

Инструкция по эксплуатации

- BD (E3.1) | Инкубаторы Avantgarde.Line с естественной конвекцией
- BF (E3.1) | Инкубаторы Avantgarde.Line с принудительной конвекцией
- ED (E3.1) | Сухожаровые и подогреваемые шкафы Avantgarde.Line с естественной конвекцией
- FD (E3.1) | Сухожаровые и подогреваемые шкафы Avantgarde.Line с принудительной конвекцией
- FED (E3.1) | Сухожаровые и подогреваемые шкафы Avantgarde.Line с принудительной конвекцией и усовершенствованным функционалом таймера с микропроцессорным контроллером

Модель	№ арт.	Модель	№ арт.
BD 56	9010-0323, 9110-0323	ED 240	9010-0345, 9110-0345
BD 115	9010-0325, 9110-0325	ED720-400V	9010-0341, 9110-0341
BD 260	9010-0329, 9110-0329	FD 53	9010-0346, 9110-0346
BD 720	9010-0331, 9110-0331	FD 115	9010-0305, 9110-0305
BF 56	9010-0313, 9110-0313	FD 240	9010-0347, 9110-0347
BF 115	9010-0315, 9110-0315	FD720-400V	9010-0311, 9110-0311
BF 260	9010-0319, 9110-0319	FED 53	9010-0348, 9110-0348
BF720-230V	9010-0321, 9110-0321	FED 115	9010-0293, 9110-0293
ED 53	9010-0344, 9110-0344	FED 240	9010-0349, 9110-0349
ED 115	9010-0335, 9110-0335	FED720-400V	9010-0301, 9110-0301

BINDER GmbH

- ▶ Адрес: Post office box 102, 78502 Tuttlingen, Германия ▶ Тел.: +49 7462 2005 0
- ▶ Факс: +49 7462 2005 100 ▶ Internet: <http://www.binder-world.com> ▶ E-mail: info@binder-world.com
- ▶ Сервис – Горячая линия: +49 7462 2005 555 ▶ Service Fax +49 7462 2005 93 555
- ▶ Сервис E-mail: service@binder-world.com
- ▶ Сервис – Горячая линия, США: +1 866 885 9794 или +1 631 224 4340 x3
- ▶ Сервис – Горячая линия, Азия и Океания: +852 390 705 04 или +852 390 705 03
- ▶ Сервис – Горячая линия, Россия и СНГ: +7 495 988 15 16

Содержание

1.	БЕЗОПАСНОСТЬ	5
1.1	Правовые положения	5
1.2	Структура инструкции по технике безопасности	5
1.2.1	Сигнальная текстовая панель	5
1.2.2	Обозначения опасности	6
1.2.3	Пиктограммы	6
1.2.4	Структура панели текстового сообщения	7
1.3	Расположение предупреждающих меток на устройстве	7
1.4	Пластина с обозначением типа	8
1.5	Основные инструкции по безопасной установке и эксплуатации камер	9
1.6	Предназначение	11
2.	ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	12
2.1	Обзор устройства	12
2.2	Треугольная приборная панель	13
2.3	Главный выключатель питания (ED, FD, FED 720)	14
3.	КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА	14
3.1	Распаковка, проверка оборудования и комплектности поставки	14
3.2	Рекомендации по безопасному подъему и транспортировке	15
3.3	Хранение	15
3.4	Определение места установки и условий окружающей среды	15
4.	УСТАНОВКА	17
4.1	Монтаж с кронштейнами-ограничителями наклона (для камер с окошком в двери)	17
4.2	Подсоединение к электрической сети	18
4.3	Подсоединение к вытяжной трубе (опционально)	19
4.4	Вставка стоек	19
5.	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	20
5.1	Функционирование оборудования при открытии двери	20
5.2	Загрузка	20
6.	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА R4	21
6.1	Общее описание контроллера	21
6.2	Штатный режим дисплея	21
6.3	Настройка языка меню	22
6.4	Настройка даты и времени	23
6.5	Выбор единицы измерения температуры	25
6.6	Ввод установленного значения для температуры и скорости работы вентилятора	26
6.6.1	Заданное значение температуры в двухдверных камерах (ED, FD, FED 720)	27
6.7	Регулировка положения воздушной заслонки	28
6.8	Изменение пользовательских паролей и паролей доступа к основным функциям контроллера	29
7.	ЗАЩИТА ОТ ПРЕВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ	31
7.1	Устройство защиты от превышения температуры (класса 1)	31
7.2	Контроллер безопасности	32
7.3	Настройка установленного значения контроллера безопасности	33
7.4	Аварийное сообщение и действия в случае его появления	34
7.5	Проверка работоспособности	34
7.6	Отключаемая звуковая сигнализация превышения температуры (опция)	35

8.	ФУНКЦИИ ТАЙМЕРА	36
8.1	Выбор функции таймера.....	36
8.2	Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени)	38
8.2.1	Ввод и активирование времени отсчета таймера и настройки вентилятора.....	38
8.2.2	Отключение функции таймера или изменение настроек.....	40
8.3	Функция таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) (BF, FED)	42
8.3.1	Ввод и активирование времени отсчета таймера, ввод настройки вентилятора и установленного значения.....	42
8.3.2	Отключение функции таймера или изменение настроек.....	44
8.4	Функция таймера “Delayed On” (Включение с задержкой по времени) (BF, FED).....	45
8.4.1	Ввод и активирование времени отсчета таймера и настройки вентилятора.....	45
8.4.2	Изменение настроек.....	47
8.5	Пример программирования температурного режима (BF, FED).....	47
9.	ФУНКЦИЯ ЗАМЕДЛЕННОГО НАГРЕВА	48
9.1	Общие сведения.....	48
9.2	Настройка и отображение функции замедленного нагрева	49
9.3	Отображение эффективного установленного значения замедленного нагрева и изменение целевого установленного значения замедленного нагрева.....	50
9.4	Отключение функции замедленного нагрева	51
10.	ЗАПИСЬ ДАННЫХ ПОСРЕДСТВОМ USB-ИНТЕРФЕЙСА	52
10.1	Запуск записи данных	52
10.2	Прекращение записи данных	53
11.	НАСТРОЙКА СЕТИ ДЛЯ КАМЕР С РАЗЪЕМОМ ETHERNET	54
12.	ОПЦИИ	57
12.1	Программное обеспечение APT-COM™ 3 DataControlSystem (опция)	57
12.2	Комплекты Data Logger (логгеры данных) (опция)	57
12.3	Дисплей температуры объекта с дополнительным датчиком температуры Pt100 (опция)	57
12.4	Аналоговый выход для температуры (опция).....	58
12.5	Водонепроницаемый отключаемый внутренний сетевой разъем (опция BD, BF).....	58
12.6	HEPA фильтр свежего воздуха (опция для FD и FED)	59
12.7	В основном газонепроницаемая версия (опция для BF, FD, FED)	59
12.8	Подключение инертного газа (вход и выход газа) и в основном газонепроницаемая версия (опция для BF, FD, FED)	59
13.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЧИСТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	61
13.1	Периодичность технического обслуживания, эксплуатация	61
13.2	Чистка и удаление загрязнения	62
13.2.1	Чистка	62
13.2.2	Дезинфекция	63
13.3	Отправка оборудования обратно BINDER GmbH	64
14.	УТИЛИЗАЦИЯ ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ	65
14.1	Ликвидация транспортной упаковки	65
14.2	Вывод из эксплуатации.....	65
14.3	Утилизация устройства в ФРГ.....	66
14.4	Утилизация устройства в государствах-членах Европейского Союза, за исключением ФРГ ..	67
14.5	Утилизация устройства в странах, не являющихся членами EU.....	68
15.	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	68
16.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	70
16.1	Фабричные калибровка и регулировка.....	70
16.2	Определение полезного объема	70
16.3	Защита от сверхтоков	70



16.4	Технические характеристики серии BD	71
16.5	Технические характеристики серии BF	72
16.6	Технические характеристики серии ED	74
16.7	Технические характеристики серии FD	76
16.8	Технические характеристики серии FED.....	77
16.9	Стандартная комплектация и опции (выдержка).....	79
16.10	Аксессуары и запасные части (выдержка).....	80
16.11	Размеры размера 53 / 56	82
16.12	Размеры размера 115.....	84
16.13	Размеры размера 240 / 260	86
16.14	Размеры размера 720.....	88
17.	СЕРТИФИКАТЫ И ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ	91
17.1	Декларация соответствия EU для BD	91
17.2	Декларация соответствия EU для BF.....	93
17.3	Декларация соответствия EU для ED	95
17.4	Декларация соответствия EU для FD.....	97
17.5	Декларация соответствия EU для FED	99
17.6	Сертификат медицинского изделия для ED, FD, FED	101
18.	РЕГИСТРАЦИЯ ПРОДУКТА.....	103
19.	СЕРТИФИКАТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ	104

Уважаемые пользователи,

Для правильного использования инкубатора BD и BF и сухожаровые и подогреваемые шкафов ED, FD и FED необходимо прочитать данную инструкцию по эксплуатации и тщательно соблюдать ее положения

1. Безопасность

Инструкция по эксплуатации – часть комплекта поставки. Всегда держите ее под рукой. К работе с прибором может допускаться только специально обученный персонал лаборатории и ознакомленный со всеми мерами безопасности при работе в лаборатории. Соблюдайте местные нормы о минимальном возрасте для лабораторного персонала. Во избежание травм и повреждении соблюдайте положения инструкции.

	 ОСТОРОЖНО
<p>Несоблюдение инструкций по безопасности. Серьезные повреждения и выход из строя устройства.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Изучите инструкции по безопасной работе с устройством, изложенные в данном руководстве для пользователя.➤ Внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации камер.	

1.1 Правовые положения

Эта инструкция по эксплуатации содержит всю необходимую информацию для надлежащего использования, правильной установки, запуска, эксплуатации и технического обслуживания устройства.

Понимание и изучение положений этой инструкции являются необходимыми условиями для безотказной эксплуатации и обеспечения безопасности во время работы и техобслуживания.

Эта инструкция по эксплуатации не может охватить все возможные области применения. Если вам нужна дополнительная информация или возникли специфические проблемы, которые не описаны в этой инструкции, пожалуйста, обратитесь к своему дилеру или свяжитесь непосредственно с нами.

Кроме того, мы уведомляем, что содержание этой инструкции по эксплуатации не является частью ранее составленного или существующего соглашения, обязательства или правового отношения, и она также не изменяет это правовое отношение. Все обязательства со стороны BINDER происходят из соответствующего соглашения, которое также содержит полную и правильную информацию о гарантийных обязательствах. Утверждения этой инструкции не увеличивают и не ограничивают договорные условия гарантии.

1.2 Структура инструкции по технике безопасности

В этом руководстве для пользователя, следующие согласованные обозначения и символы указывают на опасные ситуации, гармонизированные со стандартами ISO 3864-2 и ANSI Z535.6.

1.2.1 Сигнальная текстовая панель

В зависимости от серьезности и вероятности последствий, опасности отождествляются с сигнальным словом, соответствующим цветом опасности и, если целесообразно, обозначением опасности.

 ОПАСНО
Показывает надвигающуюся опасную ситуацию, которая, если не избежать, приведет к летальному исходу или серьезным (необратимым) телесным повреждениям



ОСТОРОЖНО

Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если не избежать, может привести к летальному исходу или серьезным (необратимым) телесным повреждениям



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если не избежать, может привести к повреждениям средней тяжести или легким (обратимым) телесным повреждениям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если не избежать, может привести к повреждению устройства и/или его функций или собственности, расположенной возле устройства.

1.2.2 Обозначения опасности



Обозначения опасности используются для индикации наличия **риска телесного повреждения**.


Следуйте инструкциям, которые отмечены данными обозначениями, чтобы избежать летального исхода или телесных повреждений.

1.2.3 Пиктограммы

Предупреждающие знаки			
Опасность повреждения электрическим током	Горячая поверхность	Взрывоопасная среда	Риск опрокидывания
Опасность при транспортировке	Риск коррозии и / или химического ожога	Риск удушья	Токсичное вещество
Биологическая опасность	Риск загрязнения окружающей среды		
Обязательные для выполнения знаки			
Обязательное правило	Прочитать инструкцию по эксплуатации	Вытянуть разъем электропитания	Поднимать при помощи нескольких человек
Поднимать при помощи техники	Защита окружающей среды	Надеть защитные перчатки	Носить защитные очки

Запрещающие знаки

 НЕ прикасаться	 НЕ обрызгивать водой		
---	---	--	--

	Информация , которая должна быть изучена, чтобы обеспечить оптимальное функционирование оборудования.
---	--

1.2.4 Структура панели текстового сообщения

Тип /причина опасности.




Возможные последствия.

- ∅ Инструкция для избежания опасности: запрет
- Инструкция для избежания опасности: обязательное действие

Изучите другие замечания и информацию, даже если на них не акцентировано внимание, чтобы избежать нарушений нормальной работы, которые могут привести к прямым и косвенным повреждениям или порче имущества.

1.3 Расположение предупреждающих меток на устройстве

Следующие метки расположены на устройстве:

Пиктограммы (Предупреждающие знаки)	Сервисная метка
 <p>Горячая поверхность</p> <ul style="list-style-type: none"> • ED, FD, FED: на двери камеры • BD, BF: на ручке стеклянной двери • На задней стенке камеры рядом с вытяжной трубой 	
 <p>Обратиться к руководству по эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> • BD, BF при установке дополнительного внутреннего сетевого разъема – ниже внутреннего разъема 	

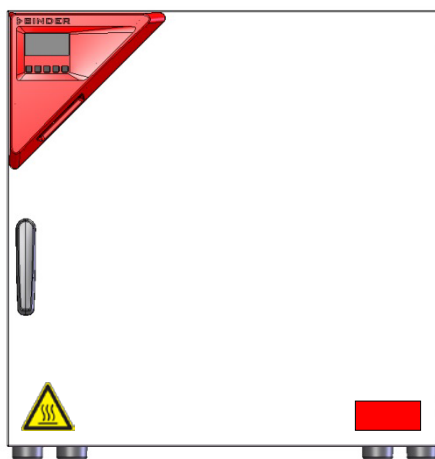


Рисунок 1: Расположение меток на передней камере (например: ED, FD, FED размера 56)



Не удаляйте предупреждающие метки и сохраняйте их в удобочитаемом состоянии.

Замените предупреждающие метки, надписи на которых стерлись или не читаются. Свяжитесь с сервисным отделом BINDER.

1.4 Пластина с обозначением типа

Пластина с изображением типа расположена на левой боковой стенке, в правом нижнем углу.

Nominal temp.	300 °C	1,30 kW / 5,7 A			
	572 °F	230 V / 50 Hz			
IP protection	20	230 V / 60 Hz			
Safety device	DIN 12880	1 N ~			
Class	2.0				
Art. No.	9010-0305				
Project No.					
Built	2019				
		Drying and heating oven			
		BINDER GmbH			
		Im Mittleren Ösch 5			
		78532 Tuttlingen / Germany			
		www.binder-world.com			
			FED 115	Serial No. 0000000000000	
			E3	Made in Germany	

Рисунок 2: Пластины с обозначением типа (например: FED 115-230V, стандартная единица)







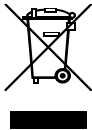
Nominal temp.	100 °C	0,35 kW / 1,6 A				With option internal socket: Nominal power: 0,85 kW
	212 °F	230 V / 50 Hz				
IP protection	20	230 V / 60 Hz				
Safety device	DIN 12880	1 N ~				
Class	3.1					
Art. No.	9110-0325					
Project No.						
Built	2019					
		Incubator				
		BINDER GmbH				
		Im Mittleren Ösch 5				
		78532 Tuttlingen / Germany				
		www.binder-world.com				
			BD 115	Serial No. 0000000000000		
			E3.1	Made in Germany		

Рисунок 3: Пластины с обозначением типа (например: BD 115-230V камера с опциями)

Обозначение на пластине (например)		Информация
BINDER		Производитель: BINDER GmbH
BD 115		Модель
Incubator		Наименование камеры: инкубатор
Drying and heating oven		Наименование камеры: сухожаровые и подогреваемые шкаф
Serial No.	000000000000	Серийный номер камеры
Built	2019	Год постройки камеры
Nominal temperature	100 °C 212 °F	Максимальная температура
IP protection	20	IP тип защиты в соответствии с EN 60529
Temp. safety device	DIN 12880	Защита от перегрева в соответствии с DIN 12880:2007
Class	3.1	Класс устройства защиты от перегрева
Art. No.	9010-0305	№ арт. камеры
Project No.	---	Опция: Специальное применение в соответствии с проектом №
1,30 kW		Номинальная мощность (кВт)

Обозначение на пластине (например)	Информация
5,7 A	Номинальная сила тока
230 V / 50 Hz	Номинальное напряжение (В) \pm 10% на заданной частоте (Гц)
230 V / 60 Hz	
1 N ~	Тип тока
With option internal socket: Nominal power: 0,85 kW	С опцией внутренней розетки: Увеличение общей номинальной мощности


Символ на пластине с обозначением типа	Значение
	Надпись о соответствии стандартам CE
	Оборудование сертифицировано в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза (CU TR) для Евразийского экономического союза (Россия, Белоруссия, Армения, Казахстан Кыргызстан).
	Электрическое и электронное оборудование, произведенное/ проданное на рынке EU после 13 августа 2005 года, должно утилизироваться в специальные контейнеры согласно директиве 2012/19/EU об отработанном электрическом и электронном оборудовании.

1.5 Основные инструкции по безопасной установке и эксплуатации камер


В отношении эксплуатации камер и определении места установки, пожалуйста, соблюдайте руководство по безопасности DGUV 213-850 при работе в лабораториях (ранее руководство BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 или ZH 1/119, выпущенное Рабочей ассоциацией страхования ответственности (для Германии)).

Компания BINDER GmbH несет ответственность за безопасность своего оборудования только в случае, если опытные электрики или квалифицированный персонал, авторизованный фирмой BINDER, производил все техническое обслуживание и ремонт, и если все компоненты, относящиеся к безопасности камеры, заменялись оригинальными запчастями в случае выхода из строя.



При эксплуатации устройства пользуйтесь только оригинальными запчастями или запчастями поставщиков, авторизованных компанией BINDER. Пользователь несет ответственность за весь риск при использовании неавторизованных запчастей.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность перегрева. Повреждение устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ устанавливайте устройство в непроветриваемых нишах. ➤ Обеспечьте достаточную вентиляцию для отвода тепла.

Камеры НЕ должны эксплуатироваться в опасных местах.


	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва. Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Не эксплуатируйте устройство на потенциально взрывоопасных участках. ⊘ НЕ должно быть взрывоопасной пыли или смесей, которыми может насыщаться воздух в окружающей среде

Камеры не располагают средствами защиты от взрыва.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва. Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ размещать внутри инкубаторов и сухожаровые и подогреваемые шкафов легко воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества, если температура внутри камеры близка к температуре воспламенения ⊘ НЕ должно образовываться взрывоопасных смесей внутри камеры.



Любой растворитель, содержащийся в загружаемом материале, не должен быть взрывоопасным или легко воспламеняющимся. То есть, независимо от концентрации раствора в паровой комнате, НЕ должно образовываться никакой взрывоопасной смеси с воздухом. Температура внутри камеры должна быть ниже температуры воспламенения или точки сублимации загружаемого материала. Узнайте о физических и химических свойствах загружаемого материала, а также о содержащейся в нем жидкости и о ее возможной реакции на воздействие дополнительной тепловой энергией.

Будьте осведомлены о потенциальных рисках для здоровья, которые несут загружаемый материал, содержащаяся в нем жидкость или продукты химической реакции, которые могут возникнуть во время температурного процесса. Принимайте соответствующие меры для исключения таких рисков перед запуском инкубатора и сухожаровые и подогреваемые шкафов в эксплуатацию.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность поражения током. Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ допускайте попадания или конденсации влаги на поверхности устройства во время эксплуатации или технического обслуживания.

Камеры были произведены в соответствии с требованиями VDE и тщательно протестированы на соответствие VDE 0411-1 (IEC 61010-1).

В процессе работы и непродолжительное время спустя ее прекращения температура внутренних поверхностей практически равна установленному значению.

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Внутренняя стеклянная дверь, и ручка стеклянной двери (BD, BF), внутренняя камера, вытяжная труба, окошко двери (предлагается в качестве опции), а также прокладки двери становятся горячими во время эксплуатации</p> <p>Опасность получения ожога.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ прикасайтесь к внутренним поверхностям, ручкам стеклянной двери, внутренней стеклянной двери, вытяжной трубе, окошку двери, отверстиям для доступа, прокладкам двери и загружаемому материалу во время эксплуатации. ⊘ BF, FD, FED: Не оставляйте силовой кабель в зазоре двери, если камера не остыла после работы.

1.6 Предназначение

Камеры предназначены для точного термостатирования безопасных материалов и применяются для сушки и термической обработки твердого или размельченного загружаемого вещества, а также сыпучего материала при помощи подвода тепла. Камеры могут быть использованы для сушки например, стекло, и теплом хранение жидкостей в контейнерах.

Вследствие высокой точности контроля температуры, инкубаторы BD и BF особенно эффективны для инкубации культур при стандартной температуре в 37°C.

Содержащийся в материале раствор не должен быть взрывоопасным или воспламеняющимся. Смесь любого компонента загружаемого материала с воздухом НЕ должна быть взрывоопасной. Рабочая температура должна быть ниже температуры воспламенения или точки сублимации загружаемого материала. Любые компоненты тестируемых материалов не должны выделять токсичные газы.

Другие применения не одобряются.

НЕ используйте устройство для сушки, особенно если высвобождается большое количество пара, ведущего к конденсации.



Исходя из инструкций этого руководства для пользователя проведение регулярного технического обслуживания (гл. 13) является неотъемлемой частью правильной эксплуатации.





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если клиент должен использовать камеры BINDER в неподконтрольных сервисным инженером условиях работы, мы настоятельно рекомендуем хранить невосстанавливаемые образцы материала как минимум в двух камерах, если это возможно.



Загружаемый материал не должен содержать никаких разъедающих компонентов, которые могут повредить деталям камеры. В частности, кислот и галогенидов. Любые коррозионные повреждения, вызванные такими ингредиентами, исключаются из зоны ответственности BINDER GmbH.

Камеры не располагают средствами защиты от взрыва.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва или имплозии.</p> <p>Опасность отравления.</p> <p>Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Не вносить легко воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества при рабочей температуре в камере, особенно источники энергии, такие как аккумуляторы или литий-ионные батареи. ⊘ Не должно быть взрывоопасной пыли или смесей, которыми может насыщаться воздух во внутренней камере. ⊘ Не использовать вещества, которые могут привести к выбросу токсичных газов.

При условии использования устройства предусмотренным образом для пользователя отсутствует какой-либо риск в случае подключения камер к технологическим системам или при особых условиях эксплуатации или окружающей среды в соответствии с определениями стандарта EN 61010-1:2010. При этом необходимо соблюдать требования, касающиеся необходимости использования камеры по ее прямому назначению и правильному выполнению всех ее соединений.

К разъемам Ethernet (штатные на FED, опция на BD, BF, ED, FD) и USB подключать только соответствующие стандартам EN 61010-1:2010 или EN 60950-1:2006 (с изменениями) внешние устройства.

2. Описание устройства

Инкубаторы с BD и BF и сухожаровые и сушильные шкафы ED, FD и FED BINDER оснащены электронным контролером со светодиодным цифровым дисплеем.



В инкубаторах BD и BF температура отображается с точностью в одну десятую градуса. С сухожаровые и подогреваемые шкафах ED, FD и FED температура отображается с точностью в один градус.

Камеры нагреваются электрическим способом. Инкубаторы BD и сухожаровые и подогреваемые шкафы ED вентилируются естественным образом (естественная конвекция). Инкубаторы BF и сухожаровые и подогреваемые шкафы FD и FED вентилируются принудительной циркуляцией, посредством вентилятора.

Понятие воздуховода обеспечивает высокую точность поддержания температуры и температурных переходов благодаря прямой и равномерной циркуляции воздуха внутри. В сухожаровых и сушильные шкафы BF, FD и FED, вентиляторы обеспечивают достижение и поддержание нужной температуры с требуемой точностью.

Камеры в штатной комплектации оборудуются устройствами защиты от перегрева класса 1 в соотв с DIN12880:2007 и контроллером безопасности для защиты от перегрева (устройство защиты от превышения температуры класса 2 или класса 3.1 в соотв с DIN 12880:2007), см. главу 7).

Внутренняя камера и внутренняя сторона дверей выполнены из нержавеющей стали V2A (материал №. 1.4301 в Германии, США эквивалентны AISI 304). При работе сухожаровые и сушильные шкафы ED, FD и FED при температуре выше 150 °C в результате воздействия кислорода, находящегося в воздухе, возможно окрашивание металлических поверхностей (коричнево-желтый или голубой) в результате естественного процесса окисления. Такое окрашивание безвредно и ни в коем случае не влияет на качество функционирования оборудования.). Корпус имеет порошковое покрытие RAL 7035. Все углы и кромки полностью покрыты.

Все функция программирования понятны и четко организованы. Все части охлаждаемых инкубаторов легко чистятся, что позволяет защитить инкубируемый материал от заражения.

Камера регулярно (FED) или опционально, комплектуется интерфейсом Ethernet для соединения с компьютером, например, с помощью программного обеспечения APT-COM™ 3 DataControlSystem (опция, гл. 12.1), а также разъемом USB для считывания замеренных значений в режиме реального времени.

Камеры размера 720 оборудована четырьмя поворотными колесами. Оба передних колеса могут быть поставлены на тормоза

Диапазоны температур приведены в разделах, описывающих технические характеристики (гл. 16.4 - 16.8).

