

Приборы для определения температуры плавления M-560/565



Быстрое и надежное определение точек плавления и кипения — приборы M-560 и M-565

Последнее поколение приборов компании Vichi для определения температуры плавления очередной раз устанавливает новый «золотой» стандарт качества. Приборы M-560/M-565 обеспечивают быстрое и точное определение точек плавления и кипения в ручном или автоматическом режимах, а также видеозапись процесса в режиме реального времени.



Ключевые характеристики приборов M-560/M-565

- Возможность выбора между визуальным (ручным) и автоматическим способами определения температур плавления и кипения
- Работа в температурном диапазоне от комнатной температуры до 400 °C
- Большая увеличивающая линза с подсветкой для удобного наблюдения за фазовым переходом
- Защитное покрытие нагревательного блока обеспечивает простоту в обслуживании (чистка) и продлевает срок службы прибора
- Соответствие фармакопейным статьям Ph. Eur. 6.1.2.2.60, USP XXI 741 и JP
- Возможность подключения принтера — протоколирование результатов в соответствии с требованиями GLP/GMP
- Аттестация IQ/OQ для прибора M-565

Прибор М-560: базовый комплект для университетов и исследовательских лабораторий

Привлекательный по цене прибор М-560 для визуального определения точек плавления и кипения. Прибор спроектирован для лабораторий, работающих с небольшим потоком образцов.



Характеристики М-560:

- Большая увеличивающая линза для визуального определения Тпл/Ткип
- Одновременное определение температуры плавления 3-х образцов
- Калибровка по 4-м точкам
- Сокращение времени нагрева и охлаждения прибора
- Легко моющаяся фронтальная панель
- Работа в температурном диапазоне от комнатной температуры до 400 °С

Базовый комплект включает: М-560, 100 капилляров для определения Тпл, 10 пробирок для определения Ткип, набор образцов для калибровки, подставка для заполненных капилляров, проволока для уплотнения набивки капилляров, устройство для очистки нагревательного блока.

Дополнительные аксессуары для приборов М-560/М-565



Мини клавиатура

Для удобного ввода параметров процесса.



Принтер

Протоколирование результатов измерений и результатов калибровок в соответствии с требованиями GLP/GMP.



Устройство для заполнения капилляров М-569

Для быстрого и эффективного заполнения капилляров.

Прибор M-565 и устройство для заполнения капилляров M-569: «профессиональный» комплект для контроля качества на производстве при большом потоке образцов

Автоматическое определение точек плавления и кипения осуществляется с помощью встроенной видеокамеры. В комбинации с устройством для заполнения капилляров M-569 прибор M-565 обеспечивает исключительно высокую воспроизводимость результатов.

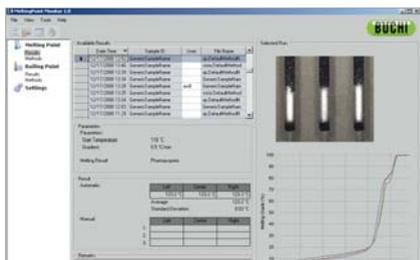


«Профессиональный» комплект включает: M-565, устройство для заполнения капилляров M-569, 100 капилляров для определения Тпл, 10 пробирок для определения Ткип, набор образцов для калибровки, подставка для заполненных капилляров, проволочка для уплотнения набивки капилляров, устройство для очистки нагревательного блока.

Характеристики M-565:

- Полностью автоматическое определение точек плавления и кипения
- Видеозапись процесса в режиме реального времени с отображением на экране с 6-ти кратным увеличением
- Функция воспроизведения видеозаписи с требуемой скоростью
- Устройство для эффективного и воспроизводимого заполнения капилляров
- Температурный диапазон в интервале от комнатной температуры до 400 °C
- Документация для IQ/OQ валидации, по запросу
- Программное обеспечение MeltingPoint Monitor, по запросу

Дополнительные аксессуары к прибору M-565



Программное обеспечение MeltingPoint Monitor

Программное обеспечение для простого и удобного создания метода, сохранения и обработки результатов.



