не допускающее перекосов крепление колонны сит FRITSCH EASYTWIST для зажима колонны сит с использованием высококачественных усиленных стальной пластиковых ремней.

Ваше преимущество: быстрая, простая сборка при выполнении нескольких операций, свободная работа без помех, меньшая занимаемая площадь и большая надежность. Особенно выгодно: крепление уже входит в комплект поставки.

**Плюс от FRITSCH Программное обеспечение AUTOSIEB** на нескольких языках для управления ANALYSETTE 3 PRO и автоматического анализа, простого контроля и документирования результатов отсева – поставляется на практичном USB-носителе и быстро устанавливается. Просто подключите лабораторные аналитические весы (см. данные для заказа, принадлежности для автоматического анализа отсева) и взвесьте сита по методу дифференциального взвешивания до и после отсева. Все остальное программа AUTOSIEB сделает сама. Программа, работающая в Windows 7, XP и Vista, позволяет просто сохранять и использовать информацию о весе пустых сит – как отдельных сит, так и набора сит.

**СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ ДЛЯ  
ИНТЕГРАЦИИ В СИСТЕМУ КОНТРОЛЯ  
КАЧЕСТВА СОГЛАСНО ISO 9001**

**Особенно рационально** Всеми функциями виброгрохота можно управлять через **интерфейс RS232**. Этот интерфейс и программа AUTOSIEB обеспечивают контроль процесса отсева посредством сравнения заданной и фактической амплитуды в режиме онлайн.

**Особенно эффективно** На виброгрохот можно устанавливать до 10 аналитических сит одновременно – таким образом за один цикл работы устройства возможно проведение отсева до 5 материалов одновременно (с использованием промежуточных приемных сосудов и отдельных сит).

**Особенно надежно** Оптимальное потребление энергии благодаря переменной частоте колебаний ANALYSETTE 3 PRO предотвращает повышенный нагрев устройства.

**Плюс от FRITSCH** Функция **AMP-CONTROL** для настройки постоянной амплитуды, которая автоматически контролируется и регулируется. Ваше преимущество: гарантированная стабильность амплитуды и благодаря этому точно воспроизводимые результаты отсева в соответствии с DIN 66165, а также возможность калибровки и проверки вашего прибора ANALYSETTE 3 PRO в качестве средства контроля в соответствии с требованиями ISO 9001.



**ANALYSETTE 3 PRO**

**Особенно просто**

Следующие функции можно удобно настраивать при помощи клавиатуры:

**Выбор программы** – Вы можете создать до 9 индивидуальных программ отсева и таким образом сделать Вашу работу еще проще.

**Прерывистый режим работы** – для отсева объемного материала с малой плотностью для сокращения времени отсева.

**Режим микроросева, включая прерывистый режим работы** – для микроросева тонкодисперсных материалов в диапазоне размеров от 5 мкм до 100 мкм.

**Режим экономии энергии** – устройство автоматически переключается в режим ожидания.

**Особенно удобно** Все важные параметры отсева, такие как время отсева и амплитуда, задаются непосредственно на удобной панели управления виброгрохота, состоящей из мембранной клавиатуры и цифровых индикаторов.



# ANALYSETTE 3 SPARTAN

## Простой рассев для любых задач

Младшая сестра ANALYSETTE 3 PRO для любых типичных задач в лаборатории с визуальной настройкой амплитуды в работающем устройстве. В комплекте с практичным креплением колонны сит FRITSCH EASYTWIST и возможностью автоматического анализа результатов рассева с использованием мощного пакета программного обеспечения FRITSCH AUTOSIEB.

**Особенно практично** Визуальный контроль амплитуды в процессе рассева.

На виброгрохот можно устанавливать до 10 аналитических сит одновременно – таким образом, за один цикл работы устройства возможно проведение рассева до 5 материалов одновременно (с использованием промежуточных приемных сосудов и отдельных сит).

**Плюс от FRITSCH** Простое в использовании и экономящее время крепление колонны сит при помощи высококачественных усиленных сталью пластиковых ремней входит в комплект.

Оптимальное потребление энергии благодаря переменной частоте колебаний ANALYSETTE 3 SPARTAN предотвращает повышенный нагрев устройства.

**Особенно просто** Ручная регулировка амплитуды.

Задание времени рассева при помощи прецизионного цифрового таймера на эргономичной панели управления.