2.1 Обзор устройства

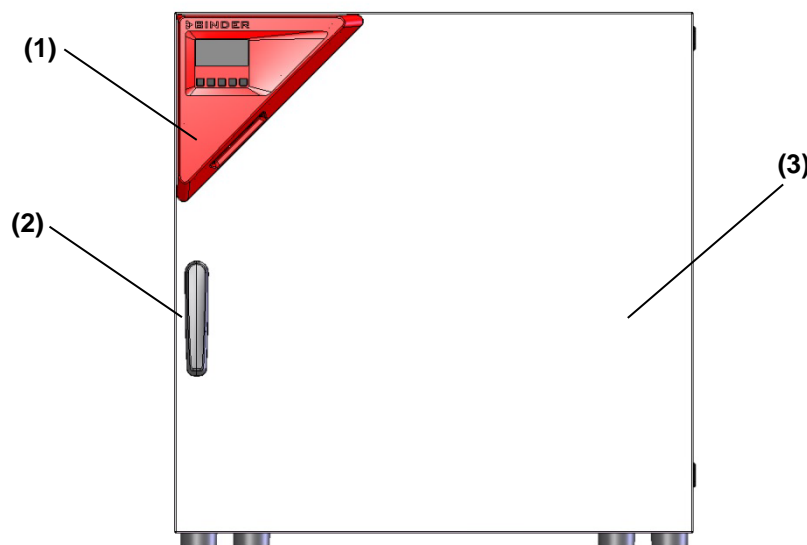


Рисунок 4: Обзор, камера закрыта (камера с одной дверью)

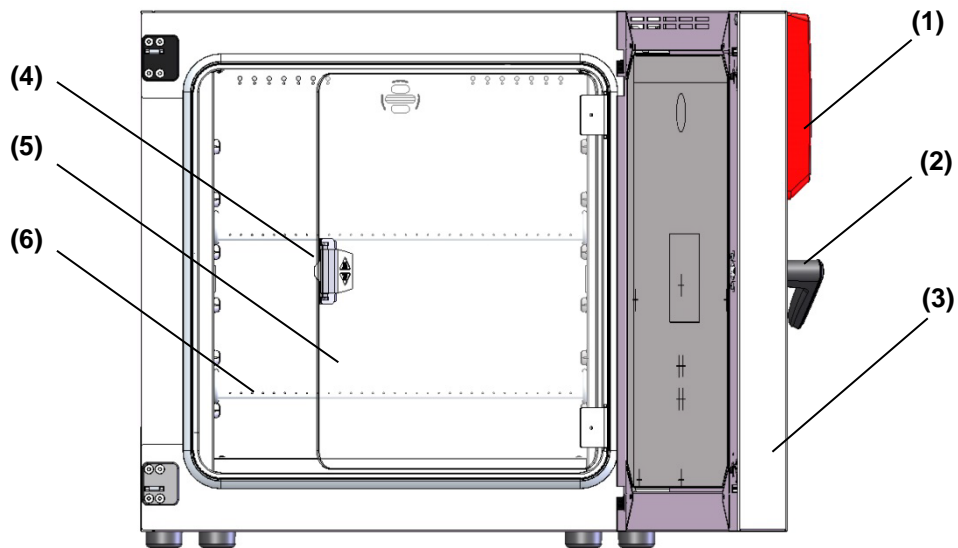


Рисунок 5: Обзор, камера открыта с inner стеклянной дверью (камера с одной дверью) (BD, BF)

- (1) Треугольная приборная панель с контроллером R4 и разъемом USB
- (2) Ручка дверь
- (3) Дверь
- (4) Ручка стеклянная дверь (BD и BF)
- (5) Внутренняя стеклянная дверь (BD и BF)
- (6) Полка

2.2 Треугольная приборная панель

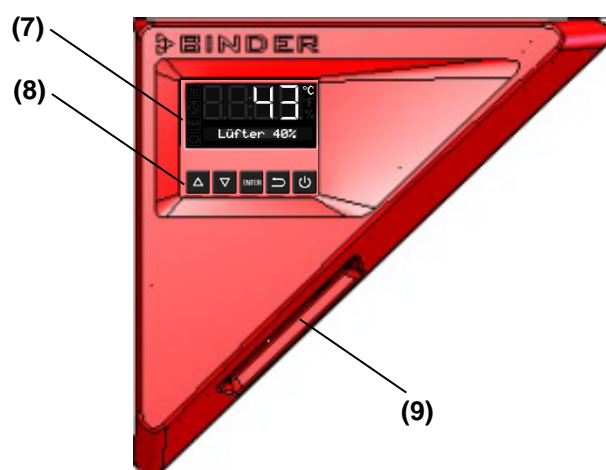


Рисунок 6: Треугольная приборная панель

- (7) Дисплей контроллера
- (8) Функциональные кнопки контроллера
- (9) Разъем USB

2.3 Главный выключатель питания (ED, FD, FED 720)

Камеры ED, FD, FED размера 720 оснащены основным выключателем питания, расположенным на задней части камеры.



Рисунок 7: Главный выключатель питания на задней части камеры



3. Комплектность поставки, транспортировка, хранение и установка

3.1 Распаковка, проверка оборудования и комплектности поставки

После распаковки, пожалуйста, проверьте устройство и его дополнительные аксессуары (если есть) на основе транспортной накладной на комплектность и наличие повреждений при транспортировке. Если обнаружилось повреждение, сразу же проинформируйте перевозчика.

При проведении тестов на производстве на поверхности внутренней камеры могут быть оставлены следы от полок. Это не оказывает никакого влияния на функциональность оборудования.

Пожалуйста, удалите все транспортные защитные средства и связывающие материалы внутри и снаружи устройства, на дверях, извлеките руководство пользователя и вспомогательное оборудование.

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Перемещение или кантовка устройства.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <p>Риск получения травмы при поднятии тяжелых грузов.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø НЕ поднимать или не перемещать устройство при помощи дверной ручки или двери. Ø НЕ поднимать камеры размера 720 вручную. ➤ Поднимать устройства объемом 53 и 115 захватив возле 4 ножек с поддона при помощи 2 человек, устройства объемом 240 – при помощи 4 человек. ➤ Поднимать устройства размера 720 при помощи техники (вилочного погрузчика) с поддона. Устанавливать вилочный погрузчик только с задней стороны посередине устройства. Убедитесь, что все боковые горизонтальные опоры устройства - на вилах.

Если необходимо отправить обратно устройство, пожалуйста, используйте оригинальную упаковку и следуйте инструкциям по безопасному подъему и транспортировке (гл. 3.2).

Для ознакомления с обращением с транспортной упаковкой смотрите главу 14.1.






Оборудование из демо-стока (бывшее в использовании):

Оборудования из демо-стока использовалось в течение непродолжительного времени для проведения испытаний или выставлялось на выставках. Перед помещением в демо-сток оборудование было вновь тщательно испытано. BINDER гарантирует отсутствие технических недостатков в таком оборудовании.

Оборудование из демо-стока помечено как таковое наклейкой на дверце. Пожалуйста, удалите наклейку перед вводом оборудования в эксплуатацию.

3.2 Рекомендации по безопасному подъему и транспортировке

Передние поворотные колеса устройства размера 720л могут быть поставлены на тормоза. Пожалуйста, перемещайте пустую камеру только на колесиках и только на ровной поверхности, иначе возможно их повреждение. Следуйте инструкциям для временного вывода из эксплуатации (гл. 14.2).

   	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<p>Перемещение или кантовка устройства. Повреждение устройства. Риск получения травмы при поднятии тяжелых грузов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Транспортируйте устройство только в его оригинальной упаковке ➤ Зафиксируйте устройство транспортными ремнями при транспортировке ⊘ НЕ поднимать и НЕ транспортировать устройство за дверную ручку или дверь. ⊘ НЕ поднимать камеры размера 720 вручну. ➤ Поднимать устройства объемом 53 и 115, захватив возле 4 ножек с поддона при помощи 2 человек, устройства объемом 240 – при помощи 4 человек и поставить его на транспортную платформу с колесами. Довезти платформу до места назначения и спустить, захватив возле 4 ножек, с платформы. ➤ Поставить устройства размера 720 при помощи техники (вилочного погрузчика) на паллет. Устанавливать вилочный погрузчик только с задней стороны по середине устройства. Убедитесь, что все боковые горизонтальные опоры устройства - на вилах. ➤ Транспортировать устройства размера 720 ТОЛЬКО на оригинальном транспортном паллете. Устанавливать вилочный погрузчик только под паллет. Без паллета устройство может перевернуться! 	

- Допустимая температура окружающей среды находится в диапазоне от -10 °C до +60 °C.
- Вы можете заказать транспортную упаковку и паллеты в сервисном отделе BINDER.

3.3 Хранение


Промежуточное хранение устройства возможно в изолированной и сухой комнате. Следуйте инструкциям для временного вывода из эксплуатации, гл. 14.2).

- Допустимый диапазон температуры окружающей среды от -10 °C до +60 °C.
- Допустимая влажность окружающей среды: максимум 70 %, без конденсации.

Если в помещении для хранения было холодно и устройство переносится для запуска, возможно образование конденсата. Следует подождать не менее одного часа, пока устройство приобретет температуру окружающей среды и будет полностью сухим.

3.4 Определение места установки и условий окружающей среды

Следует камеру на плоскую, невибрирующую поверхность в хорошо вентилируемом, сухом месте и выровнять ее при помощи спиртового уровня. Место установки должно выдерживать вес устройства (смотрите технические данные, Главы. 16.4 - 16.7). Камеры предназначены для использования только в помещениях.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<p>Опасность перегрева. Опасность повреждения оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ устанавливать устройства в неветилируемых нишах. ➤ Обеспечить достаточную вентиляцию для отвода тепла 	

- Допустимый температурный диапазон окружающей среды: от +18 °С до +40 °С. При повышенных значениях температуры окружающей среды, может наблюдаться флуктуация температуры.




Температура окружающей среды не должна быть существенно выше, чем +25 °С, с которой связаны приведенные технические данные. В случае, когда условия окружающей среды отличаются, возможны отклонения от приведенных данных.


- Допустимая влажность окружающей среды: максимум 70 %, без конденсации.
- Высота установки: максимум 2000 м над уровнем моря.

При установке нескольких устройств одинакового размера в ряд, оставляйте расстояние минимум 250 мм между ними. Расстояние до стены: задней стенки 160 мм, боковой 100 мм. Расстояние до потолка как минимум 100 мм.

Два устройства объемом до 115л могут быть поставлены друг на друга. Для этого следует положить резиновую мягкую прокладку под всеми четырьмя ножками верхнего устройства для предотвращения скольжения.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность скольжения оборудования. Опасность повреждения оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ При установке устройств друг на друга положить резиновую мягкую прокладку под всеми четырьмя ножками верхнего устройства. ➤ Установите только камеры одинакового размера друг на друга.



Камеры объемом 260 и 720 HE должно быть уложены.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность при установке инкубаторов друг на друга Опасность повреждения оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ устанавливайте камеры с охлаждением друг на друга.

Для полного отключения устройства от источника электроэнергии необходимо выдернуть сетевой шнур из розетки. Установите устройство таким образом, чтобы можно было в случае опасности легко выдернуть сетевой шнур из розетки. Не располагайте шнур питания к выхлопной трубе.

Отсутствует риск для пользователя при кратковременных превышениях напряжения, подпадающих под действие стандарта EN 61010-1:2010.

Оборудование HE должно устанавливаться в опасных зонах.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва. Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ эксплуатировать устройство в потенциально взрывоопасных местах ⊘ НЕ должно быть взрывоопасной пыли или смеси с воздухом в окружающей среде

4. Установка

4.1 Монтаж с кронштейнами-ограничителями наклона (для камер с окошком в двери)

Для камер, оборудуемых опцией «окошко в двери», рекомендуется устанавливать входящую в комплект поставки защиту от наклона.

Объем поставки комплекта защиты от наклона (Арт. номер 8009-0870):

- 2 винта
- 2 кронштейна-ограничителя наклона

Подготовка кронштейнов-ограничителей наклона

- В зависимости от требуемого расстояния до стены предусматривается возможность соответствующей гибки кронштейнов-ограничителей наклона.

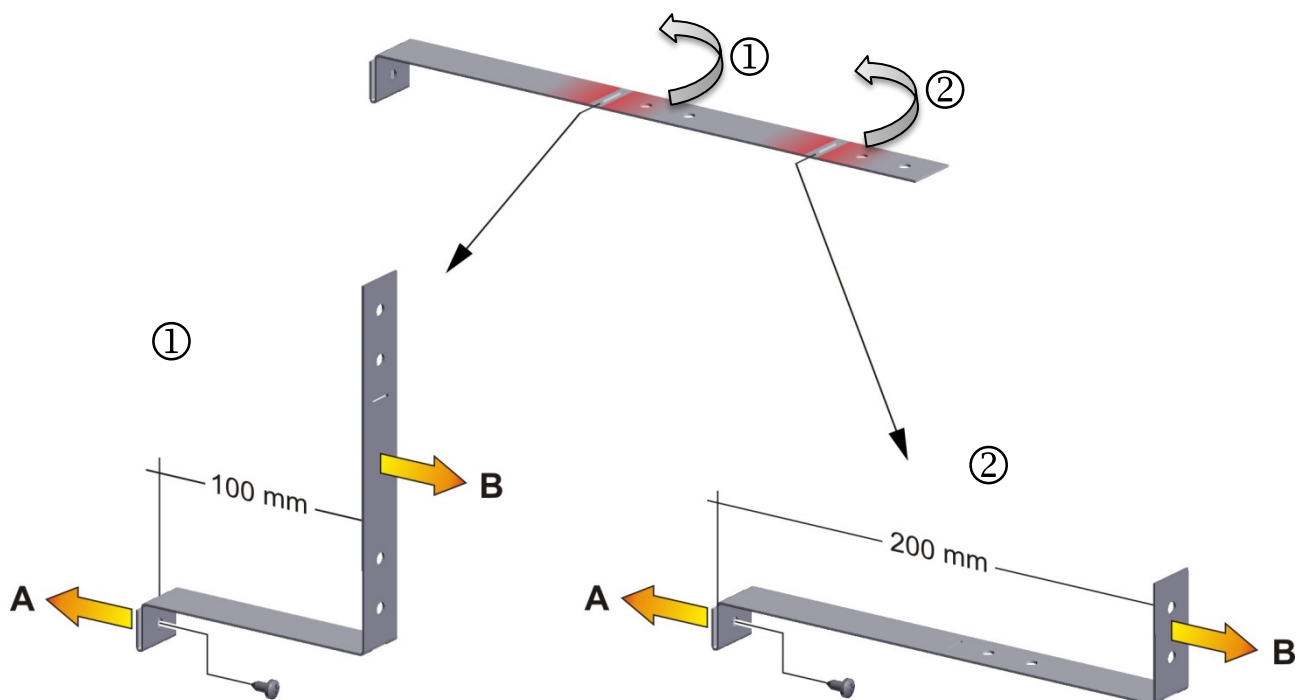


Рисунок 8: Возможность изменения длины кронштейнов-ограничителей наклона посредством их гибки

Установка на камеру (А)

- Вставить два кронштейна-ограничителя лапками в специально предназначенное место с краю задней панели. Отверстия под винты в задней стенке и на кронштейнах-ограничителях должны совпадать.
- Прикрепить каждый кронштейн-ограничитель к задней стенке камеры с помощью входящих в комплект винтов.

Настенный монтаж (В)


- Затем прикрепить каждый кронштейн-ограничитель к стене с помощью двух винтов, Ø 6 мм

4.2 Подсоединение к электрической сети


Камеры поставляется готовым для подключения. Они оборудуются штепсельным разъемом IEC.

Модель	Сетевой разъем	Номинальное напряжение +/- 10% на заданной частоте	Тип тока	Предохранитель
BD 56 BF 56	Противоударная вилка	230 В на 50 Гц 230 В на 60 Гц	1N~	6,3 А
ED 53 FD 53 FED 53	Противоударная вилка	230 В на 50 Гц 230 В на 60 Гц	1N~	6,3 А
BD 115 BF 115	Противоударная вилка	230 В на 50 Гц 230 В на 60 Гц	1N~	6,3 А
ED 115 FD 115 FED 115	Противоударная вилка	230 В на 50 Гц 230 В на 60 Гц	1N~	6,3 А
BD 260 BF 260	Противоударная вилка	230 В на 50 Гц 230 В на 60 Гц	1N~	8,0 А
ED 240 FD 240 FED 240	Противоударная вилка	230 В на 50 Гц 230 В на 60 Гц	1N~	12,5 А
BD720-230V BF720-230V	Противоударная вилка	230 В на 50 Гц 230 В на 60 Гц	1N~	12,5 А
ED720-400V FD720-400V FED720-400V	Противоударная вилка	400 В на 50 Гц 400 В на 60 Гц	3N~	---

- Розетка должна также обеспечить защитное заземление. Убедитесь в том, что подключение защитного заземления локальных сооружений к защитному заземлению камеры соответствует современным требованиям. Защитное заземление розетки и вилки должны быть совместимы!
- Перед подсоединением и запуском проверьте сетевое напряжение. Сравните значения со значениями, указанными на пластине с обозначением типа (левая сторона камеры, гл. 1.4).
- Перед подсоединением, пожалуйста, ознакомьтесь с правилами, установленными местной энергоснабжающей компанией и директивами VDE (для Германии). Мы рекомендуем использовать УЗО (устройство защитного отключения):
- Использовать только оригинальные соединительные кабели производства компании BINDER.
- BF, FD, FED: Не оставляйте силовой кабель в зазоре двери, если камера не остыла после работы.
- Степень загрязнения (согласно IEC 61010-1): 2
- Категория перенапряжения (согласно IEC 61010-1): II

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность при ненадлежащем сетевом напряжении Повреждение оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Перед присоединением и запуском, проверьте сетевое напряжение. ➤ Сравните полученные значения со значениями, указанными на пластине с обозначением типа.

Смотрите также электрические данные (Главы 16.4 - 16.7).

	<p>Для полного отключения устройства от источника электроэнергии необходимо выдернуть сетевой шнур из розетки. Установите устройство таким образом, чтобы можно было в случае опасности легко выдернуть сетевой шнур из розетки.</p>
---	--

4.3 Подсоединение к вытяжной трубе (опционально)


Активное всасывание из камеры должно осуществляться только вместе с наружным воздухом. Поэтому вытяжной воздуховод камеры не следует немедленно подключать к активной вытяжной системе.



При подключении к активной вытяжной системе необходимо действовать следующим образом:

- Перфорировать соединительный элемент между вытяжным воздуховодом и вытяжной системой.

Или

- Использовать вытяжную воронку, расположенную на расстоянии 3-5 см от вытяжного воздуховода. Отверстие воронки должно быть как минимум вдвое больше диаметра вытяжного воздуховода.

	<p>Неправильное подключение к активной системе вытяжки/вентиляции может отрицательно повлиять на такие параметры, как пространственная точность (равномерность) температуры, время нагрева и восстановления, а также максимальная температура камеры.</p>
---	---

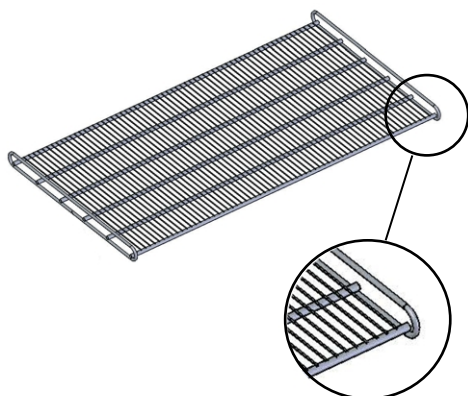
	<p style="text-align: center;"> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Выхлопная труба нагревается во время эксплуатации. Опасность ожога ⚠ НЕ прикасайтесь к выхлопному патрубку во время эксплуатации</p>
---	--

4.4 Вставка стоек

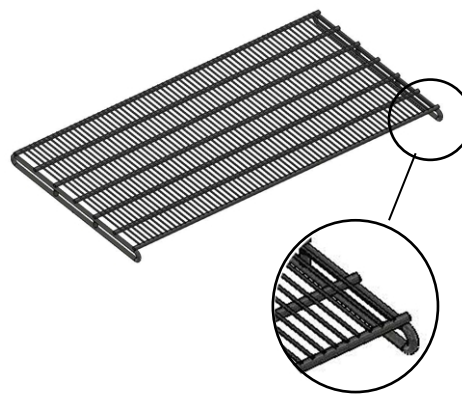
Необходимо соблюдать правильную ориентацию стоек:

Стандартная стойка: При установке стойки боковые кронштейны должны находиться над ее поверхностью.

Оptionальная стойка для тяжелых грузов: При установке стойки боковые кронштейны должны находиться ниже поверхности стойки.






Стандартная стойка



Оptionальная стойка для тяжелых грузов

Рисунок 9: Правильная ориентация при установке стоек

 	 ОСТОРОЖНО
	<p>Перегрузка стоек. Риск получения травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Не следует превышать максимально допустимую нагрузку на стойку. ⊘ Не следует превышать максимально допустимую общую нагрузку. ➤ Следует использовать только стойки, предназначенные для этой модели камеры. ➤ Необходимо соблюдать правильную ориентацию стоек при их установке. ➤ Следует аккуратно помещать груз на стойки.

5. Ввод в эксплуатацию

Вставьте разъем в гнездо подходящего (гл. 4.2).

BF, FD, FED размера 720: включить камеру на главном выключателе питания (гл. 2.3).



Если на дисплее контроллера ничего, кроме символа ожидания, не отображается, нажмите кнопку ожидания и держите ее до загорания дисплея.

Дисплей контроллера перейдет в штатный режим (гл. 6.2). Если функция таймера была активна до отключения камеры, она отобразится на дисплее контроллера.



Нагревательные камеры могут являться источниками постороннего запаха в первые дни эксплуатации. Это не является заводским дефектом. Для быстрого устранения запаха мы рекомендуем прогреть камеру на максимальном для нее значении температуры в течение суток, установив ее в хорошо проветриваемом помещении..

5.1 Функционирование оборудования при открытии двери




BD, ED: В зависимости от температуры режим нагрева «подстраивается» к условиям открывания двери.

BF, FD, FED: При открывании двери нагрев и вентилятор отключаются и не включаются, пока дверь остается открытой.

5.2 Загрузка

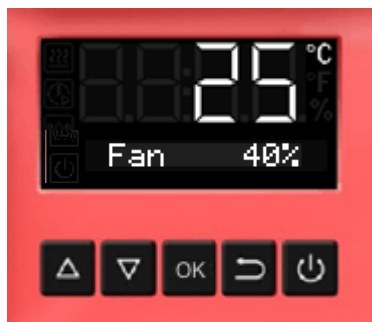
При загрузке камеры необходимо соблюдать максимально допустимую нагрузку на стойку и максимально допустимую общую нагрузку (см. технические данные, гл. 16.4 - 16.8).

Необходимо соблюдать правильную ориентацию стоек (гл. 4.4).

 	 ОСТОРОЖНО
	<p>Перегрузка стоек. Риск получения травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Не следует превышать максимально допустимую нагрузку на стойку. ⊘ Не следует превышать максимально допустимую общую нагрузку. ➤ Следует использовать только стойки, предназначенные для этой модели камеры. ➤ Необходимо соблюдать правильную ориентацию стоек при их установке. ➤ Следует аккуратно помещать груз на стойки.

6. Общее описание и основные настройки контроллера R4


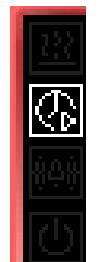
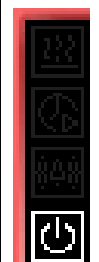
6.1 Общее описание контроллера





Кнопки на контроллере

	<p>Кнопки со стрелками служат для навигации и ввода значений</p>
	<p>Кнопка ОК служит для выбора параметров и подтверждения введенных значений</p>
	<p>Кнопка возврата служит для перехода на предыдущий уровень</p>
	<p>При нажатии и удержании кнопки ожидания в течение приблизительно 3-х секунд, дисплей переходит в режим ожидания. Для активации дисплея необходимо также нажать кнопку ожидания и удерживать ее в течение приблизительно 3-х секунд</p> <div data-bbox="411 1088 671 1229" style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <p>Дисплей в режиме ожидания с соответствующим символом</p>








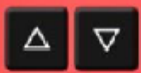


Пиктограммы состояния на дисплее контроллера

 <p>Осуществляется нагрев</p>	 <p>Работа таймера</p>	 <p>Сигнализация контроллера безопасности о превышении температуры</p>	 <p>Режим ожидания</p>
--	---	---	---




6.2 Штатный режим дисплея

	<p>Штатный вид дисплея при наличии камер без вентилятора (BD, ED) или при фиксированной скорости работы вентилятора (FD)</p>
	<p>Штатный вид дисплея при наличии камер с регулируемой скоростью работы вентилятора (BF, FED)</p>





6.3 Настройка языка меню



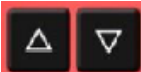

<p>без вентилятора 5x  с вентилятором 6x</p>	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>перейдите к пользовательскому меню с помощью кнопки со стрелкой вверх</p>
<p></p>	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
<p></p>	<p>Введите пароль (по умолчанию: 00 00) и подтвердите каждый ввод кнопкой ОК.</p>
<p>4 x </p>	<p>Перейдите к меню языковых настроек с помощью кнопки со стрелкой вверх.</p>
<p></p>	<p>Отобразится текущий язык меню.</p>
<p></p>	<p>Нажмите ОК для выбора языка меню.</p>
<p></p>	<p>Значение настройки мигает.</p>
<p></p>	<p>Выберите нужную настройку с помощью кнопок со стрелками</p>
<p></p>	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
<p>2x </p>	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>





Имеются следующие варианты:


<p>Немецкий язык:</p> <p></p>	<p>Английский язык:</p> <p></p>	<p>Французский язык:</p> <p></p>
--	--	--














6.4 Настройка даты и времени

<p>без вентилятора 5x  с вентилятором 6x</p>	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>перейдите к пользовательскому меню с помощью кнопки со стрелкой вверх</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Введите пароль (по умолчанию: 00 00) и подтвердите каждый ввод кнопкой ОК.</p>
	<p>Отобразится текущая дата.</p>

	<p>Нажмите ОК для установки года.</p>
	<p>Значение настройки мигает.</p>
	<p>Введите значение года с помощью кнопок со стрелкой (любое значение)</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>

	<p>Нажмите ОК для установки месяца.</p>
	<p>Значение настройки мигает.</p>
	<p>Введите значение месяца с помощью кнопок со стрелками (от 1 до 12)</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>

	<p>При отсутствии опционального таймера реального времени установку этих настроек необходимо повторять после каждого прекращения электроснабжения.</p>
---	--


	<p>Нажмите ОК для установки числа.</p>
	<p>Значение настройки замигает.</p>
	<p>Введите значение числа с помощью кнопок со стрелками (от 1 до 31)</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Нажмите ОК для установки часов.</p>
	<p>Значение настройки замигает.</p>
	<p>Введите значение часов с помощью кнопок со стрелками (от 0 до 23)</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Нажмите ОК для установки минут.</p>
	<p>Значение настройки замигает.</p>
	<p>Введите значение минут с помощью кнопок со стрелками (от 0 до 59)</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
<p>2x </p>	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>








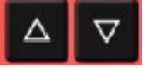


6.5 Выбор единицы измерения температуры

Имеется возможность выбора между градусами Цельсия (°C) и Фаренгейта (°F).
















Если единица измерения изменяется, установленные значения температуры и лимиты конвертируются соответственно.

Также, при выборе функции замедленного нагрева (см. Главу 9), эта настройка соответственно принимается за основу.

