



# PULVERISETTE 6 *classic line*

## ПЛАНЕТАРНАЯ МОНОМЕЛЬНИЦА FRITSCH

- высокая энергия измельчения благодаря числу оборотов до 650 об/мин
- незначительная занимаемая площадь и эргономичный дизайн
- особенно простое управление
- программирование таймера с точностью до секунды
- твердые и мягкие измельчаемые материалы, всухую или в суспензии
- отличное смешивание и гомогенизация эмульсий
- одновременная обработка до 2 проб
- полезный объем до 225 мл
- стаканы объемом 80 мл, 250 мл и 500 мл

## ВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ В

## МАЛОМ ПРОСТРАНСТВЕ

PULVERISETTE 6 *classic line* это высокопроизводительная планетарная шаровая мельница с отдельным креплением для размольного стакана и практичной, легко регулируемой балансировкой.

Ваше преимущество: особенно простое управление и высокая энергия благодаря числу оборотов до 650 об/мин. Это обеспечивает постоянно высокую производительность измельчения при исключительно малой занимаемой площади для получения отличных результатов измельчения без потерь, а также в суспензии.

Особое удобство в получении точной и надёжной воспроизводимости и измельчения самых малых проб обеспечивается за счёт оснащения электронным, регулируемым с точностью до секунды таймером и программируемой автоматикой реверса. Одновременно PULVERISETTE 6 *classic line* идеально подходит для механического легирования или для перемешивания и отличной гомогенизации эмульсий и паст.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общая потребляемая мощность  
100-120/200-240 В/1~, 50-60 Гц, 1100 ватт  
Мощность вала двигателя по VDE 0530, EN 60034  
0,75 кВт  
Вес  
нетто 63 кг  
брутто 83 кг  
Габариты Ш x Г x В  
настольная модель: 37 x 53 x 50 см  
Упаковка Ш x Г x В  
деревянный ящик: 68 x 54 x 72 см  
Значение звуковой эмиссии на рабочем месте  
прим. до 85 дБ(А)  
*(в зависимости от измельчаемого материала, используемых  
размольных стаканов/шаров, выбранного числа оборотов)*  
№ для заказа  
06.2000.00



Балансировка за счет простой компенсационной механики



Практично: пленочная клавиатура с возможностью управления при закрытой мельнице



## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Геология и минералогия	камни, гравий, песок, минералы
Керамика	фарфор, металлокерамика, глина, шамот
Химия	химические средства защиты растений, удобрения, соли, неорганические и органические материалы
Биология	растения, листья, замороженные/ высушенные пробы
Фармакология	средства для глазной терапии, желе, кремы, экстракты, лекарственные средства, пасты, драже, таблетки
Металлургия	руды, шлаки
Технологии материалов	пигменты, редкие материалы, новые материалы, сплавы, механическое легирование и активация
Подготовка анализов	спектроскопия, рентгенофлуоресцентный анализ, рентгеноструктурный анализ, хроматография

## ФАКТЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- большой диапазон чисел оборотов с точной индикацией
- заключенное в капсулу, легко доступное рабочее пространство
- охлаждение зоны измельчения за счет встроенного вентилятора для большой продолжительности измельчения
- точная воспроизводимость результатов измельчения благодаря регулируемому приводу, точным передаточным отношениям (зубчатый ремень), программируемая электроника регулировки на основе микропроцессора
- программируемые интервалы и паузы
- с адаптером можно использовать также размольные стаканы меньших размеров
- интерфейс RS232 для вывода технологических данных (валидация)
- контроль параметров измельчения даже при открытом рабочем пространстве за счет эргономичной и постоянно доступной, защищенной от брызг воды (IP65) пленочной клавиатуры
- простая очистка деталей мельницы
- подходящий для переработки пластиковый корпус
- обширные принадлежности
- функция Power-Save (режим энергосбережения)
- сетевое напряжение (100-120/200-240 В) настраивается на приборе
- проверенная безопасность EN 61010 и CE
- 2 года гарантии

## РАЗМОЛЬНЫЕ СТАКАНЫ И МЕЛЮЩИЕ ШАРЫ

Чтобы предотвратить загрязнение проб вследствие нежелательного износа деталей мельницы, мы предлагаем к линии FRITSCH *classic line* размольные стаканы и мелющие шары из 8 различных материалов. Обычно используются размольные стаканы и мелющие шары из одинакового материала. Для уменьшения времени измельчения можно, однако, применять шары с большей плотностью и обладающие тем самым большей ударной энергией – напр., шары из карбида вольфрама в стальном стакане или шары из оксида циркония в стакане из нитрида кремния.



