

Модель FP 400 | Сушильные шкафы и нагревательные камеры Classic.Line с принудительной конвекцией и функциями программирования

Камера для испытания материалов BINDER серии FP гарантирует высокую скорость сушки и особо быстрый нагрев – даже при полной загрузке камеры.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Равномерная термообработка благодаря технологии предварительного нагрева камеры APT.line™
- Стабильные условия испытаний во всем полезном объеме камеры, независимо от размера и количества образцов
- Превосходная теплоизоляция дает экономию эксплуатационных затрат
- Обширные возможности программирования



Модель 400



Модель 400

ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: температура окружающей среды от + 5 °C до 300 °C
- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™
- Регулируемая скорость вращения вентилятора
- Регулируемый вытяжной клапан
- Контроллер с программированием на определенный промежуток времени и в режиме реального времени
- 2 решетчатые вставные полки, хромированные
- Независимое регулируемое устройство защиты от перегрева, класс 2 (DIN 12880) с визуальным сигналом тревоги
- Интерфейс для подключения к компьютеру: RS 422

ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

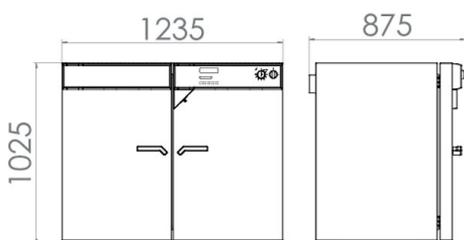
Рабочий объем [л]	Номинальное напряжение	Исполнение	Вариант модели	Артикул:
Модель FP 400				
400	400 В 3~ 50/60 Гц	Стандарт	FP400-400V	9010-0265
	208 В 3~ 60 Гц	Стандарт	FP400UL-208V	9010-0266

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	FP400-400V ¹	FP400UL-208V ¹
Номер артикула	9010-0265	9010-0266
Температурные характеристики		
Диапазон температур на 5 °C выше температуры окружающей среды до [°C]	300	300
Вариация температуры при 150 °C [± K]	2,5	2,5
Флуктуация температуры при 150 °C [± K]	0,3	0,3
Время нагрева до 150 °C [мин]	35	35
Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 150 °C [мин]	17	17
Характеристики воздухообмена		
Кратность воздухообмена при 150 °C [циклов/ч]	18	18
Характеристики электропитания		
Номинальное напряжение [V]	400	208
Сетевая частота [Hz]	50/60	60
Номинальная мощность [кВт]	3	3
Предохранитель устройств [A]	3 x 16	3 x 16
Фаза (номинальное напряжение)	3~	3~
Размеры корпуса, без приспособлений и соединительных элементов		
Ширина нетто [мм]	1235	1235
Высота нетто [мм]	1025	1025
Глубина нетто [мм]	765	765
Расстояние от стены сбоку [мм]	100	100
Расстояние от стены сзади [мм]	160	160
Габариты внутренней камеры		
Ширина [мм]	1000	1000
Высота [мм]	800	800
Глубина [мм]	510	510
Размеры		
Рабочий объем камеры [л]	400	400
Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]	145	145
Максимальная суммарная нагрузка [кг]	90	90
Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]	35	35
Характеристики по отношению к окружающей среде		
Потребление энергии при 150 °C [Втч/ч]	1200	1200
Крепления		
Количество выдвижных полок (Стд./макс.)	2/10	2/10

1 Все технические характеристики действительны только для незагруженных камер в стандартной комплектации при температуре окружающей среды 22 ± 3 °C и колебаниях сетевого напряжения ±10 %. Температурные характеристики установлены в соответствии с заводским стандартом BINDER и стандартом DIN 12880:2007 и ориентированы на рекомендованные расстояния от стены: 10 % высоты, ширины и глубины от внутреннего пространства камеры. Все данные являются типовыми средними значениями для серийных камер. Технические характеристики приведены для скорости вращения вентилятора 100%. Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

РАЗМЕРЫ, ВКЛЮЧАЯ АГРЕГАТЫ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ [ММ]



ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

Название	Описание	*	Артикул:
Аксессуары для решетчатых вставных полок	Аксессуары для решетчатых вставных полок - фиксаторы решетки для дополнительного закрепления решетчатых вставных полок (1 комплект из 4 шт.)	-	8012-0531
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных характеристик (выход нерегулируемый)	02	8012-0481
Вентилятор, усиленный	для повышенной кратности воздухообмена Исполнение 400 В	-	8012-1200
Внутренняя камера усиленной конструкции	включая 2 усиленные вставные полки (общая нагрузка макс. 250 кг, нагрузка на каждую полку макс. 70 кг)	-	8012-1257
Воздушный HEPA-фильтр	на втяжной вентиляции камеры; класс фильтрации H14 (согл. EN 1822-1:2009, > 99,995 % при 0,3 мкм)	-	8012-1169
Вставная полка, перфорированная	Нержавеющая сталь	-	6004-0032
		-	6004-0029
Дверной уплотнитель	из фторкаучука, не содержит силикона	03	8012-1311
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8012-1255
Измерение кратности воздухообмена	согласно ASTM D5374 с определением и протоколом, в соответствии с температурой окружающей среды	-	8012-1198
	модульный штекерный соединитель для 10 интерфейсов RS 422	-	8012-0295
Интерфейс RS 422, аксессуары	Соединительный кабель RS 422 (15 м) между штекерным соединителем и интерфейсом RS 422	-	5023-0036
	Удлинительный кабель RS 422 (50 м) между интерфейсным преобразователем и камерой или штекерный соединитель RS 232 / RS 422	-	5023-0117
	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 232 / RS 422 для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами или для подключения к камере		
	Исполнение 120 В, 60 Гц	-	8012-0557
	Исполнение 230 В, 50/60 Гц	-	8012-0556
Интерфейсный преобразователь	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 422 / Ethernet для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами или для подключения к камере		
	Исполнение 120 В, 60 Гц	-	8012-0405
	Исполнение 230 В, 50/60 Гц	-	8012-0380
	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 422 / USB для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами или для подключения к камере, с питанием от интерфейса USB	-	8012-0665
Комплект регистратора данных Data Logger Kit	T 350: для непрерывной регистрации параметров температуры от 0 °C до 350 °C. В комплект входят: 1 регистратор данных, датчик Pt100, 2 м удлинительного кабеля и 1 магнитный держатель для крепления на приборе BINDER.	19	8012-0714
Контакты реле, беспотенциальные	для управления 3 контактами реле, съём сигналов через 6-контактное гнездо DIN (макс. 24 В - 2,5 А)		
	Исполнение 120 В	-	8012-0472
	Исполнение 230 В	-	8012-0471
Кюветы-лотки для инструментов	с крышкой, из нержавеющей стали 18/8, штабелируемый, габариты 230 x 133 x 45 мм		
	маленький	-	4022-0123
	с крышкой, из нержавеющей стали 18/8, штабелируемый, габариты 315 x 215 x 60 мм		
	большой	-	4022-0124
Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.1	с визуальным сигналом тревоги (DIN 12880)	04, 12	8012-1149
Нейтральное чистящее средство	интенсивного действия, для щадящего удаления остатков загрязнений; количество 1 кг	-	1002-0016
ПО для регистратора данных	Комплект программного обеспечения LOG ANALYZE: ПО для конфигурации и обработки результатов ко всем комплектам регистраторов данных BINDER Data Logger Kit (включая USB-кабель передачи данных)	19	8012-0821

* Указания > последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
Порт доступа с силиконовыми заглушками	сверху		
	10 mm	01	8012-1265
	30 mm	01	8012-1366
	50 mm	01	8012-1382
	100 mm	01, 10	8012-1389
	сзади		
	10 mm	01	8012-1286
	30 mm	01	8012-1370
	50 mm	01	8012-1386
	слева		
	10 mm	01	8012-1279
	30 mm	01	8012-1362
	50 mm	01	8012-1378
	100 mm	01, 11	8012-1510
	справа		
	10 mm	01	8012-1272
30 mm	01	8012-1357	
50 mm	01	8012-1374	
100 mm	01, 11	8012-1507	
Программное обеспечение	Программное обеспечение APT-COM™		
	Версия 3, БАЗОВАЯ	19	9053-0014
	Версия 3, версия GLP	19	9053-0015
	Версия 3, СТАНДАРТНАЯ	19	9053-0013
	Обновление версии с 2 до 3, версия GLP	19	9053-0016
	Программное обеспечение APT-COM™, цена: бесплатно		
	Версия 3, ДЕМО-версия	19	9053-0008
Решетчатая вставная полка	Нержавеющая сталь	-	6004-0011
	хромированная	-	6004-0005
Решетчатая вставная полка, усиленная	нержавеющая сталь с 1 комплектом фиксаторов решетки (1 комплект из 4 шт.), макс. нагрузка 70 кг	-	8012-0346
Сертификат калибровки для измерений температуры	для температуры, измерение в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре	-	8012-1138
	Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1576
	Измерение температуры - включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1597
	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1555
Сертификат калибровки, дополнение	для температуры, для расширения измерения в центре полезного пространства камеры при на указанную дополнительную температуру	-	8012-1119
Смотровое окно и внутреннее освещение	Смотровое окно 470 x 290 мм в каждой двери и внутреннее освещение 30 Вт		
	Исполнение 120 В	-	8012-0240
	Исполнение 230 В	-	8012-0060
Стол на роликах	Стол на роликах - устойчивый стол на роликах, ролики со стояночным тормозом, габариты Ш 1300 x Г 800 x В 780 мм	-	9051-0019
Температурный датчик Pt 100	дополнительный гибкий температурный датчик Pt 100 во внутреннем пространстве, для отображения температуры на дисплее прибора	-	8012-0504