ANALYSETTE 3 SPARTAN

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                                                                                                           | ANALYSETTE 3 PRO                                          | ANALYSETTE 3 SPARTAN                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Метод анализа</b>                                                                                                                                      | рассев                                                    | рассев                                                    |
| <b>Сухой рассев</b>                                                                                                                                       |                                                           |                                                           |
| Диапазон размеров                                                                                                                                         | 20 мкм–63 мм*                                             | 20 мкм–63 мм*                                             |
| Макс. количество пробы (прибл.)                                                                                                                           | для сит < 63 мм: до 2 кг*<br>для сит < 100 мкм: до 100 г* | для сит < 63 мм: до 2 кг*<br>для сит < 100 мкм: до 100 г* |
| Время рессева (прибл.)                                                                                                                                    | 3–20 мин*                                                 | 3–20 мин*                                                 |
| <b>Мокрый рассев</b>                                                                                                                                      |                                                           |                                                           |
| Диапазон размеров                                                                                                                                         | 20 мкм–10 мм                                              | 20 мкм–10 мм                                              |
| Макс. количество пробы (прибл.)                                                                                                                           | 20–100 г*                                                 | 20–100 г*                                                 |
| Время рессева (прибл.)                                                                                                                                    | 3–10 мин*                                                 | 3–10 мин*                                                 |
| <b>Прецизионный микрорассев</b>                                                                                                                           |                                                           |                                                           |
| Диапазон измерений                                                                                                                                        | 5 мкм–100 мкм                                             |                                                           |
| Макс. количество пробы (прибл.)                                                                                                                           | 0,05–0,5 г*                                               |                                                           |
| Время рессева (прибл.)                                                                                                                                    | 30–60 мин*                                                |                                                           |
| <b>Макс. вес колонны сит</b>                                                                                                                              | 3 кг                                                      | 3 кг                                                      |
| <b>Амплитуда</b>                                                                                                                                          | 0,1–3 мм                                                  | 0,5–3 мм                                                  |
| <b>Регулировка амплитуды</b>                                                                                                                              | автоматическая                                            | ручная                                                    |
| <b>Диаметр сита</b>                                                                                                                                       | 100 мм, 200 мм или 8"                                     | 100 мм, 200 мм или 8"                                     |
| <b>Макс. количество сит в колонне</b>                                                                                                                     | 10 (высота сита 50 мм)<br>или 16 (высота сита 25 мм)      | 10 (высота сита 50 мм)<br>или 16 (высота сита 25 мм)      |
| <b>Макс. высота колонны сит</b>                                                                                                                           | 550 мм                                                    | 550 мм                                                    |
| <b>Автоматический анализ результатов рессева с использованием программы AUTOSIEB</b>                                                                      | да                                                        | да                                                        |
| <b>Калибровка контрольного оборудования согласно ISO 9001</b>                                                                                             | да                                                        | нет                                                       |
| <b>Интерфейс</b>                                                                                                                                          | да                                                        | нет                                                       |
| <b>Прерывистый режим работы</b>                                                                                                                           | да                                                        | нет                                                       |
| <b>Память на 9 комбинаций параметров</b>                                                                                                                  | да                                                        | нет                                                       |
| <b>Возможность переоборудования в вибрационную микромельницу</b>                                                                                          |                                                           |                                                           |
| <b>PULVERISETTE 0</b>                                                                                                                                     | да                                                        | да                                                        |
| <b>Энергопотребление</b>                                                                                                                                  | 100–240 В/1~, 50–60 Гц, 50 Вт                             | 100–240 В/1~, 50–60 Гц, 50 Вт                             |
| <b>Вес Нетто/брутто</b>                                                                                                                                   | 21 кг/26 кг                                               | 21 кг/26 кг                                               |
| <b>Габариты Ш x Г x В Настольная модель</b>                                                                                                               | 37 x 40 x 20 см                                           | 37 x 40 x 20 см                                           |
| <b>Упаковка Ш x Г x В Картонный ящик</b>                                                                                                                  | 50 x 43 x 30 см                                           | 50 x 43 x 30 см                                           |
| <b>Значение звукового давления на рабочем месте согласно DIN EN ISO 3746:2005</b><br>(в зависимости от рассеиваемого материала и конфигурации устройства) | прим. 63 дБ(А)                                            | прим. 63 дБ(А)                                            |
| <b>№ для заказа</b>                                                                                                                                       | 03.7020.00                                                | 03.8020.00                                                |

\*в зависимости от рассеиваемого материала и используемых сит



Вибрационная микромельница PULVERISETTE 0

## ВАШ ВИБРОГРОХОТ СТАНОВИТСЯ МЕЛЬНИЦЕЙ

**Плюс от FRITSCH** По выполнению нескольких операций Ваш виброгрохот превращается в вибрационную микромельницу PULVERISETTE 0 для измельчения и гомогенизации малых количеств материала (от 1 до 10 мл, начальная крупность < 5 мм). А со специальным сосудом FRITSCH Крюг-Вох возможно также измельчение при низких температурах в жидком азоте. ANALYSETTE 3 SPARTAN обеспечивает стабильную, равномерную вибрацию в сочетании с размольной гарнитурой – отличное решение для измельчения!





# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ANALYSETTE 3



## Сита

Размером от 20 мкм до 63 мм для сухого и мокрого отсева. Все сита изготовлены с высоким качеством (отсутствуют паяные швы!), имеют малый вес и высокую надежность. Высоколегированная нержавеющая сталь защищает от коррозии и облегчает очистку. Отсутствие швов предотвращают загрязнение отсеиваемого материала. Доступны в исполнениях в соответствии с ISO 3310-1 или ASTM E-11-1995 с диаметрами 200 мм (высота 50 мм или 25 мм), 100 мм (высота 40 мм) или 8" (высота 2"). Каждое сито имеет лазерную гравировку, измерено оптически и поставляется с заводским сертификатом.

## Прецизионные микросита FRITSCH

А это есть только у FRITSCH: С использованием прецизионных микросит размером от 5 мкм до 100 мкм виброгрохот ANALYSETTE 3 PRO подходит для мокрого отсева тонкодисперсных материалов и для сухого отсева очень малого количества материала: 0,05–0,5 г. Прецизионные микросита изготовлены из чистой никелевой фольги, имеют диаметр 100 мм и отличаются большой поверхностью отсева. Благодаря протравленным, расширяющимся вниз отверстиям надежно предотвращается засорение сит. Соответствующий зажимный комплект, зажимная крышка, приемный сосуд, промежуточное кольцо и быстросъемный зажимный хомут вместе с большой поверхностью отсева обеспечивают его высокую эффективность.

## Зажимная крышка, приемный сосуд и промежуточные приемные сосуды для сухого отсева

Для аналитических сит FRITSCH диаметром 100 мм или 200 мм/8" предлагаются прозрачные зажимные крышки из плексигласа для наблюдения за процессом отсева. Вы также можете заказать непрозрачные зажимные крышки из полиамида для отсеивания материалов, для которых следует избегать загрязнения металлами. Кроме того, предлагаются соответствующие приемные сосуды и сита из пластика. Приемные сосуды и промежуточные приемные сосуды из нержавеющей стали для отсева нескольких материалов за один цикл отсева имеются для сит всех размеров.

## СЕРТИФИКАТЫ

Для сертификации ANALYSETTE 3 PRO в качестве средства контроля предлагается свидетельство об испытаниях и приемке 3.1 EN 10204, а также форма для документации IQ/OQ. Свидетельство об испытаниях и приемке 3.1 EN 10204 предлагается также для аналитических сит FRITSCH в соответствии с ISO 3310 -1.



