

Инструкция по эксплуатации

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

КBF-S / КBF-S-UL (E6)

Климатическая камера постоянных условий с контроллером RD4

Модель	Вариант модель	№ арт.
КBF-S 115	КBF-S115-230V	9020-0370, 9120-0370
КBF-S 115-UL	KBFS115UL-240V	9020-0371, 9120-0371
КBF-S 240	KBFS240-230V	9020-0366, 9120-0366
КBF-S 240-UL	KBFS240UL-240V	9020-0367, 9120-0367
КBF-S 720	KBFS720-230V	9020-0368, 9120-0368
КBF-S 720-UL	KBFS720UL-240V	9020-0369, 9120-0369
КBF-S 1020	KBFS1020-230V	9020-0372, 9120-0372
КBF-S 1020-UL	KBFS1020UL-240V	9020-0373, 9120-0373

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 Pictograms	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 климатической камеры	10
1.6 Применение климатической	12
1.7 Инструкции к применению	13
1.8 Меры предосторожности	13
1.9 Взаимодействие датчика влажности и различных растворителей	14
2. ОПИСАНИЕ КАМЕРЫ	15
2.1 Обзор устройства	16
2.2 Вид сзади камеры	17
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА	18
3.1 Распаковка, проверка оборудования и объема поставки	18
3.2 Рекомендации по безопасному подъему и транспортировке	19
3.3 Хранение	19
3.4 Определение места установки и условий окружающей среды	20
4. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ	22
4.1 Подача воды	22
4.1.1 Типы используемой воды	22
4.1.2 BINDER Pure Aqua Service (опция)	22
4.1.3 Установка устройства подачи чистой воды	23
4.2 Поддон для сбора конденсата	26
4.2.1 KBF-S / KBF-S-UL 115: Установка поддона для сбора конденсата	26
4.2.2 KBF-S / KBF-S-UL 240, 720, 1020: Установка поддона для сбора конденсата	27
4.3 Подсоединение электричества	28
5. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА КАМЕРЫ RD4	29
5.1 Структура меню контроллера и уровни доступа	30
5.2 Функционирование во время и после отказов источника питания	31
6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	31
7. ВВОД ЗАДАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ	32
7.1 Ввод установленного значения температуры	32
7.2 Ввод установленного значения влажности	32
8. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА – ВЫКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ СОЗДАНИЯ ВЛАЖНОСТИ	33
9. ПАРОЛЬ	34
9.1 Запрос пароля	34
9.2 Назначение и изменение пароля	34
9.2.1 Назначение и изменение пароля “User” (Пользователь)	35
9.2.2 Назначение и изменение пароля “Admin” (Администратор)	35

10. УСТРОЙСТВА ПРЕДОХРАНЕНИЯ ОТ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР	36
10.1 Устройство предохранения от высоких температур (класс 1).....	36
10.2 Контроллер безопасности (температурное защитное устройство класс 3.1).....	36
10.2.1 Настройка режима контроллера безопасности.....	37
10.2.2 Настройка значения контроллера безопасности	37
10.2.3 Сообщения и принимаемые меры в состоянии тревоги.....	38
10.2.4 Проверка работоспособности.....	38
11. ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА	39
11.1 Выбор языка меню контроллера	39
11.2 Выбор единицы измерения температуры	39
11.3 Установка текущей даты	40
11.4 Установка текущего времени.....	41
11.5 Функция “Language selection at restart” (выбор языка при перезагрузке).....	41
11.6 Установка адреса камеры.....	42
11.7 Яркость дисплея	42
12. НАСТРОЙКА ДИАПАЗОНА ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ.....	43
12.1 Установка времени задержки сигнала тревоги диапазона допуска	43
12.2 Настройка диапазона допустимых значений температуры	43
12.3 Настройка диапазона допустимых значений влажности.....	44
13. ФУНКЦИИ СИГНАЛА ТРЕВОГИ	45
13.1 Сообщения об аварийной ситуации.....	45
13.2 Активация / дезактивизация звукового сигнала тревоги (зуммера)	46
14. ПАРАМЕТРЫ СЕТИ ETHERNET	46
14.1 Отображение параметров сети.....	46
14.1.1 Отображение MAC-адреса камеры	47
14.1.2 Отображение IP- адреса	47
14.1.3 Отображение маски подсети	47
14.1.4 Отображение стандартного шлюза	48
14.1.5 Отображение адреса DNS-сервера	48
14.1.6 Отображение имени DNS-камеры.....	48
14.2 Изменение конфигурации сетевых параметров	49
14.2.1 Выбор типа назначения IP-адреса (автоматический / ручной)	49
14.2.2 Выбор типа назначения адреса DNS-сервера (автоматический / ручной)	49
14.2.3 Ввод IP-адреса	50
14.2.4 Ввод маски подсети	51
14.2.5 Ввод стандартного шлюза.....	51
14.2.6 Ввод адреса DNS-сервера	51
15. РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ	52
15.1 Зарегистрированные данные	52
15.2 Емкость хранилища	53
15.3 Настройка нормы хранения регистратора данных “DL1”	53
15.4 Удаление регистратора данных	53
16. МЕНЮ USB: ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС USB.....	54
16.1 Подключение USB-накопителя.....	54
16.2 Функция импорта	54
16.3 Функции экспорта.....	55
16.4 Процесс передачи данных.....	55
16.5 Ошибка при передаче данных.....	56
16.6 Извлечение USB-накопителя	56



17. ФУНКЦИЯ САМОДИАГНОСТИКИ	56
17.1 Активация режима самодиагностики	56
17.2 Деактивация режима самодиагностики	57
18. СИСТЕМА УВЛАЖНЕНИЯ / ОСУШЕНИЯ	58
18.1 Функционирование системы увлажнения и осушения.....	59
19. РАЗМОРАЖИВАНИЕ ПРИ РАБОТЕ С НИЗКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ	60
20. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ	61
20.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (опция).....	61
20.2 Комплекты Data Logger (логгеры данных, опция).....	61
20.3 Дополнительная внутренняя влагозащищенная розетка (опция).....	61
21. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ	62
21.1 Периодичность технического обслуживания и сервисного обслуживания.....	62
21.2 Напоминание о техническом обслуживании	63
21.3 Чистка и дезинфекция.....	63
21.3.1 Чистка	64
21.3.2 Дезинфекция	65
21.4 Отправка оборудования обратно BINDER GmbH.....	66
22. УТИЛИЗАЦИЯ	66
22.1 Утилизация транспортной упаковки.....	66
22.2 Вывод из эксплуатации	67
22.3 Утилизация устройства в ФРГ	67
22.4 Утилизация устройства в государствах-членах Европейского Союза, за исключением ФРГ ...	69
22.5 Утилизация устройства в странах, не являющихся членами EU	70
23. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	71
24. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	73
24.1 Фабричные калибровка и регулировка	73
24.2 Защита от сверхтоков	73
24.3 Определение полезного объема.....	73
24.4 Технические характеристики KBF-S / KBF-S-UL.....	74
24.5 Стандартная комплектация и опции (выдержка)	76
24.6 Аксессуары и запасные части (выдержка)	77
24.7 Размеры	78
25. СЕРТИФИКАТЫ И ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ.....	82
25.1 Декларация соответствия EU.....	82
25.2 Сертификат для GS знака соответствия “Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.” (Немецкое Социальное страхование от несчастных случаев (DGUV)	85
26. РЕГИСТРАЦИЯ ПРОДУКТА.....	87
27. СЕРТИФИКАТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ.....	88
27.1 Для устройств, расположенных за пределами США и Канады	88
27.2 Для устройств, расположенных за пределами США и Канады	91

Уважаемый пользователь,

Для правильного использования климатической камеры, 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 повреждений соблюдайте положения инструкции.

	 ОСТОРОЖНО
<p>Несоблюдение рекомендаций по безопасности. Серьезные травмы и повреждение оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Изучите инструкции по безопасной работе с устройством в данном руководстве для пользователя➤ Внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации климатической камеры.	

1.1 Правовые положения

Это руководство для пользователя 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, 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 гарантийного 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**.

Изучите все показатели, которые отмечены обозначениями, чтобы избежать летального исхода или телесных повреждений.

1.2.3 Pictograms

Предупреждающие знаки			
 Опасность повреждения электрическим током	 Горячая поверхность	 Взрывоопасная среда	 Риск опрокидывания
 Опасность поднятия тяжестей	 Ожог	 Высокая влажность	 Замораживание
 Риск коррозии и / или химического ожога	 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
 Механический подъем	 Защита окружающей среды	 Надеть защитные перчатки	 Носить защитные очки

Запрещающие знаки			
			
НЕ прикасаться	НЕ обрызгивать водой	НЕ забираться вверх	

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

1.2.4 Структура панели текстового сообщения

Тип /причина опасности.
Возможные последствия.
<ul style="list-style-type: none"> ⊘ Инструкция для предотвращения опасности: запрет ➤ Инструкция для предотвращения опасности: обязательное действие

Изучите другие замечания и информацию, на которых 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

The following labels are located on the chamber:

Пиктограммы (Предупреждающие знаки)											
	<p>Риск повреждения (на двери камеры, только для KBF-S-UL).</p> <p>Изучите инструкции по безопасной работе с устройством в руководстве для пользователя.</p>										
	Горячая поверхность (на двери камеры)										
	<p>Observe the prescribed freshwater quality (on the freshwater can)</p> <p>Соблюдайте предписанное качество чистой воды (на канистре для чистой воды)</p>										
 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">WARNING</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hot Surface.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Escape of hot steam.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Burning & Scalding Hazard.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Access only when cold.</td> </tr> </table> 		WARNING	Hot Surface.		Escape of hot steam.		Burning & Scalding Hazard.		Access only when cold.		Опасность возгорания и ожога (задняя сторона камеры)
	WARNING										
Hot Surface.											
Escape of hot steam.											
Burning & Scalding Hazard.											
Access only when cold.											
Сервисная метка											
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 10px; border-radius: 5px;"> <p>Service - Hotline</p> <p>International: + 49 (0) 7462 / 2005-555 USA Toll Free: + 1 866 885 9794 or: + 1 631 224 4340 Россия и СНГ: + 7 495 98815 17</p> <p>serv.ce@binder-world.com www.binder-world.com</p> <p style="text-align: right;"></p> </div>											

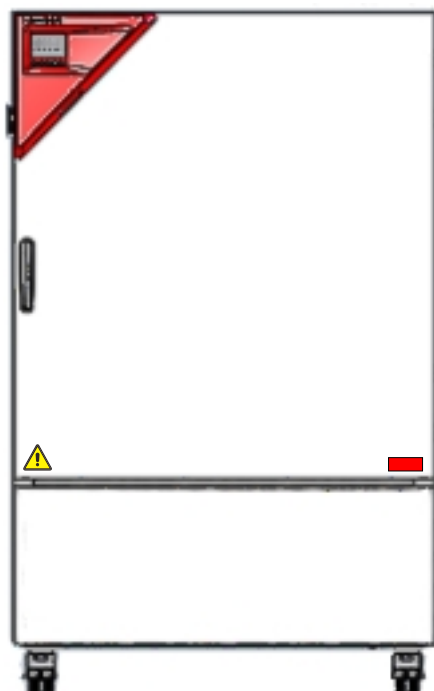
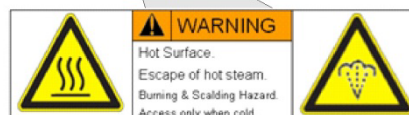


Рисунок 1: Расположение предупреждающих меток (KBF-S-UL)



Рисунок 2: Расположение меток на задней панели



Не удаляйте предупреждающие метки и сохраняйте их в видимом для чтения состоянии.

Замените предупреждающие метки, если в процессе эксплуатации они стали нечитаемыми. Обратитесь в сервисный отдел BINDER.

1.4 Пластина с обозначением типа

Пластина наклеивается с левой стороны камеры, в нижнем правом углу.

Nominal temp.	70 °C 158 °F	1,40 kW / 8,5 A 200-230 V / 50 Hz		Max. operating pressure 15 bar R 134A – 0,27 kg Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol
IP protection	20	208-230 V / 60 Hz		
Safety device	DIN 12880	1 N ~		KBF-S 240 E6
Class	3.1			
Art. No.	9020-0366			Serial No. 00000000000000 Made in Germany
Project No.				
Built	2018	CONSTANT CLIMATE CHAMBER		
		BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen / Germany www.binder-world.com		

Рисунок 3: Пластина с обозначением типа (пример KBF-S 240 в стандартной комплектации 9020-0366)


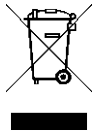



Nominal temp.	70 °C 158 °F	1,40 kW / 8,5 A 200-230 V / 50 Hz			Max. operating pressure 15 bar R 134A – 0,27 kg Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol With option internal socket: Nominal power: 1,90 kW
IP protection	20	208-230 V / 60 Hz			
Safety device	DIN 12880	1 N ~			
Class	3.1				
Art. No.	9120-0366				
Project No.					
Built	2018	CONSTANT CLIMATE CHAMBER			
		BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen / Germany www.binder-world.com	KBF-S 240 E6		Serial No. 00000000000000 Made in Germany

Рисунок 4: Пластина с обозначением типа (пример KBF-S 240 камера с опциями 9120-0366)

Nominal temp.	70 °C 158 °F	1,40 kW / 8,5 A 200-240 V / 50 Hz			Max. operating pressure 15 bar R 134A – 0,27 kg Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol
IP protection	20	200-240 V / 60 Hz			
Safety device	DIN 12880	2 ~			
Class	3.1				
Art. No.	9020-0367				
Project No.					
Built	2018	CONSTANT CLIMATE CHAMBER			
		BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen / Germany www.binder-world.com	KBF-S 240-UL E6		Serial No. 00000000000000 Made in Germany

Рисунок 5: Пластина с обозначением типа (пример KBF-S 240-UL в стандартной комплектации 9020-0367)

Обозначение на пластине (например)		Информация
BINDER		Производитель: BINDER GmbH
KBF-S 240		Модель
Constant climate chamber		Имя камеры: Климатические камеры постоянных условий
Serial No.	00000000000000	Серийный номер камеры
Built	2018	Год выпуска конструкции камеры
Nominal temperature	70 °C / 158 °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.	9020-0366	№ арт. камеры
Project No.	---	Опция: Специальное применение в соответствии с проектом №
1,40 kW		Номинальная мощность (кВт)
8,5 A		Номинальная сила тока
200-230 V / 50 Hz		Номинальный диапазон напряжения +/-10% (В) на заданной частоте (Гц)
208-230 V / 60 Hz		
1 N ~		Тип тока
Max. operating pressure 15 bar		Максимальное давление (бар) в системе охлаждения
R 134A - 0,27 kg		Тип хладагента, масса хладагента (кг)
With option internal socket: Nominal power: 0,90 kW		С опцией внутренней розетки: Увеличение общей номинальной мощности
Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol		Содержит фторированные парниковые газы, предусмотренные Киотским протоколом


Symbol on the type plate	Information
	Надпись о соответствии стандартам CE
	Электрическое и электронное оборудование, произведенное/ проданное на рынке ЕС после 13 августа 2005 упаковываться для утилизации в специальные емкости согласно директиве 2012/19/EU об отработанном электрическом и электронном оборудовании.
	GS – это знак соответствия “Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung im DGUV Test“ (Немецкое Социальное страхование от несчастных случаев (DGUV), Тестирование и сертификация тела на продукты питания и на упаковки в DGUV Тест). (Не для камер UL)
	Оборудование сертифицировано в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза (CU TR) для Евразийского экономического союза (Россия, Белоруссия, Армения, Казахстан Кыргызстан).
 (Камеры UL только)	Оборудование сертифицировано Underwriters Laboratories Inc.® в соотв. со стандартами: <ul style="list-style-type: none"> • UL 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, Rev. 2015-07 • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, Rev. 2015-07

1.5 Основные инструкции по безопасной установке и эксплуатации климатической камеры



В отношении эксплуатации климатической камеры 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.

Камера не должен эксплуатироваться в опасных местах.



	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва</p> <p>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

Камера не располагает средствами защиты от взрыва.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва</p> <p>Опасность для жизни</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Не вносить легко воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества при рабочей температуре в климатической камере. ⊘ Не должно быть взрывоопасной пыли или смесей, которыми может насыщаться воздух во внутренней камере.



Любой растворитель, содержащийся в загружаемом материале, не должен быть взрывоопасным или легко воспламеняющимся. То есть, независимо от концентрации раствора, 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 и влажности.




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 адекватные меры для исключения таких рисков перед запуском климатической камеры в эксплуатацию.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность поражения током.</p> <p>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.

Климатические 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 камера нагревается при работе.</p> <p>Опасность получения ожога.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ прикасайтесь к внутренним поверхностям или загружаемому материалу во время эксплуатации.


 	 ОСТОРОЖНО
<p>Риск опрокидывания оборудования. Риск нанесения повреждений. Повреждение оборудования и рабочего материала. Повреждение корпуса.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ вставляйте на корпус нижней части инкубатора ⊘ НЕ помещайте на нижнюю крышку корпуса и корпуса дверь тяжелые объекты, пока дверь установки открыта. 	




1.6 Применение климатической


Климатические камеры постоянных условий KBF-S / KBF-S-UL предназначены для климатических испытаний безопасных материалов. Испытуемые материалы НЕ должны быть взрывчатым или огнеопасным. Температура в камере должна лежать ниже температуры вспышки или температуры разложения загруженного материала. Любые компоненты тестируемых материалов не должны выделять токсичные газы.


Другие применения не одобряются.

Камеры не классифицируются как медицинские изделия в соответствии с Директивой ЕЭС по медицинскому оборудованию № 93/42/ЕЕС.

	<p>Исходя из инструкций этого руководства для пользователя проведение регулярного технического обслуживания (Глава 21) является неотъемлемой частью правильной эксплуатации.</p>
--	--

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

	<p>Загружаемый материал не должен содержать никаких разъедающих компонентов, которые могут повредить деталям камеры, выполненным из нержавеющей стали, алюминия и меди. В частности, кислот и галогенидов. Любые коррозионные повреждения, вызванные такими ингредиентами, исключаются из зоны ответственности BINDER GmbH.</p>
---	---

	<p>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.</p>
---	--

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.

1.7 Инструкции к применению

В зависимости от области применения и местоположения камеры, оператор камеры должен быть обеспечен надлежащей информацией по технике безопасности при работе с камерой согласно инструкции.



Инструкции должны храниться в месте расположения камеры в доступном месте. Инструкции должны быть читаемы и изложены на языке сотрудников, работающих с камерой.

1.8 Меры предосторожности

Оператор камеры должен соблюдать следующие нормы немецкой BGFE (Ассоциации страхования ответственности работодателя при работе с точным механическим оборудованием и электротехникой): Профессиональные правила по технике безопасности, Эксплуатация холодильных установок, тепловых насосов и систем охлаждения (GUV-R 500 глава 2.35) (для Германии).

Меры, принятые изготовителем в целях предотвращения воспламенения и взрывов:

- **Обозначения на пластине**
См. инструкции по применению глава 1.4.
- **Инструкция по применению**
Инструкции по применению камеры находятся в свободном доступе
- **Температурный мониторинг**
На внешней поверхности камеры имеется температурный дисплей.
Дополнительное устройство защиты от перегрева встроено в камеру: Контроллер безопасности (температурное защитное устройство класс 3.1). Визуальный и звуковой сигналы (зуммер) предупреждает о превышении температурных норм.
- **Устройства безопасности, измерения и контроля**
Устройства безопасности, измерения и контроля легко доступны.
- **Электростатическое напряжение**
Внутренние компоненты заземлены.
- **Неионизирующее излучение**
Неионизирующее излучение создается не преднамеренно, а генерируется исключительно по техническим причинам электрическим оборудованием (например, электродвигателями, силовыми кабелями, электромагнитами). Камера не имеет постоянных магнитов. Если лица, пользующиеся активными имплантатами (например, кардиостимуляторами, дефибрилляторами), находятся на безопасном расстоянии (расстояние от источника поля до имплантата) 30 см, с высокой степенью вероятности влияние этих имплантатов на работу камеры можно исключить.
- **Защита осязаемых поверхностей**
Протестировано в соответствии с EN ISO 13732-3:2008.
- **Напольная установка**
См. инструкцию по применению гл. 3.4 f по установке
- **Чистка**
См. инструкцию по применению гл. 21.3.
- **Осмотр**
Камера был досмотрен "Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung im DGUV Test" (Немецкое Социальное страхование от несчастных случаев (DGUV), Тестирование и сертификация тела на продукты питания и на упаковки в DGUV Тест) и имеет знак GS. Не для камер UL.

Камеры UL только: Оборудование сертифицировано Underwriters Laboratories Inc.® в соотв. со стандартами: UL 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, Rev. 2015-07; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, 3rd Edition, 2012-05, Rev. 2015-07.

1.9 Взаимодействие датчика влажности и различных растворителей

Приведенные в таблице вещества и данные их взаимодействия относятся в данном случае лишь к взаимодействию с датчиком влажности и не распространяются на взаимодействие с остальными материалами, примененные в камере, а так же на взаимодействие с взрывоопасными смесями.

Некоторые виды газов - особенно газы без примесей – не оказывают влияния на сенсор. Некоторые оказывают незначительное влияние, другие же в более значительной степени.

- Газы, не влияющие на сенсор и другие измерители: Argon/Аргон (Ar), carbon dioxide/Диоксид карбонада (CO₂), helium/Гелий (He), hydrogen/Водород (H₂), neon/Неон (Ne), nitrogen/Азот (N₂), nitrous oxide / Оксид натрия (N₂O), oxygen/Кислород (O₂)
- Газы, не влияющие или влияющие, но в малой степени: Butane/Бутан (C₄H₁₀), ethane/Этан (C₂H₆), methane /Метан(CH₄), nпропан gas propane/Пропан (C₃H₈)
- Сильно действующие газы- приведенное в таблице кол-во не должно быть превышено:

		Максимально допустимый объем рабочей зоны		Предел допустимой концентрации для загружаемых образцов	
Вещество	Формула	ppm	мг/м ³	ppm	мг/м ³
Ammonia / Аммоний	NH ₃	20	14	5500	4000
Acetone / Ацетон	CH ₃ COCH ₃	500	1200	3300	8000
Benzene / Бензин		300	1200		150000
Chlorine / Хлор	Cl ₂	0.5	1.5	0.7	2
Acetic acid / Ацетиловый спирт	CH ₃ COOH	10	25	800	2000
Ethyl acetate / Этиловый спирт	CH ₃ COOC ₂ H ₅	400	1400	4000	15000
Ethanol / Этанол	C ₂ H ₅ OH	500	960	3500	6000
Ethylene glycol / Этилен Гликоль	HOCH ₂ CH ₂ OH	10	26	1200	3000
Formaldehyde / Формальдегид	HCHO	0.3	0.37	2400	3000
Isopropanol / Изопропанол	(CH ₃) ₂ CHOH	200	500	4800	12000
Methanol / Метанол	CH ₃ OH	200	260	3500	6000
Methyl ethyl ketone / Этил метил кетон	C ₂ H ₅ COCH ₃	200	590	3300	8000
Ozone / Озон	O ₃	0.1	0.2	0.5	1
Hydrochloric acid / Гидрохлорированный спирт	HCl	2	3	300	500
Hydrogen sulphide / Сульфид водорода	H ₂ S	10	15	350	500
Nitrogen oxides / Оксид азота	NO _x	5	9	5	9
Sulphur dioxide / Диоксид серы	SO ₂	5	13	5	13
Toluol / Толуол	C ₆ H ₅ CH ₃	100	380	1300	5000
Xylene / Диметилбензол	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	100	440	1300	5000

Значения, приведенные в таблице, не точные, а приближенные к допустимым. Колебания сенсора в большой степени зависят от температуры и влажности. Избегайте конденсата. Допустимое отклонение: ± 2 % г.Н. Допустимый объем это значение, превышение которого может быть опасным для человека.

