

A/S VESTFROST

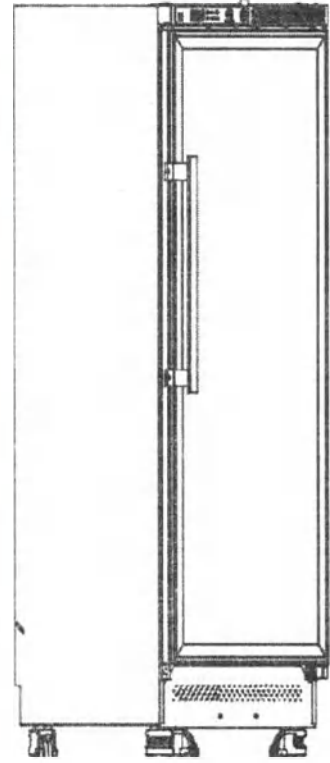
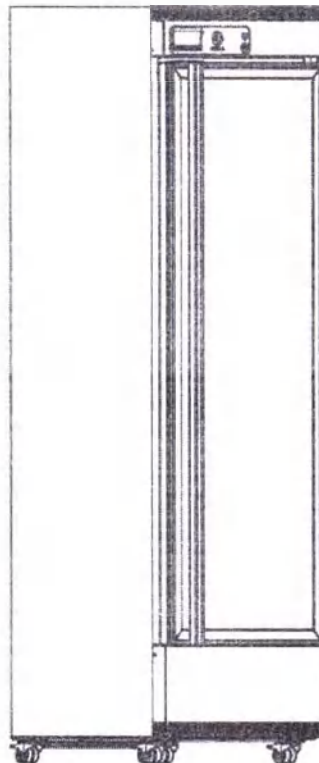
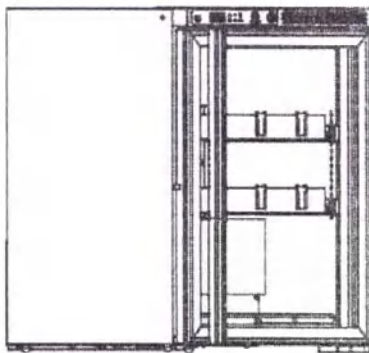
USER MANUAL - EN

models - AKG/s 157 - AKG/s 337 - AKG/s 397 - AKG/s 427

VESTFROST
SOLUTIONS

A/S Vestfrost
Falkevej 12
DK-6705 Esbjerg Ø, Denmark
Tel.: +45 79 14 22 22 · Fax: +45 79 14 23 55

*Lars Højland
Knudsen*
9 Nov 2024



BIOMEDICAL SOLUTIONS

PHARMACEUTICAL REFRIGERATORS

WITH ACCESSORIES

The Danish Chamber of Commerce do hereby
confirm that the company is known to us and registered
with the relevant Danish authorities.

Lars Højland
Danish Chamber of Commerce

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Холодильник фармацевтический Vestfrost, с принадлежностями

Варианты исполнения:

1. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 157
2. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 157,
3. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 337,
4. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 337,
5. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 337 DIN,
6. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 337 DIN,
7. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 397,
8. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 397,
9. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 397 DIN,
10. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 397 DIN,
11. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 427,
12. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 427.

Изготовитель:

A/S Vestfrost, Falkevej 12, DK-6705 Esbjerg Ø, Дания

2021 г.

В тексте руководства встречаются предостережения и предупреждения.

В них содержится дополнительная важная информация.

Примеры показаны ниже.



«ВНИМАНИЕ!» используют, когда нужно привлечь внимание персонала к способам и приемам, которые следует точно выполнять во избежание ошибок при эксплуатации и ремонте изделия или в случае, когда требуется повышенная осторожность в обращении с изделием или материалами

«ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ» используют, когда нужно идентифицировать явную опасность для человека, выполняющего те или иные действия, или риск повреждения изделия:

«ЗАПРЕЩАЕТСЯ» используют, когда нарушение установленных ограничений или несоблюдение требований, касающихся использования материалов, способов и приемов обращения с изделием, может привести к нарушению мер безопасности:

«ОПАСНОСТЬ!»

Используется для того, чтобы предупредить о непосредственной опасности, которая может привести к серьезной травме.



Обратитесь к руководству по эксплуатации!!

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
2. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	7
3. СВЕДЕНИЯ ОБ УПОЛНОМОЧЕННОМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	8
4. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	8
5. ОПИСАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	8
6. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	18
7. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ	19
8. РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ	19
9. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	19
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	19
11. ПЕРВИЧНЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	34
12. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	45
13. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	60
14. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	62
15. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	63
16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	63
17. УПАКОВКА	64
18. МАРКИРОВКА	64
19. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	68
20. УТИЛИЗАЦИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	68
21. ГАРАНТИЯ, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ	69
22. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ	70

1. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Холодильник фармацевтический Vestfrost, с принадлежностями

Варианты исполнения:

1. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 157, в составе:
 - холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 157, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка из нержавеющей стали с ПВХ покрытием, 0 – 3 шт. (при необходимости);
 - выдвижной ящик из нержавеющей стали, 0-3 шт. (при необходимости);
 - нерегулируемая ножка-опора, 4 шт. (при необходимости);
 - комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

2. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 157, в составе:
 - холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 157, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка из нержавеющей стали с ПВХ покрытием, 0 – 3 шт. (при необходимости);
 - выдвижной ящик из нержавеющей стали, 0-3 шт. (при необходимости);
 - нерегулируемая ножка-опора, 4 шт. (при необходимости);
 - комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

3. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 337, в составе:
 - холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 337, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - перфорированная полка стальная, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - ящик из нержавеющей стали, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - нерегулируемая задняя ножка-опора ролик, 2 шт. (при необходимости);
 - регулируемая передняя ножка-опора, 2 шт. (при необходимости);
 - комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

4. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 337, в составе:
 - холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 337, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - перфорированная полка стальная, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - ящик из нержавеющей стали, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - нерегулируемая задняя ножка-опора ролик, 2 шт. (при необходимости);
 - регулируемая передняя ножка-опора, 2 шт. (при необходимости);
 - комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

5. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 337 DIN, в составе:
- холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 337 DIN, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - перфорированная полка стальная, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - ящик из нержавеющей стали, 0 – 7 шт. (при необходимости)
 - регулируемая ножка-опора колёсико, 4 шт.;
 - комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

6. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 337 DIN, в составе:
- холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 337 DIN, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - перфорированная полка стальная, 0 – 7 шт. (при необходимости);
 - ящик из нержавеющей стали, 0 – 7 шт. (при необходимости)
 - регулируемая ножка-опора колёсико, 4 шт.;
 - комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

7. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 397, в составе:
- холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 397, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 9 шт. (при необходимости);
 - перфорированная полка стальная, 0 – 9 шт. (при необходимости);
 - ящик из нержавеющей стали, 0 – 9 шт. (при необходимости)
 - нерегулируемая задняя ножка-опора ролик, 2 шт.;
 - регулируемая передняя ножка-опора, 2 шт.;
 - комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

8. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 397 DIN, в составе:
- холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 397 DIN, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 9 шт. (при необходимости);
 - перфорированная полка стальная, 0 – 9 шт. (при необходимости);
 - ящик из нержавеющей стали, 0 – 9 шт. (при необходимости)
 - регулируемая ножка-опора ролик, 4 шт.;
 - комплект ключей, 2 ключа.

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

9. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 397, в составе:
- холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 397, 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации, 1 шт.;
 - решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 9 шт. (при необходимости);

- перфорированная полка стальная, 0 – 9 шт. (при необходимости);
- ящик из нержавеющей стали, 0 – 9 шт. (при необходимости)
- нерегулируемая задняя ножка-опора ролик, 2 шт.;
- регулируемая передняя ножка-опора, 2 шт.;
- комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

10. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 397 DIN, в составе:

- холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 397 DIN, 1 шт.;
- руководство по эксплуатации, 1 шт.;
- решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 9 шт. (при необходимости);
- перфорированная полка стальная, 0 – 9 шт. (при необходимости);
- ящик из нержавеющей стали, 0 – 9 шт. (при необходимости)
- регулируемая ножка-опора ролик, 4 шт.;
- комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

11. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 427, в составе:

- холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 427, 1 шт.;
- руководство по эксплуатации, 1 шт.;
- решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 10 шт. (при необходимости);
- перфорированная полка стальная, 0 – 10 шт. (при необходимости);
- ящик из нержавеющей стали, 0 – 10 шт. (при необходимости)
- нерегулируемые ножки-ролики, 4 шт.;
- комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

12. Холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 427, в составе:

- холодильник фармацевтический Vestfrost AKG 427, 1 шт.;
- руководство по эксплуатации, 1 шт.;
- решетчатая полка стальная с ПВХ покрытием, 0 – 10 шт. (при необходимости);
- перфорированная полка стальная, 0 – 10 шт. (при необходимости);
- ящик из нержавеющей стали, 0 – 10 шт. (при необходимости)
- нерегулируемые ножки-ролики, 4 шт.;
- комплект ключей, 2 ключа;

Принадлежности:

- USB-носитель для записи данных, 1 шт.

2. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Vestfrost Solutions,

Адрес: A/S Vestfrost, Falkevej 12, DK-6705 Esbjerg Ø

(А/С Вестфрост, Фалькевей 12, DK-6705 Эсбьерг Ø), Дания;

тел: +45 79 14 22 22, факс +45 79 14 22 55;

Адрес электронной почты: info@vestfrostsolutions.com.

3. СВЕДЕНИЯ ОБ УПОЛНОМОЧЕННОМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Общество с ограниченной ответственностью «Интеграл-Электрон» (ООО «Интеграл-Электрон»

Адрес: 195279 Санкт-Петербург Ириновский пр. д.21 корп.1 лит.Б.

Номера телефонов: (812) 640-78-90, 8-800-301-27-70

Адрес электронной почты: support@integral-ct.com

4. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Холодильник фармацевтический Vestfrost предназначен для хранения фармацевтической продукции, лекарственных препаратов, вакцин, реагентов и биологических образцов и медицинских изделий.

Область применения: в медицинских организациях (клиниках, больницах, аптеках), научно-исследовательских институтах, других учреждений здравоохранения.

Условия применения: – необходимость гарантированного хранения в стабильных заданных условиях фармацевтической продукции и медицинских изделий.

Потенциальный потребитель: – медицинские работники, работники аптечных учреждений, лабораторий.

5. ОПИСАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

5.1 Общие принципы

Холодильник фармацевтический Vestfrost (далее по тексту холодильник, прибор) является специализированным оборудованием и в отличие от бытовых холодильников гарантирует стабильное хранение лекарственных средств, вакцин и прочих термолабильных препаратов при соблюдении заданного диапазона температур, обеспечивая необходимый мониторинг и контроль условий хранения.

5.2 Конструкция холодильника

5.2.1 Внешний вид



Внешний вид холодильника фармацевтического Vestfrost, варианты исполнения
AKS 157/AKG 157*

* вариант исполнения со стеклянной дверью



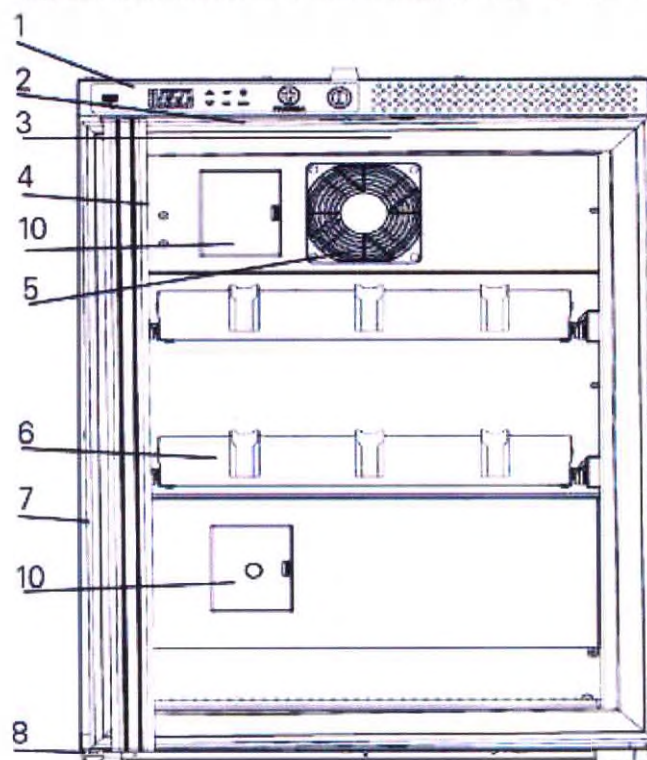
Внешний вид холодильника фармацевтического Vestfrost, варианты исполнения
 AKS 337 / AKS 337 DIN / AKG 337* / AKG 337 DIN* /
 AKS 397 / AKS 397 DIN / AKG 397* / AKG 397 DIN* / AKS 427 / AKG 427*

* варианты исполнения со стеклянной дверью

5.2.2 На следующих рисунках показаны конструктивные характеристики холодильника фармацевтического Vestfrost

Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 157/AKG 157*

* вариант исполнения со стеклянной дверью (на рисунке не указан)

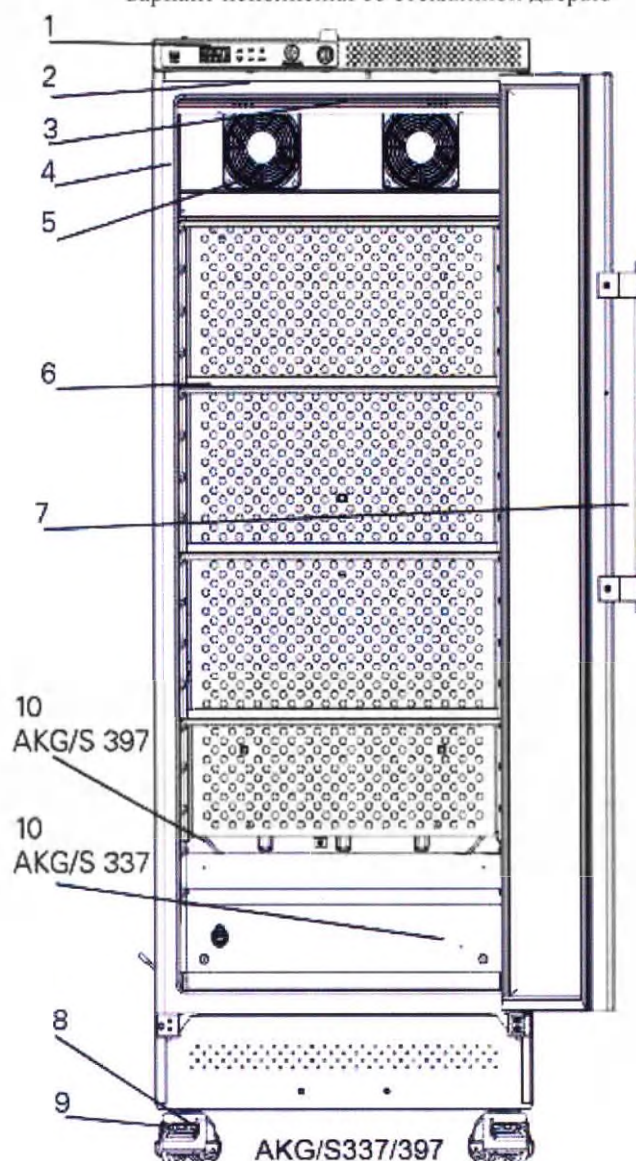


- 1 – дисплей
- 2 - светодиодная подсветка
- 3 – дверной выключатель подсветки
- 4 - табличка с техническими данными
- 5 - вентилятор

- 6 – ящик/полка
- 7 – ручка двери
- 8 – ножки – опоры
- 10 – датчик

Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 337 / AKS 337 DIN / AKG 337* /
AKG 337 DIN* / AKS 397/ AKS 397 DIN / AKG 397* /AKG 397 DIN*

* вариант исполнения со стеклянной дверью

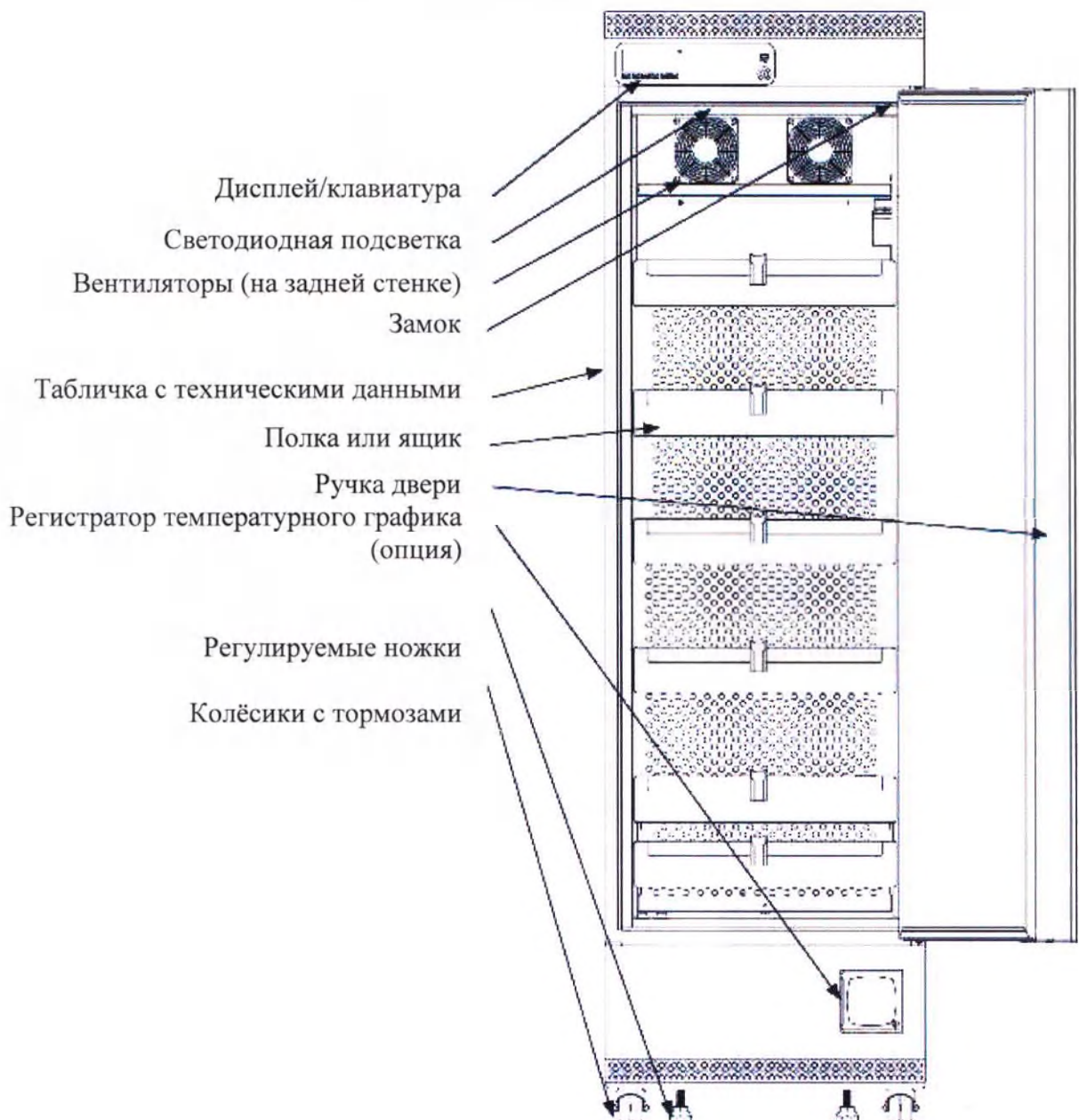


- 1 – дисплей с замком
- 2 - светодиодная подсветка
- 3 – дверной выключатель подсветки
- 4 - табличка с техническими данными
- 5 - вентилятор

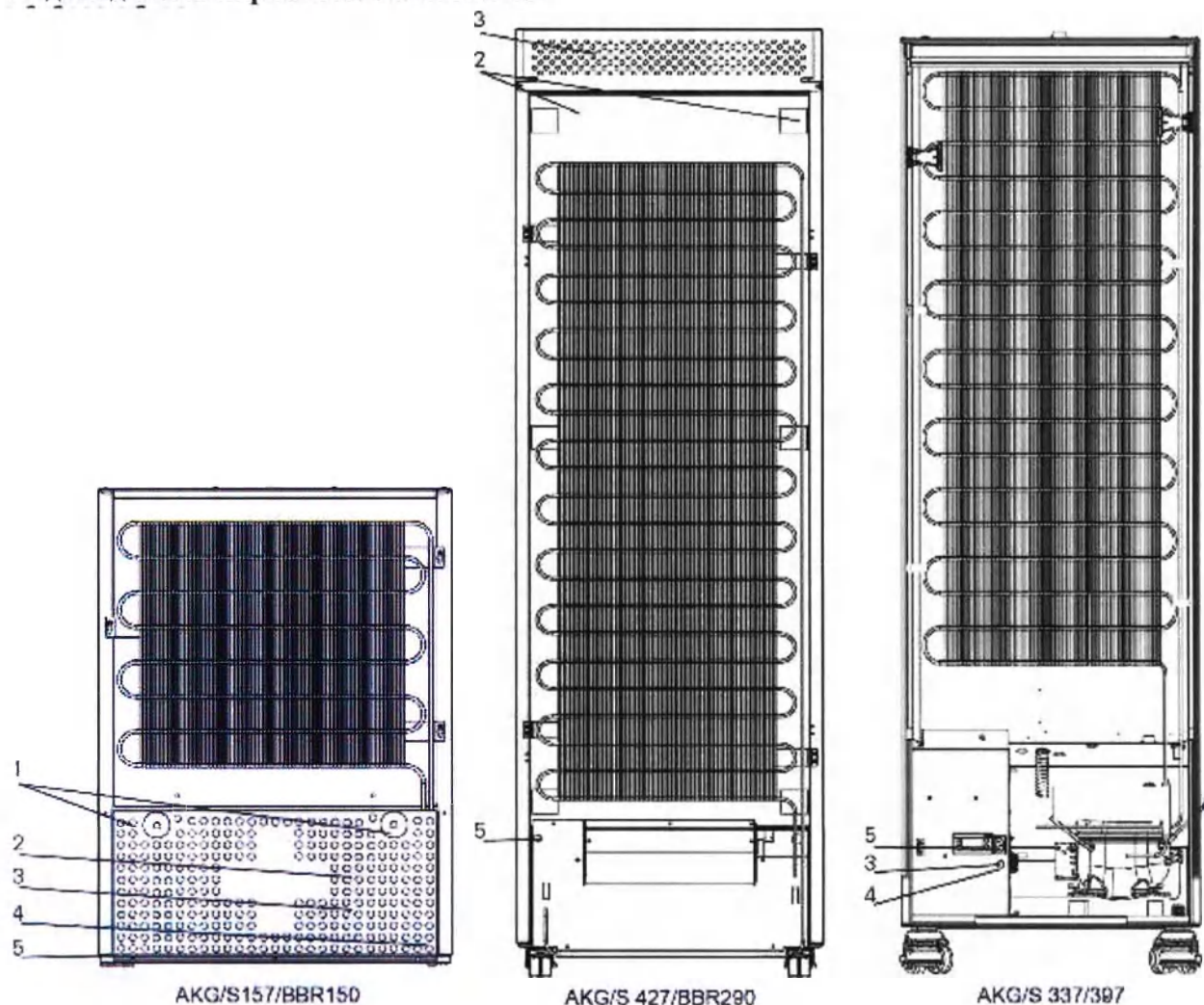
- 6 – ящик/полка
- 7 – ручка двери
- 8 – ножки – опоры
- 9 - ролики/колёсики
- 10 - датчик