	C = градусы Цельсия 0 °C = 31°F	Пересчет: [Значение в °F] = [Значение в °C] * 1,8 + 32
	F= градусы Фаренгейта 100 °C = 212°F	

<p>без вентилятора 5x </p> <p>с вентилятором 6x</p>	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>перейдите к пользовательскому меню с помощью кнопки со стрелкой вверх</p>
<p></p>	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
<p></p>	<p>Введите пароль (по умолчанию: 00 00) и подтвердите каждый ввод кнопкой ОК.</p>
<p></p>	<p>Перейдите к выбору единицы измерения температуры с помощью кнопки со стрелкой вверх.</p>
<p></p>	<p>Отобразится текущая единица измерения температуры.</p>
<p></p>	<p>Нажмите ОК для выбора единицы измерения температуры.</p>
<p></p>	<p>Значение настройки мигает.</p>
<p></p>	<p>Выберите нужную настройку с помощью кнопок со стрелками</p>
<p></p>	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
<p>2x </p>	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

6.6 Ввод установленного значения для температуры и скорости работы вентилятора

	<p>Из штатного режима дисплея перейдите к меню выбора значений уставок с помощью кнопки со стрелкой вверх.</p>
	<p>Отобразится текущее установленное значение температуры.</p>
	<p>Нажмите ОК для ввода установленного значения температуры.</p>
	<p>Установленное значение температуры мигает.</p>
	<p>Ввести установленное значение температуры с помощью кнопок со стрелками, с точностью до десятых градуса (BD, BF) либо до одного градуса (ED, FD, FED)</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
 или 	<p>Возврат к штатному виду дисплея. При наличии камер с регулируемой скоростью работы вентилятора (BF, FED): перейти к вводу скорости работы вентилятора.</p>
	<p>Отобразится установленное значение скорости работы вентилятора.</p>
	<p>Нажмите ОК для ввода скорости работы вентилятора</p>
	<p>Замигает установленное значение скорости работы вентилятора</p>
	<p>Отрегулируйте скорость работы вентилятора с шагом в 10% с помощью кнопок со стрелками</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>
	<p>Проверьте и/или отрегулируйте контроллер безопасности в соответствии с изменениями установленного значения (гл. 7).</p>

6.6.1 Заданное значение температуры в двухдверных камерах (ED, FD, FED 720)

В камерах с двумя дверями (ED, FD, FED 720) максимальное значение заданной температуры зависит от температуры окружающей среды:

- В диапазоне от 18 °C до 26 °C: максимальная заданная температура 300 °C
- В диапазоне от выше 26 °C до 40 °C: максимальное значение температуры снижается при повышении температуры окружающей среды

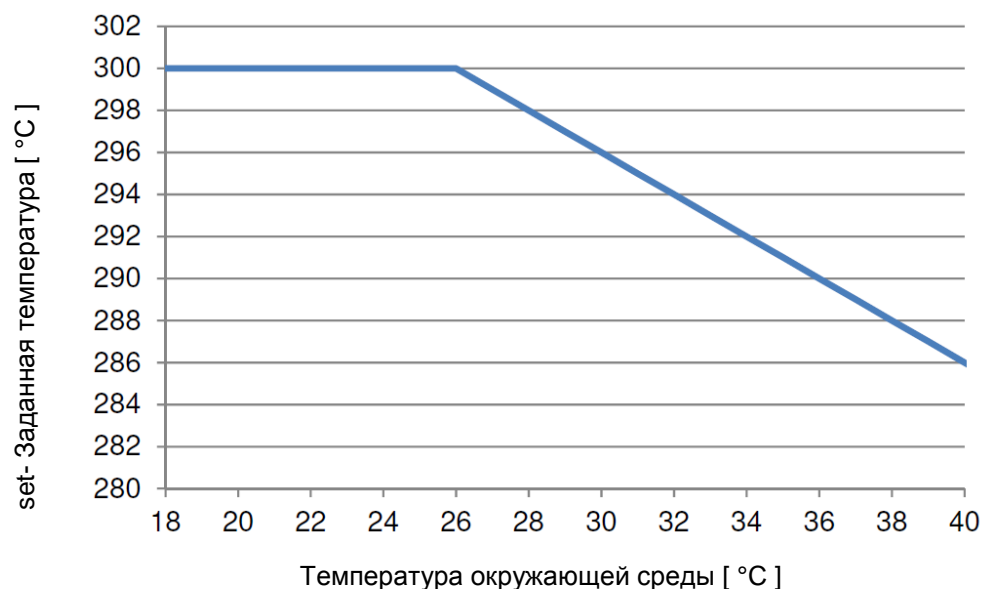


Рисунок 10: Зависимость максимального значения заданной температуры от температуры окружающей среды

Температура окружающей среды	Максимальное значение температуры
18 °C до 26 °C	300 °C
28 °C	298 °C
30 °C	296 °C
32 °C	294 °C
34 °C	292 °C
36 °C	290 °C
38 °C	288 °C
40 °C	286 °C

Это обеспечивает максимальный срок службы контроллера.

6.7 Регулировка положения воздушной заслонки






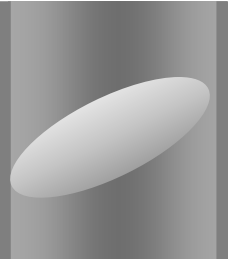
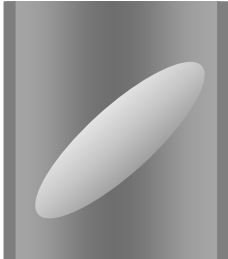
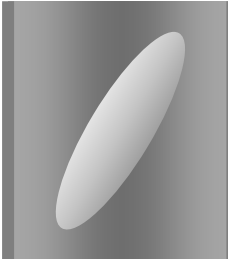
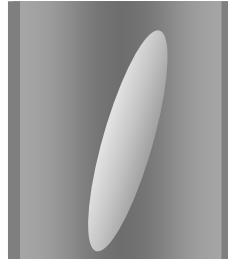
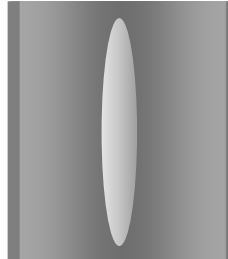
Воздушная заслонка в вытяжной трубе служит целям регулировки воздухообмена.

От положения воздушной заслонки в вытяжной трубе зависит приток свежего воздуха. При открытой воздушной заслонке свежий воздух может поступать через трубку свежего воздуха. Если камера оборудована вентилятором, его работа будет увеличивать приток свежего воздуха.

Полностью открытое положение воздушной заслонки может негативно влиять на точность пространственных температур.

<p>без вентилятора 2x</p>  <p>с вентилятором 3x</p>	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>с помощью кнопки со стрелкой вверх перейти в меню регулировки положения воздушной заслонки.</p>
	<p>Отобразится текущее положение воздушной заслонки.</p>
	<p>Нажмите ОК для выбора положения воздушной заслонки.</p>
	<p>Значение настройки мигает.</p>
	<p>Выберите нужное положение с помощью кнопок со стрелками</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

Имеются следующие варианты:

Воздушная заслонка закрыта	Воздушная заслонка слегка приоткрыта	Воздушная заслонка открыта наполовину	Воздушная заслонка почти открыта	Воздушная заслонка открыта
				
				

Установленное значение может задаваться с шагом в 15°.

6.8 Изменение пользовательских паролей и паролей доступа к основным функциям контроллера

В этом меню можно сменить пароли доступа пароли к пользовательскому меню и к функция контроллера.















Вы можете установить два пароля для доступа различного уровня:

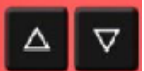
L1 (Уровень 1): Пароль позволяет контролировать доступ к уровню пользователя.


L2 (Уровень 2): Пароль позволяет контролировать доступ ко всем функциям контроллера.

Пароль по умолчанию для обоих уровней: 00 00 (пароль не задан).

Как только задается пароль, доступ к соответствующим функциям блокируется и может быть открыт только после ввода правильного пароля.

<p>без вентилятора 5x  с вентилятором 6x</p>	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>перейдите к пользовательскому меню с помощью кнопки со стрелкой вверх</p>	
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>	
	<p>Введите пароль (по умолчанию: 00 00) и подтвердите каждый ввод кнопкой ОК.</p>	
<p>2 x </p>	<p>Перейдите к меню настройки пароля с помощью кнопки со стрелкой вверх.</p>	
	<p>Пароль L1 для доступа к уровню пользователя. Подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>	
	<p>Показан текущий уровень пароля L1. Значение параметра мигает.</p> <p>Вы можете выбрать между L1 и L2 при помощи кнопок со стрелками.</p>	
		
		
	<p>Отобразится текущий пароль для выбранного уровня. Замигают два крайних знака слева.</p>	

	<p>Введите требуемое число с помощью кнопок со стрелками,</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и продолжайте.</p>
	<p>Замигают два крайних правых знака пароля.</p>
	<p>Введите требуемое число с помощью кнопок со стрелками</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Показывается измененный пароль (для L1 или L2 в зависимости от выбора) (пример: L1).</p>
	<p>Если Вы хотите переключиться между L1 и L2, подтвердите кнопкой ОК. После этого Вы можете перейти на другой уровень пароля, а также изменить пароль.</p>
<p>2x </p>	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

	<p>Запоминайте все изменения пароля. Вход в пользовательское меню без правильного пароля "L1" невозможен. Без правильного пароля "L2" контроль доступа ко всем функциям контроллера блокируется.</p>
---	--

7. Защита от превышения температуры

7.1 Устройство защиты от превышения температуры (класса 1)

В обычной комплектации камеры оборудуются устройством защиты от превышения температуры (устройство защиты класса 1 в соотв. с DIN 12880:2007). Оно служит целям защиты камеры, места ее установки и ее содержимого от превышения максимально допустимых значений температуры. При достижении определенной температуры, соответствующей приблизительно значению на 20 °C - 30 °C выше номинальной температуры камеры, устройство защиты от превышения температуры отключает нагрев

Отключение температуры:

BD, BF: 120 °C

ED 260: 320 °C

ED 56, ED 115, FD 56, FED 56: 330 °C

FD 115, FD 260, FED 115, FED 260: 350 °C

На дисплее контроллера появится сообщение "Overtemperature" (Превышение температуры).



Если устройство защиты от превышения температуры класса 1 отключило нагрев, действуйте следующим образом:

- Отключите камеру от электропитания не менее чем на 10 секунд (выдерните штепсель силового кабеля).
- Если возможно, выполните ревизию и устраните причину неисправности.
- Дайте камере охладиться.
- Перезапустите камеру.

Как только температура внутри камеры после перезапуска станет ниже определенной температуры отключения устройства защиты от превышения температуры класса 1, аварийное сообщение удалится автоматически.

Температура перезапуска:

BD, BF: 90 °C

ED 260: 220 °C

ED 56, ED 115, FD 56, FED 56: 230 °C

FD 115, FD 260, FED 115, FED 260: 250 °C

7.2 Контроллер безопасности

В обычной комплектации камеры оборудуются регулируемым электронным контроллером безопасности. Он служит целям защиты камеры, места ее установки и ее содержимого от превышения максимально допустимых значений температуры. Пожалуйста, соблюдайте руководство по безопасности DGUV 213-850 при работе в лабораториях (ранее руководство BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 или ZH 1/119, выпущенное Рабочей ассоциацией страхования ответственности (для Германии)).

В зависимости от типа камеры контроллер безопасности действует как защитное устройство класса 2 (“temperature limiter” - ограничитель температур) или класса 3.1 (“temperature protection” - устройство защиты от превышения температур) в соотв с DIN 12880:2007.



Настройку следует периодически проверять, регулируя ее в соответствии с изменениями установленного значения.

- **Контроллер безопасности класса 2 (“temperature limiter” - ограничитель температур) для ED, FD и FED**

Контроллер безопасности класса 2 ограничивает температуру внутри камеры выбранным установленным значением контроллера безопасности. В случае отказа (при превышении максимального значения температуры) контроллер безопасности полностью отключает нагрев до перезапуска вручную. Об этом сообщается визуально выдачей аварийного сообщения и, при наличии опции со звуковой сигнализацией и активированном зуммере (гл. 7.6), дополнительно сигналом зуммера.

Если контроллер безопасности класса 2 отключил нагрев, рекомендуется действовать следующим образом:

- Отключите камеру от электропитания.
- Выполните ревизию и устраните причину неисправности.
- Перезапустите камеру
- Снимите аварийное сообщение

- **Контроллер безопасности класса 3.1 (“temperature protection”, защита от превышения температуры) для BD и BF**

Контроллер безопасности класса 3.1 ограничивает температуру внутри камеры выбранным установленным значением контроллера безопасности. В случае отказа (при превышении максимального значения температуры) он берет на себя регулирование относительно этого значения. Об этом сообщается визуально выдачей аварийного сообщения и, при наличии опции со звуковой сигнализацией и активированном зуммере (гл. 7.6), дополнительно сигналом зуммера.

Контроллер безопасности обеспечивает управление камерой до охлаждения температуры камеры ниже установленного значения контроллера безопасности.

Если контроллер безопасности класса 3.1 взял регулирование на себя, рекомендуется действовать следующим образом:

- Отключите камеру от электропитания.
- Выполните ревизию и устраните причину неисправности.
- Перезапустите камеру
- Снимите аварийное сообщение


Проверка работоспособности:








Проверять контроллер безопасности на работоспособность следует с соответствующей периодичностью. Подобную проверку рекомендуется выполнять, например, перед началом длительного рабочего цикла, при этом следует привлекать персонал, специально уполномоченный на проведение подобного вида работ.

7.3 Настройка установленного значения контроллера безопасности

Предельная температура вводится как установленное значение контроллера безопасности, т.е. как абсолютное максимально допустимое значение температуры.

Пример: установленное значение температуры 45 °С, установленное значение контроллера безопасности 50 °С

	<p>Регулярно проверяйте настройки контроллера безопасности относительно введенного установленного значения температуры.</p> <p>Задавайте уставку контроллера безопасности примерно на 2 °С ... 5 °С выше требуемой установленного значения температуры.</p>
---	---

<p>без вентилятора 4x  с вентилятором 5x</p>	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>с помощью кнопки со стрелкой вверх перейдите в меню настройки установленного значения контроллера безопасности.</p>
	<p>Отобразится текущее установленное значение контроллера безопасности (класса 2 "temperature limiter" (ограничитель температур) или класса 3.1 "temperature protection" (защита от превышения температур) в зависимости от типа камеры).</p>
	<p>Нажмите ОК для ввода установленного значения контроллера безопасности.</p>
	<p>Установленное значение контроллера безопасности мигает.</p>
	<p>Войдите в меню настройки контроллера безопасности с помощью кнопок со стрелками: от 10 °С до 100 °С (с точностью до десятых градуса) для BD, BF от 10 °С до 300 °С (с точностью до одного градуса) для ED, FD, FED</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

7.4 Аварийное сообщение и действия в случае его появления

На экране может замигать аварийная иконка. При наличии опции со звуковой сигнализацией и активированном зуммере (гл. 7.6) выдается звуковой сигнал зуммера.

- **Контроллер безопасности класса 2 (“temperature limiter” – ограничитель температур)**



На экране может замигать аварийная иконка. При наличии опции со звуковой сигнализацией и активированном зуммере (гл. 7.6) выдается звуковой сигнал зуммера.

Нагрев отключается.

Перезапуск сигнализации:

При наличии опции звуковой сигнализации и активированном зуммере: отключите зуммер нажатием на кнопку ОК .

После падения температуры внутри камеры ниже установленного значения контроллера безопасности иконка сигнализации будет гореть непрерывно. Имеется возможность перезапустить сигнализацию на контроллере. Для этого снимите аварийное сообщение в меню контроллера безопасности с помощью кнопки ОК . Нагрев будет вновь разрешен, а контроллер возобновит управление температурным режимом.

- **Контроллер безопасности класса 3.1 (“temperature protection” – защита от превышения температуры)**



На экране может замигать аварийная иконка. При наличии опции со звуковой сигнализацией и активированном зуммере (гл. 7.6) выдается звуковой сигнал зуммера.

Нагрев отключается.

Перезапуск сигнализации:

При наличии опции звуковой сигнализации и активированном зуммере: отключите зуммер нажатием на кнопку ОК .

Как только температура внутри камеры упала ниже установленного значения контроллера безопасности, появляется возможность перезапустить аварийное сообщение в меню контроллера безопасности с помощью кнопки ОК . Нагрев будет вновь разрешен, а контроллер возобновит управление температурным режимом.

Примечание:

При активировании контроллера безопасности класса 2 или класса 3.1 необходимо отключить камеру от электропитания, выполнить ревизию и устранить причину неисправности.

7.5 Проверка работоспособности

Проверять работоспособность контроллера безопасности класса 2 или класса 3.1 с надлежащей периодичностью. Подобную проверку рекомендуется выполнять, например, перед началом длительного рабочего цикла, при этом следует привлекать персонал, специально уполномоченный на проведение подобного вида работ.











7.6 Отключаемая звуковая сигнализация превышения температуры (опция)

Данная опция позволяет активировать звуковую сигнализацию:


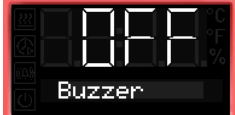
Если зуммер активирован, срабатывает звуковая сигнализация при превышении предельного значения температуры, заданного на контроллере безопасности. Это обеспечивается дополнительно к аварийному сообщению на дисплее контроллера.



Отключение звуковой сигнализации не влияет на работу контроллера безопасности.

<p>без вентилятора 5x с вентилятором 6x</p> 	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>перейдите к пользовательскому меню с помощью кнопки со стрелкой вверх</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Введите пароль (по умолчанию: 00 00) и подтвердите каждый ввод кнопкой ОК.</p>
<p>5 x</p> 	<p>Перейдите к меню настройки звуковой сигнализации с помощью кнопки со стрелкой вверх.</p>
	<p>Отобразится текущая настройка.</p>
	<p>Нажмите ОК для выбора настройки аварийного зуммера</p>
	<p>Значение настройки мигает.</p>
	<p>Выберите нужную настройку с помощью кнопок со стрелками</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

Имеются следующие варианты:

<p>Аварийный зуммер On (вкл)</p> 	<p>Аварийный зуммер Off (выкл)</p> 
--	--

8. Функции таймера

8.1 Выбор функции таймера

Имеется 3 функции таймера:

	<p>Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени)</p> <p>При выборе незамедлительно начинается отсчет времени таймером. Когда время таймера истекает, нагрев прекращается. Камеры с вентилятором: Вентилятор может продолжить работу в соответствии с выбранными настройками.</p>
	<p>Функция таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры)</p> <p>При выборе отсчет времени таймером начинается тогда, когда фактическое значение достигает выбранного установленного значения или превышает его. Когда время таймера истекает, нагрев прекращается. Камеры с вентилятором: Вентилятор может продолжить работу в соответствии с выбранными настройками.</p>
	<p>Функция таймера “Delayed On” (Включение с задержкой по времени)</p> <p>При выборе незамедлительно начинается отсчет времени таймером, нагрев отключается. Камеры с вентилятором: Вентилятор может работать в соответствии с выбранными настройками.</p> <p>Когда время таймера истекает, нагрев включается и продолжает осуществляться в непрерывном режиме.</p>

Камеры BD, ED и FD предусматривают функцию таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени)

Камеры BF и FED предусматривают все три функции таймера.

Этап	Нагрев	Вентилятор (камеры с вентилятором фиксированной скорости: FD)	Вентилятор (камеры с вентилятором регулируемой скорости: BF, FED)
Функция таймера "Delayed Off" (Отключение с задержкой по времени)			
Работа таймера	Регулирование относительно установленного значения температуры	On (вкл) (100 %)	Частота вращения в соответствии с установленным значением скорости работы вентилятора
После истечения времени отсчета таймера	Off (выкл)	On (вкл) (100 %) или Off (выкл) (0 %) в соответствии с выбором	Частота вращения в соответствии с настройкой функции таймера
Функция таймера "Temperature dependent Delayed Off" (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры)			
Возможна фаза нагрева до достижения установленного значения температуры	Регулирование относительно установленного значения температуры	---	Частота вращения в соответствии с установленным значением скорости работы вентилятора
Работа таймера	Регулирование относительно установленного значения температуры	---	Частота вращения в соответствии с установленным значением скорости работы вентилятора
После истечения времени отсчета таймера	Off (выкл)	---	Частота вращения в соответствии с настройкой функции таймера
Функция таймера "Delayed On" (Включение с задержкой по времени)			
Работа таймера	Off (выкл)	---	Частота вращения в соответствии с настройкой функции таймера
После истечения времени отсчета таймера	Регулирование относительно установленного значения температуры	---	Частота вращения в соответствии с установленным значением скорости работы вентилятора

Общие сведения по настройке:













В меню настроек функций таймера обязательно подтверждать кнопкой ОК **все** параметры, в противном случае все введенные значения не сохраняются.



Отсчет таймера устанавливается по дням, часам и минутам. При вводе числа дней оно отображается на дисплее со знаком подчеркивания перед ним:






	<p>Настройка: 0 дней (не показано), 10 часов, 30 минут</p>		<p>Настройка: 2 дня, 10 часов (минуты не показаны)</p>
---	--	--	--


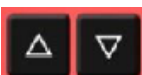



8.2 Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени)

8.2.1 Ввод и активирование времени отсчета таймера и настройки вентилятора


	<p>Из штатного режима дисплея с помощью кнопки со стрелкой вниз перейдите к меню функции таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени) (при подключенном USB-устройстве: дважды нажать кнопку со стрелкой вниз)</p>
	<p>Текущей функцией таймера является “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу дней периода работы таймера.</p>
	<p>Отобразится текущий период работы таймера (в днях). Замигает значение дней.</p>
	<p>Введите количество дней периода работы таймера (от 0 до 9)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу часов периода работы таймера.</p>
	<p>Замигает значение часов.</p>
	<p>Введите количество часов периода работы таймера (от 0 до 23)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу значения минут периода работы таймера</p>
	<p>Замигает значение минут.</p>
	<p>Введите количество минут периода работы таймера (от 0 до 59)</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>

Камеры без вентилятора (BD, ED):	
	Функция таймера “Delayed Off” (Delayed Off) отключение с задержкой по времени) активирована
	Возврат к штатному виду дисплея.



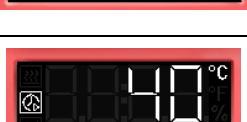
Камеры с фиксированной скоростью вентилятора (FD): Выберите, должен ли вентилятор работать после истечения времени отсчета таймера	
	Отобразится текущая настройка работы вентилятора
	Выберите режим работы вентилятора: On (вкл) (100 %) или Off (выкл) (0 %)
	и подтвердите нажатием кнопки ОК.
	Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени) активирована
	Возврат к штатному виду дисплея.

Камеры с регулируемой скоростью вентилятора (BF, FED): Введите установленное значение скорости работы вентилятора для периода работы после истечения времени отсчета таймера.	
	Отобразится текущее установленное значение скорости работы вентилятора.
	Введите значение скорости работы вентилятора с шагом 10 %: 0 % и 40 % до 100 %
	и подтвердите нажатием кнопки ОК.
	Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени) активирована
	Возврат к штатному виду дисплея.

Штатный вид дисплея при работе таймера в режиме “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени)

	<p>Отсчет времени таймера работает до отключения нагрева.</p>
---	---

Штатный вид дисплея после истечения времени отсчета таймера:

	<p>Камеры без вентилятора (BD, ED): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени). Время отсчета таймера истекло. Нагрев отключен.</p>
	<p>Камеры с фиксированной скоростью вентилятора (FD): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени). Время отсчета таймера истекло. Нагрев отключен. Вентилятор работает (“On”, вкл) или не работает (“Off”, вкл), в соответствии с выбранной настройкой</p>
	<p>Камеры с регулируемой скоростью вентилятора (BF, FED): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени). Время отсчета таймера истекло. Нагрев отключен. Вентилятор работает на выбранной скорости.</p>

После истечения времени отсчета таймера нагрев отключается. Камера охлаждается до окружающей температуры.

Для перезапуска камеры необходимо отключить функцию таймера (гл. 8.2.2)

8.2.2 Отключение функции таймера или изменение настроек



Для отключения функции таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени) в процессе работы таймера в этом режиме установите все значения времени (дни, часы, минуты) на ноль в соответствующем меню (прекращая тем самым работу таймера в этом режиме). В этом меню могут быть изменены настройки функции таймера в процессе выполнения им отсчета времени.

После истечения времени отсчета таймера его функцию можно отключить нажатием на кнопку ОК. Также можно установить значение времени на ноль в соответствующем меню.







Отключение функции таймера после истечения времени отсчета

В штатном режиме дисплея нажать кнопку ОК.

Также имеется возможность установить значение времени на ноль:







	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>С помощью кнопки со стрелкой вниз перейдите к меню функции таймера “Delayed Off” (Delayed Off) (при подключенном USB-устройстве: дважды нажать кнопку со стрелкой вниз)</p>
 <p>или</p>  <p>или</p> 	<p>Камеры без вентилятора (BD, ED): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени), Время отсчета таймера истекло. Нагрев отключен.</p> <p>Камеры с фиксированной скоростью вентилятора (FD): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени), Время отсчета таймера истекло. Нагрев отключен. Вентилятор работает (“On”, вкл) или не работает (“Off”, вкл), в соответствии с выбранной настройкой</p> <p>Камеры с регулируемой скоростью вентилятора (BF, FED): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени), Время отсчета таймера истекло. Нагрев отключен. Вентилятор работает на выбранной скорости.</p>
	<p>Подтвердите функцию таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени) кнопкой ОК.</p>
<p>см. Главу 8.2.1</p>	<p>Установите все значения времени на ноль</p>
<p>2x</p> 	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>









Изменение или прекращение режима таймера при работающем таймере:

	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>С помощью кнопки со стрелкой вниз перейдите к меню функции таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени) (при подключенном USB-устройстве: дважды нажать кнопку со стрелкой вниз)</p>
 <p>или</p>  <p>или</p> 	<p>Камеры без вентилятора (BD, ED): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени), таймер работает.</p> <p>Камеры с фиксированной скоростью вентилятора (FD): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени), таймер работает.</p> <p>Камеры с регулируемой скоростью вентилятора (BF, FED): Функция таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени), таймер работает.</p>
	<p>Подтвердите функцию таймера “Delayed Off” (Отключение с задержкой по времени) кнопкой ОК.</p>
<p>см. Главу 8.2.1</p>	<p>Измените установленные значения времени или установите их на ноль для прекращения функции таймера</p>
<p>2x</p> 	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>




8.3 Функция таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) (BF, FED)

8.3.1 Ввод и активирование времени отсчета таймера, ввод настройки вентилятора и установленного значения

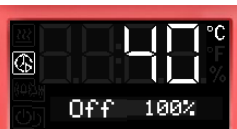
<p>3 x </p>	<p>Из штатного режима дисплея с помощью кнопки со стрелкой вниз перейдите к меню функции таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) (при подключенном USB-устройстве: 4 раза нажать кнопку со стрелкой вниз)</p>
	<p>Текущей функцией таймера является “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу дней периода работы таймера.</p>
	<p>Отобразится текущий период работы таймера (в днях). Замигает значение дней.</p>
	<p>Введите количество дней периода работы таймера (от 0 до 9)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу часов периода работы таймера.</p>
	<p>Замигает значение часов.</p>
	<p>Введите количество часов периода работы таймера (от 0 до 23)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу значения минут периода работы таймера</p>
	<p>Замигает значение минут.</p>
	<p>Введите количество минут периода работы таймера (от 0 до 59)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу установленного значения температуры</p>

	<p>Установленное значение температуры мигает. При достижении установленного значения таймер начинает отсчет.</p>
	<p>Введите установленное значение температуры,</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к заданию скорости работы вентилятора после прекращения отсчета таймера</p>
	<p>Отобразится текущая скорость работы вентилятора</p>
	<p>Введите значение скорости работы вентилятора с шагом 10 %: 0 % и 40 % до 100 %</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Функция таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) активирована</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

Штатный вид дисплея при работе таймера в режиме “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры)

	<p>Штатный вид дисплея при работающем таймере Если введенное установленное значение превышает текущее фактическое значение, камера нагревается.</p>
 	<p>Как только установленное значение достигнуто или превышено, таймер начинает обратный отсчет Штатный вид дисплея при работе таймера. Выполняется отсчет времени таймера до отключения нагрева (и, возможно, вентилятора).</p>

Штатный вид дисплея после истечения времени отсчета таймера:

	<p>Функция таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) Время отсчета таймера истекло. Нагрев отключен. Вентилятор работает на выбранной скорости.</p>
---	---

После истечения времени отсчета таймера нагрев отключается. Камера охлаждается до окружающей температуры.





Для перезапуска камеры необходимо отключить функцию таймера (гл. 8.3.2).

8.3.2 Отключение функции таймера или изменение настроек





Для отключения функции таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) в процессе работы таймера в этом режиме установите все значения времени (дни, часы, минуты) на ноль в соответствующем меню (прекращая тем самым работу таймера в этом режиме). В этом меню могут быть изменены настройки функции таймера в процессе выполнения им отсчета времени.

После истечения времени отсчета таймера его функцию можно отключить нажатием на кнопку ОК. Также можно установить значение времени на ноль в соответствующем меню.

