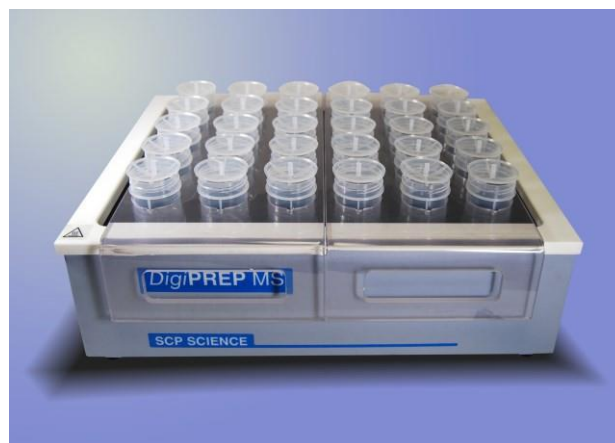


Системы подготовки проб DigiPREP

Системы подготовки проб DigiPREP (иначе нагревательные графитовые блоки) **компании SCP Science (Канада) - системы № 1 в мире.**

- **представляют собой** объемные нагревательные блоки с контролируемой температурой;
- **предназначаются** для разложения, фильтрования и упаривания проб с последующим анализом методами атомной абсорбции, оптической и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой;
- **применяются в** лабораториях контроля объектов окружающей, в геологии, металлургии, фармацевтике и биологии, в пищевой промышленности, для контроля пластиков.

В настоящее время в нашей стране подобные системы разложения активно используются.



Описание

Графитовые блоки управляются контроллерами. Температура нагревательного блока либо образца измеряется датчиком, помещаемым в специальное отверстие в блоке или в пробирку с раствором пробы. Датчик, в отличие от других аналогичных систем, соединен с контроллером, поэтому в этих системах мы управляем процессом разложения в зависимости от температуры раствора образца.

Вследствие того, что графитовые блоки покрыты тефлоном и кислотостойким пластиком, они устойчивы к агрессивному воздействию кислот и работают в жестких условиях заводских лабораторий. Контроллер – сложное электронное управляющее устройство, которое может подвергнуться коррозии от паров кислот, поэтому в системах DigiPREP он сделан выносным за пределы рабочей зоны.

Графитовые блоки защищены от потерь тепла.

Применяются:

- в лабораториях контроля объектов окружающей среды (разложение почв, упаривание вод);
- в геологии (разложение проб руд в полипропиленовых и тефлоновых пробирках с плавиковой кислотой);
- в металлургии (растворение проб металлов и сплавов в азотной, соляной кислотах, царской водке);
- в фармацевтической и биологической отрасли (разложение в 15 мл пробирках);
- в пищевой промышленности;
- для контроля пластиков (высокотемпературная система разложения).

Преимущества:

- равномерность нагрева по всей поверхности;
- исключение заражения проб друг от друга, от элементов электроплиты, из посуды;
- хорошая пропускная способность;
- постоянный контроль температуры раствора пробы и регулирование процесса растворения;
- исключение потерь элементов при разложении;
- точность, воспроизводимость результатов анализа;
- защита от коррозии – покрытие тефлон, кислотоупорные пластики;
- многофункциональность пробирок DigiTUBE;
- экономия посуды и времени аналитика;
- экономия электроэнергии.

С системами разложения DigiPREP решены проблемы:

- «горячих пятен» в традиционных электроплитках (равномерный нагрев $\pm 1\text{C}^{\circ}$ по всей поверхности);
- заражения проб друг от друга и от элементов электроплиты;
- удаления кислотных паров (вытяжные колпаки и боксы);
- контроля и измерения температуры раствора пробы (датчик температуры внутри раствора с пробой);
- потерь элементов при разложении (часовые стекла, крышки, контроль над процессом разложения).

Немаловажное преимущество систем DigiPREP – одна полипропиленовая пробирка

DigiTUBE заменяет 5 элементов:

- мерная колба (пробирка аттестована на 50/100 мл по классу точности «А»);
- мерный цилиндр (пробирка градуирована с шагом 5 мл);
- стакан для разложения (пробирка выдерживает нагревание до 110 °С), а если растворять пробу в пробирке с закрытой на один оборот крышкой, то такой элемент, как мышьяк, останется в растворе;
- пробирка для автосамплера;
- полипропиленовая емкость для хранения проб (крышка плотно завинчивается, что не дает раствору испаряться).