AKS 427/ AKG 427*

* вариант исполнения со стеклянной дверью



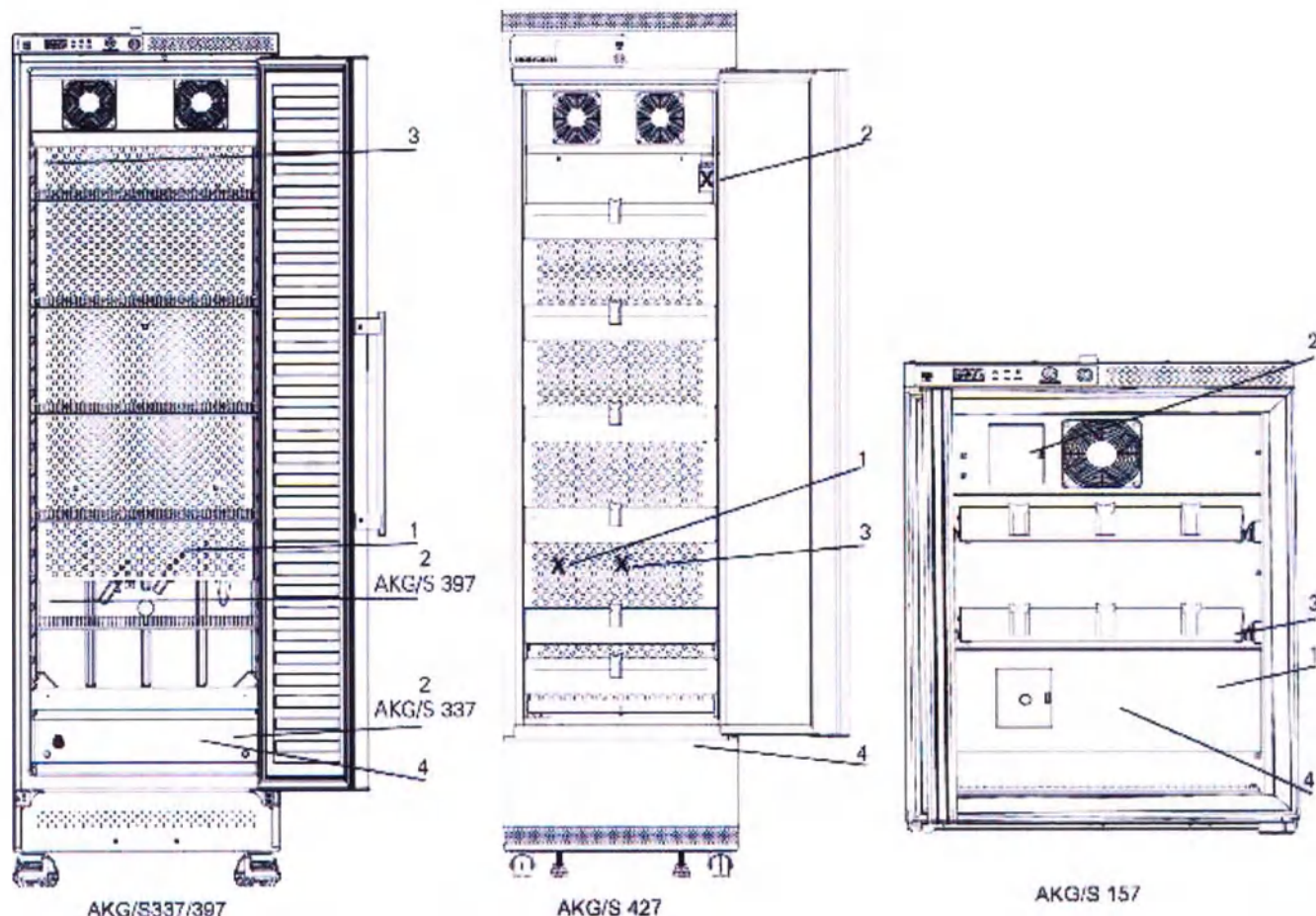
Вид сзади всех вариантов исполнения:



1 – Решетки вентиляции. См. «Установка и запуск»
 2 - Иллюминатор - отверстие для внешнего датчика. См. «Установка и запуск»
 3 – Контакт без напряжения. Для получения дополнительной информации см. «Функция удаленной тревоги»

4 – кнопка резервного аккумулятора. Для полной зарядки аккумулятора потребуется 10 дней. См. «Установка и запуск»
 5 – Источник питания - разъем IEC или проводной

Размещение датчиков в холодильнике:



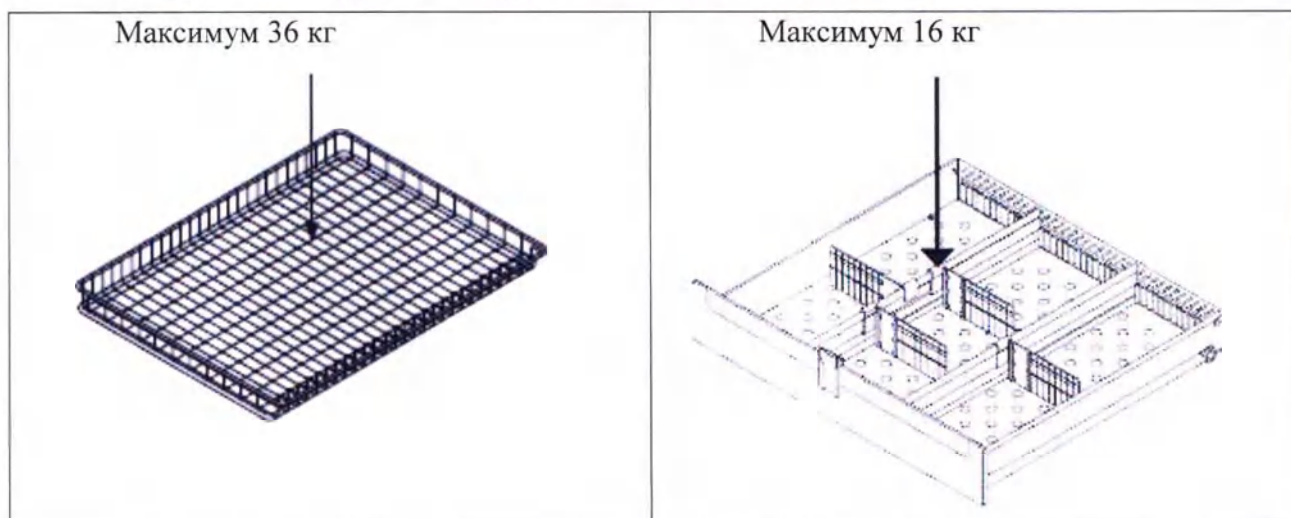
- 1 – EVP Датчик оттаивания
- 2 - TL1 Датчик регистрации температуры
- 3 – TR3 Датчик регистрации температуры

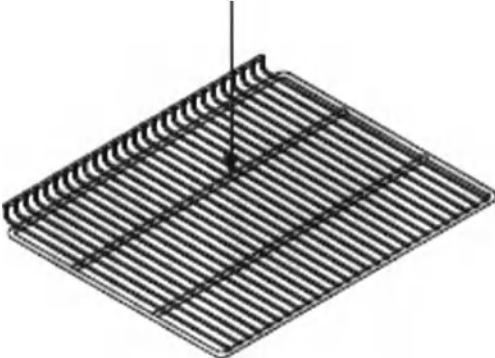
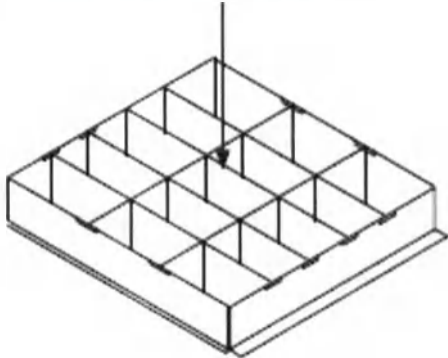
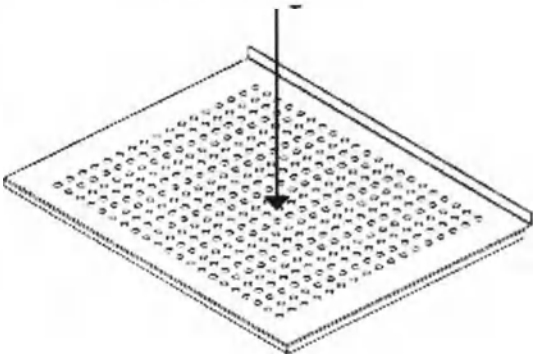
- 4 – S1 Датчик предохранительного термостата (комплект DIN)

5.3 Компоненты холодильника

5.3.1 Внутреннее оборудование

По стандарту, холодильники оснащены проволочными полками. Кроме того, возможно оснащение выдвижными ящиками с разделительными перегородками или без них. Возможное оборудование и уровень нагрузки показаны на рисунках:

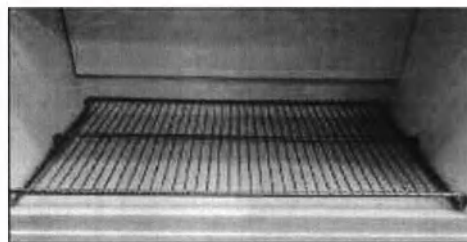


Максимум 36 кг 	Максимум 10 кг 
Максимум 36 кг 	Максимум 36 кг 

Стандартное и максимальное количество полок, выдвижных ящиков, максимальная нагрузка на них для различных вариантов исполнения указаны в таблице 1.

Нижняя полка

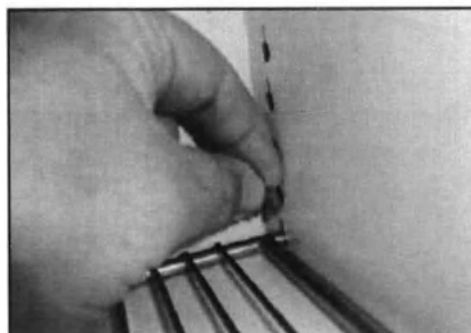
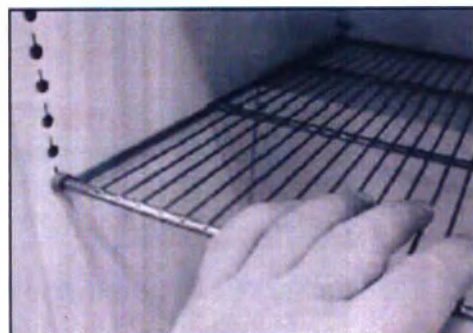
Маленькую полку легко удалить и переместить во время очистки и в других ситуациях.



Верхние полки

Положение больших полок в высоту можно менять:

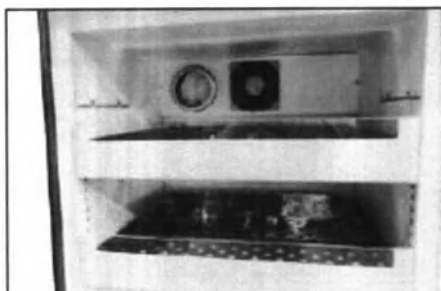
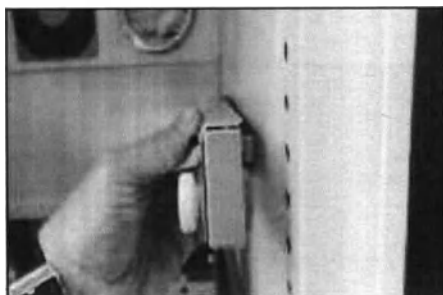
- Размонтируйте два фиксирующих зажима с правой стороны;
- Сдвиньте полку вправо;
- Потяните верхнюю сторону вверх (зажимы все еще установлены);
- Задвиньте полку в правую пару отверстий, находящихся на новом желаемом положении высоты полки;
- Выровняйте полку горизонтально и вставьте ее в левую пару отверстий;
- Заново установите два фиксирующих зажима с правой стороны.



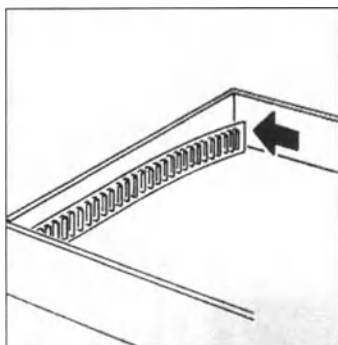
Направляющие и выдвижные ящики

Для того чтобы изменить положение выдвижного ящика в высоту:

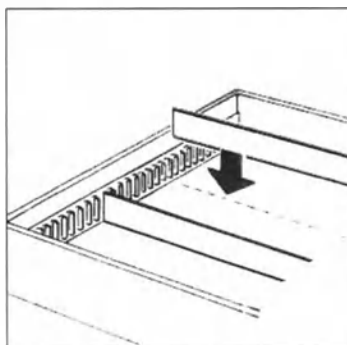
- Поднимите переднюю часть выдвижного ящика и вытягивайте до тех пор, пока ящик не сойдет с направляющих;
- Удалите направляющие: начните с подъема ближайшего конца направляющей и вытяните его;
- Затем дальний конец направляющей освобождается осторожным вытягиванием на себя;
- Заново установите направляющие на новой высоте;
- Смените положение выдвижного ящика, осторожно опустив его колеса в обе направляющие, тем же движением задвиньте выдвижной ящик в окончательное положение



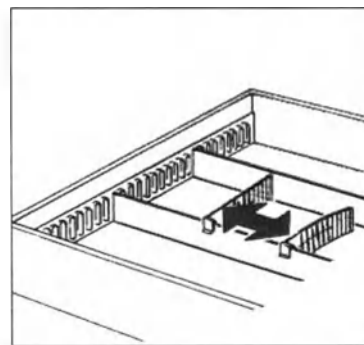
Установка системы разделения ящиков



Держатель ограждений с двойной клейкой лентой устанавливается внутри ящика сзади и спереди.



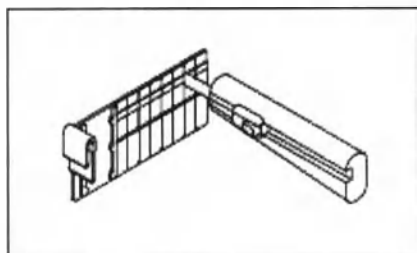
Поставьте ограждение.



Нажмите на разделители и сдвиньте их

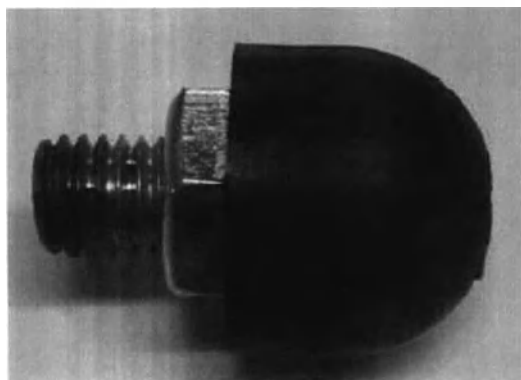
Регулирование разделительных частей встроенных точек перегиба позволяют хранить продукты раздельно.

Отрегулируйте разделительную часть, как изображено на рисунке ниже.
Врежьте в соответствующий стык и сломайте лишнюю часть.

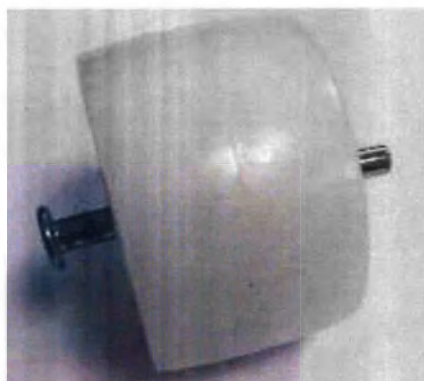


5.3.2 Ножки

Нерегулируемая ножка-опора:



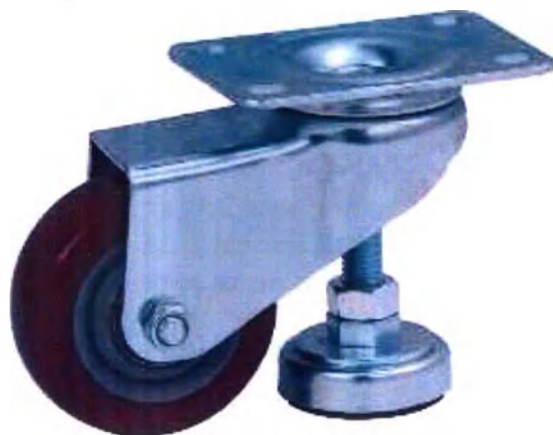
Нерегулируемая ножка-опора ролик:



Регулируемая ножка-опора:



Регулируемая ножка-опора колёсико:



Комплект ключей:



Ключи блокируют дверцу холодильника

USB-носитель для записи данных:



Предназначен для экспорта (переноса) данных о температуре и сигнализации

6. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Холодильник снабжен открывающейся дверью (сплошной для вариантов исполнения S и стеклянной для вариантов исполнения G), светодиодной подсветкой, встроенным замком для предотвращения несанкционированного доступа, смотровым отверстием для внешних систем мониторинга, функцией автоматической разморозки, сигнализацией при высоком/низком уровне температуры, открытой двери, неисправности датчика.

Холодильник имеет рабочий диапазон температур от $+2^{\circ}\text{C}$ до $+8^{\circ}\text{C}$.

Холодильник можно использовать при температуре окружающей среды от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$.

Холодильник легко очищается и дезинфицируется внутри и снаружи.

Внутренние фитинги легко снимаются;

Варианты исполнения холодильника DIN соответствуют требованиям стандарта DIN 58345 и дополнительно имеют следующие функции:

- Визуальное и звуковое предупреждение для сигнализации об отключении питания в течение, как минимум, 12 часов;
- Сухой контакт для внешней системы сигнализации;
- Предохранительный термостат для предотвращения падения температуры ниже $+2^{\circ}\text{C}$;

- Закрывающаяся дверь;
- Шум менее 60 дБ(А);
- Легко очищается и дезинфицируется внутри и снаружи;
- Внутренние фитинги легко снимаются;
- Автоматическая разморозка;
- 4 колесика на ножках, регулируемые по высоте;
- Соппротивление внутренней арматуры не менее 100 кг/м²;
- Резервное питание батареи для контроллера.

7. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Обеспечение стабильных заданных условий хранения термолабильной фармацевтической продукции, лекарственных средств, вакцин, реактивов или иной продукции.

8. РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализ рисков показал, что при правильной эксплуатации и соблюдении требований данного руководства исходящие от прибора опасности находятся в зоне допустимого риска.

Исходя из последствий отказа в процессе использования холодильник может быть отнесен к классу В.

9. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Побочных действий при надлежащей эксплуатации не выявлено.

Противопоказания отсутствуют.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

10.1 Технические характеристики медицинского изделия указаны в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Технические характеристики	Варианты исполнения			
		AKS 157 AKG 157	AKS 337 AKS 337 DIN AKG 337 AKG 337 DIN	AKS 397 AKS 397 DIN AKG 397 AKG 397 DIN	AKS 427 AKG 427
	СПЕЦИФИКАЦИИ:				
1	Диапазон рабочей температуры, °С	От +2 до +8	От +2 до +8	От +2 до +8	От +2 до +8
2	Заводская заданная точка, °С	4	4	4	4
3	Погрешность поддержания температуры, °С, не более: - сплошная дверь - стеклянная дверь	1 2	0,9 1,9	1 2	1 2
4	Хладагент	Изобутан, R600a 40 г	Изобутан, R600a 50 г	Изобутан, R600a 60 г	Изобутан, R600a 60 г
5	Количество датчиков	4	4	4	4
6	Разморозка	автоматическая			
7	Внутреннее распределение воздуха	Монопоточный поток воздуха	Двойной поток воздуха	Двойной поток воздуха	Двойной поток воздуха
8	Крышка испарителя	Да	Да	Да	Да
9	Количество	1	1	1	1

№ п/п	Технические характеристики	Варианты исполнения			
		AKS 157 AKG 157	AKS 337 AKS 337 DIN AKG 337 AKG 337 DIN	AKS 397 AKS 397 DIN AKG 397 AKG 397 DIN	AKS 427 AKG 427
	компрессоров				
10	Предохранительный термостат	Нет	Только в исполнении DIN	Только исполнении DIN	Только исполнении DIN
11	Номинальная потребляемая мощность, Вт, не более:	140	160	180	200
12	Энергопотребление за сутки, кВт/ч, не более: - сплошная дверь - стеклянная дверь	0,51 0,63	0,65 0,91	0,87 1,27	0,9 1,0
13	Напряжение, В	220 / 240, переменный ток			
14	Частота, Гц	50			
15	Тип подключения к электросети	3-х контактный кабель питания для подключения прибора к электросети AS/NZS 3112 (тип штекера Schuko).			
16	Тип предохранителя	10A- 13A			
17	Класс защиты от поражения электрическим током	1			
18	Время установления рабочего режима в незагруженной камере с момента включения в сеть, мин., не более	70			
19	Общий объем, л	116	306	381	350
20	Объем нетто, л	98	281	351	331
21	Внутренняя высота, мм	668	1294	1590	1590
22	Внутренняя ширина, мм	490	519	515	515
23	Внутренняя глубина, мм	437	420	420	420
24	Усилие открытия двери Н (кгс), не более	70 (7)			
	ОСОБЕННОСТИ:				
25	Замок	Да	Да	Да	Да
26	Светодиодная подсветка	Да	Да	Да	Да
27	Смотровое отверстие	Да	Да	Да	Да
28	Связь с дистанционной сигнализацией	Да	Да	Да	Да
29	Колесики на ножках	Нет	Да - 2 сзади	Да - 2 сзади	Да - 2 сзади
30	Двери	Сплошная/ Стекло	Сплошная/ Стекло	Сплошная/ Стекло	Сплошная/ Стекло
31	Возможность закрыть дверь	Стеклянную - Да	Стеклянную - Да	Стеклянную - Да	Стеклянную - Да
32	Перенавешиваемость двери	Да	Да	Да	Да
	ХРАНЕНИЕ:				
33	Выдвижные ящики	По желанию	По желанию	По желанию	По желанию
34	Материал выдвижного ящика	Нержавеющая сталь	ABS	ABS	ABS
35	Количество выдвижных ящиков	2 + полка внизу	До 7	До 9	До 9
36	Материал полок	Решетчатые полки из нержавеющей стали	Полированная сталь с покрытием из порошкового пластика	Полированная сталь с покрытием из порошкового пластика	Полированная сталь с покрытием из порошкового пластика
37	Количество полок	2 + нижняя полка	До 7	До 9	До 10
38	USB-подключение	Да	Да	Да	Да
39	Подключение данных	Протокол MODBUS	Протокол MODBUS	Протокол MODBUS	Протокол MODBUS