Отключение функции таймера после истечения времени отсчета



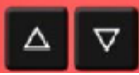



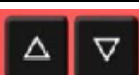

<p>3 x </p>	<p>Из штатного режима дисплея с помощью кнопки со стрелкой вниз перейдите к меню функции таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) (при подключенном USB-устройстве: 4 раза нажать кнопку со стрелкой вниз)</p>
	<p>Функция таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры), Время отсчета таймера истекло</p>
	<p>Подтвердите функцию таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) с помощью кнопки ОК.</p>
<p>см. Главу 8.3.1</p>	<p>Установите все значения времени на ноль</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>












Изменение или прекращение режима таймера при работающем таймере:

<p>3 x </p>	<p>Из штатного режима дисплея с помощью кнопки со стрелкой вниз перейдите к меню функции таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) (при подключенном USB-устройстве: 4 раза нажать кнопку со стрелкой вниз)</p>
	<p>Функция таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры), таймер работает</p>
	<p>Подтвердите функцию таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры) с помощью кнопки ОК.</p>
<p>см. Главу 8.3.1</p>	<p>Измените установленные значения времени или установите все значения времени на ноль для прекращения функции таймера</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>


8.4 Функция таймера “Delayed On” (Включение с задержкой по времени) (BF, FED)

8.4.1 Ввод и активирование времени отсчета таймера и настройки вентилятора


<p>2 x </p>	<p>Из штатного режима дисплея с помощью кнопки со стрелкой вниз перейдите к меню функции таймера “Delayed On” (Включение с задержкой по времени) (при подключенном USB-устройстве: 3 раза нажать кнопку со стрелкой вниз)</p>
	<p>Текущей функцией таймера является “Delayed On” (Включение с задержкой по времени)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к заданию скорости работы вентилятора на период отсчета таймера</p>
	<p>Отобразится текущее установленное значение скорости работы вентилятора.</p>
	<p>Введите значение скорости работы вентилятора с шагом 10 %: 0 % и 40 % до 100 %</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу дней периода работы таймера.</p>
	<p>Отобразится текущий период работы таймера (в днях). Замигает значение дней.</p>
	<p>Введите количество дней периода работы таймера (от 0 до 9)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу часов периода работы таймера.</p>
	<p>Замигает значение часов.</p>
	<p>Введите количество часов периода работы таймера (от 0 до 23)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу значения минут периода работы таймера</p>

	<p>Замигает значение минут.</p>
	<p>Введите количество минут периода работы таймера (от 0 до 59)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу установленного значения температуры</p>
	<p>Установленное значение температуры мигает.</p>
	<p>Введите установленное значение температуры,</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к заданию скорости работы вентилятора после прекращения отсчета таймера</p>
	<p>Отобразится текущее установленное значение скорости работы вентилятора.</p>
	<p>Введите значение скорости работы вентилятора с шагом 10 % - 0 % и 40 % до 100 %</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Функция таймера "Delayed On" (Включение с задержкой по времени) активирована</p>
<p>2x </p>	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

Штатный вид дисплея при работе таймера в режиме "Delayed On" (Включение с задержкой по времени)

	<p>Отсчет времени таймера работает до включения нагрева. Функция таймера "Delayed On" (Включение с задержкой по времени). Нагрев отключается, температура уравнивается с температурой окружающей среды.</p>
---	---

Штатный вид дисплея после истечения времени отсчета таймера:

	<p>Время отсчета таймера истекло. Функция таймера отключена. Нагрев работает до выравнивания с установленным значением температуры. Вентилятор работает на выбранной скорости.</p>
---	--






8.4.2 Изменение настроек

После истечения времени отсчета таймера функция таймера “Delayed On” (“Включение с задержкой по времени”) деактивируется, вследствие чего отключения этой функции не требуется.

В этом меню могут быть изменены настройки функции таймера в процессе выполнения им отсчета времени.

Для прекращения работы функции таймера все временные значения (дней, часов, минут) должны быть установлены на ноль в соответствующем меню.

Изменение или прекращение режима таймера при работающем таймере:

 <p>2 x </p>	<p>Из штатного режима дисплея в процессе работы таймера</p> <p>с помощью кнопки со стрелкой вниз перейдите к меню функции таймера “Delayed On” (Включение с задержкой по времени), (при подключенном USB-устройстве: 3 раза нажать кнопку со стрелкой вниз)</p>
	<p>Функция таймера “Delayed On” (Включение с задержкой по времени), таймер работает. Вентилятор работает на выбранной скорости.</p>
	<p>Подтвердите функцию таймера “Delayed On” (Включение с задержкой по времени) кнопкой ОК.</p>
<p>см. Главу 8.4.1</p>	<p>Измените установленные значения времени или установите все значения времени на ноль для прекращения функции таймера</p>
<p>2x </p>	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

8.5 Пример программирования температурного режима (BF, FED)

Камера должна нагреться до температуры 50 °С, выдержать эту температуру в течение трех часов и затем отключить.

Требуемые действия: Выберите функцию таймера “Temperature dependent Delayed Off” (Отключение задержки по времени в зависимости от температуры, гл. 8.3) и выполните следующие настройки:

- Введите значение периода работы таймера: 3 часа
- Введите установленное значение: 50 °С
- Укажите скорость работы вентилятора после истечения времени отсчета таймера

9. Функция замедленного нагрева

9.1 Общие сведения

Имеется возможность запрограммировать режимы замедленного нагрева для увеличения продолжительности нагрева. Это может быть необходимо в некоторых случаях для предотвращения температурных напряжений в материале в период нагрева. К режимам замедленного нагрева следует прибегать только в случае необходимости. Они могут значительно замедлять продолжительность нагрева. При отключении функции замедленного нагрева камера будет осуществлять нагрев с максимальной производительностью.

Необходимо ввести номинальное значение градиента и максимальное предельное значение повышения температуры. Вследствие накопления высушиваемым материалом энергии теплоты и испарения могут потребоваться меньшие температурные градиенты.

Режим замедленного нагрева выполняется от предыдущего установленного значения температуры к последующему, более высокому. Для перехода к новому установленному значению должно быть достигнуто равновесие температур. Данная настройка выполняется посредством осуществления следующих 3-х шагов:

1. Введите установленное значение температуры в качестве **начального установленного значения замедленного нагрева** и обеспечьте достижение равновесия температур относительно этого значения.
2. Определите повышение температуры (**градиент замедленного нагрева**) в °C/мин или в °F/мин в меню настройки функции замедленного нагрева: "Ramp function"

Имеется возможность выбрать градиент от "0.0" до "1.0" либо от "1" до "10" в зависимости от типа камеры.

При установке градиента в "0.0" или "0" функция замедленного нагрева отключается. Камера будет осуществлять нагрев с максимальной производительностью.

Камера будет осуществлять нагрев в соответствии с введенным градиентом, то есть со скоростью xx градусов в минуту. В качестве реалистически максимальной скорости нагрева можно принять значение в 0,4 °C/мин для инкубаторов BD и BF и значение в 4 °C/мин для сушижаровых и сушильных шкафов ED, FD и FED.

3. В меню настройки функции замедленного нагрева "ramp function" введите **целевое установленное значение замедленного нагрева**.

После принятия введенных значений функция замедленного нагрева активируется. Камера будет осуществлять нагрев с учетом введенного градиента, если целевое установленное значение замедленного нагрева превышает значение фактической температуры.

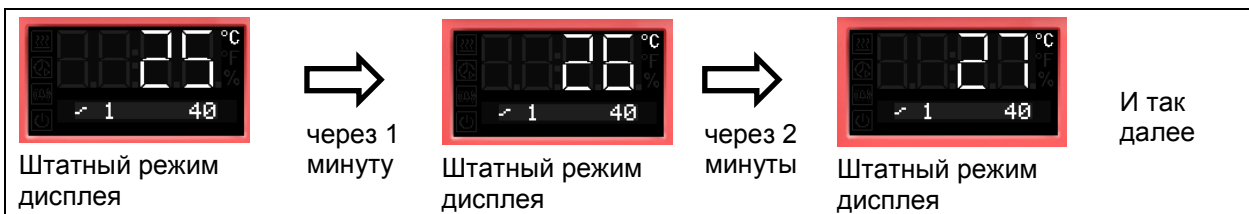
При действии функции замедленного нагрева **эффективное установленное значение замедленного нагрева** непрерывно повышается в соответствии с введенным градиентом от ранее введенного установленного значения до нового. Фактическое значение следует за этим непрерывно изменяющимся значением эффективного установленного значения замедленного нагрева. После достижения целевого значения нагрева температура поддерживается на постоянном уровне.

Значение фактической температуры, выбранный градиент и целевое значение отображаются на дисплее в штатном режиме. Эффективное установленное значение замедленного нагрева является функцией от установленного значения температуры.





9.2 Настройка и отображение функции замедленного нагрева

<p>без вентилятора 3x с вентилятором 4x</p> 	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>Перейдите к меню функции замедленного нагрева с помощью кнопки со стрелкой вверх.</p>
	<p>Функция замедленного нагрева (не запрограммирована)</p>
	<p>Нажмите ОК для ввода градиента в градусах в минуту.</p>
	<p>Значение градиента мигает.</p>
	<p>Введите значение градиента (от 0 до 9)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу целевого установленного значения замедленного нагрева</p>
	<p>Значение целевого установленного значения замедленного нагрева мигает.</p>
	<p>Введите целевое установленное значение замедленного нагрева</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Выбраны замедленный нагрев с градиентом 1 и целевое установленное значение в 40 °C (пример)</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>
	<p>В штатном режиме дисплей показывает фактическую температуру, градиент и целевое установленное значение (пример: 40 °C)</p>

Изменение температуры при работе функции замедленного нагрева



9.3 Отображение эффективного установленного значения замедленного нагрева и изменение целевого установленного значения замедленного нагрева

 	<p>Из штатного режима дисплея, отображающего фактическую температуру (например, 27 °С), градиент (например, 1) и целевое установленное значение замедленного нагрева (например, 40 °С)</p> <p>перейти к режиму отображения эффективного установленного значения замедленного нагрева</p>
	<p>Отобразится эффективное установленное значение замедленного нагрева</p>
	<p>Нажмите ОК, чтобы задать эффективное установленное значение замедленного нагрева</p>
	<p>Целевое установленное значение замедленного нагрева мигает.</p>
	<p>Введите целевое установленное значение замедленного нагрева</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Отобразится эффективное установленное значение замедленного нагрева</p>
<p>2x</p> 	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>
	<p>В штатном режиме дисплей показывает фактическую температуру, градиент и измененное целевое установленное значение (пример: 50 °С)</p>

9.4 Отключение функции замедленного нагрева


Для отключения функции замедленного нагрева необходимо обнулить значение градиента в соответствующем меню. Можно ввести соответствующее установленное значение.

<p>без вентилятора 3x с вентилятором 4x</p> 	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>перейдите к меню функции замедленного нагрева с помощью кнопки со стрелкой вверх</p>
	<p>Функция замедленного нагрева с запрограммированным градиентом и целевым установленным значением</p>
	<p>Нажмите ОК для ввода градиента в градусах в минуту.</p>
	<p>Значение градиента мигает.</p>
	<p>Введите "ноль" для градиента (для отключения функции замедленного нагрева)</p>
	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к целевому значению замедленного нагрева</p>
	<p>Целевое установленное значение замедленного нагрева мигает.</p>
	<p>Введите целевое установленное значение замедленного нагрева</p>
	<p>и подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
	<p>Функция замедленного нагрева (не запрограммирована)</p>
	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>
	<p>В штатном режиме дисплей показывает фактическую температуру, градиент и целевое установленное значение (пример: 40 °C)</p>
<p>2x</p> 	<p>Возврат к штатному виду дисплея.</p>

Вместо отключения функции замедленного нагрева (установкой градиента на 0) в этом меню также можно изменить настройки градиента и целевого установленного значения замедленного нагрева.

10. Запись данных посредством USB-интерфейса




USB-разъем, расположенный на треугольной приборной панели, служит для считывания измеренных значений, выводимых в режиме реального времени. Записываются следующие данные: значение таймера, фактическое значение температуры, установленное значение температуры, значение датчика температуры объекта (для камер, оборудованных дисплеем температуры объекта в качестве дополнительной опции), скорость работы вентилятора (для камер с вентилятором), положение воздушной заслонки, статус контроллера безопасности, статус аналогового выхода (опция), коэффициент регулирования нагрева.

	К USB-интерфейсу следует подключать только USB-накопители.
---	--


Данные сохраняются напрямую на USB-накопителе. Они фиксируются с учетом выбранного языка в таблице в виде файла с расширением “.csv” и могут в дальнейшем обрабатываться в соответствующих программах.

10.1 Запуск записи данных





Подключите USB-накопитель к разъему, расположенному на треугольной приборной панели.

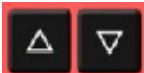




	Из штатного режима дисплея перейдите к меню USB с помощью кнопки со стрелкой вниз
	Текущее состояние записи данных: stopped - остановлено
	Подтвердите нажатием кнопки ОК.

Камеры, не оборудованные по соответствующей опции таймером реального времени, не сохраняют значение даты и времени после отключения. Чтобы удостовериться, что фиксируемым данным присваиваются правильные дата и время, для таких камер необходимо сначала ввести дату и время:

	Отобразится текущая дата. Для настройки действуйте в соответствии с описанием в гл. 6.4.
---	---

После ввода минут и подтверждения кнопкой ОК можно будет выполнить дальнейшие настройки в меню USB.

	Замигает интервал записи данных.
	Введите значение интервала в минутах
	и подтвердите нажатием кнопки ОК.
	Замигает текущее состояние записи данных (stopped - остановлено).

	Измените это значение для начала записи данных.
	Замигает текущее состояние записи данных (started - запущено).
	Подтвердите нажатием кнопки ОК.
	Осуществляется запись данных.
	Возврат к штатному виду дисплея.

Запись данных продолжается также в дежурном режиме работы камеры. Отключение питания прерывает процесс записи данных, который возобновляется после подключения питания. Для прекращения записи данных используется соответствующее меню (гл. 10.2).

10.2 Прекращение записи данных






	Из штатного режима дисплея перейдите к меню USB с помощью кнопки со стрелкой вниз
	Текущее состояние записи данных: running - работает
	Подтвердите нажатием кнопки ОК.
	Замигает текущее состояние записи данных (running - работает).
	Измените значение для прекращения записи данных.
	Замигает текущее состояние записи данных (stopped - остановлено)
	Подтвердите нажатием кнопки ОК.
	Запись данных прекращается.
	Возврат к штатному виду дисплея.

11. Настройка сети для камер с разъемом Ethernet

Настройки этого подменю используются для объединения в сеть камер посредством интерфейса Ethernet, например, для подключения их к поставляемому компанией BINDER программному обеспечению связи APT-COM™ 3 DataControlSystem (опция, гл. 12.1).




Подменю последовательно предлагает задание следующих настроек:



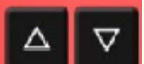
- Отображение **MAC-адреса** камеры (там нет настроек)
- Включение и отключение **статуса протокола DHCP**
- Ввод **IP-адреса**
- Ввод номера маски **подсети**
- Ввод номера **шлюза**

<p>без вентилятора 5x  с вентилятором 6x</p>	<p>Из штатного режима дисплея</p> <p>перейдите к пользовательскому меню с помощью кнопки со стрелкой вверх</p>
<p></p>	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
<p></p>	<p>Введите пароль (по умолчанию: 00 00) и подтвердите каждый ввод кнопкой ОК.</p>
<p>5 x </p>	<p>Перейдите к меню Ethernet с помощью кнопки со стрелкой вверх.</p>
<p></p>	<p>Подтвердите нажатием кнопки ОК.</p>
<p></p>	<p>Отобразятся первые цифры MAC-адреса.</p>
<p></p>	<p>Продолжите, нажав кнопку ОК. Отобразятся средние цифры MAC-адреса.</p>
<p></p>	<p>Продолжите, нажав кнопку ОК. Отобразятся последние цифры MAC-адреса.</p>

Отображение MAC-адреса камеры служит для идентификации камеры в сети Ethernet.

Пример: **00-0F-67-0F-42-40**





00-0F	67-0F	42-40
		

	Продолжите, нажав кнопку ОК для включения и отключения статуса протокола DHCP
	Отобразится текущий статус протокола DHCP (on - включен). Значение настройки мигает.
	Выберите нужную настройку с помощью кнопок со стрелками.

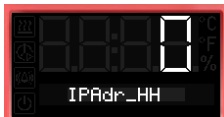



Имеются следующие варианты:

Протокол DHCP включен: 	Протокол DHCP выключен: 
---	--

Для конфигурирования настроек сети статус протокола DHCP должен быть отключен. В противном случае конфигурация сети будет назначена сервером DHCP.

	Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу IP-адреса .
	Отобразятся первые цифры текущего IP-адреса. Значение настройки мигает.
	Введите требуемые значения с помощью кнопок со стрелками
	и подтвердите нажатием кнопки ОК. Отобразятся следующие цифры IP-адреса. Введите соответствующие значения.

Пример: 0.0.0.0

0 	0 	0 	0 
--	--	---	--

	Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу маски подсети .
	Отобразятся первые цифры текущей маски подсети. Значение настройки мигает.
	Введите требуемые значения с помощью кнопок со стрелками
	и подтвердите нажатием кнопки ОК. Отобразятся следующие цифры маски подсети. Введите соответствующие значения.

Пример: 255.255.255.0

255	255	255	0

	Подтвердите нажатием кнопки ОК и перейдите к вводу шлюза .
	Отобразятся первые цифры текущего шлюза . Значение настройки мигает.
	Введите требуемые значения с помощью кнопок со стрелками
	и подтвердите нажатием кнопки ОК. Отобразятся следующие цифры шлюза. Введите соответствующие значения.

Пример: 0.0.0.0

0	0	0	0

	Подтвердите нажатием кнопки ОК.
2x	Возврат к штатному виду дисплея.

12. Опции

12.1 Программное обеспечение APT-COM™ 3 DataControlSystem (опция)

Камера регулярно (FED) или опционально комплектуется интерфейсом Ethernet для подсоединения к компьютеру с помощью коммуникационного программного обеспечения APT-COM™ 3 DataControlSystem. Подсоединение к компьютеру происходит посредством конвертера интерфейсов RS 422 / RS 232 через интерфейс инкубатора/шкафа. Программирование может быть произведено графически на ПК. Можно объединить до 30 камер с интерфейсом Ethernet. MAC - адрес отображается в меню **Ethernet** (гл. 11). Дальнейшая информация приведена в руководстве пользователя к программному обеспечению APT-COM™ 3 DataControlSystem.

Для установления соединения через интерфейс Ethernet камеры она должна быть выключена.

12.2 Комплекты Data Logger (логгеры данных) (опция)

Комплекты BINDER Data Logger представляют собой системы для независимого длительного измерения температуры. Логгеры данных BINDER оснащены клавиатурой и большим LCD-дисплеем, имеют функцию тревожного оповещения и реального времени. Информация во время измерения записывается на логгер данных и может быть считана после измерения через интерфейс RS232 логгера. Логгеры имеют настраиваемый интервал для измерения и позволяет сохранять до 64000 значений. Считывание производится при помощи специального программного обеспечения логгера данных. Вы также можете получать протокол о состоянии и тревогах непосредственно на подключенный по серийному порту принтер

Для BD/BF: Комплект Data Logger Kit T 220: Температурный диапазон от -90 °C до +220 °C.

Для ED/FD/FED: Комплект Data Logger Kit T 350: Температурный диапазон от 0 °C до +350 °C.



Для получения подробной информации по установке и работе с BINDER Data Logger, смотрите инструкцию по установке Art. No. 7001-0204 и оригинальную инструкцию производителя, поставляемую вместе с прибором.

12.3 Дисплей температуры объекта с дополнительным датчиком температуры Pt100 (опция)

При наличии этой опции дополнительный гибкий температурный датчик Pt100 измеряет температуру камеры или температуру загружаемого материала, которая отображается на контроллере. Защитная трубка на наконечнике датчика позволяет погружать гибкий датчик Pt100 в жидкие вещества.

Дисплей температуры объекта позволяет определять фактическую температуру загруженного материала на протяжении всего технологического процесса. Температура объекта отображается на контроллере в режиме штатного вида объекта.



Камера с дополнительным дисплеем температуры объекта:
Фактическое значение температуры и фактическое значение температуры объекта

Технические данные датчика Pt100:

- 3-х проводная технология
- Класс B (DIN EN 60751)
- Диапазон до 320°C
- Защитная трубка из н/ж стали длиной 45 мм, материал № 1.4501

12.4 Аналоговый выход для температуры (опция)

С этой опцией камера оборудована аналоговым выходом 4-20 мА для температуры. Этот выход позволяет передавать данные к внешним системам регистрации данных или устройствам.

Соединение происходит через гнездо DIN в задней части камеры.



Аналоговый выход 4-20 мА, пост. ток

КОНТАКТ 1: температура –

КОНТАКТ 2: температура +

Диапазон температур:

BD, BF: От 0 °С до +100 °С

ED, FD, FED: От 0 °С до +300 °С

Подходящий разъем DIN прилагается

Рисунок 11: Расположение контактов в гнезде DIN для аналогового выхода

12.5 Водонепроницаемый отключаемый внутренний сетевой разъем (опция BD, BF)



Вы можете включать и выключать водонепроницаемый внутренний сетевой разъем (CA3GD) линейного напряжения внутри камеры при помощи переключателя на треугольной приборной панели, вне зависимости от того, эксплуатируется инкубатор или нет. Таким образом, устройства, эксплуатируемые внутри инкубатора, можно запускать и отключать без необходимости открывать двери камеры.


Внутренний сетевой разъем имеет защитное подключение, благодаря чему имеется возможность подключать аппаратуру с защитой класса I.


Внутренний сетевой разъем является непроницаемым для брызг.

Система защиты по IP 67 230 В 1N ~ 50-60 Гц. Максимальный заряд 500 Вт



Максимальная допустимая температура эксплуатации при данной опции: 90 °С.

	 ОСТОРОЖНО
	<p>Превышение максимально допустимой температуры. Опасность поражения электрическим током. Опасность для жизни. Повреждение внутреннего сетевого разъема.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Установите устройство температурной защиты класс 3.1 на 90 °С. ⊘ НЕ задавайте установленное значение температуры выше 90 °С.

	<p>Тепловое излучение электрических устройств, подсоединенных внутри камеры, может изменить температурный диапазон.</p>
---	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность короткого замыкания. Повреждение установки.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Использовать только розетки в комплекте (IP защита 67). Вставьте розетку и поверните. ➤ Если не используется, закройте крышкой и поверните её для фиксации.

Отключение контроллера посредством кнопки режима ожидания не влияет на внутренний гнездовой разъем.


	 ОСТОРОЖНО
	<p>Внутренний сетевой разъем остается включенным, даже если контроллер отключен.</p> <p>Опасность поражения электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Выключайте внутренний сетевой разъем отдельно, если оно не используется, посредством переключателя на треугольной приборной панели.

12.6 HEPA фильтр свежего воздуха (опция для FD и FED)


С данной опцией подаваемый воздух очищается посредством высокоэффективного фильтра от частиц менее субмикронного размера – HEPA класса H14 (в соответствии с DIN EN 1822). При необходимости, Вы можете заменить фильтрующий элемент, сняв металлическую крышку фильтра на левой стороне прибора (Арт.№ 6014-0003).

12.7 В основном газонепроницаемая версия (опция для BF, FD, FED)

С данной опцией сухожаровые и подогреваемые шкаф дополнительно уплотняется, в результате чего уменьшаются утечки. Прибор не является абсолютно герметичным во избежание возникновения избыточного давления. Герметизация снижает количество паров проходящих через корпус прибора, которые могут выделяться при нагреве загружаемого материала. Отведение паров через вентиляционный канал, например, в устройство сбора загрязненного воздуха, дополнительно снижает нежелательные выделения.

	<p>Прибор не является абсолютно герметичным. Газы из внутреннего объема сушильного шкафа могут попадать в окружающую атмосферу.</p> <p>Соблюдайте ограничения относительно предельно допустимых концентраций выделяющихся веществ в рабочей зоне. Соблюдайте все положенные нормы.</p> <p>Любые вредные выделяющиеся газы, должны удаляться посредством хорошей вентиляции в рабочем помещении или посредством использования подходящей системы газоотведения. При необходимости, приборы стоит устанавливать в непосредственной близости от вентиляции.</p>
---	--

Воздушная заслонка не закрывает вентиляционный патрубок прибора полностью. Поставляемая заглушка позволяет предотвратить выделение паров или потери подаваемого инертного газа через вентиляционный патрубок. По причине специальных требований термостойкости, используйте только оригинальные поставляемые заглушки.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Использование неподходящих заглушек.</p> <p>Опасность возгорания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Для герметизации вентиляционного патрубка используйте только оригинальные заглушки.

При проведении сушки всегда снимайте заглушку для предотвращения рассеяния выделяющихся паров, что может приводить к конденсации паров во внутренней камере прибора.

12.8 Подключение инертного газа (вход и выход газа) и в основном газонепроницаемая версия (опция для BF, FD, FED)

В этой опции, Камера также запечатан, так что потери на введении инертных газов снижается. Более подробная информация о основном газонепроницаемой версии см гл. 12.7)

Камера снабжена двумя портами для инертного газа (азота или инертных газов).


Порты находятся **в центре на верхней стороне устройства и внизу справа на задней панели камеры**. Каждый из этих портов может быть использован и как вход, и как выход, в зависимости от природы инертного газа:

- тяжелый газ (азот, гелий): верхний порт служит входом
- более легкий газ (например, аргон): нижний порт служит входом


Это различие важно, когда снижается скорость вращения вентилятора.

Подключение


Соблюдайте установленные законом предписания, а также соответствующие стандарты и своды правил по безопасной работе с газовыми баллонами и инертными газами.

	<p>Указания по безопасной работе с газовыми баллонами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хранить и использовать газовые баллоны только в хорошо проветриваемых помещениях. • Во избежание толчков от напора открывать клапаны газовых баллонов медленно. • При хранении и использовании обеспечить защиту газовых баллонов от опрокидывания (фиксация цепью). • Выполнять транспортировку газовых баллонов только с помощью тележек; не переносить, не катить или бросать. • При завершении работ закрыть клапаны даже для кажущихся пустыми баллонов; при неиспользовании завинтить колпак. Возвращать газовые баллоны с закрытым клапаном • Не применять силу при открывании газовых баллонов и маркировать их при повреждении. • Соблюдать соответствующие предписания по работе с газовыми баллонами.
---	---



Присоедините гибкую газовую трубу к адаптеру газовой трубки (диаметр 10 мм), используемому для входа газа, и закрепите ее при помощи зажима шланга (не прилагается). После подключения осуществляется постоянная подача газа.


	<p>Проверьте все газовые соединения на газонепроницаемость после подключения газового баллона (например, с помощью спрея для поиска утечек или разбавленного мыльного раствора).</p>
---	--

Используйте редуктор давления, чтобы убедиться, что при подключении газового шланга к устройству не возникает слишком высокое давление на выходе.

	<p>Прибор не является абсолютно герметичным. Инертные газы из внутреннего объема сушильного шкафа могут попадать в окружающую атмосферу.</p>
---	--

Инертные газы в высокой концентрации могут быть опасны для здоровья. Они бесцветны, практически не имеют запаха и вследствие этого практически не заметны. Вдыхание инертных газов может вызвать головокружение и даже остановку дыхания. Если содержание O₂ в воздухе снизится до < 18 %, возникает угроза для жизни вследствие недостатка кислорода. Все вредные выделяемые газы должны отводиться через хорошую комнатную вентиляцию или вытяжную систему.

	<div style="background-color: #FFA500; padding: 5px; text-align: center;">  ОСТОРОЖНО </div> <p>Высокая концентрация инертного газа. Угроза для жизни вследствие удушья.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Не устанавливайте устройство в неветилируемых помещениях. ➤ Обеспечивайте измерения вентиляции. ➤ Следуйте соответствующим правилам работы с такими газами.
---	---

	Инертные газы тяжелее воздуха могут скапливаться в нижележащих участках места установки.
---	--

“Герметизированная версия” снижает потери газов.

