

# Модель FED 240 | Сушильные шкафы и нагревательные камеры с принудительной конвекцией и расширенными функциями таймера

Нагревательная камера BINDER серии FED Avantgarde.Line 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

- Лучшая энергоэффективность на рынке
- Высокая временная и пространственная точность температуры
- Интерфейс USB для записи данных
- Диапазон температур до 300 °C



Модель 240

## ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: температура окружающей среды от + 10 °C до 300 °C
- Потребление энергии на 30 % меньше по сравнению с продаваемыми на рынке камерами
- Высокая точность температуры благодаря технологии APT.line™
- Регулируемая скорость вращения вентилятора
- Контроллер со светодиодной индикацией и с расширенными функциями таймера
- Электромеханическое управление вытяжным клапаном
- 2 решетчатые вставные полки, хромированные
- Встроенное независимое регулируемое устройство защиты от перегрева, класс 2 (DIN 12880) с визуальным сигналом тревоги
- Эргономичный дизайн ручки
- Интерфейс Ethernet
- Интерфейс USB для записи данных

## ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

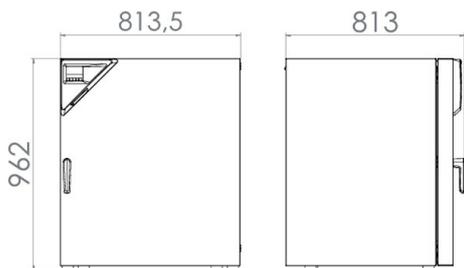
Рабочий объем [л]	Номинальное напряжение	Исполнение	Вариант модели	Артикул:
259	230 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	FED240-230V-RU	9010-0349
	240 В 1~ 60 Гц	Стандарт	FED260UL-240V	9010-0300

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	FED240-230V-RU <sup>1</sup>	FED260UL-240V <sup>1</sup>
Номер артикула	9010-0349	9010-0300
<b>Температурные характеристики</b>		
Диапазон температур на 10 °C выше температуры окружающей среды до [°C]	300	300
Вариация температуры при 150 °C [± K]	1,6	1,6
Флуктуация температуры при 150 °C [± K]	0,4	0,4
Время нагрева до 150 °C [мин]	19	19
Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 150 °C [мин]	5	5
<b>Характеристики воздухообмена</b>		
Кратность воздухообмена при 100 °C [циклов/ч]	9	9
<b>Характеристики электропитания</b>		
Номинальное напряжение [V]	230	240
Сетевая частота [Hz]	50/60	60
Номинальная мощность [кВт]	2,3	2,5
Предохранитель устройств [A]	12,5	16
Фаза (номинальное напряжение)	1~	1~
<b>Размеры</b>		
Рабочий объем камеры [л]	259	259
Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]	85	85
Максимальная суммарная нагрузка [кг]	270	270
Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]	40	40
Расстояние от стены сзади [мм]	160	160
Расстояние от стены сбоку [мм]	100	100
<b>Габариты внутренней камеры</b>		
Ширина [мм]	650	650
Высота [мм]	780	780
Глубина [мм]	515	515
<b>Количество дверей</b>		
Наружные двери	1	1
<b>Размеры корпуса, без приспособлений и соединительных элементов</b>		
Ширина нетто [мм]	810	810
Высота нетто [мм]	965	965
Глубина нетто [мм]	760	760
<b>Характеристики по отношению к окружающей среде</b>		
Потребление энергии при 150 °C [Втч/ч]	410	410
Уровень звукового давления [дБ(A)]	43	43
<b>Крепления</b>		
Количество выдвижных полок (Стд./макс.)	2/8	2/8

<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

Название	Описание	*	Артикул:
Аварийное оповещение при перегреве	отключаемые звуковой сигнал тревоги, с регулируемым предельным значением на независимом устройстве защиты от перегрева	-	8012-1637
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных характеристик (выход нерегулируемый)	02	8012-1625
Внутреннее освещение	с лампой накаливания 15 Вт Исполнение 230/240 В	-	8012-1629
Внутренняя камера усиленной конструкции	общая нагрузка макс. 300 кг	-	8012-1715
Воздушный HEPA-фильтр	на втяжной вентиляции камеры; класс фильтрации H14 (согл. EN 1822-1:2009, > 99,995 % при 0,3 мкм)	-	8012-1697
Газонепроницаемое исполнение	вкл. дополнительные меры для лучшей газогерметичности; невозможно в сочетании с опцией порт доступа или внутренним освещением	09	8012-1688
Дверной уплотнитель	из фторкаучука, не содержит силикона	03	8012-1653
Дополнение к сертификату калибровки	для температуры, для расширения измерения в центре полезного пространства камеры при на указанную дополнительную температуру	-	8012-1118
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8012-1666
Измерение кратности воздухообмена	согласно ASTM D5374 с определением и протоколом, в соответствии с температурой окружающей среды	-	8012-1197
Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.1	с визуальным сигналом тревоги (DIN 12880)	04, 12	8012-1644
Подключение инертного газа	с подводным и выпускным каналом для газа, Ø 10 мм, вкл. дополнительные меры для лучшей газогерметичности; невозможно в сочетании с опцией порт доступа или внутренним освещением	-	8012-1694
	сверху		
	10 mm	01	8012-1264
	30 mm	01	8012-1365
	50 mm	01	8012-1381
	100 mm	01, 10	8012-1672
	слева		
	10 mm	01	8012-1278
	30 mm	01	8012-1655
	50 mm	01	8012-1657
Порт доступа с силиконовыми заглушками	100 mm	01	8012-1669
	справа		
	10 mm	01	8012-1271
	30 mm	01	8012-1654
	50 mm	01	8012-1656
	100 mm	01	8012-1670
Регулирование электрической нагрузки	для выполнения условий ЭМС согласно DIN EN 61326-1:2013-07 (IEC 61326-1:2012)	-	8012-1647