№ п/п	Технические характеристики	Варианты исполнения			
		AKS 157 AKG 157	AKS 337 AKS 337 DIN AKG 337 AKG 337 DIN	AKS 397 AKS 397 DIN AKG 397 AKG 397 DIN	AKS 427 AKG 427
40	Файл регистрации дан- ных/сигнализаций, кол-во оповещений	35000	35000	35000	35000
41	Сигнализация при высо- кой/низкой температуре	Да	Да	Да	Да
42	Сигнализация при открытии двери	Да	Да	Да	Да
43	Сигнализация при отключе- нии питания	Да	В исполнении DIN	В исполнении DIN	Да
44	Сигнал о неисправности дат- чика	Да	Да	Да	Да
45	График температуры	Нет	Нет	Нет	Да (опционно)
	ПО ЖЕЛАНИЮ:				
46	Регистрирующий прибор	Да	Да	Да	Да
	РАЗМЕРЫ И КОНСТРУКЦИЯ:				
47	Высота, мм, ± 15 мм	830	1605	1905	2060
48	Ширина, мм, ± 15 мм	599	596	595	595
49	Глубина, мм, ± 15 мм	610	602	602	625
50	Глубина, включая дверную ручку, мм, ± 15 мм	670	655	650	650
51	Масса брутто, кг, ± 0,5 кг				
	- сплошная дверь	69	75,2	99	99
52	- стеклянная дверь	74	68	92,6	92,6
	Масса нетто, кг, ± 0,5 кг				
52	- сплошная дверь	47,0	73,4	100,8	110
	- стеклянная дверь	52,0	79,8	94,4	94,4
53	Усилие перемещения, не бо- лее, Н	-	140	160	165
54	Материал внутреннего шкаф- чика	Предвари- тельно окра- шенный алюминий	Белый ПВХ	Белый ПВХ	Оцинкованная сталь с покрытием из ПВХ
55	Материал наружного шкаф- чика	Оцинкованная сталь с покрытием из ПВХ			
56	Толщина изоляции, мм	50	35	35	50
57	Тип упаковки	Деревянная коробка	Пластик с ПСВ	Пластик с ПСВ	Пластик с ПСВ
58	Датчик для бутыли	Нет	В исполнении DIN	В исполнении DIN	В исполнении DIN
59	Режим работы	автоматический			
60	Режим эксплуатации	непрерывная работа.			
61	Тип размещения	напольный			
62	Климатический класс	4			
63	Классификация согласно по- ложениям 93/42/ЕЕС (MDD) (Директива по медицинским приборам)	Активный, Класс I			
64	Тип защиты от электрошока	Класс I			
65	Степень пыле- и влагозащиты	IP20			
66	Способ транспортировки:	Стационарное оборудование			
67	Уровень шума, дБА, не более	30	32		

№ п/п	Технические характеристики	Варианты исполнения			
		AKS 157 AKG 157	AKS 337 AKS 337 DIN AKG 337 AKG 337 DIN	AKS 397 AKS 397 DIN AKG 397 AKG 397 DIN	AKS 427 AKG 427
68	Уровень шума звуковой сигнализации, дБА, не более	65			
69	Характеристика звуковой сигнализации	Длительность звуковых сигналов - 30 сек Частота звуковых сигналов - $1 \pm 0,1$ кГц Уровень звукового давления - 70 дБА, не более			
	АККУМУЛЯТОР				
70	Тип	Свинцово-кислотный			
71	Напряжение, В	12			
72	Емкость, Ач	7.2			
73	Номинальная емкость (25 °C): - 10 часовой разряд (0,7 А; 10,5 В), Ач - 5 часовой разряд (1,16 А; 10,5 В), Ач - 1 часовой разряд (4,8 А; 9,6 В), Ач	7			
		5,8			
		4,8			
74	Разъём	Клемма F2			
75	Размеры (Д x Ш x В), мм	151 x 65 x 94			
76	ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД	12 месяцев			
77	Срок годности Доступность запчастей	10 лет			

* - Стандартно, холодильник оснащён 3-мя датчиками. Один для управления компрессором, один для управления функцией размораживания, а другой сверху для получения информации о температуре при предельной нагрузке. Дополнительно некоторые модели имеют контрольную бутылку с датчиком, установленную с четвертым и пятым датчиками для предохранительного термостата.

10.2 Значение отклонения температуры от задаваемой должно соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Диапазон задаваемых температур, °C	Диапазон температур внутри камеры, °C	Отклонение температуры, при котором срабатывает звуковая сигнализация и световая индикация	
		ниже, °C	выше, °C
2,0	0÷4	-1	5
3,0	1÷5	0	6
4,0	2÷6	1	7
5,0	3÷7	2	8
6,0	4÷8	3	9
7,0	5÷9	4	10
8,0	6÷10	5	11

10.3 Электромагнитная совместимость, EMC

Данный холодильник соответствует актуальным директивам ЕС, включая Директиву низковольтного оборудования 2014/35/EU и Директиву электромагнитной совместимости 2014/30/EU.

Холодильник обеспечивает базовую безопасность и существенную производительность при использовании в электромагнитной среде, указанной ниже. Пользователь холодильника должен убедиться, что он используется в такой среде.

Использование электрических кабелей, отличных от рекомендуемых, может привести к повышению излучения или снижению помехоустойчивости.

Таблица 3. Электромагнитные характеристики прибора

Осторожно: Медицинское электрическое оборудование. ЭМС (электромагнитная совместимость) должна приниматься во внимание перед установкой медицинского электрического оборудования или при введении в эксплуатацию. При установке и эксплуатации прибор, соблюдайте информацию, содержащуюся в сопроводительной документации.			
Осторожно: Портативное или мобильное ВЧ оборудование может оказывать влияние на Медицинское электрическое оборудование.			
Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение			
Холодильники предназначены для использования в условиях электромагнитного излучения, приведенных ниже. Покупатель или пользователь приборов должен гарантировать, что он будет использоваться в таких условиях.			
Тест на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство	
Радиоизлучение CISPR 11	Группа 1	Холодильники использует ВЧ энергию только для своих внутренних функций. Таким образом, уровень радиоизлучения очень низкий и не будет создавать помехи для оборудования, находящегося поблизости. Холодильники подходят для использования в любых учреждениях, включая жилые помещения и помещения, подключенные к общественным сетям питания низкого напряжения, используемым в домашних целях	
Радиоизлучение CISPR 11	Класс Б		
Эмиссия гармонических составляющих EC 61000-3-2	Класс А		
Изменение напряжения/вспышки IEC 61000-3-3	Соответствует		
Руководство и декларация производителя - электромагнитная устойчивость			
Холодильники предназначены для использования в условиях электромагнитного излучения, приведенных ниже. Покупатель или пользователь холодильника должен гарантировать, что прибор будет использоваться в таких условиях.			
Испытание на устойчивость	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Разряд электростатического электричества (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6кВ контакт ±8кВ воздух	Соответствует Соответствует	Полы должны быть деревянными, бетонными или выложены керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть минимум 30%.
Быстрые электрические переходные процессы или всплески IEC 61000-4-4	±2кВ для линий электропитания ±1кВ для линий ввода/вывода	Соответствует Соответствует	Качество сети питания должно соответствовать обычным коммерческим или больничным условиям.
Бросок напряжения в сети IEC 61000-4-5	±1кВ дифференциальный режим ±2кВ обычный режим	Соответствует Соответствует	Качество сети питания должно соответствовать обычным коммерческим или больничным условиям.
Провал напряжения, кратковременное прерывание энергоснабжения, перепады напряжения для 0,5 цикла	< 5 % UT (> 95 % падение UT)	Соответствует Соответствует	Качество сети питания должно соответствовать обычным коммерческим или больничным условиям. Если пользователь холодильника

ния в линиях электропитания IEC 61000-4-11	40 % UT (60 % падение UT) для 5 циклов 70 % UT (30 % падение UT) для 25 циклов < 5 % UT (> 95 % падение UT) на 5 сек	Соответствует Соответствует	нуждается в непрерывной работе при временном прекращении подачи энергии в сети, рекомендуется подключить питание ламп от источника бесперебойного электропитания или от аккумулятора.
Частота промышленной сети (50/60 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	Соответствует	Магнитное поле промышленной частоты должно быть на уровне, характерном для типичного расположения в обычных коммерческих или больничных условиях.

Примечание: UT - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.

Руководство и декларация производителя - электромагнитная устойчивость

Холодильники предназначены для использования в условиях электромагнитного излучения, приведенных ниже. Покупатель или пользователь прибора должен гарантировать, что изделие будет использоваться в таких условиях.

Испытание на устойчивость	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Наведённые РВ IEC 61000-4-6 Излучаемые РВ	3В ср квадр От 150кГц до 80МГц 3В ср квадр От 80МГц до 2,5ГГц	3В ср квадр 3В ср квадр	Портативное или мобильное ВЧ оборудование не должно использоваться ни к какой части изделия, включая кабели, ближе рекомендованного расстояния, рассчитанного по формуле, применимой к частоте передатчика. Рекомендованное разделительное расстояние $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ от 80МГц до 800МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ от 800МГц до 2,5ГГц где Р- это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно производителю передатчика, а d- рекомендованное разделительное расстояние в метрах (м). Напряжённость поля установленных передатчиков радиосигналов, как установлено в результате электромагнитного обследования объекта, должна быть меньше уровня соответствия на каждом интервале частоты. Помехи могут возникнуть вблизи оборудования, которые имеют следующую маркировку: 

Примечание 1: при 80 МГц и 800МГц применяется более высокий диапазон частоты.

Примечание 2: Данное руководство может не подходить для всех случаев. На распространение ЭМВ влияет поглощение и отражение от структур, объектов и людей.

а) Напряжённость поля установленных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых/беспроводных) телефонов и наземная мобильная радиосвязь, радиолобительская связь, АМ и FM радиовещание, а также телевидение невозможно спрогнозировать с точностью.

Для оценки электромагнитной обстановки, связанной с установленными радиопередатчиками, необходимо принимать во внимание электромагнитное обследование объекта. Если измеренная напряженность поля, вблизи которого используется изделие, превышает действующий уровень соответствия радиоволн, необходимо наблюдать за изделием, чтобы проверить его нормальную работу. Если наблюдаются сбои, могут понадобиться дополнительные мероприятия, такие как переориентация или перемещение изделия.

б) При превышении диапазона частоты от 150кГц до 80МГц, напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

Рекомендованное разделительное расстояние между портативным или мобильным ВЧ оборудованием и изделием

Холодильники предназначены для использования в электромагнитной среде, в которой помехи излучаемых радиоволн контролируются. Покупатель или пользователь прибора может помочь предотвратить электромагнитные помехи путем обеспечения минимального расстояния между портативным и мобильным радиооборудованием (передатчиками) и изделием, согласно рекомендациям, приведенным ниже, согласно максимальной мощности на выходе коммуникационного оборудования.

Максимальная нормируемая мощность на выходе передатчика Вт	Разделительное расстояние в зависимости от частоты передатчика м		
	От 150кГц до 80МГц $d=1.2\sqrt{P}$	От 80 МГц до 800 МГц $d=1.2\sqrt{P}$	От 800МГц до 2,5ГГц $d=2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, которая не указана в таблице, рекомендованное разделительное расстояние (м) может быть рассчитано с помощью уравнения, примененного для частоты передатчика, где P- максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно производителю передатчика.

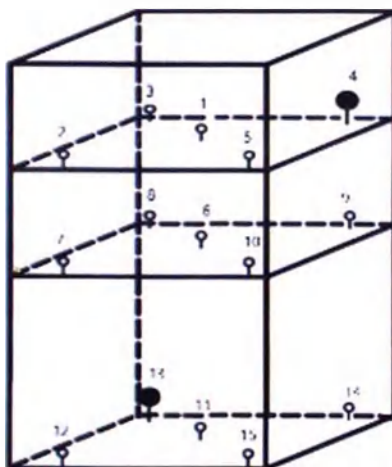
Примечание 1: для 80МГц и 800МГц, применяется разделительное расстояние для более высокого диапазона частот.

Примечание 2: Данное руководство может не подходить для всех случаев. На распространение ЭМВ влияет поглощение и отражение от структур, объектов и людей.

10.4 Термокарты холодильников

Термокарта холодильника фармацевтического Vestfrost AKG 157

Температура окружающей среды +22 °С. На предприятии установлена температура +5 °С. Значение рабочего диапазона ± 2 °С



Время	№ датчика Значение показателей автономных термометров и термоиндикаторов														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9.10	4,7	5,0	5,0	4,7	4,8	4,8	5,2	5,1	4,9	4,8	4,9	5,4	5,7	5,5	5,2
10.10	4,8	3,8	3,8	3,4	3,6	4,3	4,0	4,4	4,0	3,9	4,7	5,1	5,6	5,4	4,5
11.10	4,6	5,9	5,7	5,5	5,6	5,6	6,0	5,8	5,6	5,6	5,5	6,0	6,2	5,9	5,9
12.10	4,5	3,8	3,7	3,3	3,5	4,1	4,0	4,2	3,9	3,8	4,3	4,8	5,4	5,1	4,4
13.10	4,8	5,8	5,8	5,5	5,6	5,7	5,9	5,9	5,6	5,6	5,7	6,2	6,4	6,1	6,0
14.10	4,2	4,1	4,0	3,7	3,9	4,2	4,3	4,4	4,2	4,0	4,4	4,9	5,4	5,2	4,6
15.10	4,5	5,0	5,1	4,7	5,0	5,3	5,1	5,4	5,1	5,1	5,5	5,9	6,2	6,0	4,6
16.10	4,8	4,8	4,7	4,3	4,5	4,6	5,0	4,9	4,7	4,6	4,7	5,2	5,6	5,4	5,0
17.10	4,5	4,2	4,3	3,9	4,2	4,8	4,4	4,8	4,5	4,5	5,0	5,4	5,9	5,6	5,0
18.10	4,7	5,4	5,2	5,1	5,2	5,1	5,5	5,4	5,2	5,1	5,2	5,6	5,9	5,6	5,5
19.10	4,5	3,5	3,7	3,2	3,5	4,1	3,8	4,2	4,0	3,7	4,4	4,8	5,5	5,3	4,4
20.10	4,7	6,0	5,8	5,5	5,6	5,7	5,9	5,9	5,7	5,7	5,7	6,2	6,3	6,1	6,0
21.10	4,2	4,1	4,0	3,6	3,9	4,2	4,3	4,4	4,2	4,1	4,4	4,9	5,5	5,2	4,5
22.10	4,5	4,9	5,0	4,6	4,9	5,2	5,1	5,4	5,0	5,0	5,5	5,9	6,2	5,9	5,4
23.10	4,8	4,9	4,8	4,5	4,6	4,7	5,1	4,9	4,8	4,7	4,8	5,3	5,7	5,4	5,1
00.10	5,0	3,9	4,1	3,7	4,0	4,5	4,2	4,6	4,3	4,2	4,9	5,3	5,8	5,6	4,8
1.10	4,8	5,8	4,7	5,4	5,4	5,4	5,8	5,7	5,5	5,4	5,4	5,9	6,1	5,9	5,7
2.10	4,6	3,7	3,7	3,4	3,6	4,1	4,0	4,3	3,9	3,9	4,3	4,8	5,4	5,2	4,4
3.10	4,5	5,3	5,4	5,1	5,2	5,6	5,5	5,7	5,3	5,4	5,7	6,1	6,2	6,0	5,7
4.10	4,8	4,6	4,5	4,2	4,3	4,6	4,7	4,7	4,5	4,4	4,6	5,1	5,6	5,3	4,8
5.10	4,3	4,2	4,4	4,0	4,2	4,8	4,5	4,8	4,5	4,5	5,1	5,5	5,9	5,7	5,0
6.10	4,8	5,5	5,4	5,2	5,2	5,3	5,6	5,5	5,3	5,2	5,2	5,8	6,0	5,7	5,5
7.10	4,7	3,7	3,7	3,4	3,6	4,1	4,0	4,3	3,9	3,9	4,3	4,8	5,4	5,2	4,4
8.10	4,4	5,5	5,5	5,2	5,3	5,6	5,6	5,7	5,5	5,4	5,7	6,1	6,3	6,0	5,8
9.10	4,8	4,2	4,3	3,9	4,2	4,7	4,5	4,8	4,5	4,4	5,0	5,4	5,9	5,7	5,0
t ср	4,6	4,7	4,7	4,4	4,5	4,8	4,8	5,0	4,7	4,7	4,9	5,4	5,8	5,6	5,0

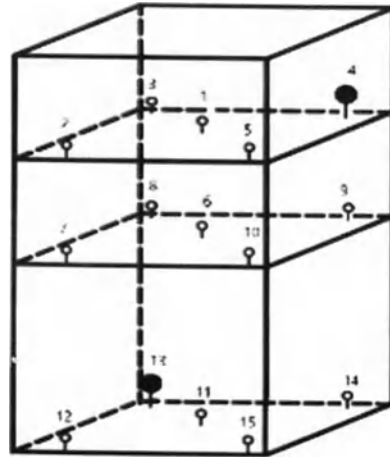
Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.13. и наиболее холодной т.4.

Координаты наиболее холодного места объема расположено в контрольной точке 4 - 350 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее теплого места объема расположено в контрольной точке 13 - 250 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического Vestfrost AKS 157

Температура окружающей среды +22 °С. На предприятии установлена температура +5 °С. Значение рабочего диапазона ± 2 °С



Время	№ датчика / Значение показателей автономных термометров и термоиндикаторов														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9.10	5,5	5,9	5,7	4,7	6,1	5,8	6,0	5,8	5,7	6,5	5,8	6,3	6,2	5,7	6,9
10.10	4,6	4,0	4,4	3,1	4,2	4,8	4,3	4,7	4,2	4,9	5,1	5,5	5,7	4,2	5,8
11.10	4,3	4,3	4,3	3,2	4,5	4,6	4,6	4,6	4,3	5,0	4,8	5,2	5,3	4,2	5,8
12.10	5,4	5,2	5,3	4,0	5,4	5,7	5,4	5,6	5,2	5,9	5,8	6,2	6,2	5,3	6,6
13.10	4,1	3,4	3,8	3,9	3,7	4,4	3,8	4,2	3,6	4,4	4,7	5,0	5,2	3,7	5,3
14.10	4,9	5,3	5,1	4,1	5,5	5,3	5,5	5,3	5,2	5,9	5,3	5,8	5,8	5,1	6,3
15.10	4,9	4,4	4,8	3,2	4,5	5,1	4,8	5,1	4,4	5,2	5,4	5,8	5,9	4,5	6,0
16.10	3,9	3,8	4,0	3,5	3,8	4,3	4,1	4,3	3,8	4,5	4,5	4,9	5,1	3,6	5,3
17.10	5,5	5,5	5,5	4,4	5,8	5,8	5,7	5,7	5,5	6,2	5,9	6,3	6,2	5,6	6,8
18.10	4,3	3,8	4,1	3,3	3,9	4,6	4,1	4,5	3,9	4,6	4,9	5,2	5,4	3,9	5,5
19.10	4,3	4,4	4,4	3,3	4,6	4,7	4,7	4,6	4,5	5,2	4,8	5,2	5,4	4,3	5,8
20.10	5,4	5,3	5,3	4,1	5,5	5,7	5,5	5,6	5,3	5,9	5,8	6,2	6,2	4,3	6,6
21.10	4,1	3,5	4,0	4,4	3,6	4,4	3,9	4,3	3,6	4,3	4,6	5,0	5,3	3,6	5,3
22.10	5,2	5,8	5,5	4,6	5,9	5,7	5,9	5,6	5,6	6,2	5,6	6,1	6,1	5,6	6,8
23.10	4,9	4,5	4,7	3,2	4,6	5,2	4,7	5,0	4,5	5,2	5,4	5,7	5,8	4,5	6,0
00.10	3,9	3,6	3,8	3,5	3,7	4,2	3,8	4,1	3,7	4,4	4,5	4,8	5,1	3,6	5,2
1.10	5,5	5,8	5,7	4,7	6,0	5,9	5,9	5,8	5,7	6,4	5,8	6,5	6,3	5,7	6,9
2.10	4,7	4,2	4,5	2,9	4,3	5,0	4,4	4,9	4,2	5,0	5,2	5,6	5,7	4,3	5,8
3.10	4,2	4,2	4,2	3,1	4,3	4,6	4,5	4,6	4,3	5,0	4,7	5,1	5,3	5,5	6,7
4.10	5,5	5,4	5,5	4,2	5,6	5,8	5,6	5,6	5,4	6,1	5,8	6,3	6,2	3,8	5,4
5.10	4,2	3,6	4,0	4,3	3,8	4,5	4,0	4,4	3,7	4,5	4,7	5,2	5,4	5,0	6,3
6.10	4,8	5,2	5,1	4,1	5,4	5,2	5,4	5,2	5,0	5,8	5,2	5,7	5,8	4,9	6,3
7.10	5,2	4,7	5,0	3,6	5,0	5,5	5,1	5,3	4,8	5,5	5,6	6,0	6,0	3,5	5,2
8.10	3,9	3,3	3,6	3,5	3,5	4,2	3,6	4,0	3,6	4,4	4,5	4,8	5,1	5,7	6,9
9.10	5,5	5,9	5,7	4,7	6,1	5,8	6,0	5,8	5,7	6,5	5,8	6,3	6,2	4,3	5,7
t ср	4,7	4,6	4,7	3,8	4,8	5,1	4,9	5,0	4,6	5,3	5,2	5,6	5,7	4,6	6,0

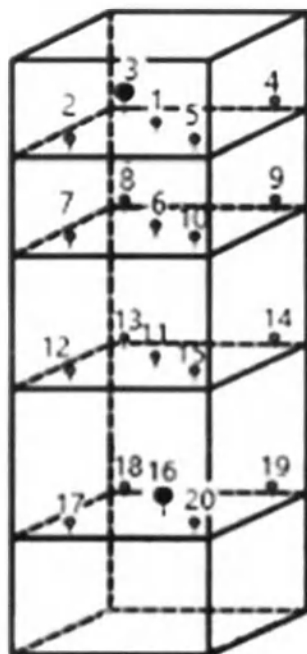
Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т. 13, и наиболее холодной т. 4.