Настройка (примеров):


Если необходимо продувать устройство с частотой воздухообмена 1 раз в час, установите объем расхода на редукторе давления в соответствии с внутренней емкостью:

Камер с внутренней емкости 53 л: 0,9 л / мин составляет 53 л / ч

Камер с внутренней емкостью 115 л: 1,9 л / мин составляет 115 л / ч

Камер с внутренней емкостью 240 л: 4,3 л / мин составляет 240 л / ч



Воздушная заслонка не закрывает вентиляционный патрубок прибора полностью. Поставляемая заглушка позволяет предотвратить потери подаваемого инертного газа через вентиляционный патрубок. По причине специальных требований термостойкости, используйте только оригинальные поставляемые заглушки.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Использование неподходящих заглушек. Опасность возгорания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Для герметизации вентиляционного патрубка используйте только оригинальные заглушки.


При проведении сушки всегда снимайте заглушку для предотвращения рассеяния выделяющихся паров, что может приводить к конденсации паров во внутренней камере прибора.


13. Техническое обслуживание, чистка и эксплуатация

13.1 Периодичность технического обслуживания, эксплуатация

 	 ОПАСНО
	<p>Опасность поражения электрическим током. Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Устройство НЕ должно становиться влажным во время эксплуатации или проведения технического обслуживания. ⊘ НЕ демонтировать заднюю панель оборудования. ➤ Отключите устройство от сети перед проведением технического обслуживания. Отсоедините силовой разъем. ➤ Все техническое обслуживание должно быть проведено профессиональными электриками или экспертами, авторизованными компанией BINDER.

Проводите регулярное техническое обслуживание, как минимум, раз в год.

	Прибор снимается с гарантии в случае проведения работ по обслуживанию неавторизованным персоналом.
---	--

	Меняйте дверной уплотнитель только в холоде. Иначе дверной уплотнитель будет поврежден.
---	---



Мы рекомендуем заключить договор обслуживания. Пожалуйста, свяжитесь с сервисным департаментом BINDER:

BINDER горячая линия:	+49 (0) 7462 2005 555
BINDER факс:	+49 (0) 7462 2005 93555
BINDER электронная почта:	service@binder-world.com
BINDER горячая линия в США:	+1 866 885 9794 или +1 631 224 4340 x3 (бесплатно для звонков из США)
BINDER горячая линия в Азия и Океания:	+852 390 705 04 или +852 390 705 03
BINDER горячая линия в Россия и СНГ	+7 495 988 15 16
BINDER страница в Интернете	www.binder-world.com
BINDER адрес	BINDER GmbH, post office box 102, D-78502 Tuttlingen

Зарубежным клиентам рекомендуем обратиться к местному дистрибьютору компании BINDER.


13.2 Чистка и удаление загрязнения

Очищайте камеру после каждого использования, чтобы избежать возможных коррозионных повреждений компонентов тестируемого материала.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность поражения электрическим током.</p> <p>Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ лейте воду или моющие средства на внутренние или внешние поверхности. ➤ Отключите устройство от сети перед чисткой. Вытащите силовой разъем. ➤ Полностью высушите устройство перед включением.

13.2.1 Чистка


Отключите камеру от сети перед чисткой. Извлеките силовой разъем.

	Внутри камера должна оставаться чистой. Тщательно удалите все остатки тестируемых материалов.
---	---

Вытирайте поверхности увлажненным полотенцем. Также Вы можете использовать следующие чистящие средства:

Внешние поверхности Внутренняя камера Полки Уплотнитель двери	Стандартные моющие средства без кислоты и галогенидов. Спиртовые растворы. Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства Артикул 1002-0016.
Панель инструментов	Стандартные моющие средства без кислоты и галогенидов. Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства Артикул 1002-0016.
Оцинкованные детали шарниров, обратная сторона корпуса	Стандартные моющие средства без кислоты и галогенидов. НЕ использовать нейтральное чистящее средство на оцинкованных поверхностях.

Не применяйте чистящие средства, которые могут нанести вред из-за реакции с компонентами устройства и испытуемого материала. Если есть сомнения относительно пригодности моющих средств, пожалуйста, свяжитесь с сервисной службой BINDER.

	<p>Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства Артикул 1002-0016 для полной и мягкой очистки.</p> <p>Любое коррозионное повреждение, которое может возникнуть по причине использования других чистящих средств, исключено из гарантии BINDER GmbH.</p> <p>Любые коррозионные повреждения, вызванные отсутствием чистки, исключаются из зоны ответственности BINDER GmbH.</p>
---	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность коррозии. Опасность повреждения устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Не использовать кислото- или хлоро -содержащие реагенты. ⊘ Не использовать нейтральные чистящие реагенты на некоторых поверхностях, например например, оцинкованные детали шарниров, обратная сторона корпуса).

	<p>Для защиты покрытия выполняйте чистку как можно быстрее. После чистки полностью удалите моющие средства с поверхностей увлажненным полотенцем. Дайте камере высохнуть.</p>
--	---

	<p>В пене могут присутствовать хлориды и, соответственно, не может быть использована для чистки.</p>
--	--

	<p>В случае очистки позаботьтесь об адекватных мерах персональной безопасности.</p>
--	---

После очистки, оставьте дверь камеры открытой или удалите пробки доступа к порту.

	<p>При попадании на кожу или проглатывании нейтральное чистящее средство может причинить вред здоровью. Соблюдайте инструкции по эксплуатации и рекомендации по безопасности, написанные на флаконах с нейтральным моющим средством.</p>
--	--

Рекомендуемые меры безопасности: для защиты глаз носить плотно прилегающие защитные очки. Подходящие защитные перчатки при полном контакте: бутылкаучук или нитрильный каучук, время разрыва: >480 мин.

	! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Попадание на кожу, проглатывание. Повреждение кожи и глаз вследствие химического ожога.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ глотать. Избегать контакта с продуктами питания и напитками. ⊘ Не допускать попадания в канализацию. ➤ Носить защитные перчатки и защитные очки. ➤ Избегать контакта с кожей.

13.2.2 Дезинфекция


Оператор должен выполнить надлежащее обеззараживание, в случае загрязнения камеры опасными веществами.


Отключите камеру от сети перед проведением дезинфекции. Вытащите силовой разъем.

Не применяйте обеззараживающие средства, которые могут нанести вред из-за реакции с компонентами устройства и испытуемого материала. Если есть сомнения относительно пригодности дезинфицирующих средств, пожалуйста, обратитесь в службу BINDER.

Вы можете пользоваться следующими дезинфицирующими веществами:


Внутренняя камера	Стандартные средства для дезинфекции без кислоты и галогенидов, Спиртовые растворы Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства Артикул 1002-0022
-------------------	--

	<p>Для химической дезинфекции используйте спрей № арт. 1002-0022. BINDER GmbH не несет ответственности за любое коррозионное повреждение, которое может возникнуть после использования других очищающих средств, исключено из ответственности.</p>
---	--



	<p>В случае биологической или химической дезинфекции позаботьтесь об адекватных мерах персональной безопасности.</p>
---	--


В случае загрязнения внутренних поверхностей биологически или химически опасными веществами, существуют две возможные процедуры в зависимости от типа загрязнения и материала.

1. Сухожаровые и подогреваемые шкафы ED, FD и FED могут быть подвержены стерилизации при 190 °C в течение не менее 30 минут. Все горючие материалы должны быть извлечены из внутренней камеры до начала стерилизации. В инкубаторах BD и BF возможно проведение дезинфекции горячим воздухом при температуре 100 °C.
2. Распылите во внутренней камере соответствующие дезинфицирующие средства.
Перед запуском устройство должно быть абсолютно сухим и хорошо проветренным, так как взрывоопасные газы могут сформироваться в процессе удаления загрязнений.
3. BD, ED: В случае сильного загрязнения внутренних частей камеры их нужно вытащить (требуется квалифицированный работник сервисной службы) для чистки или замены. После этого простерилизуйте внутренние части камеры в стерилизаторах или в автоклавах. Также полки могут быть удалены и стерилизуют.

	<p>При контакте с глазами дезинфицирующий раствор для опрыскивания может вызвать повреждения глаз вследствие химического ожога. Соблюдайте инструкции по эксплуатации и рекомендации по безопасности, написанные на флаконах с дезинфицирующим раствором с пульверизатором.</p>
--	---

Рекомендуемые меры безопасности: для защиты глаз носить плотно прилегающие защитные очки.

	<p style="text-align: center;"> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Попадание в глаза. Повреждение глаз вследствие химического ожога.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Не допускать попадания в канализацию. ➤ Носить защитные очки.
---	--

	<p>После использования спрея, просушите и проветрите камеру.</p>
---	--

13.3 Отправка оборудование обратно BINDER GmbH

Если Вы отправляете оборудование BINDER обратно к производителю для ремонта или по любым другим причинам, мы примем его только по предъявлению так называемого **авторизационного номера** (номера RMA), который должен быть получен отправителем заранее. Мы сообщим Вам авторизационный номер отправки после получения от Вас заявления в письменном виде о необходимости возвращения оборудования производителю или по телефону ДО отправки оборудования нам. Авторизационный номер будет присвоен после предоставления следующей информации:

- Тип оборудования и его серийный номер
- Дата приобретения оборудования
- Название и адрес дилера, у которого оборудование было приобретено
- Точное описание дефекта или недостатка

- Ваш полный адрес, контактное лицо и время, удобное для связи
- Точное местонахождение оборудования BINDER
- Заполненный сертификат экологической чистоты (гл. 19), переданный по факсу

Авторизационный номер должен быть прикреплен на упаковку пересылаемого оборудования на видное место и быть четко прописан в транспортных документах.



По соображениям безопасности мы не можем принять оборудование, если оно отправлено без авторизационного номера.

Обратный адрес: BINDER GmbH, Abteilung Service
Gänsäcker 16, 78502 Tuttlingen, Германия

14. Утилизация по окончании срока эксплуатации



14.1 Ликвидация транспортной упаковки

Упаковка	Материал	Утилизация
Ремни для фиксации упаковки на платформе	пластик	Утилизация пластмасс
Деревянные транспортные коробки (опция) с металлическими шурупами	не дерево (прессованная древесина, IPPC стандарт)	Утилизация дерева
	металл	Утилизация металла
Паллет (размером от 115л)	Прессованная древесина (IPPC стандарт)	Утилизация дерева
Транспортная коробка с металлическими скобами	Картон	Утилизация бумаги
	Металл	Утилизация металла
Верхняя крышка (размер 720)	Картон	Утилизация бумаги
Защита для кромок	Styropor® или PE пена	Утилизация пластмасс
Защита дверей и петель	PE пена	Утилизация пластмасс
Упаковка для инструкции по эксплуатации	PE пленка	Утилизация пластмасс
Предохраняющая воздушная прокладочная пленка (упаковка дополнительных аксессуаров)	PE пленка	Утилизация пластмасс

Если утилизация невозможна, все упаковочные части могут быть выброшены как обычный мусор.

14.2 Вывод из эксплуатации

- ED, FD, FED размер 720: Выключите камеры на главном выключателе питания (гл. 2.3).
- Отсоедините устройство от сети.
- С опцией “Подключение инертного газа” (Глава 12.8): прекратите подачу инертного газа и отсоедините линию газа.

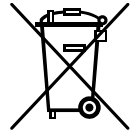
	 ОСТОРОЖНО
	<p>Высокая концентрация инертного газа. Угроза для жизни вследствие удушья.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Следуйте соответствующим правилам работы с такими газами. ➤ При выводе прибора из эксплуатации прекратить подачу инертного газа.

- Временный вывод из эксплуатации: См. указания для соответствующего хранения, гл. 3.3.
- Окончательный вывод из эксплуатации. Утилизируйте устройство как описано в Главах 14.3 - 14.5.


14.3 Утилизация устройства в ФРГ

В соответствии с Приложением I к Директиве 2012/19/EU Европейского Парламента и Совета по отработанному электрическому и электронному оборудованию (WEEE), оборудование BINDER классифицируется как «оборудование для мониторинга и контроля (категория 9), предназначенное исключительно для профессионального использования». Оно не должно вывозиться в места общественного сбора мусора.


Камеры носят маркировку электрического и электронного оборудования, произведенного/предназначенного для рынка стран EU после 13 августа 2005 года и должны быть размещены в специальном сборнике в соответствии с Директивой 2012/19/EU об утилизируемом электрическом и электронном оборудовании (WEEE) и немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätesgesetz, ElektroG). WEEE маркировка: перечеркнутый мусорный контейнер на колесиках с полосой внизу. Часть материалов должна быть переработана в целях защиты окружающей среды.






После окончания утилизации распорядитесь оборудованием в соответствии с немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätesgesetz, ElektroG) от 20 октября 2015 года, BGBl. I p. 1739 или свяжитесь с сервисным отделом BINDER, который организует вывоз и уничтожение оборудования в соответствии с немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätesgesetz, ElektroG) от 20 октября 2015 года, BGBl. I p. 1739.

	<h2>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h2>
	<p>Несоблюдение действующего законодательства</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ НЕ выбрасывайте оборудование BINDER в местах общественного сбора отходов ➤ Для уничтожения оборудования обратитесь в специализированную компанию, сертифицированную в соответствии с немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätesgesetz, ElektroG) от 20 октября 2015 года, BGBl. I p. 1739 <i>или</i> ➤ Свяжитесь с отделом сервиса BINDER по поводу уничтожения оборудования. Общие условия платежей и доставки компании BINDER GmbH применяются, которые были действительны в момент приобретения оборудования.

Сертифицированные компании разбирают отслужившее оборудование BINDER на составные части для переработки в соответствии с Директивой 2012/19/EU. Во избежание причинения вреда здоровью персонала перерабатывающей компании, освободите оборудование от токсичных, инфекционных или радиоактивных материалов.

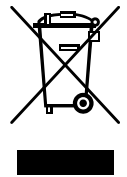
	<p>Пользователь несет ответственность за освобождение оборудования от токсичных, инфекционных или радиоактивных материалов до передачи его перерабатывающей компании.</p> <ul style="list-style-type: none"> • До передачи на уничтожение, очистите оборудование от любых токсичных веществ. • До передачи на уничтожение, продезинфицируйте оборудование от всех возможных источников заражения. Обращаем внимание, что источники инфекции могут располагаться и на внешних деталях оборудования. • Если Вы не можете безопасно удалить все токсичные вещества и источники инфекции, уничтожайте оборудование как «особенное» в соответствии с национальным законом. • Заполните сертификат экологической чистоты (гл. 19) и приложите его к оборудованию.
---	---

 	 ОСТОРОЖНО
<p>Загрязнение оборудования токсичными, инфекционными или радиоактивными материалами.</p> <p>Опасность интоксикации.</p> <p>Опасность заражения инфекцией.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НИКОГДА не передавайте оборудование с токсичными субстанциями или источниками инфекции перерабатывающей компании в соответствии с Директивой 2012/19/EU. ➤ До уничтожения, удалите из оборудования токсичные субстанции и источники инфекции. ➤ Уничтожение оборудования, которые Вы не можете безопасно очистить от токсических материалов и источников инфекции, должно происходить по процедуре, предусмотренной национальным законодательством для специального оборудования. 	


14.4 Утилизация устройства в государствах-членах Европейского Союза, за исключением ФРГ

В соответствии с Приложением I к Директиве 2012/19/EU Европейского Парламента и Совета по отработанному электрическому и электронному оборудованию (WEEE), оборудование BINDER классифицируется как «оборудование для мониторинга и контроля (категория 9), предназначенное исключительно для профессионального использования». Оно не должно вывозиться в места общественного сбора мусора.


Камеры носят маркировку электрического и электронного оборудования, произведенного/предназначенного для рынка стран EU после 13 августа 2005 года и должны быть размещены в специальном сборнике в соответствии с Директивой 2012/19/EU об утилизируемом электрическом и электронном оборудовании (WEEE). WEEE маркировка: перечеркнутый мусорный контейнер на колесиках с полосой внизу.




После окончания процесса утилизации, уведомите дистрибьютора, который продал Вам оборудование, и он заберет оборудование и уничтожит его в соответствии с Директивой 2012/19/EU об утилизируемом электрическом и электронном оборудовании (WEEE).



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<p>Несоблюдение действующего законодательства</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ выбрасывайте оборудование BINDER в местах общественного сбора отходов ➤ Для уничтожения оборудования обратитесь в специализированную компанию, сертифицированную в соответствии с Директивой 2012/19/EU, конвертированную в национальный закон. <i>или</i> ➤ Проинструктируйте дистрибьютора, который продал Вам оборудование, уничтожить оборудование. При этом действуют соглашения, достигнутые с дистрибьютором при приобретении оборудования (например, общие условия платежей и поставки) ➤ Если Ваш дистрибьютор не в состоянии забрать и уничтожить оборудование, пожалуйста, свяжитесь с сервисным отделом BINDER. 	

Сертифицированные компании разбирают отслужившее оборудование BINDER на составные части для переработки в соответствии с Директивой 2012/19/EU. Во избежание причинения вреда здоровью персонала перерабатывающей компании, освободите оборудование от токсичных, инфекционных или радиоактивных материалов.

	<p>Пользователь несет ответственность за освобождение оборудования от токсичных, инфекционных или радиоактивных материалов до передачи его перерабатывающей компании.</p> <ul style="list-style-type: none"> • До передачи на уничтожение, очистите оборудование от любых токсичных веществ. • До передачи на уничтожение, продезинфицируйте оборудование от всех возможных источников заражения. Обращаем внимание, что источники инфекции могут располагаться и на внешних деталях оборудования. • Если Вы не можете безопасно удалить все токсичные вещества и источники инфекции, уничтожайте оборудование как «особенное» в соответствии с национальным законом. • Заполните сертификат экологической чистоты (гл. 19) и приложите его к оборудованию.
---	---

 	 ОСТОРОЖНО
	<p>Загрязнение оборудования токсичными, инфекционными или радиоактивными материалами.</p> <p>Опасность интоксикации.</p> <p>Опасность заражения инфекцией.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НИКОГДА не передавайте оборудование с токсичными субстанциями или источниками инфекции перерабатывающей компании в соответствии с директивой Директивой 2012/19/EU. ➤ До уничтожения, удалите из оборудования токсичные субстанции и источники инфекции. ➤ Уничтожение оборудования, которые Вы не можете безопасно очистить от токсических материалов и источников инфекции, должно происходить по процедуре, предусмотренной национальным законодательством для специального оборудования.

14.5 Утилизация устройства в странах, не являющихся членами EU

 	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Влияние на окружающую среду</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Для окончательного вывода из эксплуатации и утилизации инкубатора, пожалуйста, свяжитесь с сервисом BINDER. ➤ Изучите правила утилизации, описанные в законодательстве по защите окружающей среды.

15. Устранение неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Необходимые действия
Нагрев		
Заданная температура не достигается за обозначенное время.	Дверь инкубатора закрыта неплотно.	Плотно закройте дверь инкубатора.
	Уплотнитель двери испорчен.	Замените уплотнитель двери.
	Контролер не отрегулирован должным образом.	Откалибруйте и отрегулируйте контролер.
	Неверное электрическое напряжение.	Проверить характеристики напряжения сети электропитания (гл. 4.2).

Описание неисправности	Возможная причина	Необходимые действия
Нагрев (продолжение)		
<i>BF, FD, FED:</i> Вентилятор не вращается или вращается слишком медленно.	<i>BF, FED:</i> Установлено слишком низкое значение скорости работы вентилятора	<i>BF, FED:</i> Установить скорость работы вентилятора на уровень 100%.
	Вентилятор вышел из строя.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER
Камера нагревается постоянно, заданное значение не поддерживается.	Контролер неисправен.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
	Датчик Pt 100 неисправен.	
	Полупроводниковое реле неисправно.	Откалибруйте и отрегулируйте контролер.
Камера не нагревает. Отображается иконка нагрева.	Нагревательный элемент неисправен.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
	Полупроводниковое реле неисправно.	
Камера не нагревает. Иконка нагрева не отображается. Дисплей контроллера работает.	Сработал таймер отключения.	Перепрограммировать таймер или отключить его.
	Полупроводниковое реле неисправно.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
	Контролер неисправен.	
Камера не работает, отображается иконка ожидания.	Прибор находится в режиме ожидания.	Удерживайте кнопку режима ожидания, пока не засветится дисплей.
<i>BD, BF:</i> Отображается аварийное сообщение "ITProt"	Сработало устройство температурной защиты класса 3.1.	Проверьте установки температуры и устройства класса класса 3.1 (гл. 7.3).
<i>ED, FD, FED:</i> Камера не функционирует. Отображается аварийное сообщение "ITLim"	Устройство температурной защиты класса 2 выключило питание прибора.	Позвольте камере остыть. Проверьте установки температуры и устройства класса класса 2 (гл. 7.3). При необходимости отрегулируйте лимиты.
	Устройство температурной защиты класса 2 повреждено.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
Камера не функционирует.	Отсутствует подача электроэнергии.	Проверьте подсоединение к источнику питания.
	Устройство защиты от превышения температуры класса 1 отключило камеру.	Отключите камеру от электропитания на период не менее 10 секунд и дайте ей остыть. При повторном срабатывании устройства свяжитесь с отделом сервиса BINDER
	Контролер неисправен.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
Отклонение от заявленного времени нагрева.	Полностью загружен.	Уменьшите загрузку камеры, либо работайте с большим временем нагрева.
Контролер		
Отображается сообщение „1999” на дисплее.	Разрыв связи между сенсором и контролером.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.



Ремонт должен производиться только квалифицированным персоналом, авторизованным компанией BINDER. Отремонтированное оборудование должно соответствовать требованиям, описанным в стандартах качества BINDER.

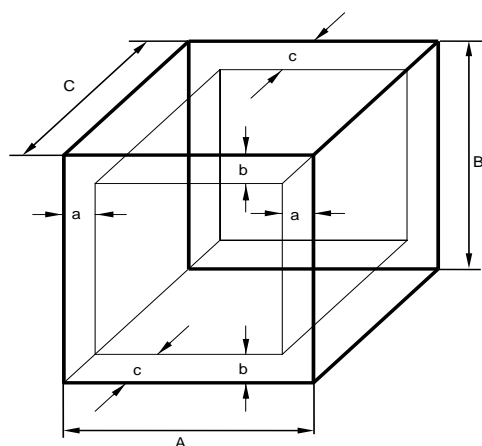
16. Техническое описание

16.1 Фабричные калибровка и регулировка

Устройство было калибровано и отрегулировано на фабрике. Калибровка и регулировка были выполнены с использованием стандартизованных тестовых инструкций согласно системе управления качеством DIN EN ISO 9001, примененной компанией BINDER (сертифицированной с декабря 1996 года TÜV CERT). Все используемое тестовое оборудование подчинено администрации измерений и тестового оборудования, которая является составной частью системы управления качеством BINDER DIN EN ISO 9001. Они контролируются и калибруются согласно стандарту DKD через регулярные промежутки времени.

16.2 Определение полезного объема

Используемый полезный объем, показанный ниже, вычисляется следующим образом:



A, B, C = Внутренние размеры (W, H, D)
a, b, c = Размеры зазоров до стенки

$$a = 0.1 \times A$$

$$b = 0.1 \times B$$

$$c = 0.1 \times C$$

$$V_{\text{полезный}} = (A - 2a) \times (B - 2b) \times (C - 2c)$$

Рисунок 12: Определение полезного объема

Технические данные относятся к определенному полезному объему.



НЕ ставьте устройства за пределы полезного объема.

НЕ загружайте полезный объем более чем на половину, чтобы обеспечить достаточное движение воздуха в камере.

НЕ делите полезный объем на отдельные части образцами большого размера.

НЕ ставьте образцы слишком близко друг к другу, чтобы обеспечить циркуляцию между ними и таким образом обеспечить равномерное распределение температуры.

16.3 Защита от сверхтоков

Однофазные устройства защищены одним (Камеры UL) или двумя миниатюрными плавкими предохранителями от сверхтока, доступными с внешней стороны. Миниатюрные плавкие предохранители расположены на задней стороне камеры над местом подключения силового кабеля. Каждый патрон предохранителя оснащен контактом-держателем 5 мм x 20 мм. Предохранитель может заменяться только предохранителем с такими же данными. Смотрите технические данные устройства данного типа.

Двухфазные устройства оборудованы сбрасываемым миниатюрным автоматическим выключателем (комбинированный элемент).

Трехфазные устройства оборудованы встроенным миниатюрным автоматическим выключателем.

16.4 Технические характеристики серии BD


Размер		BD 56	BD 115	BD 260	BD 720	
Габаритные размеры						
Ширина, нетто	мм	560	710	815	1165	
Высота, брутто (включая ножки)	мм	625	735	965	1590	
Глубина, нетто	мм	565	605	760	816	
Глубина, брутто (включая ручку двери и вытяжную трубу)	мм	640	680	815	870	
Расстояние до стены, сзади (минимум)	мм	160	160	160	160	
Расстояние до стены, сбоку (минимум)	мм	100	100	100	100	
Вытяжная труба, наружный диаметр	мм	52	52	52	52	
Двери						
Количество дверей		1	1	1	2	
Количество внутренних стеклянных дверей		1	1	1	2	
Размеры камеры						
Ширина	мм	360	510	610	960	
Высота	мм	420	530	760	1280	
Глубина	мм	380	420	550	605	
Внутренний объем	л	57	112	255	***	
Объем парового пространства	л	63	127	279	***	
Полок						
Количество полок (серия)		2	2	2	2	
Количество полок (макс.)		4	5	8	16	
Нагрузка на полку, макс стандартная полка)	кг	30	30	40	45	
Нагрузка на полку, макс (дополнительная перфорированная полка)	кг	35	35	35	35	
Нагрузка на полку, макс. (опция полка с высокой грузоподъемностью)	кг	50	70	80	70	
Общая разрешенная нагрузка	кг	70	150	270	315	
Масса						
Масса (пустого)	кг	38	54	85	170	
Температурный характеристики						
Диапазон температур	от ... градусов выше окружающей температуры	°C	5	5	5	5
	до	°C	100	100	100	100
Флуктуация температуры при 37 °C		± K	0,2	0,1	0,2	0,1
Вариации температуры при 37 °C		± K	0,4	0,4	0,4	0,7
Время нагрева до 37 °C		мин	45	55	65	70
Время восстановления температуры после открывания двери на 30с при 37 °C		мин	16	16	19	23


Размер		BD 56	BD 115	BD 260	BD 720	
Электрические характеристики						
IP система защиты в соответствии с EN 60529		20	20	20	20	
Номинальное напряжение (+/-10%)	при частоте 50 Гц	V	230	230	230	
	при частоте 60 Гц	V	230	230	230	
Тип тока			1N~	1N~	1N~	
Номинальная мощность		кВт	0,30	0,35	0,85	1,65
Номинальная мощность с опцией внутренней розеткой		кВт	0,80	0,85	1,35	2,15
Сетевой разъем кабеля питания			Устойчивый к динамическим нагрузкам			
Предохранитель 5 x 20 мм / 250 В / задержка OR время срабатывания (T) внешний		A	6,3	6,3	8,0	12,5
Устройство защиты от превышения температуры, класс 1		°C	120	120	120	120
Категория перенапряжения в соотв. с IEC 61010-1			II	II	II	II
Степень загрязнения в соотв. с IEC 61010-1			2	2	2	2
Характеристики по отношению к окружающей среде						
Потребление энергии при 37 °C		Вт ч/ч	25	25	40	78

*** Данные не установлены

Все технические характеристики указаны для пустых камер со стандартным оборудованием при окружающей температуре до +22 °C +/- 3 °C и колебаниях напряжения +/- 10%. Технические характеристики определены в соответствии с заводским стандартом BINDER Часть 2:2015 и DIN 12880:2007.

Все указания представляют средние значения и являются типичными для устройств этой серии. Мы оставляем за собой право изменять технические спецификации в любое время.

