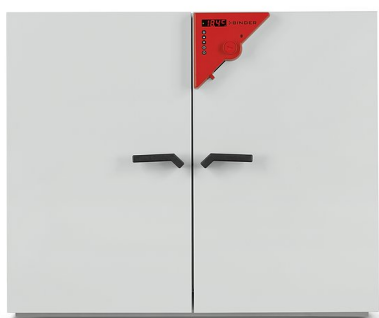


# Модель FED 400 | Сушильные шкафы и нагревательные камеры Classic.Line с принудительной конвекцией и расширенными функциями таймера

Нагревательная камера BINDER серии FED предлагает практически неограниченную производительность и при этом согласуется с индивидуальными требованиями. Расширенные функции таймера и вентилятор с электронным управлением позволяют идеально настроить температурные характеристики и скорость конвекции.

## 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



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 расширенными функциями таймера
- 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

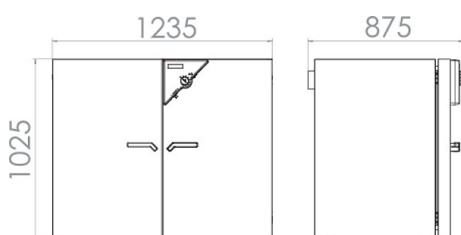
Рабочий объем [л]	Номинальное напряжение	Исполнение	Вариант модели	Артикул:
Модель FED 400				
400	400 В 3~ 50/60 Гц	Стандарт	FED400-400V	9010-0216
	208 В 3~ 60 Гц	Стандарт	FED400UL-208V	9010-0217

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	FED400-400V <sup>1</sup>	FED400UL-208V <sup>1</sup>
Номер артикула	9010-0216	9010-0217
<b>Температурные характеристики</b>		
Диапазон температур на 5 °C выше температуры окружающей среды до [°C]	300	300
Вариация температуры при 150 °C [± K]	3,8	3,8
Флуктуация температуры при 150 °C [± K]	0,7	0,7
Время нагрева до 150 °C [мин]	29	29
Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 150 °C [мин]	6	6
<b>Характеристики воздухообмена</b>		
Кратность воздухообмена при 150 °C [циклов/ч]	18	18
<b>Характеристики электропитания</b>		
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~
<b>Размеры корпуса, без приспособлений и соединительных элементов</b>		
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
<b>Количество дверей</b>		
Наружные двери	2	2
<b>Габариты внутренней камеры</b>		
Ширина [мм]	1000	1000
Высота [мм]	800	800
Глубина [мм]	510	510
<b>Размеры</b>		
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
<b>Характеристики по отношению к окружающей среде</b>		
Потребление энергии при 150 °C [Втч/ч]	1200	1200
<b>Крепления</b>		
Количество выдвижных полок (Стд./макс.)	2/10	2/10

<sup>1</sup> 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:
Аварийное оповещение при перегреве	отключаемый звуковой сигнал тревоги, с регулируемым предельным значением на независимом устройстве защиты от перегрева		
	Исполнение 120 В, 208 В	-	8012-1305
	Исполнение 230 В, 400 В	-	8012-1301
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	8012-0433
Вентилятор, усиленный	для повышенной кратности воздухообмена Исполнение 400 В	-	8012-0200
Внутренняя камера усиленной конструкции	включая 2 усиленные вставные полки (общая нагрузка макс. 250 кг, нагрузка на каждую полку макс. 70 кг)	-	8012-0339
Воздушный HEPA-фильтр	на втяжной вентиляции камеры; класс фильтрации H14 (согл. EN 1822-1:2009, > 99,995 % при 0,3 мкм)	-	8012-0076
Вставная полка, перфорированная	Нержавеющая сталь	-	6004-0032
Дверной уплотнитель	из фторкаучука, не содержит силикона	03	8012-1310
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8012-1254
Измерение кратности воздухообмена	согласно ASTM D5374 с определением и протоколом, в соответствии с температурой окружающей среды	-	8012-1197
Интерфейс RS 422, аксессуары	модульный штекерный соединитель для 10 интерфейсов RS 422	-	8012-0295
	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
Интерфейсный преобразователь	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
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	8012-1148
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	8012-1264
	30 mm	01	8012-1365
	50 mm	01	8012-1381
	100 mm	01, 10	8012-1388
	сзади		
	10 mm	01	8012-1285
	30 mm	01	8012-1369
	50 mm	01	8012-1385
	слева		
	10 mm	01	8012-1278
	30 mm	01	8012-1361
	50 mm	01	8012-1377
	100 mm	01, 11	8012-1509
	справа		
	10 mm	01	8012-1271
30 mm	01	8012-1356	
50 mm	01	8012-1373	
100 mm	01, 11	8012-1506	
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
	хромированный	-	6004-0005
Решетчатая вставная полка, усиленная	нержавеющая сталь с фиксаторами 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	-	8012-1137
	Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1575
	Измерение температуры - включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1596
	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-1554
Сертификат калибровки, дополнение	для температуры, для расширения измерения в центре полезного пространства камеры при на указанную дополнительную температуру	-	8012-1118
Смотровое окно и внутреннее освещение	Смотровое окно 470 x 290 мм в каждой двери и внутреннее освещение 30 Вт		
	Исполнение 208 В	-	8012-1241
	Исполнение 400 В	-	8012-1239
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 температурный датчик Pt 100, гибко монтируется с внешним подключением, включая штекер LEMO (3-контактный)	-	8012-1176

\* Указания > последняя страница спецификации

## СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
<b>Услуги по установке</b>			
Ввод в эксплуатацию	Камеру распаковать, установить, подключить имеющиеся подключения	13, 18	DL10-0100
Инструктаж персонала	указания в отношении функций камеры, эксплуатации и программирования контроллера	18	DL10-0400
<b>Сервисное обслуживание</b>			
Сервисное обслуживание	Проведение инспекционного осмотра устройств согласно плану техобслуживания	14, 18	DL20-0200
<b>Услуги по калибровке</b>			
Измерение кратности воздухообмена	включая сертификат (согласно ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL33-0000
Калибровка температуры, включая сертификат	включая сертификат, точка измерения в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL30-0101
Пространственное измерение температуры, 18 точек измерения	включая сертификат, 18 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Пространственное измерение температуры, 27 точек измерения	включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Пространственное измерение температуры, 9 точек измерения	включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL30-0109
<b>Услуги по валидации</b>			
Выполнение процедур IQ/OQ	в соответствии с квалификационными папками	15, 18, 20	DL40-0100
Выполнение процедур IQ/OQ/PQ	согласно требованиям клиента, цена: по запросу	15, 18	DL44-0500
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	8012-0855
Квалификационные папки IQ/OQ/PQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ	15, 18	8012-0944
<b>Гарантийные услуги</b>			
Продление гарантии с 2 до 3 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	–	DL00-4041
Продление гарантии с 2 до 5 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	–	DL00-4042

\* 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 позицию папки IQ/OQ.  
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.