Координаты наиболее холодного места объема расположено в контрольной точке 4 - 350 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее теплого места объема расположено в контрольной точке 13 - 250 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического Vestfrost AKS 337

Температура окружающей среды +22 °С. На предприятии установлена температура 5 °С. Значение рабочего диапазона ± 2 °С



Время	№ датчика / Значение показателей автономных термометров и термоиндикаторов																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9.15	4,1	4,0	3,2	4,2	4,5	3,6	4,2	4,6	3,6	3,6	3,5	3,3	3,4	3,1	3,6	4,1	3,7	3,6	4,0	4,1
10.15	4,5	4,3	4,0	4,5	4,3	3,9	4,4	4,8	4,1	3,9	4,3	4,2	4,1	4,1	4,5	4,0	4,4	4,5	4,5	4,6
11.15	4,9	4,8	3,9	5,1	4,8	4,1	4,7	4,5	4,6	4,7	4,8	4,6	4,4	4,5	4,6	4,9	4,8	4,6	5,0	4,2
12.15	4,6	5,0	3,7	4,6	4,6	4,3	4,5	4,9	5,0	5,0	4,8	4,4	4,7	4,5	4,8	5,0	5,0	4,9	4,9	4,6
13.15	4,6	4,8	3,4	4,2	4,4	4,2	4,9	5,1	4,8	4,7	4,5	4,2	4,5	4,3	4,6	4,8	4,8	4,6	4,7	4,9
14.15	4,3	4,5	3,1	4,7	4,1	4,2	5,0	4,7	4,6	4,5	4,3	4,1	4,1	4,3	4,3	5,0	4,3	4,2	4,3	5,0
15.15	4,1	4,6	3,3	5,1	3,9	4,0	5,1	4,9	4,3	4,3	4,1	3,7	3,8	3,6	4,1	4,9	4,1	4,1	4,5	4,8
16.15	4,0	4,1	4,3	4,8	4,1	3,8	4,9	4,6	3,8	3,8	3,8	3,4	3,2	3,4	3,9	4,9	4,2	4,0	4,0	4,8
17.15	4,3	4,0	4,1	4,6	3,7	3,4	4,3	4,7	3,6	3,6	3,5	3,2	3,1	3,6	3,9	4,7	3,9	3,8	4,1	4,2
18.15	4,6	3,9	4,5	4,0	3,7	4,6	4,1	4,3	3,7	3,8	3,4	4,0	3,0	4,7	4,3	4,8	4,0	3,6	4,6	4,6
19.15	4,9	4,2	3,5	3,9	4,3	3,4	3,9	4,1	4,6	4,6	4,1	4,6	3,5	4,2	4,4	4,9	4,5	3,6	4,1	4,3
20.15	4,8	4,2	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	3,9	4,9	4,8	4,8	4,3	4,4	3,9	3,5	5,1	4,8	4,5	4,5	3,9
21.15	4,6	4,8	3,7	4,5	4,5	4,6	4,5	4,1	5,1	5,0	4,6	4,5	4,7	3,4	4,3	4,8	4,3	4,9	4,7	4,1
22.15	4,3	5,1	3,4	4,8	4,9	4,2	4,5	4,3	4,8	4,7	4,4	3,9	4,4	3,2	4,9	5,2	4,1	4,7	4,6	4,5
23.15	4,1	4,9	3,2	4,9	5,0	4,8	4,7	3,9	4,3	4,3	4,2	3,7	4,1	3,4	4,4	4,8	4,5	4,8	4,1	4,8
00.15	4,2	4,3	3,5	4,8	4,9	4,5	4,5	3,7	3,9	3,8	3,9	3,4	3,8	4,2	4,2	4,9	4,4	4,5	4,6	4,6
1.15	4,0	4,6	4,1	4,9	4,9	4,1	4,1	3,9	3,6	3,6	3,7	3,5	3,5	4,5	3,9	4,5	4,9	4,1	4,2	4,4
2.15	3,9	4,7	3,7	3,9	4,6	4,1	3,9	4,0	3,4	3,5	3,4	4,7	3,2	3,2	3,7	4,7	5,0	3,9	4,7	3,9
3.15	4,1	5,0	3,0	4,5	4,4	4,3	3,5	4,1	4,1	4,2	3,5	4,9	3,5	4,3	4,6	4,3	4,6	4,6	4,1	3,6
4.15	4,5	4,8	3,6	4,5	3,9	3,9	3,9	4,1	4,6	4,5	3,6	3,9	4,1	4,6	5,0	4,8	4,2	4,8	4,1	3,9
5.15	4,5	4,4	3,1	4,3	3,8	3,7	4,0	3,9	5,2	5,1	4,7	3,7	4,3	4,8	3,4	5,1	3,9	5,0	3,9	4,5
6.15	4,3	3,9	3,1	4,9	4,0	4,3	4,1	4,0	4,3	4,4	4,8	4,2	3,9	4,6	4,0	4,9	4,1	4,7	4,2	4,1
7.15	4,8	3,8	3,5	5,0	4,2	4,7	4,5	4,2	4,9	4,9	3,4	4,6	4,0	4,4	4,5	5,3	4,5	4,2	4,5	4,6
8.15	5,0	4,2	3,8	4,2	4,1	4,7	4,8	4,1	3,8	3,9	3,8	3,6	3,9	4,2	3,9	4,9	4,8	3,9	4,7	4,9
9.15	4,7	4,3	3,5	4,2	4,2	4,0	4,8	4,4	4,5	4,4	4,6	4,2	4,1	3,9	4,2	5,1	4,4	4,2	4,4	4,9
t ср	4,4	4,4	3,6	4,5	4,3	4,1	4,4	4,3	4,3	4,3	4,1	4,0	3,9	4,0	4,2	4,8	4,4	4,3	4,4	4,4

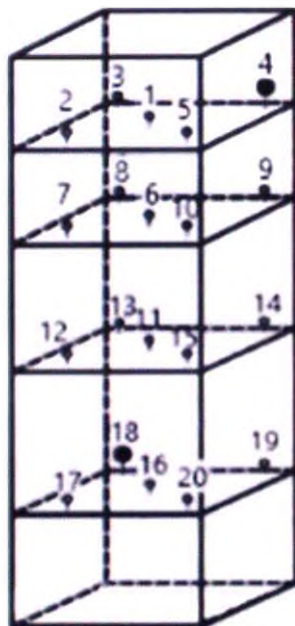
Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.16. и наиболее холодной т. 3.

Координаты наиболее холодного места объема расположено в контрольной точке 3 - 350 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее теплого места объема расположено в контрольной точке 16 - 250 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического Vestfrost AKG 337

Температура окружающей среды +22 °С. На предприятии установлена температура 5 °С. Значение рабочего диапазона ± 2 °С



Время	№ датчика / Значение показателей автономных термометров и термоиндикаторов																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9.15	3,7	3,9	4,0	3,7	3,9	4,3	4,1	4,5	4,4	4,2	4,6	3,5	3,6	3,2	3,7	4,2	4,3	4,1	4,2	4,5
10.15	4,2	4,5	4,3	3,3	3,6	4,6	4,3	4,3	4,1	4,1	4,2	4,0	4,3	3,8	4,0	4,2	4,5	4,1	4,1	4,2
11.15	4,8	4,7	3,9	4,1	4,3	4,8	4,5	4,8	4,7	4,8	4,8	4,4	4,8	4,2	4,5	4,8	4,4	4,6	4,5	4,3
12.15	5,1	4,9	4,2	4,3	4,2	4,9	4,1	4,6	4,6	4,2	4,9	4,7	4,5	4,5	4,7	4,6	4,3	4,1	4,2	4,5
13.15	4,8	5,0	3,9	3,8	4,6	4,5	4,3	4,2	4,1	4,3	4,7	4,2	4,3	4,8	4,6	4,8	4,7	4,9	4,7	4,9
14.15	4,6	4,7	3,8	3,5	4,8	4,7	4,6	4,4	4,3	4,9	5,0	4,3	4,1	4,6	4,2	4,1	4,0	5,1	4,9	4,2
15.15	4,3	4,2	3,9	3,9	4,6	4,2	4,8	3,8	3,9	4,5	4,2	3,9	3,9	4,1	4,6	4,9	4,6	5,0	4,7	4,8
16.15	4,1	4,2	4,2	4,4	4,4	4,8	4,4	4,5	4,4	4,6	4,6	3,7	3,6	3,9	4,2	5,0	4,9	4,9	4,6	4,5
17.15	3,9	3,8	4,3	4,1	4,9	4,4	4,5	4,8	4,6	4,8	4,4	3,8	3,7	3,8	3,9	4,1	4,2	4,8	4,9	4,8
18.15	3,8	3,9	4,5	4,0	5,1	4,9	4,3	4,6	4,5	4,6	4,8	3,6	4,1	4,2	4,3	4,7	4,9	5,2	5,0	4,9
19.15	4,2	4,3	4,9	3,7	4,8	4,3	4,5	4,2	4,4	4,3	4,9	4,1	4,8	3,8	3,9	3,8	5,1	5,0	4,9	5,0
20.15	5,0	4,9	4,6	3,5	4,4	4,6	4,1	4,7	4,6	4,7	5,1	4,6	4,5	4,6	4,4	4,7	4,6	4,9	4,7	4,7
21.15	5,1	4,8	3,9	3,8	4,6	4,8	3,9	4,6	4,4	4,6	4,2	4,2	4,5	4,9	4,7	4,9	4,5	4,7	4,1	4,2
22.15	4,8	4,9	3,7	3,9	3,9	4,3	4,1	4,9	4,6	4,7	4,8	3,9	4,2	5,1	4,9	4,6	4,4	5,1	4,9	4,6
23.15	4,4	4,6	4,1	4,1	4,2	4,1	3,9	4,7	4,4	4,2	4,2	4,5	4,4	4,7	4,8	4,7	4,2	5,5	5,1	4,9
00.15	4,1	4,3	4,1	4,6	4,5	4,6	4,2	4,6	4,3	4,1	4,6	4,8	4,0	4,5	4,5	4,3	4,6	4,9	4,8	4,5
1.15	4,1	4,6	3,9	4,2	4,6	4,1	4,7	4,1	3,9	4,0	4,7	4,6	3,9	4,0	4,1	4,8	4,5	4,2	4,3	4,4
2.15	3,9	4,6	4,5	3,7	3,9	3,9	4,7	4,2	4,1	4,3	4,2	3,9	3,7	3,9	4,1	4,6	4,4	4,7	4,5	4,8
3.15	3,7	4,7	4,6	3,6	4,8	4,3	4,4	3,9	3,9	4,2	4,9	4,1	3,9	3,7	3,9	4,2	4,3	4,4	4,2	4,7
4.15	3,8	5,0	4,5	3,3	4,5	3,9	4,2	4,5	4,3	4,8	5,1	4,7	3,6	4,5	4,4	4,6	4,8	4,9	4,8	4,6
5.15	4,5	4,6	4,5	3,2	4,4	4,3	3,9	4,8	4,6	4,5	5,2	4,4	4,7	4,7	4,7	4,9	5,0	5,1	4,9	4,9
6.15	4,9	4,9	3,9	4,0	4,6	4,5	4,3	4,6	4,5	4,9	4,8	4,1	3,9	5,0	4,9	4,5	4,4	5,1	4,4	5,1
7.15	4,5	4,8	4,2	3,7	4,8	4,5	4,6	4,4	4,2	5,1	4,6	4,5	3,7	4,8	4,8	4,6	4,2	4,9	4,8	4,7
8.15	3,9	4,2	4,4	3,5	4,8	4,9	4,5	4,7	4,6	4,8	4,8	4,7	4,0	3,8	4,9	4,2	4,1	4,9	4,7	4,6
9.15	4,2	4,2	4,8	4,1	4,5	5,1	4,8	4,8	4,9	4,8	4,6	4,5	4,5	4,1	4,5	4,7	4,4	4,7	4,8	4,6
t ср	4,3	4,5	4,2	3,8	4,5	4,5	4,3	4,4	4,4	4,5	4,7	4,2	4,1	4,3	4,4	4,5	4,4	4,8	4,6	4,6

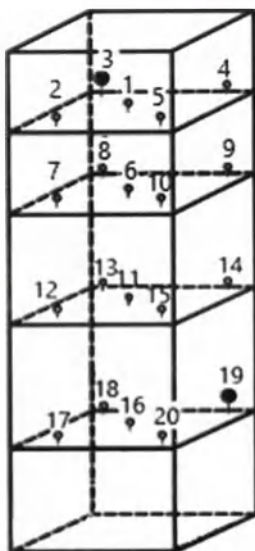
Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.18. и наиболее холодной т.4.

Координаты наиболее холодного места объема расположено в контрольной точке 4 - 350 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее теплого места объема расположено в контрольной точке 18 - 250 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического Vestfrost AKS 397

Температура окружающей среды +22 °С. На предприятии установлена температура 5 °С. Значение рабочего диапазона ± 2 °С



Время	№ датчика / Значение показателей автономных термометров и термоиндикаторов																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9.16	4,3	4,1	3,6	4,5	4,8	4,4	3,6	4,4	4,3	4,5	4,4	4,6	4,4	4,5	4,6	3,9	4,5	4,4	4,6	4,6
10.16	4,6	4,6	3,8	4,2	4,6	4,3	3,9	3,9	4,1	4,7	4,6	4,7	4,3	4,2	4,5	4,5	4,3	4,1	4,5	4,3
11.16	4,1	4,9	3,9	4,6	4,7	4,5	4,6	4,9	4,6	4,6	4,5	4,6	4,5	4,4	4,7	4,8	4,5	4,6	4,7	4,5
12.16	3,9	3,8	4,2	4,8	4,9	4,6	4,5	5,0	4,8	4,4	4,6	4,5	4,1	4,3	4,3	5,0	4,9	4,8	4,9	4,8
13.16	4,6	4,4	4,6	4,2	5,0	4,3	4,3	4,8	4,9	4,9	4,8	4,8	4,6	4,7	4,6	4,7	4,4	5,0	5,2	5,1
14.16	4,8	4,2	3,8	3,9	4,9	3,8	4,1	4,6	5,1	4,9	4,8	4,7	4,2	4,1	4,2	4,6	4,7	4,5	4,6	4,4
15.16	4,6	4,0	3,4	4,8	4,7	4,9	3,9	4,7	4,5	5,0	4,9	4,8	4,0	4,2	4,3	4,7	4,6	4,3	4,8	4,5
16.16	4,1	4,1	3,6	4,6	4,2	4,7	3,8	4,0	4,7	4,7	4,9	4,7	3,9	4,1	4,5	4,9	5,0	4,7	4,7	4,9
17.16	3,9	4,5	4,1	4,2	4,9	4,3	3,7	3,9	4,4	4,4	4,5	4,6	4,3	4,4	4,7	4,5	4,7	4,2	4,9	4,1
18.16	4,8	4,7	3,5	4,7	4,6	4,6	3,7	3,9	4,1	3,9	3,9	4,2	4,0	4,2	4,1	4,6	4,5	4,6	4,5	4,3
19.16	4,6	4,5	3,3	5,0	4,4	4,9	3,9	4,4	4,3	3,6	4,0	4,1	4,2	4,1	4,3	5,0	4,9	4,2	4,3	4,1
20.16	4,3	4,3	4,1	4,8	4,4	5,0	4,5	5,0	4,5	3,4	4,1	4,3	4,1	4,2	4,5	4,9	5,0	3,9	4,7	4,2
21.16	4,3	4,2	4,0	4,2	4,6	4,3	4,6	4,9	4,3	4,3	4,2	4,4	3,9	4,6	4,7	4,7	4,5	4,1	5,0	4,1
22.16	4,1	4,0	3,7	4,6	4,8	4,6	4,3	4,7	4,3	4,6	4,7	4,5	3,8	3,9	4,0	4,7	4,8	4,3	4,2	4,1
23.16	3,9	4,0	3,5	4,8	5,0	4,7	4,4	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6	4,2	4,2	4,3	4,6	4,9	4,6	4,5	4,3
00.16	4,1	4,3	3,1	5,0	4,9	4,9	4,0	4,3	4,1	4,7	4,7	4,8	3,7	3,9	4,1	4,2	4,5	4,4	4,6	4,4
1.16	4,7	4,7	3,0	4,9	4,7	4,7	3,9	4,2	4,5	4,6	4,5	4,6	4,3	4,1	4,0	4,3	4,3	4,2	5,3	4,1
2.16	5,0	4,4	3,6	4,5	4,6	4,5	3,8	3,9	4,4	4,4	4,4	4,7	3,6	3,8	3,9	4,9	4,8	4,1	4,9	3,9
3.16	4,7	4,6	4,2	3,9	4,9	4,1	3,8	3,5	4,6	4,8	4,9	4,8	3,9	3,9	4,2	4,7	4,9	3,8	4,6	4,2
4.16	4,2	4,3	4,4	4,4	4,9	4,8	3,9	3,7	4,6	4,5	4,4	4,2	3,6	3,7	3,9	5,1	4,6	4,1	4,3	4,1
5.16	4,5	4,1	4,1	4,1	4,7	4,6	4,1	4,9	4,2	4,5	4,4	4,3	4,0	4,2	4,3	3,9	4,7	4,6	4,6	4,3
6.16	4,1	4,6	3,9	3,9	4,8	4,8	4,8	5,0	4,6	4,8	4,2	4,2	4,2	4,1	4,2	4,8	4,2	4,1	5,2	3,8
7.16	4,3	4,6	4,3	4,8	4,8	4,7	3,6	3,9	4,6	4,8	4,9	4,8	3,8	3,9	3,9	4,6	4,6	4,5	4,6	4,5
8.16	4,6	4,2	3,8	4,5	4,3	4,5	4,5	4,6	4,3	4,7	4,9	4,6	3,6	3,8	4,0	4,4	4,7	4,1	4,1	4,3
9.16	4,5	4,4	3,6	4,5	4,5	4,6	4,2	4,9	4,2	4,4	4,5	4,8	4,2	4,1	4,2	4,7	4,3	3,9	4,6	4,7
t ср	4,4	4,3	3,8	4,5	4,7	4,6	4,1	4,4	4,4	4,5	4,5	4,4	4,1	4,1	4,3	4,6	4,6	4,3	4,7	4,3

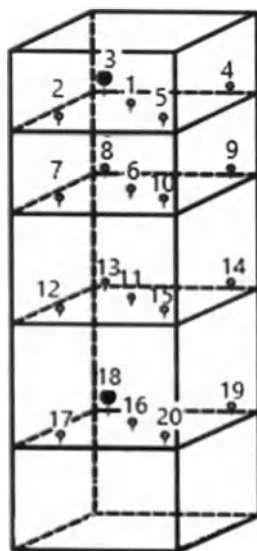
Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.19 И наиболее холодной т.3.

Координаты наиболее холодного места объема расположено в контрольной точке 3 - 350 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее теплого места объема расположено в контрольной точке 19 - 250 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического Vestfrost AKG 397

Температура окружающей среды +22 °С. На предприятии установлена температура 5 °С. Значение рабочего диапазона ± 2 °С



Время	№ датчика / Значение показателей автономных термометров и термоиндикаторов																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9.16	4,3	4,1	3,7	4,5	4,7	4,5	3,9	4,4	3,9	4,1	4,2	4,3	4,1	3,9	4,1	3,9	4,2	4,4	4,2	4,1
10.16	4,5	4,7	4,0	4,6	4,7	4,3	3,9	3,9	4,2	4,3	4,5	4,8	4,5	4,2	4,5	4,4	4,3	4,6	4,9	4,7
11.16	4,1	4,7	3,9	4,4	4,9	4,5	4,5	4,9	4,6	4,4	4,3	4,4	4,7	4,5	4,7	4,8	4,6	4,9	5,1	5,2
12.16	3,8	4,0	4,3	4,7	4,9	4,5	4,5	5,0	4,2	4,1	4,6	4,2	4,2	4,4	4,1	5,0	4,9	4,2	4,8	4,7
13.16	4,6	4,3	4,1	4,2	5,1	4,3	4,3	4,8	4,7	4,5	4,4	4,7	3,9	4,1	4,9	5,0	4,7	5,1	4,5	4,3
14.16	4,9	4,2	3,8	4,1	4,9	3,9	4,3	4,6	4,6	4,8	4,6	4,4	4,2	3,9	4,5	4,6	4,4	4,7	4,7	4,1
15.16	4,6	4,0	3,3	4,8	4,7	4,9	3,9	4,7	4,2	4,3	4,7	4,2	4,8	4,2	4,1	4,2	4,1	4,6	4,3	4,0
16.16	4,6	4,1	3,6	4,6	4,3	4,4	3,8	4,0	4,8	4,7	4,5	4,2	5,0	3,9	4,3	4,2	4,5	5,3	4,0	3,9
17.16	4,5	4,5	3,8	4,3	4,8	4,3	4,2	3,9	4,1	4,2	4,3	4,8	4,2	4,5	4,1	5,0	4,9	4,9	3,9	4,5
18.16	4,8	4,7	3,6	4,7	4,6	4,8	3,7	3,9	4,6	4,1	4,0	4,1	4,6	4,7	3,9	4,3	4,1	5,2	4,7	5,1
19.16	4,6	4,5	3,3	5,0	4,5	4,9	4,3	4,4	5,0	4,9	4,8	4,5	4,1	4,2	4,7	4,2	4,3	4,7	4,2	4,8
20.16	4,7	4,3	4,1	4,8	4,4	5,0	4,5	4,9	4,7	4,7	5,0	4,8	4,5	3,8	4,5	5,0	4,9	4,6	4,5	4,6
21.16	4,3	4,2	3,9	4,2	4,9	4,3	4,6	4,9	4,2	4,5	4,4	4,3	4,2	4,5	4,2	5,1	5,0	4,3	4,5	4,2
22.16	4,1	4,0	3,7	4,7	4,8	4,8	4,3	4,7	4,8	4,5	4,3	4,6	4,3	4,2	4,9	4,7	4,6	5,4	4,2	3,9
23.16	3,9	4,0	3,5	4,9	5,0	4,4	4,4	4,6	4,6	4,1	3,9	4,1	4,9	4,6	5,0	4,7	4,5	4,2	4,6	4,2
00.16	4,1	4,3	3,1	5,0	4,9	4,8	4,1	4,3	4,4	4,3	4,5	4,7	5,1	5,0	4,1	4,6	4,4	4,9	3,9	4,6
1.16	4,7	4,8	3,3	4,9	4,7	4,7	3,9	4,2	4,2	4,1	4,8	4,7	4,1	4,2	4,6	4,2	4,7	5,5	4,2	4,4
2.16	4,9	4,4	3,6	4,5	4,4	4,3	3,8	3,9	4,6	3,9	4,6	4,2	4,5	4,5	4,0	4,1	4,6	5,1	4,9	4,9
3.16	4,7	4,7	4,2	4,1	4,9	4,3	4,1	4,1	4,4	4,3	4,3	4,6	4,6	4,4	4,7	4,2	4,7	4,9	4,5	4,1
4.16	4,2	4,3	4,3	4,4	4,6	4,7	3,9	3,7	4,8	4,6	4,5	4,1	4,2	4,8	5,1	4,9	4,2	5,0	3,9	4,7
5.16	4,5	4,2	4,1	4,1	4,7	4,6	4,1	4,8	4,9	4,7	4,7	4,8	4,7	4,3	4,6	4,7	4,8	4,8	4,3	4,9
6.16	4,3	4,6	3,8	3,9	4,8	4,5	4,8	5,0	5,1	4,9	4,8	4,2	4,6	4,1	4,7	4,8	4,5	4,7	4,5	5,0
7.16	4,3	4,4	4,2	4,7	4,3	4,7	3,8	3,9	4,7	4,6	4,5	4,4	4,4	4,7	4,6	5,1	4,9	4,3	4,6	4,5
8.16	4,6	4,6	3,7	4,8	4,1	4,4	4,5	4,7	4,2	4,5	4,2	4,3	4,2	4,5	4,1	4,2	5,0	4,6	4,7	4,7
9.16	4,5	4,4	3,6	4,5	4,5	4,6	4,2	4,9	4,3	4,7	4,5	4,7	4,6	4,2	4,7	3,9	4,7	4,4	4,2	4,8
t ср	4,4	4,4	3,8	4,5	4,7	4,5	4,2	4,4	4,5	4,4	4,5	4,4	4,4	4,3	4,5	4,6	4,6	4,8	4,4	4,5

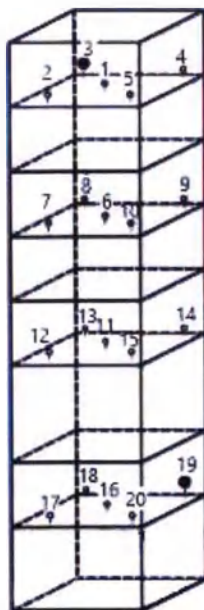
Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.18 и наиболее холодной т.3.