	Если камера полностью загружена, определенное время нагрева может варьироваться в зависимости от загрузки.
---	--

	При наличии внутреннего гнездового разъема: при подключении электрических устройств и их работе внутри камеры диапазон температур может изменяться вследствие тепловыделения.
---	---

16.5 Технические характеристики серии BF

Размер		BF 56	BF 115	BF 260	BF 720	
Габаритные размеры						
Ширина, нетто		мм	560	710	815	1165
Высота, брутто (включая ножки)		мм	625	735	965	1590
Глубина, нетто		мм	565	605	760	816
Глубина, брутто (включая ручку двери и вытяжную трубу)		мм	640	680	815	870
Расстояние до стены, сзади (минимум)		мм	160	160	160	160
Расстояние до стены, сбоку (минимум)		мм	100	100	100	100
Вытяжная труба, наружный диаметр		мм	52	52	52	52
Двери						
Количество дверей			1	1	1	2
Количество внутренних стеклянных дверей			1	1	1	2

Размер		BF 56	BF 115	BF 260	BF 720	
Размеры камеры						
Ширина	мм	400	550	650	1000	
Высота	мм	440	550	780	1300	
Глубина	мм	340	380	510	560	
Внутренний объем	л	59	114	257	***	
Объем парового пространства	л	66	127	279	***	
Полок						
Количество полок (серия)		2	2	2	2	
Количество полок (макс.)		4	5	8	16	
Нагрузка на полку, макс стандартная полка)	кг	30	30	40	45	
Нагрузка на полку, макс (дополнительная перфорированная полка)	кг	35	35	35	35	
Нагрузка на полку, макс. (опция полка с высокой грузоподъемностью)	кг	50	70	80	70	
Общая разрешенная нагрузка	кг	70	150	270	315	
Масса						
Масса (пустого)	кг	39	54	85	166	
Температурный характеристики						
Диапазон температур	от ... градусов выше окружающей температуры	°C	7	8	7	10
	до	°C	100	100	100	100
Флуктуация температуры при 37 °C		± K	0.1	0.1	0.1	0,1
Вариации температуры при 37 °C		± K	0.3	0.3	0.3	0,3
Время нагрева до 37 °C		мин	8	8	8	15
Время восстановления температуры после открывания двери на 30с при 37 °C		мин	3	4	4	4
Электрические характеристики						
IP система защиты в соответствии с EN 60529		IP	20	20	20	20
Номинальное напряжение (+/-10%)	при частоте 50 Гц	V	230	230	230	230
	при частоте 60 Гц	V	230	230	230	230
Тип тока			1N~	1N~	1N~	1N~
Номинальная мощность		кВт	0.40	0.40	0.90	1,75
Номинальная мощность с опцией внутренней розеткой		кВт	0,90	0,95	1,45	2,25
Сетевой разъем кабеля питания			Устойчивый к динамическим нагрузкам			
Предохранитель 5 x 20 мм / 250 В / задержка OR время срабатывания (T), внешний		A	6.3	6.3	8.0	12,5
Устройство защиты от превышения температуры, класс 1		°C	120	120	120	120
Категория перенапряжения в соотв. с IEC 61010-1			II	II	II	II
Степень загрязнения в соотв. с IEC 61010-1			2	2	2	2
Характеристики по отношению к окружающей среде						
Шумовой уровень (средний)		дБ (A)	43	43	43	43
Потребление энергии при 37 °C		Вт ч/ч	60	60	70	130

*** Данные не установлены

Все технические характеристики указаны для пустых камер со стандартным оборудованием при окружающей температуре до +22 °С +/- 3 °С и колебаниях напряжения +/- 10%. Технические характеристики определены в соответствии с заводским стандартом BINDER Часть 2:2015 и DIN 12880:2007.

Все указания представляют средние значения и являются типичными для устройств этой серии. Мы оставляем за собой право изменять технические спецификации в любое время.



Если камера полностью загружена, определенное время нагрева может варьироваться в зависимости от загрузки.



При наличии внутреннего гнездового разъема: при подключении электрических устройств и их работе внутри камеры диапазон температур может изменяться вследствие тепловыделения.

16.6 Технические характеристики серии ED


Размер		ED 53	ED 115	ED 240	ED 720
Габаритные размеры					
Ширина, нетто	мм	560	710	815	1165
Высота, брутто (включая ножки)	мм	625	735	965	1590
Глубина, нетто	мм	565	605	760	816
Глубина, брутто (включая ручку двери и вытяжную трубу)	мм	640	680	815	870
Расстояние до стены, сзади (минимум)	мм	160	160	160	160
Расстояние до стены, сбоку (минимум)	мм	100	100	100	100
Вытяжная труба, наружный диаметр	мм	52	52	52	52
Двери					
Количество дверей	штук	1	1	1	2
Размеры камеры					
Ширина	мм	360	510	610	960
Высота	мм	420	530	760	1280
Глубина	мм	380	425	550	610
Внутренний объем	л	57	114	255	***
Объем парового пространства	л	63	127	273	***
Полки					
Количество полок (серия)		2	2	2	2
Количество полок (макс.)		4	5	8	16
Нагрузка на полку, макс стандартная полка)	кг	30	30	40	45
Нагрузка на полку, макс (дополнительная перфорированная полка)	кг	35	35	35	35
Нагрузка на полку, макс. (опция полка с высокой грузоподъемностью)	кг	50	70	80	70
Общая разрешенная нагрузка	кг	70	150	270	315
Масса					
Масса (пустого)	кг	39	54	85	169

Размер		ED 53	ED 115	ED 240	ED 720	
Температурный характеристики						
Диапазон температур	от ... градусов выше окружающей температуры	°C	5	5	5	5
	до	°C	300	300	300	300
Флуктуация температуры при 150 °C		± K	0,5	0,4	1,0	0,8
Вариации температуры при 150 °C		± K	2.5	2.0	2.0	3,2
Время нагрева до 150 °C		мин	45	45	55	85
Время восстановления температуры после открывания двери на 30с при 150 °C		мин	35	16	20	25
Электрические характеристики						
IP система защиты в соответствии с EN 60529			20	20	20	20
Номинальное напряжение (+/-10%)	при частоте 50 Гц	V	230	230	230	400
	при частоте 60 Гц	V	230	230	230	400
Тип тока			1N~	1N~	1N~	3N~
Номинальная мощность		кВт	1.05	1.25	2.25	4,10
Сетевой разъем кабеля питания			Устойчивый к динамическим нагрузкам			
Предохранитель 5 x 20 мм / 250 В / задержка OR время срабатывания (T) внешний		A	6.3	6.3	12.5	---
Миниатюрный автоматический выключатель (встроенный)		A	---	---	---	16
Устройство защиты от превышения температуры, класс 1		°C	330	330	330	330
Категория перенапряжения в соотв. с IEC 61010-1			II	II	II	II
Степень загрязнения в соотв. с IEC 61010-1			2	2	2	2
Характеристики по отношению к окружающей среде						
Потребление энергии при 150 °C		Вт ч/ч	180	250	370	700

*** Данные не установлены

Все технические характеристики указаны для пустых камер со стандартным оборудованием при окружающей температуре до +22 °C +/- 3 °C и колебаниях напряжения +/- 10%. Технические характеристики определены в соответствии с заводским стандартом BINDER Часть 2:2015 и DIN 12880:2007.

Все указания представляют средние значения и являются типичными для устройств этой серии. Мы оставляем за собой право изменять технические спецификации в любое время.

	Если камера полностью загружена, определенное время нагрева может варьироваться в зависимости от загрузки.
---	--

16.7 Технические характеристики серии FD


Размер		FD 53	FD 115	FD 240	FD 720	
Габаритные размеры						
Ширина, нетто	мм	560	710	815	1165	
Высота, брутто (включая ножки)	мм	625	735	965	1590	
Глубина, нетто	мм	565	605	760	816	
Глубина, брутто (включая ручку двери и вытяжную трубу)	мм	640	680	815	870	
Расстояние до стены, сзади (минимум)	мм	160	160	160	160	
Расстояние до стены, сбоку (минимум)	мм	100	100	100	100	
Вытяжная труба, наружный диаметр	мм	52	52	52	52	
Двери						
Количество дверей	штук	1	1	1	2	
Размеры камеры						
Ширина	мм	400	550	650	1000	
Высота	мм	440	550	780	1300	
Глубина	мм	345	385	510	570	
Внутренний объем	л	60	116	257	***	
Объем парового пространства	л	67	127	279	***	
Полок						
Количество полок (серия)		2	2	2	2	
Количество полок (макс.)		4	5	8	16	
Нагрузка на полку, макс (стандартная полка)	кг	30	30	40	45	
Нагрузка на полку, макс (дополнительная перфорированная полка)	кг	35	35	35	35	
Нагрузка на полку, макс. (опция полка с высокой грузоподъемностью)	кг	50	70	80	70	
Общая разрешенная нагрузка	кг	70	150	270	315	
Масса						
Масса (пустого)	кг	39	54	85	166	
Температурный характеристики						
Диапазон температур	от ... градусов выше окружающей температуры	°C	10	10	10	12
	до	°C	300	300	300	300
Флуктуация температуры при 150 °C		± K	0.3	0.3	0.5	0,6
Вариации температуры при 150 °C		± K	1.7	1.7	1.9	2,5
Время нагрева до 150 °C		мин	15	19	20	25
Время восстановления температуры после открывания двери на 30с при 150 °C		мин	4	5	6	6
Данные по вентилированию						
Воздухообмен	при 100 °C	х / ч	80	32	9	***

Размер		ED 53	ED 115	ED 240	ED 720	
Электрические характеристики						
IP система защиты в соответствии с EN 60529		IP	20	20	20	20
Номинальное напряжение (+/- 10%)	при частоте 50 Гц	V	230	230	230	400
	при частоте 60 Гц	V	230	230	230	400
Тип тока			1N~	1N~	1N~	3N~
Номинальная мощность		кВт	1,10	1,30	2,30	4,50
Сетевой разъем кабеля питания			Устойчивый к динамическим нагрузкам			
Предохранитель 5 x 20 мм / 250 В / задержка OR время срабатывания (T) внешний		A	6.3	6.3	12.5	---
Миниатюрный автоматический выключатель (встроенный)		A	---	---	---	16
Устройство защиты от превышения температуры, класс 1		°C	330	350	330	330
Категория перенапряжения в соотв. с IEC 61010-1			II	II	II	II
Степень загрязнения в соотв. с IEC 61010-1			2	2	2	2
Характеристики по отношению к окружающей среде						
Шумовой уровень (средний)		дБ (A)	43	43	43	43
Потребление энергии при 150 °C		Вт ч/ч	300	340	420	800

*** Данные не установлены

Все технические характеристики указаны для пустых камер со стандартным оборудованием при окружающей температуре до +22 °C +/- 3 °C и колебаниях напряжения +/- 10%. Технические характеристики определены в соответствии с заводским стандартом BINDER Часть 2:2015 и DIN 12880:2007.

Все указания представляют средние значения и являются типичными для устройств этой серии. Мы оставляем за собой право изменять технические спецификации в любое время.

	Если камера полностью загружена, определенное время нагрева может варьироваться в зависимости от загрузки.
---	--

16.8 Технические характеристики серии FED

Размер		FED 53	FED 115	FED 240	FED 720
Габаритные размеры					
Ширина, нетто	мм	560	710	815	1165
Высота, брутто (включая ножки)	мм	625	735	965	1590
Глубина, нетто	мм	565	605	760	816
Глубина, брутто (включая ручку двери и вытяжную трубу)	мм	640	680	815	870
Расстояние до стены, сзади (минимум)	мм	160	160	160	160
Расстояние до стены, сбоку (минимум)	мм	100	100	100	100
Вытяжная труба, наружный диаметр	мм	52	52	52	52
Двери					
Количество дверей	штук	1	1	1	2


Размер		FED 53	FED 115	FED 240	FED 720	
Размеры камеры						
Ширина	мм	400	550	650	1000	
Высота	мм	440	550	780	1300	
Глубина	мм	345	385	510	570	
Внутренний объем	л	60	116	257	***	
Объем парового пространства	л	67	127	279	***	
Полок						
Количество полок (серия)		2	2	2	2	
Количество полок (макс.)		4	5	8	16	
Нагрузка на полку, макс стандартная полка)	кг	30	30	40	45	
Нагрузка на полку, макс (дополнительная перфорированная полка)	кг	35	35	35	35	
Нагрузка на полку, макс. (опция полка с высокой грузоподъемностью)	кг	50	70	80	70	
Общая разрешенная нагрузка	кг	70	150	270	315	
Масса						
Масса (пустого)	кг	39	54	85	162	
Температурный характеристики						
Диапазон температур	от ... градусов выше окружающей температуры	°C	10	10	10	12
	до	°C	300	300	300	300
Флуктуация температуры при 150 °C		± K	0.3	0.3	0.5	0,6
Вариации температуры при 150 °C		± K	1.4	1.2	1.6	2,0
Время нагрева до 150 °C		мин	15	19	20	25
Время восстановления температуры после открывания двери на 30с при 150 °C		мин	4	5	6	6
Данные по вентилированию						
Воздухообмен	при 100 °C	х / ч	80	32	9	***
Электрические характеристики						
IP система защиты в соответствии с EN 60529			20	20	20	20
Номинальное напряжение (+/- 10%)	при частоте 50 Гц	V	230	230	230	400
	при частоте 60 Гц	V	230	230	230	400
Тип тока			1N~	1N~	1N~	3N~
Номинальная мощность		кВт	1.10	1.30	2.30	4,50
Сетевой разъем кабеля питания			Устойчивый к динамическим нагрузкам			
Предохранитель 5 x 20 мм / 250 В / задержка OR время срабатывания (T) внешний		A	6.3	6.3	12.5	---
Миниатюрный автоматический выключатель (встроенный)		A	---	---	---	16
Устройство защиты от превышения температуры, класс 1		°C	330	350	330	330
Категория перенапряжения в соотв. с IEC 61010-1			II	II	II	II
Степень загрязнения в соотв с IEC 61010-1			2	2	2	2

Размер		FED 53	FED 115	FED 240	FED 720
Характеристики по отношению к окружающей среде					
Шумовой уровень (средний)	дБ (А)	43	43	43	43
Потребление энергии при 150 °С	Вт ч/ч	300	340	420	800


*** Данные не установлены

Все технические характеристики указаны для пустых камер со стандартным оборудованием при окружающей температуре до +22 °С +/- 3 °С и колебаниях напряжения +/- 10%. Технические характеристики определены в соответствии с заводским стандартом BINDER Часть 2:2015 и DIN 12880:2007.

Все указания представляют средние значения и являются типичными для устройств этой серии. Мы оставляем за собой право изменять технические спецификации в любое время.

	Если камера полностью загружена, определенное время нагрева может варьироваться в зависимости от загрузки.
---	--

16.9 Стандартная комплектация и опции (выдержка)

	При эксплуатации камеру пользуйтесь только оригинальными запчастями или запчастями поставщиков, авторизованных компанией BINDER. Пользователь несет ответственность за весь риск при использовании неавторизованных запчастей.
---	--

	BD	BF	ED	FD	FED
Стандартное оборудование					
Микропроцессорный контроллер регулирования температуры	√	√	√	√	√
Функция таймера: Delayed Off (задержка по времени выключена)	√		√	√	
Три функции таймера: Delayed On (задержка по времени включена), Delayed Off (задержка по времени выключена) и Temperature dependent Delayed Off (отключение задержки по времени в зависимости от температуры)		√			√
Функция регулируемого замедленного нагрева	√	√	√	√	√
Защитное устройство от перегрева класса 3.1 в соотв с DIN 12880:2007	√	√			
Защитное устройство от перегрева класса 2 в соотв с DIN 12880:2007			√	√	√
Внутренняя стеклянная дверь	√	√			
Разъем USB для считывания измеренных значений	√	√	√	√	√
Интерфейс связи Ethernet					√
Вытяжная труба, внутренний диаметр 50 мм, с регулируемой вентиляционной задвижкой	√	√	√	√	√
Регулируемый воздухообмен посредством вытяжной трубы в задней стенке (50 мм)	√	√	√	√	√
2 полки с хромированным покрытием	√	√	√	√	√
Опции и аксессуары					
Полка, с хромированным покрытием или из	√	√	√	√	√
Перфорированная полка из нержавеющей стали	√	√	√	√	√
Полка с увеличенной нагрузкой, нержавеющая сталь	√	√	√	√	√
Отверстия для доступа различного диаметра с силиконовыми пробками-заглушками	√	√	√	√	√
Дверь с окошком			√	√	√
Внутреннее освещение	√	√	√	√	√
Интерфейс связи Ethernet	√	√	√	√	

	BD	BF	ED	FD	FED
Опции и аксессуары (продолжение)					
Таймер реального времени с резервным питанием от аккумулятора	√	√	√	√	√
Резиновые колодки для штабелирования изделий одно на другое (4 штуки)	√	√	√	√	√
Дисплей индикации температуры объекта с дополнительным температурным датчиком Pt100	√	√	√	√	√
Водонепроницаемый отключаемый внутренний сетевой разъем (CA3GD) для сетевого напряжения внутри камеры, Система защиты по IP 67, 230 В 1N ~ 50-60 Гц. Максимальный заряд 500 Вт	√	√			
Аналоговый выход 4-20 мА для температурных сигналов с 6-контактным гнездовым разъемом DIN, в комплекте со штепсельным разъемом DIN	√	√	√	√	√
HEPA- Фильтр свежего воздуха, класс H 14 (DIN EN 1822:2009)				√	√
В основном газонепроницаемая версия		√		√	√
Подключение инертного газа (вход и выход газа) и в основном газонепроницаемая версия		√		√	√
Отключаемое устройство звуковой сигнализации превышения температуры	√	√	√	√	√
Фторэластомерная (FKM) прокладка для двери (термостойкая не более чем до 200 °C)			√	√	√
Комплекты Data Logger T 220	√	√			
Комплекты Data Logger T 350			√	√	√
Измерение интенсивности воздухообмена в соотв с ASTM D5374		√		√	√
Сертификат о заводской калибровке	√	√	√	√	√
Дополнение к сертификату о заводской калибровке (с дополнительными значениями)	√	√	√	√	√
Протокол измерений в соотв с DIN 12880:2007	√	√	√	√	√
Квалификационная папка	√	√	√	√	√
Нейтральное средство для чистки (жидкий концентрат)	√	√	√	√	√
Устойчивый стол на колесах и тормозами-фиксаторами	√	√	√	√	√

16.10 Аксессуары и запасные части (выдержка)



Компания BINDER GmbH несет ответственность за безопасность своих устройств только в случае, если опытные электрики или квалифицированный персонал, авторизованный BINDER, выполняли все техническое обслуживание и ремонт, и если компоненты, относящиеся к безопасности камеры, заменялись в случае поломки оригинальными запчастями. Пользователь несет ответственность за весь риск при использовании неавторизованных запчастей.

Размер	53/56	115	240/260	720
Описание	Арт. номер			
Полка с хромированным покрытием BD, ED	6004-0174	6004-0175	6004-0177	6004-0179
Полка с хромированным покрытием BF, FD, FED	6004-0166	6004-0167	6004-0169	6004-0171
Полка из нержавеющей стали BD, ED	6004-0158	6004-0159	6004-0161	6004-0163
Полка из нержавеющей стали BF, FD, FED	6004-0150	6004-0151	6004-0153	6004-0155
Перфорированная полка из нержавеющей стали BD, ED	6004-0190	6004-0191	6004-0193	6004-0195

Размер	53/56	115	240/260	720
Описание	Арт. номер			
Перфорированная полка из нержавеющей стали BF, FD, FED	6004-0182	6004-0183	6004-0185	6004-0187
Полка с высокой грузоподъемностью BD, ED	6004-0201	6004-0202	6004-0203	6004-0205
Полка с высокой грузоподъемностью BF, FD, FED	6004-0198	6004-0199	6004-0200	6004-0204
Уплотнитель двери из силикона	6005-0254	6005-0255	6005-0258	6005-0260
Фторэластомерная (FKM) прокладка для двери (термостойкая не более чем до 200 °C)	6005-0265	6005-0266	6005-0268	6005-270
Устойчивый стол на колесах тормозами-фиксаторами	9051-0005	9051-0005	9051-0006	---
Предохранитель 5x20 мм 250 В 6,3 А задержка OR время срабатывания (Т)	5006-0092	5006-0092	---	---
Предохранитель 5x20 мм 250 В 8,0 А задержка OR время срабатывания (Т)	---	---	5006-0093	---
Предохранитель 5x20 мм 250 В 12,5 А задержка OR время срабатывания (Т)	5006-0096	5006-0096	5006-0096	---
Корпус с фильтром HEPA свежего воздуха, класс 14 (DIN EN 1822:2009)	8012-1050	8012-1051	8012-1052	***

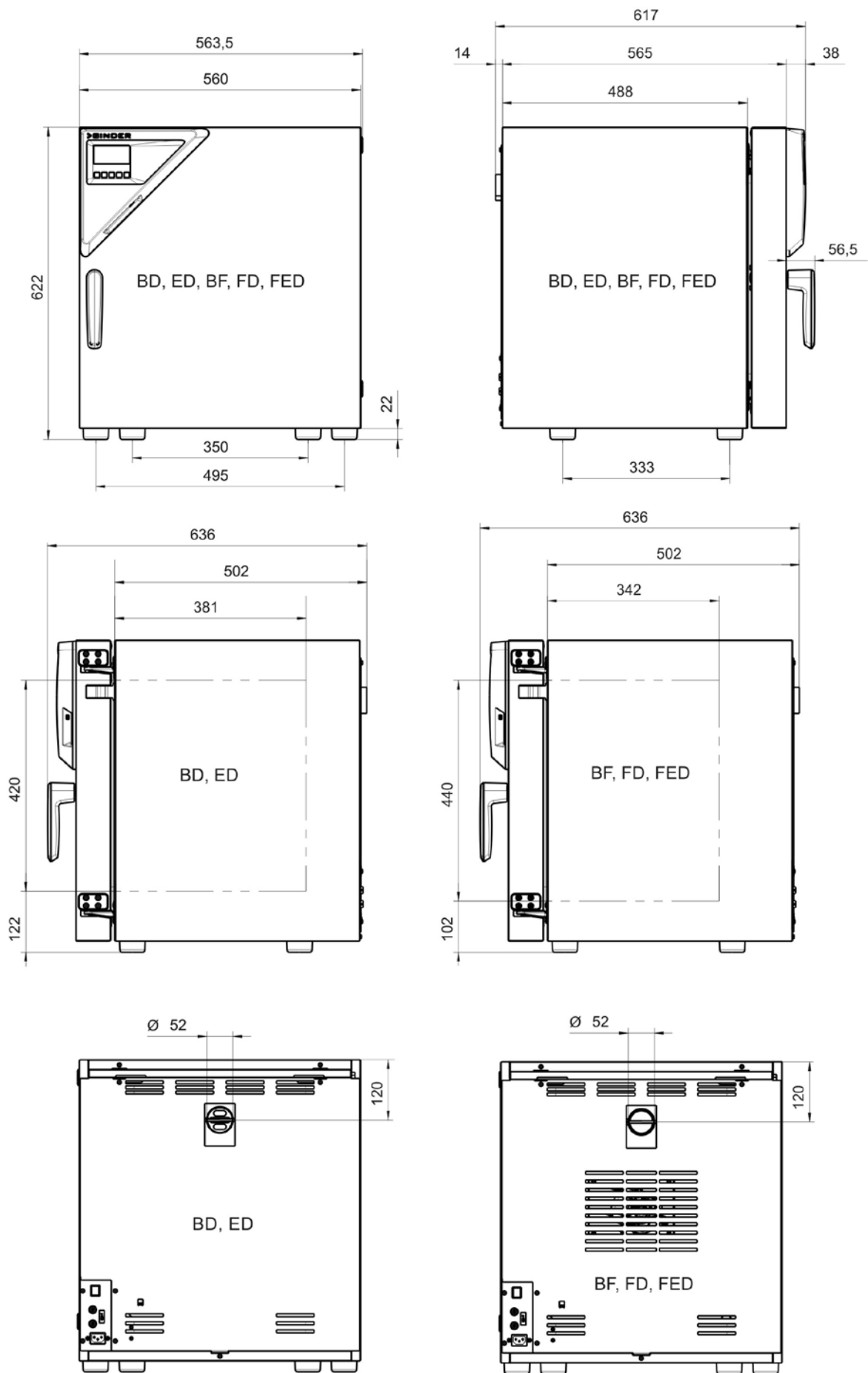
Описание	Арт. номер
Сменные фильтры HEPA свежего воздуха, класс 14 (DIN EN 1822:2009)	6014-0003
Резиновые колодки для штабелирования изделий одно на другое (4 штуки)	8012-0001
Комплекты Data Logger T 220	8012-0715
Комплекты Data Logger T 350	8012-0714
Программное обеспечение Data Logger	8012-0821
Нейтральное средство для чистки, 1 кг	1002-0016

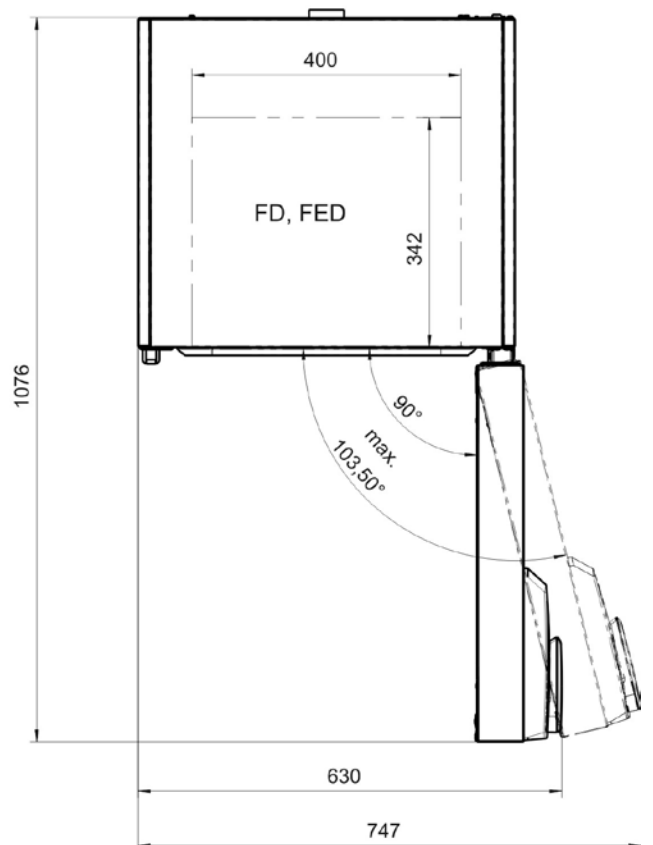
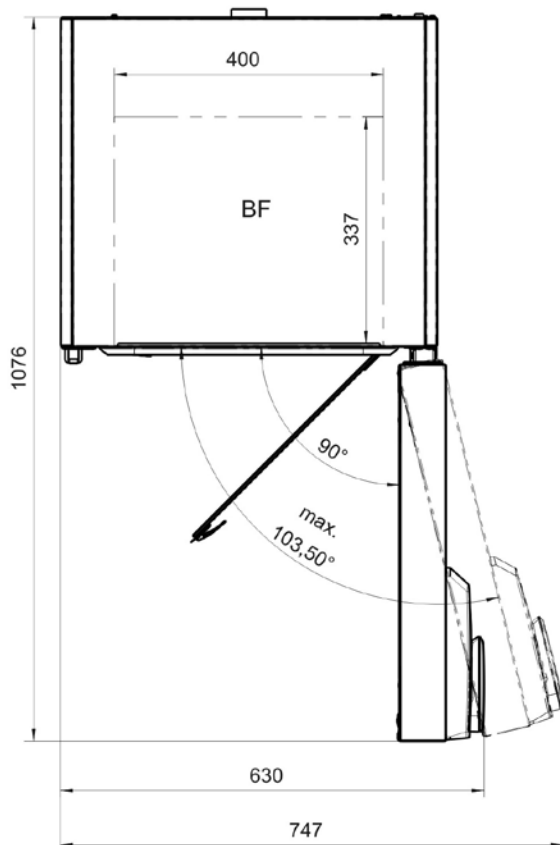
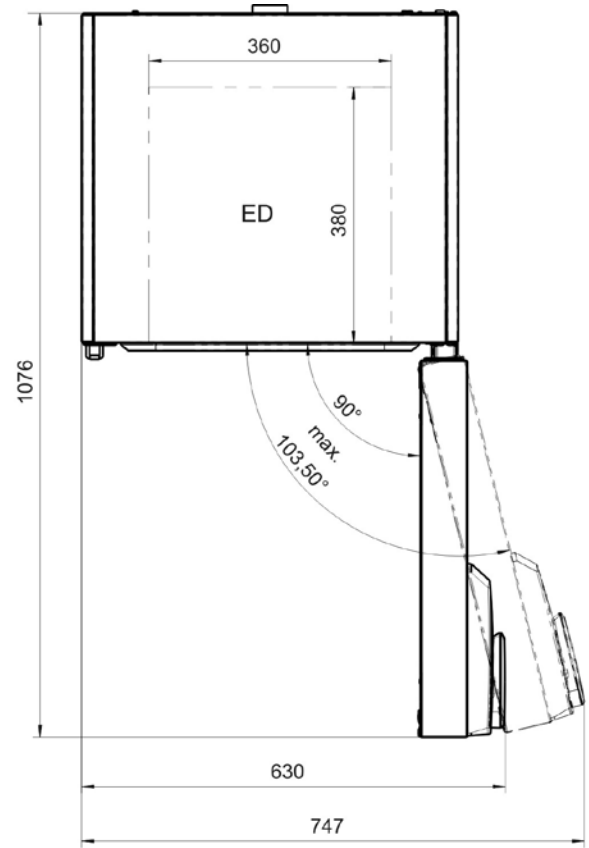
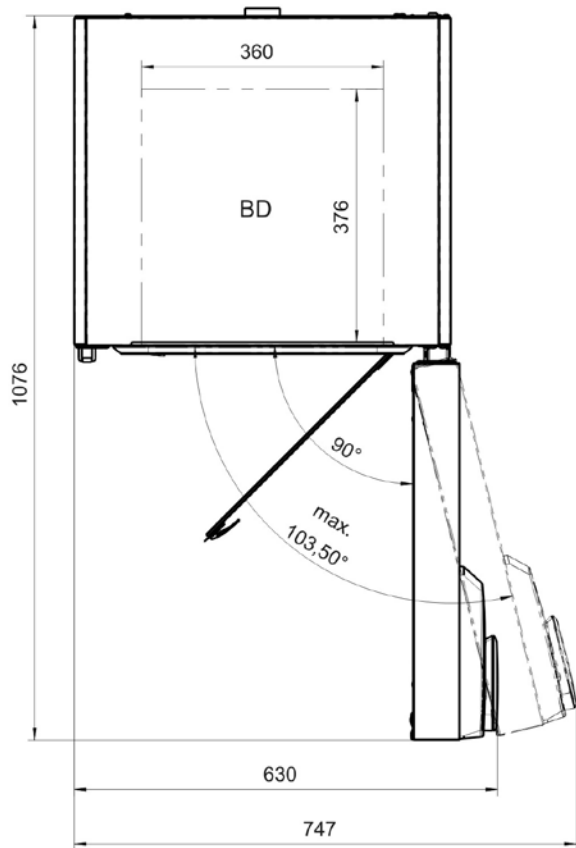
Для получения информации о компонентах, которые здесь не указаны, свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.

