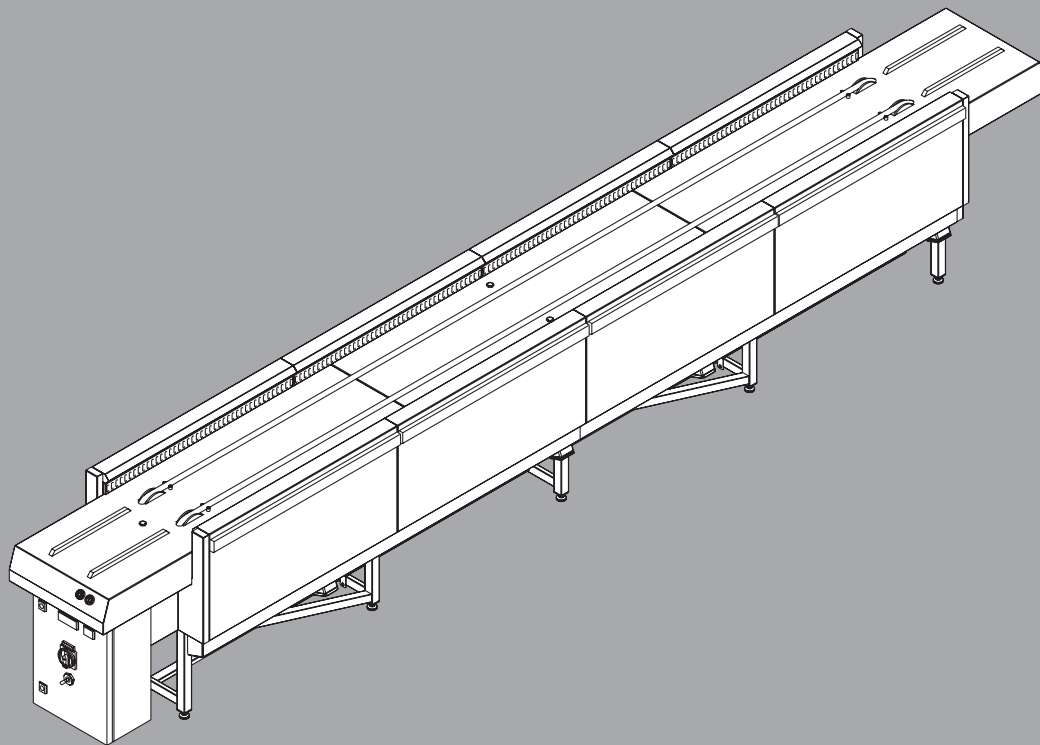


**B.PRO**  
CATERING SOLUTIONS








# РАЗДАТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР С ОХЛАЖДЕНИЕМ RSPV-UK

Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации

---

# Общая информация

Copyright	Данное руководство защищено авторским правом. Никакую информацию нельзя ни частично, ни полностью размножать, распространять, использовать в целях конкуренции или делать доступной третьим лицам.
Технические изменения	Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений, служащих техническому прогрессу.
Документация по изделию	Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации; целевая группа: обслуживающий персонал, директор кухни.
Условные обозначения	<div> Важное <b>примечание</b> к особенностям или специальным случаям.</div> <div> <b>Поясняющая информация</b> в главах или разделах.</div> <div> <b>Ссылка</b> на главу, подраздел или другой документ.</div> <div> <b>Условие</b>, которое должно быть соблюдено перед выполнением следующей операции.</div> <div> <b>Действие</b> или работа, которые должны быть выполнены.</div>

---

## Вариант устройства XYZ

Помеченный таким образом фрагмент распространяется только на определенный **вариант устройства** или опцию устройства.

---

## Предупреждения

---

 **Сигнальное слово!**

### Вид и источник опасности

Возможные последствия при несоблюдении предупреждения.

- Мера по предотвращению опасности и ее последствий.
- 

Сигнальное слово (осторожно, предупреждение, опасность) указывает на степень опасности.

**Осторожно** предупреждает о возможных легких травмах или материальном ущербе.

**Предупреждение** предупреждает о возможных тяжелых травмах.

**Опасность** предупреждает о возможных тяжелейших/смертельных травмах.

---

## Содержание

<b>О данном изделии</b>	Цель применения . . . . .	1
	Условия применения. . . . .	1
	Характеристики изделия . . . . .	1
	Стандартное исполнение . . . . .	2
	Опции/принадлежности . . . . .	3
<b>Принцип действия</b>	Описание. . . . .	3
<b>Безопасность</b>	Общая информация . . . . .	4
	О данном изделии. . . . .	4
	Транспортировка . . . . .	5
	Монтаж . . . . .	5
	Ввод в эксплуатацию . . . . .	5
	Управление и эксплуатация . . . . .	6
	Вывод из эксплуатации . . . . .	7
	Очистка и уход . . . . .	7
	Техобслуживание . . . . .	8
	Ремонт. . . . .	8
	Нормы и директивы . . . . .	8
<b>Транспортировка</b>	Проверка повреждений при транспортировке/дальнейшие действия . . . . .	9
	Объем поставки . . . . .	9
	Распаковка . . . . .	10
	Утилизация упаковочного материала . . . . .	10
<b>Ввод в эксплуатацию</b>	Условия для эксплуатации . . . . .	11
	Подключение устройства . . . . .	11
	Первый ввод в эксплуатацию. . . . .	12
	Настройка круглоременной ленты. . . . .	12
<b>Управление и эксплуатация</b>	Обзор устройства. . . . .	14
	Обзор шкафа управления . . . . .	15
	Регулятор температуры – обзор . . . . .	16
	Обзор регистратора данных . . . . .	17
	Включение/отключение устройства. . . . .	18
	Включение/отключение охлаждения. . . . .	19
	Настройка заданной температуры. . . . .	19
	Блокировка/разблокировка кнопок. . . . .	20
	Предварительное охлаждение устройства . . . . .	21
	Запуск/завершение работы круглоременной ленты. . . . .	22
	Пользование аварийным выключателем. . . . .	24
	Настройка скорости круглоременной ленты. . . . .	25
	Порционирование блюд . . . . .	26
	Проверка отклонений температуры. . . . .	27
<b>Вывод из эксплуатации</b>	Вывести устройство из эксплуатации . . . . .	28
<b>Помощь при возникновении проблем</b>	Отсутствие напряжения сети на устройстве . . . . .	30
	Светодиод "Холодильный агрегат работает" горит, но устройство не охлаждает (в достаточной степени). . . . .	30
	Акустический сигнал тревоги регулятора температуры (надпись "HAL") – превышение температуры. . . . .	31

	Акустический сигнал тревоги регулятора температуры (надпись "LAL") – недостижении температуры . . . . .	32
	На дисплее регулятора температуры при нажатии кнопки появляется "PoF" . . . . .	32
	Раздаточный конвейер не транспортирует – двигатель работает . . .	32
	Раздаточный конвейер не транспортирует – двигатель работает, горит зеленый светодиод выключателя ВКЛ . . . . .	33
	Ножной выключатель не запускает круглоременную ленту . . . . .	33
	Подносы перекашиваются/устанавливаются неровно . . . . .	34
	Отсутствие напряжения сети на розетках устройства . . . . .	34
	Коррозия деталей из высококачественной нержавеющей стали . . .	34
	Видимое повреждение устройства . . . . .	35
<b>Очистка и уход</b>	Высококачественная нержавеющая сталь . . . . .	36
	Интервал очистки/интервал оттаивания . . . . .	36
	Методы очистки . . . . .	36
	Чистящие средства . . . . .	37
	Очистка круглоременной ленты . . . . .	37
	Оттаивание устройства . . . . .	38
	Очистка устройства снаружи . . . . .	38
	Снятие компонентов устройства . . . . .	39
	Установка компонентов устройства . . . . .	42
	Слив конденсата . . . . .	47
	Очистка внутреннего пространства устройства . . . . .	48
	Удаление коррозии с высококачественной нержавеющей стали . . .	48
<b>Техобслуживание</b>	Регулярное техобслуживание устройства . . . . .	50
	Проверка натяжения круглоременной ленты . . . . .	50
	Проведение повторной проверки электрической безопасности . . .	50
	Изменение параметров охлаждения . . . . .	50
	Более исчерпывающее техобслуживание . . . . .	50
<b>Ремонт</b>	Уполномоченный персонал . . . . .	51
	Описание неисправности . . . . .	51
	Запчасти . . . . .	51
	Адрес . . . . .	52
<b>Утилизация</b>	Утилизация устройства . . . . .	52
<b>Технические данные</b>	Общие данные . . . . .	53
	Электрические данные . . . . .	53
	Окружающая среда . . . . .	55
	Система охлаждения . . . . .	56
<b>Данные для заказа</b>	Раздаточный конвейер RSPV-UK . . . . .	56
	Руководство по эксплуатации . . . . .	56
	Руководство регулятора температуры . . . . .	56
<b>Принадлежности</b>	Евронормированные подносы . . . . .	57
	Гастронормированные подносы . . . . .	57
	Регистратор данных (комплект) . . . . .	57
	Адаптер для вилки с защитным контактом и гнезда CEE . . . . .	57
	Микрофибровая салфетка B.PRO . . . . .	57
	Средство для чистки и ухода за высококачественной нержавеющей сталью DeepClean Stainless Steel . . . . .	57

---

## О данном изделии

### Цель применения

Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK сконструирован для следующих целей применения:

- Порционирование охлажденных блюд на евронормированных и гастронормированных подносах

Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK можно использовать как системный компонент в комбинации с другими устройствами с охлаждением для раздачи посуды и блюд (например, диспенсер для корзин и тележка для раздачи блюд с охлаждением).

Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK хорошо подходит прежде всего для организации питания в социальных учреждениях (больницах, столовых предприятий, у изготовителей полуфабрикатов и кейтеринговых компаний).

Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK **не** предназначен для следующих случаев применения:

- для охлаждения горячих блюд
- для транспортировки гастроемкостей или других предметов и товаров на круглоременной ленте
- для поддержания в холодном состоянии блюд после порционирования (например, в качестве охлаждающей ванны или охлаждающей зоны)
- для охлаждения помещения

### Условия применения

#### Окружающая среда

Устройство разрешается эксплуатировать при температуре окружающей среды от +10 °C до +35 °C и нормальной влажности воздуха (без покрытия росой).

Максимальная температура окружающей среды, при которой в случае правильного использования устройства достигается настроенная заданная температура, составляет +32 °C.

#### Инструктаж третьих лиц

Если устройство сдается в аренду третьим лицам, то необходимо проинструктировать эти лица по безопасному обращению с устройством и обратить их внимание на возможные опасности.

### Характеристики изделия

#### Общая информация

Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK изготовлен из высококачественной нержавеющей стали. Поверхность высококачественной нержавеющей стали была подвергнута прецизионной обработке.

Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK состоит из корпуса, к которому пристроены охлаждающие модули. Транспортировка подносов осуществляется с помощью двух параллельных круглоременных лент. Раздаточный конвейер поставляется с холодильным агрегатом (при длине устройства от 3 м до макс. 5 м) или может быть подключен к центральной холодильной установке пользователя.

Привод осуществляется от барабанного двигателя, интегрированного в корпус устройства. Длину круглоременной ленты можно выбрать с делением в 1 метр (при длине устройства от 3 м до макс. 12 м). При длине устройства от 9 м и больше привод осуществляется от двух барабанных двигателей.

### **Управление и эксплуатация**

Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK можно загружать евронормированными и гастронормированными подносами.

Система управления раздаточного конвейера установлена в шкафу, расположенном в нижней части.

Раздаточный конвейер имеет центральный главный выключатель, с помощью которого можно включать и выключать устройство.

Раздаточный конвейер снабжен, как минимум, одним аварийным выключателем, который прерывает работу круглоременной ленты.

Скорость круглоременной ленты можно плавно регулировать от 2,5 до 18 м/мин. Охлаждение и работа круглоременной ленты активируются независимо друг от друга.

Параметры охлаждения можно настроить с точностью до градуса на регуляторе температуры с цифровым индикатором температуры. Светодиоды на пользовательском интерфейсе регулятора температуры сигнализируют текущее рабочее состояние устройства.

Регулятор температуры регистрирует отклонения фактической температуры от заданной за рамки заданного температурного режима и сигнализирует это выдачей акустического и визуального сигнала.

Температурный режим регулятора составляет от +7 °C до +15 °C.

### **Очистка/оттаивание**

Раздаточный конвейер с охлаждением снабжен автоматической системой оттаивания.

Каждый охлаждающий модуль имеет поддон для сбора конденсата. В поддоне для сбора конденсата имеется слив, через который можно слить конденсат или воду после очистки.

Сливы охлаждающих модулей связаны друг с другом шлангом, что позволяет сливать воду централизованно. На конце шланга имеется запорный кран.

### **Стандартное исполнение**

Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK оборудован следующим образом:

- Разъем для подключения к электросети пользователя
- Аварийный выключатель
- Центральный главный выключатель
- Круглоременная лента для транспортировки подносов
- Разъем для подключения к центральной холодильной установке пользователя
- Выключатель круглоременной ленты для транспортировки подносов
- Выключатель системы охлаждения
- Регулятор системы охлаждения
- Регулятор скорости круглоременной ленты

<b>Опции/принадлежности</b>	<p>Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK имеется со следующим опциональным оснащением:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Розетки с защитными контактами (230 В), число и расположение опционально</li><li>• Интегрированный холодильный агрегат (до длины устройства макс. 5 м)</li><li>• Дополнительный аварийный выключатель</li><li>• Дополнительный выключатель круглоременной ленты для транспортировки подносов</li><li>• Ножной выключатель круглоременной ленты для транспортировки подносов</li><li>• Автомат защитного отключения для розеток</li><li>• Бампер, с обеих сторон</li><li>• Регистратор данных для протоколирования температуры</li><li>• Адаптерный кабель для вилки с защитным контактом и гнезда CEE</li></ul>
-----------------------------	---

---

## Принцип действия

<b>Описание</b>	<p>Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK оснащен системой активного циркуляционного охлаждения. Циркуляционное охлаждение функционирует по следующему принципу:</p> <p>Испаритель системы охлаждения отбирает из окружающего воздуха тепло. Вентилятор обеспечивает циркуляцию охлажденного воздуха в устройстве и над зоной транспортировки блюд.</p> <p>Каждый охлаждающий модуль имеет отдельную систему охлаждения, включающую в себя испаритель и вентилятор.</p>
-----------------	---

## Безопасность

### Общая информация

Устройство изготовлено с использованием последних достижений техники. При этом были выполнены все условия, предъявляемые к безопасной эксплуатации. Но несмотря на это, во время эксплуатации устройства могут возникать остаточные опасности. Указания по безопасности и предупреждения, содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации, должны помочь предотвратить эти опасности.

### Указания по безопасности

Основательно прочитать и соблюдать указания по безопасности, содержащиеся в данном разделе.

Пользователь отвечает за соблюдение указаний по безопасности данного руководства по эксплуатации.

### Предупреждения

Соблюдать предупреждения с символом опасности (предупреждающий знак), содержащиеся в тексте.

### Руководство по эксплуатации

Перед первым вводом в эксплуатацию необходимо внимательно прочитать данное руководство.