Технические характеристики



Графитовый блок **DigiPREP**.

Со всех сторон защищен от потерь тепла, с отверстиями под пробирки. Покрыт тефлоном. Нагрев до 180 °С. Стенки и ободок – кислотостойкий пластик Korian и Lexan. В стандартный комплект входят термостойкий штатив и кабель.

Термостойкий штатив:



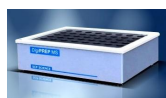
010-505-205

Количество пробирок – 24
Вместимость пробирок – 50 мл
Размеры (длина/ширина/высота) – 33x24x12 см
Мощность – 725 Ватт
Время нагрева до 90° - 25 минут
Вес – 8,39 кг



010-500-205

Количество пробирок – 48
Вместимость пробирок – 50 мл
Размеры (длина/ширина/высота) – 46x36x12 см
Мощность – 925 Ватт
Время нагрева до 90° - 35 минут
Вес – 24 кг



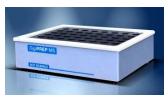
010-501-210

Количество пробирок – 12
Вместимость пробирок – 100 мл
Размеры (длина/ширина/высота) – 33x24,1x12,1 см
Мощность – 725 Ватт
Время нагрева до 90° - 25 минут
Вес – 8,39



010-501-230

Количество пробирок – 30
Вместимость пробирок – 100 мл
Размеры (длина/ширина/высота) – 46x36x12 см
Мощность – 925 ватт
Время нагрева до 90° - 35 минут
Вес – 24 кг



010-501-250

Количество пробирок – 42
Вместимость пробирок – 100 мл
Размеры (длина/ширина/высота) – 48x53x15 см
Время нагрева до 90° - 35 минут
Вес – 34 кг



010-515-205

Количество пробирок – 40

Вместимость пробирок – 15 мл

Размеры (длина/ширина/высота) – 20x20x22 см

Вес – 5,44 кг



010-515-210

Количество пробирок – 108

Вместимость пробирок – 15 мл

Размеры (длина/ширина/высота) – 46x36x12 см

Время нагрева до 90° - 35 минут

Вес – 24 кг



Контроллер.

Это обязательное оборудование. Без контроллера системы не работают.

Присоединяется к графитовому блоку DigiPREP с помощью кабеля длиной 1 м. На дисплее контроллера вы задаете программу разложения и упаривания.



scp-010-500-250

Контроллер сенсорный
Touch Screen:

- Цветной графический монитор отображает процесс нагрева в реальном времени

- Хранит в памяти 12 методов
- Показывает температуру блока (либо раствора образца), текущее время работы
- Каждая программа обеспечивает 3 программируемых уровня «Время нагревания до заданной температуры» и «Время выдерживания при этой температуре»
- Температура задается с шагом 0,1° C
- Автоматически отключается после выполнения заданной последовательности
- Отображает длительность каждого шага программы
- Внешнее кислотостойкое покрытие выполнено из пластиков Kydex и Lexan



scp-010-500-220

Контроллер кнопочный
Keypad (бюджетный вариант):

- Оснащен светодиодной сигнализацией
- Показывает температуру

- блока (либо раствора образца)
- Программа обеспечивает один шаг «нагрев-выдерживание»
 - Отображает фактическое время, оставшееся до окончания процесса
 - Выдает сообщения об ошибках и сбоях
 - Автоматически отключается после выполнения заданной последовательности
 - Температура задается с шагом 0,1° C
 - Сигнализирует об окончании выполнения программы
 - Внешнее кислотостойкое покрытие выполнено из пластиков Kydex и Lexan

Датчик температуры.



Датчик температуры DigiPROBE – это покрытый тефлоном зонд, который обеспечивает прямой контроль и мониторинг температуры образца при размещении в пробирке DigiTUBE. Во время разложения или испарения температура образца может отличаться от температуры графитового блока. Датчик DigiPROBE обеспечивает обратную связь с контроллером, который регулирует температуру графитового блока DigiPREP. Датчик температуры можно также помещать в специальное гнездо непосредственно в графитовом блоке. Тогда он будет измерять температуру блока.

Калибровка датчика температуры производится один раз по аттестованному лабораторному термометру.

Датчик температуры для 50 мл пробирок
DigiTUBEs
scp-010-505-115



Датчик температуры для 100 мл пробирок
DigiTUBEs
scp-010-501-115



Датчик температуры для 100 мл пробирок
из боросиликатного стекла scp-010-505-116

Полипропиленовые пробирки для разложения.