- Для сенсора опасны испарения (например, бензино содержащие растворители), так как они могут вызвать образование конденсата на самом сенсоре и вывести его из строя. По этим же причинам нельзя использовать смоляные растворы.

2. Описание камеры

Климатические камеры серии KBF-S / KBF-S-UL оснащаются многофункциональным микропроцессорным дисплейным контроллером с 2-канальной технологией для температуры и влажности и цифровым дисплеем с точностью до одной десятой градуса, соотв. 0,1% г.Н

Благодаря микропроцессорным управлением увлажнение и осушка системы, камера это климатические камера высокоточного.

KBF-S / KBF-S-UL соответствуют требованиям «Долговременных испытаний» и «Ускоренных испытаний» для климатических камер в соотв. с нормативами CPMP/ICH/2736/99 (Q1A).

Камеры полностью отвечают требованиям для испытаний на долговременную стабильность и долговечность фармацевтических продуктов, а также испытания различных материалов: бумаги, текстиля, пластмассы, строительных материалов

Чистая вода заливается вручную в канистру для чистой воды, которая устанавливается на стандартную полку для канистры. Помимо этого, дополнительно предлагается магнитная полка, регулируемая по высоте.

Технологии предварительно подогрева APT.line™ обеспечивает высокую точность поддержания температуры и температурных переходов благодаря прямой и равномерной циркуляции воздуха внутри. Вентилятор обеспечивает точное достижение и поддержание температуры с заданной точностью.

Увлажнение воздуха в камере осуществляется с помощью системы увлажнения, работающей с использованием электродной системы. Для данных целей используйте деионизированную (деминерализированную) воду. Опция BINDER Pure Aqua Service позволяет использовать воду любой жесткости.

Внутренняя камера, камера предварительного нагрева и внутренняя сторона дверей выполнены из нержавеющей стали V2A (материал № 1.4301 в Германии, США эквивалентны AISI 304). 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.

Эффективный контроллер камеры RD4 оснащен широким спектром функций, самописцем и системой оповещения. Ввод заданного значения легко осуществляется непосредственно через контроллер камеры или напрямую через компьютер, т.е. через интернет и программное обеспечение APT-COM™ 4 Multi Management Software (опция, гл. 20.1) камеры оснащены серийным интерфейсом Ethernet для компьютера и с интерфейсом USB. В дополнение ко всему, программное обеспечение APT-COM™ 4 Multi Management Software позволяет соединить до 100 камер и подключить к компьютеру для контроля и программирования, а также записи и графического изображения данных по температуре и влажности. По наличию других опций, см. гл. 24.5.

Камеры размеров 240, 720 и 1020 оборудованы четырьмя колесами. Передние могут блокироваться.

диапазон температур: от 0 °С до 70 °С, диапазон влажности: от 20% г.Н. до 80% г.Н.

Более подробную информацию по параметрам температуры и влажности, см. диаграммы (гл. 18).

2.1 Обзор устройства

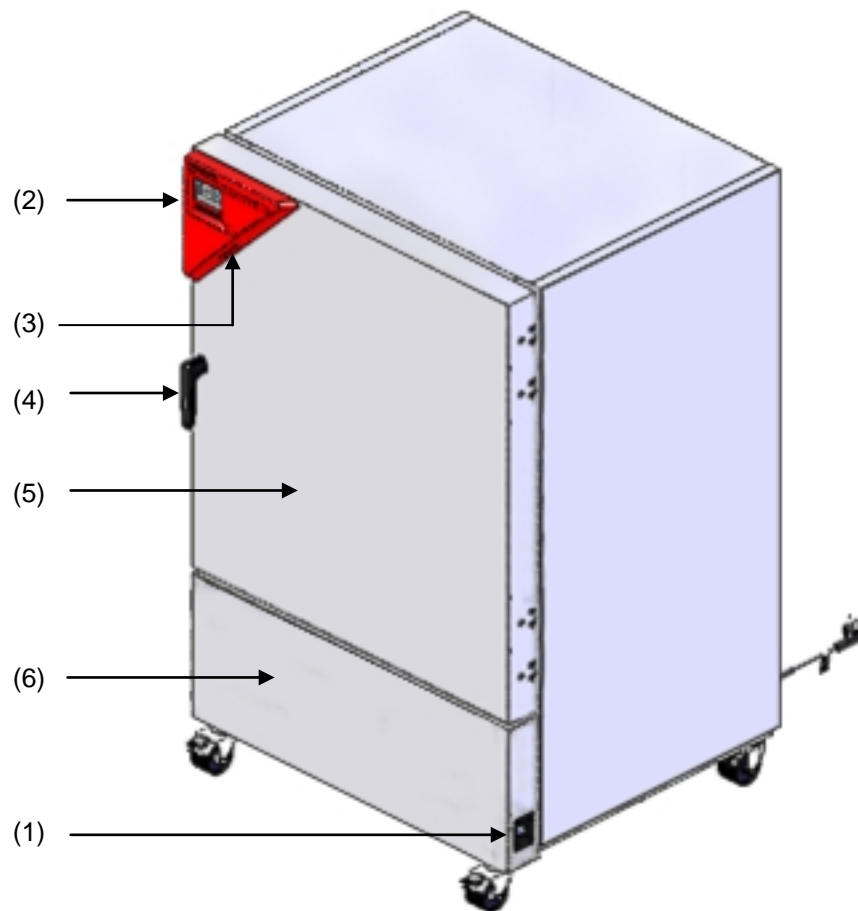


Рисунок 6: Климатическая камера постоянных условий KBF-S / KBF-S-UL размер 240

- (1) Главный выключатель
- (2) Панель управления с контроллером RD4 и USB-интерфейсом
- (3) USB интерфейсы
- (4) Ручка
- (5) Дверь
- (6) Система охлаждения и модуль увлажнения

2.2 Вид сзади камеры

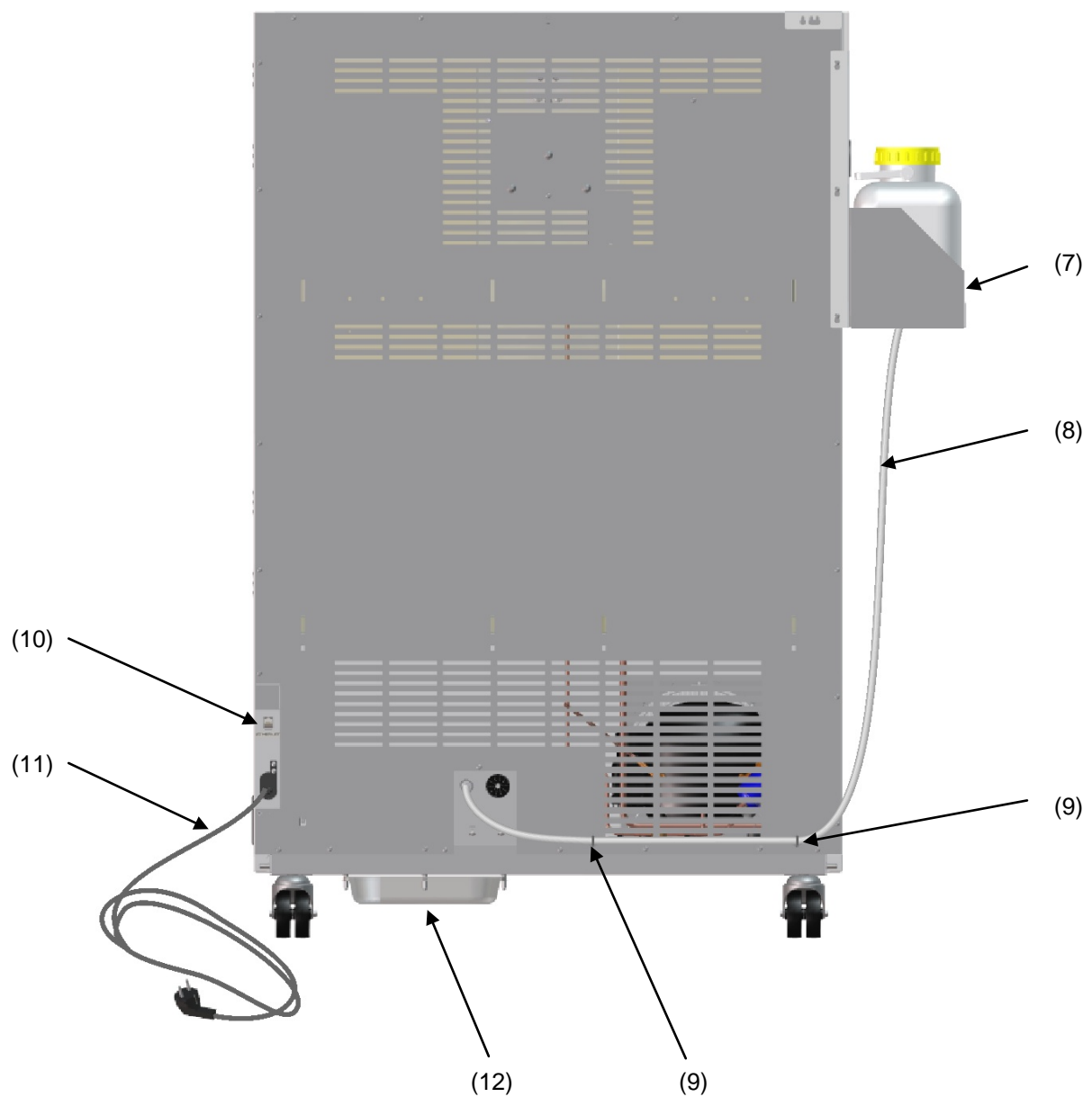


Рисунок 7: Вид сзади камеры (пример: KBF-S / KBF-S-UL 240)

- (7) Канистра для чистой воды с полкой
- (8) Шланг к канистре с чистой водой
- (9) Держатели шланга
- (10) Интерфейс Ethernet
- (11) Кабель питания
- (12) Поддон для сбора конденсата






3. Комплект поставки, транспортировка, хранение и установка

3.1 Распаковка, проверка оборудования и объема поставки

После распаковки, пожалуйста, проверьте устройство и его дополнительные аксессуары 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. Пожалуйста, удалите все стикеры перед введением оборудования в эксплуатацию.

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>Опасность поднятия тяжестей.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Не поднимать или не перемещать устройство при помощи дверной ручки или двери. ➤ Камеры размером 115 л поднимать с паллета, захватив возле 4 ножек с поддона при помощи 4 человек. ➤ Камеры размером 240 л поднимать с поддона при помощи технического устройства или с помощью 6 человек, захватив возле 4 ножек. Разместить устройство в середине спереди или сзади камеры. ➤ Камеры размером 720 и 1020 л поднимать с поддона при помощи технического устройства. Разместить устройство в середине спереди или сзади камеры. ⊘ Не устанавливать техническое устройство подъема с боку камеры.

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 22.1.






Оборудование из демо-стока (бывшее в употреблении):

Оборудования из демо-стока использовались в течение непродолжительного времени для проведения испытаний или выставлялись на выставках. Перед помещением в демо-сток оборудование было вновь тщательно испытано. Компания 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 колеса камер размеров 240, 720 и 1020 блокируются. Следуйте инструкциям для временного вывода из эксплуатации (Глава 22.2). Пожалуйста, перемещайте пустую камеру только на колесиках и только на ровной поверхности, иначе возможно их повреждение.


   	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Перемещение или кантовка устройства.</p> <p>Опасность поднятия тяжестей.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Транспортируйте устройство только в его оригинальной упаковке. ➤ Зафиксируйте устройство транспортными ремнями при транспортировке. ⊘ Не поднимать или не перемещать устройство при помощи дверной ручки или двери. ➤ Камеры размером 115 л поднимать с паллета, захватив возле 4 ножек с поддона при помощи 4 человек. ➤ Камеры размером 240 л поднимать с поддона при помощи технического устройства или с помощью 6 человек, захватив возле 4 ножек. Разместить устройство в середине спереди или сзади камеры. ➤ Камеры размером 720 и 1020 л поднимать с поддона при помощи технического устройства. Разместить устройство в середине спереди или сзади камеры. ⊘ Не устанавливать техническое устройство подъема с боку камеры.

Вы можете заказать транспортную упаковку и паллеты в департаменте сервиса BINDER.

Допустимый диапазон температуры окружающей среды при транспортировке:

- При заполненном модуле создания влажности: +3 °C до + 60 °C
- После опустошения модуля создания влажности сервисной службой компании BINDER: от -10 °C до + 60 °C.

При температуре транспортировки ниже +3 °C, модули влажности и охлаждения не должны содержать воду.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Транспортировка при температуре ниже +3 °C только с опустошенными модулями.</p> <p>Обморожение парогенератора.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Обратитесь в сервисную службу BINDER перед транспортировкой при температуре менее +3 °C.


3.3 Хранение

Промежуточное хранение устройства возможно в изолированной и сухой комнате. Следуйте инструкциям для временного вывода из эксплуатации (Глава 22.2).


Допустимый диапазон температуры окружающей среды при хранении:

- При заполненном модуле создания влажности: +3 °C до + 60 °C.
- После опустошения модуля создания влажности сервисной службой компании BINDER: от -10 °C до + 60 °C.

При температуре транспортировки ниже +3 °С, модули влажности и охлаждения не должны содержать воду.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Транспортировка при температуре ниже +3 °С только с опустошенными модулями.</p> <p>Обморожение парогенератора.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <p>➤ Обратитесь в сервисную службу BINDER перед хранением при температуре менее +3 °С.</p>

Допустимая влажность: макс 70%, без конденсата.


	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Конденсация при повышенной влажности.</p> <p>Опасность коррозии при влажности > 70 % г.Н. в течении продолжительного периода.</p> <p>➤ Тщательно просушить перед отключением:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установите влажность - 0 % г.Н. Для обеспечения осушения необходимо, чтобы была активирована система увлажнения и осушения (деактивированная функция "Humidity off" (Влажность выкл.), Глава 8). • Установите температуру - 60 °С приблизительно на 2 часа. • Только затем выключите камеру, нажав выключатель (1) и опорожните канистру для чистой воды.

При хранении в холодном помещении, после запуска может образовываться конденсат. Подождите как минимум один час, чтобы камера нагрелась до комнатной температуры и тщательно просушите.


В случае, если камера не эксплуатируется в течение длительного срока: Оставьте дверь открытой или отсоедините штепсель от розетки.

3.4 Определение места установки и условий окружающей среды

Следует устанавливать камеру на плоскую, невибрирующую поверхность в хорошо вентилируемом, сухом месте. Место установки должно быть в состоянии выдерживать вес климатической камеры (см. технические характеристики, Глава 24.4). Камеры предназначены для использования только в помещениях.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность перегрева.</p> <p>Повреждение оборудования.</p> <p>⊘ НЕ устанавливайте оборудование в невентилируемых помещениях.</p> <p>➤ Обеспечьте достаточную вентиляцию для отвода тепла.</p>

- **Допустимый диапазон температуры окружающей среды:** от +18 °С до +32 °С. При повышенных значениях температуры окружающей среды могут возникнуть температурные колебания.

	<p>Температура окружающей среды не должна быть существенно выше, чем +22 °С +/- 3 °С, с которой связаны приведенные технические данные. В случае отличных условий окружающей среды, возможны отклонения от указанных данных.</p>
---	--



Каждый градус окружающей температуры $>25\text{ }^{\circ}\text{C}$ / 77°F , сокращает мощность рефриджиратора на 1,5 К.

- **Допустимая влажность:** макс 70%, без конденсата

В случаях, когда температура, заданная для работы оборудования, ниже температуры окружающей среды, высокий уровень влажности окружающего воздуха может привести к конденсации оборудования.

- Высота размещения: макс. 2000 м над уровнем моря.

Подача воды обеспечивается за счет заполнения канистры для чистой воды вручную (гл. 4.1).



Для предотвращения возможного повреждения водой необходимо устроить дренаж/сток в полу в месте расположения устройства. Следует выбрать подходящее место для установки, чтобы избежать любого косвенного ущерба оборудованию, который может быть вызван брызгами воды.

При размещении нескольких камер одинакового размера необходимо соблюдать дистанцию: минимум 250 мм между камерами. Расстояние до стен: с задней стороны 100 мм, с боковых сторон 160 мм. Так же необходимо учитывать расстояние над камерой - минимум 100 мм.

Максимальная нагрузка на крышу корпуса 15 кг.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность соприкосновения камер.

Повреждение оборудования.

- ⊘ НЕ устанавливайте оборудование друг на друга.

Для полного отключения камеры, выньте из розетки шнур. Камера должна располагаться вблизи источника электропитания для оперативного отключения в случае опасности.

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

С увеличением содержания примесей в окружающем воздухе, несколько раз в год необходимо проводить чистку вентилятора в конденсаторе (путем продувки).

Избегайте попадания кондуктивных примесей в окружающую среду с соблюдением норм по расположению в соответствии со 2-ой степенью загрязнения (IEC 61010-1).

Климатическую камеру нельзя устанавливать и эксплуатировать в потенциально взрывоопасных зонах.



ОПАСНО

Опасность взрыва.

Опасность для жизни.

- ⊘ НЕ эксплуатируйте установку в потенциально взрывоопасных зонах.
- ⊘ В окружающей атмосфере НЕ должны присутствовать взрывоопасная пыль или растворимая в воздухе смесь.



ОПАСНО

Опасность поражения током.

Опасность для жизни.

- ⊘ Не допускается размещать электропроводку или устройства под камерой.


Камера должна быть установлена таким образом, чтобы заливка чистой воды не представляла сложности.

4. Установка оборудования и подсоединение

4.1 Подача воды


Подача чистой воды обеспечивается за счет заполнения канистры для чистой воды вручную. Невозможно подключить камеру непосредственно к водопроводу.

Канистра для чистой воды имеет объем 10 литров и размещается на полке для канистры.

	<p>Чтобы гарантировать поддержание влажности в течение 24 часов даже при высоких заданных значениях влажности, рекомендуется заполнять канистру для чистой воды ежедневно в конце дня.</p>
---	--

При опустошении канистры с чистой водой на контроллере отображается сообщение “Freshwater supply” (Подача чистой воды) (гл. 13.1), звучит зуммер, и модуль увлажнения отключается. После подтверждения тревоги модуль увлажнения готов к заполнению и началу работы.


Образовавшаяся сконденсированная вода собирается в поддоне под камерой.


	<p>Регулярно проверяйте уровень заполнения поддона для сбора конденсата. Размещение источника влаги во внутренней камере может увеличить образование сливаемой воды.</p>
---	--


Потребление воды: максимум 1 литр в день. При 40 °C и отн. влажности 75% без открывания двери: примерно 100 мл в день.

4.1.1 Типы используемой воды

- Ионизированная вода покупателя, самостоятельно приобретенной и используемой покупателем, максимальная проводимость от 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ до макс. 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$. (Вода, которая находится в равновесии с CO_2 из воздуха и имеет более низкую проводимость, чем 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (сверхчистой воды), может привести к кислотной коррозии, благодаря низким pH.)
- Водопроводная вода из системы Pure Aqua Service, предоставленная компанией BINDER. В данную систему входит так же оборудование измерения качества воды (гл. 4.1.2).

	<p>Компания BINDER не несет ответственности за качество воды, самостоятельно приобретенной и используемой покупателем.</p> <p>BINDER так же не несет ответственности за неисправности и их устранение, возникшие в следствии использования воды ненадлежащего качества.</p> <p>Прибор снимается с гарантии в случае использования воды ненадлежащего качества.</p>
---	--

	<p style="text-align: center;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Образование извести.</p> <p>Повреждение оборудования.</p> <p>➤ Использовать воду деионизированную (деминерализированную).</p>
---	---

	<p>Температура воды должна быть в пределах от +5 °C до 40 °C.</p>
---	---

4.1.2 BINDER Pure Aqua Service (опция)

Данная опция (одноразовая система) применяется для очистки водопроводной воды. Срок службы зависит от качества и количества используемой воды. Данное оборудование для измерения качества воды рассчитано на многократное использование.



Подробную информацию о функционировании BINDER Pure Aqua Service системы можно найти в Инструкции, поставляемой вместе с BINDER Pure Aqua Service.

4.1.3 Установка устройства подачи чистой воды

Канистра для чистой воды устанавливается в следующем порядке:

1. Наполните канистру для чистой воды.

До тех пор, пока шланг не подключен к крану канистры для чистой воды, кран должен быть закрыт

Соблюдайте качество и температуру воды (гл. 4.1.1).

Для последующего наполнения можно снять канистру для чистой воды с полки или наполнить ее на месте при помощи подходящего подручного средства (шланг для воды, лейка). При заполнении на месте шланг может оставаться присоединенным к канистре для чистой воды.



Рисунок 8: Канистра для чистой воды с закрытым краном

2. Присоедините шланг к канистре для чистой воды

Шланг для чистой воды (толщина стенки 2 мм) плотно соединен с камерой. Наденьте свободный конец шланга на носик канистры для чистой воды и закрепите его сверху и снизу с помощью 2 прилагаемых хомутов.

3. Прикрепите монтажную пластину полки канистры с левой стороны климатической камеры

Ослабьте 4 винта на задней панели камеры, прикрепите монтажную пластину канистры и снова затяните винты.