Аттестация IQ/OQ

Документация для выполнения аттестации IQ/OQ в соответствии с требованиями GLP/GMP.



Аттестация OQ

Документация для повторной аттестации (OQ) — подтверждение корректной работы прибора и его соответствия заявленным характеристикам.

Особенности приборов M-560/M-565

Большая линза с 2-х кратным увеличением для удобства визуального измерения Тпл и Ткип



Оптимизированная конструкция нагревательного блока обеспечивает уменьшение времени, необходимого на охлаждение прибора и, как следствие, увеличение количества анализируемых образцов



Большой цветной дисплей высокого разрешения



Пошаговая калибровка, управляемая интуитивным меню

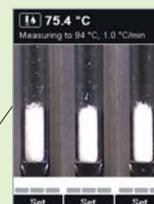


Клавиатура и Принтер (по запросу) для быстрого ввода параметров образца и стандартизованного вывода результатов



Дополнительные возможности M-565

Автоматическое определение точек плавления и кипения



Комфортное наблюдение за фазовыми переходами на цветном экране с 6-ти кратным увеличением позволяет работать с малыми количествами веществ



Видеозапись процесса измерения позволяет просмотреть заново любой из моментов, изменяя скорость просмотра от реальной до 100 кратно ускоренной



Документация для аттестации IQ/OQ в соответствии с требованиями GLP/GMP



Программное обеспечение для простого и удобного управления и контроля над базой данных (методы, пользователи, результаты)

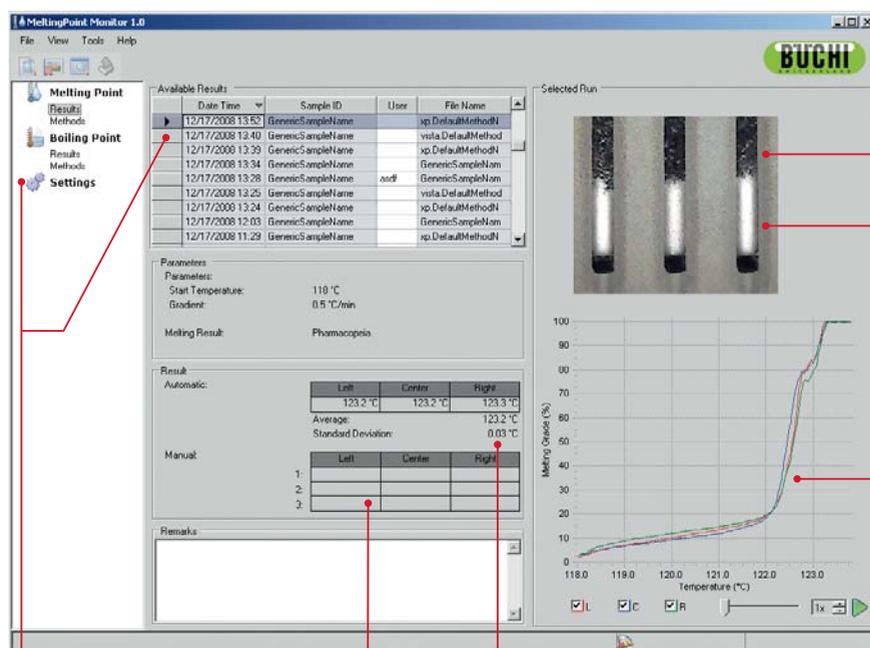
Устройство для заполнения капилляров M-569

- Уникальный прибор для заполнения капилляров
- Воспроизводимые результаты благодаря однородной набивке
- Значительное уменьшение времени набивки по сравнению с ручным способом
- Простая и безопасная работа с образцами и капиллярами: отсутствие риска перекрестного загрязнения, как в случае набивки капилляров с помощью стеклянной трубки
- Возможность заказа M-569 с прибором для визуального определения точки плавления M-560