### Зажимная крышка, промежуточные кольца и приемные сосуды для мокрого отсева

Только у FRITSCH: при мокром отсеве с аналитическими ситами (200 мм/8") практичная зажимная крышка с 2 вращающимися соплами обеспечивает равномерное орошение отсеиваемого материала и оптимальный рассев. Для одновременного орошения расположенных сверху и снизу сит используются специальные промежуточные кольца с тремя соплами. Для мокрого отсева с аналитическими ситами диаметром 100 мм используется зажимная крышка из плексигласа с 1 соплом. Соответствующие приемные сосуды с выпуском предлагаются для сит всех размеров.

### Универсальная система зажима колонны сит TorqueMaster

Для точных результатов: имеющая электропривод и простая в обращении система зажима колонны сит FRITSCH TorqueMaster за счет точно контролируемого прикладываемого к зажимной крышке усилия обеспечивает постоянное и воспроизводимое усилие зажима на колонну сит. Это важно при использовании ANALYSETTE 3 PRO в качестве средства контроля в соответствии с ISO 9001.

### Вспомогательные средства для отсева

Для сухого отсева материалов с большой долей тонких фракций в качестве вспомогательных средств следует использовать агатовые шары диаметром 10 мм или резиновые шары диаметром 20 мм для сит среднего и большого размера и агатовые шары диаметром 5 мм для сит малого размера. Ваше преимущество: использование шаров предотвращает засорение сит.

### Бережная очистка: LABORETTE 17

Вы можете эффективно и бережно очищать аналитические сита малого размера и прецизионные микросита с использованием ультразвуковых ванн FRITSCH LABORETTE 17. Использование ультразвуковых ванн позволяет Вам избежать нежелательных загрязнений и увеличить срок службы сит.





## ANALYSETTE 18

### Эффективный рассев больших количеств

**ANALYSETTE 18** – это надежный высокопроизводительный виброгрохот от FRITSCH. Он позволяет проводить рассев до 15 кг материала с использованием аналитических сит размером от 20 мкм до 125 мм. Трехмерное движение сит обеспечивает высокую воспроизводимость и очень быстрое достижение результата без необходимости проведения дополнительного отсева вручную



**Плюс от FRITSCH** Универсальная платформа для сит диаметром 200, 250, 300, 315, 350, 400 и 450 мм либо 8, 12, 16 или 18". Предлагаются сита размером от 20 мкм до 125 мм согласно ISO 3310-1 и ASTM E-11-1995.

Для отсева тонкодисперсных или агломерированных материалов рекомендуется использовать, например, кубики из вулкана.



**Высокая воспроизводимость** Непрерывное поддержание постоянства амплитуды благодаря **автоматической регулировке амплитуды** с непрерывным измерением ускорения всей колонны сит.

**Особенно удобно** Управление ANALYSETTE 18 производится дистанционно с использованием удобного внешнего блока.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

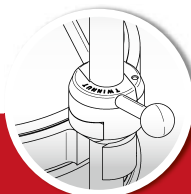
|                                                                                     | ANALYSETTE 18                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Метод анализа                                                                       | рассев                                                                          |
| Сухой рассев                                                                        |                                                                                 |
| Диапазон размеров                                                                   | 20 мкм – 125 мм*                                                                |
| Макс. количество пробы (прибл.)                                                     | 15 кг*                                                                          |
| Время рассева (прибл.)                                                              | 5–60 мин*                                                                       |
| Макс. вес колонны сит                                                               | 42 кг                                                                           |
| Амплитуда                                                                           | 0,1–2 мм                                                                        |
| Регулировка амплитуды                                                               | автоматическая                                                                  |
| Диаметр сита                                                                        | 200 мм, 250 мм, 300 мм, 315 мм, 350 мм,<br>400 мм, 450 мм или 8", 12", 16", 18" |
| Макс. количество сит в колонне                                                      | 12 (высота сита 65 мм)                                                          |
| Макс. высота колонны сит                                                            | 845 мм                                                                          |
| Автоматический анализ результатов<br>рассева с использованием<br>программы AUTOSIEB | да                                                                              |
| Калибровка контрольного<br>оборудования согласно ISO 9001                           | да                                                                              |
| Интерфейс                                                                           | да                                                                              |
| Прерывистый режим работы                                                            | да                                                                              |
| Память на 10 комбинаций параметров                                                  | да                                                                              |

|                                                                                                                                                             | ANALYSETTE 18                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Энергопотребление                                                                                                                                           | 230 В/1~, 50-60 Гц, 200 Вт<br>115 В/1~, 50-60 Гц, 200 Вт       |
| Вес<br>нетто/брутто                                                                                                                                         | 135 кг/157 кг                                                  |
| Габариты Ш x Г x В                                                                                                                                          |                                                                |
| Напольная модель                                                                                                                                            | 58 x 59 x 130 см                                               |
| Упаковка Ш x Г x В                                                                                                                                          |                                                                |
| Деревянный ящик                                                                                                                                             | 84 x 79 x 55 см                                                |
| Значение звукового давления<br>на рабочем месте согласно<br>DIN EN ISO 3746:2005<br>(в зависимости от рассеиваемого материала<br>и конфигурации устройства) | прим. 73 дБ(А)                                                 |
| № для заказа                                                                                                                                                | 230 В/1~, 50-60 Гц 115 В/1~, 50-60 Гц<br>18.3020.00 18.3010.00 |

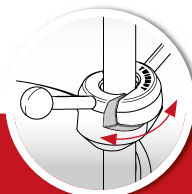
\*в зависимости от рассеиваемого материала и используемых сит

**Особенно практично и надежно** В комплект поставки ANALYSETTE 18 входит система быстроразъемных зажимов TwinNut для сит и зажимных крышек. Она обеспечивает постоянное усилие зажима и стабильность колонны сит.

закрыто



открыто



**Особенно эффективно** За один цикл рассева можно использовать до 12 сит (высотой 65 мм) с приемными сосудами и крышкой.