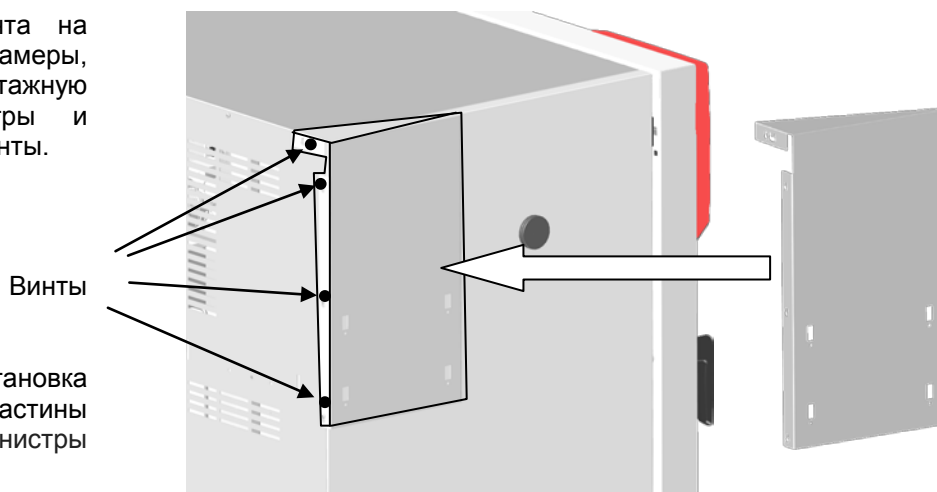


Рисунок 9: Установка монтажной пластины полки канистры

4. Присоединить полку канистры к монтажной пластине полки

Вставьте четыре крючка полки канистры в отверстия держателя полки канистры

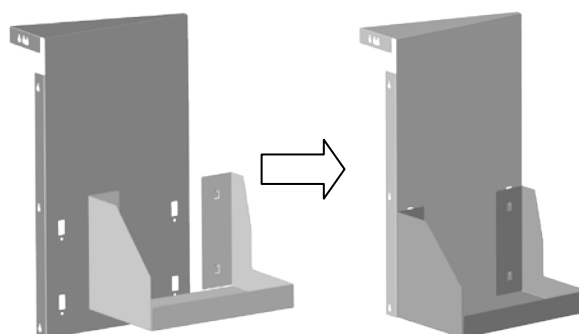


Рисунок 10: Присоединение полки канистры к монтажной пластине полки

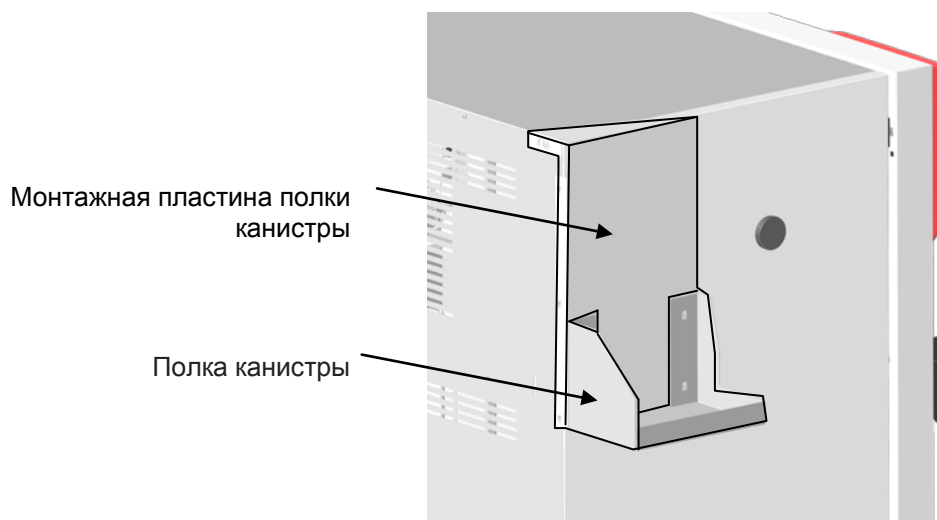


Рисунок 11: Монтажная пластина полки канистры с установленной полкой канистры

5. **Вставьте канистру для чистой воды в полку сверху.**
6. **Установите держатели шланга и зафиксируйте шланг**

Закрепите шланг держателями шланга в задней части камеры таким образом, чтобы не допускать его перегиба.

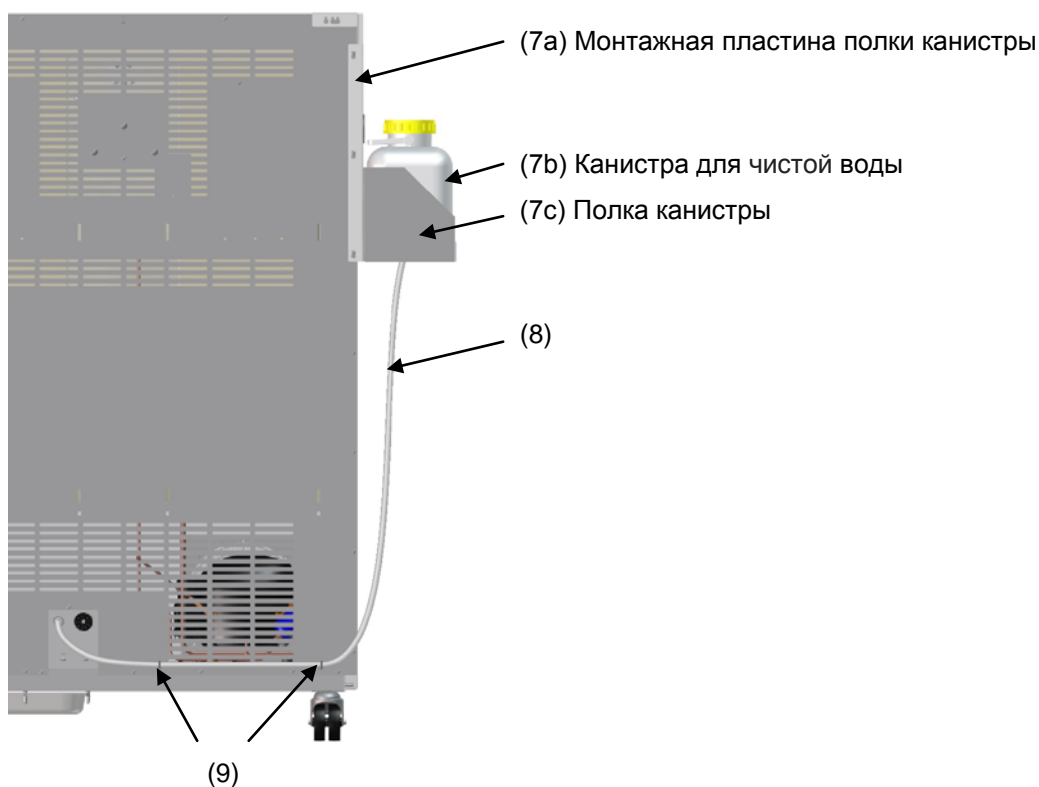




Рисунок 12: Вид камеры сзади (с деталями) с установленной системой подачи воды

- (7) Канистра для чистой воды (7b) в полке канистры (7c) с установленной монтажной пластиной полки канистры
- (8) Шланг, ведущий к канистре чистой воды
- (9) Держатели шланга

Выход канистры чистой воды НЕ должен располагаться на задней панели камеры или над ней.

	 ОПАСНО
	<p>Проникновение воды через заднюю панель в камеру.</p> <p>Опасность поражения током.</p> <p>Опасность для жизни.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Обычная полка может быть прикреплена только с левой стороны камеры.➤ Магнитная полка, регулируемая по высоте (дополнительная) может быть прикреплена только с передней или с левой стороны камеры. <p>⊘ НЕ располагать кран канистры чистой воды на задней панели камеры или над ней</p>

Для работы камеры с увлажнением кран канистры чистой воды должен быть открыт (гл. 6).

Не закрывайте плотно крышку канистры чистой воды, чтобы в канистру мог поступать воздух. В результате можно избежать затруднения подачи воды из-за отрицательного давления внутри канистры.

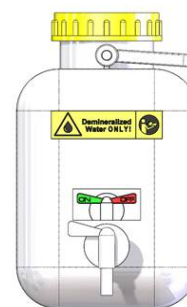
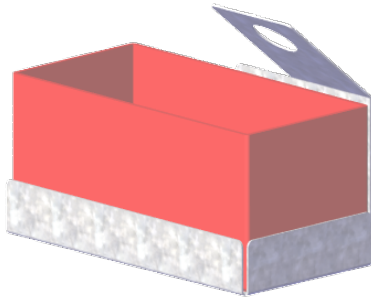


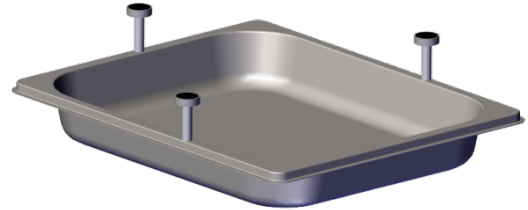
Рисунок 13: Канистра для чистой воды с открытым краном

4.2 Поддон для сбора конденсата

Образующийся конденсат собирается в поддоне сбора конденсата, который установлен под камерой. При необходимости поддон можно извлечь и опорожнить в любое время.



KBF-S / KBF-S-UL 115



KBF-S / KBF-S-UL 240, 720, 1020

Рисунок 14: Поддон для сбора конденсата

4.2.1 KBF-S / KBF-S-UL 115: Установка поддона для сбора конденсата

Вывесить поддон для сбора конденсата со стороны задней части камеры и продеть шланг через фиксатор держателя.

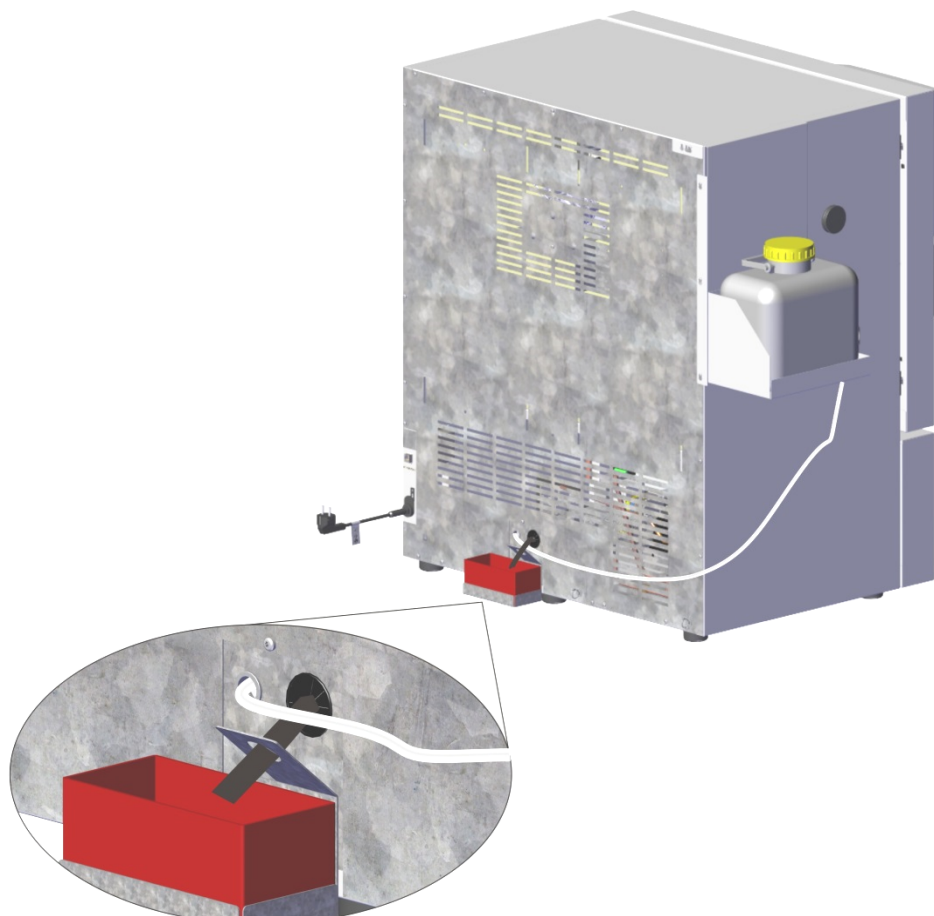


Рисунок 15: KBF-S / KBF-S-UL 115 с установленным поддоном для сбора конденсата

4.2.2 KBF-S / KBF-S-UL 240, 720, 1020: Установка поддона для сбора конденсата

Установите поддон для сбора конденсата с магнитными держателями в нижней части камеры.

Установите поддон таким образом, чтобы он был на одном уровне с передней кромкой камеры, а расстояние до правой кромки устройства составляло 18 ± 2 см.

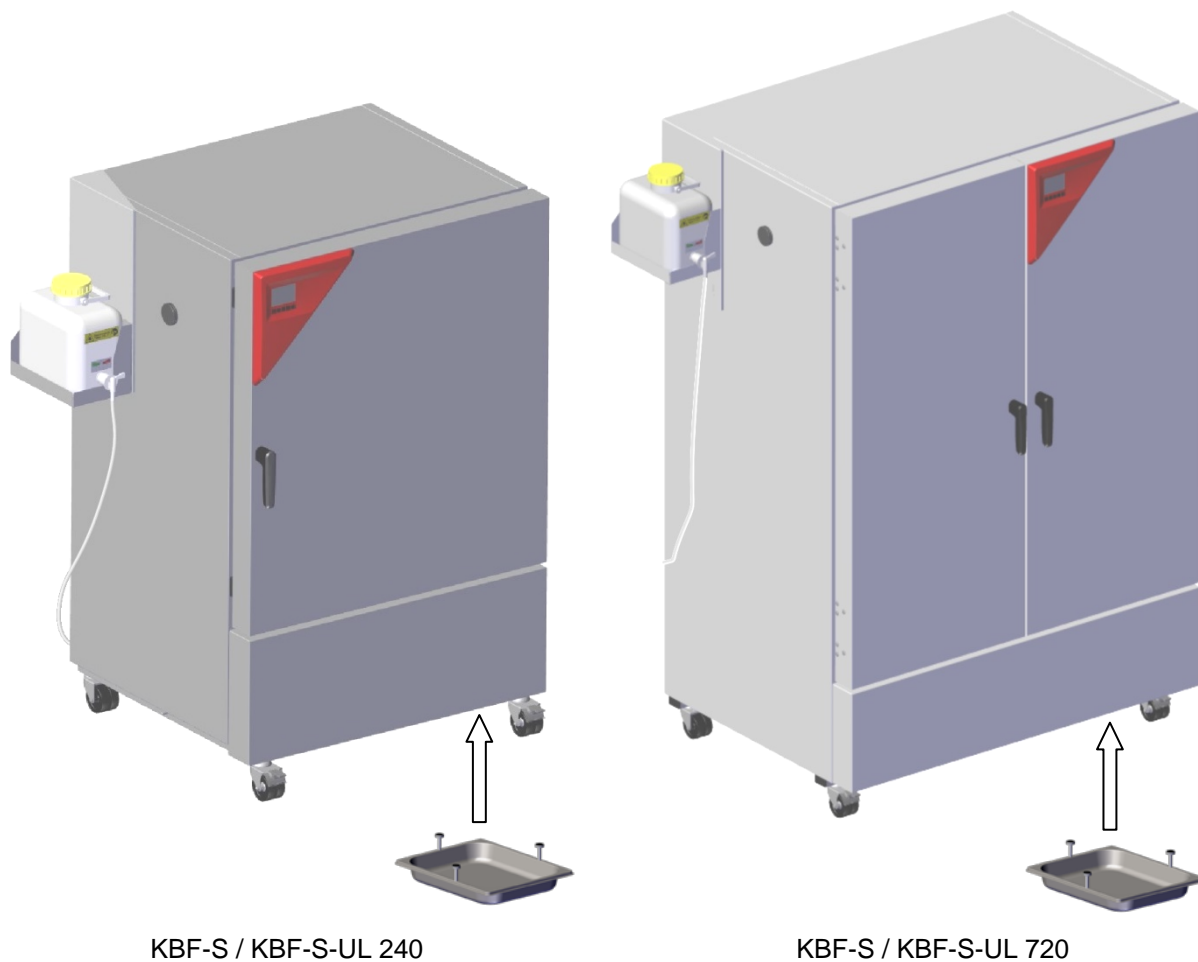


Рисунок 16: Монтаж поддона для сбора конденсата на камере

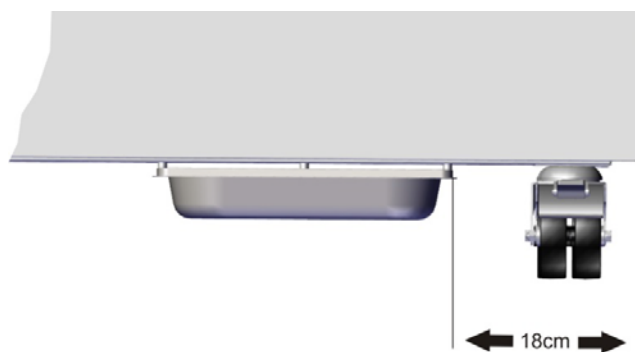



Рисунок 17: Расположение поддона для сбора конденсата (вид спереди)

4.3 Подсоединение электричества


Камеры поставляется готовым для подключения. Они идут в комплекте с магистральным соединительным кабелем длиной не менее 1800 мм.

Модель версия	№ арт. (x = 0 или 1)	Сетевой разъем	Номинальное напряжение +/- 10% на заданной частоте	Тип тока	Предохранитель
KBFS115-230V KBFS240-230V KBFS720-230V KBFS1020-230V	9x20-0370 9x20-0366 9x20-0368 9x20-0372	Противоударная вилка	200-230 V at 50 Hz 200-230 V at 60 Hz	1N~	16 Ампер
KBFS115UL-240V KBFS240UL-240V KBFS720UL-240V KBFS 1020UL-240V	9x20-0371 9x20-0367 9x20-0369 9x20-0373	NEMA 6-20P	200-240 V at 50Hz 200-240 V at 60Hz	2~	16 Ампер



- 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 включением, проверьте магистральное напряжение. Сравните результат с информацией, указанной на ярлыке устройства (фронтальная часть- позади двери, нижняя часть слева, глава 1.4).
- При подсоединении следуйте инструкциям, установленным местным поставщиком электроэнергии, а так же указаниям VDE (для Германии). Мы рекомендуем использовать УЗО (устройство защитного отключения).
- Степень загрязнения (в соответствии с IEC 61010-1): 2
- Категория напряжения (в соответствии с IEC 61010-1): II

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность неправильного магистрального напряжения. Опасность повреждения устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверьте магистральное напряжение перед подсоединением и включением. ➤ Сравните магистральное напряжение с информацией, указанной на ярлыке устройства.

Смотрите также данные об электричестве – глава 24.4.

	<p>Для отключения камеры от основных источников, выньте из розетки. Установите камеру с беспрепятственным доступом к розетке для оперативного отключения камеры в случае возникновения опасности.</p>
---	---

Замечания при подключении к источнику электроснабжения 60 Гц:

	 ОСТОРОЖНО
	<p>Высокий уровень подачи напряжения. Опасность повреждения током.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Заземление необходимо перед подключением к электросети. Проверьте гнездо прежде, чем вставлять штепсель.

При подключении к однофазной электрической линии с частотой 60 Hz, возможна подача напряжения более чем 3.5 мА. Если заземление через основной кабель недостаточно или не установлено, то для пользователя есть опасность удара током. Правильная установка гнезда покупателем позволяет безопасно этого избежать. Перед подключением камеры, пожалуйста, проверьте тип заземления, его соответствие изделию и целостность.

5. Функциональное описание контроллера камеры RD4

Контроллер камеры RD4 управляет следующими параметрами внутри камеры:

- Температура в °C
- Относительная влажность в % р.Н.

Допустимые предельные значения температуры и влажности см. на климатических диаграммах (гл. 18).

Можно ввести нужные установленные значения в меню **“Set points”** (установленные значения) непосредственно на контроллере или использовать программное обеспечение APT-COM™ 4 Multi Management Software (дополнительное), специально разработанное компанией BINDER.

Контроллер предлагает различные уведомления и аварийные сообщения с визуальной и звуковой индикацией. Все настройки контроллера остаются действительными до следующего изменения вручную. Они сохраняются и после выключения камеры.

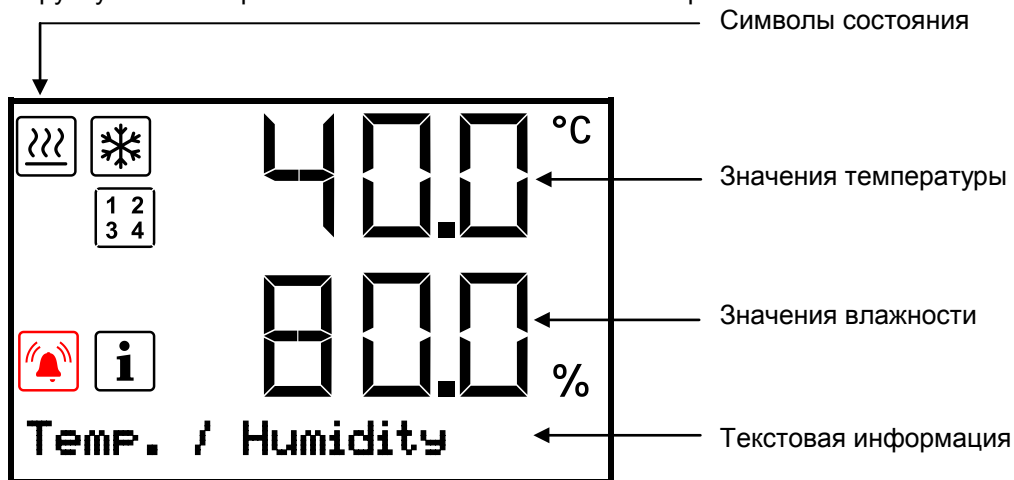







Рисунок 18: Типичный дисплей контроллера RD4 (примеры значений)

Значки состояния на дисплее контроллера

Символ	Значение	Символ	Значение
	Нагрев активирован		Отображение активированных специальных функций контроллера. 1 = Humidity off (Влажность выкл.)
	Охлаждение активировано		Сигнал тревоги
	Информация		

Функциональные клавиши контроллера

Кнопка	Значение	Функция
	Кнопка со стрелкой вверх	<ul style="list-style-type: none"> • Навигация между меню, подменю, другими функциями • В меню настроек: изменить настройки, уменьшить значение
	Кнопка со стрелкой вниз	<ul style="list-style-type: none"> • Навигация между меню, подменю, другими функциями • В меню настроек: изменить настройки, увеличить значение
	Кнопка ОК	<ul style="list-style-type: none"> • Выбор меню, подменю, функции • В меню настроек: подтверждение ввода
	Кнопка возврата	Возврат к предыдущему уровню меню
	Кнопка ожидания	нет функции

5.1 Структура меню контроллера и уровни доступа

Начиная со стандартного дисплея, перемещайтесь между меню с помощью **кнопок со стрелками**.

С помощью **Кнопки ОК** вводится настройка дополнительных функций подчиненного меню.

С помощью **Кнопки возврата** вы вернетесь к предыдущей функции и, наконец, вернетесь к стандартному дисплею.

Доступные функции зависят от текущей **авторизации** “User” (Пользователь), “Admin” (Администратор) или “Service” (Обслуживание), для которой в зависимости от настроек может потребоваться ввод пароля.

Вы можете установить пароли для различных уровней доступа:

- **User (Пользователь):** Пароль обеспечивает доступ к стандартным рабочим функциям. Заводская настройка 00 00 (пароль не задан).
- **Admin (Администратор):** Пароль обеспечивает доступ к расширенным функциям и настройкам контроллера. Заводская настройка 00 01.
- **Service (Обслуживание):** Пароль обеспечивает доступ ко всем функциям контроллера (только для сервисной службы BINDER).

После назначения пароля доступ к соответствующим функциям блокируется и становится доступным только после ввода правильного пароля.