Пользователь отвечает за то, чтобы весь обслуживающий персонал прочитал данное руководство перед первым использованием устройства.

Данное руководство по эксплуатации необходимо хранить таким образом, чтобы оно в любое время было доступным для обслуживающего персонала.

### О данном изделии

#### Цель применения

Устройство разрешается использовать только для предусмотренных целей.

Пользователь отвечает за надлежащее использование устройства по назначению.

#### Условия применения

Устройство разрешается использовать только при допустимых условиях окружающей среды.

Обслуживающий персонал должен быть проинструктирован по обращению с устройством и должен понять данное руководство по эксплуатации.

#### Предохранительные устройства

Устройство снабжено, как минимум, одним аварийным выключателем, который прерывает работу круглоремной ленты.

Опционально розетки устройства могут быть оснащены автоматом защитного отключения.

Не выводить предохранительные устройства из эксплуатации. Не эксплуатировать устройство с неисправными или выведенными из эксплуатации предохранительными устройствами.

Пользователь отвечает за надлежащее функционирование предохранительных устройств.

**Транспортировка      Вертикальное положение при транспортировке**

Устройство или его компоненты транспортировать только в вертикальном положении.

**Транспортировка грузовым автомобилем или микроавтобусом**

При транспортировке устройства или его компонентов учитывать следующее:

- Транспортировать только грузовым автомобилем или микроавтобусом с погрузочной платформой
- Предохранить от сдвига со всех четырех сторон
- Предохранить от вертикальных перемещений во время транспортировки
- Использовать предохранительные стержни с мягкой обивкой

**Монтаж      Место установки**

Чтобы обеспечить оптимальное охлаждение блюд, при выборе места установки учитывать следующие пункты:

- Эксплуатировать устройство на большом расстоянии от устройств с сильным парообразованием. Пары могут привести к покрытию устройства росой и за счет слоя влаги при подключенном устройстве могут создать опасность короткого замыкания или поражения электрическим током.
- Устанавливать устройство на большом расстоянии от возможных источников тепла (например, посудомоечной машины, батарей отопления, печей)
- Эксплуатировать устройство защищенным от попадания солнечных лучей
- В достаточной степени защищать устройство от сквозняка

**Монтаж на месте установки**

В зависимости от длины устройство поставляется в виде нескольких компонентов и монтируется специалистами B.PRO на месте установки.

**Ввод в эксплуатацию      Подключение к электросети**

Подключение к электросети разрешается проводить только квалифицированному электрику с учетом соответствующих национальных правил и положений по безопасности. Указанные на фирменной табличке напряжение сети и частота сети должны совпадать с соответствующими значениями электросети пользователя.

**Подключение системы охлаждения**

Устройство может быть подключено к интегрированному холодильному агрегату (при длине устройства от 3 м до макс. 5 м) или к центральной холодильной установке пользователя.

Подключение к центральной холодильной установке пользователя или монтаж и подключение интегрированного холодильного агрегата должны проводиться специалистом по холодильному оборудованию. При этом необходимо соблюдать указания изготовителя установки, а также технические данные, приведенные в данном руководстве по эксплуатации.

## Управление и эксплуатация

### Общая информация

Пользователь должен знать и уметь оценивать связанные с устройством опасности.

Использовать устройство только в технически безупречном состоянии.

При повреждении предохранить устройство от случайного использования и немедленно поручить его ремонт одной из следующих организаций:

- Собственный персонал, обученный фирмой B.PRO
- Посторонняя сервисная служба, обученная фирмой B.PRO
- Сервисная служба фирмы B.PRO
- При ремонте системы охлаждения: специализированная фирма по холодильному оборудованию

### Уполномоченный персонал

Управлять раздаточным конвейером разрешается только проинструктированному и уполномоченному персоналу.

### Санитарно-гигиенические предписания

При поддержании блюд в холодном состоянии необходимо соблюдать соответствующие положения, касающиеся продуктов питания, и учитывать свойства блюд.

### Перемещение на другое место

Перемещать на другое место разрешается только сервисной службе B.PRO (основание: сложный монтаж или демонтаж устройства).

Более подробная информация содержится в сервисной документации B.PRO.

### Аварийный выключатель

Должен иметься свободный доступ к аварийному выключателю и он должен быть известен всем пользователям. Он прерывает работу круглоременной ленты в экстренном случае. Запрещается использовать аварийный выключатель для нормального отключения круглоременной ленты.

---

### Исполнение устройства с автоматом защитного отключения

Розетки устройства в зависимости от их числа оснащены одним или двумя автоматами защитного отключения, находящимися в шкафу управления.

При повреждении электропроводки периферийных устройств, например, за счет токов повреждения в защитном проводе, автомат(ы) защитного отключения отсоединяет(-ют) периферийные устройства от электросети.

---

### Фотовыключатель

Фотовыключатель представляет собой предохранительное устройство. Он останавливает конвейер, если он, например, закрывается подносом. Тем самым обеспечивается то, что предметы/подносы, которые не были своевременно сняты, не упадут на пол в конце круглоременной ленты.

### **Транспортировка подносов**

При транспортировке подносов учитывать следующие пункты:

- Эксплуатировать круглоременную ленту только с установленными воздушными решетками
- Круглые ремни правильно натянуты
- Подносы расположены параллельно направлению транспортировки, чтобы предотвратить их перекашивание

### **Зона затягивания круглоременной ленты**

Вблизи зоны затягивания круглоременной ленты соблюдать осторожность – опасность зажатия частей тела и свободной одежды.

## **Вывод из эксплуатации**

### **Отключение устройства**

Отключить устройство главным выключателем (установить на "0") или отключить предохранитель электросети пользователя.

## **Очистка и уход**

### **Гигиена**

Соблюдать положения Директивы по гигиене 93/43/EWG, а также национальные правила гигиены, действующие в конкретной стране применения.

### **Подключение к электросети**

Перед очисткой отключить устройство главным выключателем. Попадающая в устройство вода может вызвать короткое замыкание. В этом случае существует опасность поражения электрическим током.

### **Интервал очистки/интервал оттаивания**

После каждого использования основательно чистить устройство.

Ежедневно опорожнять поддоны для сбора конденсата отдельных охлаждающих модулей. Если регулярно не сливать конденсат, то поддон для сбора конденсата может быть переполнен – опасность поскользнуться, а также опасность повреждения пола.

### **Метод очистки**

Использовать только допустимые методы очистки.

Недопустимые методы очистки могут повредить устройство.

Не использовать пароструйные устройства и высоконапорные моющие устройства.

### **Чистящие средства**

Недопустимые методы очистки могут повредить устройство.

Не использовать пароструйные устройства и высоконапорные моющие устройства.

Для очистки круглоременной ленты не использовать указанные ниже чистящие средства (повреждение материала!):

- Этанол, изопропанол или высшие спирты
- Ацетон
- Лигроин для химической чистки
- Скипидар
- Эфир уксусной кислоты

### **Вода после очистки, конденсат**

Полностью вытереть вытекшую из устройства воду.

Если во время или после очистки из устройства вытечет вода, существует опасность поскользнуться.

После очистки основательно высушить устройство. При этом удалить из поддона для сбора конденсата воду после очистки и конденсат.

### **Техобслуживание**

#### **Повторная проверка электрической безопасности**

Не реже одного раза в 6 месяцев поручать квалифицированному электрику проведение повторной проверки электрической безопасности в соответствии с нормами серии DIN VDE 0702.

При наличии автомата защитного отключения не реже одного раза в месяц поручать квалифицированному электрику проведение проверки автомата защитного отключения в соответствии с BGV A 3 или действующими национальными правилами.

### **Ремонт**

#### **Уполномоченный персонал**

Ремонт устройства разрешается проводить только следующему сервисному персоналу:

- Собственный персонал, обученный фирмой B.PRO
- Посторонняя сервисная служба, обученная фирмой B.PRO
- Сервисная служба фирмы B.PRO
- При ремонте системы охлаждения: специализированная фирма по холодильному оборудованию

При ремонте силами другого персонала теряет силу гарантийное обязательство.

### **Нормы и директивы**

Соблюдать действующие нормы, директивы и правила техники безопасности.

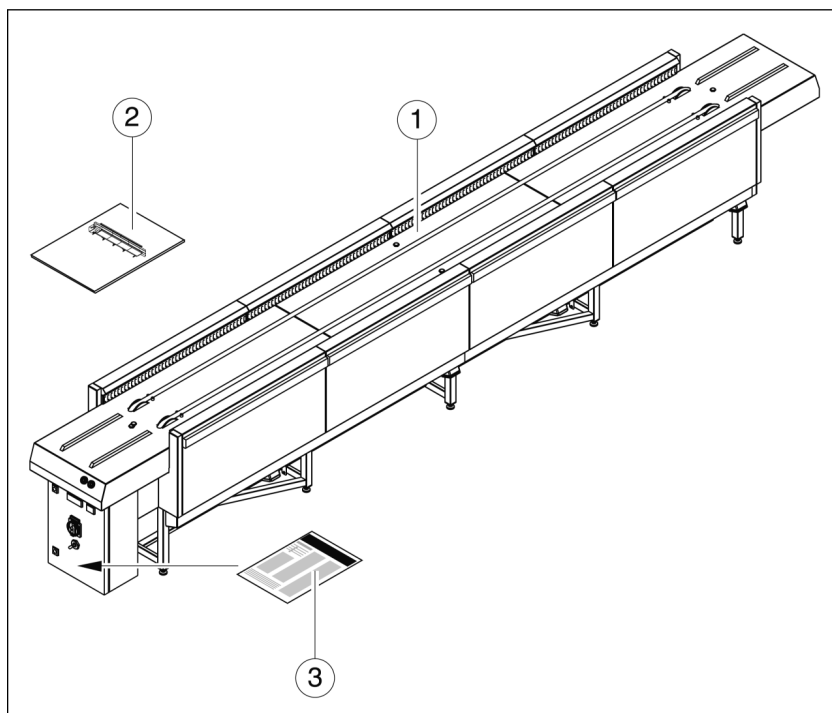
Пользователь отвечает за соблюдение действующих норм, директив и правил техники безопасности.

## Транспортировка

### Проверка повреждений при транспортировке/дальнейшие действия

- ☞ Сразу же после доставки необходимо проверить устройство или его компоненты на наличие повреждений, возникших при транспортировке (визуальный контроль).
  - Обнаруженные повреждения в присутствии экспедитора задокументировать на накладной (описание повреждения).
  - Экспедитор должен подтвердить повреждения (подпись).
  - Принять устройство или его компоненты и с использованием накладной предъявить фирме B.PRO рекламацию.
- или –
- Не принимать устройство или его компоненты и передать экспедитору для возврата на фирму B.PRO.
- ☞ За счет такого порядка действий обеспечивается надлежащее урегулирование повреждений. Заявленные позже повреждения при транспортировке получатель устройства должен соответствующим образом доказывать.

### Объем поставки



- (1) Раздаточный конвейер с охлаждением RSPV-UK (в зависимости от длины устройства несколько компонентов)
- (2) Руководство по эксплуатации
- (3) Дополнительная информация (в шкафу управления): руководство для регулятора температуры, опционально руководство для регистратора данных и другая важная сервисная документация

Точный объем поставки (число компонентов) и исполнение устройства указаны в накладных.

- Распаковка**
- Открыть транспортную упаковку в предусмотренных местах. Не рвать и не резать!
  - Проверить объем поставки.
  - Удалить возможно имеющуюся на устройстве защитную пленку.

- Утилизация упаковочного материала**
- ☞ Упаковочный материал можно отдать в фирму, занимающуюся вторичной переработкой, с указанием номера контракта по утилизации. Если нет действительного номера контракта по утилизации, его можно запросить в сервисной службе фирмы B.PRO.
  - Утилизировать упаковочный материал экологично и надлежащим образом.

## Ввод в эксплуатацию

### Условия для эксплуатации

- ✓ Устройство приняло температуру помещения и находится в сухом состоянии
- ✓ Устройство не имеет известных или видимых повреждений
- ✓ Аварийный выключатель разблокирован
- ✓ Раздаточный конвейер находится в надлежащем гигиеническом состоянии

### Исполнение устройства с несколькими охлаждающими модулями

- ✓ Трубопроводы охлаждающих модулей подсоединены к системе охлаждения
- ✓ Если имеются розетки, то подсоединена электропроводка охлаждающих модулей
- ✓ Поддоны для сбора конденсата охлаждающих модулей подсоединены

### Подключение устройства

#### Установка устройства

- ☞ Чтобы обеспечить оптимальное охлаждение блюд, при выборе места установки учитывать следующие пункты:
- Эксплуатировать устройство на большом расстоянии от устройств с сильным парообразованием. Пары могут привести к покрытию устройства росой и за счет слоя влаги при подключенном устройстве могут создать опасность короткого замыкания или поражения электрическим током.
- Устанавливать устройство на большом расстоянии от возможных источников тепла (например, посудомоечной машины, батарей отопления, печей).
- Эксплуатировать устройство защищенным от попадания солнечных лучей.
- В достаточной степени защищать устройство от сквозняка.

#### Подключение устройства к электросети

- ✓ Устройство отключено.



### Осторожно!

#### Материальный ущерб!

Если устройство не рассчитано на имеющиеся напряжение сети или частоту сети, то это может привести к повреждению его электроники.

- Перед подключением удостовериться в том, что указанные на фирменной табличке напряжение сети и частота сети совпадают с соответствующими значениями электросети пользователя.

☞ Подключение к электросети разрешается проводить только квалифицированному электрику с учетом соответствующих правил и положений по безопасности.

- Подключить устройство к электросети.

## Первый ввод в эксплуатацию

### Подготовка слива конденсата

- Удостовериться в том, что запорный кран на центральном сливе конденсата закрыт или соединен с подключенным сливом пользователя.

### Проверить заданную температуру системы охлаждения

- i Заданная температура, на которую устройство настраивает температуру в зоне транспортировки, на заводе настроена на +7 °C.
- При необходимости изменить заданную температуру.
  - ↪ Подраздел "Настройка заданной температуры" на стр. 19.

### Подключение холодильного агрегата

- ☞ Подключение к центральной холодильной установке пользователя или монтаж и подключение интегрированного холодильного агрегата должны проводиться специалистом по холодильному оборудованию. При этом необходимо соблюдать указания изготовителя установки и технические данные, приведенные в данном руководстве по эксплуатации.
- ↪ Раздел "Технические данные" на стр. 53.

## Настройка круглоременной ленты

- ☞ На верхней стороне раздаточного конвейера, рядом с двумя круглоременными лентами имеется по одному регулировочному отверстию, через которые с помощью обычного имбусового ключа можно отрегулировать натяжение круглоременной ленты.
- ✓ Имбусовый ключ размера 6



### Предупреждение!

#### Случайно запущенная круглоременная лента!

Если при проверке натяжения круглоременной ленты она случайно будет запущена, то это, особенно в зоне затягивания ленты, может привести к травмированию рук.