**Плюс от FRITSCH** Программа **AUTOSIEB** на нескольких языках для автоматического анализа, простого контроля и документирования результатов рассева – поставляется на практичном USB-носителе и быстро устанавливается. Просто подключите лабораторные аналитические весы и взвесьте сита по методу дифференциального взвешивания до и после рассева. Все остальное программа AUTOSIEB сделает сама. Программа, работающая в Windows 7, XP и Vista, позволяет просто сохранять и использовать информацию о весе пустых сит – как отдельных сит, так и набора сит (см. раздел с информацией для заказа, принадлежности для автоматического анализа рассева).



ANALYSETTE 18

## ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

№ для заказа Изделие

## ВИБРАЦИОННЫЙ ПРОХОТ

## ANALYSETTE 3 PRO + SPARTAN

**Устройство без зажимной крышки, сит и приемного сосуда**

03.7020.00 Модель **PRO**, для 100-240 В/1~, 50-60 Гц  
 03.8020.00 Модель **SPARTAN**, для 100-240 В/1~, 50-60 Гц

**Принадлежности для сухого отсева**

31.2020.00 Зажимная крышка из плексигласа для сит диаметром 200 мм/8"  
 31.2050.00 Зажимная крышка из полиамида (без смотрового окна) для всех сит диаметром до 200 мм/8"  
 31.2100.00 Система зажима TorqueMaster (состоит из зажимной крышки из плексигласа для сит диаметром 200 мм/8" и электроинструмента 100-240 В/1~, 50-60 Гц)  
 31.2010.00 Зажимная крышка из плексигласа для сит диаметром 100 мм  
 31.1300.03 Промежуточный приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 200 мм и высотой 50 мм  
 31.1320.03 Промежуточный приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 8" и высотой 2"  
 31.1000.03 Приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 200 мм и высотой 50 мм  
 31.1020.03 Приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 8" и высотой 2"  
 31.1040.03 Приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 100 мм и высотой 40 мм

**Принадлежности для мокрого отсева**

31.0400.00 Зажимная крышка из плексигласа с 2 вращающимися соплами для сит диаметром 200 мм/8"  
 31.1100.03 Приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 200 мм и высотой 50 мм с выпуском  
 31.0240.00 Промежуточное кольцо с 3 соплами для сит диаметром 200 мм  
 31.1120.03 Приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 8" и высотой 2" с выпуском  
 31.0250.00 Промежуточное кольцо с 3 соплами для сит диаметром 8"  
 31.2040.00 Зажимная крышка из плексигласа с 1 соплом для сит диаметром 100 мм  
 31.1140.00 Приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 100 мм и высотой 40 мм с выпуском

**Принадлежности для прецизионного микрорассева**

(только с ANALYSETTE 3 PRO)  
 33.1200.00 Зажимный комплект для прецизионных микросит диаметром 100 мм (= 3 винта + зажимы, без зажимной крышки, приемного сосуда и прецизионных микросит)  
 33.1050.00 Зажимная крышка из алюминия/плексигласа с 1 соплом  
 33.1150.00 Воронка (приемный сосуд) из алюминия с выпуском  
 33.1000.00 Промежуточное кольцо из алюминия с 2 уплотнительными кольцами  
 33.1100.00 Зажимное кольцо с быстросъемным зажимным хомутом из нержавеющей стали  
 (смотри пример заказа на странице 13)

**Сертификация**

96.0010.00 Свидетельство об испытаниях 3.1 EN 10204 для вибропрохота FRITSCH ANALYSETTE 3 PRO  
 96.0200.00 Документация IQ/OQ (форма для заполнения заказчиком) для вибропрохота FRITSCH ANALYSETTE 3 PRO  
 96.0100.00 Документация IQ/OQ (форма для заполнения заказчиком) для вибропрохота FRITSCH ANALYSETTE 3 SPARTAN  
 31.0900.00 Свидетельство об испытаниях 3.1 EN 10204 для аналитических сит FRITSCH согласно ISO 3310-1

**Принадлежности для автоматического анализа отсева**

03.2900.00 Программа AUTOSIEB для Windows для управления и автоматического анализа  
 03.2600.00 Лабораторные аналитические весы до 4,1 кг ( $\pm 0,01$  г) с интерфейсом RS232 и кабель для подключения к компьютеру

**Вспомогательные средства для отсева**

55.0050.05 Агатовые шары диаметром 5 мм (15 штук на одно сито)  
 55.0100.05 Агатовые шары диаметром 10 мм (10 штук на одно сито)  
 31.0180.15 Резиновые шары диаметром 20 мм (5 штук на одно сито)

**Зажимные крышки**

31.1200.03 Зажимная крышка из нержавеющей стали для сит диаметром 200 мм  
 31.1220.03 Зажимная крышка из нержавеющей стали для сит диаметром 8"  
 31.1240.03 Зажимная крышка из нержавеющей стали для сит диаметром 100 мм

**Заспанные уплотнительные кольца**

31.0010.16 Заспанное уплотнительное кольцо NBR для сит диаметром 200 мм/8" и высотой 50 мм/2", диаметром 200 мм и высотой 25 мм  
 31.0520.16 Заспанное уплотнительное кольцо NBR для сит диаметром 100 мм  
 84.0230.15 Заспанное уплотнительное кольцо NBR (по 2 штуки к 33.1000.00)

Приемные сосуды из нержавеющей стали с выпуском и без выпуска диаметром 200 мм и высотой 25 мм, диаметром 8" и высотой 1" доступны по запросу.

№ для заказа Изделие

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

## ANALYSETTE 3 PRO + SPARTAN

**Принадлежности для измельчения и гомогенизации малых количеств материала**

31.2010.00 Крышка для переоснащения в вибрационную микромельницу PULVERISETTE 0  
 Запросите подробный проспект Шаровые мельницы с информацией о вибрационной микромельнице PULVERISETTE 0, а также ступках и мелющих шарах.

**Принадлежности для бережной очистки аналитических сит и прецизионных микросит**

Для бережной очистки аналитических сит и прецизионных микросит рекомендуем использовать ультразвуковые ванны FRITSCH LABORETTE 17.

Повторная сертификация вибропрохота ANALYSETTE 3 PRO и аналитических сит FRITSCH согласно ISO 3310-1 - по запросу.

Компьютер, цветной струйный принтер и лазерный принтер - по запросу.

# ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

№ для заказа Изделие

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИТА

**ANALYSETTE 3 PRO + SPARTAN**  
Обод и сетка из нержавеющей стали,  
диаметр 100 мм/200 мм/8",  
заводской сертификат прилагается



| ISO 3310-1 • размер сит • мм/мкм |                              | ASTM • E-11-1995 • меш |                              |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| № для заказа                     | диаметр 200 мм, высота 50 мм | № для заказа           | диаметр 200 мм, высота 50 мм |
| 30.0000.03                       | 63• мм                       |                        |                              |
| 30.0080.03                       | 45• мм                       |                        |                              |
| 30.0100.03                       | 31,5• мм                     |                        |                              |
| 30.0200.03                       | 25 мм                        | 35.0200.03             | 1" = 25 мм                   |
| 30.0300.03                       | 22,4• мм                     | 35.0300.03             | 7/8" = 22,4 мм               |
| 30.0400.03                       | 20 мм                        |                        |                              |
| 30.0500.03                       | 19 мм                        | 35.0600.03             | 3/4" = 19 мм                 |
| 30.0600.03                       | 18 мм                        |                        |                              |
| 30.0800.03                       | 16• мм                       | 35.0800.03             | 5/8" = 16 мм                 |
| 30.0900.03                       | 14 мм                        | 35.0900.03             | 0,53" = 13,2 мм              |
| 30.1000.03                       | 12,5 мм                      | 35.1000.03             | 1/2" = 12,5 мм               |
| 30.1100.03                       | 11,2• мм                     | 35.1100.03             | 7/16" = 11,2 мм              |
| 30.1200.03                       | 10 мм                        | 35.1200.03             | 3/8" = 9,5 мм                |
| 30.1300.03                       | 9 мм                         |                        |                              |
| 30.1400.03                       | 8• мм                        | 35.1400.03             | 5/16" = 8 мм                 |
| 30.1500.03                       | 7,1 мм                       | 35.1500.03             | 0,265" = 6,7 мм              |
| 30.1600.03                       | 6,3 мм                       | 35.1600.03             | 1/4" = 6,3 мм                |
| 30.1700.03                       | 5,6• мм                      | 35.1700.03             | 3 1/2 = 5,6 мм               |
| 30.1800.03                       | 5 мм                         | 35.1800.03             | 4 = 4,75 мм                  |
| 30.1900.03                       | 4,5 мм                       |                        |                              |
| 30.2000.03                       | 4• мм                        | 35.2000.03             | 5 = 4 мм                     |
| 30.2100.03                       | 3,55 мм                      | 35.2100.03             | 6 = 3,35 мм                  |
| 30.2200.03                       | 3,15 мм                      |                        |                              |
| 30.2300.03                       | 2,8• мм                      | 35.2300.03             | 7 = 2,8 мм                   |
| 30.2400.03                       | 2,5 мм                       | 35.2400.03             | 8 = 2,36 мм                  |
| 30.2500.03                       | 2,24 мм                      |                        |                              |
| 30.2600.03                       | 2• мм                        | 35.2600.03             | 10 = 2 мм                    |
| 30.2700.03                       | 1,8 мм                       |                        |                              |
| 30.2800.03                       | 1,6 мм                       | 35.2800.03             | 12 = 1,7 мм                  |
| 30.2900.03                       | 1,4• мм                      | 35.2900.03             | 14 = 1,4 мм                  |
| 30.3000.03                       | 1,25 мм                      | 35.3000.03             | 16 = 1,18 мм                 |
| 30.3100.03                       | 1,12 мм                      |                        |                              |
| 30.3200.03                       | 1• мм                        | 35.3200.03             | 18 = 1 мм                    |
| 30.3300.03                       | 900 мкм                      |                        |                              |
| 30.3400.03                       | 800 мкм                      | 35.3400.03             | 20 = 850 мкм                 |
| 30.3500.03                       | 710• мкм                     | 35.3500.03             | 25 = 710 мкм                 |
| 30.3600.03                       | 630 мкм                      | 35.3600.03             | 30 = 600 мкм                 |
| 30.3700.03                       | 560 мкм                      |                        |                              |
| 30.3800.03                       | 500• мкм                     | 35.3800.03             | 35 = 500 мкм                 |
| 30.3900.03                       | 450 мкм                      |                        |                              |
| 30.4000.03                       | 400 мкм                      | 35.4000.03             | 40 = 425 мкм                 |
| 30.4100.03                       | 355• мкм                     | 35.4100.03             | 45 = 355 мкм                 |
| 30.4200.03                       | 315 мкм                      |                        |                              |
| 30.4250.03                       | 300 мкм                      | 35.4200.03             | 50 = 300 мкм                 |
| 30.4300.03                       | 280 мкм                      |                        |                              |
| 30.4400.03                       | 250• мкм                     | 35.4400.03             | 60 = 250 мкм                 |
| 30.4500.03                       | 224 мкм                      |                        |                              |
| 30.4600.03                       | 200 мкм                      | 35.4600.03             | 70 = 212 мкм                 |
| 30.4700.03                       | 180• мкм                     | 35.4700.03             | 80 = 180 мкм                 |
| 30.4800.03                       | 160 мкм                      | 35.4800.03             | 100 = 150 мкм                |
| 30.4900.03                       | 140 мкм                      |                        |                              |
| 30.5000.03                       | 125• мкм                     | 35.5000.03             | 120 = 125 мкм                |
| 30.5100.03                       | 112 мкм                      |                        |                              |
| 30.5200.03                       | 100 мкм                      | 35.5200.03             | 140 = 106 мкм                |
| 30.5400.03                       | 90• мкм                      | 35.5400.03             | 170 = 90 мкм                 |
| 30.5600.03                       | 80 мкм                       |                        |                              |
| 30.5700.03                       | 75 мкм                       | 35.5800.03             | 200 = 75 мкм                 |
| 30.5800.03                       | 71 мкм                       |                        |                              |
| 30.6000.03                       | 63• мкм                      | 35.6000.03             | 230 = 63 мкм                 |
| 30.6200.03                       | 56 мкм                       |                        |                              |
| 30.6300.03                       | 53 мкм                       | 35.6200.03             | 270 = 53 мкм                 |
| 30.6400.03                       | 50 мкм                       |                        |                              |
| 30.6600.03                       | 45• мкм                      | 35.6600.03             | 325 = 45 мкм                 |
| 30.6800.03                       | 40 мкм                       |                        |                              |
| 30.6900.03                       | 38 мкм                       | 35.7000.03             | 400 = 38 мкм                 |
| 30.7000.03                       | 36 мкм                       |                        |                              |
| 30.7200.03                       | 32• мкм                      | 35.7200.03             | 450 = 32 мкм                 |
| 30.7600.03                       | 25• мкм                      | 35.7600.03             | 500 = 25 мкм                 |
| 30.7800.03                       | 20• мкм                      | 35.7800.03             | 635 = 20 мкм                 |