Модель	BD	BF	ED	FD	FED
Валидацион служба	Арт. номер				
Квалификационная папка IQ-OQ	8012-0870	8012-0871	8012-0761	8012-0792	8012-0855
Квалификационная папка IQ-OQ-PQ	8012-0958	8012-0959	8012-0942	8012-0943	8012-0944
Проведение IQ-OQ	DL400100	DL400100	DL400100	DL400100	DL400100
Проведение IQ-OQ-PQ	DL440500	DL440500	DL440500	DL440500	DL440500

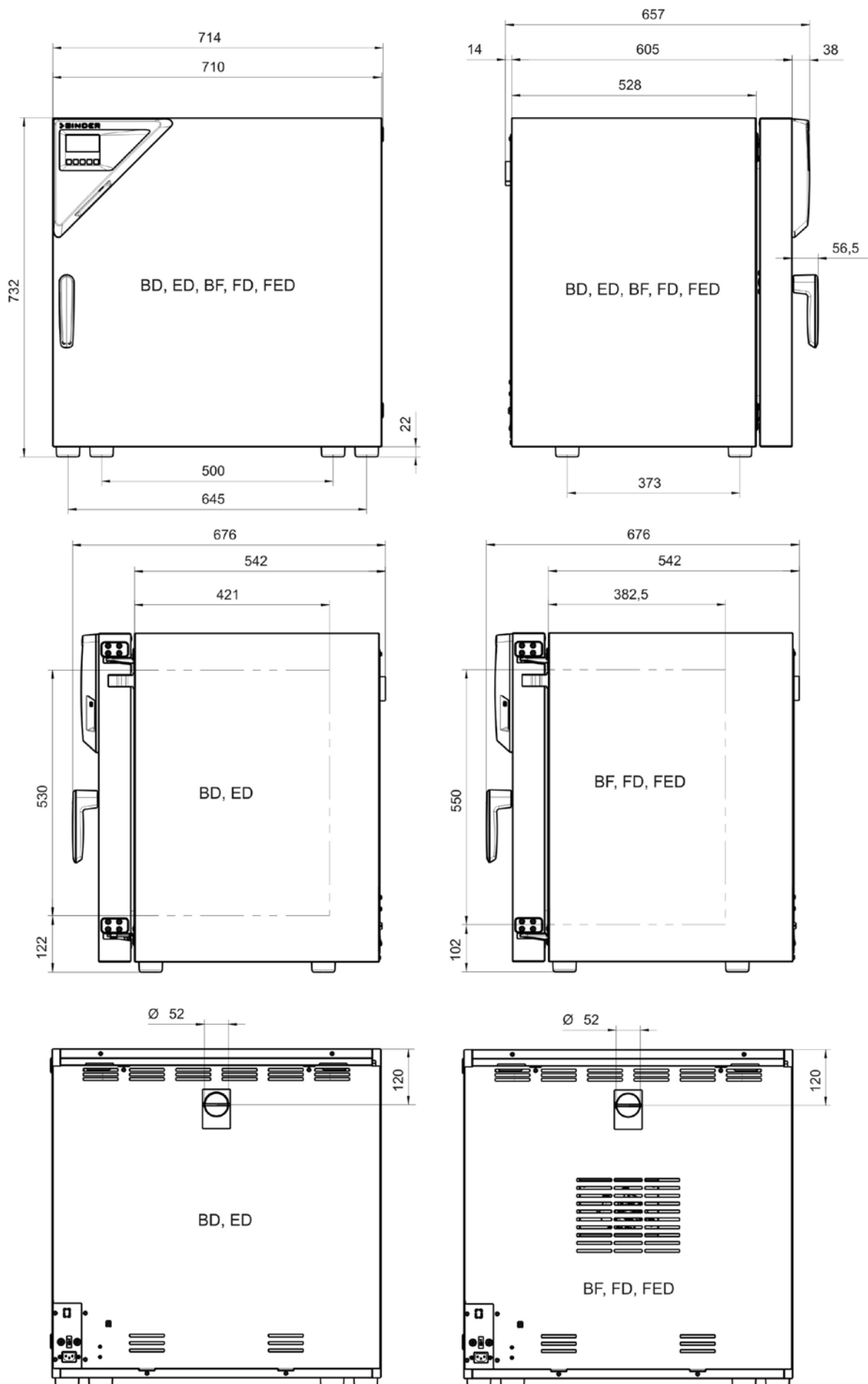
Модель	BD	BF	ED	FD	FED
Услуги по калибровке	Арт. номер				
Заводской сертификат калибровки	DL300101	DL300101	DL300101	DL300101	DL300101
Протокол пространственные измерения температуры (9 точках)	DL300109	DL300109	DL300109	DL300109	DL300109
Протокол пространственные измерения температуры (18 точках)	DL300118	DL300118	DL300118	DL300118	DL300118
Протокол пространственные измерения температуры (27 точках)	DL300127	DL300127	DL300127	DL300127	DL300127
Измерение интенсивности воздухообмена в соотв с ASTM D 5374, включая сертификат	--	--	DL330000	DL330000	DL330000

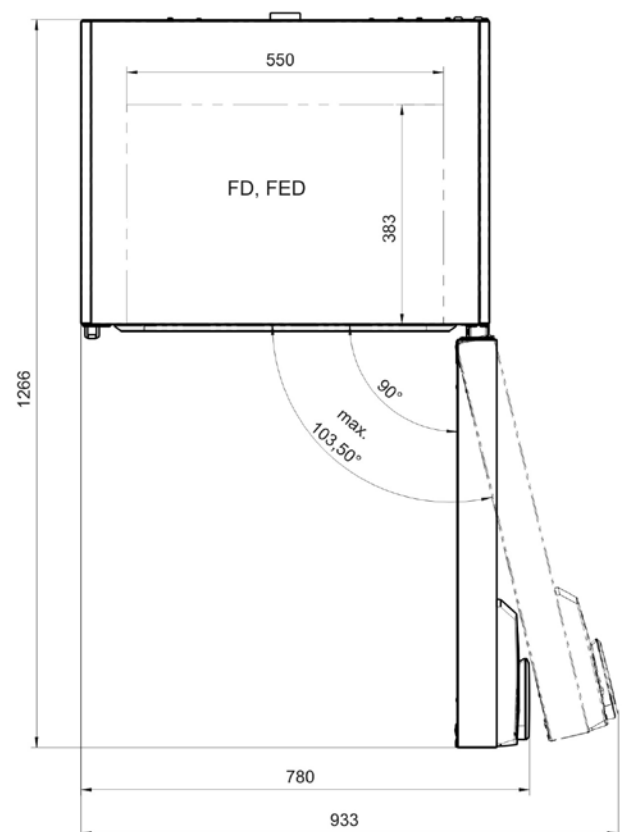
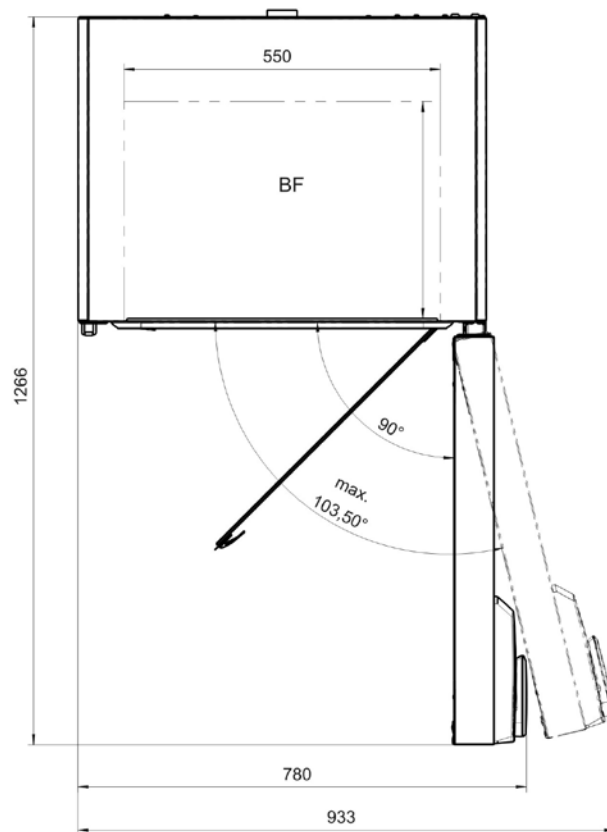
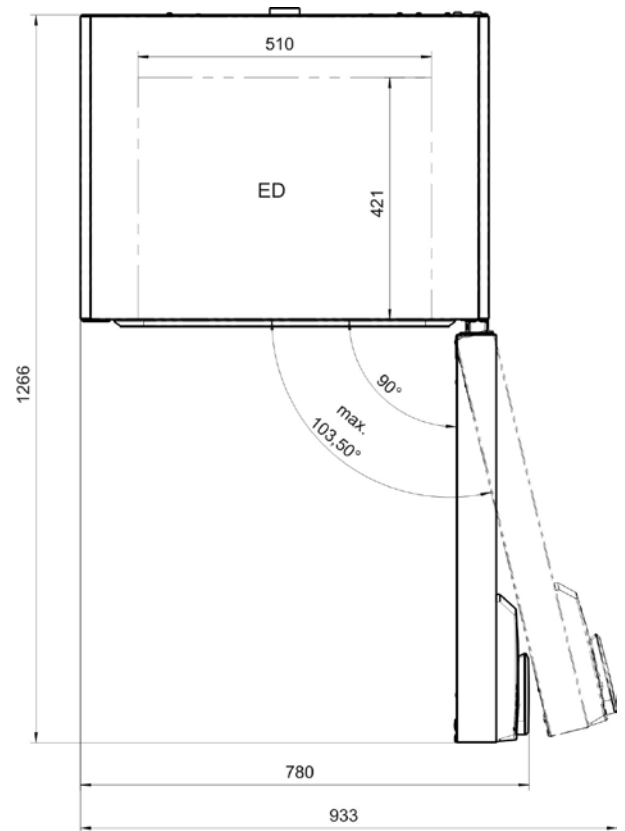
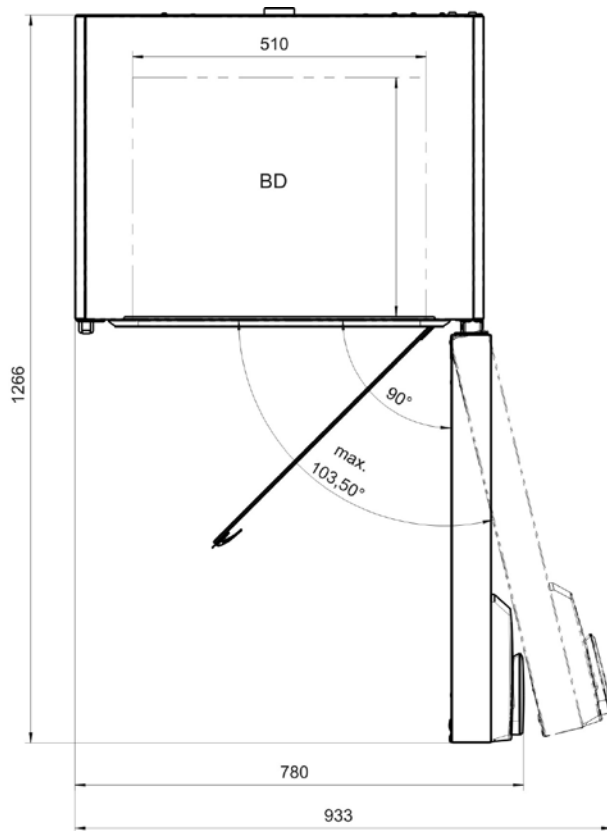
16.11 Размеры размера 53 / 56



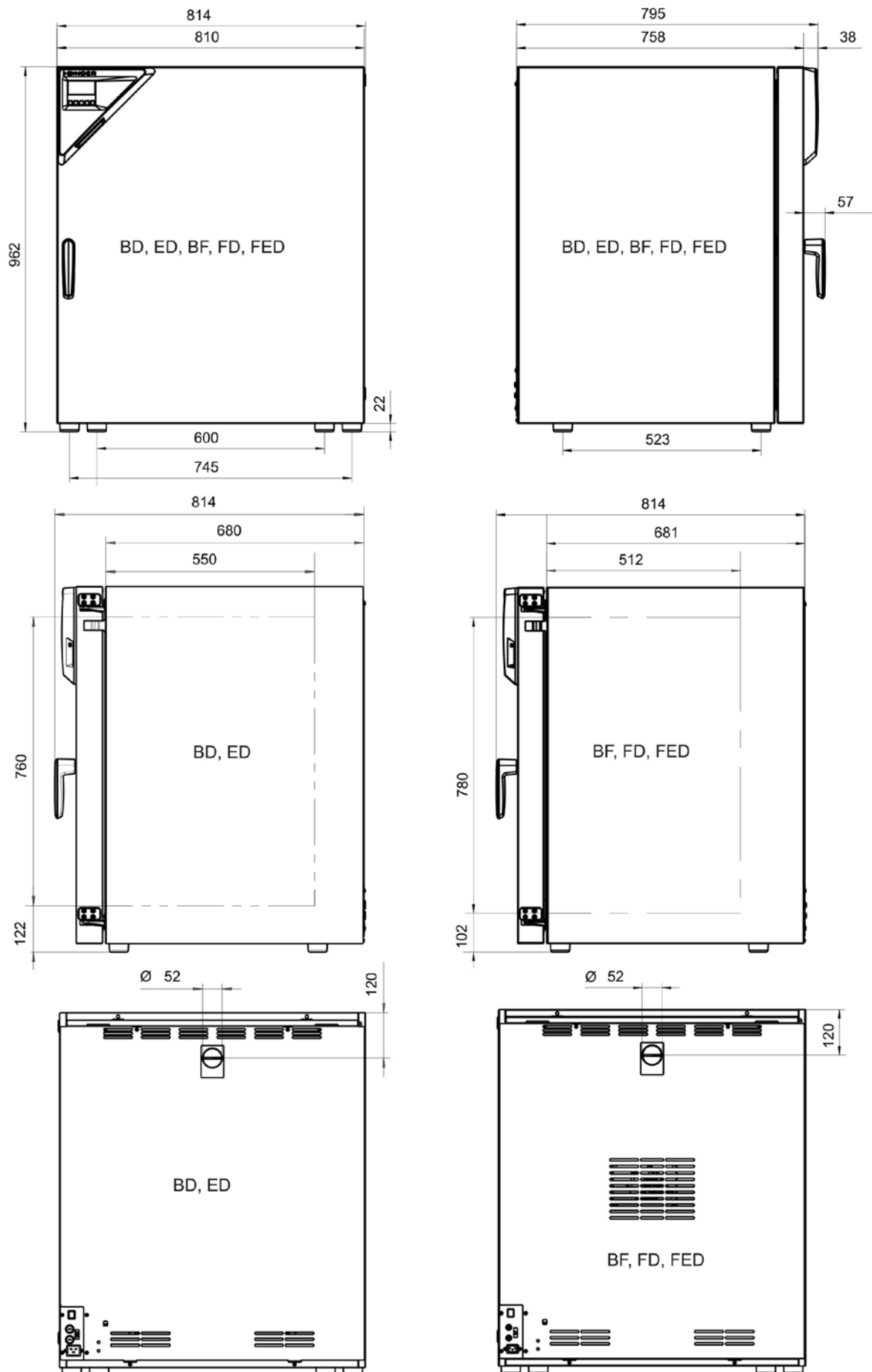


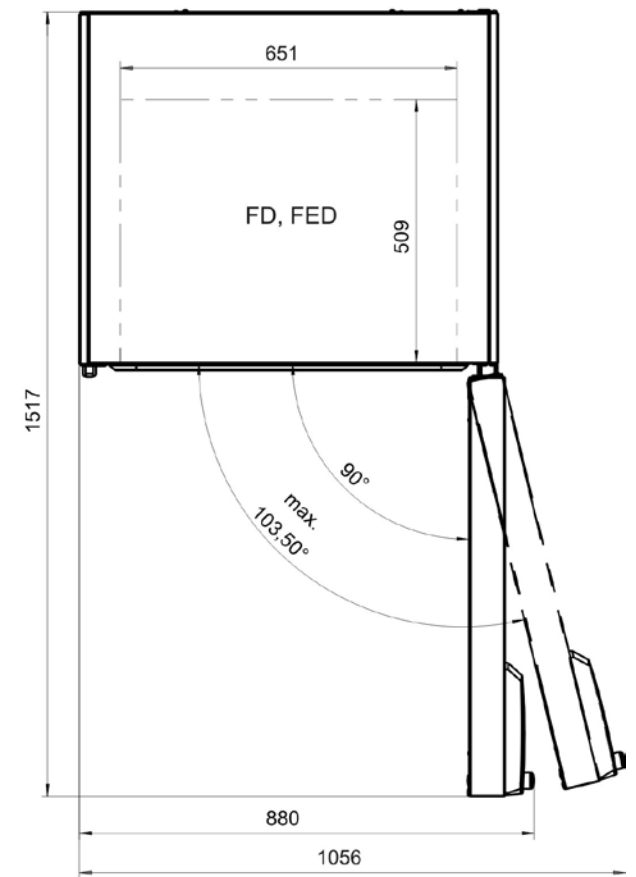
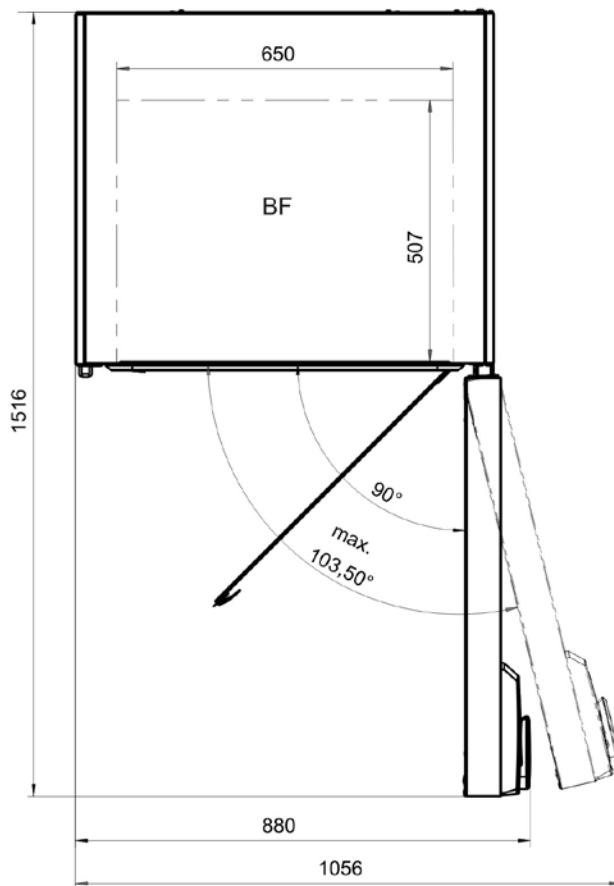
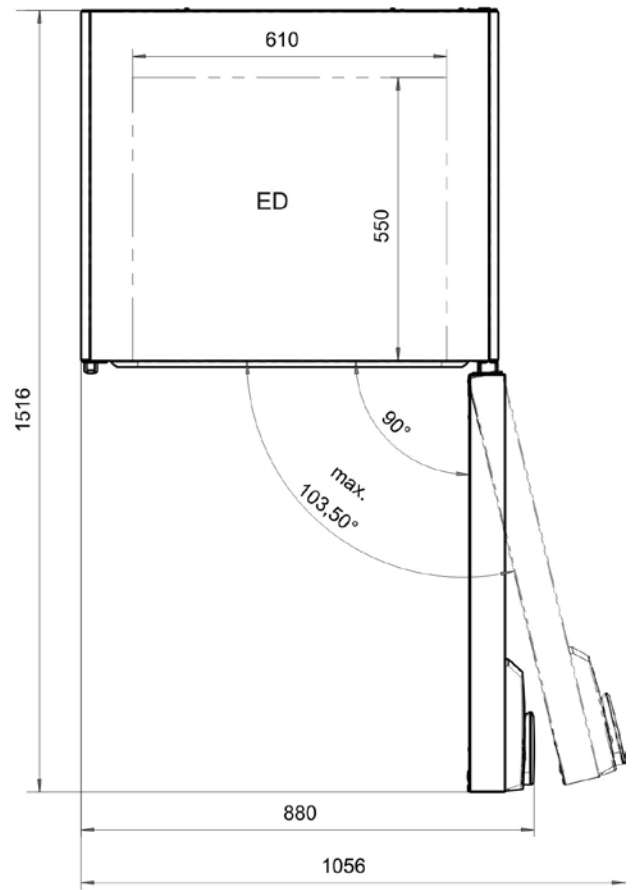
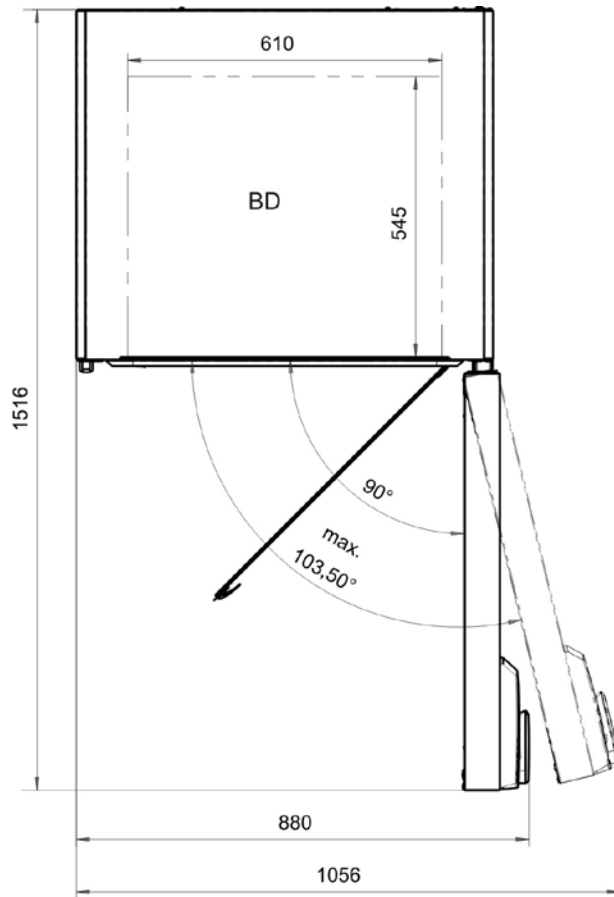
16.12 Размеры размера 115