Профессиональное программное обеспечение MeltingPoint Monitor для прибора M-565

Интуитивно понятное, дружелюбное к пользователю программное обеспечение для управления методами и результатами. В сочетании с возможностью наблюдать видеозапись процесса плавления и кипения, существенно облегчает рутинную работу отдела контроля качества. Благодаря возможности наблюдения за видеозаписью фазового перехода или непосредственного наблюдения через увеличивающую линзу, можно избежать повторных измерений, вызванных неоднородной набивкой капилляров, недостаточной чистотой веществ и т.д.



Видеозапись процесса плавления/кипения

Текущая температура

Кривая плавления/кипения

Меню методов и результатов

Обзор результатов, полученных в ручном и автоматическом режимах

Date Time	Sample ID	User	File Name
12/17/2008 13:52	GenericSampleName		xp.DefaultMethodN
12/17/2008 13:40	GenericSampleName		vista.DefaultMethod
12/17/2008 13:39	GenericSampleName		xp.DefaultMethodN
12/17/2008 13:34	GenericSampleName		GenericSampleNam
12/17/2008 13:28	GenericSampleName	asdf	GenericSampleNam
12/17/2008 13:25	GenericSampleName		vista.DefaultMethod
12/17/2008 13:24	GenericSampleName		xp.DefaultMethodN
12/17/2008 12:03	GenericSampleName		GenericSampleNam
12/17/2008 11:29	GenericSampleName		xp.DefaultMethodN

Left	Center	Right
123.2 °C	123.2 °C	123.3 °C
Average:		123.2 °C
Standard Deviation:		0.03 °C

Left	Center	Right
1:		
2:		
3:		

Меню методов и результатов

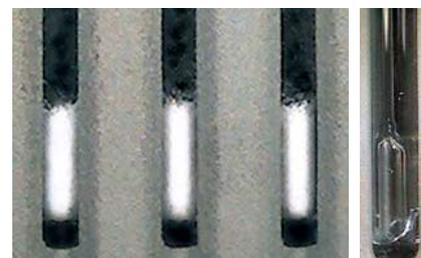
Удобная в обращении структура базы данных для архивирования и воспроизведения измерений. Возможность сортировки по имени, пользователю, дате.

Left	Center	Right
123.2 °C	123.2 °C	123.3 °C
Average:		123.2 °C
Standard Deviation:		0.03 °C

Left	Center	Right
1:		
2:		
3:		

Обзор результатов

Краткий обзор результатов, полученных в ручном и автоматическом режимах, в том числе среднее значение и величина стандартного отклонения.



Экран отображения процесса плавления/кипения вещества

Отображение на экране текущего состояния образцов. Возможность просмотра видеозаписи процесса плавления и кипения каждого образца с выбранной скоростью, вплоть до 100-кратного ускорения. Весь процесс наблюдения может быть ускорен перемещением мышки по кривой плавления/кипения.

Аттестация IQ/OQ в соответствии с требованиями GLP/GMP для прибора M-565

В соответствии с требованиями GLP/GMP аналитические приборы должны быть откалиброваны и верифицированы через определенные интервалы времени по определенной программе. В ходе проведения валидации подтверждается номинальная погрешность результатов измерений.



Валидационные пакеты

Первичная валидация включает в себя аттестацию установленного оборудования (IQ) и аттестацию функционирования оборудования (OQ). Аттестация IQ удостоверяет, что прибор был корректно установлен и находится в рабочем состоянии. Аттестация OQ демонстрирует соответствие рабочих характеристик прибора заявленной спецификации.