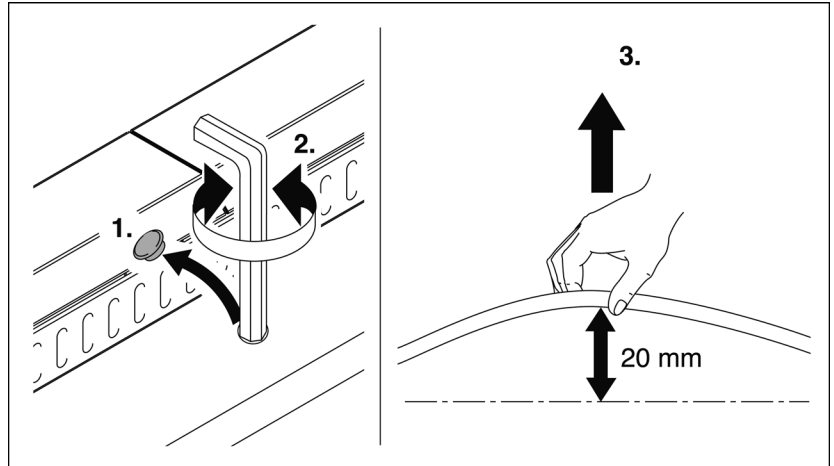
- Удостовериться в том, что главный выключатель установлен на "0".

- ☞ Круглоременная лента имеет достаточное натяжение, если ее можно приподнять в середине примерно на 2 см.
- Проверить натяжение обеих круглоременных лент. В случае недостаточного или слишком сильного натяжения выполнить следующие операции:
- Снять колпачок регулировочного отверстия и вставить в отверстие имбусовый ключ.

- Если круглоременная лента натянута слишком слабо, повернуть имбусовый ключ по часовой стрелке, пока не будет достигнуто правильное натяжение.

– или –

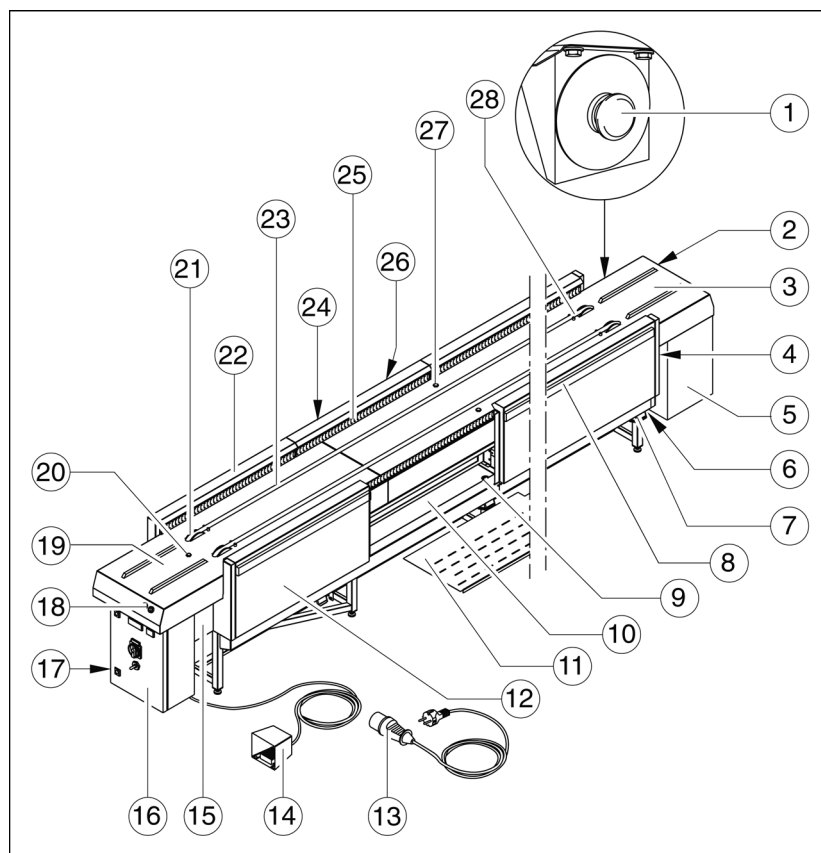
Если круглоременная лента натянута слишком сильно, повернуть имбусовый ключ против часовой стрелки, пока не будет достигнуто правильное натяжение.



- Вновь установить колпачок на регулировочное отверстие.
- Для другой круглоременной ленты действовать аналогично.

## Управление и эксплуатация

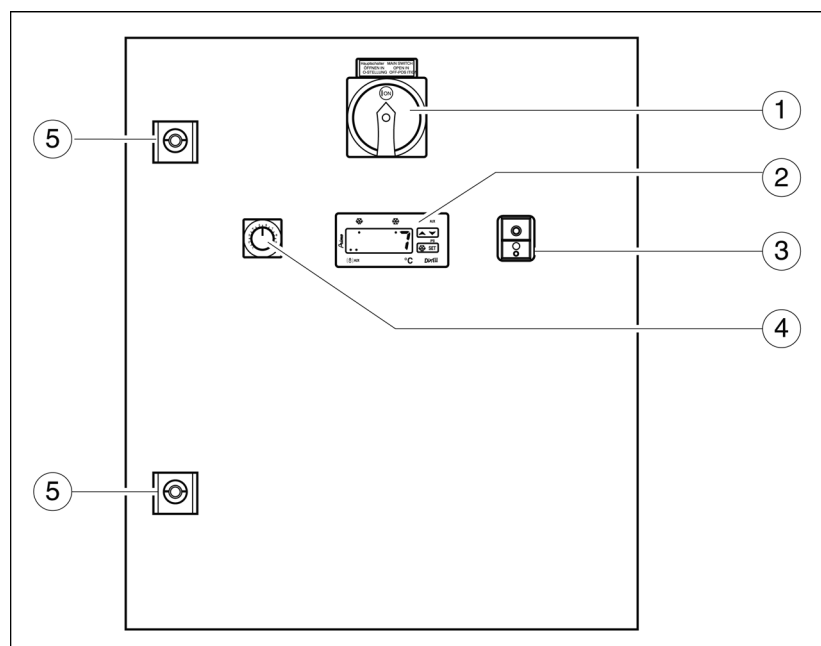
### Обзор устройства



- (1) Аварийный выключатель
- (2) Выключатель круглоременной ленты для транспортировки подносов (опция)
- (3) Зона установки подносов
- (4) Подключение к центральной холодильной установке пользователя или интегрированному холодильному агрегату
- (5) Интегрированный холодильный агрегат (опция)
- (6) Центральный слив конденсата
- (7) Розетки (число и расположение опционально)
- (8) Бампер (опция)
- (9) Слив конденсата охлаждающего модуля
- (10) Поддон для сбора конденсата охлаждающего модуля
- (11) Водоулавливающий лист охлаждающего модуля (под испарителем)
- (12) Боковая облицовка
- (13) Адаптерный кабель для вилки с защитным контактом и гнезда CEE (опция)
- (14) Ножной выключатель круглоременной ленты для транспортировки подносов
- (15) Аварийный выключатель (опция)
- (16) Шкаф управления
- (17) Автомат защитного отключения (в шкафу управления, опция)
- (18) Выключатель круглоременной ленты для транспортировки подносов
- (19) Зона снятия подносов

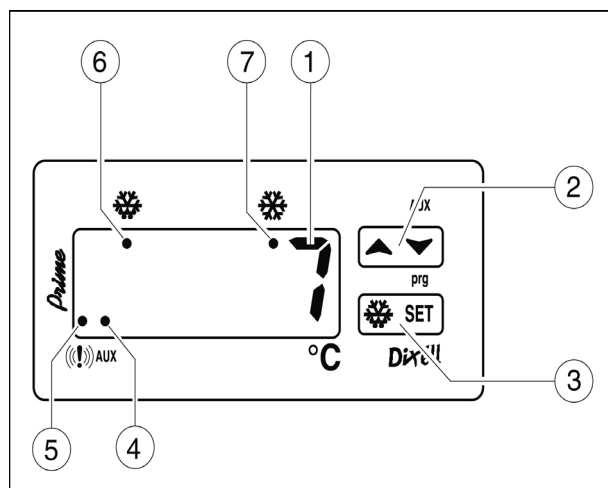
- (20) Фотовыключатель
- (21) Направляющий ролик (затягивание круглоременной ленты)
- (22) Боковая облицовка
- (23) Конвейер с круглыми ремнями
- (24) Перегородка
- (25) Воздушная решетка
- (26) Держатель регистратора данных (внутри устройства, опция)
- (27) Регулировочное отверстие
- (28) Направляющая круглоременной ленты

#### Обзор шкафа управления



- (1) Главный выключатель
- (2) Регулятор температуры системы охлаждения
- (3) Выключатель системы охлаждения
- (4) Регулятор скорости круглоременной ленты
- (5) Замок двери

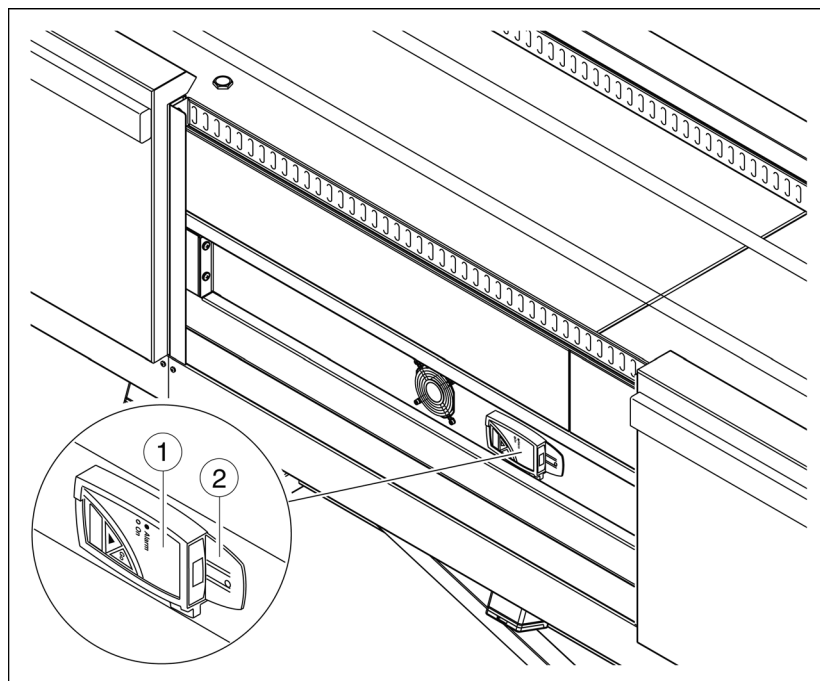
## Регулятор температуры – обзор



- (1) Индикатор температуры:  
показывает фактическую температуру в зоне транспортировки, заданную температуру, минимальную/максимальную температуру при недостижении/превышении температуры, длительность недостижения/превышения температуры, информационные сообщения.
- (2) Кнопочный переключатель "Стрелка вверх/вниз":  
увеличивает/уменьшает значения параметров.
- (3) Кнопочный переключатель "Ручное оттаивание/SET":  
запускает ручной режим оттаивания/запускает режим программирования.
- (4) Светодиод "AUX":  
без функции.
- (5) Светодиод "Сигнал тревоги":  
загорается при превышении/недостижении заданного значения температуры.
- (6) Светодиод "Оттаивание активное":  
горит в режиме оттаивания.
- (7) Светодиод "Холодильный агрегат работает":  
горит в режиме охлаждения.

## Обзор регистратора данных

## Исполнение устройства с регистратором данных



- (1) Записывающее устройство  
(2) Крепление

Регистратор данных записывает через заданные интервалы времени фактическую температуру в зоне транспортировки. Таким образом, можно документировать температуру в критических местах во время работы в соответствии с концепцией HACCP (Hazard analysis critical control points).

Регистратор данных состоит из следующих компонентов:

- Записывающее устройство
- Компонент считывания данных (инфракрасный интерфейс)
- Соединительный кабель (для подключения компонента считывания данных к ПК)
- Программное обеспечение для программирования и считывания

☞ Перед установкой и вводом в эксплуатацию соблюдать руководства по эксплуатации регистратора данных. Рекомендуемая частота измерения для документирования параметров раздаточного конвейера составляет 1 минуту. С частотой измерения в 1 минуту памяти хватает на 33 дня.

☞ Руководство по эксплуатации "Testo 177".

☞ Руководство по эксплуатации "Программное обеспечение ComSoft 3 Basic".

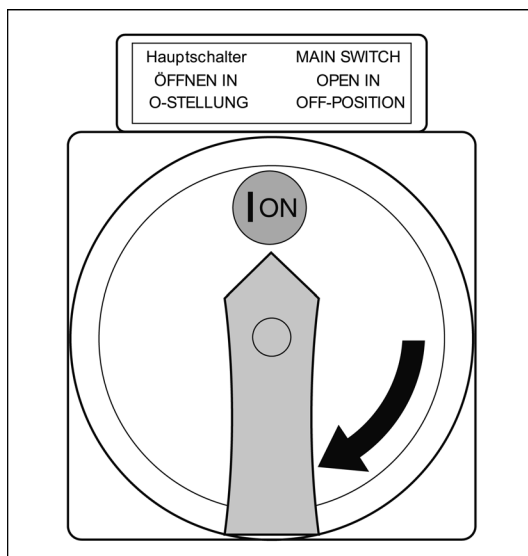
☞ Крепление регистратора данных устанавливается на втором охлаждающем модуле от шкафа управления, на левой стороне. Крепление монтируется горизонтально, так чтобы регистратор данных можно было вынуть из него в сторону.

☞ Раздел "Снятие боковой облицовки" на стр. 39.

### Включение/отключение устройства

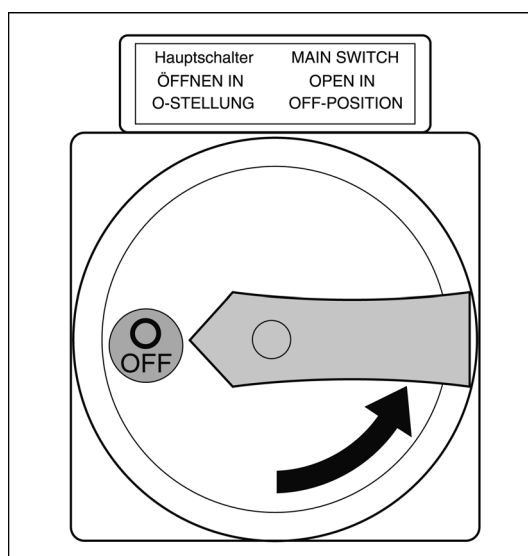
#### Включение устройства

- ☞ С помощью главного выключателя электропитание подается также на выключатели круглоременной ленты, выключатель системы охлаждения и розетки для периферийных устройств.
- ✓ Устройство подключено к электросети
- Установить главный выключатель на "1".



#### Отключение устройства

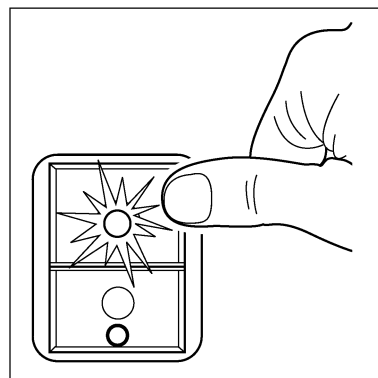
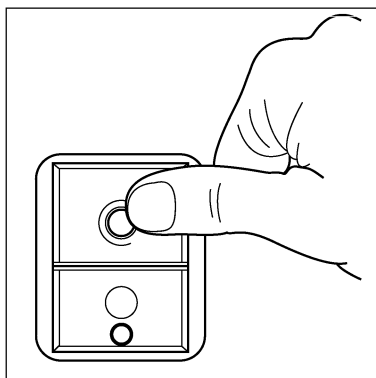
- Установить главный выключатель на "0".