### КРЫШКА ДЛЯ НАСЫЩЕНИЯ ГАЗОМ



За счет использования специальной крышки на размольном стакане Вы можете измельчать пробы также в среде защитного газа. При этом два клапана обеспечивают простое и надежное заполнение стаканов защитным газом, когда они закреплены в мельнице. Для извлечения и транспортировки без потери газа требуется специальная система дополнительного зажима (смотри ниже).

### СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЗАЖИМА



С помощью этой системы дополнительного зажима Вы можете герметично закрыть размольные стаканы для транспортировки между процессом заполнения в Glove-Box и мельницей. С помощью дополнительного адаптера можно также использовать маленькие размольные стаканы.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Характеристики материала - размольный стакан/мелющие шары

Материал	Основной компонент материала*	Плотность г/см <sup>3</sup>	Износостойкость	Применение для измельчаемого материала
Агат	SiO <sub>2</sub>	2,65	хорошая	от мягких проб до проб средней твердости
Спеченный корунд	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3,8	условно хорошая	волокнистые пробы средней твердости
Нитрид кремния	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	3,1	чрезвычайно хорошая	абразивные пробы, измельчение без железа
Оксид циркония	ZrO <sub>2</sub>	5,7	очень хорошая	волокнистые, абразивные пробы
Нержавеющая сталь	Fe – Cr – Ni	7,8	условно хорошая	хрупкие пробы средней твердости
Закаленная сталь	Fe – Cr	7,9	хорошая	твердые, хрупкие пробы
Твердый сплав - карбида вольфрама	WC	14,89	очень хорошая	твердые, абразивные пробы
Полипропиленовый одноразовый стакан (только для PULVERISETTE 7 classic line)		0,9		для гомогенизации

\* На сайте [www.fritsch.com.ru](http://www.fritsch.com.ru) Вы найдете соответствующие аналитические ориентировочные данные с детальной информацией по материалам.

### Рекомендуемое заполнение размольного стакана

#### I. Мелющие шары ≥ 5 мм: рекомендуемое количество шаров на размольный стакан

Размольный стакан/ Полезный объем (измельчаемый материал)	12 мл 0,5 – 5 мл	45 мл 3 – 20 мл	80 мл 10 – 30 мл	250 мл 30 – 125 мл	500 мл 80 – 225 мл
Ø шаров					
40 мм					4
30 мм				6	8
20 мм			5	15	25
15 мм		7	10	45	70
10 мм	6	18	25	50	100
5 мм	50	180	250	1200	2000

#### II. Мелющие шары ≤ 3 мм: рекомендуемый вес шаров на размольный стакан в граммах

Размольный стакан/ Полезный объем (измельчаемый материал)	12 мл 0,5 – 5 мл	45 мл 3 – 20 мл	80 мл 10 – 30 мл	250 мл 30 – 125 мл	500 мл 80 – 225 мл
Материал					
Оксид циркония	20	70	100	400	800
Закаленная сталь	30	90	150	500	1100
Твердый сплав - карбида вольфрама	50	200	300	1000	2100

Мелющие шары с диаметром 3 мм и меньше необходимо взвешивать. Вышеприведенная таблица приводит необходимый вес на размольный стакан.

Количество мелющих шаров можно сократить максимум на 15 %, но тогда придется считаться с повышенным износом. Указанное наполнение шарами на стакан является минимальным количеством; в зависимости от характеристики материала их количество следует увеличивать.

Как правило, используются размольные стаканы и шары из одного материала. Для уменьшения времени измельчения можно применять более крупные или более тяжелые шары с большей плотностью, напр.: шары из карбида вольфрама в стальном стакане или шары из оксида циркония в стакане из нитрида кремния.