Координаты наиболее холодного места объема расположено в контрольной точке 3 - 350 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее теплого места объема расположено в контрольной точке 18 - 250 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического Vestfrost AKG 427

Температура окружающей среды +22 °С. На предприятии установлена температура 5 °С. Значение рабочего диапазона ± 2 °С



Время	№ датчика / Значение показателей автономных термометров и термоиндикаторов																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9.15	4,0	4,1	3,0	3,9	4,3	3,6	3,4	3,8	3,2	3,2	3,3	3,4	3,1	3,1	3,1	3,0	3,5	3,8	4,1	4,0
10.15	4,3	4,6	3,5	4,4	4,7	4,2	3,9	4,4	3,9	3,7	4,2	4,2	4,0	4,0	4,1	4,3	4,4	4,5	5,0	4,6
11.15	4,8	4,9	4,3	4,8	4,9	4,8	4,3	4,8	4,7	4,6	4,6	4,7	4,5	4,5	4,7	4,8	4,6	4,8	5,3	4,9
12.15	5,0	4,9	4,7	4,9	5,1	5,1	4,6	5,0	5,0	5,0	4,7	4,7	4,6	4,7	5,0	5,0	4,8	5,0	5,5	5,1
13.15	4,7	4,7	4,4	4,6	4,8	4,7	4,3	4,7	4,8	4,7	4,5	4,4	4,2	4,4	4,7	4,8	4,5	4,7	5,1	4,9
14.15	4,5	4,5	4,1	4,4	4,7	4,5	4,1	4,5	4,5	4,4	4,2	4,2	4,0	4,4	4,4	4,5	4,2	4,5	4,8	4,6
15.15	4,4	4,3	3,8	4,2	4,4	4,2	3,9	4,3	4,2	4,2	4,0	4,0	3,5	3,7	4,1	4,2	3,9	4,2	4,5	4,2
16.15	4,1	4,1	3,3	3,9	4,2	3,9	3,5	3,9	3,7	3,7	3,6	3,7	3,3	3,1	3,5	4,0	3,7	4,0	4,2	4,0
17.15	3,8	3,9	2,9	3,6	4,1	3,7	3,3	3,6	3,2	3,3	3,2	3,4	3,3	3,1	3,2	3,8	3,3	3,7	4,1	3,9
18.15	3,8	4,0	2,9	3,6	4,1	3,6	3,3	3,6	3,0	3,1	3,1	3,3	3,2	3,0	3,0	3,6	3,3	3,6	4,1	3,8
19.15	4,3	4,5	3,3	4,3	4,7	4,1	3,8	4,2	3,7	3,7	3,9	4,0	3,5	3,5	3,8	4,1	4,2	4,4	4,8	4,6
20.15	4,9	4,9	4,6	4,9	5,1	5,0	4,6	5,0	5,0	4,9	4,7	4,7	4,6	4,6	4,9	5,0	4,8	5,0	5,4	5,1
21.15	4,9	4,8	4,6	4,8	4,9	4,9	4,5	4,9	5,1	4,9	4,6	4,5	4,5	4,7	4,9	4,3	4,7	4,9	5,3	5,0
22.15	4,7	4,6	4,2	4,5	4,7	4,6	4,2	4,6	4,7	4,6	4,4	4,3	4,1	4,3	4,6	4,7	4,3	4,6	5,0	4,7
23.15	4,5	4,4	4,0	4,3	4,3	4,3	4,0	4,4	4,3	4,3	4,1	4,1	3,8	4,0	4,3	4,5	4,1	4,5	4,8	4,5
00.15	4,2	4,2	3,7	4,1	4,4	4,1	3,8	4,1	4,1	4,0	3,8	4,0	3,3	3,4	3,9	4,1	3,8	4,1	4,4	4,1
1.15	4,2	4,1	3,4	3,9	4,2	4,0	3,6	4,0	3,8	3,8	3,6	3,8	3,1	3,1	3,6	4,0	3,6	4,0	4,3	4,1
2.15	3,9	3,9	3,2	3,7	4,1	3,8	3,4	3,7	3,5	3,5	3,3	3,6	3,1	3,0	3,2	3,7	3,4	3,8	4,1	3,8
3.15	3,8	3,9	2,9	3,7	4,1	6,5	3,2	3,5	3,0	3,1	3,1	3,4	3,3	3,1	3,1	3,5	3,3	3,9	4,0	3,9
4.15	4,0	4,2	2,9	4,0	4,4	3,7	3,5	3,8	3,2	3,3	3,4	3,5	3,1	3,0	4,6	3,7	3,7	4,7	4,2	4,1
5.15	4,6	4,9	4,1	4,7	4,8	4,7	4,2	4,8	4,4	4,3	4,6	4,6	4,4	4,5	5,0	4,7	4,5	5,1	5,1	4,8
6.15	5,0	5,0	4,7	4,9	5,1	5,0	4,6	5,0	5,1	5,0	4,8	4,7	4,7	4,7	3,1	5,1	4,9	3,7	5,5	5,2
7.15	3,8	3,9	3,0	3,6	4,1	3,6	3,2	3,6	3,1	3,2	3,1	3,3	3,1	3,1	3,3	3,6	3,3	4,1	3,9	3,8
8.15	4,1	4,3	2,9	4,1	4,4	3,8	3,5	3,9	3,3	3,3	3,7	3,8	3,2	3,2	4,8	3,8	3,9	4,8	4,5	4,2
9.15	4,7	4,9	4,4	4,8	5,0	4,9	4,4	4,9	4,7	4,6	4,6	4,6	4,5	4,6	4,7	4,8	4,7	4,3	5,3	4,9
t ср	4,3	4,4	3,7	4,3	4,5	4,3	3,9	4,3	4,1	4,0	4,0	4,0	3,8	3,8	4,0	4,2	4,1	4,3	4,6	4,4

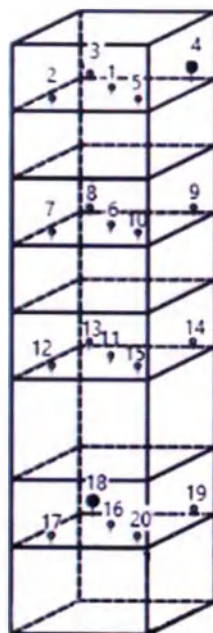
Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.19 и наиболее холодной т.3.

Координаты наиболее холодного места объема расположено в контрольной точке 3 - 350 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее теплого места объема расположено в контрольной точке 19 - 250 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического Vestfrost AKS 427

Температура окружающей среды +22 °С. На предприятии установлена температура 5 °С. Значение рабочего диапазона ± 2 °С



Время	№ датчика / Значение показателей автономных термометров и термоиндикаторов																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9.15	4,0	4,5	3,3	3,1	4,6	3,8	3,6	4,0	3,4	4,0	3,8	4,9	3,2	3,3	3,6	4,1	3,8	4,3	3,5	4,2
10.15	4,3	4,6	3,5	3,4	4,1	4,2	3,9	4,4	4,1	3,6	4,2	4,4	4,0	4,0	3,8	4,2	3,9	4,8	3,3	4,5
11.15	4,8	5,0	4,5	4,3	4,6	4,8	4,5	4,9	4,7	3,5	4,8	4,6	4,7	4,2	4,2	4,7	4,1	5,0	3,5	4,7
12.15	5,2	4,9	4,7	4,6	4,4	4,1	4,6	5,0	5,0	3,5	4,9	4,6	4,6	4,1	4,1	4,8	3,9	4,9	3,7	4,6
13.15	4,7	4,7	4,4	4,5	4,5	4,9	4,5	4,9	4,8	4,4	4,9	4,4	4,2	4,0	4,3	4,8	3,9	4,8	4,1	4,3
14.15	4,6	4,6	4,1	4,2	4,4	4,7	4,1	4,5	4,5	3,3	4,4	4,3	4,4	4,1	4,0	4,6	4,2	5,2	3,8	4,5
15.15	4,4	4,3	4,0	3,7	4,0	4,3	4,1	4,2	4,4	3,5	4,0	4,3	3,9	3,9	4,1	4,5	4,1	4,9	4,0	4,5
16.15	4,1	4,1	3,6	3,6	4,1	4,0	3,5	4,1	3,9	3,6	4,0	4,2	3,7	3,5	3,9	4,2	3,9	4,7	3,9	4,2
17.15	3,9	4,3	3,2	3,1	4,0	3,9	3,4	3,6	3,5	3,4	4,3	4,3	4,1	3,3	3,8	4,8	3,7	4,5	3,7	4,2
18.15	3,9	4,2	3,4	3,1	4,1	3,8	3,5	3,6	3,3	3,3	4,2	4,4	4,1	3,4	3,3	5,0	3,6	4,6	4,0	4,3
19.15	4,3	4,5	3,3	3,2	4,0	4,1	3,8	4,4	3,7	3,2	4,3	4,1	3,8	3,6	3,5	5,7	4,2	4,6	3,9	4,5
20.15	4,9	4,8	4,8	4,5	4,5	5,0	4,8	5,0	5,0	3,5	4,7	4,7	4,4	3,7	4,0	4,5	4,1	4,3	3,7	3,9
21.15	4,9	4,7	5,0	4,5	4,4	4,7	4,7	4,6	5,0	3,6	4,6	4,5	4,2	4,1	4,1	5,0	4,2	4,0	3,5	4,5
22.15	4,7	4,8	4,4	4,2	4,5	4,3	4,3	4,6	4,7	4,0	4,7	4,3	4,1	4,0	3,9	4,7	3,8	4,2	3,5	4,3
23.15	4,5	4,4	4,2	4,1	4,4	4,1	4,2	4,3	4,3	3,8	4,1	4,3	3,9	4,5	4,1	4,3	3,6	4,4	3,2	4,4
00.15	4,2	4,2	4,1	3,8	4,4	4,2	3,9	4,0	4,1	3,9	4,0	4,0	3,4	4,2	4,5	4,1	3,6	4,6	3,8	4,6
1.15	4,2	4,1	3,6	3,4	4,3	3,9	3,8	3,7	3,9	3,8	4,2	3,9	3,1	3,6	4,0	4,5	3,7	4,8	3,5	4,5
2.15	3,9	4,3	3,1	3,3	4,2	3,7	3,6	3,7	3,7	3,5	4,2	4,2	3,1	3,3	4,2	4,7	4,1	5,0	4,1	4,1
3.15	3,8	3,9	3,1	3,1	4,1	3,6	3,4	3,8	3,2	3,3	4,5	4,0	3,5	3,2	4,5	4,7	3,9	5,1	4,3	4,1
4.15	4,0	4,2	3,0	3,0	4,2	4,9	3,6	4,7	3,1	3,4	4,8	4,6	3,5	3,3	4,1	4,8	3,5	4,9	3,9	3,9
5.15	4,6	4,9	4,2	4,1	4,4	5,0	4,2	5,0	4,4	3,9	4,9	4,5	4,0	3,5	3,9	4,3	3,7	4,8	4,9	4,1
6.15	5,0	5,0	4,9	4,6	4,6	3,9	4,6	3,6	4,9	4,0	4,8	3,7	4,1	4,3	3,4	4,1	3,9	5,0	4,3	4,5
7.15	3,9	4,0	3,2	3,2	4,3	3,8	3,6	4,1	3,5	3,6	3,9	3,7	4,5	3,2	3,2	3,9	3,9	4,9	4,1	4,5
8.15	4,1	4,3	3,3	3,1	4,1	4,9	3,5	4,8	3,1	3,5	4,8	4,2	3,9	3,4	3,4	4,0	4,1	4,8	3,8	4,1
9.15	4,7	4,9	4,1	4,3	4,5	5,1	4,6	4,9	4,7	3,7	4,4	4,2	3,7	4,1	3,7	3,9	3,8	4,8	3,6	4,4
t ср	4,4	4,5	3,9	3,7	4,3	4,3	4,0	4,3	4,1	3,6	4,4	4,3	3,9	3,7	3,9	4,5	3,8	4,7	3,8	4,3

Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегастраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.18 и наиболее холодной т.4.

Координаты наиболее холодного места объема расположено в контрольной точке 4 - 350 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее теплого места объема расположено в контрольной точке 18 - 250 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

10.5 Материалы, применяемые при изготовлении приборов

Корпус: нержавеющая сталь.

Полки: нержавеющая сталь, полированная сталь с покрытием из порошкового пластика;

Хладагент: R600a, изобутан;

Внутренний шкафчик: окрашенный алюминий белым покрытием ПВХ;

Наружный шкафчик: оцинкованная сталь с покрытием из ПВХ, оцинкованная окрашенная сталь;

Выдвижной ящик: нержавеющая сталь ABS;

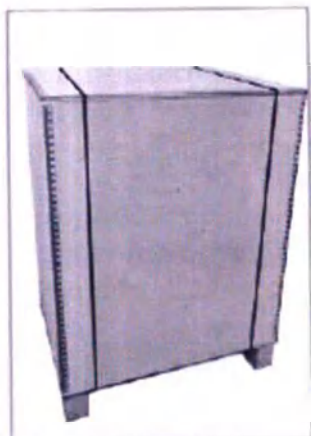
Изоляция: полиуретан с циклопентаном;

Упаковка: дерево, пластик с ПСВ.

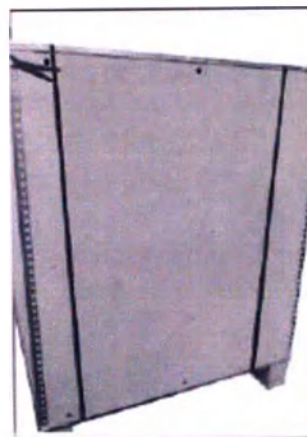
11. ПЕРВИЧНЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

11.1 Распаковка и установка прибора

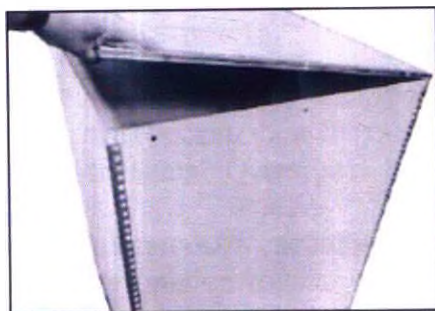
Прибор доставляется в деревянной коробке, которую можно использовать повторно.



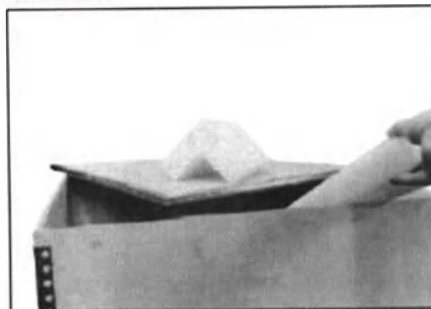
Повторно используемая деревянная упаковка



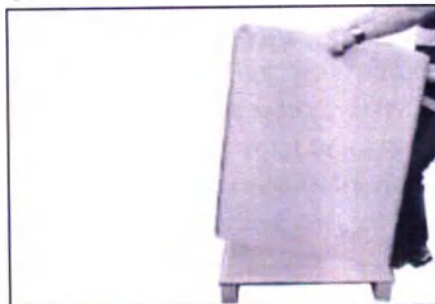
Обрежьте стропальные завязки, либо пластиковые зажимы



Удалите верхнюю часть



Удалите верхние пенные вкладки



Удалите коробку, поднимите и опустите прибор

11.2 Подготовка к подключению



Перед эксплуатацией нового прибора внимательно прочтите следующие разделы руководства, содержащие важную информацию о безопасности, установке, эксплуатации и техобслуживании. Сохраните руководство для справки на будущее. При получении проверьте прибор, чтобы убедиться в отсутствии повреждений во время транспортировки. О повреждениях при транспортировке необходимо докладывать местному дистрибьютору прежде, чем прибор будет подключен.

Очистите внутреннюю часть корпуса согласно соответствующему разделу.



Если во время транспортировки прибор укладывался горизонтально, хранился при температуре ниже $+5^{\circ}\text{C}$, то ему необходимо дать возможность стабилизироваться в вертикальном положении при комнатной температуре как минимум час перед включением.

Примечание: Если прибор необходимо уложить горизонтально, то дверь должна быть направлена вверх, а прибор должен быть обернут в исходную упаковку.

Перемещение и позиционирование прибора производите с соблюдением мер безопасности.

Требуется, по меньшей мере, два человека, чтобы безопасно переместить аппарат.

11.3 Требования к помещениям



Прибор может быть установлен только в помещении.

Помещение, в котором установлен холодильник, должно иметь объем из расчета 1 м^3 на 8 г хладагента. Количество хладагента указано на шильде с техническими данными прибора.

11.4 Подключение



Убедитесь в том, что напряжение и ток сети, указанные на табличке с техническими данными (шильде) с техническими данными, соответствуют значениям напряжения и тока вашей электросети.

Подключения в системах электропитания должны выполняться в соответствии со всеми применимыми (местными и государственными) электрическими нормами и правилами для электрооборудования. Осмотрите данную длину и размеры кодов перед установкой шкафа.

К розетке должен быть свободный доступ.

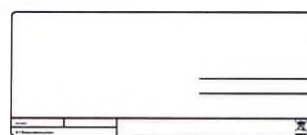
Подключайте прибор только к сети с 220/240 В/50 Гц, переменного тока через правильно установленную заземленную розетку.

В розетке должен быть предохранитель на 10 А или 13 А.

Проверьте, соответствуют ли напряжение и ток, указанные на табличке с техническими данными, значениям напряжения и тока вашей электросети.

Шнур электропитания может быть заменен только техником.

Табличка (шильда) с техническими данными предоставляет различную техническую информацию, а также тип и серийный номер.



Шильда

Номер продукта

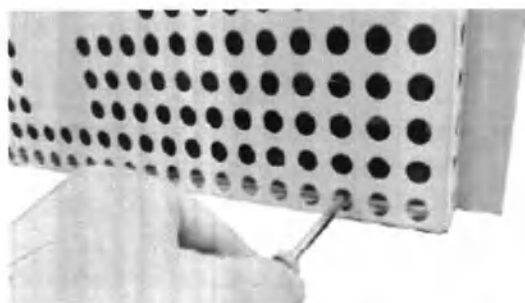
11.5 Система резервного питания от аккумулятора

Для холодильников исполнения AKS 337 DIN / AKG 337 DIN / AKS 397 DIN / AKG 397 DIN:

Система резервного питания от аккумулятора обеспечивает питание контроллера и клавиатуры при отключении питания. Это позволяет контролировать температуру внутри агрегата во время перебоев в электропитании. Система резервного питания от аккумулятора позволяет поддерживать температуру в течение 48 часов.

После сбоя электропитания и при первом запуске аккумулятор необходимо зарядить. Для восстановления полной емкости аккумулятор будет перезаряжаться в течение 10 дней.

Активируйте резервный аккумулятор перед окончательным размещением.



Активация резервного аккумулятора

Используйте ручку или отвертку, чтобы нажать кнопку через отверстие сверху на задней стороне прибора. Это включит систему резервного питания от аккумулятора.

Затем проверьте резерв аккумулятора изображение  появляется на переднем дисплее в левом нижнем углу.

Это показывает, что резерв аккумулятора активирован.

Используйте ручку или отвертку, чтобы нажать кнопку через отверстие сверху на задней стороне прибора. Это включит систему резервного питания от аккумулятора.

Затем проверьте резерв аккумулятора, изображение  появляется на переднем дисплее в левом нижнем углу.

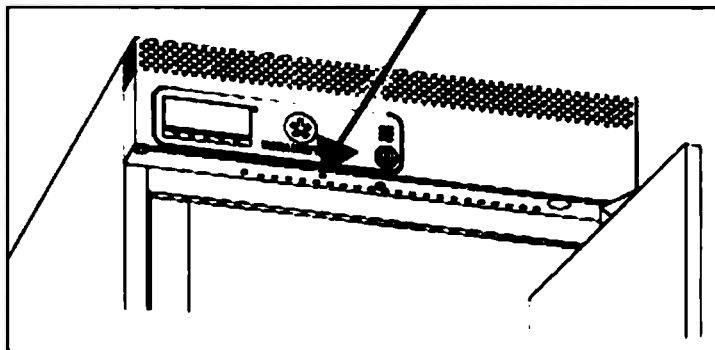
Это показывает, что режим резервный аккумулятора активирован.

ПРИМЕЧАНИЕ! Система резервного питания от аккумулятора не обеспечивает питанием систему охлаждения. При первом вводе прибора в эксплуатацию необходимо включить систему резервного питания от аккумулятора.

ПРИМЕЧАНИЕ! Резервный аккумулятор следует заменять каждые три года, чтобы обеспечить 48 часов работы резервного питания. Вносите данные изменения в график технического обслуживания каждые три года.

**Для холодильников исполнения AKS 427 / AKG 427:
Система резервного питания от батареи при запуске.**

1. Откройте дверцу.
2. С помощью отвёртки включите систему резервного питания от батареи в отверстие, показанном на рисунке.
3. Переключатель направлен вверх при включении и вниз при выключении.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Система резервного питания от батареи не обеспечивает питание системы охлаждения.

При первом запуске устройства необходимо включить систему резервного питания от аккумулятора.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Батарея для резервного питания должна заменяться каждые три года, чтобы обеспечить 48 часов резервного питания. Пожалуйста, внесите это изменение в график технического обслуживания на каждый третий год.

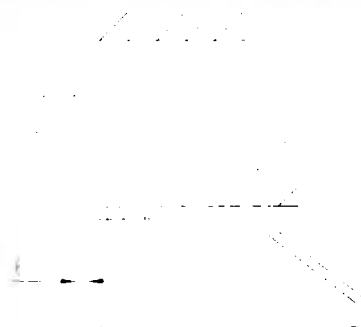
Система резервного питания от батареи.

Модели AKS 157, AKG 157, AKS 337 DIN, AKG 337 DIN, AKS 397 DIN, AKG 397 DIN, AKS 427 и AKG 427 оснащены системой резервного питания от батареи. Система подаёт питание на контроллер и клавиатуру при сбое питания. Это позволяет контролировать температуру в приборе во время сбоя питания.

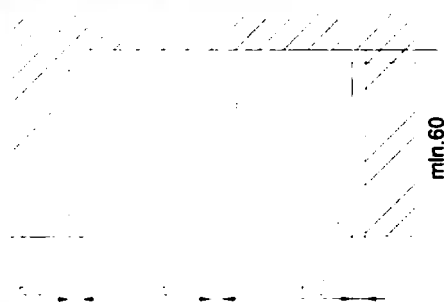
Система резервного питания от батареи позволяет контролировать температуру в течение 50 часов. После сбоя питания и при первом запуске аккумулятор необходимо перезарядить. Для восстановления полной емкости батарея будет заряжаться в течение 10 дней.