Меню	Требуемый уровень доступа	Функции
Setpoints (установленные значения)	“User” (Пользователь)	<ul style="list-style-type: none"> • Настройка установленного значения температуры и влажности • Настройка контроллера безопасности • Включение / выключение контроля влажности
Chamber info (информация о камере)	Любой пользователь	<ul style="list-style-type: none"> • Отображение конфигурации (данные по настройкам, оборудование и программное обеспечение контроллера, аналоговые входы) • Отображение конфигурации интерфейса (например, MAC-адрес, IP-адрес)
Settings (настройки)	“Admin” (Администратор)	<ul style="list-style-type: none"> • Общие настройки контроллера (дата, время, язык меню, единицы измерения температуры, яркость дисплея...) • Параметры сети • Настройка интервала хранения регистратора данных • Установка диапазона допустимых значений и времени задержки сигнала тревоги диапазона допустимых значений • Функция самодиагностики • Изменение пароля для “User” и “Admin”
Service (Обслуживание)	“Service” (Обслуживание)	<ul style="list-style-type: none"> • Параметры конфигурации (только для сервиса BINDER) • Изменение пароля для “User” и “Admin”
USB	Экспорт: Любой пользователь Импорт: “Admin” (Администратор)	<ul style="list-style-type: none"> • Экспорт конфигурации, данных регистратора и служебных данных • Импорт данных конфигурации

Если не указано иное, на рисунке в данном руководстве показан функциональный диапазон, доступный пользователю с уровнем авторизации “Admin” (Администратор).

Примечание: При указании пути к соответствующей функции, возможно, необходимая запись пароля не указана.

5.2 Функционирование во время и после отказов источника питания

При отказе электропитания все функции контроллера выключаются.

После восстановления питания все функции возвращаются в такое же состояние, которое камера имела до отключения питания. Происходит немедленное восстановление установленных значений.

Если при отключении питания поступил аварийный сигнал (выход за пределы допустимых значений, сигнал контроллера безопасности и т. д.), следует подтвердить этот сигнал. См. гл. 13.

6. Ввод в эксплуатацию

После подключения питания и наполнения канистры для чистой воды включите камеру главным выключателем (1). Горящая контрольная лампа показывает, что камера готова к работе.

На контроллере высвечивается стандартный дисплей и последние записанные значения температуры и влажности.

Для работы с влажностью:

- Активировать систему увлажнения и осушения (гл. 8).
- Откройте кран канистры для чистой воды (гл. 4.1.3)
- Не закрывайте плотно крышку канистры чистой воды, чтобы в канистру мог поступать воздух. В результате можно избежать затруднения подачи воды из-за отрицательного давления внутри канистры.

После первого включения камеры или после перерыва в подаче питания относительная влажность воздуха увеличится с задержкой около 20 минут. В этот период относительная влажность воздуха может значительно снизиться.

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.



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.

Если активирована функция “Language selection at restart” (гл. 11.5, заводская настройка включена), при запуске проверяются следующие настройки:


- **Язык меню** (гл. 11.1):
С помощью **кнопок со стрелками** выберите нужный язык, подтвердите выбор **кнопкой ОК**
- **Единицы измерения температуры** (гл. 11.2):
С помощью **кнопок со стрелками** выберите нужную единицу измерения температуры, подтвердите кнопкой **ОК**.
- **Текущая дата** (гл. 11.3), формат DD MM YYYY:
Используйте **кнопки со стрелками**, чтобы установить день, подтвердите **кнопкой ОК**.
Используйте **кнопки со стрелками**, чтобы установить месяц, подтвердите **кнопкой ОК**.
Используйте **кнопки со стрелками**, чтобы установить год, подтвердите **кнопкой ОК**
- **Текущее время** (гл. 11.4), формат HH:MM:
Используйте **кнопки со стрелками**, чтобы установить час, подтвердите **кнопкой ОК**.
Используйте **кнопки со стрелками**, чтобы установить минуты, подтвердите **кнопкой ОК**.


7. Ввод заданных значений температуры и влажности

Требуемый уровень доступа: "User" (Пользователь).

	Диапазоны заданных значений	Диапазоны контроля
Температура	-5 °C до 70 °C	0 °C до 70 °C без влажности 10 °C до 70 °C с влажностью
Влажность	20 % р.Н. до 80 % р.Н.	20 % р.Н. до 80 % р.Н. Обратитесь к диаграмме в гл. 18.

Для контроля оптимальных параметров темп./влаж. Обратитесь к диаграмме в гл. 18).

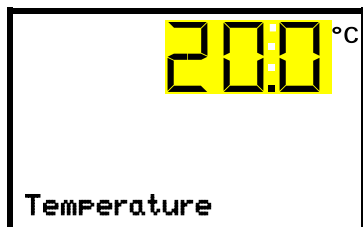
	<p>Введите и отрегулируйте "Limit" (Предел) в контроллере безопасности каждый раз при смене параметров температуры. Необходимо установить контроллер на 2-5 °C выше установленной температуры (гл. 10.2).</p> <p>Рекомендуемое установленное значение: "Offset" (Смещение) со значением в контроллере безопасности 2 °C.</p>
---	--

	<p>Если для работы без увлажнения активируется операционная линия "Humidity off" (Влажность выкл.) (гл. 8), то для предотвращения подачи аварийных сигналов о нарушении режима влажности необходимо установить предельно допустимое значение влажности на "0" (гл. 12).</p>
---	---

7.1 Ввод установленного значения температуры

Путь: Обычный дисплей  **Setpoints**  **Temperature**

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Значение температуры.

Мигает текущее значение. Выбрать значение с помощью **кнопок со стрелками**.

Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

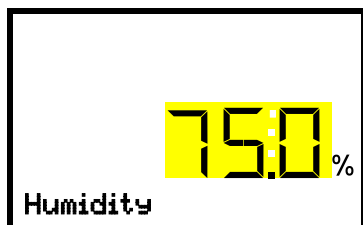
С помощью кнопки **со стрелкой вниз** можно продолжить ввод установленного значения влажности (гл. 7.2).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "**Setpoints**" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

7.2 Ввод установленного значения влажности

Путь: Обычный дисплей  **Setpoints**   **Humidity**

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Значение влажности

Мигает текущее значение. Выбрать значение с помощью **кнопок со стрелками**.

Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки со стрелкой вверх** можно вернуться к настройке установленного значения температуры (гл. 7.1)

С помощью кнопки **со стрелкой вниз** теперь можно перейти к настройке специальных функций контроллера (гл. 8)

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю **“Setpoints”** и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

8. Специальные функции контроллера – Выключение системы создания влажности

Требуемый уровень доступа: “User” (Пользователь).

Выключение контроля влажности в этом меню необходимо для предотвращения подачи сигналов о нарушении режима влажности в случае, если камера эксплуатируется без подключения к подаче воды. Дополнительную информацию см. в гл. 18.

Путь: **Обычный дисплей**  **Setpoints**    **Functions on/off**

Можно задать состояние до 4 функций контроллера.

Функция 1 “Humidity off” (Влажность выкл.) служит для отключения системы увлажнения и осушения.

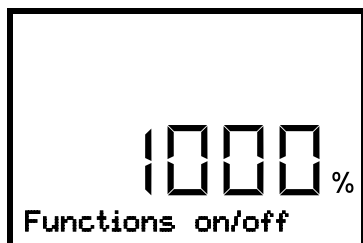
У этого типа камеры прочие функции контроллера не активны.

Функции отображаются слева направо.

Пример:

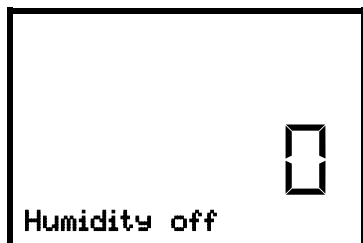
Функция 1 “Humidity off” (Влажность выкл.) активирована = 1000.

Функция 1 “Humidity off” (Влажность выкл.) не активирована = 0000.



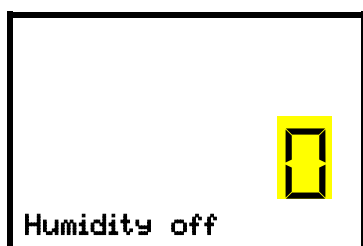
Подменю **“Functions on/off”** (Функции вкл/выкл).
На этом экране показаны состояния четырех доступных функций.
“1” = функция активирована
“0” = функция не активирована

Нажать **кнопку OK** для доступа к первой отдельной функции. Это единственная доступная функция для этого типа камеры.



Функция 1 “Humidity off” (Влажность выкл.).
Показано текущее состояние переключения (пример).

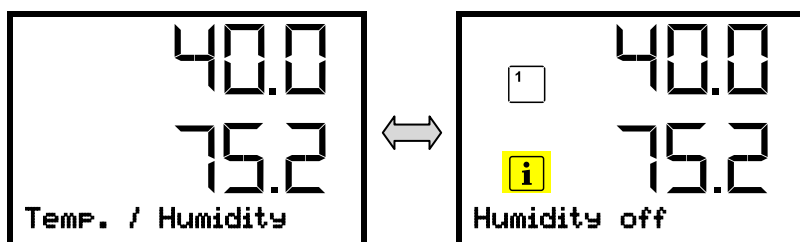
Press the **OK button** to enable the setting.



Значение функции 1 “Humidity off” (Влажность выкл.).
Мигает текущее значение. Используйте **кнопки со стрелками** для выбора между 0 (не активированная функция) и 1 (активированная функция).
Подтвердите ввод, нажав **кнопку OK**

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю **“Functions on/off”** и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

На стандартном дисплее отображаются активированные функции. Символ “Информация” медленно мигает. Пока он горит, текст снизу информирует об активированных функциях.

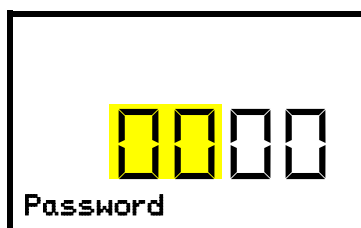


9. Пароль

9.1 Запрос пароля

Для доступа к меню, доступ к которому ограничен, необходимо ввести соответствующий пароль.

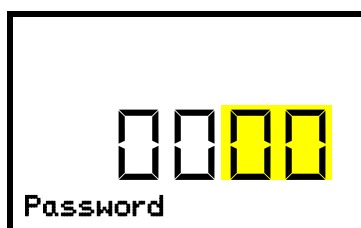
После вызова соответствующей функции меню с помощью **кнопки ОК** появляется запрос пароля.



Запрос пароля

Мигают две левые цифры. Ввести нужные цифры с помощью **кнопок со стрелками**.

Подтвердите ввод, нажав **кнопку ОК**

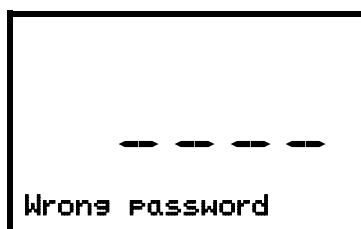


Запрос пароля

Мигают две правые цифры. Ввести нужные цифры с помощью **кнопок со стрелками**.

Подтвердите ввод, нажав **кнопку ОК**

При вводе неправильного пароля отображается сообщение “Wrong password” (неверный пароль).



Отображается “Wrong password” (неверный пароль).

Через 3 секунды контроллер снова переходит на ввод пароля.

Введите правильный пароль.

После правильного ввода пароля вы можете получить доступ к нужной функции меню.

9.2 Назначение и изменение пароля

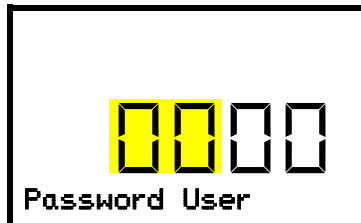
В этом меню можно назначить и изменить пароли уровней доступа “User” (Пользователь) и “Admin” (Администратор).

Требуемый уровень доступа: “Admin” (Администратор).

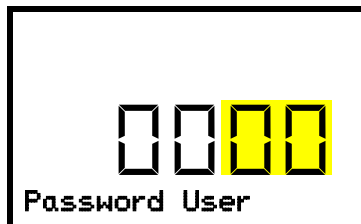
9.2.1 Назначение и изменение пароля “User” (Пользователь)

Путь: Обычный дисплей    Settings  Chamber     Password User

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.



Установка пароля Пользователя.
Мигают две левые цифры. Ввести нужные цифры с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.



Установка пароля Пользователя.
Мигают две правые цифры. Ввести нужные цифры с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к вводу пароля “Admin” (Администратор).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Chamber” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

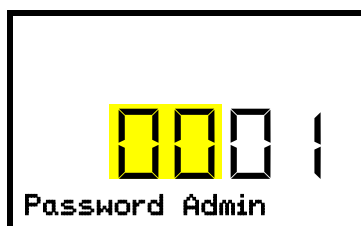


Запомнить пароль. Без правильного пароля доступ к соответствующим функциям меню заблокирован.

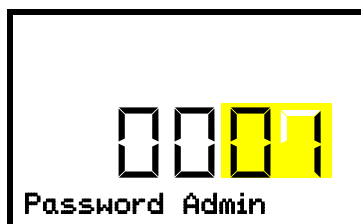
9.2.2 Назначение и изменение пароля “Admin” (Администратор)

Путь: Обычный дисплей    Settings  Chamber      Password Admin

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.



Установка пароля Администратора.
Мигают две левые цифры. Ввести нужные цифры с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.



Установка пароля Администратора.
Мигают две правые цифры. Ввести нужные цифры с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Chamber” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.



Запомнить пароль. Без правильного пароля доступ к соответствующим функциям меню заблокирован.

10. Устройства предохранения от высоких температур

10.1 Устройство предохранения от высоких температур (класс 1)

Камера оснащена защитным устройством внутренней температуры, класс 1 в соответствии с DIN 12880:2007. Его назначение - защита устройства и предотвращения опасностей, вызываемых значительными дефектами.


Если текущая температура 110 °С, устройство предохранения от высоких температур отключает Климатическая камера. Пользователь не сможет снова включить аппарат. Предохранитель находится внутри аппарата. Замена осуществляется специалистом технической службы. При необходимости обращайтесь в службу сервиса компании BINDER.


10.2 Контроллер безопасности (температурное защитное устройство класс 3.1)

В обычной/стандартной комплектации камеры оснащены электронным контроллером защиты от перегрева (температурным защитным устройством класса 3 в соответствии с DIN 12880:2007). Если возникает ошибка, контроллер безопасности выполняет функцию регулирования.

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)).

Контроллер защиты от перегрева служит для предохранения камеры, ее среды и содержимого от превышения максимально допустимой температуры. В случае ошибки он ограничивает температуру внутри камеры до заданного значения контроллера безопасности. Это состояние (состояние тревоги) отображается визуально и, кроме того, посредством звукового сигнала тревоги, если зуммер включен (гл. 13.2). Действие сигнала тревоги сохраняется до тех пор, пока температура камеры не станет ниже заданного значения контроллера безопасности, и пока сигнал тревоги не будет сброшен на контроллере.

	Регулярно проверяйте настройки и регулируйте их после внесения изменений в заданное значение температуры или после заправки
---	---

	Функция контроллера безопасности активируется только после того, как заданное значение достигается однократно.
---	--

Можно установить **режим безопасности контроллера** на "Limit" (Предел) или "Offset" (Смещение).

- **"Limit" (Предел):** Предельное значение, абсолютное максимально допустимое значение температуры

Этот параметр обеспечивает высокий уровень безопасности, так как заданный температурный предел не будет превышен. Нужно настраивать заданное значение контроллера безопасности после каждого изменения заданного значения температуры. Иначе предельное значение может оказаться слишком высоким для обеспечения эффективной защиты или, в противоположном случае, оно может не позволить контроллеру достичь введенного заданного значения за пределами диапазона предельных значений.

- **"Offset" (Смещение):** Значение смещения, максимальное превышение температуры над любым активным заданным значением температуры. Результирующая максимальная температура автоматически изменяется контроллером при каждом изменении заданного значения температуры.

Пример:

Требуемое значение температуры: 40 °C, требуемое значение контроллера безопасности: 45 °C.

Возможные настройки для данного примера:

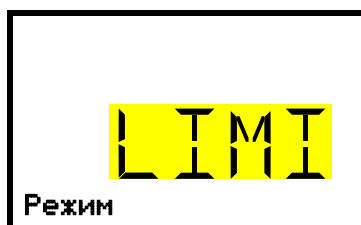
Заданное значение температуры	Режим работы контроллера безопасности	Заданное значение контроллера безопасности
40 °C	Limit	Предельное значение 45 °C
	Offset	Смещение 5 °C

10.2.1 Настройка режима контроллера безопасности

Требуемый уровень доступа: "User" (Пользователь).

Путь: Обычный дисплей  Setpoints    Safety controller  Mode

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Настройка режима контроллера безопасности

Мигает текущее значение. Используйте **кнопки со стрелками** для выбора между LIMIT (Предел) или OFFS (Смещение).

Подтвердите ввод, нажав **кнопку ОК**

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** перейти к установке значения контроллера безопасности (гл. 10.2.2)

С помощью **кнопки Назад** вернуться в подменю "Safety controller" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

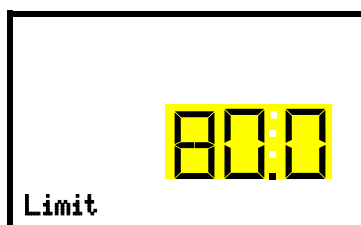
10.2.2 Настройка значения контроллера безопасности

Требуемый уровень доступа: "User" (Пользователь).

Сначала необходимо выбрать нужный режим контроллера безопасности (гл. 10.2.1). В зависимости от настройки режима появится одно из следующих меню настроек.

Путь: Обычный дисплей  Setpoints    Safety controller   Limit or Offset

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Установка значения контроллера безопасности в режиме "Limit" (Предел) контроллера безопасности.

Мигает текущее значение. Ввести желаемое предельное значение с помощью **кнопок со стрелками**.

Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

или



Установка значения контроллера безопасности в режиме "Offset" (Смещение)

Мигает текущее значение. Ввести желаемое предельное значение с помощью **кнопок со стрелками**.

Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки Назад** вернуться в подменю **“Safety controller”** (Контроллер безопасности) и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.



Регулярно проверяйте настройки режима и значения регулятора безопасности.
Необходимо установить контроллер на 2-5 °C выше расчетной температуры.

10.2.3 Сообщения и принимаемые меры в состоянии тревоги

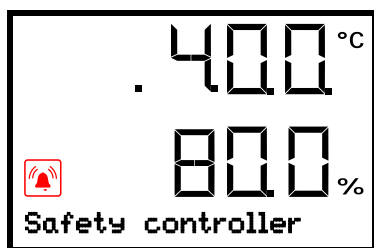
Состояние тревоги отображается визуально на стандартном дисплее. Если зуммер включен (гл. 13.2), то дополнительно издается звуковой сигнал тревоги. Отопление отключается. Как только внутренняя температура камеры опустится ниже значения контроллера безопасности, нагрев сбрасывается, и система обогрева возвращается в исходное рабочее состояние.

На стандартном дисплее текстовое сообщение указывает причину тревоги. Включается символ **“Сигнал тревоги”**. Если зуммер включен, то издается звуковой сигнал. Нажмите **кнопку ОК**, чтобы отключить звуковой сигнал.

Тревожное сообщение **“Safety controller”** (Контроллер безопасности) и символ **“Сигнал тревоги”** отображаются на контроллере до тех пор, пока не нажата **кнопка ОК** на контроллере, и пока температура внутренней камеры не опустится ниже заданного значения контроллера безопасности.

- Если температура внутренней камеры уже опустилась ниже заданного значения контроллера безопасности в момент нажатия **кнопки ОК**, то вместе с зуммером сбрасываются сигнал тревоги **“Safety controller”** (Контроллер безопасности) и символ **“Сигнал тревоги”**.
- Если состояние тревоги по-прежнему активно при нажатии **кнопки ОК**, т. е. внутренняя температура камеры все еще выше заданного значения контроллера безопасности, то сначала сбрасывается только зуммер. Аварийное сообщение **“Safety controller”** (Контроллер безопасности) и символ **“Сигнал тревоги”** исчезнут, как только температура внутренней камеры опустится ниже заданного значения контроллера безопасности.

Сигнал тревоги остается активным до тех пор, пока он не будет подтвержден на контроллере, и пока внутренняя температура не опустится ниже заданного значения контроллера безопасности. Затем система обогрева возвращается в исходное рабочее состояние.



Стандартный дисплей отображает сигнал тревоги контроллера безопасности (пример показаний)

Примечание:

При активации контроллера безопасности класса 3.1 необходимо отключить питание камеры и обратиться к специалисту, который изучит и устранит причину неисправности.

10.2.4 Проверка работоспособности

Проверяйте контроллер безопасности на работоспособность через соответствующие промежутки времени. Рекомендуется, чтобы такая проверка выполнялась квалифицированным обслуживающим персоналом, например, перед началом рабочей процедуры большей длительности.

11. Общие настройки контроллера

Доступ к общим настройкам можно получить в подменю "**Settings**" (настройки), которое доступно для пользователей с уровнем авторизации "Service" (Обслуживание) или "Admin" (Администратор). Оно служит для ввода даты и времени, выбора языка меню контроллера, желаемой единицы измерения температуры и настройки коммуникационных функций контроллера.

Отображение некоторых настроек сети доступно для всех пользователей в меню "**Chamber info**" (информация о камере).

11.1 Выбор языка меню контроллера

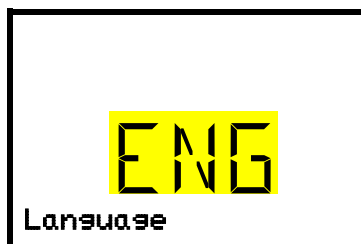
Связь контроллера RD4 с меню реализована с использованием реальных слов на немецком, английском, французском, испанском и итальянском языках.

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор). После запуска камеры (гл. 6): "User" (Пользователь).

Путь: **Обычный дисплей**    **Settings**  **Chamber**    **Language***

* После запуска камеры: **Sprache / Language / Langue**, в зависимости от выбранного языка перед выключением камеры

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.



Настройка языка меню (например: Английский)
Мигает текущее значение. С помощью **кнопок со стрелками** выберите нужный язык.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз (двойное нажатие)** можно изменить настройку единицы измерения температуры.

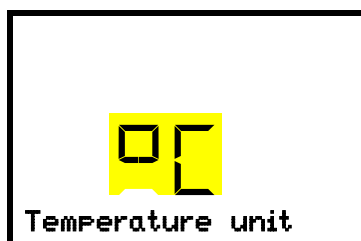
С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "**Chamber**" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

11.2 Выбор единицы измерения температуры

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор). После запуска камеры (гл. 6): "User" (Пользователь).

Путь: **Обычный дисплей**    **Settings**  **Chamber**      **Temperature unit**


Press the **OK button** to enable the setting.



Установка единицы измерения температуры
Мигает текущее значение. При помощи **кнопок со стрелками** выбрать между °C (градус Цельсия) и °F (градус Фаренгейта).
Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.

Выбор единиц измерения температуры возможен между °C и °F.

Если единица измерения изменяется, то все значения переводятся соответственно.

	C = градус Цельсия 0 °C = 31°F Формула перевода:
	F = градус Фаренгейта 100 °C = 212°F [значение в °F] = [значение в °C] * 1,8 + 32

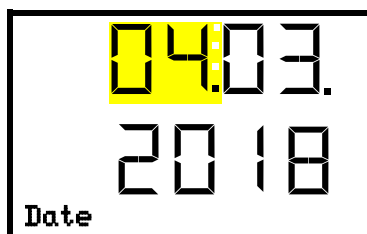
С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “**Chamber**” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

11.3 Установка текущей даты

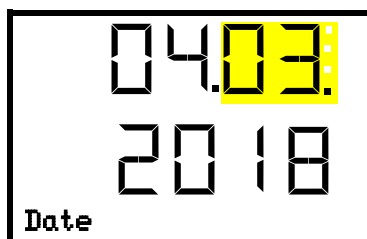
Требуемый уровень доступа: “Admin” (Администратор). После запуска камеры (гл. 6): “User” (Пользователь).

