

**Техническое задание**  
**Планетарная мельница PULVERISETTE 7 classic line, 07.4000.00**  
**(FRITSCH, Германия)**



**Назначение**

Планетарная шаровая мельница предназначена для мокрого и сухого измельчения твердых, среднетвердых, хрупких, влажных материалов.

**Технические характеристики**

1. Принцип работы: высокоэнергетический удар мелющими шарами в стакане с измельчаемым материалом.
2. Типы измельчаемых материалов: твердые, среднетвердые, хрупкие, влажные.
3. Количество мест для размольных стаканов: не менее 2.
4. Макс. начальный размер частиц: не менее 5 мм.
5. Мин. количество пробы: не более 0,5 мл.
6. Макс. количество пробы: не менее 40 мл.
7. Конечная степень измельчения: не более 1 мкм.
8. Типичная продолжительность измельчения до необходимой для анализа тонкости: не более 3 мин.
9. Процесс измельчения: сухой/мокрый.
10. Измельчающие части: размольные стаканы и размольные шары.
11. Возможный материал измельчающих частей: агат, спеченный корунд, нитрид кремния, оксид циркония, закаленная нержавеющая сталь, карбид вольфрама.
12. Используемые размеры размольных стаканов: 12, 45 мл.
13. Диаметр мелющих шаров: 0,1-15 мм.
14. Число оборотов должно регулироваться встроенным в мельницу микропроцессором.
15. Наличие цифровой индикации числа оборотов в режиме реального времени для контроля за процессом измельчения.
16. Число оборотов планетарного диска должно устанавливаться в диапазоне не уже: 100-800 об/мин.
17. Шаг установки числа оборотов: не более 10 об/мин.
18. Передаточное отношение ( $i_{\text{относ}}$ ) планетарный диск/размольный стакан: не менее 1:-2.
19. Наличие клиноременного привода стаканов для создания постоянного передаточного отношения.
20. Эффективный диаметр планетарного диска: не более 140 мм.
21. Центробежное ускорение: не менее 50g.
22. Наличие надежной и практичной системы крепления размольных стаканов разных объемов.
23. Наличие встроенной в прибор пленочной клавиатуры.

24. Программирование времени измельчения до 99 ч. 59 мин, времени паузы до 99 ч. 59 мин, и количества циклов измельчения от 0 до 99 циклов.
25. Наличие интерфейса RS232 для передачи параметров процесса (валидации).
26. Наличие реверсного режима.
27. Наличие защиты от перегрузки с автоматической регулировкой числа оборотов и индикацией на панели управления.
28. Наличие трехфазного асинхронного двигателя с частотным преобразователем.
29. Наличие предохранительной блокировки кожуха камеры измельчения для предотвращения открытия во время работы.
30. Наличие газонаполненных амортизаторов для легкого открывания защитного кожуха.
31. Материал корпуса прибора: ударопрочная пластмасса.
32. Камера измельчения должна иметь принудительную вентиляцию.
33. Наличие режима энергосбережения.
34. Уровень шума на рабочем месте согласно DIN EN ISO 3746: не более 82 дБ.
35. Электропитание: 220-230В, 50-60 Гц.
36. Потребляемая мощность: не более 740 Вт.
37. Габаритные размеры (Ш×Г×В): не более 370х530х500 мм.
38. Вес: не более 35 кг.

**Комплект поставки мельницы должен включать:**

1. Планетарная микромельница – 1 шт.
2. Размольные стаканы (*указать необходимый материал и объем стаканов*) – 2 шт.
3. Размольные шары (*указать необходимый материал*) – в количестве, необходимом для заполнения размольных стаканов.
4. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию на русском языке.

**Пуско-наладочные работы**

1. Поставщик обязуется выполнить работы по установке и пуско-наладке оборудования на территории Заказчика.
2. Обучение обязательно должно включать следующие пункты:
  - правила безопасной эксплуатации оборудования;
  - конструкция установки и принцип работы;
  - выполнение базовых операций: включение, подготовка к работе, проверка работоспособности.

**Гарантийные обязательства**

1. Гарантия на товар составляет не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.
2. Поставщик должен осуществлять гарантийное обслуживание предлагаемых Товаров и методические консультации силами высококвалифицированных специалистов, сертифицированных фирмой-поставщиком.
3. По окончании гарантийного периода сервисный центр должен выполнять обслуживание поставленного Товара на основании дополнительно заключенных сервисных договоров.