* Указания > последняя страница спецификации

СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
Услуги по установке			
Ввод в эксплуатацию	Камеру распаковать, установить, подключить имеющиеся подключения	13, 18	DL100100
Инструктаж персонала	указания в отношении функций камеры, эксплуатации и программирования контроллера	18	DL100500
Сервисное обслуживание			
Сервисное обслуживание	Проведение инспекционного осмотра устройств согласно плану техобслуживания	14, 18	DL200200
Услуги по калибровке			
Измерение кратности воздухообмена	включая сертификат (согласно ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL330000
Калибровка температуры, включая сертификат	включая сертификат, точка измерения в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL300101
Пространственное измерение температуры, 18 точек измерения	включая сертификат, 18 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL300118
Пространственное измерение температуры, 27 точек измерения	включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL300127
Пространственное измерение температуры, 9 точек измерения	включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL300109
Услуги по валидации			
Выполнение процедур IQ/OQ	в соответствии с квалификационными папками	15, 18, 20	DL410200
Выполнение процедур IQ/OQ/PQ	согласно требованиям клиента, цена: по запросу	15, 18	DL440500
Квалификационные папки IQ/OQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, состоящая из: контрольных списков IQ/OQ, электрических схем камер, сертификата менеджмента качества согласно ISO 9001	15, 18, 20	8012-0856
Квалификационные папки IQ/OQ/PQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ	15, 18	8012-0945
Гарантийные услуги			
Продление гарантии с 2 до 3 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	-	DL005041
Продление гарантии с 2 до 5 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	-	DL005042

* Указания > последняя страница спецификации

УКАЗАНИЯ

- 01 В области портов доступа может возникнуть конденсация.
При отличающемся расположении портов доступа рассчитывается наценка.
- 02 Знак технического контроля UL аннулируется при использовании этой опции.
- 03 Термостойкость максимально только до 200 °С.
- 04 Возможно только для камер с 230 В.
- 06 Из-за сниженной теплопроводности время нагрева может увеличиться.
- 07 Дополнительное поступление тепла может оказать влияние на температурный режим.
- 09 Невозможно в сочетании с опцией порт доступа, дверь с окном и внутренним освещением.
- 10 Невозможно для камер объемом 23 литра.
- 11 Невозможно для камер объемом 23 и 53 литра.
- 12 Возможно только для камер с 230 В / 400 В.
- 13 Работы по установке и подключению осуществляются на месте применения камеры, транспортировка внутри компании осуществляется только по договоренности.
- 14 Для инспекционного осмотра устройств, калибровки и валидации мы рекомендуем вам сервисный контракт.
- 15 OQ согласно «Желтым страницам» = заполненная заводская документация по валидации всех контрольных списков OQ.
- 16 Калибровка датчиков выполняется аккредитованной калибровочной лабораторией.
- 17 Калибровка выполняется согласно заводскому стандарту BINDER.
- 18 Указанные цены включают командировочные расходы. Командировочные расходы для своей области применения вы можете найти в главе «Сервис BINDER».
Для применения в Швейцарии действуют все указанные цены на сервисные услуги, включая наценку для конкретной страны (по запросу).
- 19 Дополнительные аксессуары см. главу «Документирование процессов».
- 20 При заказе квалификационных папок IQ/OQ и соответствующего выполнения процедур IQ/OQ в одном заказе мы предоставляем скидку в размере 15 % на обе позиции.
При заказе квалификационных папок IQ/OQ/PQ и соответствующего выполнения процедур IQ/OQ/PQ в одном заказе мы предоставляем скидку в размере 15 % на позицию папки IQ/OQ/PQ.