Путь: **Обычный дисплей**    **Settings**  **Chamber**  **Date**

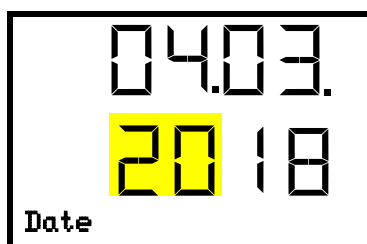
Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Установка даты: день
Мигает текущее значение. Выбрать текущий день с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.



Установка даты: месяц
Мигает текущее значение. Выбрать текущий месяц с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.



Установка даты: год
Мигают две левые цифры. Введите две первые цифры текущего года с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.



Установка даты: год
Мигают две правые цифры. Введите две последние цифры текущего года с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно изменить настройки текущего времени.

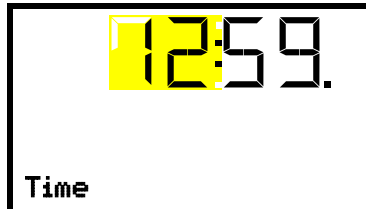
С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “**Chamber**” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

11.4 Установка текущего времени

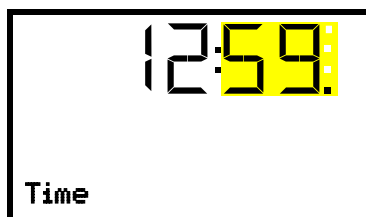
Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор). Following start-up of the chamber (гл. 6): "User" (Пользователь).

Путь: Обычный дисплей    Settings  Chamber   Time

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Установка времени: часы
Мигает текущее значение. Выбрать текущий час с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.



Установка времени: минуты
Мигает текущее значение. Выбрать текущую минуту с помощью **кнопок со стрелками**.
Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "Chamber" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

11.5 Функция "Language selection at restart" (выбор языка при перезагрузке)

Если активирована функция "Language selection at restart" (выбор языка при перезагрузке), то при каждом запуске камеры проверяется язык меню, дата, время и температура. В этом случае можно изменить их с уровнем доступа "User" (Пользователь).

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор).

Путь: Обычный дисплей    Settings  Chamber     Language selection at restart

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Функция "Language selection at restart" (выбор языка при перезагрузке)
Мигает текущее значение. Используйте **кнопки со стрелками** для выбора между ON и OFF.
Подтвердите ввод, нажав **кнопку ОК**

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру (адрес камеры).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "Chamber" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

11.6 Установка адреса камеры

Эта настройка необходима для связи с программой APT-COM™ 4 Multi Management Software. Настройки адреса камеры в контроллере камеры и в программе должны быть идентичны.

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор).

Путь: Обычный дисплей    Settings  Chamber      

Chamber address

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Установка адреса камеры

Мигает текущее значение. Выбрать нужный адрес с помощью **кнопок со стрелками**. Диапазон значений: от 1 до 254

Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру (яркость дисплея).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "Chamber" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

11.7 Яркость дисплея

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор).

Путь: Обычный дисплей    Settings  Chamber      

Brightness

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Настройка яркости дисплея

Мигает текущее значение. Выбрать желаемое значение с помощью **кнопок со стрелками**. Диапазон значений: от 10% до 100%

Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру (звуковой сигнал, гл. 13.2).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "Chamber" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

12. Настройка диапазона допустимых значений

В этом меню вы можете настроить отклонение фактического значения от заданного значения для температуры и влажности, при котором срабатывает сигнал тревоги по выходу за пределы диапазона допустимых значений. Введенное значение определяет предел допустимых отклонений от заданного значения (превышение и снижение). Достижение этого предела вызывает сигнал тревоги диапазона допустимых значений.





Кроме того, вы можете указать время задержки для этого сигнала.

Если имеются фактические значения, выходящие за пределы диапазона допустимых значений, то после заданного времени задержки сигнала тревоги на стандартном дисплее отобразятся следующие символы тревоги “Temperature range” (Предел температуры) и / или “Humidity range” (Предел влажности) (гл. 13.1). Если зуммер активирован (гл. 13.2), то издается звуковой сигнал тревоги.

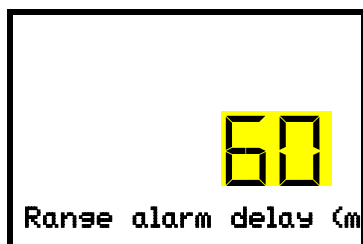
Эта функция активируется только после однократного достижения заданного значения.

Требуемый уровень доступа: “Admin” (Администратор).

12.1 Установка времени задержки сигнала тревоги диапазона допуска

Путь: Обычный дисплей    Settings     Various  Range alarm delay (min)

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.



Установка диапазона допуска задержки сигнала тревоги.


Мигает текущая настройка. С помощью **кнопок со стрелками** введите желаемое время, по истечении которого будет срабатывать сигнал тревоги диапазона допуска. Диапазон значений: от 1 до 300 минут.

Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.

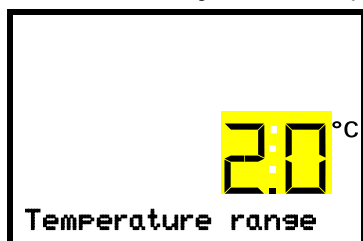
С помощью кнопки **со стрелкой вниз** теперь можно изменить настройку диапазона допустимых значений температуры.

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Various” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

12.2 Настройка диапазона допустимых значений температуры

Путь: Обычный дисплей    Settings     Various   Temperature range

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.



Настройка диапазона допустимых значений температуры

Мигает текущее значение. Ввести требуемое значение диапазона температуры с помощью **кнопок со стрелками**. Диапазон значений: от 1,0 °C до 10,0 °C





Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вверх** можно вернуться к настройке диапазона допуска задержки сигнала тревоги.

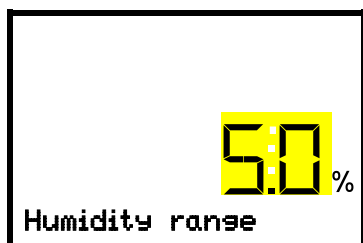
С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно изменить настройку диапазона допустимых значений влажности.

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “**Various**” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

12.3 Настройка диапазона допустимых значений влажности

Путь: **Обычный дисплей**    **Settings**     **Various**    **Humidity range**

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Настройка диапазона допустимых значений влажности

Мигает текущее значение. Ввести требуемое значение диапазона влажности с помощью **кнопок со стрелками**. Диапазон значений: отн. влажность от 2.0 % до 20,0 %

Подтвердить ввод, нажав **кнопку ОК**.

С помощью кнопки **со стрелкой вверх** можно вернуться к настройке диапазона температуры

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “**Various**” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

13. Функции сигнала тревоги

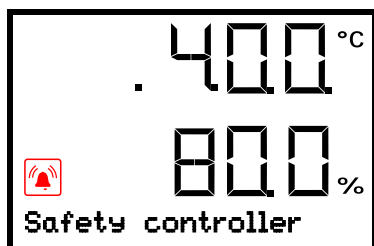
13.1 Сообщения об аварийной ситуации

В случае неисправности оборудования, если значения температуры и/или влажности отклоняются от установленных допустимых пределов, при активированной функции самодиагностики через контроллер подаются визуальные и, по возможности, звуковые сигналы тревоги.



На стандартном дисплее текстовое сообщение указывает причину тревоги. Мигает символ “Сигнал тревоги”. Если зуммер включен, то издается звуковой сигнал.

Нажмите **кнопку ОК** для подтверждения сигнала тревоги и отключения звукового сигнала. Если причина тревоги по-прежнему существует, светится символ “Сигнал тревоги”.



Индикация сигнала тревоги (Пример: сигнал тревоги контроллера безопасности)

Условие	Сообщение об аварийной ситуации	Запуск после возникновения состояния
Текущее фактическое значение температуры находится за пределами диапазона допустимых значений (гл. 12)	“Temperature range” (Предел температуры)	через настраиваемый промежуток времени
Текущее фактическое значение влажности находится за пределами диапазона допустимых значений (гл. 12)	“Humidity range” (Предел влажности)	через настраиваемый промежуток времени
Превышение заданного значения контроллера безопасности класса 3.1	“Safety controller” (Контроллер безопасности)	Незамедлительно
Датчик температуры неисправен	например “- - - -” или “<-<-<” или “>->->”	Незамедлительно
Датчик температуры контроллера безопасности неисправен	“Safety controller sensor” (Датчик контроллера безопасности)	Незамедлительно
Модуль увлажнения неисправен. Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER	“Humidity system” (Система увлажнения)	Незамедлительно
Модуль увлажнения не может быть заправлен. Канистра с водой пуста или перекрыт кран. Увлажнение выключено. В случае работы системы охлаждения внутреннее пространство сильно осушается. Когда система подачи воды возвращается в рабочее состояние, система увлажнения перезапускается, или камера неисправна.	“Freshwater supply” (Подача чистой воды)	Незамедлительно

Сигналы тревоги отображаются в списке активных сигналов тревоги до их подтверждения. Они также отображаются в списке событий.














При эксплуатации камеры без подключения к системе подачи воды отключите регулирование влажности в меню “Setpoints” (Заданные значения) (гл. 8) с целью предотвращения появления сигналов тревоги по нарушению уровня влажности

Нажмите **кнопку ОК** для подтверждения сигнала тревоги.

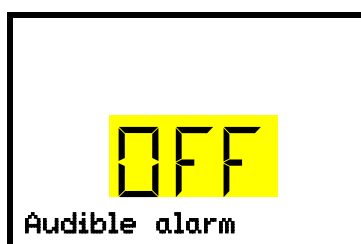
- Подтверждение при активном состоянии сигнала тревоги: отключается только зуммер. Визуальное сообщение тревоги продолжает отображаться до тех пор, пока не будет устранена причина сигнала тревоги. Затем он сбрасывается автоматически.
- Подтверждение после окончания сигнала тревоги: зуммер и отображение сигнала тревоги прекращаются одновременно.

13.2 Активация / деактивизация звукового сигнала тревоги (зуммера)

Путь: **Обычный дисплей**    **Settings**  **Chamber**        

Audible alarm

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Настройка звуковой сигнализации.

Мигает текущее значение. Используйте **кнопки со стрелками** для выбора между ON (вкл.) или OFF (выкл.).

Подтвердите ввод, нажав **кнопку ОК**

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "**Chamber**" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14. Параметры сети Ethernet

Настройки этого подменю используются для сетевых камер с интерфейсом Ethernet, например, чтобы подключить их с помощью программного обеспечения BINDER APT-COM™ 4 Multi Management Software (опция, гл. 20.1).

14.1 Отображение параметров сети

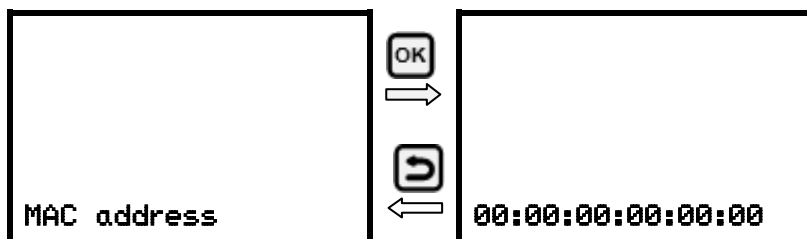
Требуемый уровень доступа: "User" (Пользователь).

Подменю "Ethernet" предлагает следующую информацию для последующего или индивидуального доступа:

- MAC-адрес
- IP-адрес
- Маска подсети
- Стандартный шлюз
- Адрес сервера DNS
- Адрес камеры DNS

14.1.1 Отображение MAC-адреса камеры

Путь: Обычный дисплей   Chamber info     Ethernet  MAC address



Отображение MAC- адреса (пример)

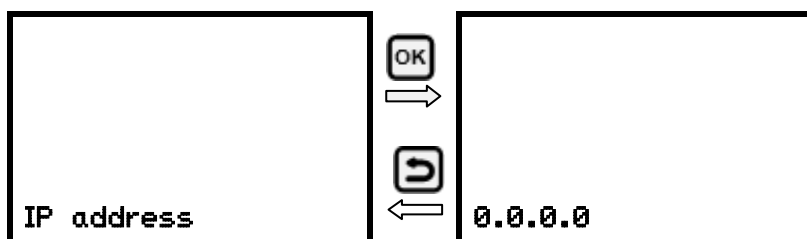
Переключайтесь вперед и назад с помощью **кнопки Назад** и **кнопки OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру (IP-адрес).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю **“Ethernet”** и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.1.2 Отображение IP- адреса

Путь: Обычный дисплей   Chamber info     Ethernet  IP address



Отображение IP- адреса (пример)

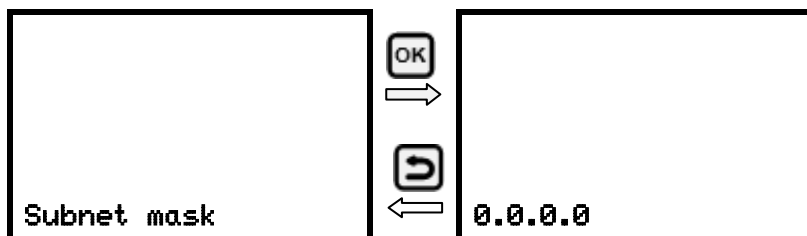
Переключайтесь вперед и назад с помощью **кнопки Назад** и **кнопки OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру (маска подсети).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю **“Ethernet”** и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.1.3 Отображение маски подсети

Путь: Обычный дисплей   Chamber info     Ethernet  Subnet mask



Отображение маски подсети (пример)

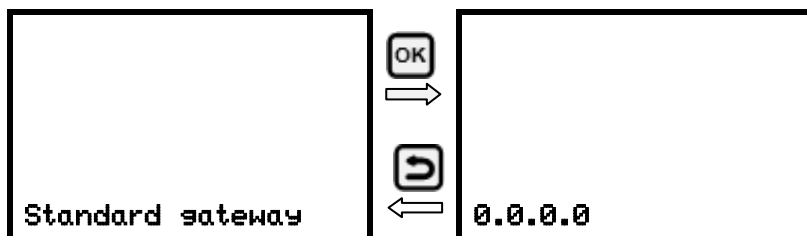
Переключайтесь вперед и назад с помощью **кнопки Назад** и **кнопки OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру (стандартный шлюз).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю **“Ethernet”** и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.1.4 Отображение стандартного шлюза

Путь: Обычный дисплей   Chamber info      Ethernet    



Отображение стандартного шлюза (пример)

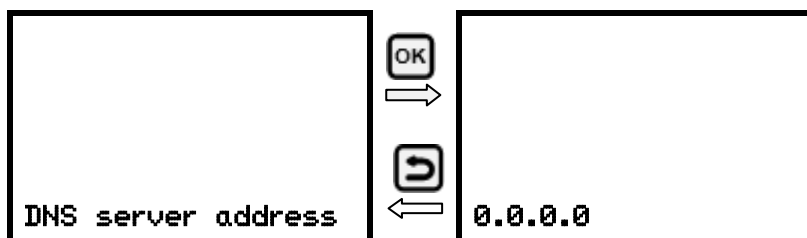
Переключайтесь вперед и назад с помощью **кнопки Назад** и **кнопки OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру (адреса DNS-сервера).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Ethernet” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.1.5 Отображение адреса DNS-сервера

Путь: Обычный дисплей   Chamber info     Ethernet    
 DNS server address



Отображение адреса DNS-сервера (пример)

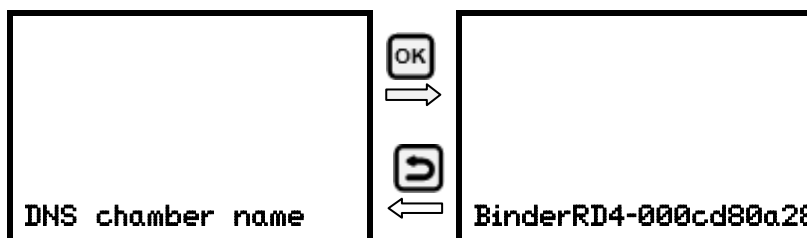
Переключайтесь вперед и назад с помощью **кнопки Назад** и **кнопки OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру (имя DNS-камеры).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Ethernet” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.1.6 Отображение имени DNS-камеры

Путь: Обычный дисплей   Chamber info     Ethernet    
  DNS chamber name



Отображение имени DNS-камеры (пример)

Переключайтесь вперед и назад с помощью **кнопки Назад** и **кнопки OK**.

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Ethernet” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.2 Изменение конфигурации сетевых параметров

Требуемый уровень доступа: “Admin” (Администратор).

Подменю “Ethernet” предлагает следующие настройки для последующего или индивидуального доступа:

- Выбор типа назначения (автоматическое или ручное) IP-адреса, гл. 14.2.1

Если выбрано автоматическое назначение IP-адреса:

- Выбор типа назначения (автоматическое или ручное) IP-адреса, гл. 14.2.2

Если выбрано ручное назначение IP-адреса:

- Ввод IP-адреса, гл. 14.2.3
- Ввод маски подсети, гл. 14.2.4
- Ввод стандартного шлюза, гл. 14.2.5

Если выбрано ручное назначение IP-адреса или ручное назначение адреса DNS-сервера:

- Ввод адреса DNS-сервера, гл. 14.2.6

14.2.1 Выбор типа назначения IP-адреса (автоматический / ручной)

Путь: Обычный дисплей    Settings   Ethernet  IP address assignment

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.



Выбор типа назначения IP-адреса.

Мигает текущее значение. Используйте **кнопки со стрелками** для выбора между AUTO (автоматический) и MANU (ручной).

Подтвердить ввод, нажав **кнопку OK**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к следующему параметру.

- Если выбрано ручное назначение IP-адреса: введите IP-адрес (гл. 14.2.3)
- Если выбрано автоматическое назначение IP-адреса: выберите тип назначения адреса DNS-сервера (гл. 14.2.2).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Ethernet” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.2.2 Выбор типа назначения адреса DNS-сервера (автоматический / ручной)

Доступ к этой функции возможен только в том случае, если выбрано автоматическое назначение IP-адреса (гл. 14.2.1).

Путь: Обычный дисплей    Settings   Ethernet    DNS server

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.



Выбор типа назначения адреса DNS-сервера.

Мигает текущее значение. Используйте **кнопки со стрелками** для выбора между AUTO (автоматический) и MANU (ручной).

Подтвердите ввод, нажав **кнопку OK**

Если выбрано ручное назначение адреса DNS-сервера, то теперь можно изменить его с помощью **кнопки со стрелкой вниз** для ввода адреса DNS-сервера (гл. 14.2.6).

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Ethernet” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.2.3 Ввод IP-адреса

Доступ к этой функции возможен только в том случае, если выбрано ручное назначение IP-адреса (гл. 14.2.1)

Путь: **Обычный дисплей**    **Settings**   **Ethernet**    **IP address**

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.

Ввод IP-адреса осуществляется в четыре этапа, соответствующих номерам разделов: (1).(2).(3).(4)

Принцип ввода:

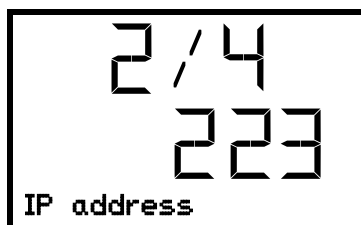
- С помощью **кнопки OK** выберите нужный раздел IP-адреса 1/4, 2/4, 3/4, 4/4 в верхней строке дисплея
- С помощью **кнопок со стрелками** введите значение для выбранного раздела IP-адреса



Ввод IP-адреса (примеры значений).

Показан первый раздел IP-адреса. Выбрать желаемое значение с помощью **кнопок со стрелками**.

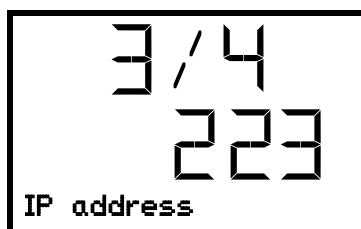
С помощью **кнопки OK** подтвердите ввод и перейдите ко второму разделу IP-адреса.



Ввод IP-адреса (примеры значений).

Показан второй раздел IP-адреса. Выбрать желаемое значение с помощью **кнопок со стрелками**.

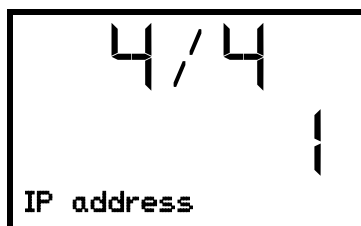
С помощью **кнопки OK** подтвердите ввод и перейдите к третьему разделу IP-адреса.



Ввод IP-адреса (примеры значений).

Показан третий раздел IP-адреса. Выбрать желаемое значение с помощью **кнопок со стрелками**.

С помощью **кнопки OK** подтвердите ввод и перейдите к последнему разделу IP-адреса.



Ввод IP-адреса (примеры значений).

Показан четвертый раздел IP-адреса. Выбрать желаемое значение с помощью **кнопок со стрелками**.

Подтвердите ввод, нажав **кнопку OK**

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к вводу маски подсети.

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю “Ethernet” и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.2.4 Ввод маски подсети

Доступ к этой функции возможен только в том случае, если выбрано ручное назначение IP-адреса (гл. 14.2.1)

Путь: Обычный дисплей    Settings   Ethernet     Subnet mask

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.

Ввод маски подсети осуществляется в четыре этапа, соответствующих номерам разделов: (1).(2).(3).(4)

Принцип ввода:

- С помощью **кнопки ОК** выберите нужный раздел маски подсети 1/4, 2/4, 3/4, 4/4 в верхней строке дисплея
- С помощью **кнопок со стрелками** введите значение для выбранного раздела маски подсети






Подробности см. в описании аналогичной процедуры в гл. 14.2.3 "Назначение IP-адреса".

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к вводу стандартного шлюза.

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "Ethernet" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.2.5 Ввод стандартного шлюза

Доступ к этой функции возможен только в том случае, если выбрано ручное назначение IP-адреса (гл. 14.2.1)

Путь: Обычный дисплей    Settings   Ethernet     Standard gateway

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.

Ввод стандартного шлюза осуществляется в четыре этапа, соответствующих номерам разделов: (1).(2).(3).(4)

Принцип ввода:

- С помощью **кнопки ОК** выберите нужный раздел стандартного шлюза 1/4, 2/4, 3/4, 4/4 в верхней строке дисплея
- С помощью **кнопок со стрелками** введите значение для выбранного раздела стандартного шлюза
- Подробности см. в описании аналогичной процедуры в гл. 14.2.3 "Назначение IP-адреса".

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно перейти к вводу адреса DNS-сервера.

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "Ethernet" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

14.2.6 Ввод адреса DNS-сервера

Доступ к этой функции возможен в случае, если выбрано ручное назначение IP-адреса (гл. 14.2.1) или ручное назначение адреса DNS-сервера (гл. 14.2.2).

При ручном вводе IP-адреса:

Путь: **Обычный дисплей**    **Settings**   **Ethernet**      **DNS server address**

При ручном вводе адреса DNS-сервера:

Путь: **Обычный дисплей**    **Settings**   **Ethernet**    **DNS server address**

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.