11.6 Размещение

Если холодильник расположен рядом со стеной, то дверца должна открываться достаточно широко для того, чтобы можно было вытянуть полку



Размещение прибора у стены

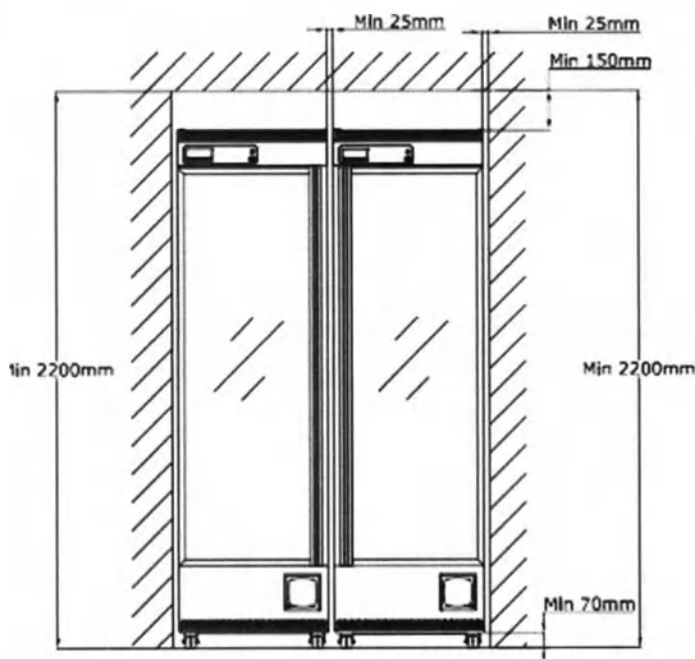


Параллельное размещение

При параллельном расположении дверей между ними должно быть не менее 60 мм с каждой стороны шкафов, чтобы обеспечить свободное открытие дверей.

Бок о бок

При расположении бок о бок должно быть не менее 25 мм между каждым устройством на каждой стороне шкафов, чтобы обеспечить возможность свободного открытия дверей:

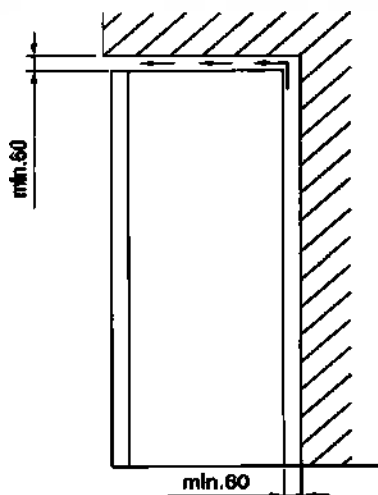


11.7 Вентиляция

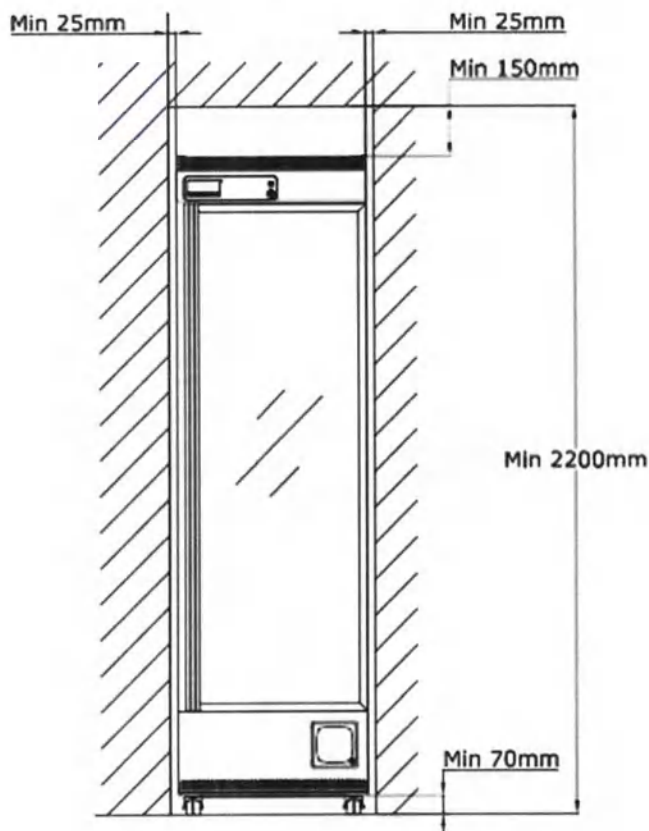
Важно обеспечить хорошую вентиляцию прибора и свободную циркуляцию воздуха над ним, под ним и вокруг него.

На рисунках показано, как обеспечивается необходимая циркуляция воздуха вокруг прибора.

Vestfrost AKS 157/AKG 157/AKS 337/AKS 337 DIN/AKG 337/AKG 337 DIN/ AKG 397/AKG 397 DIN/AKS 397/AKS 397 DIN:

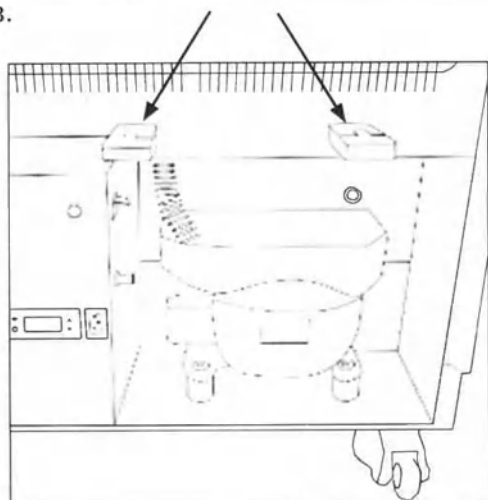


Vestfrost AKS 427, AKG 427:



Вентиляционная защита

Защитные приспособления на задней панели прибора обеспечивают достаточную циркуляцию воздуха. При установке шкафа защитные приспособления должны быть наклонены вниз.



Защитные приспособления наклонены вниз

11.8 Выравнивание холодильника

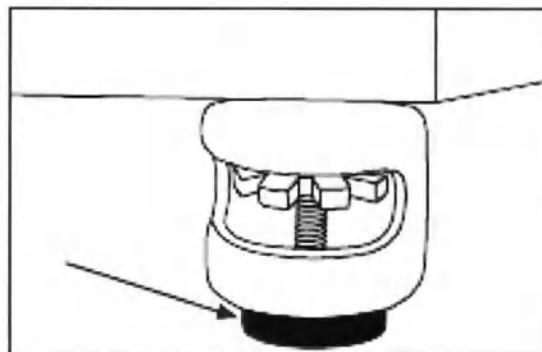
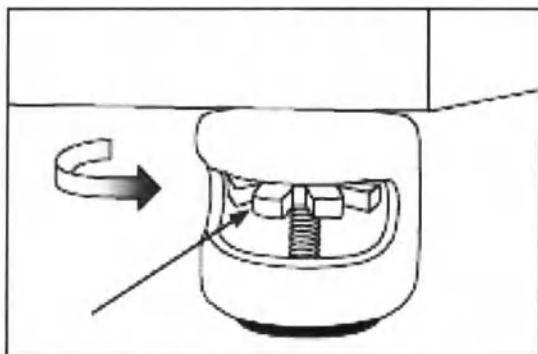
Важно, чтобы прибор было расположено абсолютно ровно. Выравнивание осуществляется путем закручивания регулируемых ножек прибора вверх или вниз.

Проверьте ровность в боковом положении прибора с помощью спиртового уровня.

В зависимости от оборудования, прибор может быть установлен либо с 4-мя ножками - колесиками, которые могут быть выровнены, либо с 2-мя регулируемыми ножками-опорами, установленными спереди шкафа.

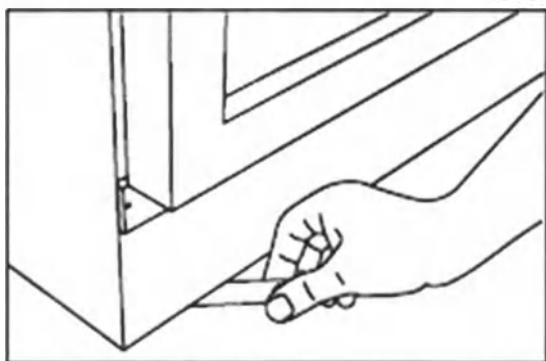
Регулируемые ножки-колесики доступны только в варианте исполнения DIN.

Установите агрегат и поверните гайку по часовой стрелке, чтобы переместить ножку на пол:



Ножка

Выровняйте прибор горизонтально, закручивая регулируемые ножки вверх или вниз с помощью прилагаемого гаечного ключа.

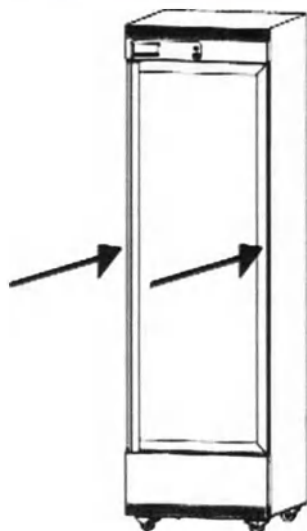


Убедитесь, что прибор полностью выровнен.

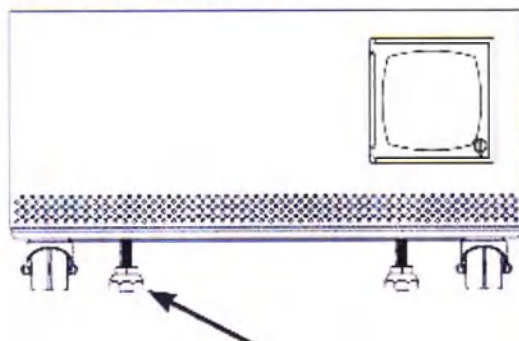
Если прибор находится на мягкой поверхности, например, на полу или ковре, необходимо проверить, выровнен ли прибор после определенного периода времени, так как подстилающая поверхность может просесть под весом прибора.

Перемещение Vestfrost AKS 427, AKG 427

Разблокируйте тормоза на колесах.



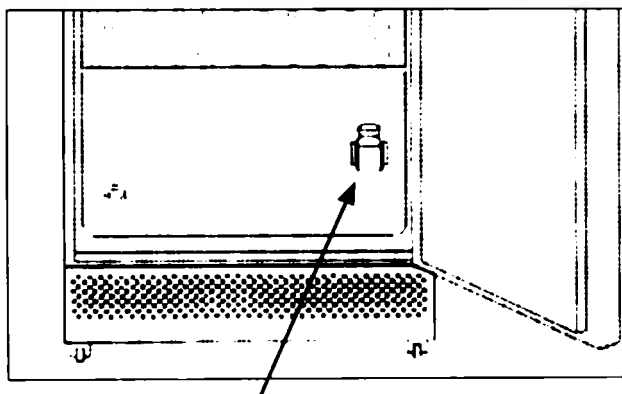
Перед перемещением устройства убедитесь, что дверь закрыта и заперта. При перемещении устройства всегда обращайтесь к стеклянной двери и крепко держитесь за обе стороны стеклянной двери, как показано выше. Когда устройство установлено, заблокируйте все колеса (те, которые можно заблокировать) и держите их заблокированными, пока устройство не будет перемещено:



11.9 Датчик бутылки

Доступен в варианте исполнения DIN.

В некоторых моделях установлены бутылки с датчиками.

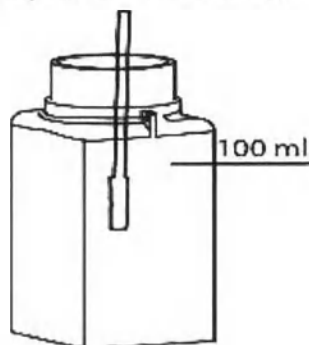


Датчик бутылки

Перед использованием важно подготовить бутылку для датчика.

Шаги:

1. Емкость для датчика размещается, как показановерху.
2. Снимите бутылку с датчиком и наполните ее 100 мл смесью воды и спирта (мин. 70%) в соотношении 1:1.
3. Поместите бутылку с датчиком обратно в холодильник, опустите датчик в воду и убедитесь, что весь металл датчика закрыт.



Заметка! Смесью в пробирке необходимо регулярно проверять и пополнять.

11.10 Дополнительное отверстие (иллюминатор)

Дополнительное отверстие для использования внешнего датчика расположено в задней части холодильника над компрессором.

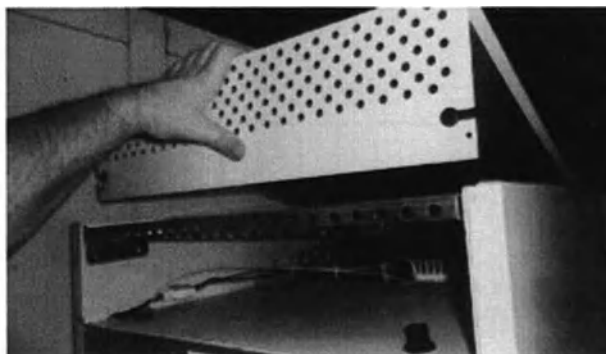
Снимите резиновый упор с обоих концов, вставьте температурный датчик сзади и поместите его в нужное место.

(Для стабильного измерения температуры компания Vestfrost Solutions рекомендует размещать датчик в нижней и задней частях прибора или использовать бутылку с датчиком, входящую в комплект (только для AKS 337 DIN, AKG 337 DIN, AKS 397 DIN, AKG 397 DIN).

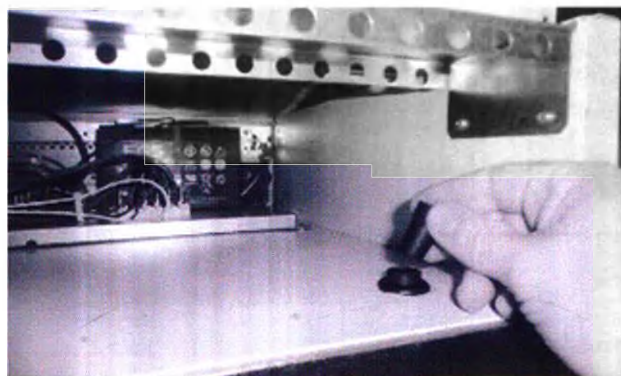




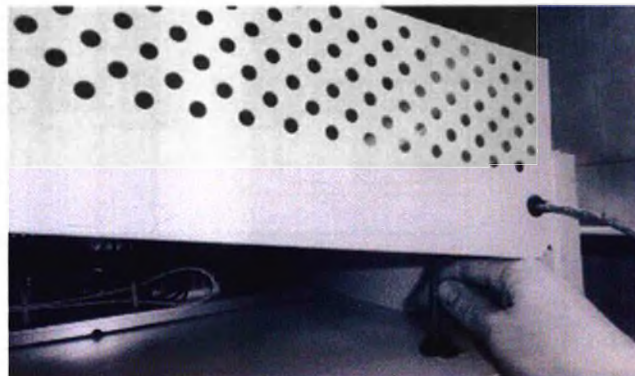
1. Удалите два винта



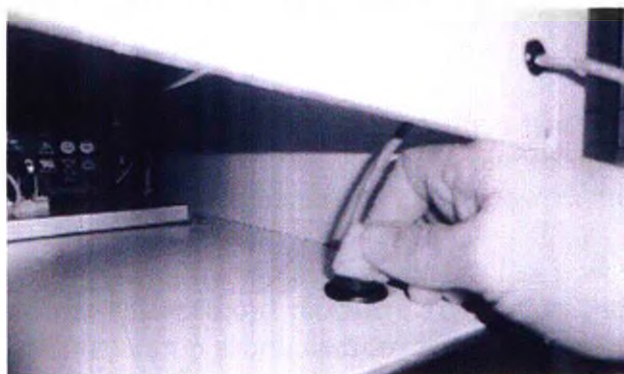
2. Поднимите крышку и поместите ее на верхнюю часть прибора



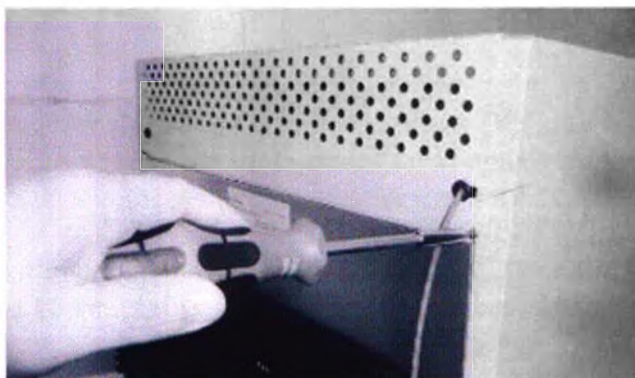
3. Снимите две резиновые заглушки с иллюминатора (1 сверху и 1 внутри прибора).



4. Проведите датчик через защитную втулку верхней крышки, через иллюминатор и в прибор.



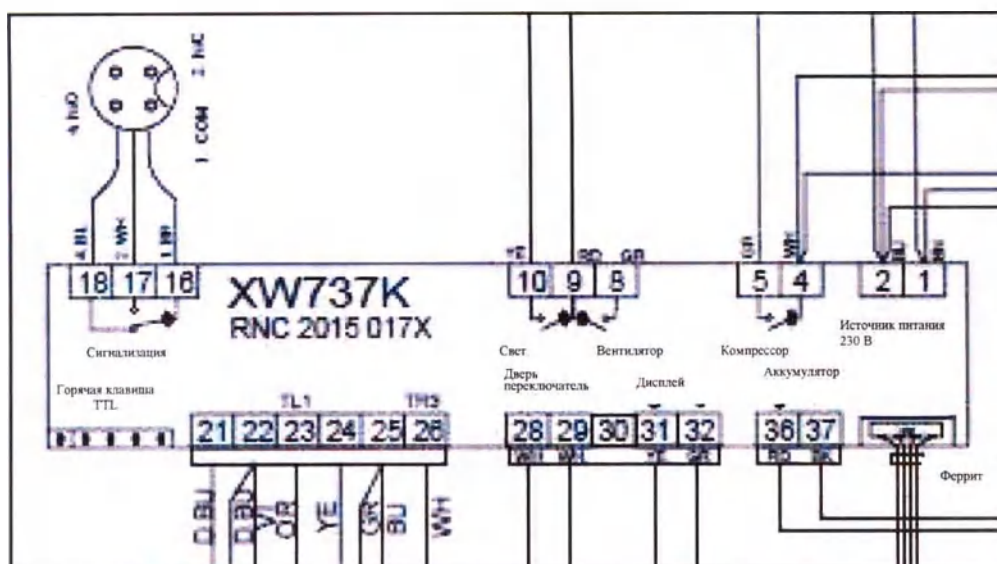
5. Закройте иллюминатор замазкой (в комплект не входит) - как внутри, так и снаружи.



6. Установите верхнюю крышку в закрытое положение и снова установите два винта (TX20).

11.11 Контакт без напряжения

Прибор оснащен соединением с ВНЕШНЕЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ.
Соединение выполнено через СУХОЙ контакт.



Электрическая схема сухого контакта

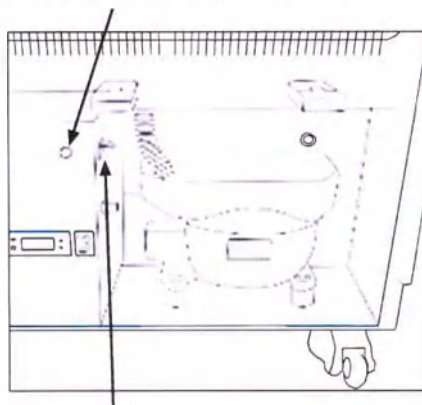
3-полюсное соединение имеет нормально замкнутый контакт (стержень 1-2) и соединение NO (стержень 1-4) и используется для подключения системы сигнализации, соответствующей требованиям заказчика.

11.12 Предохранительный термостат

Прибор оснащён предохранительным термостатом (в варианте исполнения DIN), который обеспечивает управление компрессором, если холодильник по какой-либо причине станет слишком холодным. Рекомендуется проводить испытания предохранительного термостата не реже одного раза в год.

Сзади прибор имеет контакт для проверки предохранительного термостата. Во время работы компрессора нажмите эту кнопку. Через 10 секунд компрессор остановится, и зеленый индикатор на индикаторной лампе погаснет.

Индикатор для проверки предохранительного термостата



Контакт для проверки предохранительного термостата

12. ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Не оставляйте дверь открытой длительное время без необходимости.

Прибор не предназначен для охлаждения теплых продуктов.

Размещение таких предметов в шкафу может привести к повышению температуры продуктов, уже находящихся в нем.

ВНИМАНИЕ!

Обратите внимание, что частота открывания дверцы влияет на температуру внутри шкафа.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Размещать лекарства выше красной и белой отметки на верхней части прибора, так как это предотвратит циркуляцию воздуха и охлаждение прибора.

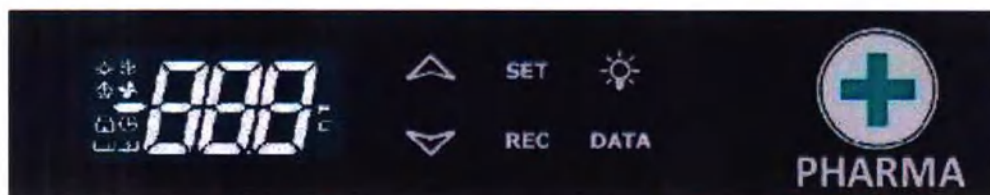
Лекарства на нижней полке не должны касаться стенок внутри прибора.

И то, и другое затрудняет равномерное распределение температуры в приборе.

12.1 Vestfrost AKS 157/AKG 157/AKS 337/AKS 337 DIN/AKG 337/AKG 337 DIN/AKG 397/AKG 397 DIN/AKS 397/AKS 397 DIN:

13.1.1 Контроллер

Пользовательский интерфейс:



Светодиоды

Таблица 4 Функции светодиодов

СВЕТОДИОД	РЕЖИМ	Функция
	ВКЛ	Компрессор включен
	Мигание	Включена функция анти-короткой задержки цикла
	ВКЛ	Размораживание включено
	Мигание	Время капания в процессе выполнения
	ВКЛ	Вентиляторы включены
	Мигание	Задержка вентиляторов в процессе размораживания
	ВКЛ	Сигнализация включена
	ВКЛ	Запись включена
	ВКЛ	Аккумулятор полностью заряжен
	Мигание	Аккумулятор заряжается
	Мигание	Проблема зарядки или отказ аккумулятора
°C/°F	ВКЛ	Единицы измерения
°C/°F	Мигание	Фаза программирования

Кнопки

Таблица 5. Функции кнопок

SET	Для отображения заданного значения; в режиме программирования - программа выбирает параметр или подтверждает операцию.
	Для входа в меню быстрого доступа в режиме программирования - программа просматривает коды параметров или увеличивает отображаемое значение. (DOWN); n-ый режим программирования
	В режиме программирования - программа просматривает коды параметров или уменьшает отображаемое значение. Нажмите и держите кнопку в течение 3 секунд, чтобы начать ручное размораживание
DATA	Экспортировать данные
	Включение подсветки на дверце (только в моделях с подсветкой на двери)
REC	Активация и деактивация записи при помощи кнопки (защищенной паролем)

12.1.2 Просмотр и изменение заданное значение

Для просмотра заданных значений:

- нажмите и немедленно отпустите клавишу SET - на дисплее появится значение заданной позиции.
- нажмите и немедленно отпустите клавишу SET или подождите 60 секунд, чтобы отобразить температуру в холодильнике.

Для того, чтобы изменить заданное значение

- нажмите клавишу SET и удерживайте ее нажатой более 2-х секунд, чтобы изменить значение заданной позиции.
- на дисплее появится значение заданной точки и светодиод «°C» начнет мигать.
- для изменения заданного значения нажмите стрелки UP или DOWN в течение 60 секунд.
- для сохранения нового заданного значения нажмите кнопку SET еще раз и подождите 3 секунды.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выхода без изменения заданного значения нажмите клавишу SET или подождите 60 секунд.