## Включение/отключение охлаждения

### Включение охлаждения

- ☞ Регулятор температуры функционирует только при включенном режиме охлаждения.
- Выключателем системы охлаждения (на шкафу управления) запустить режим охлаждения.  
Загорается светодиод работы.



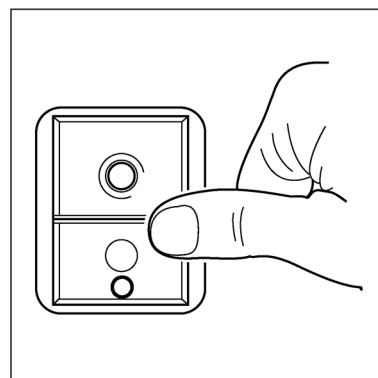
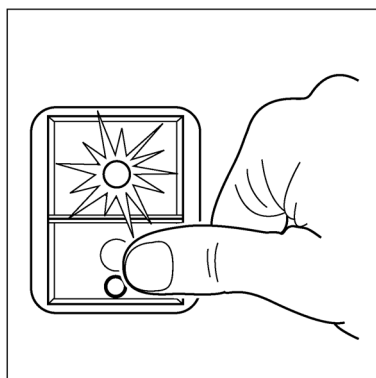
На дисплее регулятора температуры на короткое время появляется "---".

После этого показывается актуальная фактическая температура в зоне транспортировки.

Зона транспортировки охлаждается.

### Отключение охлаждения

- Выключателем системы охлаждения остановить режим охлаждения.  
Светодиод работы гаснет.



## Настройка заданной температуры

- ☞ При включенном устройстве стандартный индикатор показывает фактическую температуру.

### Показ заданной температуры

☞ Заданная температура на заводе настроена на +7 °C. Настройка слишком низкой температуры (как и слишком высокая температура окружающей среды) ведет к длительной работе холодильного агрегата. Возможные последствия:

- Усиленное обледенение испарителя
- Необходимо более частое оттаивание
- Высокое потребление электроэнергии

- ✓ Устройство подключено к электросети
- ✓ Главный выключатель установлен на "1"
- ✓ Система охлаждения включена
- ✓ На дисплее показывается фактическая температура

**SET**

- Нажать кнопку "SET".

Показывается заданная температура. Через 5 секунд или после повторного нажатия кнопки "SET" вновь появляется фактическая температура в зоне транспортировки.

### Изменение заданной температуры

- ✓ Устройство подключено к электросети
- ✓ Главный выключатель установлен на "1"
- ✓ Система охлаждения включена

**SET**

- Нажать кнопку "SET" примерно на 2 секунды.

Показывается заданная температура и светодиод "Холодильный агрегат работает" мигает.

- С помощью кнопки "Стрелка вверх" повысить заданную температуру.



– или –



- С помощью кнопки "Стрелка вниз" понизить заданную температуру.

☞ Если удерживать кнопку "Стрелка вверх" или "Стрелка вниз" нажатой, то настраиваемая температура изменяется непрерывно. Скорость изменения повышается при длительном нажатии кнопки "Стрелка вверх" или "Стрелка вниз".

**SET**

- Для того чтобы сохранить заданную температуру, нажать кнопку "SET".

– или –

Подождать ок. 5 секунд.

Заданная температура сохранена в памяти, светодиод "Холодильный агрегат работает" прекращает мигать и горит во время охлаждения устройства. Показывается фактическая температура в зоне транспортировки.

### Блокировка/разблокировка кнопок

#### Блокировка кнопок

☞ Блокировка кнопок защищает от несанкционированных действий с системой охлаждения, например, настройки заданной температуры.

- ☞ При заблокированных кнопках можно выполнять только следующие функции:
- Показ заданной температуры
  - Квитирование сигнала тревоги
  - В случае сигнала тревоги показ минимальной или максимальной температуры
- Нажать обе кнопки кнопочного переключателя "Стрелка вверх/вниз" примерно на 3 секунды.  
На короткое время появится надпись "PoF". После этого показывается фактическая температура.

#### Разблокировка кнопок

- Нажать обе кнопки кнопочного переключателя "Стрелка вверх/вниз" примерно на 3 секунды.  
На короткое время появится надпись "Pop". Кнопки разблокированы. После этого показывается фактическая температура.

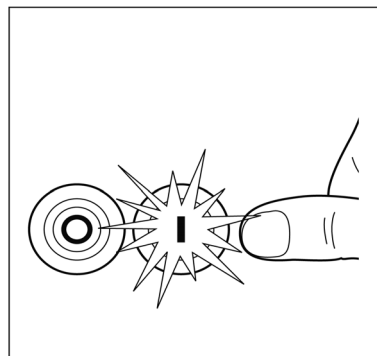
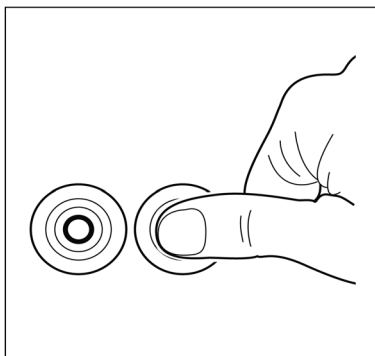
#### Предварительное охлаждение устройства

- i Для того чтобы предотвратить нагрев охлажденных блюд при порционировании, необходимо предварительно охладить устройство в течение ок. 20 минут.
- ✓ Устройство подключено к электросети
  - ✓ Главный выключатель установлен на "1"
  - Примерно за 20 минут до порционирования блюд с помощью выключателя системы охлаждения запустить режим охлаждения.
    - ☞ Подраздел "Включение/отключение охлаждения" на стр. 19.
  - При необходимости изменить заданную температуру.
    - ☞ Подраздел "Настройка заданной температуры" на стр. 19.
- i Во время работы системы охлаждения горит светодиод "Холодильный агрегат работает". Как только будет достигнута настроенная заданная температура, система охлаждения отключается, пока температура не повысится на предварительно настроенное значение. Светодиод "Холодильный агрегат работает" гаснет на это время.
- i Если включена система охлаждения, то ее вентиляторы работают непрерывно.

### Запуск/завершение работы круглоременной ленты

#### Запуск работы круглоременной ленты

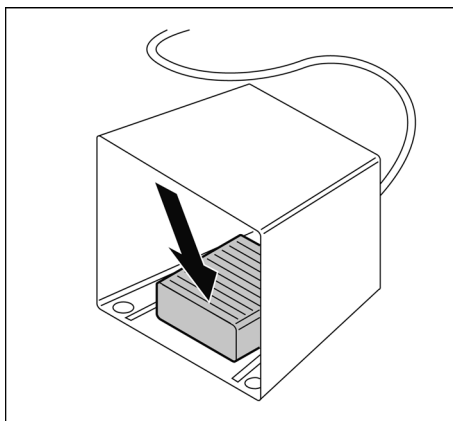
- ☞ Выключатели круглоременной ленты находятся на конце круглоременной ленты над шкафом управления. Опционально имеется дополнительный выключатель в начале круглоременной ленты (под зоной установки подносов) и/или дополнительный ножной выключатель. Ножной выключатель переключает круглоременную ленту только в том случае, если она была запущена с помощью выключателя ВКЛ.
- ☞ В зоне снятия подносов имеется фотовыключатель. Круглоременная лента автоматически останавливается и больше не запускается, если фотовыключатель закрывается.
- ✓ Устройство подключено к электросети
- ✓ Главный выключатель установлен на "1"
- Зеленым выключателем запустить круглоременную ленту.  
Круглоременная лента работает.  
Горит зеленый светодиод.



---

#### Исполнение устройства с ножным выключателем

- ✓ Круглоременная лента была запущена зеленым выключателем и остановлена ножным выключателем.
- Нажать ножной выключатель.

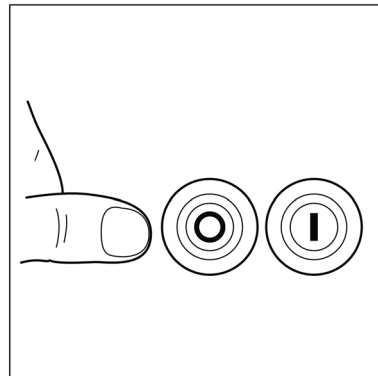
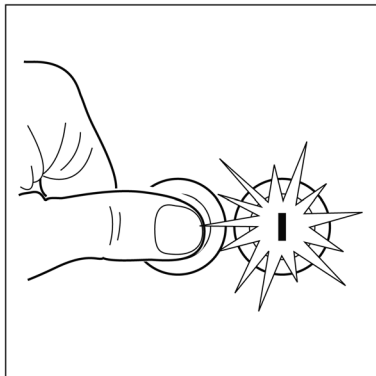


Круглоременная лента работает.

---

### Завершение работы круглоременной ленты

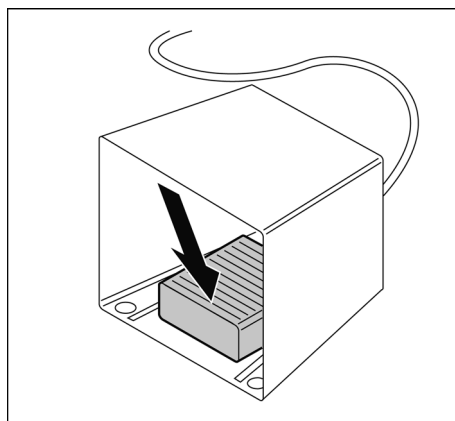
- ☞ Выключатели круглоременной ленты находятся на конце круглоременной ленты над шкафом управления.
- ☞ Опционально имеется дополнительный выключатель в начале круглоременной ленты (под зоной установки подносов) и/или дополнительный ножной выключатель.
- Красным выключателем остановить круглоременную ленту.  
Круглоременная лента останавливается.



---

### Исполнение устройства с ножным выключателем

- Нажать ножной выключатель.



Круглоременная лента останавливается.

---

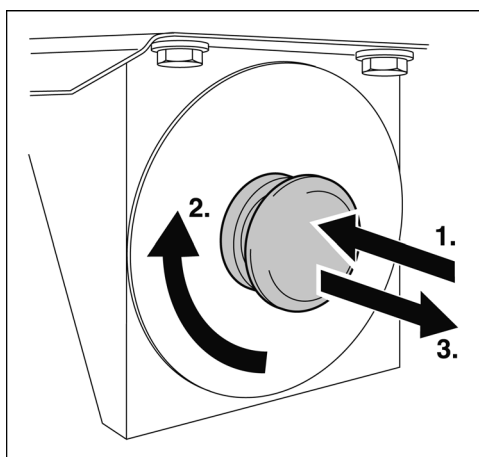
## Пользование аварийным выключателем

### Активация аварийного выключателя

- ☞ В стандартном исполнении аварийный выключатель находится в начале круглоременной ленты сбоку под зоной установки подносов. Опционально можно подключить дополнительный аварийный выключатель в конце круглоременной ленты сбоку под зоной снятия подносов.
- ☞ Аварийный выключатель разрешается активировать только в таких ситуациях, когда продолжение работы может непосредственно привести к повреждению устройства или к травмированию людей.
- Нажать аварийный выключатель.  
Круглоременная лента останавливается. Светодиод зеленого выключателя круглоременной ленты гаснет. Устройство, система охлаждения и розетки периферийных устройств остаются подключенными к электросети.

### Разблокировка аварийного выключателя

- ✓ Найдена причина экстренного останова или сбоя и устранена неисправность
- Нажать аварийный выключатель (1.), в нажатом положении повернуть по часовой стрелке (2.) и вновь потянуть на себя (3.).

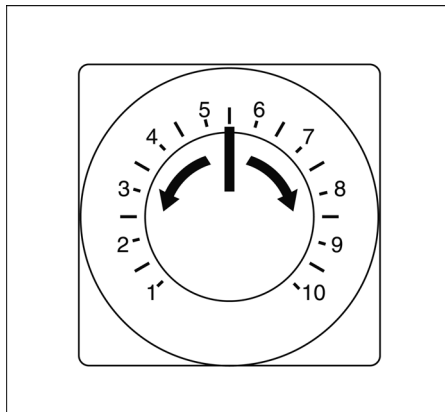


Аварийный выключатель разблокирован.

Круглоременную ленту можно вновь запустить с помощью выключателя ВКЛ круглоременной ленты.

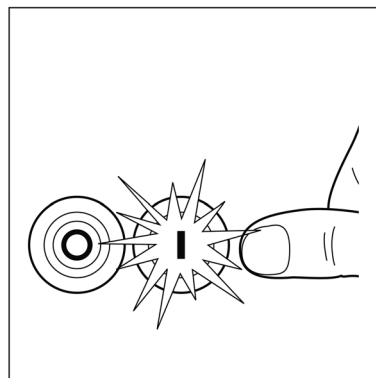
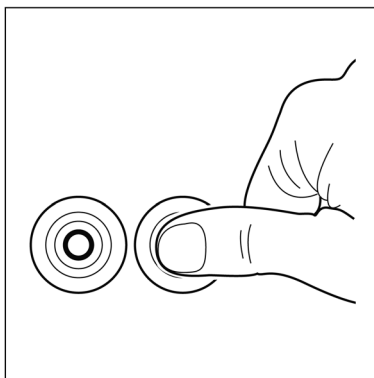
**Настройка скорости  
круглоременной ленты**

- ☞ Скорость круглоременной ленты в стандартном исполнении плавно регулируется от 2,5 до 18 м/мин.
- Настроить на регуляторе нужную скорость круглоременной ленты.



### Порционирование блюд

- ☞ Для порционирования блюд заполненные посудой и блюдами системные компоненты (штабелирующие устройства и тележки для раздачи блюд) подводятся со стороны к раздаточному конвейеру. В.PRO рекомендует применение штабелирующих устройств и тележек для раздачи блюд с охлаждением, с тем чтобы не допустить прерывание холодильной цепи во время порционирования.
- ☞ Если круглоременная лента была запущена зеленым выключателем, то с помощью ножного выключателя (опция) можно останавливать и вновь запускать ее во время порционирования.
- ✓ Устройство подключено к электросети
- ✓ Главный выключатель установлен на "1"
- ✓ Система охлаждения включена
- ✓ Посуда и блюда предварительно охлаждены
- ✓ Устройство предварительно охлаждено в течение примерно 20 минут
- Подвести штабелирующие устройства и тележки для раздачи блюд в нужное положение со стороны к раздаточному конвейеру.
- Подключить штабелирующие устройства и тележки для раздачи блюд к электросети.
- Зеленым выключателем запустить круглоременную ленту. Круглоременная лента работает.  
Горит зеленый светодиод.



- Установить подносы в зону установки подносов.
- Загрузить подносы на раздаточном конвейере посудой и блюдами.