• ISO 565 R20/3 (основная серия)

Если Вам требуется аналитическое сито другого диаметра, просим учитывать приведенные **примеры заказа**.

Повторная сертификация аналитических сит FRITSCH согласно ISO 3310-1 - по запросу.

**Пример заказа аналитических сит различных диаметров:**  
диаметр 200 мм, высота 50 мм.  
диаметр 200 мм, высота 25 мм.  
диаметр 8", высота 2".  
диаметр 100 мм, высота 40 мм.

| Отклонения от стандартных размеров сит                                | ISO 3310-1 размер сит мм/мкм                   | ASTM E-11-1995 меш                       |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Сито размером 5 мм, диаметр 200 мм, высота 50 мм - стандартный размер | Пример: 30.1800.03                             | Пример: 35.1800.03                       |
| Сито размером 5 мм, диаметр 200 мм, высота 25 мм                      | в № для заказа в пятой позиции заменить 0 на 1 | Пример: 30.1810.03<br>Пример: 35.1810.03 |
| Сито размером 5 мм, диаметр 8", высота 2"                             | в № для заказа в пятой позиции заменить 0 на 2 | Пример: 30.1820.03<br>Пример: 35.1820.03 |
| Сито размером 5 мм, диаметр 100 мм, высота 40 мм                      | в № для заказа в пятой позиции заменить 0 на 4 | Пример: 30.1840.03<br>Пример: 35.1840.03 |

Аналитические сита других диаметров и размеров и принадлежности для рассева доступны по запросу.

Аналитические сита из полиамида доступны по запросу.

**Аналитические сита и принадлежности для рассева не подлежат обмену или возврату!**

## ПРЕЦИЗИОННЫЕ МИКРОСИТА

**ANALYSETE 3 PRO**  
Обод из нержавеющей стали, решетка рассева – фольга из чистого никеля, диаметр 100 мм, согласно ISO 3310-3



| № для заказа | Размер сита, мкм    | Открытая поверхность рассева, % | Меш – число отверстий/ линейный дюйм |
|--------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 32.0050.00   | Размер сита 5 мкм   | 2,8                             | 1016                                 |
| 32.0100.00   | Размер сита 10 мкм  | 11,2                            | 1016                                 |
| 32.0150.00   | Размер сита 15 мкм  | 9,8                             | 570                                  |
| 32.0200.00   | Размер сита 20 мкм  | 17,5                            | 570                                  |
| 32.0250.00   | Размер сита 25 мкм  | 10,4                            | 403                                  |
| 32.0300.00   | Размер сита 30 мкм  | 14,9                            | 403                                  |
| 32.0350.00   | Размер сита 35 мкм  | 12,6                            | 317                                  |
| 32.0400.00   | Размер сита 40 мкм  | 16,5                            | 317                                  |
| 32.0450.00   | Размер сита 45 мкм  | 8,5                             | 203                                  |
| 32.0500.00   | Размер сита 50 мкм  | 10,5                            | 203                                  |
| 32.0600.00   | Размер сита 60 мкм  | 9,3                             | 159                                  |
| 32.0700.00   | Размер сита 70 мкм  | 12,6                            | 159                                  |
| 32.0800.00   | Размер сита 80 мкм  | 16,5                            | 159                                  |
| 32.0900.00   | Размер сита 90 мкм  | 20,9                            | 159                                  |
| 32.1000.00   | Размер сита 100 мкм | 25,7                            | 159                                  |

## Пример заказа прецизионных микросит

**Пример заказа колонны с 4 прецизионными микроситами:**

- 4 прецизионные микросита по выбору
- 1 зажимная крышка из алюминия/плексигласа с 1 соплом (№ для заказа 33.1050.00)
- 1 воронка (приемный сосуд) из алюминия с выпуском (№ для заказа 33.1150.00)
- 5 промежуточных колец из алюминия с 2 уплотнительными кольцами (№ для заказа 33.1000.00)
- 6 зажимных колец с быстросъемным зажимным хомутом из нержавеющей стали (№ для заказа 33.1100.00)
- Зажимный комплект для прецизионных микросит диаметром 100 мм

Пожалуйста, обратите внимание: следует заказывать на одно промежуточное кольцо и два зажимных кольца больше, чем используемое количество сит.

№ для заказа Изделие

## ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ВИБРОГРОХОТ

## ANALYSETTE 18



Устройство без аналитических сит и приемного сосуда. В комплект входит зажимная крышка и быстроразъемные зажимы.

18.3020.00 для 230 В/1~, 50-60 Гц  
18.3010.00 для 115 В/1~, 50-60 Гц

**Принадлежности для аналитических сит диаметром 400 мм**

37.1000.01 Приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 400 мм  
37.1100.01 Промежуточный приемный сосуд из нержавеющей стали диаметром 400 мм  
37.0010.16 Запасное уплотнительное кольцо NBR для сит диаметром 400 мм

**Принадлежности для автоматического анализа рессева**

03.2900.00 Программа AUTOSIEB для Windows  
для управления и автоматического анализа результатов рессева

**Вспомогательные средства для рессева**

37.0200.16 1 кубик из вулкана (минимум 20 кубиков на одно сито)

Лабораторные аналитические весы, компьютер, цветной струйный принтер и лазерный принтер доступны по запросу.