Ввод адреса DNS-сервера осуществляется в четыре этапа, соответствующих номерам разделов: (1).(2).(3).(4)

Принцип ввода:

- С помощью **кнопки OK** выберите нужный раздел адреса DNS-сервера 1/4, 2/4, 3/4, 4/4 в верхней строке дисплея
- С помощью **кнопок со стрелками** введите значение для выбранного раздела адреса DNS-сервера
- Подробности см. в описании аналогичной процедуры в гл. 14.2.3 "Назначение IP-адреса".

С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "**Ethernet**" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

15. Регистратор данных

Внутренний регистратор данных сохраняет информацию о камере и событиях в трех наборах данных.

С помощью функции экспорта "Export recorder data" (экспорт данных регистратора) (гл. 16.3) можно сохранить три набора данных через интерфейс USB на USB-накопитель. Они выпускаются на выбранном языке в виде электронной таблицы с расширением ".csv" и могут быть дополнительно обработаны в нужной программе. Данные не зашифрованы. Всегда считывается вся память данных.

15.1 Зарегистрированные данные

Все данные приведены в табличной форме. Заголовки значений "number" (номер), "date" (дата) и "time" (время) приведены на выбранном языке, вся остальная информация на английском языке.

- **Данные камеры для пользователя "DL1"**

Табличное представление фактических значений температуры и влажности вместе с датой и временем, согласно установленным нормам сохранения (гл. 15.3). Значения температуры всегда приводятся в °C.

- **Данные камеры для службы сервиса BINDER "DL2"**

Эти данные предназначены для использования службой сервиса BINDER. Они также содержат информацию из функции самодиагностики. Норма сохранения фиксирована (1 минута). Значения температуры всегда приводятся в °C.

- **Список событий**

Сообщения, касающиеся контроллера и памяти данных, а также сигналы тревоги вместе с датой и временем:

- Обновление прошивки выполнено
- "New config (USB)": Новая конфигурация, загруженная через USB

- "Регистратор данных очищен": регистратор данных и список событий удалены с помощью программы установки
 - Другие сообщения о событиях в соответствии с существующими сигналами тревоги
- Момент включения и выключения аварийного состояния указывается как "On/Off".

15.2 Емкость хранилища

Объем памяти регистратора данных зависит от количества записей.

- DL1 = 110.000 записей (76 дней при норме хранения 1 минута, настройки см. гл. 15.3)
- DL2 = 27.000 записей (18 дней с фиксированной нормой хранения 1 минута)
- Список событий: 200 событий

Чем короче установленная норма хранения, тем ближе находятся сохраненные точки измерения, тем более точно будут отображаться данные, но тем меньшей будет продолжительность их показа.

Как только емкость регистратора данных достигнута, начинается перезапись самых старых значений.

15.3 Настройка нормы хранения регистратора данных "DL1"

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор).

Путь: Обычный дисплей    Settings    Data recorder  Storage interval

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.



Функция "Storage interval" (интервал хранения).

Мигает текущее значение. Используйте **кнопки со стрелками** для ввода требуемого интервала хранения. Диапазон значений: от 1 минуты до 60 минут.

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.


С помощью **кнопки Назад** можно вернуться в подменю "Data recorder" и, многократно нажимая на нее, вернуться к **стандартному дисплею**.

15.4 Удаление регистратора данных

При импорте конфигурации через USB-накопитель и загрузке новой версии прошивки сервисной службой BINDER удаляется вся память данных.

Сервисная служба BINDER также может установить конфигурацию с помощью программы установки без удаления данных.

Независимо от этого, сервисная служба BINDER может удалить данные с помощью программы установки.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Загрузка новой конфигурации через USB-накопитель приводит к удалению данных регистратора.</p> <p>Опасность потери информации.</p> <p>➤ Делайте резервное копирование данных заранее!</p>

16. Меню USB: Передача данных через интерфейс USB

USB-интерфейс для передачи данных через USB-накопитель находится в приборном блоке (второй интерфейс micro USB используется только производителем).

Контроллер обеспечивает функцию импорта и три функции экспорта через интерфейс USB:

Функция импорта (гл. 16.2):

- Данные конфигурации в файле "KONF380.set"

Функции экспорта (гл. 16.3):

- Данные конфигурации в файле "KONF380.set"
- Данные регистратора
 - DL1 (данные камеры для потребителя): "DL1_[MAC-адрес камеры].csv"
 - DL2 (данные камеры для службы сервиса BINDER): "DL2_[MAC-адрес камеры].csv"
 - Список событий: "EvList_[MAC-адрес камеры].csv"

Для получения подробной информации о содержимом файла см. гл. 15.1.

- Служебная информация

Папка "Service" создается на USB-накопителе и может быть отправлена в сервисную службу BINDER. В дополнение к данным конфигурации и регистратора она содержит дополнительную информацию, значимую для сервисной службы.

16.1 Подключение USB-накопителя

Подключите USB-накопитель к интерфейсу, расположенному на треугольной панели приборов.



Подключайте к USB-интерфейсу только USB-накопители.

После установки USB-накопителя отображается начальная функция "Import configuration" (импорт конфигурации).

Пока USB-накопитель подключен, доступны только функции передачи данных. Другие функции контроллера доступны только после извлечения USB-накопителя.

16.2 Функция импорта

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор).



Функция "Import configuration" (импорт конфигурации).

Чтобы импортировать данные конфигурации с USB-накопителя, нажмите **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно изменить настройки функции "Export configuration".

16.3 Функции экспорта

Необходимый уровень доступа: любой пользователь



Функция “Export configuration” (экспорт конфигурации).
Чтобы записать данные конфигурации с контроллера на USB-накопитель, нажмите **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно изменить следующую функцию.



Функция “Export recorder data” (экспорт данных регистратора).
Чтобы записать данные регистратора с контроллера на USB-накопитель, нажмите **кнопку ОК**.

С помощью **кнопки со стрелкой вниз** теперь можно изменить следующую функцию.

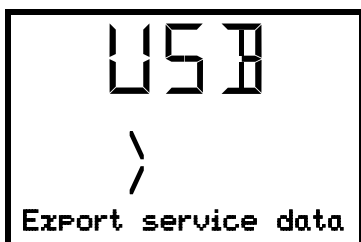


Функция “Export service data” (экспорт служебных данных).
Чтобы записать данные камеры с контроллера на USB-накопитель, нажмите **кнопку ОК**.

16.4 Процесс передачи данных

Символ движущейся стрелки указывает на процесс передачи данных.

Пример:



Выполняется запись данных.

Внимание! Опасность потери данных! Не извлекайте USB-накопитель из устройства во время передачи данных!

После успешной передачи контроллер снова отображает начальную функцию “Import configuration” (импорт конфигурации).

16.5 Ошибка при передаче данных

В случае ошибки отображается сообщение ERR (ошибка).



Ошибка чтения (пример).

16.6 Извлечение USB-накопителя

Остановка USB-накопителя невозможна и не требуется.

Убедитесь, что запись данных не выполняется (гл. 16.4).

После извлечения USB-накопителя контроллер снова возвращается в то же меню, что и до подключения USB-накопителя.

17. Функция самодиагностики

Функция самодиагностики позволяет в автоматическом режиме проводить проверку камеры на предмет надлежащей работы, а также выполнять узкоспециализированный и достоверный анализ неисправностей. В данном случае камера последовательно помещается в различные заданные рабочие состояния, которые служат для определения воспроизводимых характеристических значений. Эти характеристические значения дают информацию о производительности и точности отдельных функциональных систем камеры (например, систем обогрева, охлаждения, увлажнения).

Результаты самодиагностики сохраняются в служебном регистраторе контроллера. Вы можете экспортировать их с помощью USB-интерфейса контроллера и отправить их в сервисный отдел компании BINDER (для этого используйте функцию "Export recorder" (Экспорт регистратора) на USB-накопитель, гл. 16). Данные будут изучены сервисным отделом компании BINDER с использованием инструмента анализа.



Чтобы обеспечить оптимальное сопоставление определенных характеристических значений с эталонными характеристическими значениями, необходимо обеспечить температуру окружающего воздуха в диапазоне +22 °C +/- 3 °C.

Камера должна быть опустошена (при стандартном оборудовании).

17.1 Активация режима самодиагностики

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор).

Путь: Обычный дисплей    Settings     Various 
       Self-test

Нажать **кнопку OK** для перехода в режим настройки.

Ниже можно выбрать один из следующих параметров:

- "0" (функция отключена)
- "1" (сокращенный срок: 12-18 часов)
- "2" (полный срок: 24-36 часов)



Настройка функции самодиагностики

Мигает текущее значение. С помощью **кнопок со стрелками** выберите нужный параметр "1" или "2", чтобы активировать функцию самодиагностики.

Подтвердите ввод, нажав **кнопку ОК**

Нажмите **кнопку Назад** несколько раз, чтобы вернуться к **стандартному отображению**.

На стандартном дисплее отображается активированная функция самодиагностики. Включается символ "Сигнал тревоги". Указанные заданные значения нефункциональны, выполняется программа самодиагностики. При включенном зуммере: звучит звуковой сигнал. Нажмите **кнопку ОК**, чтобы отключить зуммер.



Отображение выполняемой самодиагностики на стандартном дисплее (пример значений)



Не открывайте и не выключайте камеру во время самодиагностики.

После прерывания подачи напряжения самодиагностика перезапускается.

При желании вы можете отменить текущую самодиагностику, деактивировав функцию самодиагностики в меню контроллера (гл. 17.2).

После полного завершения самодиагностики появляется сообщение "Self-test completed" (самодиагностика завершена). Заданные значения снова активируются.



Отображение завершенной самодиагностики на стандартном дисплее (пример значений)

Чтобы убрать предупредительное сообщение, деактивируйте функцию самодиагностики (гл. 17.2).

17.2 Деактивация режима самодиагностики

Вы можете деактивировать режим самодиагностики в меню контроллера:

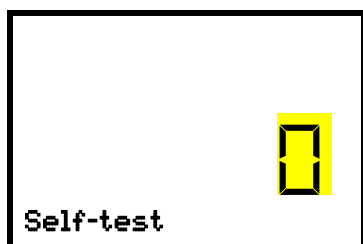
- прервать процесс самодиагностики
- удалить предупредительное сообщение после полного завершения самодиагностики

Процедура аналогична активации функции самодиагностики.

Требуемый уровень доступа: "Admin" (Администратор).

Путь: Обычный дисплей Settings Various
 Self-test

Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.



Деактивация режима самодиагностики

Мигает текущее значение. Чтобы деактивировать режим самодиагностики, выберите значение "0" с помощью **кнопок со стрелками**.

Подтвердите ввод, нажав **кнопку ОК**

Нажмите **кнопку Назад** несколько раз, чтобы вернуться к **стандартному отображению**.

18. Система увлажнения / осушения

Камера оснащена емкостным датчиком влажности. Это обеспечивает точность регулирования относительной влажности до +/- 3 % от заданного значения. На графиках зависимости влажности от температуры (Рисунок 19) показываются возможные рабочие диапазоны влажности.

вы можете включать или отключать регулирование влажности (увлажнение и осушение) с помощью параметра "Humidity off" (Влажность выкл.) (гл. 8).

При отключенном регулировании влажности модуль увлажнения остывает. После активации требуется до 10 минут, пока функция увлажнения снова не станет полностью доступна. Эта настройка требуется при работе камеры без подключения к системе подачи воды в целях предотвращения появления сигналов тревоги по нарушению уровня влажности.



Предварительно заданные значения температуры и влажности должны находиться в пределах оптимального диапазона (Рисунок 19, заштрихованный диапазон). Только в этой области камера не будет подвергаться чрезмерному воздействию влаги вследствие конденсации.

В краткосрочной перспективе также могут быть установлены значения за пределами оптимального диапазона. Однако в данном случае точность регулирования на уровне +/- 3% относительной влажности, не может быть гарантирована.

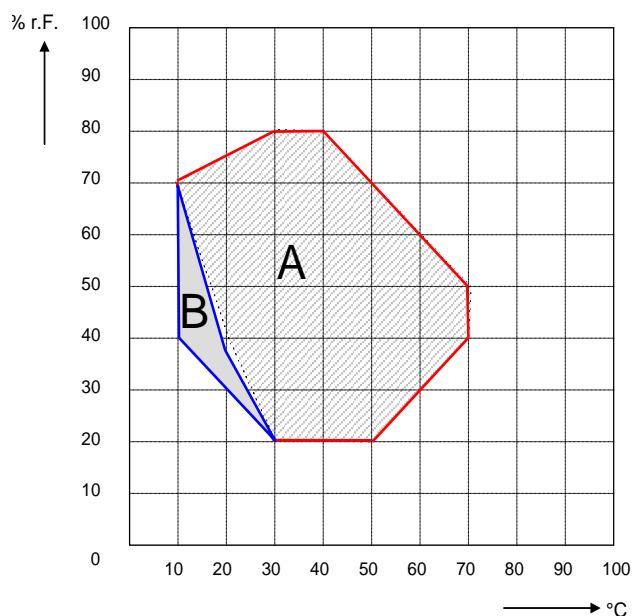


Рисунок 19: Диаграмма темп./влажность

Зона А: Диапазон регулирования температуры и относительной влажности, диапазон без образования конденсата

Зона В: Прерывистый диапазон (без непрерывной работы, до 24 часов)



Тепловыделение электрических устройств внутри камеры могут влиять на температурный диапазон и влажность

Если температура или влажность установлены за пределами диапазона может возникнуть конденсация.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Конденсация при повышенной влажности.

Опасность коррозии при влажности > 70 % г.Н. в течении продолжительного периода.

➤ Тщательно просушить перед отключением:

- Установите влажность 0 % г.Н. Система регулирования влажности должна быть включена.
- Установите температуру 60 °С приблизительно на 2 часа.
- Только затем выключите камеру, нажав выключатель (1) и опорожните канистру для чистой воды.



Отключив камеру выключателем (1), опорожните канистру для чистой воды.

Если камера эксплуатируется при высокой влажности и затем сразу отключаете камеру, поддон для сбора конденсата может переполниться из-за образования конденсата. Это может привести к попаданию воды в камеру.



Регулярно проверяйте уровень заполнения поддона для сбора конденсата.

18.1 Функционирование системы увлажнения и осушения

Система увлажнения

Система увлажнения находится в модуле влажности. В цилиндрической емкости, объемом приблизительно 0,07 литра находятся два электрода. Температура воды держится близко к точке кипения, и поэтому пар может быть немедленно сгенерирован в достаточном количестве для быстрого повышения влажности или для компенсации потерь влажности, например, в результате открытия дверцы.

Конденсат, образующийся на наружных стенках полезного объема, по водоотводу во внешней камере направляется в сливную трубку.

Подача воды

Чистая вода подается вручную путем заполнения канистры для чистой воды. Канистра для чистой воды может быть помещена сверху камеры или на магнитной полке (дополнительно).



Чтобы гарантировать надлежащее увлажнение, должны быть соблюдены следующие условия:

- Тип воды: деионизированная (деминерализированная) вода
- Для обеспечения влажности в течении 24 часов (даже при установки высоких параметров влажности), рекомендуется заполнять бак ежедневно в конце дня.
- Температура питающей воды не ниже +5 °С и не выше 40 °С.



Компания BINDER GmbH HE несет ответственности за качество воды, самостоятельно приобретенной и используемой покупателем.

BINDER GmbH так же не несет ответственности за неисправности и их устранение, возникшие в следствии использования воды ненадлежащего качества.

Система увлажнения работает, если бак наполнен. Проверяйте уровень наполненности. Воды из одного бака может быть достаточно на один или несколько дней, в зависимости от установок влажности (введите установки, кол-во открываний двери).

Слив воды / Конденсат

Конденсат воды из камеры сливается в поддон для сбора конденсата. По его установке см. гл. 4.2.1.

Системы осушения

Когда система регулирования влажности включена, камера осушается по мере необходимости с целью достижения введенного заданного значения влажности в пределах диапазона регулирования температуры и относительной влажности (Рисунок 19).

Осушка осуществляется в случае необходимости с помощью определенного отклонения точки росы в меньшую сторону от номинала нескольких испарителей холодильной системы. Образующийся конденсат отводится в качестве сточных вод.

Если влажность выключена при нисходящих кривых температуры, то работа холодильной системы может привести к осушке загружаемого материала.

Сообщения ошибки по системе водоснабжения и увлажнения см. в гл. 13.1 и 23.

19. Размораживание при работе с низкими температурами

Климатические камеры BINDER устойчивы к замораживанию. В целях обеспечения высокой точности поддержания температуры климатические камеры не снабжены никаким специальным устройством предотвращающим обледенение испарителя. Система охлаждения DCST™ позволяет избежать обледенения пластин парообразователя. Однако при очень низких температурах влага в воздухе может конденсироваться на пластинах испарителя, что приводит к обледенению.



Всегда следите за тем, чтобы двери камеры были плотно закрыты.

При установке температуры выше +5 °C и при комнатной температуры около +25 °C:

циркулирующий в камере воздух предотвращает образование наледи автоматически.

При установке температуры ниже +5 °C:

система охлаждения функционирует постоянно, что приводит к образованию наледи на парогенераторе.



При установке температуры ниже +5 °C камеру надлежит размораживать вручную. Для этой цели:

- Установите влажность 0% г.Н. Система регулирования влажности должна быть включена.
- Установите температуру в интервале 40 °C.
- Дайте камере поработать в течение 30 минут с закрытой дверью.



Снижение мощности охлаждения может быть из-за образованию наледи на испарителе.

20. Дополнительные опции

20.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (опция)

Камера оснащена последовательным интерфейсом Ethernet (6) для подключения к компьютеру, помощи программного обеспечения APT-COM™ 4 Multi Management Software. MAC адрес указывается в меню контроллера "Ethernet" (гл. 14.1.1). Актуальные значения температуры и влажности передаются в установленные промежутки времени. Программирование может быть представлено в графическом виде через PC. Можно подключить до 100 камер. За дополнительной информацией обратитесь к инструкции для APT-COM™ 4.

20.2 Комплекты Data Logger (логгеры данных, опция)

Комплекты BINDER Data Logger представляют собой системы для независимого длительного измерения температуры и влажности и доступны для различных температурных диапазонов. В зависимости от выбранного комплекта, Data Logger может также фиксировать окружающую температуру и влажность посредством мультифункционального датчика.

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 принтера.

Комплект Data Logger Kit TH 70: Мультифункциональный датчик для измерения температуры и влажности в камере: Температурный диапазон от -40 °C до +70 °C, диапазон влажности от 0% р.Н. до 100% р.Н.

Комплект Data Logger Kit TH 70/70: Multi- Мультифункциональный датчик для измерения температуры и влажности в камере: Температурный диапазон от -40 °C до +70 °C, диапазон влажности от 0% р.Н. до 100% р.Н. Мультифункциональный датчик для окружающей температуры и влажности: Температурный диапазон от -40 °C до +70 °C, диапазон влажности от 0% р.Н. до 100% р.Н.



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.

20.3 Дополнительная внутренняя влагозащищенная розетка (опция)


Внутренняя розетка влагостойкая.

Система IP защиты 67 230 V 1N ~ 50-60 Hz

Питание макс 500 Вт




Тепловыделение электрических устройств внутри камеры могут влиять на температурный диапазон и влажность.


	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность замыкания.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Используйте только входящую в комплект штепсельную вилку (класс защиты от внешних воздействий IP 67). Вставьте вилку в розетку и для обеспечения надежности контакта затяните ее. ➤ Если разъем не используется, то закройте крышку винта и поверните ее для фиксации.

21. Техническое обслуживание, чистка и дезинфекция


21.1 Периодичность технического обслуживания и сервисного обслуживания


 	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. ⊘ НЕ демонтировать заднюю панель оборудования. ➤ Отключить камеру перед техническим обслуживанием. Отключить электропитание. ➤ Общее техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами, авторизованными BINDER. ➤ Работы по техническому обслуживанию системы охлаждения должны проводиться только квалифицированным персоналом, который прошел подготовку в соответствии с EN 13313:2010 (например, холодильных техник с сертифицированными экспертными знаниями в соотв. с Регулированием (ЕС) n° 303/2008). Следуйте законодательству.

Проводите техническое обслуживание не менее одного раза в год, это также требует соблюдения правовых требований в отношении квалификации обслуживающего персонала, в отношении объема тестирования и документации. Все работы по системе охлаждения (ремонт, инспекция) должны быть задокументированы.

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

Проводить регулярный осмотр парогенератора - по крайней мере один раз в год. Интервалы обслуживания зависят от качества воды и количества пара ab.

	Мы рекомендуем убрать конденсат по крайней мере два раза в год. Компетентный специалист должен проводить очистку.
---	---

	Замена уплотнителя только в остывшей камере. Иначе можно повредить уплотнитель.
---	---

С увеличением содержания примесей в окружающем воздухе, несколько раз в год необходимо проводить чистку вентилятора в конденсаторе (путем продувки).

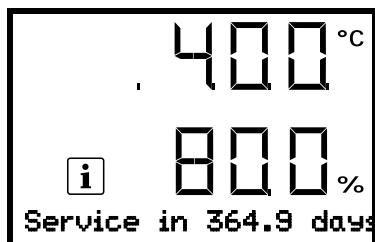
Мы рекомендуем заключить соглашение о техническом обслуживании. Проконсультируйтесь по этому поводу со Службой Сервиса компании BINDER:

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, 78502 Tuttlingen, Германия

Зарубежным клиентам рекомендуем обратиться к местному дистрибьютору компании BINDER.

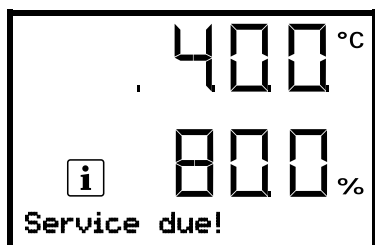
21.2 Напоминание о техническом обслуживании

С помощью контроллера можно установить показания времени до планового обслуживания. Удерживайте **кнопку ОК** нажатой в течение 5 секунд.



Оставшееся время в днях до технического обслуживания отображается в текстовом поле дисплея контроллера.
Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.

По истечении рекомендуемого интервала обслуживания (один год работы) на контроллере появляется сообщение.





Сообщение "Service due!" (ТО просрочено!) отображается в текстовом поле дисплея контроллера.
Нажать **кнопку ОК** для перехода в режим настройки.

Через неделю работы сообщение появляется снова.


21.3 Чистка и дезинфекция

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

	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  ОПАСНО </div> <p>Опасность поражения электрическим током. 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.
---	--

21.3.1 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	Стандартные моющие средства без кислоты и галогенидов. Спиртовые растворы. Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства № арт. 1002-0016.
Панель инструментов	Стандартные моющие средства без кислоты и галогенидов. Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства № арт. 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 № арт. 1002-0016 для тщательной очистки.</p> <p>BINDER не несет ответственности за возникновение коррозии в результате применения чистящих веществ.</p> <p>Любые коррозионные повреждения, вызванные отсутствием чистки, исключаются из зоны ответственности BINDER GmbH.</p>
--	---


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

	<p>В целях безопасности, чистку проводить сразу после проведения испытаний.</p> <p>После чистки, убедитесь, что все чистящие реагенты устранены с поверхности камеры. Дайте камере высохнуть.</p>
---	---



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

	В случае очистки позаботьтесь об адекватных мерах персональной безопасности.
---	--

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

	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.
---	---

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

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

21.3.2 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.