12.1.3 Настройки часов и сброс сигнализации RTC

1. Нажмите клавишу UP один раз, чтобы войти в меню.
2. На дисплее отобразится H0, затем нажмите SET.
3. Появляются параметры для установки даты и времени. Чтобы установить параметр, нажмите клавишу SET, затем жмите кнопку UP или DOWN для изменения параметра. Подтвердите, нажав клавишу SET.

Параметры даты и времени:

Hur: час

min: минуты

Udy: день недели

dAy: дата

non: месяц

yEA: год

Для того, чтобы выйти: зажмите клавиши SET + UP примерно на 10 секунд или подождите 60 секунд.

12.1.4 Экспорт данных

Для того, чтобы экспортировать данные и сигнализации на USB вставьте USB накопитель.

Нажмите клавишу DATA и удерживайте ее нажатой более 3 секунд.

Контроллер запускает загрузку данных на USB накопитель

По окончании появится следующее сообщение:

- a. «End» - если все в порядке.
- b. «Err» - если экспорт не был осуществлен.

12.1.5 Сигнализации

Контроллер запоминает последние 100 аварийных сигналов, а также время их запуска и окончания. Можно экспортировать аварийные сигналы, как описано в предыдущей главе.

Активная сигнализация

Контроллер будет показывать активную сигнализацию попеременно с температурой внутри агрегата.

Аварийные сигналы

Сообщение о тревоге отображается до тех пор, пока состояние сигнализации не будет восстановлено.

Все сигнализационные сообщения отображаются попеременно с температурой в агрегате. За исключением мигающего индикатора «PF1».

Сигнализации при запуске

При первом запуске агрегата звуковой сигнал/сигнал тревоги подается/показывается до тех пор, пока агрегат не достигнет верхнего предела температуры для срабатывания сигнализации. Это может занять несколько часов.

Сигнализацию можно отключить на 30 минут.

См. пояснения ниже.

Отключение сигнала тревоги

При возникновении сигнала тревоги можно нажать любую кнопку на дисплее, чтобы отключить его на 30 минут. Сигнал тревоги будет по-прежнему виден на дисплее, а красный светодиод будет продолжать мигать.

Таблица 6 Сообщения об ошибках

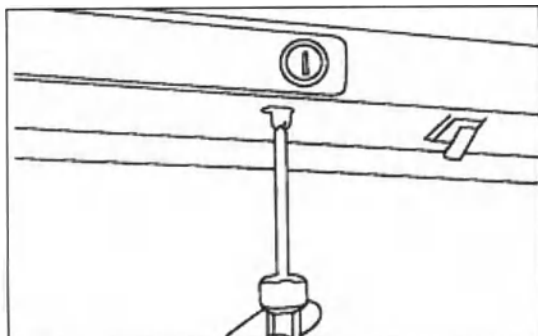
Сообщение	Причина
«PF1»	Отказ регулирующего датчика TR3
«PF2»	Отказ датчика EVP
«PF3»	Отказ записывающего датчика TL1
«PF4»	Отказ записывающего датчика TL2
«HA1»	Сигнализация верхнего предела TR3
«LA1»	Сигнализация нижнего предела TR3
«HA3»	Высокая температура. Сигнальный датчик TL1
«LA3»	Сигнализация датчика TL1 о низкой температуре
«HA4»	Высокая температура. Сигнальный датчик TL2
«LA4»	Сигнализация датчика TL2 о низкой температуре
«dA»	Сигнализация при открытии двери
«CA»	Серьезная сигнализация

12.1.6 Перевешивание двери

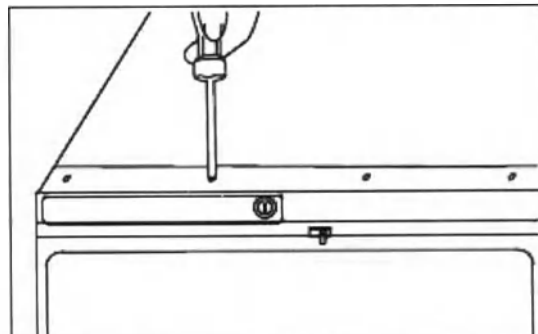
Не забудьте отсоединить холодильник от сети.

ПРИМЕЧАНИЕ: Холодильник не может быть размещен на задней части.

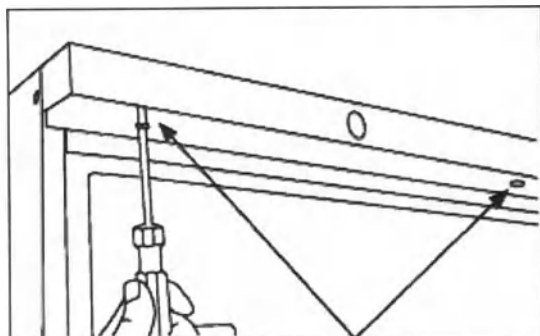
ПРИМЕЧАНИЕ: Для перевешивания двери требуется наличие шарнира слева вверху двери. Запросите список запасных частей.



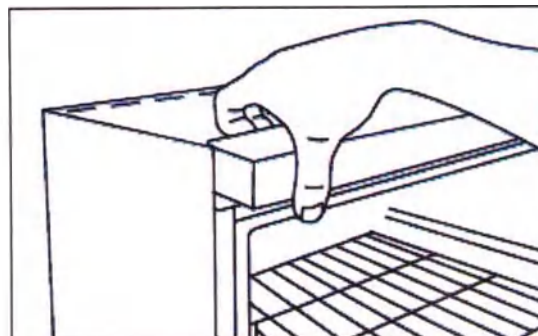
Выкрутите стопорный штифт при помощи плоской отвёртки



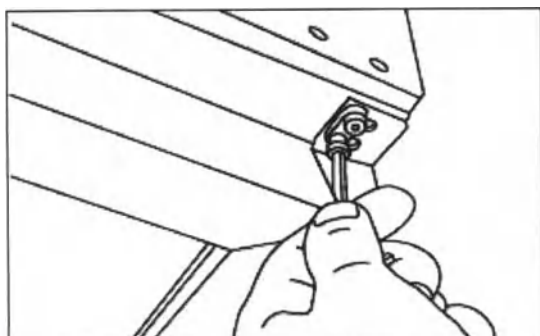
Снимите верхнюю панель.
Выкрутите 4 винта в верхней части панели.



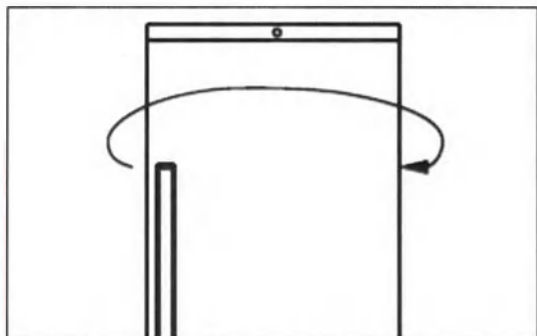
Выкрутите 2 винта под панелью.



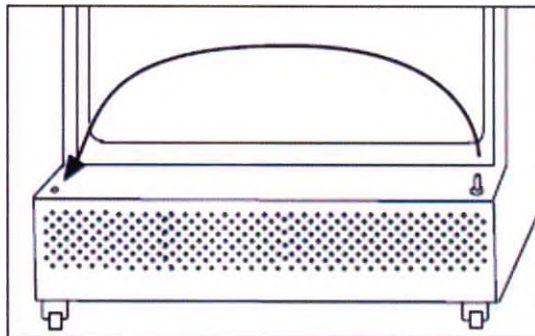
Наклоните верхнюю панель вперед, чтобы снять ее.
Поместите панель вверх ногами, сверху агрегата).



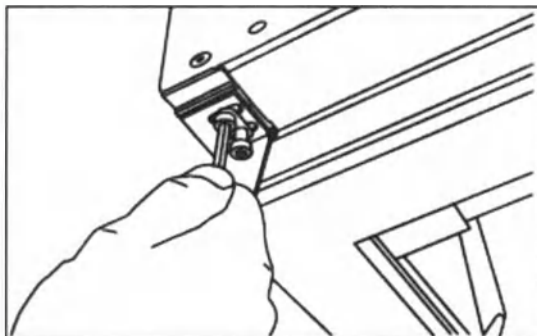
Снимите верхний шарнир (используйте шести-
гранный ключ, чтобы выкрутить 2 винта) и
стержневую пружину.



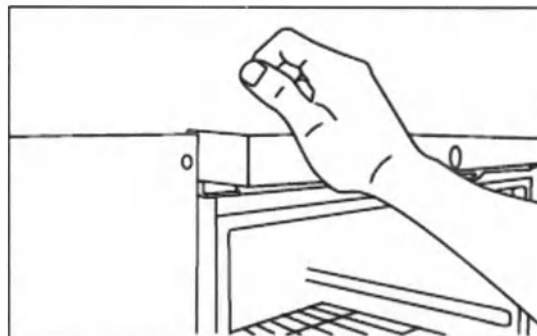
Переместите дверную ручку на противоположную сторону



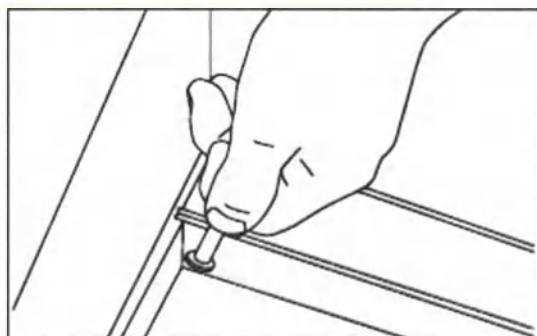
Переместите шарнирный болт на противоположную сторону от нижнего шарнира



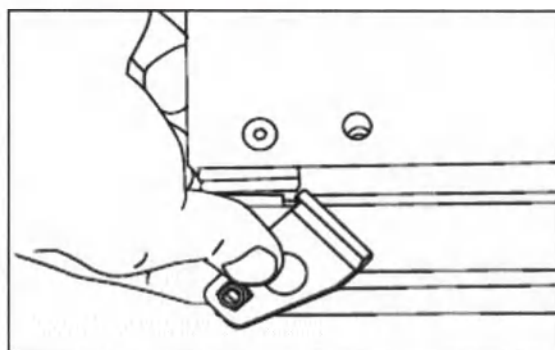
Вставьте шарнирный болт и торсионную пружину в верхнюю часть двери с противоположной стороны.



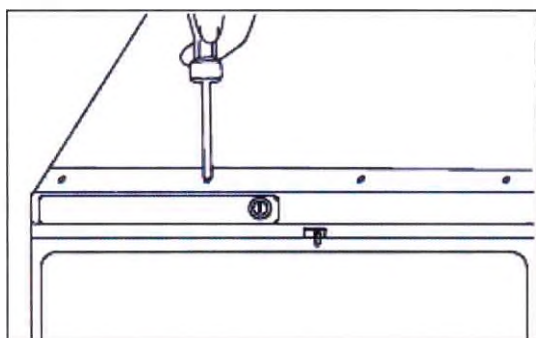
Установите левую верхнюю петлю (требуется запасная часть).



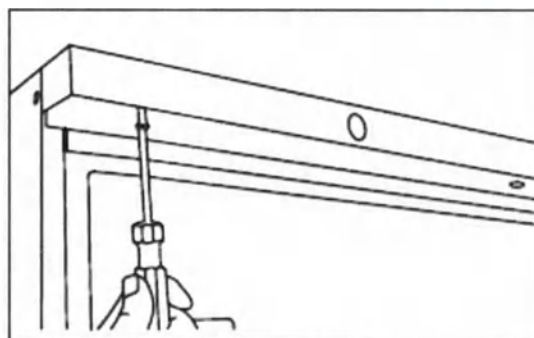
Закрепите верхний шарнир в нужном положении



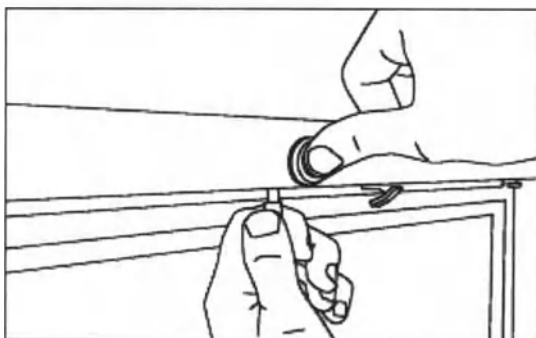
Установите верхнюю панель на место



Снова закрепите верхнюю панель с помощью 4 винтов на верхней панели



...и двух винтов под панелью



Установите на место корпус замка и стопорный штифт

12.2 Vestfrost AKS 427, AKG 427:

12.2.1 Запуск:

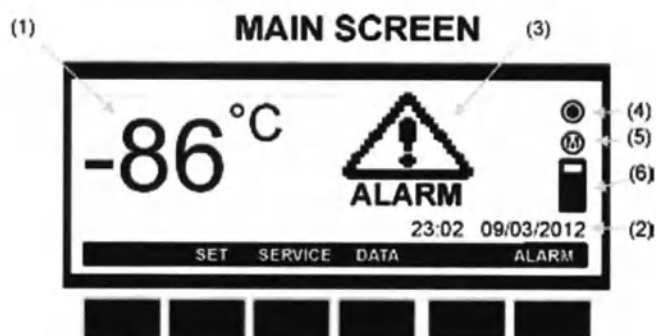
Когда прибор подключается к источнику питания, клавиатура автоматически запускается.



Вид запуска на клавиатуре покажет различное программное обеспечение, установленное на контроллере устройства.

Нажмите ввод, чтобы вернуться из начального просмотра.

12.2.2 Эксплуатация - основной вид:



MAIN SCREEN – Главный экран

ALARM – Тревога

SET - Установка

SERVICE - Обслуживание

DATA – Данные

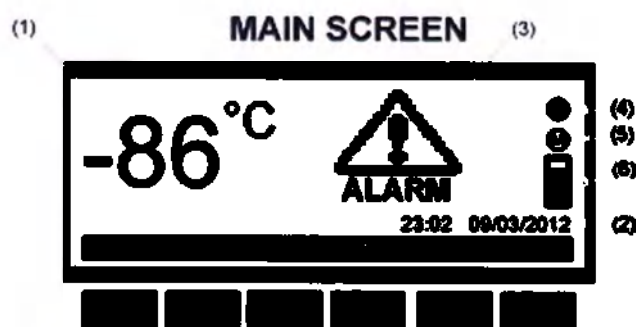
(1) Температура в приборе (измеряется датчиком TR3).

(2) Время и дата.

(3) Значок ТРЕВОГИ. Мигает по тревоге. Включён, когда был сигнал тревоги, но сигнал тревоги больше не активен.

- (4) Значок регистрации. Если нет регистрации. Включается при запуске.
 (5) Значок памяти. Включается когда память заполнена на 90%. Мигает, когда память заполнена, и контроллер удаляет самые старые данные регистрации.
 (6) Панель памяти. Показывает состояние памяти.

12.2.3 Кнопки - основной вид:



SET (установка): Войдите в меню установки температуры.

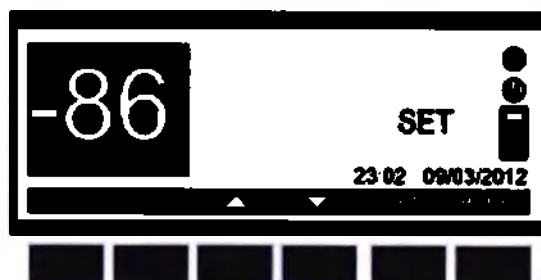
SERVICE (обслуживание): Войдите в сервисное меню.

DATA (данные): Войдите в меню регистрации данных.

ALARM (тревога): Войдите в меню аварийных сигналов.

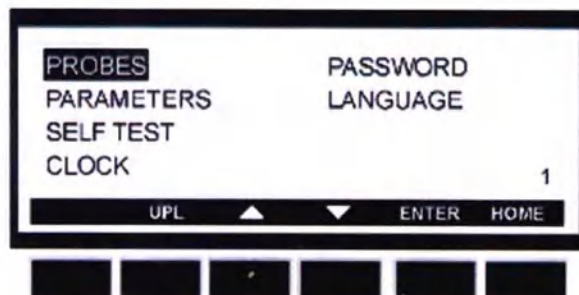
12.2.4 Как просмотреть и изменить установку температуры

1. Нажмите и сразу отпустите кнопку SET: на дисплее отобразится значение температуры.
2. Чтобы изменить значение, нажмите кнопку SET, значок температуры начнет мигать.
3. Используйте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ, чтобы изменить значение.
4. Чтобы запомнить новое значение температуры, нажмите кнопку SET еще раз или подождите 30 секунд.



12.2.5 Сервисное меню

На главном экране нажмите кнопку SERVICE (СЕРВИС), чтобы войти в меню. Смотрите ниже изображение:



PROBES/ДАТЧИКИ: нажмите «PROBES», чтобы увидеть измеренные температуры. В зависимости от модели доступно от 1 до 4 датчиков.

PARAMETERS/ПАРАМЕТРЫ: введите настройки параметров. Обратите внимание, что изменения, вносимые в параметры, должны выполняться только специалистом.

SELF TEST/ТЕСТ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ: введите программу самопроверки контроллера.

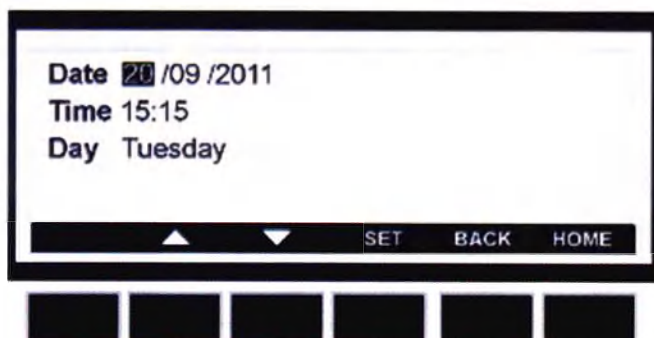
CLOCK/ЧАСЫ: Войдите в меню часов, где можно изменить дату и время.

PASSWORD/ПАРОЛЬ: Войдите в меню пароля, где можно изменить пароль.

LANGUAGE/ЯЗЫК: Войдите в языковое меню, где можно изменить язык.

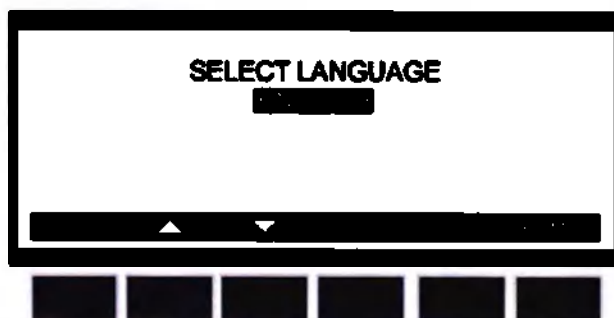
12.2.6 Как установить время и дату:

1. Войдите в меню SERVICE/СЕРВИС
2. Выберите подменю CLOCK ЧАСЫ
3. Нажмите кнопку ENTER/ВВОД.
4. Установите день с помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ.
5. Нажмите кнопку SET/УСТАНОВКА, чтобы подтвердить и перейти к настройке времени.
6. Используйте ту же процедуру, что и для даты.
7. Затем подтвердите выбор с помощью кнопки SET/УСТАНОВКА.



12.2.7 Как поменять язык:

1. Войдите в меню SERVICE/СЕРВИС
2. Выберите подменю LANGUAGE/ЯЗЫК
3. Нажмите кнопку ENTER/ВВОД, чтобы войти в меню LANGUAGE/ЯЗЫК.
4. Нажмите кнопку SET/УСТАНОВКА, а затем используйте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ, чтобы выбрать язык, а затем снова SET, чтобы подтвердить его.



12.2.8 Меню данных:

На главном экране нажмите кнопку DATA/ДАННЫЕ, чтобы войти в меню. Смотрите изображение ниже:



LOG/ЛОГИ: введите данные, зарегистрированные датчиками.

EXPORT/ЭКСПОРТ: экспортируйте данные на USB-накопитель, поставляемый с устройством.

GRAPH/ГРАФИК: введите график, показывающий зарегистрированную температуру за последние 24 часа (с интервалом регистрации 15 минут.)

12.2.9 Как войти в журнал:

1. Войдите в меню DATA/ДАННЫЕ.
2. Выберите подменю LOG/ЛОГИ
3. Нажмите кнопку ENTER/ВВОД, чтобы войти в меню LOG.
4. С помощью кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ выберите интервал данных для отображения.
5. Нажмите кнопку ENTER, чтобы отобразить выбранные данные.

ПРИМЕЧАНИЕ: КНОПКА: ИСПОЛЬЗУЕТСЯ, ЧТОБЫ ОСТАНОВИТЬ И НАЧАТЬ ЖУРНАЛ.



Зарегистрированные данные будут иметь такой формат:

	TR3	EVP	TL1	TL2	ST
19/05/08 11.34	25.4	25.8	-	25.5	C
19/05/08 11.35	25.4	25.8	-	25.5	C
19/05/08 11.36	25.4	25.8	-	25.5	-
19/05/08 11.37	25.4	25.8	-	25.5	D

Где TR3, EVP, TL1, TL2 = значение датчиков.

При неисправности или отсутствии датчика: отображается символ «-». Обратите внимание, что в зависимости от модели доступно от 1 до 4 датчиков.

ST: состояние контроллера / нагрузки

- - = работает без нагрузки;
- D = разморозка работает (если доступна автоматическая разморозка)
- C = компрессор работает

12.2.10 Как экспортировать данные:

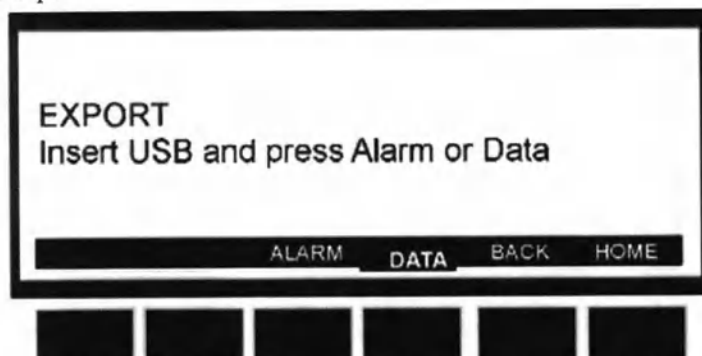
1. Войдите в меню **EXPORT/ЭКСПОРТ**
2. Вставьте USB-накопитель, поставляемый Vestfrost.
3. Выберите **ALARM/ТРЕВОГА** или **DATA/ДАнные**, контроллер начнет отправку данных на накопитель. Когда экспорт будет завершен, появится сообщение: **EXPORT - Copy completed** (Копирование завершено).

Скопированные данные будут экспортированы в виде CSV-файла. Этот файл может быть использован в таблице Excel для создания графиков.

ВАЖНО: во время загрузки не извлекайте USB-накопитель: это действие может повредить файлы данных и сам USB-накопитель.

ВНИМАНИЕ: оставляйте USB-накопитель вставленным только на время, необходимое для экспорта данных, затем извлеките его.