№ для заказа Изделие

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИТА

## ANALYSETTE 18

Обод и сетка из нержавеющей стали  
диаметр 400 мм, высота 65 мм,  
заводской сертификат прилагается



| № для заказа<br>ISO 3310-1 | Размер сит,<br>мм/мкм | ASTM • E-11-1995<br>меш |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 34.0040.02                 | 125• мм               |                         |
| 34.0050.02                 | 100 мм                |                         |
| 34.0060.02                 | 90• мм                |                         |
| 34.0000.02                 | 63• мм                |                         |
| 34.0080.02                 | 45• мм                |                         |
| 34.0100.02                 | 31,5• мм              |                         |
| 34.0200.02                 | 25 мм                 | ± 1" = 25 мм            |
| 34.0300.02                 | 22,4• мм              | ± 7/8" = 22,4 мм        |
| 34.0400.02                 | 20 мм                 |                         |
| 34.0600.02                 | 18 мм                 | ~ 3/4" = 19 мм          |
| 34.0800.02                 | 16• мм                | ± 5/8" = 16 мм          |
| 34.0900.02                 | 14 мм                 | ~ 0,53" = 13,2 мм       |
| 34.1000.02                 | 12,5 мм               | ~ 1/2" = 12,5 мм        |
| 34.1100.02                 | 11,2• мм              | ± 7/16" = 11,2 мм       |
| 34.1200.02                 | 10 мм                 | ~ 3/8" = 9,5 мм         |
| 34.1300.02                 | 9 мм                  |                         |
| 34.1400.02                 | 8• мм                 | ± 5/16" = 8 мм          |
| 34.1500.02                 | 7,1 мм                | ~ 0,265" = 6,7 мм       |
| 34.1600.02                 | 6,3 мм                | ± 1/4" = 6,3 мм         |
| 34.1700.02                 | 5,6• мм               | ~ no. 31/2 = 5,6 мм     |
| 34.1800.02                 | 5 мм                  | ~ no. 4 = 4,75 мм       |
| 34.2000.02                 | 4• мм                 | ± no. 5 = 4 мм          |
| 34.2100.02                 | 3,55 мм               | ± no. 6 = 3,35 мм       |
| 34.2200.02                 | 3,15 мм               |                         |
| 34.2300.02                 | 2,8• мм               | ± no. 7 = 2,8 мм        |
| 34.2400.02                 | 2,5 мм                | ~ no. 8 = 2,36 мм       |
| 34.2600.02                 | 2• мм                 | ± no. 10 = 2 мм         |
| 34.2700.02                 | 1,8 мм                |                         |
| 34.2800.02                 | 1,6 мм                | ~ no. 12 = 1,7 мм       |
| 34.2900.02                 | 1,4• мм               | ± no. 14 = 1,4 мм       |
| 34.3000.02                 | 1,25 мм               | ~ no. 16 = 1,18 мм      |
| 34.3100.02                 | 1,12 мм               |                         |
| 34.3200.02                 | 1• мм                 | ± no. 18 = 1 мм         |
| 34.3300.02                 | 900 мкм               |                         |
| 34.3400.02                 | 800 мкм               | ~ no. 20 = 0,85 мм      |
| 34.3500.02                 | 710• мкм              | ± no. 25 = 0,71 мм      |
| 34.3600.02                 | 630 мкм               | ~ no. 30 = 0,6 мм       |
| 34.3700.02                 | 560 мкм               |                         |
| 34.3800.02                 | 500• мкм              | ± no. 35 = 0,5 мм       |
| 34.3900.02                 | 450 мкм               |                         |
| 34.4000.02                 | 400 мкм               | ~ no. 40 = 0,425 мм     |
| 34.4100.02                 | 355• мкм              | ± no. 45 = 0,355 мм     |
| 34.4200.02                 | 315 мкм               | ~ no. 50 = 0,3 мм       |
| 34.4300.02                 | 280 мкм               |                         |
| 34.4400.02                 | 250• мкм              | ± no. 60 = 0,25 мм      |
| 34.4500.02                 | 224 мкм               |                         |
| 34.4600.02                 | 200 мкм               | ~ no. 70 = 0,212 мм     |
| 34.4700.02                 | 180• мкм              | ± no. 80 = 0,18 мм      |
| 34.4800.02                 | 160 мкм               | ~ no. 100 = 0,15 мм     |
| 34.4900.02                 | 140 мкм               |                         |
| 34.5000.02                 | 125• мкм              | ± no. 120 = 0,125 мм    |
| 34.5100.02                 | 112 мкм               |                         |
| 34.5200.02                 | 100 мкм               | ~ no. 140 = 0,106 мм    |
| 34.5400.02                 | 90• мкм               | ± no. 170 = 0,09 мм     |
| 34.5600.02                 | 80 мкм                |                         |
| 34.5800.02                 | 71 мкм                | ~ no. 200 = 0,075 мм    |
| 34.6000.02                 | 63• мкм               | ± no. 230 = 0,063 мм    |

• ISO (международный стандарт)

При заказе аналитических сит, пожалуйста, укажите, какому стандарту сита должны соответствовать - ISO 3310-1 или ASTM.

Аналитические сита других диаметров и размеров и принадлежности для рессева доступны по запросу.

Аналитические сита указанных выше размеров также предлагаются с диаметром 200 мм/8".

Аналитические сита и принадлежности для рессева не подлежат обмену!



## Измерение частиц FRITSCH

Для измерения распределения частиц по размерам от нанометрического диапазона до нескольких миллиметров самыми важными методами являются методы лазерной дифракции, динамического рассеяния света и динамического анализа изображений. Они отличаются малым временем измерения, воспроизводимыми результатами и широкими возможностями для анализа.