Полипропиленовые градуированные пробирки DigiTUBE изготовлены из высококачественного полипропилена, проверенного на выщелачивание металлов методом ICP-MS. Отличная прозрачность и высокое сопротивление кислотам гарантированы.

Пробирки калиброваны на метку 50 мл / 100 мл (для пробирок объемом 100 мл) по классу точности «А» ($\pm 0,25$ мл), что уменьшает и устраняет необходимость в градуированных цилиндрах и мерных колбах.

Обеспечивают тесный контакт с основанием DigiPREP. «Ушки» по бокам пробирок предназначены для того, чтобы одной рукой завинтить крышку пока пробирка находится в термостойком штативе на графитовом блоке.



scp-010-500-261

Полипропиленовые градуированные пробирки DigiTUBE вместимостью 50 мл, с ушками, 750 штук, россыпью. Поставляются с крышками, упакованными в отдельные пакеты по 250 штук.



scp-010-500-362

Полипропиленовые градуированные пробирки DigiTUBE вместимостью 50 мл, с ушками, HandyPAK.

25 пробирок в 30 запаянных пакетах - для исключения загрязнения во время хранения или транспортировки.

Поставляются с крышками, упакованными в отдельные пакеты.



scp-010-500-461

Полипропиленовые градуированные пробирки DigiTUBE вместимостью 50 мл, с ушками, HandyPAK Plus, закрытые крышками, упакованные в полиэтилен вместе со штативом на 24 места. Используются для анализа методом ICP-MS.
20 пачек по 24 пробирки в упаковке.



scp-010-501-261

Полипропиленовые градуированные пробирки DigiTUBE вместимостью 100 мл. Градуировка с шагом 10 мл, с отметками уровней в 25, 50, 75, 100 мл. Калиброваны на метки 50 и 100 мл по классу точности «А».

300 штук в упаковке.

Поставляются в комплекте с синими крышками, упакованными в отдельные пакеты.

Фторопластовые пробирки для разложения



scp-010-500-066

Фторопластовые пробирки, закрытые крышками, для разложения проб в плавиковой кислоте, вместимостью 50 мл. На пробирке видна градуировочная метка на 50 мл.

6 пробирок в упаковке.

Скоро! Фторопластовые пробирки, закрытые крышками, для разложения проб в плавиковой кислоте, вместимостью 100 мл.

6 пробирок в упаковке

Пробирки из боросиликатного стекла

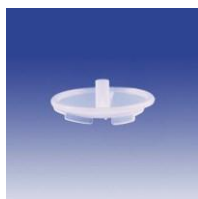


scp-010-500-068

Пробирки из боросиликатного стекла, без крышек, калиброванные на метку 50 и 100 мл по классу точности «А». Для разложения проб в серной, азотной, соляной кислотах и их сочетаниях. Температура разложения до 130 °С.

Полипропиленовые часовые стекла.

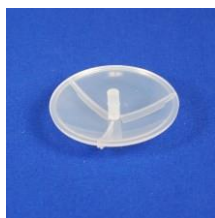
Уникальные ребристые часовые стекла используются для накрывания пробирок в процессе разложения проб с целью перемешивания паров и смывания остатков образца со стенок пробирок. Изготовлены из чистого полипропилена с ультранизким содержанием металлов.



scp-010-500-081

Полипропиленовые часовые стекла для накрывания 50 мл пробирок DigiTUBE и фторопластовых 50 мл пробирок 010-500-066.

1000 штук в упаковке.



scp-010-501-081

Полипропиленовые часовые стекла для накрывания 100 мл пробирок DigiTUBE.

500 штук в упаковке.

Фильтрация проб.

Двусторонние фильтры с резьбой под пробирку изготовлены из чистого полипропилена. Пробирки навинчиваются на обе стороны фильтров. Подходят для фильтрации растворов с плавиковой кислотой.



scp-010-500-070
Фильтры DigiFILTER для пробирок на 50 мл.
Фильтрующий материал – тефлон, с пористостью 0,45 микрон.
100 шт. в упаковке