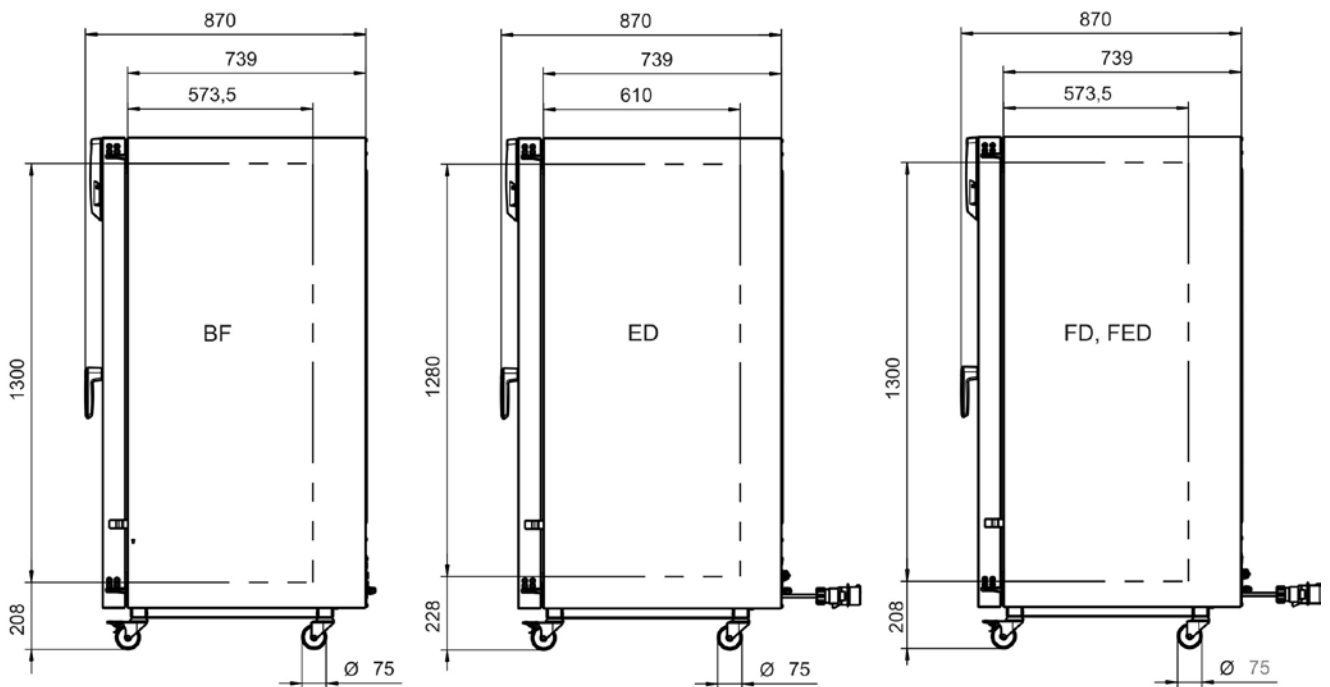
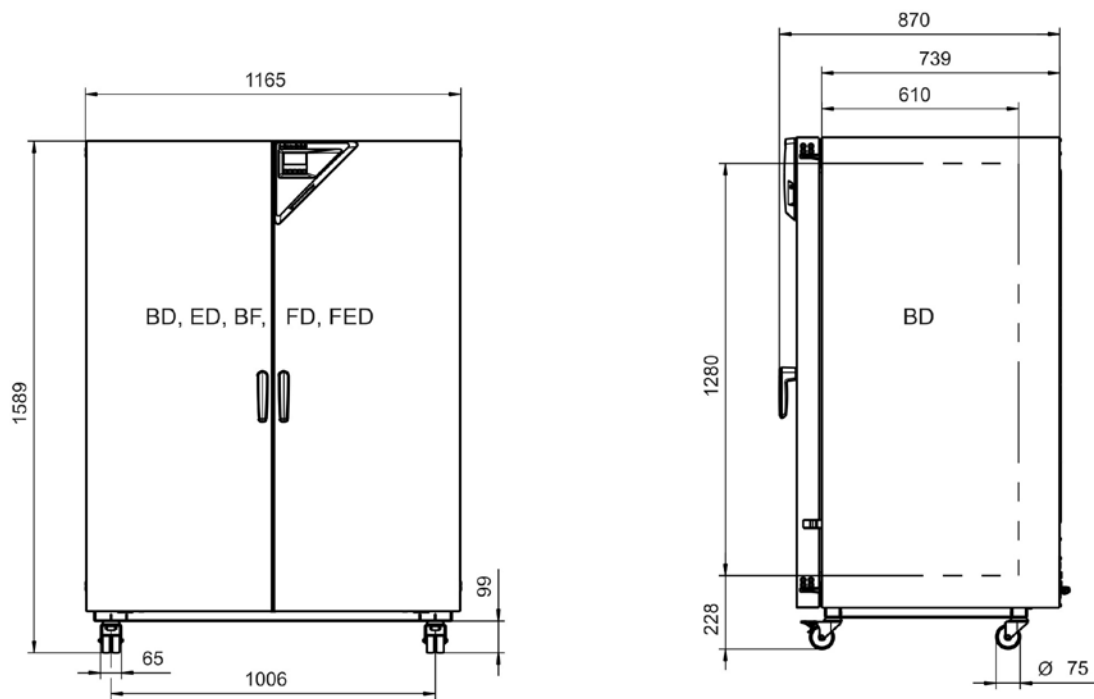


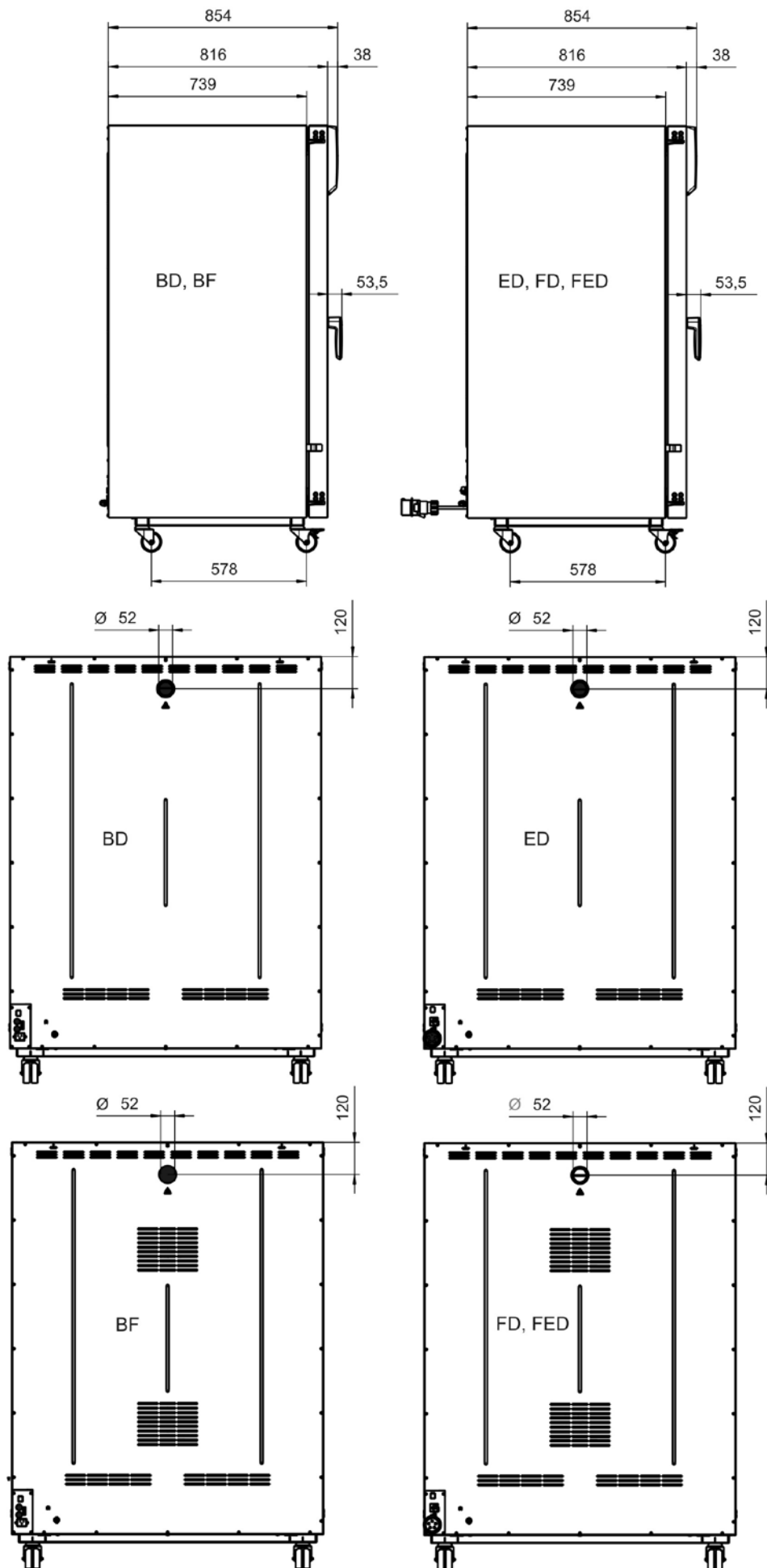
16.13 Размеры размера 240 / 260

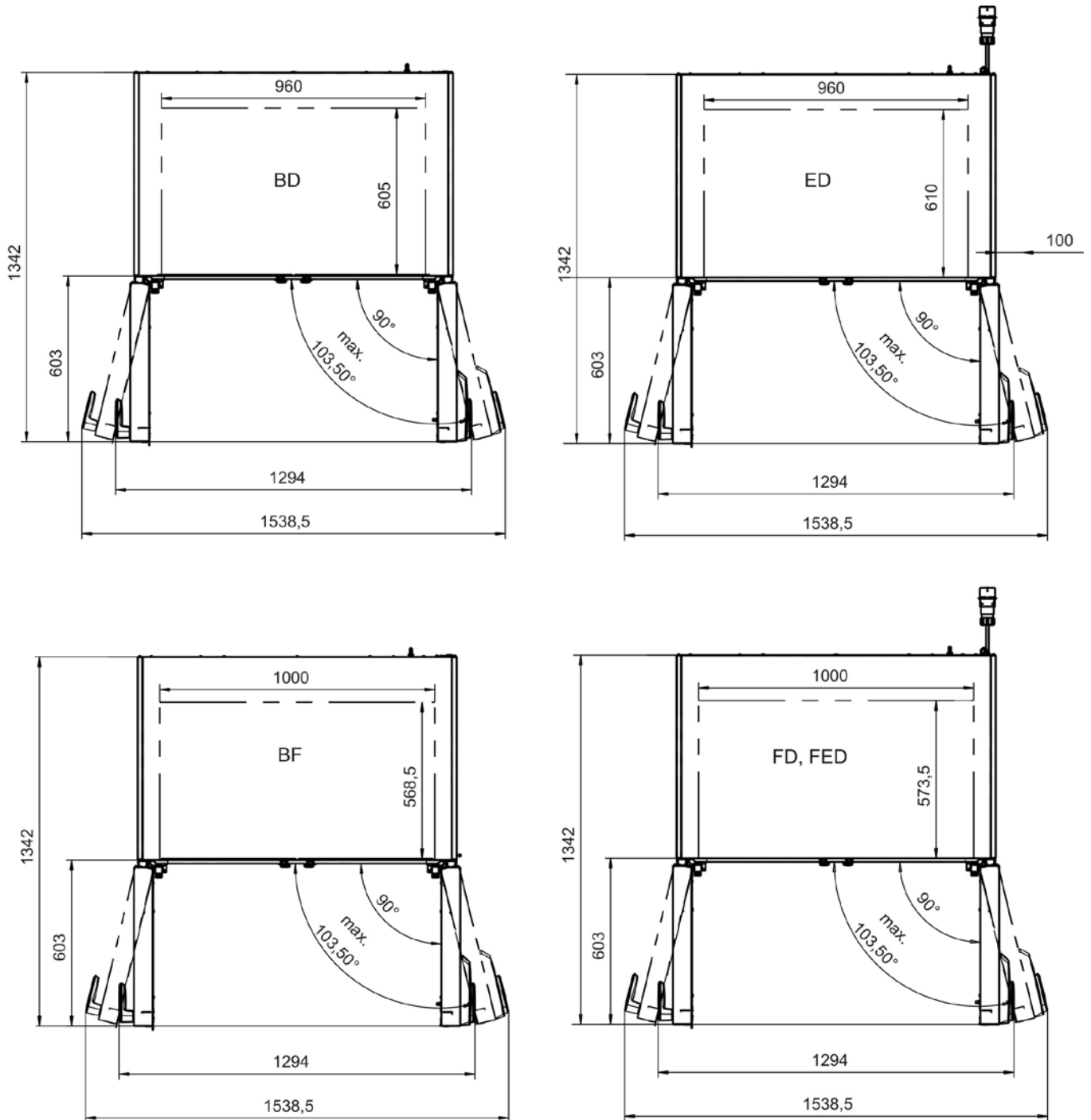




16.14 Размеры размера 720









17. Сертификаты и декларации соответствия

17.1 Декларация соответствия EU для BD



Best conditions for your success

	EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU
Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabbicante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Inkubatoren mit freier Konvektion Incubators with natural convection Incubateurs à convection naturelle Incubadoras de convección natural Incubatori a convezione naturale Инкубаторы с естественной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	BD 56, BD 115, BD 260, BD 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:
 The product described above is in conformity with the following EU Directives:
 Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:
 El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:
 Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:
 Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
 Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **2014/30/EU**
 EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU**
 RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.
 The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.
 Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.
 Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.
 I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.
 Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

1 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
\$ Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS663
 Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004963

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
<ul style="list-style-type: none">• EN 61010-1:2010• EN 61010-2-010:2014
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
<ul style="list-style-type: none">• EN 61326-1:2013
RoHS
<ul style="list-style-type: none">• EN 50581:2012

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH



P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор



J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE 51TUT
\$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE 51TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE 55603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.2 Декларация соответствия EU для BF

CE	EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU
Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabbicante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Inkubatoren mit Umluft Incubators with forced convection Incubateurs à convection forcée Incubadoras de convección forzada Incubatori a convezione forzata Инкубаторы с принудительной циркуляцией воздуха
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	BF 56, BF 115, BF 260, BF 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **2014/30/EU**
EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU**
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.

Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.

Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.

Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

1 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 00002266 | SWIFT-Code: SOLA DE 51TUT
 \$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE 51TUT
 Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE 55603
 Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
<ul style="list-style-type: none">• EN 61010-1:2010• EN 61010-2-010:2014
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
<ul style="list-style-type: none">• EN 61326-1:2013
RoHS
<ul style="list-style-type: none">• EN 50581:2012

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH



P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор



J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
\$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.3 Декларация соответствия EU для ED



CE EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Trocken- und Wärmeschränke mit freier Konvektion Drying and heating ovens with natural convection Etuves de chauffage et de séchage à convection naturelle Estufas de secado y calentamiento de convección natural Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione naturale Сушильные и сухожаровые шкафы с естественной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	ED 53, ED 115, ED 240, ED 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **2014/30/EU**
EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU**
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.

Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.

Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.

Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

1 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
 Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
 Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
 Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
 \$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
 Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 663 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
 Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
<ul style="list-style-type: none">• EN 61010-1:2010• EN 61010-2-010:2014
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
<ul style="list-style-type: none">• EN 61326-1:2013
RoHS
<ul style="list-style-type: none">• EN 50581:2012

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH



P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор



J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Osch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
S-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 136 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213670900 | SWIFT-Code: DEUT DE 3303
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.4 Декларация соответствия EU для FD



CE EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Produttore / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft Drying and heating ovens with forced convection Etuves de chauffage et de séchage à convection forcée Estufas de secado y calentamiento de convección forzada Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione forzata Сушильные и сухожаровые шкафы с принудительной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	FD 53, FD 115, FD 240, FD 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **2014/30/EU**
EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU**
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.

Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.

Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.

Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

1 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
 Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
 Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
 Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 00002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
 \$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
 Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56853 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE 55603
 Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
<ul style="list-style-type: none">• EN 61010-1:2010• EN 61010-2-010:2014
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
<ul style="list-style-type: none">• EN 61326-1:2013
RoHS
<ul style="list-style-type: none">• EN 50581:2012

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH



P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор



J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Osch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
S-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56853 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS803
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.5 Декларация соответствия EU для FED

CE EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Produttore / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft Drying and heating ovens with forced convection Etuves de chauffage et de séchage à convection forcée Estufas de secado y calentamiento de convección forzada Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione forzata Сушильные и сухожаровые шкафы с принудительной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	FED 53, FED 115, FED 240, FED 720

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The product described above is in conformity with the following EU Directives:

Le produit décrit ci-dessus est conforme aux directives UE suivantes:

El producto descrito arriba cumple con las siguientes directivas de la UE:

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension 2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE / Директива по низкому напряжению 2014/35/EU
- **2014/30/EU**
EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU**
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.

Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.

Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.

Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

1 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen | Anschrift: BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
 Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
 Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
 Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
 \$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
 Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE 55603
 Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

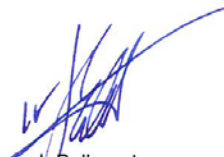
Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
<ul style="list-style-type: none">• EN 61010-1:2010• EN 61010-2-010:2014
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
<ul style="list-style-type: none">• EN 61326-1:2013
RoHS
<ul style="list-style-type: none">• EN 50581:2012

78532 Tuttlingen, 23.10.2017
BINDER GmbH



P. M. Binder
Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Генеральный Директор



J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: Kreissparkasse Tuttlingen Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
\$-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 136 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE 55603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

17.6 Сертификат медицинского изделия для ED, FD, FED


ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (РОСЗДРАВНАДЗОР)
РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ от 26 октября 2010 года № ФСЗ 2010/08132
На медицинское изделие Суховоздушные шкафы-стерилизаторы с принадлежностями
Настоящее регистрационное удостоверение выдано "Биндер ГмбХ", Германия, Binder GmbH, Im Mittleren Oesch 5, D-78532 Tuttlingen, Germany
Производитель "Биндер ГмбХ", Германия, Binder GmbH, Im Mittleren Oesch 5, D-78532 Tuttlingen, Germany
Место производства медицинского изделия Binder GmbH, Im Mittleren Oesch 5, D-78532 Tuttlingen, Germany
Номер регистрационного досье № 60595 от 13.09.2010
Вид медицинского изделия -
Класс потенциального риска применения медицинского изделия 2a
Код Общероссийского классификатора продукции для медицинского изделия 94 5120
Настоящее регистрационное удостоверение имеет приложение на 1 листе
приказом Росздравнадзора от 26 октября 2010 года № 10046-Пр/10 и приказом от 26 августа 2016 года № 8946 о замене допущено к обращению на территории Российской Федерации.
Врио руководителя Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  Д.В. Пархоменко

0023093

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
(РОСЗДРАВНАДЗОР)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К РЕГИСТРАЦИОННОМУ УДОСТОВЕРЕНИЮ
НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ**

от 26 октября 2010 года № ФСЗ 2010/08132

Лист 1

На медицинское изделие

Суховоздушные шкафы-стерилизаторы с принадлежностями:

Варианты исполнений:

1. Шкафы с естественной и принудительной конвекцией:

FED53, FED115, FED240, FED400, FED720.

2. Шкафы с естественной конвекцией:

E28, ED23, ED53, ED115, ED240, ED400, ED720.

3. Шкафы с принудительной конвекцией:

FD23, FD53, FD115, FD240.

Принадлежности:

1. HEPA-фильтр (HEPA fresh-air filter).

2. Хромированные полки (Rack, chrome-plated) - от 2 до 300 шт.

3. Полки из нержавеющей стали (Rack, stainless steel) - от 1 до 300 шт.

4. Перфорированные полки из нержавеющей стали (Rack, perforated, stainless steel) - от 1 до 300 шт.

5. Дверной замок (door lock).

6. Акустическая сигнализация (over temperature alarm, acoustic).

7. Система независимой термозащиты, класс 3.1 (Independent adjustable temperature safety device, class 3.1).

8. Порт доступа с силиконовой заглушкой (access port with silicon plugs).

9. Аналоговый выход 4-20 мА (analog temperature output, 4-20 mA).

10. Двери с обзорным окном (Doors with window) - от 1 до 70 шт.

11. Герметичное исполнение шкафа (Mostly gas-tight version).

12. Программное обеспечение APT-COMtm. (Communication software APT-COMtm DataControlSystem)

13. Набор кабелей для подключения (set of connection cables).

14. Противоскользящие накладки (anti-slip rubber pads) - от 1 до 280 шт.

15. Система для подключения инертного газа (Inert gas connection).

16. Сертификат о проведении измерений температуры в соответствии с DIN 12880 (Temperature measurement acc. to DIN 12880 with certificate).

17. Заводской калибровочный сертификат (Factory calibration certificate).

18. Расширенный заводской калибровочный сертификат (Extension to factory calibration certificate).

Приказом от 26 августа 2016 года № 8946 о замене допущено к обращению на территории Российской Федерации.

Врио руководителя Федеральной службы
по надзору в сфере здравоохранения

Д.В. Пархоменко

0024177

18. Регистрация продукта

Online Product Registration

Register your BINDER now!

www.binder-world.com/register

The registration is free and takes just a few seconds

Advantages:

- ▶ Short response times if service is needed
- ▶ Fair prices when relocating or installing equipment
- ▶ Calibration as required at no charge in case of recalls
- ▶ Free information on news, product upgrades and accessories

Easy registered in 3 steps:



1. List serial number here:

 -

2. Go online: www.binder-world.com/register

3. Register serial number

19. Сертификат экологической чистоты

Для устройств, расположенных за пределами США и Канады

Декларация о безвредности с точки зрения безопасности и здоровья

Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

Немецкий нормативный документ, касающийся вредных веществ (GefStofV), и предписания в отношении безопасности на рабочем месте требуют, чтобы эта форма была заполнена для всех продуктов, которые были возвращены нам, чтобы гарантировать безопасность и здоровье наших работников.

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter, die Gefahrstoffverordnung GefStofV und die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Produkte, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird.



В случае отсутствия полного заполнения этой формы ремонт невозможен.
Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblattes ist eine Reparatur nicht möglich.

- Полностью заполненная форма должна быть передана по факсу (+49 (0) 7462 2005 93555) или по почте, чтобы она уже была в наличии до прибытия оборудования. Вторая копия этой формы должна сопровождать оборудование. Перевозчик должен быть проинформирован об этой форме.

Eine vollständig ausgefüllte Kopie dieses Formblattes soll per Fax unter Nr. +49 (0) 7462 2005 93555 oder Brief vorab an uns gesandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor das Gerät/Bauteil eintrifft. Eine weitere Kopie soll dem Gerät/Bauteil beigelegt sein. Ggf. ist die Spedition zu informieren.

- Неполная информация или несоответствие процедуре неизбежно приведет к существенным задержкам в обработке. Мы надеемся, что вы отнесетесь с пониманием к требованиям, которые мы обязаны выполнять, и что вы поможете нам ускорить эту процедуру.

Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu beträchtlichen Verzögerungen in der Abwicklung. Bitte haben Sie Verständnis für Maßnahmen, die außerhalb unserer Einflussmöglichkeiten liegen und helfen Sie mit, den Ablauf zu beschleunigen.

- **Пожалуйста, заполните полностью эту форму.**

Bitte unbedingt vollständig ausfüllen.

1.	Unit/ component part / type / Gerät / Bauteil / Typ / Устройство/ компонент/ тип
2.	Serial No. / Serien-Nr. / Серийный номер
3.	Details about utilized substances / biological substances / Einzelheiten über die eingesetzten Substanzen/biologische Materialien / Подробности об утилизированных веществах/ биологических веществах
3.1	Designations / Bezeichnungen / Указания
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.2	Safety measures required for handling these substances / Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen Stoffen / Меры безопасности при обращении с этими веществами
a)	_____
b)	_____
c)	_____

<p>3.3</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p>	<p>Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere / Maßnahmen bei Personenkontakt oder Freisetzung / Меры, которые должны быть предприняты в случае контакта с кожей или выхода в атмосферу</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3.4</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>	<p>Other important information that must be taken into account / Weitere zu beachtende und wichtige Informationen / Другая важная информация, которую следует принять во внимание</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>4.</p> <p><input type="checkbox"/> 4.1</p> <p>We herewith guarantee that the above-mentioned unit / component part... / Wir versichern, dass o.g. Gerät/Bauteil... / Мы гарантируем, что выше упомянутое устройство/ компонент...</p> <p><input type="checkbox"/> Has not been exposed to or contains any toxic or otherwise hazardous substances / weder giftige noch sonstige gefährliche Stoffe enthält oder solche anhaften / Не был подвержен и не содержит каких-либо токсичных или других опасных веществ</p> <p><input type="checkbox"/> That eventually generated reaction products are non-toxic and also do not represent a hazard / auch evtl. entstandene Reaktionsprodukte weder giftig sind noch sonst eine Gefährdung darstellen / Не токсичен и не представляет опасности</p> <p><input type="checkbox"/> Eventual residues of hazardous substances have been removed / evtl. Rückstände von Gefahrstoffen entfernt wurden / Остатки вредных веществ были удалены</p> <p><input type="checkbox"/> 4.2</p> <p>We herewith guarantee that ... / Wir versichern, dass ... / Мы гарантируем, что...</p> <p><input type="checkbox"/> The hazardous substances, which have come into contact with the above-mentioned equipment/component part, have been completely listed under item 3.1 and that all information in this regard is complete / die gefährlichen Stoffe, die mit dem o.g. Gerät/Bauteil in Kontakt kamen, in 3.1 aufgelistet sind und alle Angaben vollständig sind / Вредные вещества, которые входили в контакт с вышеупомянутым оборудованием, были полностью перечислены в пункте 3.1 и что это полная информация</p> <p><input type="checkbox"/> That the unit /component part has not been in contact with radioactivity / das Gerät/Bauteil nicht mit Radioaktivität in Berührung kam/ Что устройство/компонент не подвергалось радиоактивному облучению.</p>	<p>Declaration on the risk of these substances (please checkmark the applicable items) / Erklärung zur Gefährlichkeit der Stoffe (bitte Zutreffendes ankreuzen) / Утверждения о риске этих веществ (пожалуйста, отметьте подходящие пункты)</p> <p>For non toxic, non radioactive, biologically harmless materials / für nicht giftige, nicht radioaktive, biologisch ungefährliche Stoffe / Для нетоксичных, не радиоактивных, биологически безвредных материалов</p> <p>For toxic, radioactive, biologically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials / für giftige, radioaktive, biologisch bedenkliche bzw. gefährliche Stoffe oder anderweitig gefährliche Stoffe / Для токсичных, радиоактивных, биологически вредных и опасных веществ или других опасных материалов</p> <p>Kind of transport / transporter / Transportweg/Spediteur / Тип транспорта:</p> <p>Transport by (means and name of transport company, etc.) / Versendung durch (Name Spediteur o.ä.) / Транспорт (средство и название транспортной компании, и т. д.)</p>

Date of dispatch to BINDER GmbH / Tag der Absendung an BINDER GmbH / Дата отправки в BINDER GmbH

We herewith declare that the following measures have been taken / Wir erklären, dass folgende Maßnahmen getroffen wurden / Мы утверждаем, что следующие меры были приняты

- Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for corresponding persons in the handling or repair of these items / das Gerät/Bauteil wurde von Gefahrstoffen befreit, so dass bei Handhabung/Reparaturen für die betreffenden Person keinerlei Gefährdung besteht/ Опасные вещества были удалены из устройства/компонента, чтобы не подвергать опасности ремонтирующий персонал
- The unit was securely packaged and properly identified / das Gerät wurde sicher verpackt und vollständig gekennzeichnet / Устройство было безопасно упаковано и идентифицировано
- Information about the hazardousness of the shipment (if required) has been provided to the transporter / der Spediteur wurde (falls vorgeschrieben) über die Gefährlichkeit der Sendung informiert./ Информация об опасности посылки была предоставлена перевозчику

We herewith commit ourselves and guarantee that we will indemnify BINDER GmbH for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will exempt BINDER GmbH from eventual damage claims by third parties./ Wir versichern, dass wir gegenüber BINDER für jeden Schaden, der durch unvollständige und unrichtige Angaben entsteht, haften und BINDER gegen eventuell entstehende Schadensansprüche Dritter freistellen. / Настоящим мы обязуемся и гарантируем компенсацию компании BINDER GmbH любого ущерба, понесенного в результате предоставленной нами неполной или неверной информации, и принимаем на себя любые претензии в отношении компании BINDER GmbH, выставленные в этой связи третьей стороной.

We are aware that, in accordance with Article 823 of the German Civil Code (BGB), we are directly liable with regard to third parties, in this instance especially the employees of BINDER GmbH, who have been entrusted with the handling / repair of the unit / component. / Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten – hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Geräts/des Bauteils betraute Mitarbeiter der Firma BINDER - gemäß §823 BGB direkt haften. / Мы осведомлены о том, что в соответствии со статьей 823 Гражданского кодекса Германии (BGB) несем прямую ответственность перед третьими лицами, в частности, сотрудники компании BINDER GmbH, которые отвечают за погрузочно-разгрузочные мероприятия оборудования / ремонт оборудования или его компонентов.

Name / Имя _____

Position / Должность _____

Date / Datum / Дата _____

Signature / Unterschrift / Подпись _____

Company stamp / Firmenstempel / Печать



Оборудование, возвращаемое на фабрику для ремонта, должно сопровождаться заполненным Сертификатом экологической чистоты. Для сервиса или технического обслуживания на месте такой сертификат должен быть передан работнику сервиса до начала ремонта. Мероприятия по ремонту или техническому обслуживанию оборудования проводятся только при наличии должным образом заполненного Сертификата экологической чистоты.