### ANALYSETTE 12

DynaSizer

- Динамическое  
рассеяние света



### ANALYSETTE 22

MicroTec plus и NanoTec plus

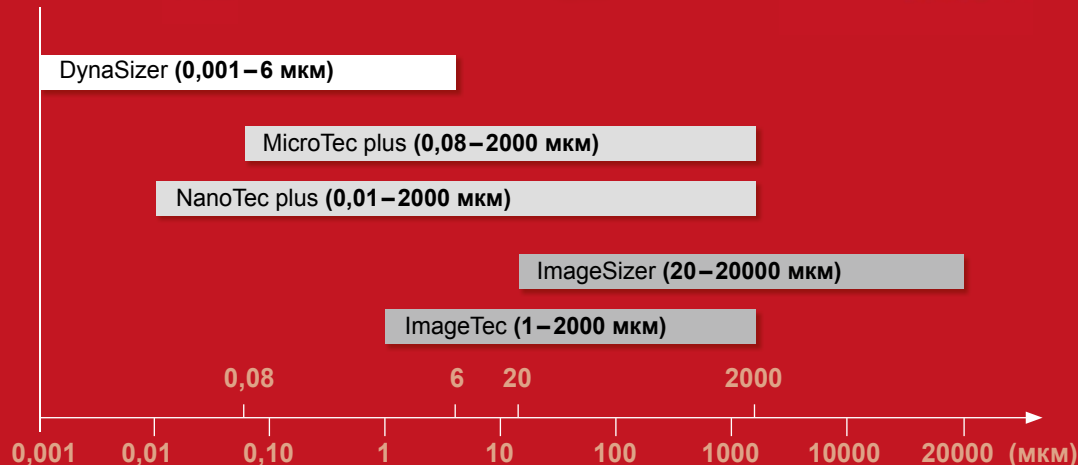
- Статическое  
рассеяние света



### ANALYSETTE 28

ImageSizer и ImageTec

- Динамический анализ  
изображений



|                                    |                                   |                                        |                                       |                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Алматы</b> (7273)495-231        | <b>Иваново</b> (4932)77-34-06     | <b>Магнитогорск</b> (3519)55-03-13     | <b>Пермь</b> (342)205-81-47           | <b>Тверь</b> (4822)63-31-35     |
| <b>Ангарск</b> (3955)60-70-56      | <b>Ижевск</b> (3412)26-03-58      | <b>Москва</b> (495)268-04-70           | <b>Ростов-на-Дону</b> (863)308-18-15  | <b>Тольятти</b> (8482)63-91-07  |
| <b>Архангельск</b> (8182)63-90-72  | <b>Иркутск</b> (395)279-98-46     | <b>Мурманск</b> (8152)59-64-93         | <b>Рязань</b> (4912)46-61-64          | <b>Томск</b> (3822)98-41-53     |
| <b>Астрахань</b> (8512)99-46-04    | <b>Казань</b> (843)206-01-48      | <b>Набережные Челны</b> (8552)20-53-41 | <b>Самара</b> (846)206-03-16          | <b>Тула</b> (4872)33-79-87      |
| <b>Барнаул</b> (3852)73-04-60      | <b>Калининград</b> (4012)72-03-81 | <b>Нижний Новгород</b> (831)429-08-12  | <b>Саранск</b> (8342)22-96-24         | <b>Тюмень</b> (3452)66-21-18    |
| <b>Белгород</b> (4722)40-23-64     | <b>Калуга</b> (4842)92-23-67      | <b>Новокузнецк</b> (3843)20-46-81      | <b>Санкт-Петербург</b> (812)309-46-40 | <b>Ульяновск</b> (8422)24-23-59 |
| <b>Благовещенск</b> (4162)22-76-07 | <b>Кемерово</b> (3842)65-04-62    | <b>Ноябрьск</b> (3496)41-32-12         | <b>Саратов</b> (845)249-38-78         | <b>Улан-Удэ</b> (3012)59-97-51  |
| <b>Брянск</b> (4832)59-03-52       | <b>Киров</b> (8332)68-02-04       | <b>Новосибирск</b> (383)227-86-73      | <b>Севастополь</b> (8692)22-31-93     | <b>Уфа</b> (347)229-48-12       |
| <b>Владивосток</b> (423)249-28-31  | <b>Коломна</b> (4966)23-41-49     | <b>Омск</b> (3812)21-46-40             | <b>Симферополь</b> (3652)67-13-56     | <b>Хабаровск</b> (4212)92-98-04 |
| <b>Владикавказ</b> (8672)28-90-48  | <b>Кострома</b> (4942)77-07-48    | <b>Орел</b> (4862)44-53-42             | <b>Смоленск</b> (4812)29-41-54        | <b>Чебоксары</b> (8352)28-53-07 |
| <b>Владимир</b> (4922)49-43-18     | <b>Краснодар</b> (861)203-40-90   | <b>Оренбург</b> (3532)37-68-04         | <b>Сочи</b> (862)225-72-31            | <b>Челябинск</b> (351)202-03-61 |
| <b>Волгоград</b> (844)278-03-48    | <b>Красноярск</b> (391)204-63-61  | <b>Пенза</b> (8412)22-31-16            | <b>Ставрополь</b> (8652)20-65-13      | <b>Череповец</b> (8202)49-02-64 |
| <b>Вологда</b> (8172)26-41-59      | <b>Курск</b> (4712)77-13-04       | <b>Петрозаводск</b> (8142)55-98-37     | <b>Сургут</b> (3462)77-98-35          | <b>Чита</b> (3022)38-34-83      |
| <b>Воронеж</b> (473)204-51-73      | <b>Курган</b> (3522)50-90-47      | <b>Псков</b> (8112)59-10-37            | <b>Сыктывкар</b> (8212)25-95-17       | <b>Якутск</b> (4112)23-90-97    |
| <b>Екатеринбург</b> (343)384-55-89 | <b>Липецк</b> (4742)52-20-81      |                                        | <b>Тамбов</b> (4752)50-40-97          | <b>Ярославль</b> (4852)69-52-93 |
|                                    | <b>Россия</b> +7(495)268-04-70    | <b>Казахстан</b> +7(7172)727-132       | <b>Киргизия</b> +996(312)96-26-47     |                                 |

[www.fritsch.nt-rt.ru](http://www.fritsch.nt-rt.ru) | | [fha@nt-rt.ru](mailto:fha@nt-rt.ru)