\* Указания > последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
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
Смотровое окно и внутреннее освещение	viewing window (triple insulating glass) in door, 370 x 370 mm, and 15 W interior		
	Исполнение 230 В	-	8012-1709
	Исполнение 240 В	-	8012-1711
Температурный датчик Pt 100	дополнительный гибкий температурный датчик Pt 100 во внутреннем пространстве, для отображения температуры на дисплее прибора	-	8012-1621
Часы	с аварийным питанием от батарей	-	8012-1642

\* Указания > последняя страница спецификации

## АКСЕССУАРЫ

Название	Описание	*	Артикул:
APT-COM™ 4 BASIC-Edition	Для решения простых задач в области регистрации и документации макс. с пятью объединенными в сеть камерами. Версия 4, БАЗОВАЯ	19	9053-0039
APT-COM™ 4 GLP-Edition	Для работы в условиях, соответствующих стандарту Надлежащей лабораторной практики (GLP). Документация результатов измерений осуществляется с гарантией защиты от посторонних вмешательств в соответствии с требованиями директив 21CFR11 Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA). Версия 4, версия GLP	19	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	Комфортное управление камерами и пользователями, основанное на редакции BASIC. С возможностью объединения в сеть до 100 камер. Версия 4, выпуск ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ	19	9053-0040
Вставная полка, перфорированная	Нержавеющая сталь	-	6004-0185
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	-	4022-0123
	с крышкой, из нержавеющей стали 18/8, штабелируемый, габариты 315 x 215 x 60 мм	-	4022-0124
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
Резиновые подкладки	нескользящие, комплект для ножек прибора	-	8012-1887
Решетчатая вставная полка	нержавеющая сталь	-	6004-0153
	хромированный	-	6004-0169
Решетчатая вставная полка, для тяжелых нагрузок	Нержавеющая сталь, нагрузка на ход поршня макс. 70 кг	-	6004-0200
Стол на роликах	устойчивый стол на роликах, ролики со стояночным тормозом, габариты Ш 1300 x Г 800 x В 780 мм	-	9051-0019

\* Указания > последняя страница спецификации

## СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
<b>Услуги по установке</b>			
Ввод в эксплуатацию камеры	Распакуйте камеру, установите ее, подсоедините к существующим подключениям и проверьте ее работу	13, 18	DL10-0100
Инструктаж по обращению с камерой	Инструктаж персонала в отношении функций камеры, эксплуатации и программирования контроллера	18	DL10-0500
<b>Сервисное обслуживание</b>			
Техническое обслуживание	Проверка всех электрических и механических компонентов на функциональность, быстрая калибровка, документация в плане технического обслуживания	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	Калибровка температуры с 1 точкой измерения в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре, с выдачей сертификата	14, 16, 17, 18	DL30-0101
Калибровка температуры — Расширение	расширение — включая сертификат, каждое измерение в дополнительной точке измерения или при дополнительной измерительной температуре	14, 16, 17, 18	DL30-0102
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>			
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	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
Проведение IQ/OQ	Проведение IQ/OQ в соответствии с квалификационными папками	15, 18	DL40-0100
Проведение IQ/OQ/PQ	Проведение IQ/OQ/PQ в соответствии с квалификационными папками	15, 18	DL44-0500
<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.
- 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».

BINDER GmbH  
Тутлинген, Германия  
ТЕЛ. +49 7462 2005 0  
ФАКС +49 7462 2005 100  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.  
Цзюлун, Гонконг, Китайская Народная Республика  
ТЕЛ. +852 39070500  
ФАКС +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com

Представительский офис в СНГ  
Москва, Россия  
ТЕЛ. +7 495 988 15 16  
ФАКС +7 495 988 15 17  
russia@binder-world.com  
www.binder-world.ru

BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.  
Шанхай, Китайская Народная Республика  
ТЕЛ. +86 21 685 808 25  
ФАКС +86 21 685 808 29  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

BINDER Inc.  
Богемия, штат Нью-Йорк, США  
ТЕЛ. +1 631 224 4340  
ФАКС +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us