Для экономии Вашего времени, компания Büchi предлагает готовые к использованию пакеты валидационных документов, в комплекте с необходимыми стандартными веществами. Предлагаемые стандартные вещества соответствуют строжайшим требованиям, предъявляемым к стандартным веществам, и являются стандартами LGC. В случае если ваш прибор должен отвечать требованиям самого строгого аудита, процедура аттестации IQ/OQ, а также калибровка прибора может быть проведена сервисными инженерами, прошедшими обучение на заводе Büchi.

Пакет документации для аттестации IQ/OQ

- Журнал прибора
- Документация для квалификации IQ
- Документация для квалификации OQ
- OQ этикетки
- Набор веществ для калибровки M-565
- Набор веществ для верификации M-565
- 100 капилляров для измерения Тпл

Пакет документации для повторной аттестации OQ

- Документация для аттестации OQ
- OQ этикетки
- Набор веществ для калибровки M-565
- Набор веществ для верификации M-565
- 100 капилляров для измерения Тпл

Информация для заказа

Приборы



Базовый комплект: M-560
Прибор для визуального определения Тпл и Ткип.
100 – 240 В, 50/60 Гц

Код для заказа 051999



Устройство для заполнения капилляров M-569
Прибор для быстрого и эффективного заполнения капилляров для определения Тпл.
100 – 240 В, 50/60 Гц

Код для заказа 051997

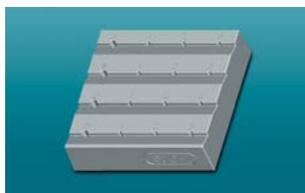


Профессиональный комплект: M-565 и устройство для заполнения капилляров M-569
Высокотехнологичный прибор M-565 для автоматического и ручного определения точек плавления и кипения. В комплекте с устройством для заполнения капилляров M-569. 100 – 240 В, 50/60 Гц

Код для заказа 051998



Дополнительные принадлежности для приборов M-560/M-565



Штатив для капилляров
Для комфортной работы одновременно с 12 заполненными капиллярами для определения Тпл и 4 пробирками для определения Ткип.

Код для заказа 11055 014



Мини клавиатура
Для удобного ввода параметров.

	Код для заказа
Немецкий (CH)	029509
Английский (USA)	029508



Принтер
Для документирования результатов измерений Тпл/Ткип, а также результатов калибровки. 100 – 240 В, 50/60 Гц

Код для заказа 11055 438



Набор веществ для калибровки приборов M-560/M-565
Набор стандартных веществ, рекомендованных Büchi для калибровки приборов M-560/ M-565.

Код для заказа 11055 018



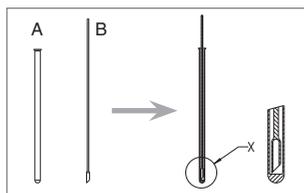
Агатовая ступка с пестиком
Ступка для измельчения образцов. Отполированную гладкую поверхность ступки легко мыть, что обеспечивает защиту от перекрестного загрязнения образцов.

Код для заказа 041867



Капилляры для определения Тпл
Унифицированные стандартные капилляры для получения воспроизводимых результатов Тпл.

	Код для заказа
100 штук	017808
1000 штук	001759



Пробирки (А) и капилляры (В) для определения Ткип

Унифицированные стандартные капилляры **В** обеспечивают образование пузырьков идеальной формы внутри пробирок **А**, что обеспечивает получение воспроизводимых результатов Ткип.

Код для заказа А	В
10 штук	019697 051850
100 штук	019007 051890



Набор веществ для аттестации ОQ приборов M-560/M-565
Набор из трех сертифицированных стандартных веществ для проверки приборов M-560/M-565.

Код для заказа 11055 019

Дополнительные принадлежности для M-565



Программное обеспечение MeltingPoint Monitor
Компакт-диск, руководство по эксплуатации и лицензия на компьютер. Для установки с Windows Vista или Windows XP.