**Проверка отклонений температуры**

- ☞ Если фактическая температура на определенную разницу отклоняется от заданного значения ( $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ), то регулятор температуры регистрирует это превышение или недостижение температуры. При отклонениях температуры, длящихся больше 5 минут, загорается светодиод "Сигнал тревоги" и раздается периодический сигнал. На дисплее попеременно мигают надписи "HAL" (превышение температуры) или "LAL" (недостижение температуры) и индикатор фактической температуры.
- ☞ После включения охлаждения в течение 50 минут не регистрируется превышение или недостижение заданной температуры, чтобы предотвратить выдачу сигнала тревоги во время фазы предварительного охлаждения.

**Квитирование акустического сигнала тревоги**

- ☞ Если во время выдачи сигнала тревоги фактическая температура вновь достигнет настроенного температурного режима для заданного значения, то вновь показывается только фактическая температура и акустический сигнал тревоги отключается. Светодиод "Сигнал тревоги" продолжает гореть.
- Нажать любую кнопку.  
Акустический сигнал тревоги отключается и на дисплее появляется надпись "rST". После этого попеременно мигают надписи "HAL" (превышение температуры) или "LAL" (недостижение температуры) и индикатор фактической температуры.

**Показ отклонений температуры**

- ✓ Горит светодиод "Сигнал тревоги"
- Нажать кнопку "Стрелка вверх".  
– или –  
Нажать кнопку "Стрелка вниз".  
При превышении температуры на дисплее на короткое время появляется "HAL", а при недостижении температуры "LAL". После этого примерно на 2 секунды показывается достигнутая минимальная и максимальная температура, затем выводится длительность отклонения температуры (в ч:мин).  
В завершение вновь показывается фактическая температура.

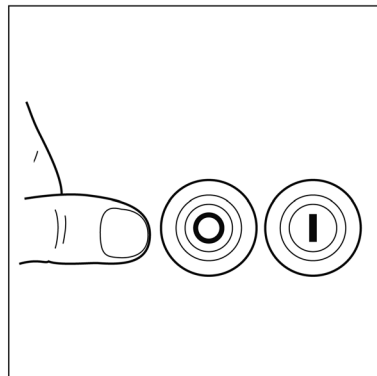
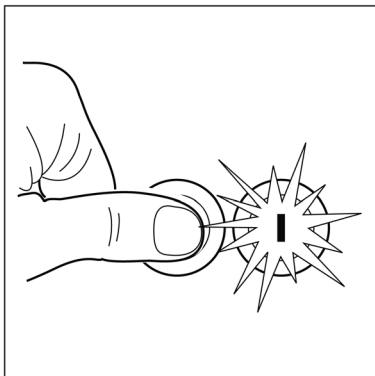
**Сброс сохраненного сигнала тревоги**

- ☞ Сигнал тревоги можно сбросить только в том случае, если больше нет превышения или недостижения температуры.
- ✓ Фактическая температура находится в рамках настроенного температурного режима ( $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ) для заданного значения
- ✓ Сигнал тревоги квитирован
- Удерживать кнопку "SET" нажатой, пока не появится индикатор фактической температуры и не погаснет светодиод "Сигнал тревоги".

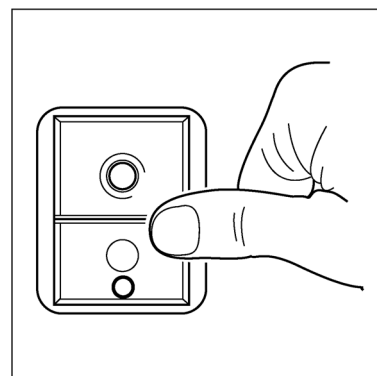
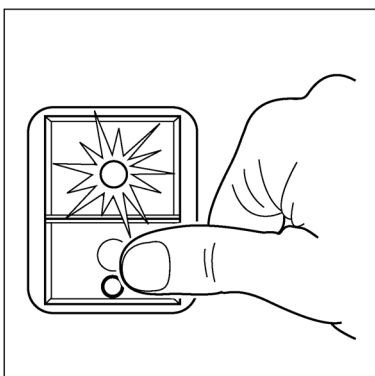
## Вывод из эксплуатации

### Вывести устройство из эксплуатации

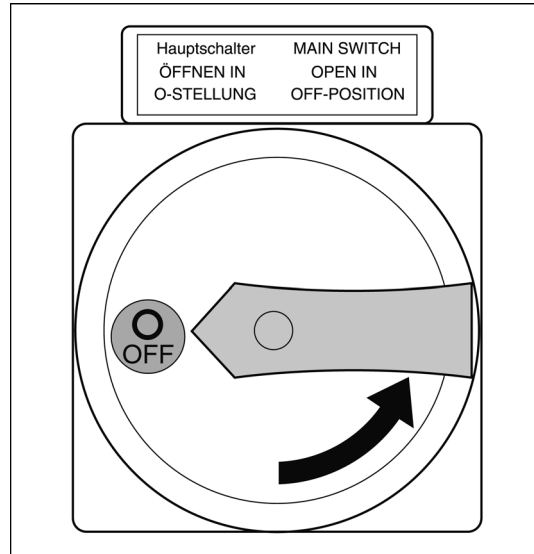
- Вывести все подключенные к рейке с розетками устройства из эксплуатации.  
☞ См. руководства по эксплуатации устройств.
- Красным выключателем остановить круглоремennую ленту. Круглоремennая лента останавливается.



- Выключателем системы охлаждения отключить режим охлаждения. Светодиод работы гаснет.



- Установить главный выключатель на "0".



## Помощь при возникновении проблем

### Отсутствие напряжения сети на устройстве

Причина	Мера
Выключен главный выключатель (в положении "0").	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включить главный выключатель.</li> <li>☞ Раздел "Включение/отключение устройства" на стр. 18.</li> </ul>
Прервано подключение к электросети пользователя.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить подключение к электросети пользователя.</li> </ul>
Неисправность предохранителя пользователя (предохранителя электросети).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить предохранитель электросети пользователя и при необходимости заменить.</li> </ul>
Неисправность электроники устройства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>☞ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>

### Светодиод "Холодильный агрегат работает" горит, но устройство не охлаждает (в достаточной степени)

Причина	Мера
Выбрана слишком высокая заданная температура.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Настроить более низкую заданную температуру.</li> <li>☞ Подраздел "Настройка заданной температуры" на стр. 19.</li> </ul>
Устройство находится на (сильном) сквозняке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устранить причину сквозняка.</li> </ul>
Высокая температура окружающей среды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поручить специалисту по холодильному оборудованию изменить параметры охлаждения регулятора температуры.</li> </ul>
Обледенение испарителя одного или нескольких охлаждающих модулей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оттаять устройство.</li> <li>☞ Подраздел "Оттаивание устройства" на стр. 38.</li> </ul>
Неправильное состояние регулятора температуры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>На короткое время отключить охлаждение.</li> <li>☞ Раздел "Отключение охлаждения" на стр. 19.</li> <li>☞ Раздел "Включение охлаждения" на стр. 19.</li> <li>Если проблема остается и предыдущие причины неисправности можно исключить, сообщить об этом уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>☞ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>

Причина	Мера
Надпись "P1" на регуляторе температуры холодильного агрегата (неисправность датчика термостата).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>↳ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>
Вышел из строя холодильный агрегат или центральная холодильная установка или поврежден трубопровод системы охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>↳ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>
Неисправность электроники устройства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>↳ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>

**Акустический сигнал тревоги регулятора температуры (надпись "HAL") – превышение температуры**

Причина	Мера
Устройство находится на (сильном) сквозняке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Квитировать сигнал тревоги.</li> <li>↳ Раздел "Квитирование акустического сигнала тревоги" на стр. 27.</li> <li>■ Устранить причину сквозняка.</li> </ul>
Высокая температура окружающей среды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Квитировать сигнал тревоги.</li> <li>↳ Раздел "Квитирование акустического сигнала тревоги" на стр. 27.</li> <li>■ Поручить специалисту по холодильному оборудованию изменить параметры охлаждения регулятора температуры.</li> </ul>
Обледенение испарителя одного или нескольких охлаждающих модулей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Квитировать сигнал тревоги.</li> <li>↳ Раздел "Квитирование акустического сигнала тревоги" на стр. 27.</li> <li>■ Оттаять устройство.</li> <li>↳ Подраздел "Оттаивание устройства" на стр. 38.</li> </ul>
Вышел из строя холодильный агрегат или центральная холодильная установка или поврежден трубопровод системы охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Квитировать сигнал тревоги.</li> <li>↳ Раздел "Квитирование акустического сигнала тревоги" на стр. 27.</li> <li>■ Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>↳ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>

**Акустический сигнал тревоги регулятора температуры (надпись "LAL") – недостижении температуры**

Причина	Мера
Холодильный агрегат не отключается при достижении заданной температуры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Квитировать сигнал тревоги.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Раздел "Квитирование акустического сигнала тревоги" на стр. 27.</li> </ul> </li> <li>■ Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul> </li> </ul>

**На дисплее регулятора температуры при нажатии кнопки появляется "PoF"**

Причина	Мера
Кнопки заблокированы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Разблокировать кнопки.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Подраздел "Блокировка/разблокировка кнопок" на стр. 20.</li> </ul> </li> </ul>

**Раздаточный конвейер не транспортирует – двигатель работает**

Причина	Мера
Круглоременная лента проскальзывает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Остановить круглоременную ленту.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Раздел "Запуск/завершение работы круглоременной ленты" на стр. 22.</li> </ul> </li> <li>■ Удалить подносы/предметы с круглоременной ленты.</li> <li>■ Натянуть круглоременную ленту.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Подраздел "Настройка круглоременной ленты" на стр. 12.</li> </ul> </li> </ul>

Раздаточный конвейер не транспортирует – двигатель работает, горит зеленый светодиод выключателя ВКЛ

Причина	Мера
Закрит, загрязнен или неисправен фотовыключатель.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Освободить фотовыключатель, очистить или поручить его замену специалисту.</li> </ul>
Активирован аварийный выключатель.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Найти причину экстренного останова или сбоя и устранить неисправность.</li> <li>Разблокировать аварийный выключатель.</li> <li>☞ Раздел "Пользование аварийным выключателем" на стр. 24.</li> </ul>
Перегружен двигатель.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отключить круглоременную ленту выключателем ВКЛ/ВЫКЛ.</li> <li>Прервать работу на 30 минут.</li> <li>Проверить и при необходимости уменьшить натяжение круглоременных лент.</li> <li>☞ Подраздел "Настройка круглоременной ленты" на стр. 12.</li> </ul>
Отключить круглоременную ленту ножным выключателем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включить круглоременную ленту ножным выключателем.</li> <li>☞ Раздел "Запуск/завершение работы круглоременной ленты" на стр. 22.</li> </ul>

Ножной выключатель не запускает круглоременную ленту

#### Исполнение устройства с ножным выключателем

Причина	Мера
Круглоременная лента выключена выключателем ВКЛ/ВЫКЛ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включить круглоременную ленту выключателем ВКЛ/ВЫКЛ.</li> <li>☞ Подраздел "Запуск/завершение работы круглоременной ленты" на стр. 22.</li> </ul>
Закрит или загрязнен фотовыключатель.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Освободить или очистить фотовыключатель.</li> </ul>
Неисправность фотовыключателя или электроники устройства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>☞ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>

**Подносы перекашиваются/  
устанавливаются неровно**

Причина	Мера
Круглоременные ленты имеют различное натяжение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Остановить круглоременную ленту.</li> <li>■ Удалить подносы/предметы с круглоременной ленты.</li> <li>■ Проверить и при необходимости исправить натяжение круглоременных лент.</li> <li>☞ Подраздел "Настройка круглоременной ленты" на стр. 12.</li> </ul>

**Отсутствие напряжения сети на розетках устройства**

Причина	Мера
Выключен главный выключатель (в положении "0").	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Включить главный выключатель.</li> <li>☞ Подраздел "Включение/отключение устройства" на стр. 18.</li> </ul>
Сработал автомат защитного отключения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>☞ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>
Прервано подключение к электросети пользователя.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверить подключение к электросети пользователя.</li> </ul>
Неисправность предохранителя пользователя (предохранителя электросети).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверить предохранитель электросети пользователя и при необходимости заменить.</li> </ul>
Неисправность электроники устройства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.</li> <li>☞ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>

**Коррозия деталей из высококачественной нержавеющей стали**

Причина	Мера
Неправильное обращение или уход.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Удалить коррозию.</li> <li>☞ Подраздел "Удаление коррозии с высококачественной нержавеющей стали" на стр. 48.</li> <li>■ Следить за правильным обращением и уходом.</li> </ul>

**Видимое повреждение  
устройства**

Причина	Мера
Повреждение в результате транспортировки, перемещения на другое место или других внешних воздействий	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Вывести устройство из эксплуатации.     ↳ Раздел "Вывод из эксплуатации" на стр. 28.</li> <li>■ Предохранить устройство от случайного ввода в эксплуатацию.</li> <li>■ Сообщить уполномоченному ремонтному персоналу.     ↳ Раздел "Ремонт" на стр. 51.</li> </ul>

## Очистка и уход

### Высококачественная нержавеющая сталь

Поверхности из нержавеющей стали всегда содержать в чистом, сухом состоянии с обеспечением доступа воздуха.

Регулярно очищать поверхности от слоев извести, жира, крахмала и белка. Под этими слоями при отсутствии доступа воздуха может образоваться коррозия.

Не допускать длительного контакта частей из нержавеющей стали с концентрированными кислотами, приправами, солями и т.д. Контакт с этими веществами может вызвать образование коррозии. Пары кислот, образующиеся при чистке керамических плиток, также могут привести к коррозии.

Не повреждать поверхность из нержавеющей стали, особенно другими металлами. За счет остатков посторонних металлов образуются химические соединения, которые могут вызвать образование коррозии.

Ни в коем случае не допускать контакта с железом и со сталью. Если нержавеющая сталь войдет в соприкосновение с железом (например, со стальной ватой, стружкой из трубопроводов, железосодержащей водой), то это может привести к сильной коррозии.

### Интервал очистки/интервал оттаивания

#### Интервал очистки

После каждого использования основательно очистить наружную сторону и внутреннее пространство устройства.

Ежедневно сливать конденсат.

#### Интервал оттаивания

Через каждые 4 часов устройство проводит автоматическое оттаивание. Дополнительное ручное оттаивание необходимо, как правило, только в том случае, если видно значительное обледенение испарителей охлаждающих модулей. Это, как правило, происходит только в тех случаях, если устройство длительное время работало при экстремальных условиях окружающей среды (например, при высокой температуре окружающей среды и/или высокой влажности воздуха).

### Методы очистки

Предписываемым методом для ежедневной очистки является протирание влажной салфеткой.

Прочно прилипшие загрязнения можно удалять щеткой (пластмассовой или натуральной).

Все остальные методы очистки должны быть разрешены фирмой B.PRO.

☞ Не использовать пароструйные устройства и высоконапорные моющие устройства.

