

# Модель FD 23 | Сушильные шкафы и нагревательные камеры Classic.Line с принудительной конвекцией

## 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 23

## ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: температура окружающей среды от + 5 °C до 300 °C
- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™
- Принудительная конвекция
- Регулируемый вытяжной клапан
- Контроллер с функциями таймера
- 2 решетчатые вставные полки, хромированные
- Независимое регулируемое устройство защиты от перегрева, класс 2 (DIN 12880) с визуальным сигналом тревоги

## ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Рабочий объем [л]	Номинальное напряжение	Исполнение	Вариант модели	Артикул:
Модель FD 23				
20	230 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	FD023-230V	9010-0194
	120 В 1~ 60 Гц	Стандарт	FD023UL-120V	9010-0196

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	FD023-230V	FD023UL-120V
Номер артикула	9010-0194	9010-0196
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

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

Спецификация Модель FD 23

Описание	FD023-230V	FD023UL-120V
Номер артикула	9010-0194	9010-0196
Флуктуация температуры при 150 °C [± K]	0,3	0,3
Время нагрева до 150 °C [мин]	25	25
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]	64	64
<b>Характеристики электропитания</b>		
Номинальное напряжение [V]	230	120
Сетевая частота [Hz]	50/60	60
Номинальная мощность [кВт]	0,8	0,8
Предохранитель устройств [A]	10	12,5
Фаза (номинальное напряжение)	1~	1~
<b>Размеры - Внешние габариты</b>		
Ширина нетто [mm]	435	435
Высота нетто [mm]	495	495
Глубина нетто [mm]	520	520
Расстояние от стены сбоку [mm]	100	100
Расстояние от стены сзади [mm]	160	160
<b>Размеры - Двери</b>		
Наружные двери	1	1
<b>Размеры - Габариты внутренней камеры</b>		
Ширина [мм]	222	222
Высота [мм]	330	330
Глубина [мм]	300	300
<b>Размеры</b>		
Рабочий объем камеры [л]	20	20
Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]	27	27
Максимальная суммарная нагрузка [кг]	25	25
Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]	12	12
<b>Характеристики по отношению к окружающей среде</b>		
Потребление энергии при 150 °C	300 Втч/ч	300 Втч/ч
<b>Крепления</b>		
Количество выдвижных полок (стандартное/максимальное)	2/4	2/4

ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

Название	Описание	*	Артикул:
Аварийный сигнал в случае перегрева	звуковой, отключаемый, с регулируемым предельным значением на независимом устройстве защиты от перегрева		
	Исполнение 120 В, 208 В	-	8012-0470
	Исполнение 230 В, 400 В	-	8012-0469
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных характеристик (выход нерегулируемый)	02	8012-0431
Дверной уплотнитель	из фторкаучука, не содержит силикона	03	8012-0493
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8012-0318
Измерение кратности воздухообмена	согласно ASTM D5374 с определением и протоколом, в соответствии с температурой окружающей среды	-	8012-0195
Карман на магнитах (A4)	карман для бумаги A4 с магнитным держателем	-	1007-0065
Комплект регистратора данных Data Logger Kit	T 350: регистрация температуры от 0 °C до 350 °C	19	8012-0714

\* Указания > последняя страница спецификации

Спецификация Модель FD 23

Название	Описание	*	Артикул:
Комплект регистратора данных Data Logger Kit, программное обеспечение	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
Кювета-лоток для инструментов	большой	-	4022-0124
	маленький	-	4022-0123
Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.1	с визуальным сигналом тревоги (DIN 12880)	04, 12	8012-0032
Нейтральное чистящее средство	интенсивного действия, для щадящего удаления остатков загрязнений; количество 1 кг	-	1002-0016
Порт доступа с силиконовыми заглушками	10 мм, сверху	01	8012-0386
	10 мм, сзади	01	8012-0390
	10 мм, слева	01	8012-0388
	10 мм, справа	01	8012-0387
	30 мм, сверху	01	8012-0539
	30 мм, сзади	01	8012-0540
	30 мм, слева	01	8012-0537
	30 мм, справа	01	8012-0536
	50 мм, сверху	01	8012-0545
	50 мм, сзади	01	8012-0546
	50 мм, слева	01	8012-0542
	50 мм, справа	01	8012-0541
	Решетчатая вставная полка, аксессуары	Фиксаторы решетки для дополнительного закрепления решетчатых вставных полок (1 комплект из 4 шт.)	-
Сертификат калибровки для измерений температуры	для температуры, измерение в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре	-	8012-0030
	Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0918
	Измерение температуры - включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0921
	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0915
Сертификат калибровки, дополнение	любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения, либо дополнительным значением испытательной температуры	-	8012-0022
Смотровое окно и внутреннее освещение	Смотровое окно 180 x 180 мм в каждой двери и внутреннее освещение 15 Вт	-	8012-0379
	Исполнение 120 В Исполнение 230 В	- -	8012-0378
Температурный датчик Pt 100	дополнительный температурный датчик Pt 100, гибко монтируется с внешним подключением, включая штекер LEMO (3-контактный)	-	8012-0115

\* Указания > последняя страница спецификации

СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
<b>Услуги по установке</b>			
Ввод в эксплуатацию	Камеру распаковать, установить, подключить имеющиеся подключения	13, 18	DL100100
Инструктаж персонала	Указания в отношении функций камеры, эксплуатации и программирования контроллера	18	DL100400
<b>Сервисное обслуживание</b>			
Инспекционный осмотр устройств	Проведение инспекционного осмотра устройств согласно плану техобслуживания	14, 18	DL200200

\* Указания > последняя страница спецификации

Спецификация Модель FD 23

Название	Описание	*	Артикул:
<b>Услуги по калибровке</b>			
Измерение кратности воздухообмена	включая сертификат (согласно ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL330000
Калибровка температуры	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
<b>Услуги по валидации</b>			
Выполнение процедур IQ/OQ	в соответствии с квалификационными папками	15, 18, 20	DL400100
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	8012-0792
Квалификационные папки IQ/OQ/PQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ	15, 18	8012-0943
<b>Гарантийные услуги</b>			
Продление гарантии с 2 до 3 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	–	DL003041
Продление гарантии с 2 до 5 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	–	DL003042

\* Указания > последняя страница спецификации

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93