Используйте следующие дезинфицирующие средства:


Внутренняя камера	Стандартные моющие средства для дезинфекции поверхностей без кислоты и галогенидов. Спиртовые растворы. Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства № арт 1002-0022.
-------------------	---

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




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

При загрязнении внутреннего пространства биологически или химически опасными продуктами, следуйте одной из двух процедур, в зависимости от вида загрязнения и содержимого:

- (1) Обработайте внутреннюю камеру соответствующим аэрозольным дезинфицирующим средством. Перед включением устройство должно быть абсолютно сухим и провентилированным, т. к. во время процесса дезинфекции могут выделяться взрывоопасные газы.
- (2) При необходимости специалист по чистке вынимает или заменяет сильно загрязненные детали внутренней камеры. Простерилизуйте детали внутренней камеры в стерилизаторе или автоклаве.

	<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.


	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Попадание в глаза. Повреждение глаз вследствие химического ожога. ∅ Не допускать попадания в канализацию. ➤ Носить защитные очки.
	После использования спрея, просушите и проветрите камеру.

21.4 Отправка оборудования обратно BINDER GmbH

Если Вы отправляете оборудование BINDER обратно к производителю для ремонта или по любым другим причинам, мы примем его только после предъявления 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. 27), передать 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 Gänsäcker 16
 Abteilung Service 78502 Tuttlingen, Германия

22. Утилизация

22.1 Утилизация транспортной упаковки

Упаковка	Материал	Утилизация
Ремни для фиксации упаковки на платформе	пластик	Утилизация пластмасс
Деревянные транспортные коробки (опция) металлическими шурупами	не дерево (прессованная древесина, IPPC стандарт)	Утилизация дерева
	металл	Утилизация металла
Паллет с пенообразный пластиковый наполнитель	прессованная древесина (IPPC стандарт)	Утилизация дерева
	PE пена	Утилизация пластмасс

Упаковка	Материал	Утилизация
Транспортная коробка металлическими скобами	картон	Утилизация бумаги
	металл	Утилизация металла
Верхняя крышка	картон	Утилизация бумаги
Защита для кромок	Styropor® или PE пена	Утилизация пластмасс
Защита дверей и полок	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.

22.2 Вывод из эксплуатации

- Выключите главный переключатель (1) и отсоедините камера моделирования от электросети (вытащите силовой разъем).
- Слить воду из канистры.
- Временный вывод из эксплуатации: Смотрите указания по надлежащему хранению, гл. 3.3.
- Окончательный вывод из эксплуатации: Утилизируйте установку как описано в главах 22.3 до 22.5.


22.3 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 Elektronikgerätegesetz, 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 Elektronikgerätegesetz, 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 Elektronikgerätegesetz, ElektroG) от 20 октября 2015 года, BGBl. I p. 1739.

	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 немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) от 20 октября 2015 года, BGBl. I p. 1739 <p style="text-align: center;"><i>или</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. 27) и приложите его к оборудованию.
---	---

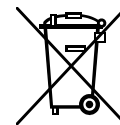
 	⚠ ОСТОРОЖНО
	<p>Загрязнение оборудования токсичными, инфекционными или радиоактивными материалами.</p> <p>Опасность интоксикации.</p> <p>Опасность заражения инфекцией.</p> <ul style="list-style-type: none"> ∅ НИКОГДА не передавайте оборудование с токсичными субстанциями или источниками инфекции перерабатывающей 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.

Хладагент 134A (1,1,1,2-тетрафлуорэтан) не горюч при давлении окружающей среды. Он не должен попасть в окружающую среду. В Европе, утилизация хладагента 134A (возможность глобального потепления GWP 1300) является обязательным в соответствии с распоряжением № 842/2006/ЕС. Проконсультируйтесь относительно правил утилизации в вашей стране.


22.4 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).

	<h3>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h3>
<p>Несоблюдение действующего законодательства</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø 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. <p style="text-align: center;"><i>или</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. 27) 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.

Хладагент 134А (1,1,1,2-тетрафлуорэтан) не горюч при давлении окружающей среды. Он не должен попасть в окружающую среду. В Европе, утилизация хладагент 134А (возможность глобального потепления GWP 1300) является обязательным в соответствии с распоряжением № 842/2006/ЕС. Проконсультируйтесь относительно правил утилизации в вашей стране.

22.5 Утилизация устройства в странах, не являющихся членами ЕU

 	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.

Главный щит камеры содержит литиевые элементы. Утилизируйте щит в соответствии с положениями национального законодательства.

Хладагент 134А (1,1,1,2-тетрафлуорэтан) не горюч при давлении окружающей среды. Он не должен попасть в окружающую среду. В Европе, утилизация хладагент 134А (возможность глобального потепления GWP 1300) является обязательным в соответствии с распоряжением № 842/2006/ЕС. Проконсультируйтесь относительно правил утилизации в вашей стране.

23. Устранение неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Необходимые действия
Общего характера		
Камера не работает.	Нет сетевого питания.	Проверьте соединение с источником питания.
	Неправильное напряжение.	Проверьте источник питания на предмет правильности напряжения (гл. 4.3).
	Сработали предохранители.	Проверьте предохранитель и замените при необходимости, если снова сработал. Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
	Контроллер неисправен. Реагирует предохранительное устройство превышения температуры (класс 1). Номинальная температура превышена на 10 °C из-за неисправности установки.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
Нагревание		
Камера нагревается непрерывно, заданное значение не удерживается.	Контроллер неисправен.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
	Полупроводниковое реле неисправно.	
Камера не нагревается.	Контроллер не отрегулирован или интервалы не соблюдены.	Откалибруйте и отрегулируйте контроллер.
	Датчик Pt 100 неисправен.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
	Нагревательный элемент неисправен.	
Камера не нагревается при включении камеры. Реагирует предохранительный контроллер.	Полупроводниковое реле неисправно.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
	Достигнут температурный предел. Установка устройства температурной защиты слишком низкая	
Камера не нагревается при включении камеры. Реагирует предохранительный контроллер.	Контроллер безопасности (гл. 10.2) неисправен.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
	Охлаждение	
Не охлаждается или охлаждение происходит слишком медленно.	Температура окружающей среды > 25 °C (гл.3.4).	Переставьте камеру в более прохладное помещение.
	Сочетание значений темп/влаж. Вне оптим. Диапазона (диаграмма, Рисунок 19).	Отрегулируйте сочетание значений в соотв. с диапазоном (гл. 18).
	Компрессор не отключен.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
	Дефект электрического клапана.	
	Недостаточно хладагента.	Сократите кол-во тепловыделяющих материалов.
Избыточное кол-во тепловыделяющих материалов.		

Описание неисправности	Возможная причина	Необходимые действия
Влажность		
Флуктуация влажности, точность +/- 3 % г.Н не достигается.	Повреждение уплотнителя двери.	Заменить уплотнитель.
	Частое открывание двери.	Реже открывайте дверь.
Флуктуация влажности и температуры при > 1 °С и установке 3 °С выше комнатной.	Слишком жарко место установки.	Переместить в более прохладное место или обратитесь в сервисную службу BINDER.
Недостаточность или отсутствие осушки.	Капиллярная трубка засорилась.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER
	Недостаточно хладагента.	
	Контроль влажности выключен.	Включить контроль влажности (гл. 8).
Обледенение парогенератора.	Заданное значение в течение слишком длительного времени было ниже температуры окружающего воздуха.	Разморозьте камеру (гл. 19).
Конденсация внутри камеры. Обледенение парогенератора.	Сочетание значений темп/влаж. Вне оптим. Диапазона (диаграмма, Рисунок 19)	Отрегулируйте сочетание значений в соотв. с диапазоном (гл. 18).
	Заданное значение в течение слишком длительного времени было ниже температуры окружающего воздуха. Образование льда внутри камеры.	Разморозьте камеру (гл. 19)
Контроллер		
Камера не функционирует (дисплей не загорается).	Нажата кнопка включения/выключения.	Нажмите кнопку включения.
Функции меню не доступны.	Функции меню не доступны при текущим уровне авторизации.	Войдите в систему с требуемым более высоким уровнем авторизации.
Отсутствует доступ к контроллеру	Неверный пароль.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
Контроллер не уравнивает введенные установленные значения	Регулирование влажности выключено.	Включить регулирование влажности (гл. 8).
Сигнал тревоги по влажности при работе без подачи воды.	Регулирование влажности включено.	Выключить регулирование влажности (гл. 8).
Подтверждение сигнала тревоги не отменяет состояния тревоги.	Причина срабатывания сигнала тревоги сохраняется.	Устраните причину срабатывания сигнала тревоги. Если состояние тревоги сохраняется, то свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
Сообщение об аварийной ситуации: “- - -” или “<-<-” или “->->”	Sensor rupture between sensor and controller or Pt 100 sensor defective.	Свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.
	Short-circuit.	



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

24. Техническое описание

24.1 Фабричная калибровка и регулировка

Устройство было калибровано и отрегулировано на фабрике. Калибровка и регулировка были выполнены с использованием стандартизованных тестовых инструкций согласно системе управления качеством QM DIN EN ISO 9001, применяемой 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 QM DIN EN ISO 9001. Они контролируются и калибруются согласно стандарту DKD через регулярные промежутки времени.



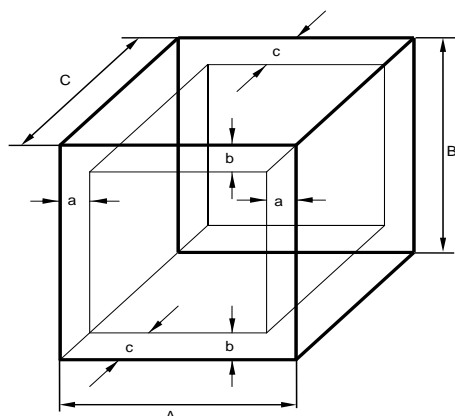
Рекомендуется повторно проводить калибровку раз в 12 месяцев.

24.2 Защита от сверхтоков

Устройства защищаются внутренним предохранителем. Доступ извне к нему невозможен. Если этот предохранитель перегорел, пожалуйста, обратитесь к сервисному инженеру или в отдел сервиса BINDER.

24.3 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 20: 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 и влажности.


24.4 Технические характеристики KBF-S / KBF-S-UL


Размер камеры		115	240	720	1020	
Внешние размеры						
Ширина, нетто	мм	880	925	1250	1250	
Высота, брутто (включая ножки/колеса)	мм	1050	1460	1925	1925	
Глубина, нетто	мм	650	800	890	1145	
Глубина, брутто (включая дверная ручка, панель контролера, сетевой шнур и 30 мм для кабеля)	мм	730	880	970	1230	
Расстояние до стены, сзади (минимум) (упоры)	мм	100	100	100	100	
Расстояние до стены, сбоку (минимум)	мм	160	160	160	160	
Двери						
Количество дверей		1	1	2	2	
Внутренние размеры						
Ширина	мм	600	650	973	973	
Высота	мм	483	785	1250	1250	
Глубина	мм	351	485	576	836	
Внутренний объем	л	102	247	700	1020	
Расстояние для вывода пара	л	156	348	918	1280	
Полки						
Количество полок (серия)		2	2	2	2	
Количество полок (макс.)		5	9	15	15	
Нагрузка на полку, макс.	кг	30	30	45	45	
Общая разрешенная нагрузка	кг	100	100	150	150	
Масса						
Масса (пустого)	кг	116	161	284	344	
Температурные характеристики (Без влажности)						
Диапазон температур	°C	0 до +70	0 до +70	0 до +70	0 до +70	
Флуктуация температуры	при 25 °C	± К	0.1	0.1	0.1	0.1
	при 40 °C	± К	0.1	0.1	0.1	0.1
Вариация температуры	при 25 °C	± К	0.3	0.3	0.3	0.3
	при 40 °C	± К	0.3	0.3	0.3	0.3
Компенсация тепла, макс. при 40 °C	Вт	200	300	550	550	
Климатические характеристики (С влажностью)						
Диапазон температур	°C	+10 до +70	+10 до +70	+10 до +70	+10 до +70	
Флуктуация температуры	при 25 °C / 60 % р.Н.	± К	0.1	0.1	0.1	0,1
	при 40 °C / 75 % р.Н.	± К	0.1	0.1	0.1	0,1
Вариация температуры	при 25 °C / 60 % р.Н.	± К	0.3	0.3	0.3	0.3
	при 40 °C / 75 % р.Н.	± К	0.3	0.3	0.3	0.3
Диапазон влажность	% р.н.	20 до 80	20 до 80	20 до 80	20 до 80	
Влажность флуктуация	при 25 °C / 60 % р.Н.	± % р.н.	2	1.5	1.5	1,5
	при 40 °C / 75 % р.Н.	± % р.н.	2	1.5	1.5	1,5
Время восстановления после открытия двери на 30 сек.	при 25 °C / 60 % р.Н.	минуты	6	5	16	11
	при 40 °C / 75 % р.Н.	минуты	7	11	17	12

Размер камеры		115	240	720	1020	
Электрические характеристики (варианты модель KBFS115-230V, KBFS240-230V, KBFS720-230V, KBFS1020-230V)						
Степень защиты корпуса по EN 60529EN 60529		IP	20	20	20	20
Номинальное напряжение (+/-10%)	при частоте 50 Гц	V	200-230	200-230	200-230	200-230
	при частоте 60 Гц	V	208-230	208-230	208-230	208-230
Тип тока			1N~	1N~	1N~	1N~
Сетевой разъем			Противоударная вилка			
Номинальная мощность		kW	1.4	1.4	2.0	2.0
Номинальная мощность с опцией внутренней розетки		kW	1.9	1.9	2.5	2.5
Категория установки в соотв. с IEC 61010-1			II	II	II	II
Степень загрязнения в соотв. с IEC 61010-1			2	2	2	2
Автоматический выключатель категории В, 2 фазное		A	16	16	16	16
Девиантное электрические характеристики KBF-S-UL (варианты модель KBFS115UL-240V, KBFS240UL-240V, KBFS720UL-240V, KBFS1020UL-240V)						
Номинальное напряжение (+/-10%)	при частоте 50 Гц	V	200-240	200-240	200-240	200-240
	при частоте 60 Гц	V	200-240	200-240	200-240	200-240
Тип тока			2~	2~	2~	2~
Сетевой разъем		NEMA	6-20P	6-20P	6-20P	6-20P
Характеристики по отношению к окружающей среде						
Шумовой уровень (средний)		дБ (А)	52	52	53	56
Потребление энергии при 40 °C / 75 % г.Н.		Вт ч/ч	400	400	500	550
Количество хладагента R 134A (GWP 1300)		кг	0,180	0,270	0,380	0,410

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 оборудование полностью загружено, время нагрева может варьироваться в зависимости от загрузки.
---	---

	Поместив источник влажности во внутреннюю камеру он повлияет на диапазон влажности.
---	---

24.5 Стандартная комплектация и опции (выдержка)




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

Стандартное оборудование
Микропроцессорный контроллер RD4 для температуры и влажности
Ethernet интерфейс для программного обеспечения
USB интерфейс
Контроллер безопасности (Устройство температурной защиты класс 3.1 в соотв с DIN 12880:2007)
DCT™ система охлаждения с хладагентом R134a
Система влажности и сушки (диапазон влажности, см диаграмму)
Размеры 240, 720 и 1020: 4 колеса (2 блокируются)
2 поки, стальные
Наружная канистра для чистой воды (10 литров) с полкой и монтажной пластиной
Порт доступа с силиконовой заглушкой 30 мм

Опции / аксессуары
Доп полка, стальная
Перфорированная, стальная
Усиленная полка с держателем
Элементы для доп поддержания полок (4 шт)
Запирающаяся дверь
Порт доступа 30 мм, 50 мм или 100 мм верхний и / или правый с силиконовой заглушкой
Аналоговый вывод 4-20 mA для температуры и влажность с 6 полярным разъемом DIN, DIN вилка прилагается
Переносной температурный сенсор Pt 100, вход для разъема DIN (BINDER Individual)
Экран отображения температуры объектов с гибким датчиком температуры Pt 100
Интерфейс RS485
Комплект BINDER Data Logger для температуры/влажности: TH 70 (измерение значений в камере) или TH 70/70 (измерение значений в камере и окружающих условий)
BINDER Pure Aqua Service
Сменный картридж для BINDER Pure Aqua Service
Водонепроницаемая внутренняя розетка 230 В AC
Магнитная полка канистры для чистой воды, регулируемая по высоте
Заводской сертификат калибровки, температуры и влажности
Протокол измерения пространственных температуры и влажность
Протокол измерения пространственных температуры и влажность в соответствии с DIN 12880:2007
Квалификационная папка

24.6 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	115	240	720	1020
Описание	№ арт.			
Полки, стальные	6004-0112	6004-0101	6004-0106	6004-0143
Перфорированные полки, стальные	6004-0115	6004-0040	8009-0486	8009-0792
Устройства дополнительного усиления полок	8012-0700	8012-0638	8012-0674	8012-0968
Усиленная полка с держателем (4 штуки)	8012-0620	8012-0620	8012-0620	8012-0620
Силиконовая дверная прокладка (нагреватель)	6005-0207	6005-0147	6005-0196	6005-0196
Силиконовая дверная прокладка (внешняя дверь)	6005-0203	6005-0161	6005-0197	6005-0197
Промежуточная силиконовая дверная прокладка	---	---	6005-0250	6005-0250
Поддон для сбора конденсата	6002-0578	8021-0016	8021-0016	8021-0016

Описание	№ арт.
Розетка для силиконового порта доступа d30	6016-0035
Наружный поддон для сбора конденсата (10 литров, полезная емкость 7 литров)	6011-0192
Стандартный держатель для полки канистры для чистой воды	4022-0379
Стандартная полка канистры для чистой воды	4021-0746
Магнитная полка канистры для чистой воды, регулируемая по высоте	8012-1847
BINDER Pure Aqua Service	8012-0759
Сменный картридж для BINDER Pure Aqua Service	6011-0165
Комплекты Data Logger TH 70	8012-0716
Комплекты Data Logger TH 70/70	8012-0717
Программное обеспечение Data Logger	8012-0821
Нейтральное средство очистки, 1 кг	1002-0016

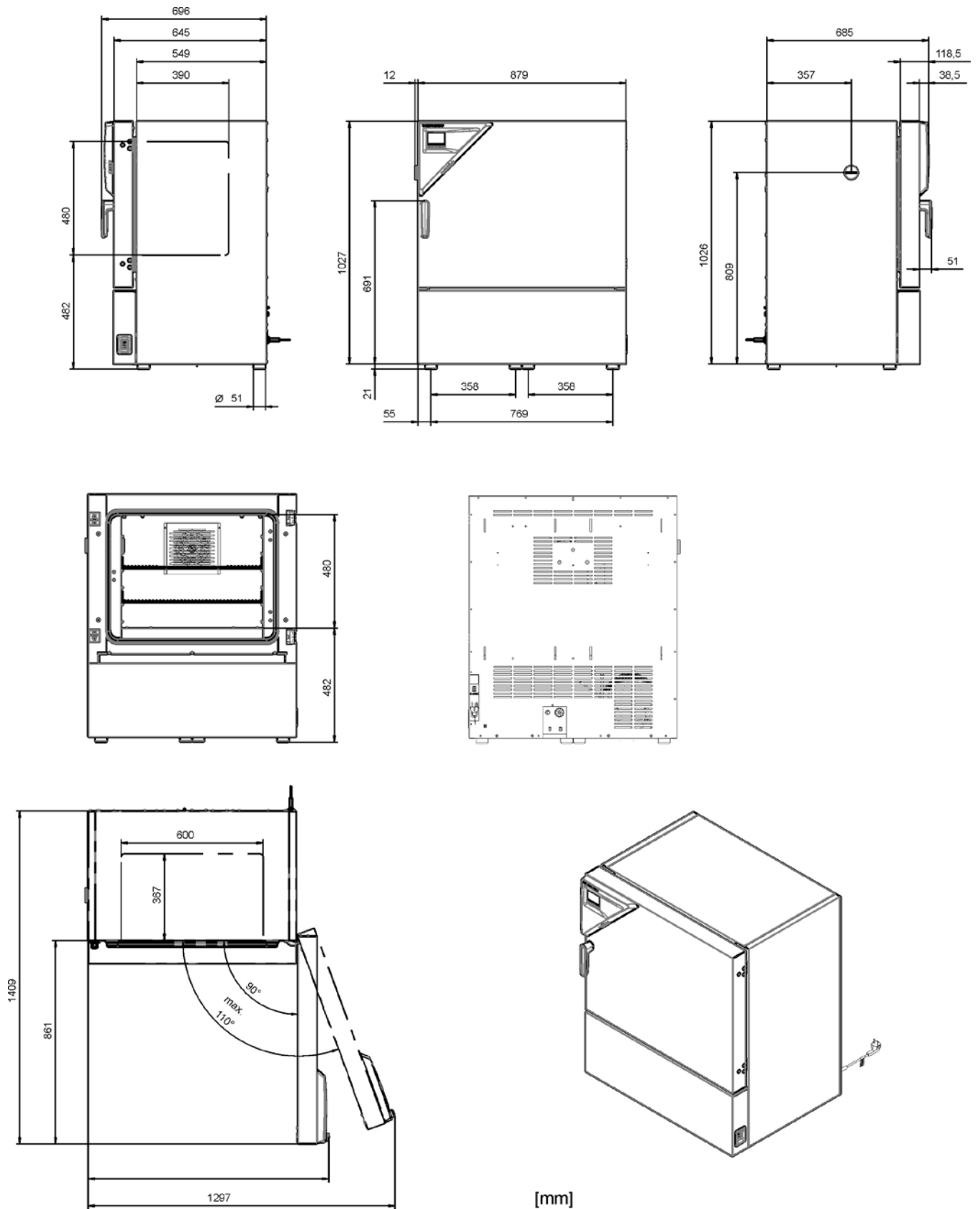
Для получения информации о компонентах, которые здесь не указаны, свяжитесь с сервисным отделом компании BINDER.