Код для заказа 11055 332



IQ/OQ M-565	Код для заказа
Английский	11055 004
Немецкий	11055 005
Французский	11055 006
Испанский	11055 007
Итальянский	11055 008



OQ M-565	Код для заказа
Английский	11055 009
Немецкий	11055 010
Французский	11055 011
Испанский	11055 012
Итальянский	11055 013


M-560

M-565

M-569

Визуальное определение Тпл	✓	✓	–
Визуальное определение Ткип	✓	✓	–
Автоматическое определение Тпл	–	✓	–
Автоматическое определение Ткип	–	✓	–
Число рабочих позиций для капилляров Тпл	3	3	3
Число рабочих позиций для капилляров Ткип	1	1	–
Увеличивающая линза	✓	✓	–
Кратность увеличения линзы	2.5 x	2.5 x	–
Цифровая камера	–	✓	–
Воспроизведение видеозаписи	350 мин при нагреве 1°C/мин, 700 мин при нагреве 0.5 °C/мин		
Экран	Цветной, 320 x 240, 3.5"		–
Кратность увеличения видеозаписи	–	6 x	
Диапазон рабочих температур	От темп. окруж. среды + 10 °C до 400 °C		–
Разрешающая способность	0.1 °C		–
Точность определения Тпл при 0.5 °C/мин до 250 °C от 250 °C до 400 °C	±0.3 °C от ±0.3 °C до ±0.5 °C		– –
Воспроизводимость определения Тпл при 0.5 °C/мин	±0.1 °C		
Точность определения Ткип при 1.0 °C/мин	±0.5 °C		
Воспроизводимость определения Ткип при 1.0 °C/мин	±0.3 °C		
Температурные градиенты, °C/мин	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 20		–
Время нагрева (от 50 °C до 350 °C) при 25 °C	~ 4 мин		–
Время охлаждения (от 350 °C до 50 °C) при 25 °C	~ 13 мин		–
Параметры электрической сети	100-240 В (±10%), 50-60 Гц		100-240 В (±10%), 50-60 Гц
Потребляемая мощность	150 Вт		6 Вт
Соответствие требованиям	CE, UL, CSA		CE, UL, CSA
Число сохраняемых методов для Тпл	50		-
Число сохраняемых методов для Ткип	50		-
Габариты (Ш x В x Г), мм	190 x 200 x 370		86 x 70 x 130
Вес, кг	4.5		0.5
Условия эксплуатации	Для эксплуатации в помещении		
Температура окружающей среды	5 – 40 °C		
Влажность окружающей среды	Макс. относительная влажность 80% при температуре до 31 °C, 50% при 40 °C		
Броски напряжения, категория	II		
Класс IP	IP20		
Степень загрязнения окружающей среды	2		

Программное обеспечение MeltingPoint Monitor

	Операционная система	Windows XP Professional (32-bit), SP2 или выше	Windows Vista Ultimate/Business (32-bit)
	Минимальные требования к системе	1 Гц CPU или быстрее	1 Гц CPU или быстрее
		> 15 Гб свободного места на диске; 512 Мб оперативной памяти	> 15 Гб свободного места на диске; 1 Гб оперативной памяти
		Дискковод для компакт-дисков	Дискковод для компакт-дисков
		USB 1.1 или выше	USB 1.1 или выше

Развитие приборов для определения температуры плавления — Более 50 лет лидерства и инноваций



Москва

ул. Космонавта Волкова, 10,
Тел./факс (495) 745-0508
sales@dia-m.ru

Казань

Оренбургский тракт, 20, оф. 217
Тел./факс (843) 277-6040
kazan@dia-m.ru

Новосибирск

пр. Ак. Лаврентьева, 6/1
Тел./факс (383) 328-0048
nsk@dia-m.ru

Ростов-на-Дону

пер. Семашко, 114
Тел./факс (863) 250-0006
rnd@dia-m.ru

Санкт-Петербург

ул. Профессора Попова, 23
Тел./факс (812) 372-6040
spb@dia-m.ru

Пермь

Представитель в УФО –
Арсения Шелемба
Тел./факс (342) 202-2239