**Чистящие средства**

Чистящие средства при легком загрязнении:

- Обычные чистящие средства в водном растворе
- Мягкая салфетка
- Микрофибровая салфетка B.PRO (использовать только с водой)

Чистящие средства при сильном загрязнении:

- Обычные чистящие средства для высококачественной нержавеющей стали, например, DeepClean Stainless Steel Пластмассовые части нельзя чистить средствами для высококачественной нержавеющей стали, т.к. они царапают поверхность.

Для очистки круглоременной ленты **не** использовать указанные ниже чистящие средства (повреждение материала!):

- Этанол, изопропанол или высшие спирты
- Ацетон
- Лигроин для химической чистки
- Скипидар
- Эфир уксусной кислоты

**Очистка круглоременной ленты**

☞ Очистку круглоременной ленты можно проводить во время ее работы.

**Предупреждение!****Опасность зажатия вблизи зоны затягивания круглоременной ленты!**

Если очистка проводится во время работы круглоременной ленты или круглоременная лента случайно запускается, то вблизи зоны затягивания ленты существует опасность зажатия частей тела и свободной одежды.

- Находиться на достаточном расстоянии от зоны затягивания круглоременной ленты.
  - Очищать круглоременную ленту с использованием описанных выше методов очистки и чистящих средств.
-

## Оттаивание устройства

☞ Через каждые 4 часов устройство проводит автоматическое оттаивание. Дополнительное ручное оттаивание необходимо только при следующих признаках:

- Фактическая температура все больше отклоняется от настроенной заданной температуры вверх
- На пластинах испарителей охлаждающих модулей видно значительное обледенение

☞ Чаще всего достаточно оттаивать устройство, на короткое время (30 минут) активировав ручной режим оттаивания. Иногда может потребоваться оттаивать устройство путем отключения охлаждения примерно на 24 часа. Оба случая более подробно описываются ниже.



■ Для того чтобы запустить режим оттаивания вручную, примерно на 2 секунды нажать кнопку "Оттаивание".

Режим охлаждения останавливается, и запускается режим оттаивания. Загорается светодиод "Оттаивание".

i Процесс оттаивания поддерживается вентиляторами.

i Для того чтобы прервать ручное оттаивание, необходимо остановить режим оттаивания, нажав выключатель системы охлаждения.

i По истечении запрограммированного времени оттаивания (30 минут) устройство автоматически переключается в режим охлаждения. Оттаивание закончено.

☞ Если оттаивание прошло безуспешно (все еще имеется один из вышеуказанных признаков), то необходимо прервать охлаждение на более длительное время. Порядок действий в этом случае описывается ниже:

■ Выключателем системы охлаждения остановить режим охлаждения.

Режим охлаждения завершается.

■ Оставить охлаждение на **24 часа** отключенным.

■ При необходимости слить конденсат.

☞ Подраздел "Слив конденсата" на стр. 47.

■ Очистить устройство.

☞ Подраздел "Очистка устройства снаружи" на стр. 38.

☞ Подраздел "Очистка внутреннего пространства устройства" на стр. 48.

## Очистка устройства снаружи

■ Вывести устройство из эксплуатации.

☞ Раздел "Вывод из эксплуатации" на стр. 28.

■ Очистить устройство с использованием описанных выше методов очистки и чистящих средств.

■ При использовании чистящего средства для высококачественной нержавеющей стали промыть водой и вытереть насухо.

### Снятие компонентов устройства

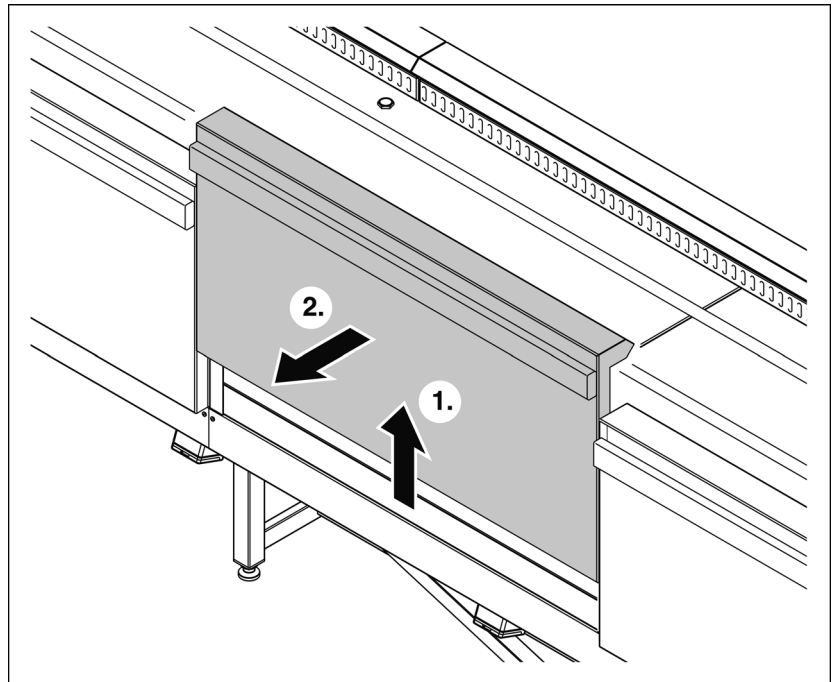
☞ В зависимости от проводимой очистки необходимо для каждого охлаждающего модуля снять следующие компоненты устройства:

- Слив конденсата и очистка поддона для сбора конденсата: боковая облицовка, перегородка
- Очистка внутреннего пространства устройства: боковая облицовка, перегородка, воздушная решетка
- Очистка зоны испарителя: боковая облицовка, перегородка, водоулавливающий лист

✓ Устройство выведено из эксплуатации

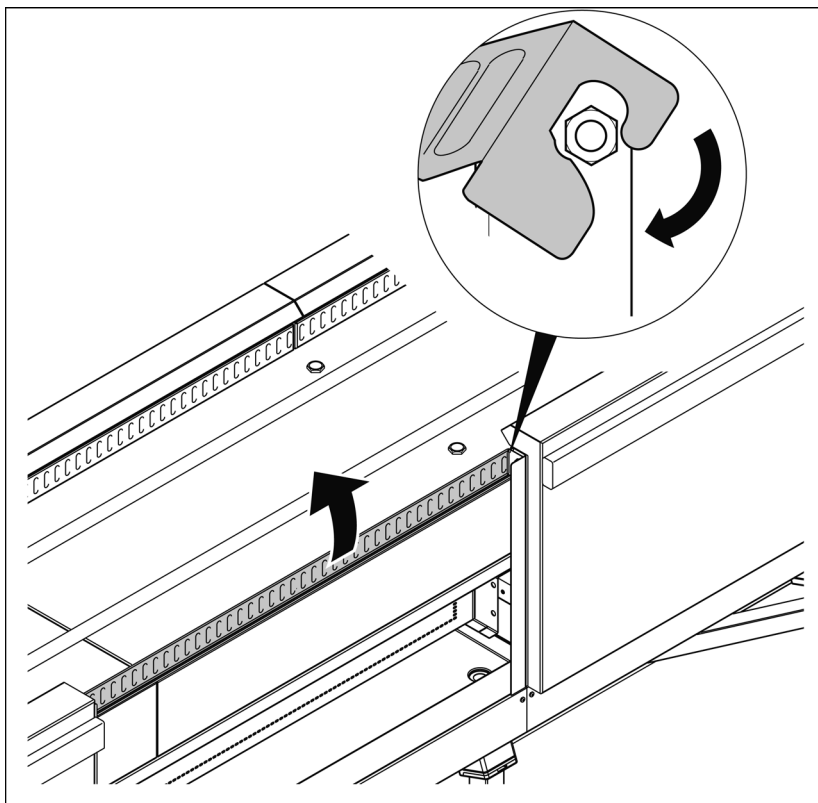
### Снятие боковой облицовки

- С обеих сторон охлаждающего модуля: слегка приподнять боковую облицовку (1.) и снять ее (2.).



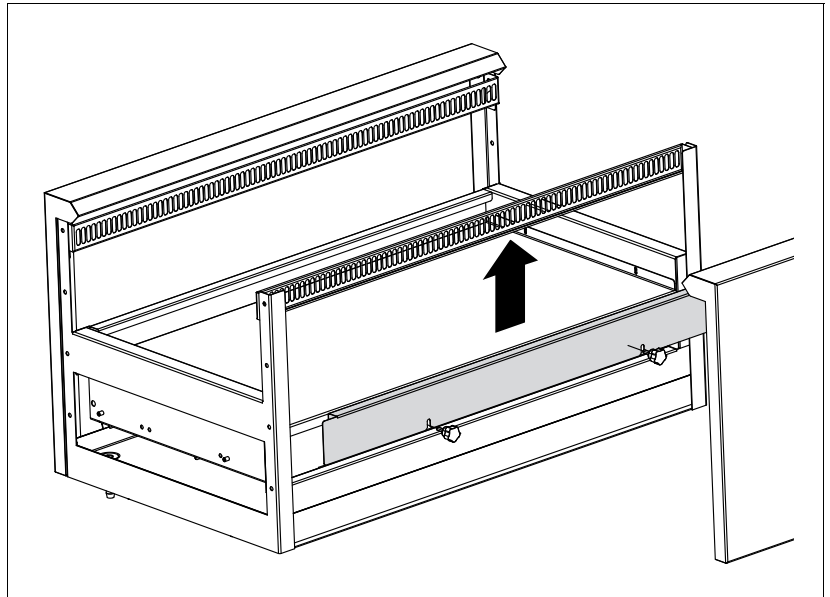
### Снятие воздушной решетки

- ✓ Боковая облицовка снята
- С обеих сторон охлаждающего модуля: Отвести воздушную решетку в направлении круглого ремня и снять ее с наклоном вверх.

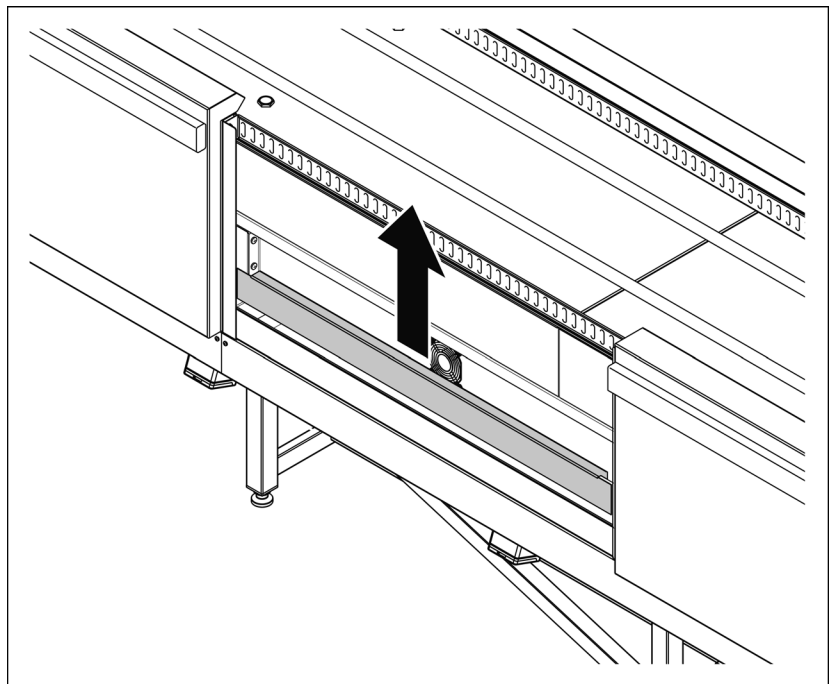


### Снятие перегородок

- ☞ Нижняя перегородка находится (если смотреть от шкафа управления) на левой стороне охлаждающего модуля.
- ☞ Верхние перегородки находятся на обеих сторонах охлаждающего модуля.
- ✓ Боковая облицовка снята
- На верхних перегородках ослабить по 2 винта.
- Слегка потянуть верхние перегородки вверх и снять их.



- Слегка потянуть нижнюю перегородку вверх и снять ее.



### Снятие водоулавливающего листа

- ☞ При дополнительной очистке зоны испарителя можно снять водоулавливающий лист (если смотреть от шкафа управления) на правой стороне охлаждающих модулей.

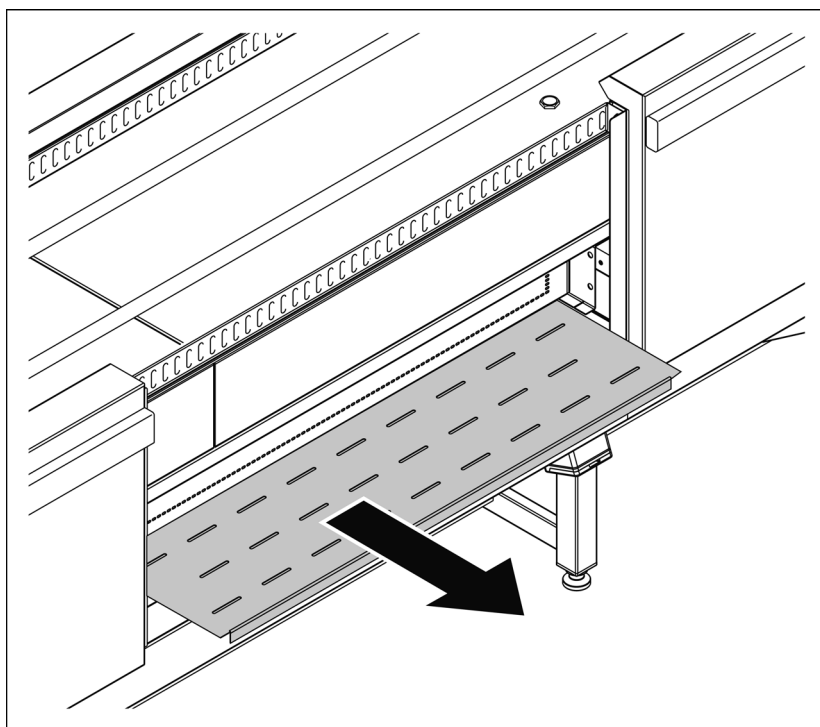


### Предупреждение!

#### Острые края пластин испарителя!

Опасность порезов в зоне пластин испарителя.

- Надевать защитные рукавицы.
- Находиться на достаточном расстоянии от пластин испарителя.
- Слегка приподнять водоулавливающий лист сбоку и вытянуть его вперед.