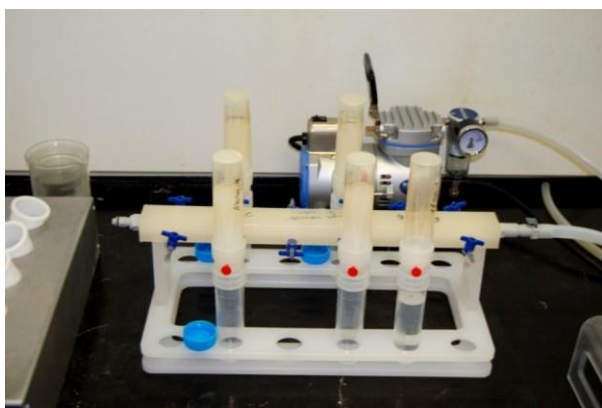


scp-010-500-080
Фильтры DigiFILTER для пробирок на 50 мл.
Фильтрующий материал – тефлон, с пористостью 1,0 микрон.
100 шт. в упаковке



scp-010-500-230
Манифолд для фильтрования пробирок на 12 позиций.

Это штатив для фильтрования пробирок. На пробирку с раствором пробы навинчивается фильтр DigiFILTER, с противоположной стороны фильтра (сверху) навинчивается чистая пробирка. Система «пробирка с пробой – фильтр - чистая пробирка» присоединяется к манифолду. Вакуум создается при помощи вакуумного насоса, либо используется общелабораторная вакуумная система. С помощью специальных фитингов можно соединить последовательно несколько манифолдов.



scp-010-790-531
Вакуумный насос
Полностью коррозионностойкий вакуумный насос.
Присоединяется к манифолду для создания вакуума.

Местные вытяжные устройства



scr-010-500-033

Вентилятор с регулируемой скоростью предназначен для отвода кислотных паров.

Используется вместе с вытяжкой фильтрующей DigiPREP scr-010-500-039.

Поставляется в комплекте на выбор:

- 3 футовым изогнутым под прямым углом отводом;
- 6 футовым прямым выпускным отводом.

scr-010-500-034

Воздушный рукав, 3 м

Для присоединения Вытяжки фильтрующей scr-010-500-039 к вентилятору либо к лабораторной вентиляционной системе.



scr-010-500-039

Вытяжка фильтрующая HEPA для DigiPREP Junior (24 позиции) и DigiPREP MS (48 позиций)

Скользящая передняя крышка

Встроенная крышка из пластика Lexan для удобного доступа к образцам

HEPA фильтры

Собирается в течение нескольких минут и не требует никаких инструментов

Изготовлена из: Corian - нижняя часть, Lexan – стенки.

Размеры: Размеры (длина/ширина/высота) – 66 x 60 x 50,8 см

Вес: 22,2 кг



Флаер Вытяжка фильтрующая: <http://www.scpscience.com/ContentPages/PDF/MK-FUMEHOOD39-2.0-E.pdf>

Комплектации.

Минимальная комплектация:

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Графитовый блок DigiPREP Jr. 50 ml, 24 гнезда | scp-010-505-205 – 1 штука |
| 2. Контроллер кнопочный Keypad Ctr | scp-010-500-220 – 1 штука |
| 3. Пробирки, 50 мл, с ушками, с крышками, 750 шт. | scp-010-500-261 – 1 упаковка |
| 4. Стекла часовые, для пробирок на 50 мл, 1000 шт. | scp-010-500-081 – 1 упаковка |
| 5. Датчик температуры для 50 мл пробирок | scp-010-505-115 -1 штука |

Комплектация для геологов с пробирками вместимостью 100 мл:

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Графитовый блок DigiPREP MS 100 мл, 30 гнезд | scp-010-501-230 – 1 штука |
| 2. Контроллер кнопочный Keypad Ctr | scp-010-500-220 – 1 штука |
| 3. Стекланный термостойкий защитный колпачок
для датчика DigiPROBE, 10 шт. | scp-010-500-041 -1 упаковка |
| 4. Датчик температуры для 100 мл пробирок | scp-010-501-115 - 1 штука |
| 5. Защита датчика DigiPROBE, для концентрированных
кислот | scp-010-500-032 - 1 штука |
| 6. Пробирки полипропиленовые, 100 мл, с ушками,
300 шт. | scp-010-501-261 – 3 упаковки |
| 7. Стекла часовые, 100 мл, 500 шт. | scp-010-501-081 – 2 упаковки |

Видеоматериал: Фильтрация

<http://www.scpscience.com/en/products/categories?id=382&name=digifilters--accessories>

**Обращаться:
АО «Найтек Инструментс»**

тел. +7 (495) 661-0681, e-mail: nytek@nytek.ru
www.nytek.ru