Валидацион служба	№ арт.
Квалификационная папка IQ-OQ	8012-1873
Квалификационная папка IQ-OQ-PQ	8012-1874
Проведение IQ-OQ	DL420300
Проведение IQ-OQ-PQ	DL440500

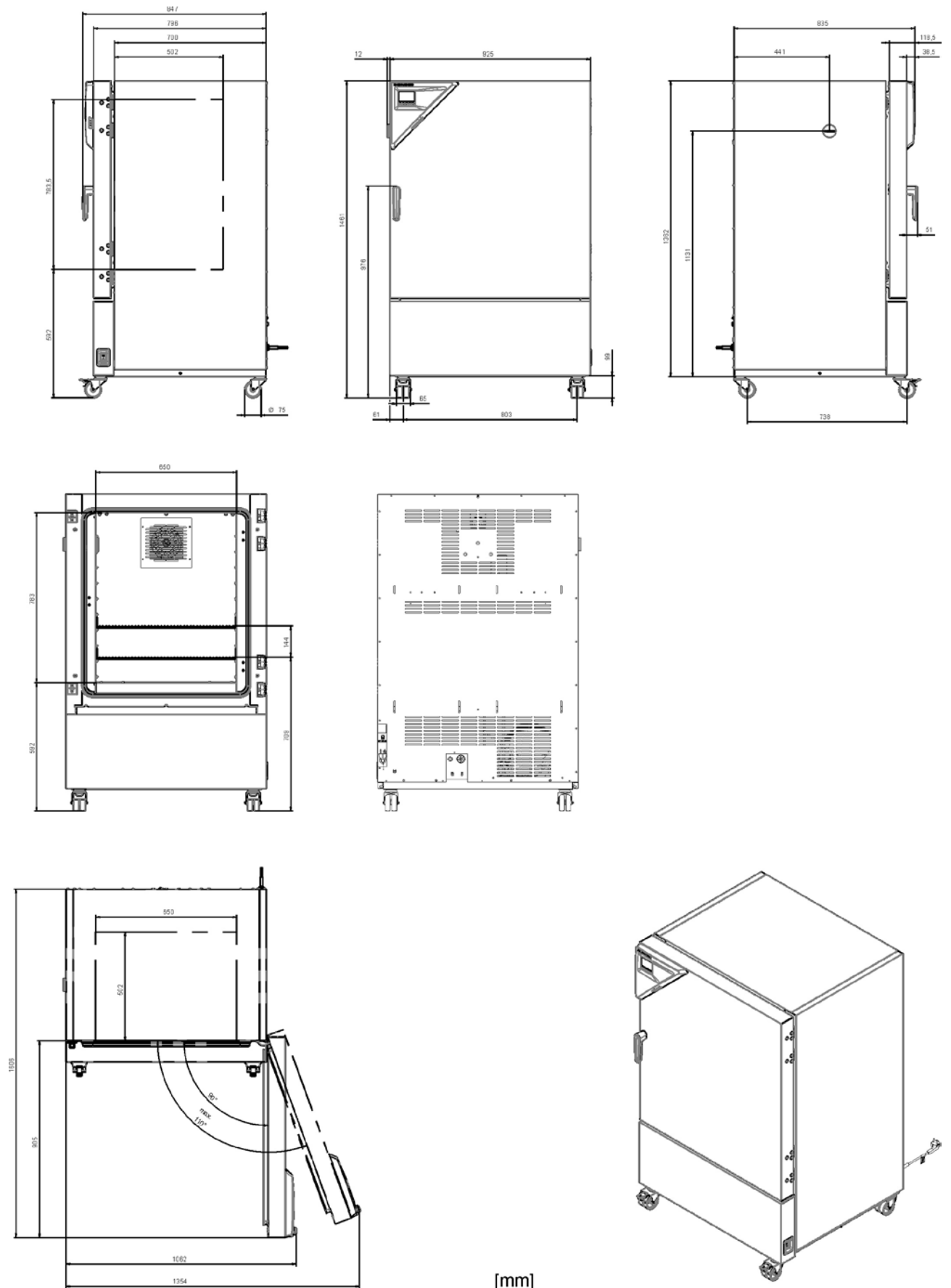
Услуги по калибровке	№ арт.
Заводской сертификат калибровки, температуры и влажности (1 точка измерения)	DL300301
Протокол измерения пространственных температуры и влажность (9 точках температуры, 1 точки влажности)	DL300309
Протокол измерения пространственных температуры и влажность (18 точках температуры, 1 точки влажности)	DL300318
Протокол измерения пространственных температуры и влажность (27 точках температуры, 1 точки влажности)	DL300327

24.7 Размеры

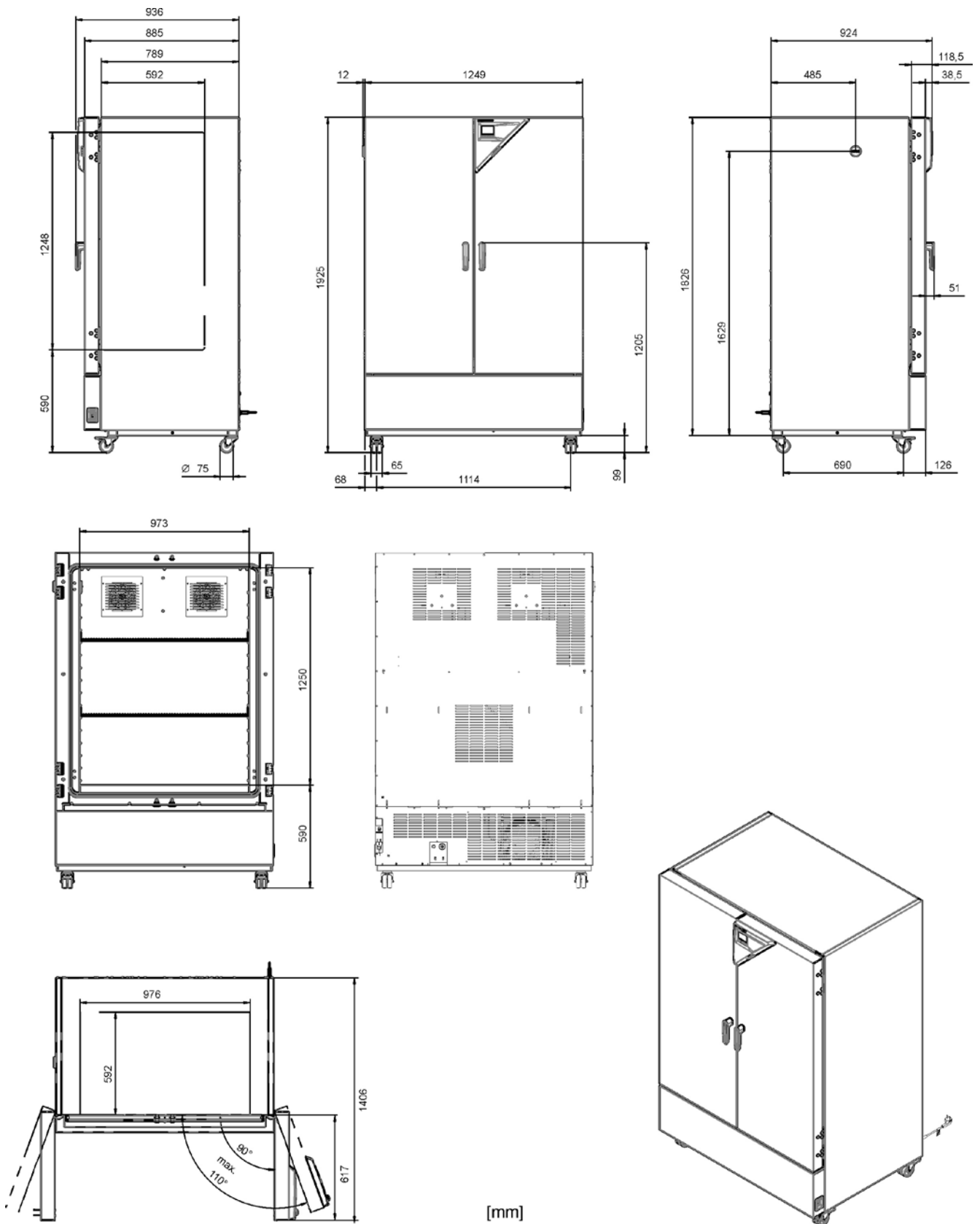
Размеры размера 115:



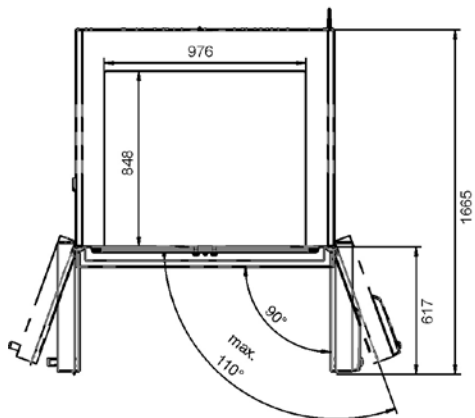
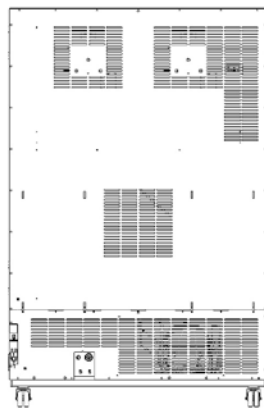
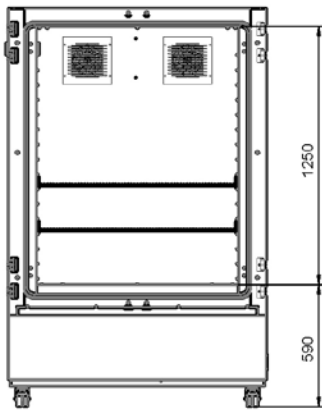
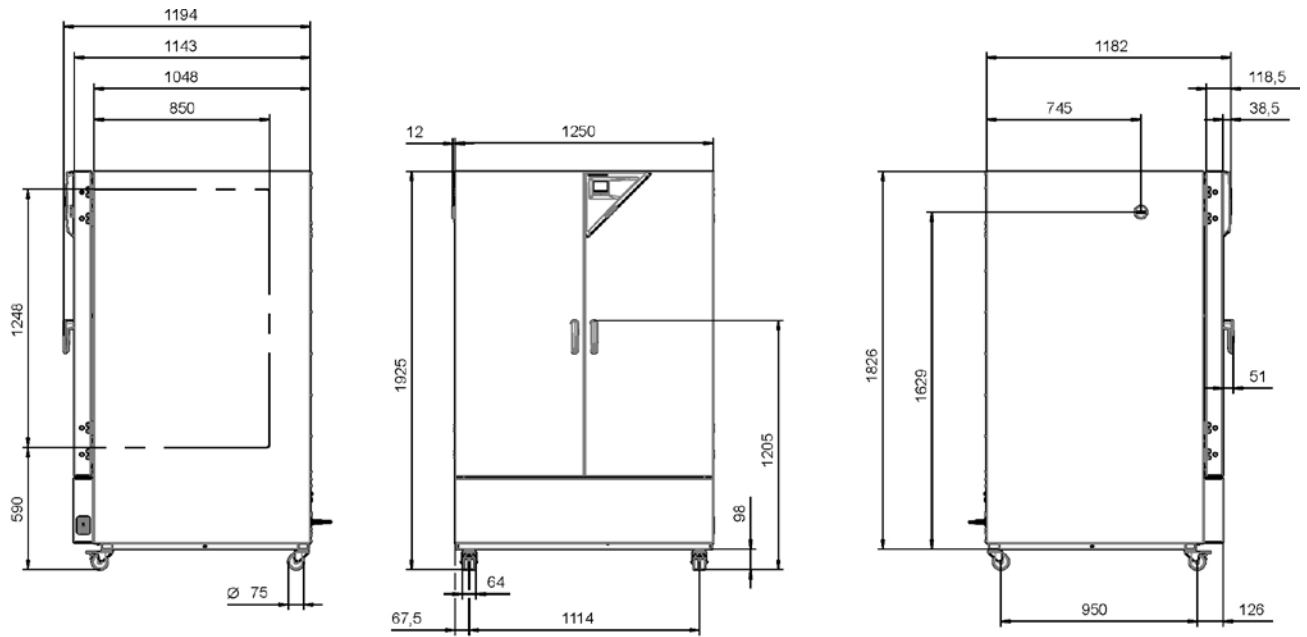
Размеры размера 240:



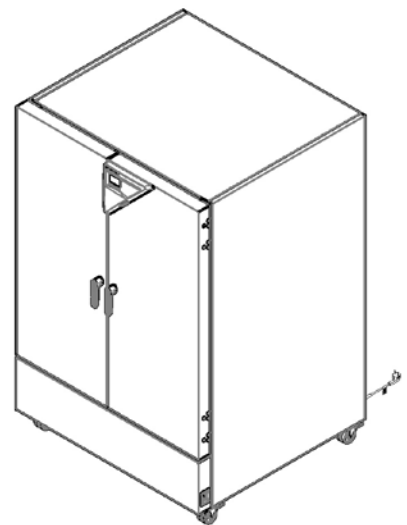
Размеры размера 720:



Размеры размера 1020:




[mm]




25. Сертификаты и декларации соответствия

25.1 Декларация соответствия EU



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	Konstantklimaschränke Constant climate chambers Enceintes climatiques pour des conditions constantes Cámaras de clima constante Camere per condizioni climatiche costanti Климатическая камера постоянных условий
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	KBF-S 115, KBF-S 240, KBF-S 720, KBF-S 1020

Die oben beschriebenen Maschinen sind konform mit folgenden EG/EU-Richtlinien (gemäß Veröffentlichung im Amtsblatt der europäischen Kommission):

The machines described above are in conformity with the following EC/EU Directives (as published in the Official Journal of the European Union):

Les machines décrites ci-dessus sont conformes aux directives CE/UE suivantes (selon leur publication dans le Journal officiel de l'Union européenne):

La máquina descrita arriba cumple con las siguientes directivas de la CE/UE (publicados en el Diario oficial de la Unión Europea):

Le macchine sopra descritte sono conforme alle seguenti direttive CE/UE (secondo la pubblicazione nella Gazzetta ufficiale della Commissione europea):

Машина, указанная выше, полностью соответствует следующим регламентам EC/EU (опубликованным в Официальном журнале Европейского Содружества):

- **2006/42/EC**
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG / Machinery directive 2006/42/EC / Directive Machines 2006/42/EC / Directiva 2006/42/CE (Máquinas) / Direttiva macchine 2006/42/CE / Директива о машинах 2006/42/EC
- **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

1 / 3

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
 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: DE56663 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
 Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

Die oben beschriebenen Maschinen entsprechen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der genannten EG/EU-Richtlinien.

The machines described above are conform to the mentioned EC/EU directives in regard to the relevant safety and health demands due to their conception and style of construction as well as to the version put onto market by us.

Les machines décrites ci-dessus correspondent aux demandes de sécurité et de santé des directives citées de la CE/UE due à leur conception et construction et dans la réalisation mise sur le marché par nous.

Las máquinas descritas arriba se corresponden con los requisitos básicos pertinentes de seguridad y salud de las citadas directivas de la CE/UE debido a su concepción y fabricación, así como a la realización llevada a cabo por nosotros.

Le macchine sopra descritte sono conforme ai requisiti essenziali di sanità e sicurezza pertinenti delle summenzionate direttive CE/UE in termini di progettazione, tipo di costruzione ed esecuzione messa da noi in circolazione.

Машины описано выше, соответствует указанным директивам ЕС/ЕУ в отношении требований соответствующей безопасности и здоровья по концепции и конструкции так же как и версия, применяемая нами на рынке.

Die oben beschriebenen Maschinen tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

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

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

Las maquinas descritas arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

Le macchine sopra descritte sono contrassegnate dal marchio CE.

Машины описано выше, в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

Die oben beschriebenen Maschinen sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:

The machines described above are in conformity with the following harmonized standards:

Les machines décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:

Las maquinas descritas arriba cumplen con las siguientes normas:

Le macchine sopra descritte sono conforme alle seguenti normative armonizzate:

Машины описано выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
<ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 12100:2010 + Corr. 1:2011 • EN ISO 13732-1:2008 • EN 60204-1:2006 + A1:2009 + Corr. :2010
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, 21.05.2018

BINDER GmbH



P. M. Binder

Geschäftsführender Gesellschafter

Managing Director

Directeur général

Director general

Direttore Generale

Директор



J. Bollaender

Leiter F & E und Dokumentationsbevollmächtigter

Director R & D and documentation representative

Chef de service R&D et autorisé de documentation

Responsable I & D y representante de documentación

Direttore R & D e responsabile della documentazione

Глава департамента R&D представитель документации

3 / 3

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
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: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Erösorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

25.2 Сертификат для GS знака соответствия “Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.” (Немецкое Социальное страхование от несчастных случаев (DGUV))

Zertifikat
Nr. **NV 18123**
vom 17.07.2018

 **DGUV Test**
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Nahrungsmittel und Verpackung
Fachbereich Nahrungsmittel

GS-Zertifikat

Name und Anschrift des Zertifikatsinhabers: (Auftraggeber)	Binder GmbH Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen
Produktbezeichnung:	Klima- und Kühlbrutschrank Constant Climate Chamber
Typ:	KBF-S 115, KBF-S 240; KBF-S 720, KBF-S 1020
Prüfgrundlage:	GS-NV 5:2017/09 Prüfgrundsätze für Kühl- und Gefriermaschinen für Industrie und Gewerbe
Zugehöriger Prüfbericht:	Prüfbericht zum Zertifikat NV 18123
Weitere Angaben:	Das Zertifikat bezieht sich auf die im zugehörigen Prüfbericht beschriebene Ausführung des Produkts.

Das geprüfte Baumuster stimmt mit den in § 21 Absatz 1 des Produktsicherheitsgesetzes genannten Anforderungen überein. Der Zertifikatsinhaber ist berechtigt, das umseitig abgebildete GS-Zeichen an den mit dem geprüften Baumuster übereinstimmenden Produkten anzubringen. Der Zertifikatsinhaber hat dabei die umseitig aufgeführten Bedingungen zu beachten.

Dieses Zertifikat einschließlich der Berechtigung zur Anbringung des GS-Zeichens ist gültig bis einschließlich:

16.07.2023

Weiteres über die Gültigkeit, eine Gültigkeitsverlängerung und andere Bedingungen regelt die Prüf- und Zertifizierungsordnung.



PZB04_D
09.16

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) e.V.
Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand
Vereinsregister-Nr. VR 751 B, Amtsgericht Charlottenburg

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung
Fachbereich Nahrungsmittel
Dynamostraße 7–11 • 68165 Mannheim • Deutschland
Telefon: +49 (0) 6 21 44 56-34 30 • Fax: +49 (0) 800 1977 553 16625

Rückseite GS-Zertifikat: NV 18123

GS-Zeichen



Normalausführung



Bei einer Höhe von 20 mm oder weniger
auch zulässige Ausführung

1. Der Zertifikatsinhaber hat die Voraussetzungen einzuhalten, die bei der Herstellung des umseitig genannten Produktes zu beachten sind, um die Übereinstimmung mit dem geprüften Baumuster zu gewährleisten.
2. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereichs Nahrungsmittel führt in regelmäßigen Abständen Kontrollmaßnahmen zur Überwachung der Herstellung und rechtmäßigen Verwendung des GS-Zeichens durch.
3. Die für die Herstellung verantwortliche Person hat sich zur Einhaltung der Voraussetzungen nach Nummer 1 und Duldung der Kontrollmaßnahmen verpflichtet.
4. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle entzieht dem Zertifikatsinhaber die Zuerkennung des GS-Zeichens, wenn sich die Anforderungen nach § 21 Absatz 1 Produktsicherheitsgesetz geändert haben oder die Voraussetzungen nach Nummer 1 nicht eingehalten werden.
5. Das GS-Zeichen darf nur verwendet und mit ihm darf nur geworben werden, wenn die Voraussetzungen nach § 22 Produktsicherheitsgesetz erfüllt sind.

26. 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

27. Сертификат экологической чистоты

27.1 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)	_____

3.3	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 a) _____ b) _____ c) _____ d) _____
3.4	Other important information that must be taken into account / Weitere zu beachtende und wichtige Informationen / Другая важная информация, которую следует принять во внимание a) _____ b) _____ c) _____
4.	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)
<input type="checkbox"/>	4.1 For non toxic, non radioactive, biologically harmless materials / für nicht giftige, nicht radioaktive, biologisch ungefährliche Stoffe / Для нетоксичных, не радиоактивных, биологически безвредных материалов We herewith guarantee that the above-mentioned unit / component part... / Wir versichern, dass o.g. Gerät/Bauteil... / Мы гарантируем, что выше упомянутое устройство/ компонент... <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 <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 <input type="checkbox"/> Eventual residues of hazardous substances have been removed / evtl. Rückstände von Gefahrstoffen entfernt wurden / Остатки вредных веществ были удалены
<input type="checkbox"/>	4.2 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 We herewith guarantee that ... / Wir versichern, dass ... / Мы гарантируем, что... <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 <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.
5.	Kind of transport / transporter / Transportweg/Spediteur / Тип транспорта: Transport by (means and name of transport company, etc.) / Versendung durch (Name Spediteur o.ä.) / Транспорт (средство и название транспортной компании, и т. д.)

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 Schadenersprüche 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.

27.2 Для устройств, расположенных за пределами США и Канады

Product Return Authorization Request

Please complete this form and the Customer Decontamination Declaration (next 2 pages) and attach the required pictures. E-mail to: IDL_SalesOrderProcessing_USA@binder-world.com

After we have received and reviewed the complete information we will decide on the issue of a RMA number. Please be aware that size specifications, voltage specifications as well as performance specifications are available on the internet at www.binder-world.us at any time.

Take notice of shipping laws and regulations.

	Please fill:	
Reason for return request	<input type="radio"/> Duplicate order	
	<input type="radio"/> Duplicate shipment	
	<input type="radio"/> Demo	<i>Page one completed by sales</i>
	<input type="radio"/> Power Plug / Voltage	115V / 230 V / 208 V / 240V
	<input type="radio"/> Size does not fit space	
	<input type="radio"/> Transport Damage	Shock watch tripped? (<i>pictures</i>)
	<input type="radio"/> Other (specify below)	


Is there a replacement PO?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
<i>If yes -> PO #</i>		
<i>If yes -> Date PO placed</i>		
Purchase order number		
BINDER model number		
BINDER serial number		
Date unit was received		
Was the unit unboxed?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
Was the unit plugged in?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
Was the unit in operation?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
<i>Pictures of unit attached?</i>	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	Pictures have to be attached!
<i>Pictures of Packaging attached?</i>	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	

	Customer Contact Information	Distributor Contact Information
Name		
Company		
Address		
Phone		
E-mail		

Customer (End User) Decontamination Declaration

Health and Hazard Safety declaration

To protect the health of our employees and the safety at the workplace, we require that this form is completed by the user for all products and parts that are returned to us. (Distributors or Service Organizations cannot sign this form)

	<p>NO RMA number will be issued without a completed form. Products or parts returned to our NY warehouse without a RMA number will be refused at the dock.</p>
---	--

A second copy of the completed form must be attached to the outside of the shipping box.

1.	Unit/ component part / type:
2.	Serial No.
3.	List any exposure to hazardous liquids, gasses or substances and radioactive material
3.1	List with MSDS sheets attached where available or needed (if there is not enough space available below, please attach a page):
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.2	Safety measures required for handling the list under 3.1
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.3	Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere:
a)	_____
b)	_____
c)	_____
d)	_____
3.4	Other important information that must be considered:
a)	_____
b)	_____
c)	_____

4. Declaration of Decontamination

For toxic, radioactive, biologically and chemically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials.

We hereby guarantee that

- 4.1 Any 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.
- 4.2 That the unit /component part has not been in contact with radioactivity
- 4.3 Any Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for a persons in the shipping, handling or repair of these returned unit
- 4.4 The unit was securely packaged in the original undamaged packaging and properly identified on the outside of the packaging material with the unit designation, the RMA number and a copy of this declaration.
- 4.5 Shipping laws and regulations have not been violated.

I hereby commit and guarantee that we will indemnify BINDER Inc. for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will indemnify and hold harmless BINDER Inc. from eventual damage claims by third parties.

Name: _____

Position: _____

Company: _____

Address: _____

Phone #: _____

Email: _____

Date: _____

Signature: _____



Equipment returned to the NY warehouse for repair must be accompanied by a completed customer decontamination declaration. For service and maintenance works on site, such a customer decontamination declaration must be submitted to the service technician before the start of work. No repair or maintenance of the equipment is possible without a completed form.