### Установка компонентов устройства

- ✓ Устройство выведено из эксплуатации

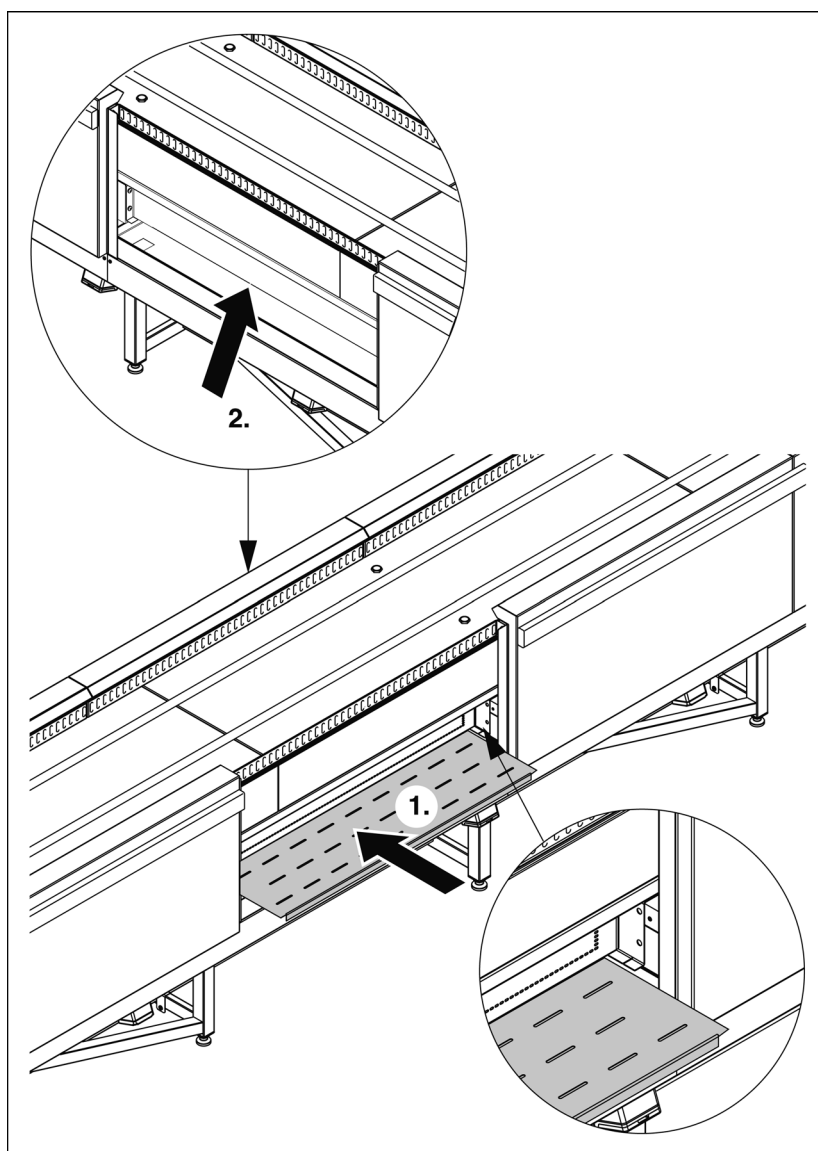
### Установка водоулавливающего листа

- ☞ Водоулавливающий лист вставляется (если смотреть от шкафа управления) на правой стороне охлаждающего модуля.
- ☞ Для того чтобы во время вставки водоулавливающего листа не допустить его прогибание вниз, другой человек во время вставки листа должен немного приподнять его в середине на противоположной стороне охлаждающего модуля.
- ✓ Два человека

**⚠ Предупреждение!****Острые края пластин испарителя!**

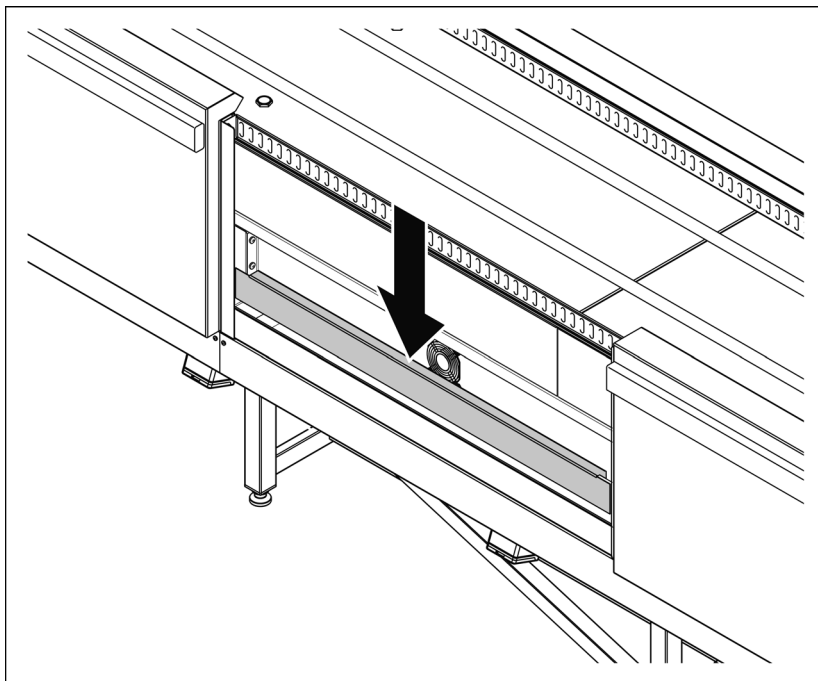
Опасность порезов в зоне пластин испарителя.

- Надевать защитные рукавицы.
  - Находиться на достаточном расстоянии от пластин испарителя.
- 
- Положить водоулавливающий лист на направляющую и вставить до ощущения сопротивления (1.).
  - В то время как второй человек на противоположной стороне охлаждающего модуля немного приподнимает водоулавливающий лист в середине (2.), слегка приподнять лист сбоку и вставить дальше, так чтобы фальц мог войти в выемку в направляющей.

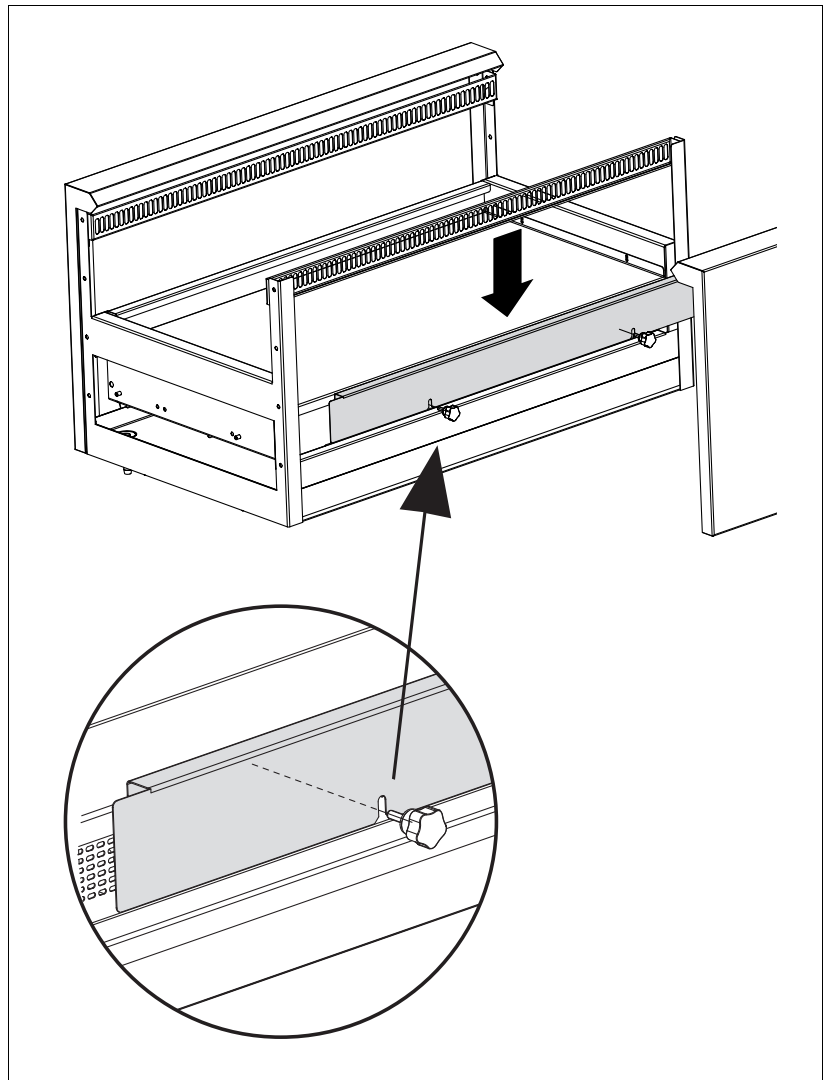


### Установка перегородок

- ☞ Нижняя перегородка устанавливается (если смотреть от шкафа управления) на левой стороне охлаждающего модуля.
- ☞ Верхние перегородки устанавливаются на обеих сторонах охлаждающего модуля.
- Вставить нижнюю перегородку сверху.

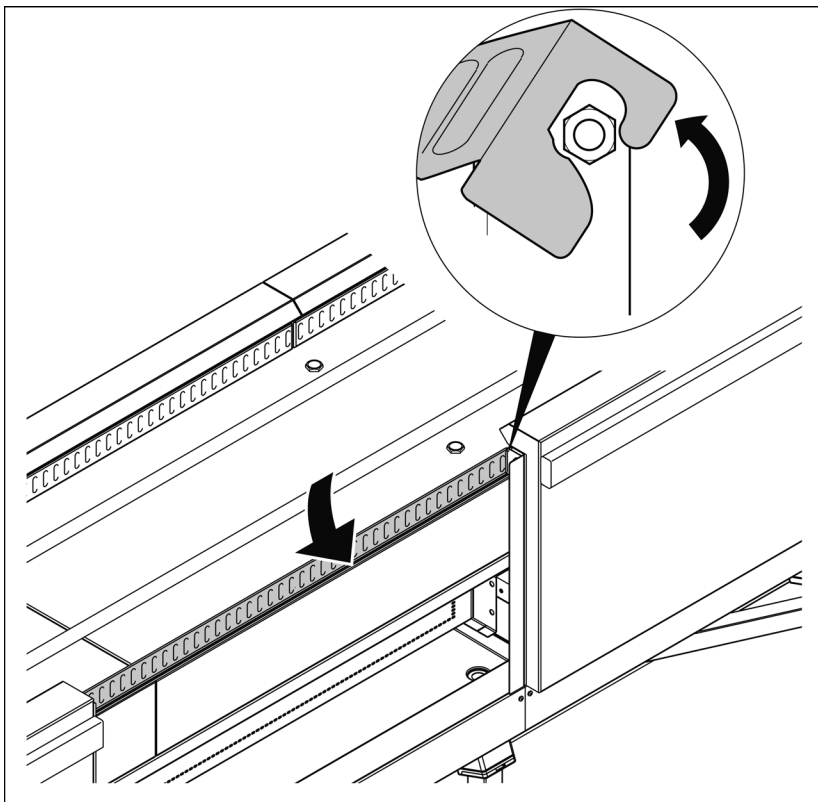


- Вставить обе верхние перегородки сверху и закрепить каждую двумя винтами.



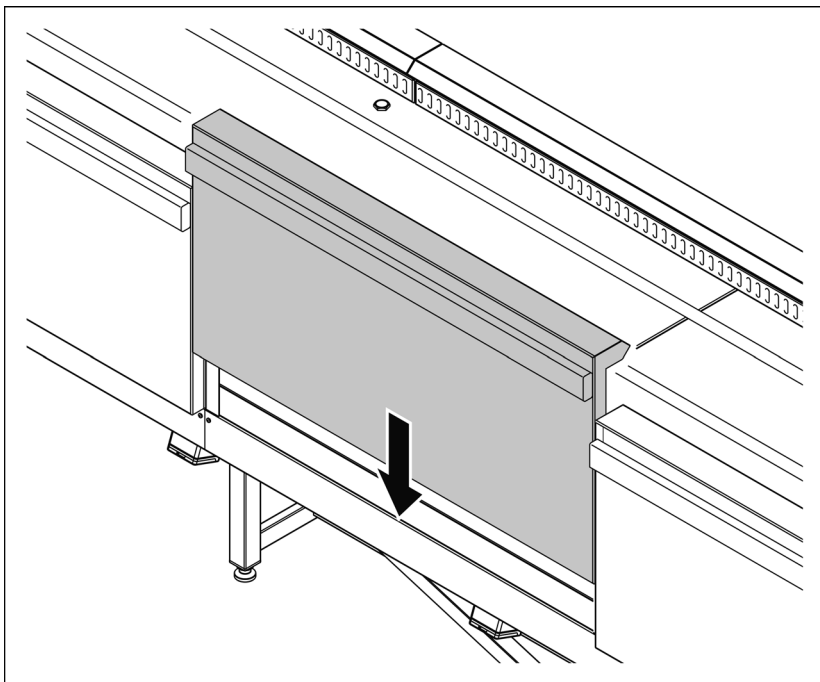
### Установка воздушной решетки

- С обеих сторон охлаждающего модуля: установить воздушную решетку.



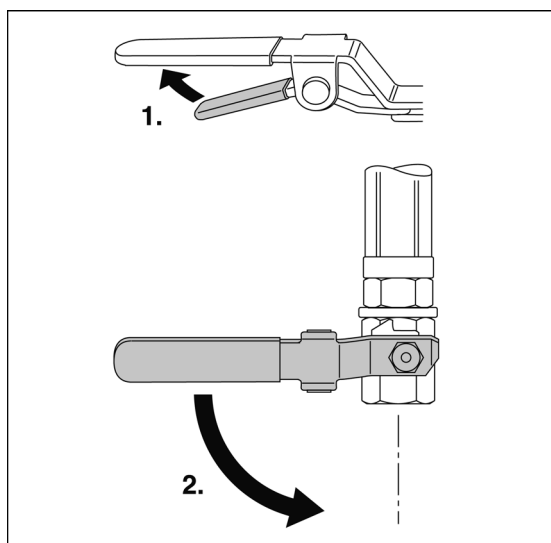
### Установка боковой облицовки

- С обеих сторон охлаждающего модуля: установить боковую облицовку.

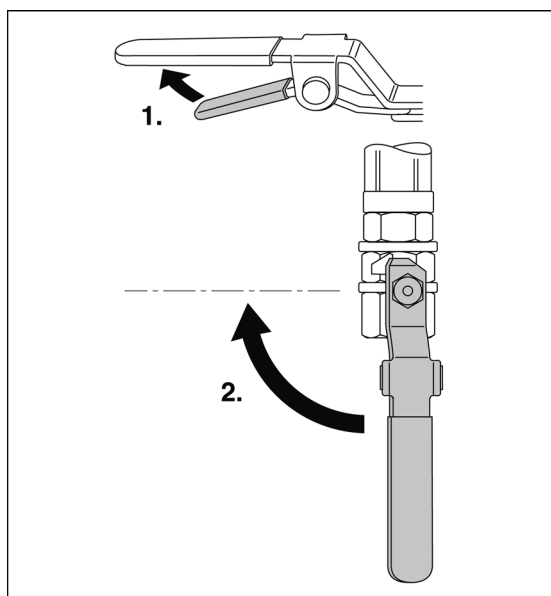


## Слив конденсата

- ☞ Запорный кран находится на сливе первого охлаждающего модуля (начало конвейера).
- ✓ Устройство выведено из эксплуатации
- ✓ Имеется емкость для слива конденсата (например, гастроемкость или ведро) или слив на месте установки
- Снять боковую облицовку и перегородки охлаждающих модулей.
  - ☞ Подраздел "Снятие компонентов устройства" на стр. 39.
- Конец шланга вывести в емкость или в имеющийся на месте установки слив.
- Для открытия запорного крана потянуть стопорную защелку к рычагу (1.) и повернуть рычаг таким образом, чтобы он располагался параллельно запорному крану (2.).



- Слить конденсат.
- Для закрытия запорного крана потянуть стопорную защелку к рычагу (1.) и повернуть рычаг таким образом, чтобы он располагался под прямым углом к запорному крану (2.).



- Насухо вытереть поддоны для сбора конденсата.

#### Очистка внутреннего пространства устройства

- При необходимости очистить поддоны для сбора конденсата с использованием описанных выше методов очистки и чистящих средств.
    - ☞ Подраздел "Методы очистки" на стр. 36.
    - ☞ Подраздел "Чистящие средства" на стр. 37.
  - Вновь установить боковую облицовку и перегородки охлаждающих модулей.
    - ☞ Подраздел "Установка компонентов устройства" на стр. 42.
- ✓ Устройство выведено из эксплуатации
- Для того чтобы не допустить замерзание воды после очистки, дать устройству нагреться в течение не менее 30 минут.
  - Снять боковую облицовку, воздушную решетку, перегородку и при необходимости водоулавливающий лист охлаждающих модулей.
    - ☞ Подраздел "Снятие компонентов устройства" на стр. 39.



#### Предупреждение!

##### Острые края пластин испарителя!

Опасность порезов в зоне пластин испарителя.

- Надевать защитные рукавицы.
  - Находиться на достаточном расстоянии от пластин испарителя.
- 
- Очистить внутренне пространство устройства и его компоненты с использованием описанных выше методов очистки и чистящих средств.
    - ☞ Подраздел "Методы очистки" на стр. 36.
    - ☞ Подраздел "Чистящие средства" на стр. 37.
  - Насухо вытереть внутренне пространство устройства и его компоненты.
  - Вновь установить боковую облицовку, воздушную решетку, перегородку и при необходимости водоулавливающий лист охлаждающих модулей.
    - ☞ Подраздел "Установка компонентов устройства" на стр. 42.

#### Удаление коррозии с высококачественной нержавеющей стали

##### Свежая коррозия

- Удостовериться в том, что устройство выведено из эксплуатации.
- Удалить коррозию с помощью абразивного чистящего средства или тонкой шлифовальной бумаги.

##### Старая/сильная коррозия

- i** Описанные здесь меры по очистке от старой/сильной коррозии являются рекомендациями профессионального союза работников бытового, отопительного и кухонного оборудования (HKI).
- ☞ Меры по очистке от старой/сильной коррозии разрешается проводить только технически обученному персоналу с соблюдением действующих правил.

**Предупреждение!****Агрессивные материалы!**

Используемые для удаления коррозии кислоты могут вызвать ожоги и разъедание предметов (например, одежды). При контакте с глазами может быть необратимо нарушено зрение. В наихудшем случае результатом может быть полная потеря зрения.

- Надевать защитную одежду (очки, рукавицы, ...).
  - Не допускать к месту очистки посторонних людей.
- 

**Предупреждение!****Химические реакции с алюминием!**

Пластины испарителя изготовлены из алюминия. Кислоты могут вступать в бурную реакцию с алюминием. Опасность для здоровья за счет кипящей кислоты и продуктов реакции! Материальный ущерб за счет разложения алюминия!

- **Не** использовать описанные ниже методы для алюминиевых частей устройства!
  - Перед обработкой высококачественной нержавеющей стали защитить алюминиевые части от контакта с кислотой (например, от брызг кислоты).
- 
- Удостовериться в том, что устройство выведено из эксплуатации.
  - Удалить коррозию с 2–3-процентной щавелевой кислотой.
  - Если очистка щавелевой кислотой не даст результатов, обработать коррозию 10-процентной азотной кислотой.

---

## Техобслуживание

### Регулярное техобслуживание устройства

- ☞ B.PRO рекомендует регулярное техобслуживание устройства, проводимое обученным персоналом. Регулярное техобслуживание предотвращает выход устройства из строя, увеличивает срок его службы и служит общему поддержанию в сохранности.
- Регулярно поручать обученному персоналу проведение техобслуживания устройства.

---

### Вариант устройства с интегрированным холодильным агрегатом

- Один раз в год поручать техобслуживание холодильного агрегата специализированной фирме.
- 

### Проверка натяжения круглоременной ленты

- Ежемесячно или при перекашивании подносов проверять натяжение круглоременной ленты.
  - ☞ Подраздел "Настройка круглоременной ленты" на стр. 12.

### Проведение повторной проверки электрической безопасности

- Не реже одного раза в 6 месяцев поручать квалифицированному электрику проведение повторной проверки электрической безопасности в соответствии с нормами серии DIN VDE 0702.
- 

### Вариант устройства с автоматом защитного отключения

- Не реже одного раза в месяц поручать квалифицированному электрику проведение проверки автомата защитного отключения в соответствии с BGV A 3 или действующими национальными правилами.
- 

### Изменение параметров охлаждения

- i При необходимости специалист по холодильному оборудованию может изменить/заново настроить параметры охлаждения регулятора температуры (например, гистерезис при переключении). Информация о настройке регулятора температуры находится в отдельном руководстве для регулятора температуры.
  - ☞ Руководство регулятора температуры.
- При необходимости поручить специалисту по холодильному оборудованию изменить параметры охлаждения.

### Более исчерпывающее техобслуживание

- ☞ Более исчерпывающее техобслуживание, например, техуход, настройка, техобслуживания и очистка подвижных частей, описывается в сервисном руководстве.
  - ☞ Сервисная документация B.PRO.

## Ремонт

### Уполномоченный персонал

☞ Ремонт разрешается проводить только следующему сервисному персоналу:

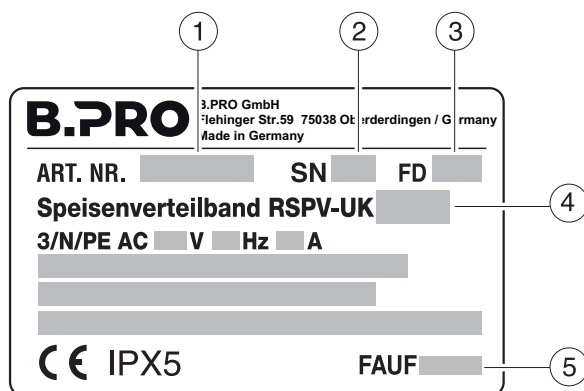
- Собственный персонал, обученный фирмой B.PRO
- Посторонняя сервисная служба, обученная фирмой B.PRO
- Сервисная служба фирмы B.PRO
- При ремонте системы охлаждения: специализированная фирма по холодильному оборудованию

### Описание неисправности

Для регистрации неисправности сервисной службе фирмы B.PRO необходимы следующие данные с фирменной таблички:

- Номер артикула
- Серийный номер
- Дата изготовления
- Модель
- Номер заказа на изготовление (не для стандартного исполнения)

Одна из двух фирменных табличек находится в зоне элементов управления, а другая на внутренней стороне двери шкафа управления.



- (1) Номер артикула
- (2) Серийный номер
- (3) Дата изготовления
- (4) Модель
- (5) Номер заказа на изготовление (не для стандартного исполнения)

### Запчасти

При заказе запчастей требуются следующие данные:

- Название запчасти
  - Номер артикула
  - Дата изготовления устройства
  - Количество
- ☞ Смотри сервисный компакт-диск и сервисную документацию (можно получить в сервисной службе фирмы B.PRO).

**Адрес** B.PRO GmbH  
Flehinger Straße 59  
75038 Oberderdingen  
GERMANY  
Phone +49 (0)7045 44 - 81416  
Fax +49 (0)7045 44 - 81508  
Email [service@bpro-solutions.com](mailto:service@bpro-solutions.com)  
Internet [www.bpro-solutions.com](http://www.bpro-solutions.com)

---

## Утилизация

### Утилизация устройства

- Утилизацию хладагента в соответствии с законоположениями поручать специализированной фирме по холодильному оборудованию.
  - Перед утилизацией привести устройство в непригодное состояние.
  - Передать устройство в центр вторичной переработки или организацию по утилизации электролома.
- ☞ Данное изделие нельзя утилизировать вместе с другим промышленным мусором.

## Технические данные

### Общие данные Размеры и вес (стандартное исполнение)

Модель	Длина в мм	Ширина в мм	Высота в мм	Порожний вес в кг
RSPV-UK 3,0	3 000	630	900	271
RSPV-UK 4,0	4 000	630	900	360
RSPV-UK 5,0	5 000	630	900	438
RSPV-UK 6,0	6 000	630	900	514
RSPV-UK 7,0	7 000	630	900	602
RSPV-UK 8,0	8 000	630	900	671
RSPV-UK 9,0	9 000	630	900	746
RSPV-UK 10,0	10 000	630	900	841
RSPV-UK 11,0	11 000	630	900	941
RSPV-UK 12,0	12 000	630	900	1020

### Транспортируемый материал

Евронормированный поднос

Гастронормированный поднос

### Регулятор температуры – допуск при превышении или недостижении температуры

$\pm 5$  °C по отношению к заданной температуре (при выходе за допуск выдача сигнала тревоги).

### Электрические данные Значения электросети

Компонент устройства	Напряжение	Мощность (максимальная)
<b>Работа конвейера</b>		
1 барабанный двигатель до длины устройства 9 м	220–240 В~, 50 Гц	0,16 кВт
2 барабанных двигателя от длины устройства 9 м	220–240 В~, 50 Гц	0,32 кВт
<b>Охлаждение</b>		
Интегрированный холодильный агрегат при длине устройства 3 м (опция)	220–240 В~, 50 Гц	0,88 кВт

Компонент устройства	Напряжение	Мощность (максимальная)
Интегрированный холодильный агрегат при длине устройства 4 м (опция)	400 В 3N, 50 Гц	1,4 кВт
Интегрированный холодильный агрегат при длине устройства 5 м (опция)	400 В 3N, 50 Гц	1,4 кВт
<b>Электропитание периферийных устройств</b>		
Розетки (опция)	220–240 В~, 50 Гц	3,6 кВт (на розетку)

Кол-во розеток	Потребление тока на фазу (макс.)	Тип главного выключателя	Предохранитель на фазу
<b>Исполнение устройства для подключения к центральной холодильной установке пользователя</b>			
0	0,7 А	32 А	16 А
1	16 А	32 А	16 А
2	16 А	32 А	16 А
3	16 А	32 А	16 А
4	17,4 А	32 А	20 А
5	21,6 А	32 А	25 А
6	22,6 А	32 А	25 А
7	26,3 А	32 А	32 А
8	29,9 А	32 А	32 А
9	31,2 А	32 А	32 А
10	32,0 А	32 А	32 А
11	35,1 А	63 А	40 А
12	38,3 А	63 А	40 А
<b>Исполнение устройства с интегрированным холодильным агрегатом</b>			
0	3,7 А	32 А	16 А
1	16 А	32 А	16 А
2	16 А	32 А	16 А
3	17,8 А	32 А	20 А

Кол-во розеток	Потребление тока на фазу (макс.)	Тип главного выключателя	Предохранитель на фазу
4	20,4 А	32 А	25 А
5	24,6 А	32 А	25 А
6	25,6 А	32 А	32 А

**Степень защиты**

IP X4 (Устройство защищено от брызг воды в соответствии с DIN EN 60529.)

**Управление круглоременной лентой**

Скорость круглоременной ленты: от 2,5 до 18 м/мин

**Окружающая среда****Условия окружающей среды – эксплуатация**

Температура: от +10 °C до +35 °C

Относительная влажность воздуха: без покрытия росой

**Условия окружающей среды – хранение, транспортировка**

Температура: от –10 °C до +40 °C

Относительная влажность воздуха: без покрытия росой

**Эмиссия**

Уровень шума на рабочем месте меньше 70 дБ(А). Других мешающих или опасных эмиссий нет.

**Материалы**

Корпус устройства: высококачественная нержавеющая сталь

Круглоременная лента: полиуретан

<b>Система охлаждения</b>	Хладагент
	центральной холодильной
	установки пользователя: R134a или R507/R404A
	Хладагент
	интегрированного
	холодильного агрегата: R404A; Тепличный потенциал (GWP):3750
	Температурный режим
	при охлаждении: от +7 °C до +15 °C
	(Температура достигается в зоне транспортировки)
	Холодопроизводительность: для каждого охлаждающего модуля:
	550 Вт при $t_0 = -10\text{ °C}$
	Оттаивание: автоматическое; при необходимости
	дополнительное ручное

---



---

#### Исполнение устройства с длиной 3–4 м

Трубопровод для жидкости, наружный диаметр:	10 мм
Всасывающий трубопровод, наружный диаметр:	15 мм

---



---



---

#### Исполнение устройства с длиной 5–12 м

Трубопровод для жидкости, наружный диаметр:	10 мм
Всасывающий трубопровод, наружный диаметр:	18 мм

---

## Данные для заказа

<b>Раздаточный конвейер RSPV-UK</b>	Номер артикула:	🔗 Прайс-лист B.PRO
<b>Руководство по эксплуатации</b>	Номер документа:	154 474
<b>Руководство регулятора температуры</b>	Номер документа:	Документ можно запросить в сервисной службе B.PRO

---

## Принадлежности

<b>Евронормированные подносы</b>	Номера артикулов:	↪ Прайс-лист B.PRO
<b>Гастронормированные подносы</b>	Номера артикулов:	↪ Прайс-лист B.PRO
<b>Регистратор данных (комплект)</b>	Номер артикула:	572 549
<b>Адаптер для вилки с защитным контактом и гнезда CEE</b>	Номер артикула:	572 550
<b>Микрофибровая салфетка B.PRO</b>	Номер артикула:	126 999
<b>Средство для чистки и ухода за высококачественной нержавеющей сталью DeepClean Stainless Steel</b>	Номер артикула:	511 895

## Нормы, директивы, сертификаты качества

DIN EN 292-1-2: Безопасность машин – основные понятия, общие принципы оформления;

часть 1: основная терминология, методика

часть 2: технические принципы и спецификации

DIN EN 378-1-4: Холодильные установки и тепловые насосы – требования техники безопасности и охраны окружающей среды;

часть 1: основные требования, определения, классификации и критерии выбора;

часть 2: проектирование, изготовление, проверка, обозначение документации;

часть 3: место установки и защита обслуживающего персонала;

часть 4: эксплуатация, техход, ремонт и восстановление

DIN EN 619: Наклонные конвейеры и системы – требования техники безопасности и ЭМС, предъявляемые к устройствам для транспортировки штучных грузов

VDI 3620: Справочник по составлению руководства по эксплуатации непрерывных конвейеров

DIN EN 60529: Степени защиты корпуса (IP-код).

BGV A 3 (VBG 4): Правила техники безопасности при работе с электрооборудованием

BGR 111 (ZH1/37): Правила техники безопасности и охраны здоровья при работе на кухнях

DIN EN ISO 9001: Фирма B.PRO сертифицирована в соответствии с DIN EN ISO 9001.



B.PRO GmbH

P.O. Box 13 10

75033 Oberderdingen

GERMANY

Phone +49 (0)7045 44 - 81416

Fax +49 (0)7045 44 - 81508

Email [service@bpro-solutions.com](mailto:service@bpro-solutions.com)

Internet [www.bpro-solutions.com](http://www.bpro-solutions.com)

**B.PRO**  
CATERING SOLUTIONS