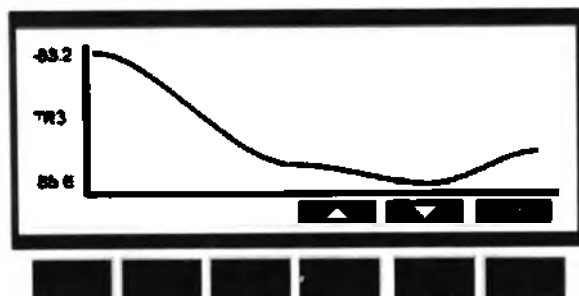
ВНИМАНИЕ: если используется несовместимый USB-накопитель, это может привести к сбросу контроллера.



12.2.11 Как войти в график:

1. Войдите в меню **DATA/ДАнные**
2. Выберите подменю **GRAPH**
3. Нажмите кнопку **ENTER/ВВОД**.
4. С помощью кнопок **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** выберите датчик, который должен отображаться.
5. Нажмите клавишу **HOME/ДОМОЙ**, чтобы вернуться к главному виду.

ПРИМЕЧАНИЕ. График стирается при выключении контроллера.



12.2.12 Меню тревоги:

Если на главном дисплее мигает значок тревоги, возникает тревога.

Если значок тревоги отображается, но не мигает на главном дисплее, сигнал тревоги возникает и восстанавливается.

Как только сигнал тревоги обнаружен, зуммер можно отключить нажатием любой клавиши.

Активные тревоги:

1. Нажмите кнопку ALARM, чтобы войти в меню тревоги.

2. Меню тревоги отображает активную тревогу в следующем формате:

а. Первый столбец = код тревоги

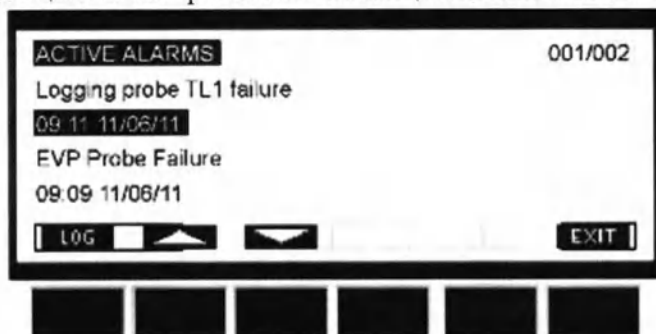
б. Второй столбец = описание тревоги



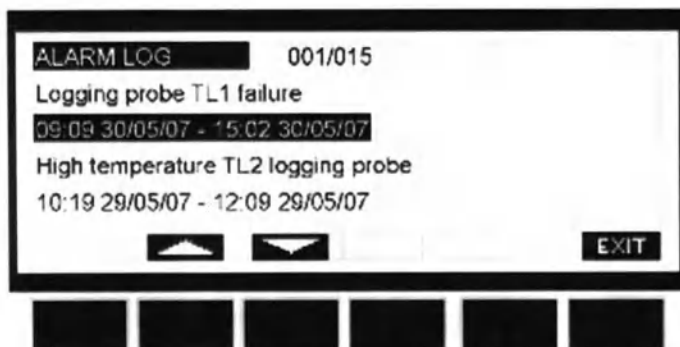
3. Нажмите кнопку LOG, чтобы войти в журнал ACTIVE ALARM.

Это меню содержит всю информацию, касающуюся активных аварийных сигналов. В первой строке отображается, сколько аварий происходит.

4. Можно перемещаться по тревогам с помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ.



5. Нажмите кнопку LOG, чтобы войти в ALARM LOG. Это меню содержит все запомненные тревоги. Для каждого будильника записываются время и дата начала и время и дата окончания.

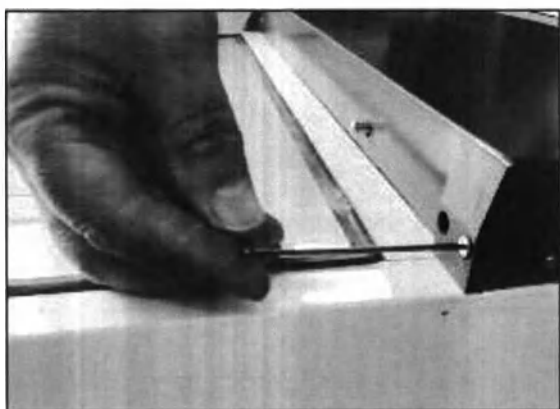


«P1»	Отказ датчика TR3	Тревога включена; Выходной сигнал в соответствии с параметрами Con и CoF
«P2»	Отказ датчика EVP	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«P3»	Сбой датчика TL1	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«P4»	Сбой датчика TL2	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«HA1»	Повышенная тревога датчика TR3	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«LA1»	Пониженная тревога датчика TR3	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«HA3»	Датчик высокой температуры TL	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«LA3»	Датчик низкой температуры TL1	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«HA4»	Датчик высокой температуры TL2	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«LA4»	Датчик низкой температуры TL2	Тревога включена; Другие выходы без изменений
«dA»	Сигнализация открытия двери	Компрессор и вентиляторы зависят от «trd»
«EA»	Внешняя тревога	Вывод без изменений
«CA»	Серьезный сигнал тревоги	Все выходы выключены
	«Ошибка часов реального времени»	Пожалуйста, установите дату и время

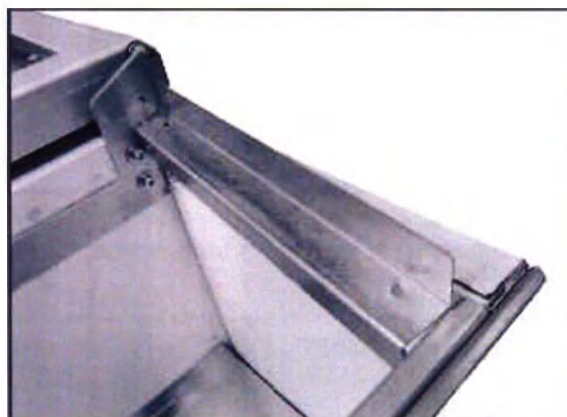
12.2.13 Перевешивание двери:

ПРИМЕЧАНИЕ: прибор должен быть выключен и опорожнен. Рекомендуется, чтобы дверцу переворачивал техник (и желательно два человека).

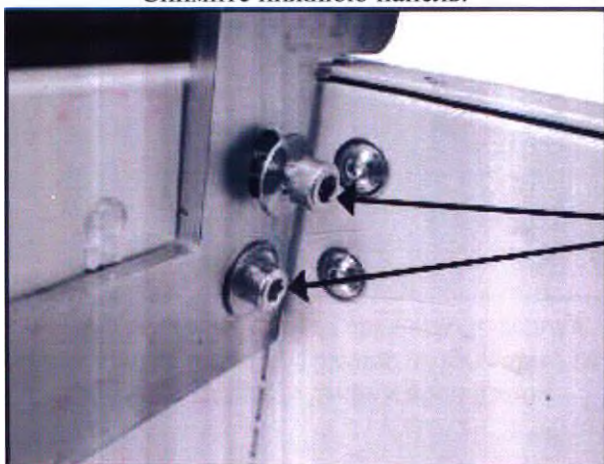
Наклоните прибор и положите его на заднюю часть. Откройте дверь. Поддержите дверь в горизонтальном положении.



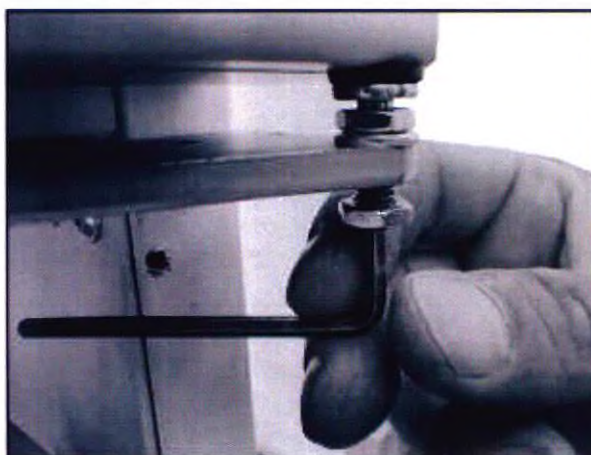
1. Удалите винт с обеих сторон нижней панели. Снимите нижнюю панель.



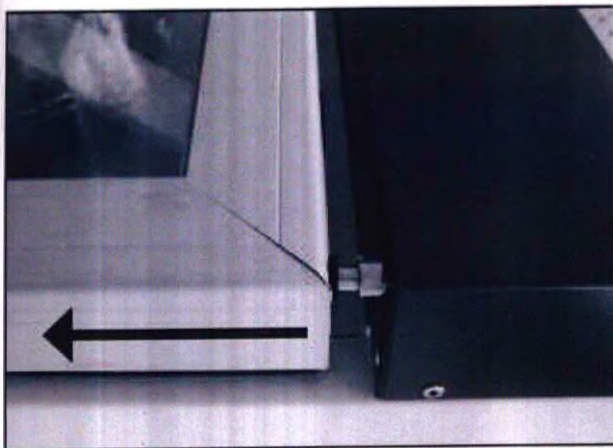
2. Открутите кронштейн снизу с обеих сторон.



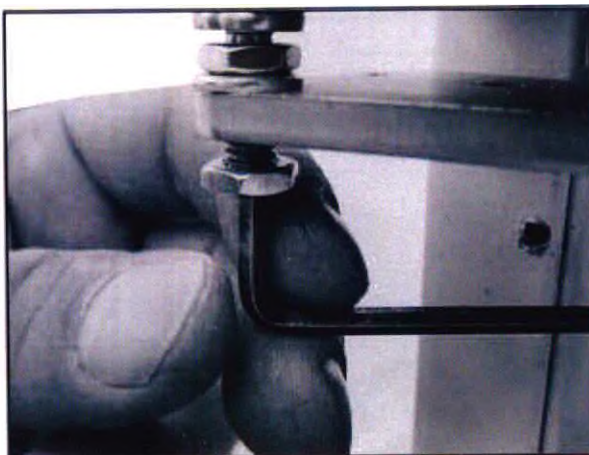
3. Ослабьте винты с обеих сторон нижней петли двери. Не откручивайте их полностью.



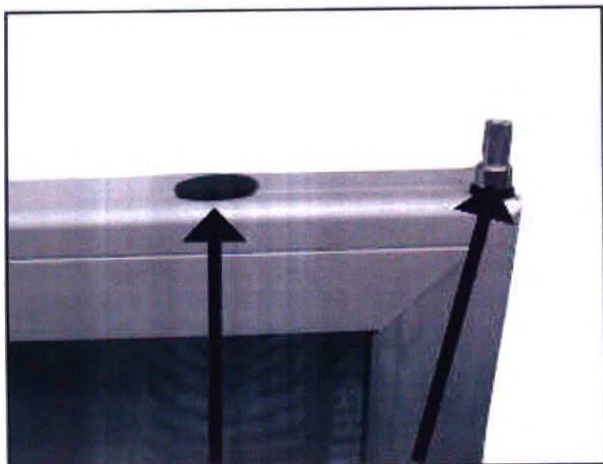
4. Открутите нижнюю втулку двери.



5. Потяните дверцу вниз, чтобы высвободить верхнюю втулку.



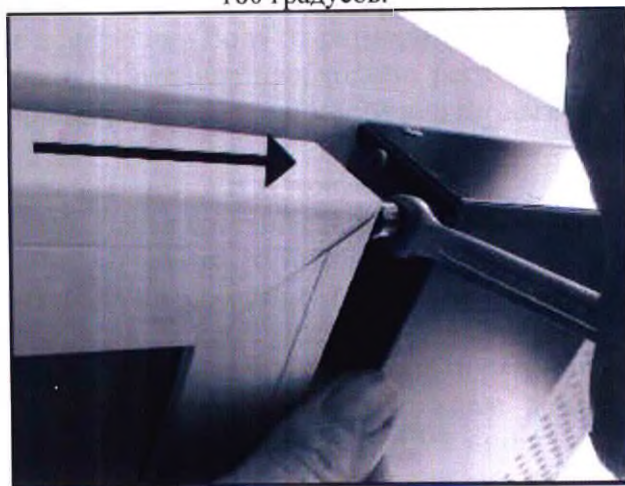
6. Вверните нижнюю втулку двери в противоположную сторону кронштейна. Не затягивайте его полностью, просто крепко.



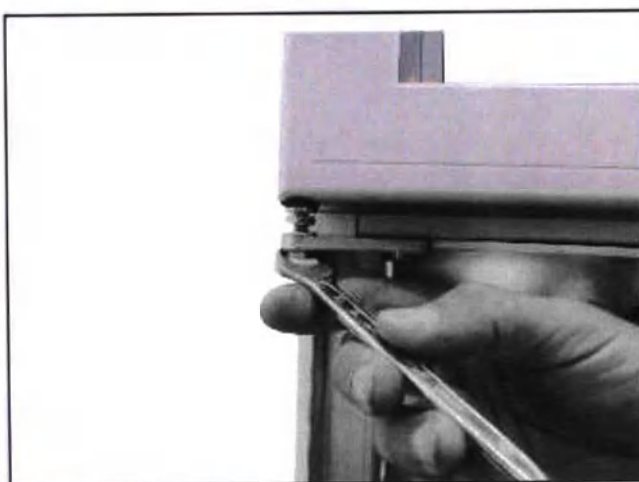
7. Снимите верхнюю втулку двери, доводчик / пружину и магнит двери. Поверните дверь на 180 градусов.



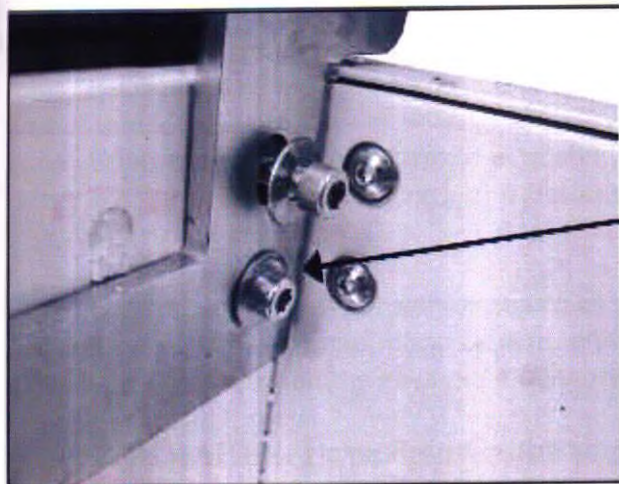
8. Установите доводчик / пружину двери, дверной магнит и верхнюю втулку на противоположной стороне.



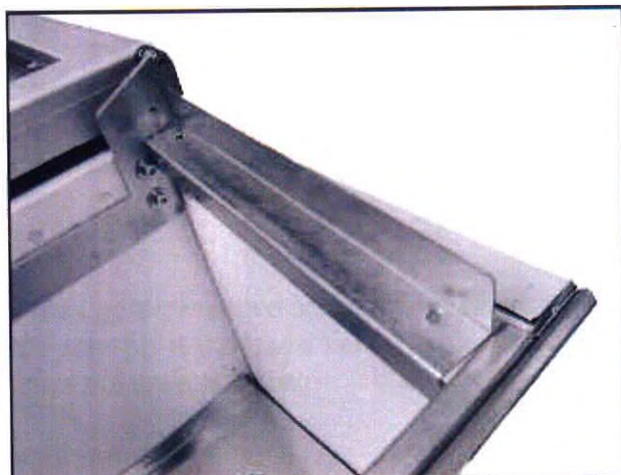
9. Поверните доводчик / пружину, повернув ключ против часовой стрелки, чтобы затянуть пружину. Вставьте дверь в кронштейн.



10. Затяните нижнюю втулку двери



11. Затяните винты на нижней петле двери.



12. Прикрутите кронштейн обратно на дно с обеих сторон. Установите на место нижнюю панель. Верните прибор в вертикальное положение.

Важно: подождите 4 часа и только потом включайте прибор.

После перевешивания дверцы важно убедиться, что уплотнительная лента обеспечивает герметичное уплотнение со всех сторон. Если нет, аккуратно нагрейте ленту со всех сторон, используя фен. Затем слегка вытяните ленту наружу, чтобы она плотно прилегла к шкафу.

Будьте осторожны и не грейте полосу до того состояния, когда она начнёт плавиться!

12.7 Размораживание, очистка и дезинфекция

Автоматическая разморозка.

Холодильник размораживается автоматически. Вода от разморозки течет по трубе и собирается в поддоне над компрессором, где тепло, создаваемое компрессором, приводит к ее испарению. Воду от разморозки можно собирать сзади прибора, где есть контейнер для ее сбора. Контейнер необходимо регулярно опорожнять. Поддон воды от разморозки следует очищать при необходимости или не реже одного раза в год.

Очистка и дезинфекция

Перед чисткой отключите питание и снимите все ослабленные фитинги.

Лучше всего очищать прибор теплой водой (максимальная температура 65°C) с небольшим количеством мягкого моющего средства без запаха. Никогда не используйте абразивные чистящие средства. Используйте мягкую ткань. Промойте чистой водой и тщательно просушите. Важно не допускать попадания воды на панель управления.

Добавляйте несколько капель дезинфицирующего средства в трубу для талой воды два раза в год и очищайте трубу с помощью очистителя труб или аналогичного средства. Никогда не используйте острые или заостренные инструменты.

Всегда консультируйтесь с профессиональными специалистами, для выбора дезинфицирующего средства и режима дезинфекции. Дезинфицирующее средство должно быть зарегистрировано в вашей стране.

Для использования в данном приборе мы рекомендуем дезинфицирующие средства на основе спиртов и альдегидов. Хлорсодержащие средства и средства на основе перекисных соединений также могут быть использованы, но с осторожностью, так как могут повреждать поверхность материалов, поэтому крайне важно тщательно смыть их чистой водой и вытереть досуха после дезинфекции.

Во избежание обесцвечивания и для продления срока службы, уплотнительную ленту вокруг двери необходимо очищать регулярно, не реже двух раз в год. Используйте чистую

воду. После очистки уплотнительной ленты убедитесь, что она продолжает обеспечивать герметичное уплотнение.

Рекомендуется очистить тросы и трубчатые конденсаторы, расположенные на задней панели прибора.

Сбор пыли на конденсаторе в задней части шкафа, компрессоре и в компрессорном отсеке лучше всего осуществлять при помощи пылесоса. Это необходимо делать регулярно, не реже четырех раз в год

Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени, выключите его, отключите электропитание, опорожните, очистите внутри и оставьте дверцу открытой, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха и предотвратить появление запахов.

ВНИМАНИЕ: Не разбрызгивайте воду во время уборки пола.

12.8 Поиск неисправностей

Таблица 7

Неисправность	Возможная причина	Исправление неисправностей
Экран клавиатуры не горит.	Отключение питания; перегорел предохранитель; прибор неправильно подключен; питание было отключено.	Убедитесь что питание подключено. Сбросьте предохранитель
В холодильнике слишком высокая температура	Вентиляционная решетка заблокирована. Дверь неправильно закрыта. Количество предметов, помещаемых в морозильник за один раз превышает допустимую вместимость прибора. Температура слишком высокая	Обеспечьте беспрепятственную циркуляцию воздуха Закройте дверцу и подождите 15 минут Подождите 15 минут Уменьшите температуру.
Температура в холодильнике слишком низкая.	Установлена слишком низкая температура	Увеличьте температуру
Вибрация или шум	Прибор не выровнен	Выровняйте прибор (для моделей с регулируемыми ножками: используйте уровень).
Компрессор работает непрерывно	Температура слишком низкая. Слишком высокая комнатная температура	Увеличьте температуру. Обеспечьте достаточную вентиляцию
Дисплей или журнал аварийных сигналов показывает ошибку «RTC»	Дата и время не заданы	Установите дату и время

13. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Холодильник рассчитан на продолжительную и надежную работу. Однако ненадлежащая эксплуатация может привести к повреждениям, а также создать опасность для здоровья. Запрещается использовать аппарата в целях, не предусмотренных производителем.

ВНИМАНИЕ

Поскольку прибор содержит легковоспламеняющийся хладагент, необходимо следить за тем, чтобы трубы с хладагентом не были повреждены.

Количество и тип хладагента, используемого в вашем приборе, указан на табличке с техническими данными.

Стандарт EN378 определяет, что помещение, в котором вы устанавливаете ваш прибор, должно иметь объем 1 м³ на 8 г гидроуглеродного хладагента, используемого в приборах. Это позволит избежать образования легковоспламеняющихся газоздушных смесей в помещении, в котором находится прибор в случае утечки в цепи хладагента.

ВНИМАНИЕ:

Держите вентиляционные отверстия в шкафу прибора или во встроенной конструкции вдали от посторонних предметов.

ВНИМАНИЕ:

Не используйте другие механические устройства либо другие средства для ускорения процесса разморозки помимо тех, которые рекомендованы производителем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не допускайте повреждения системы хладагента

ВНИМАНИЕ:

Не используйте электрические приборы в холодильном отделении, если они не рекомендованы производителем

ВНИМАНИЕ:

Не позволяйте дождю намочить прибор и убедитесь, что брызги воды во время мытья полов не попадают на него

ВНИМАНИЕ:

Данный прибор не предназначен для использования детьми или больными людьми, если только они не находятся под соответствующим надзором ответственного лица для обеспечения безопасной эксплуатации прибора. Надзор за детьми должен осуществляться таким образом, чтобы убедиться, что они не будут играть с прибором

ВНИМАНИЕ:

Использование несовместимого usb-носителя может привести к сбросу контроллера.



ВНИМАНИЕ:

Не храните в агрегате взрывоопасные предметы, такие как аэрозольные баллончики с легковоспламеняемыми веществами.

ВНИМАНИЕ:

При использовании легковоспламеняющегося хладагента существует опасность возникновения пожара или взрыва. Ремонт должен выполняться только обученным персоналом.

ВНИМАНИЕ:

Возможно наличие острых краев у шкафа, компрессорного отделения, испарителя, вентиляционной крышки и внутреннего оборудования. Соблюдайте осторожность, чтобы избежать травм.

ВНИМАНИЕ:

Конденсатор на задней части прибора иногда будет иметь нагретую поверхность. Соблюдайте осторожность, чтобы избежать травм.

ВНИМАНИЕ:

Прибор должен быть подсоединен как минимум 12 часов перед использованием его для хранения лекарств.

- Всегда храните ключи отдельно в другом месте и подальше от детей
- Не наступайте на нижнюю панель, чтобы добраться до лекарств в верхней части прибора.
- Перед обслуживанием или очисткой прибора отсоедините его от сети, либо отсоедините источник электропитания
- Если шнур электропитания поврежден, то он должен быть заменен производителем, его агентом по обслуживанию, либо квалифицированным лицом во избежание опасности.
- Данное устройство предназначено для использования исключительно с лекарственными средствами.
- Если лекарство было пролито внутри прибора, либо в канале для талой воды, то их необходимо немедленно очистить, чтобы избежать испарения лекарств в окружающую среду.
- Если руководство оказалось потеряно, свяжитесь со своим поставщиком прибора, чтобы получить новый документ.
- Если устройству необходимо обслуживание, убедитесь, что этим занимается только обслуживающий персонал со знанием в области обращения с медицинскими устройствами.



ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации прибора соблюдайте правила безопасности:

- Перед подключением прибора к электрической сети проверьте исправность розетки и отсутствие повреждений шнура питания и вилки.
- Не прикасайтесь одновременно к прибору и устройствам, имеющим естественное заземление (газовая плита, радиаторы отопления, водопроводные краны).
- Отключайте прибор от сети во время его очистки и дезинфекции внутри и снаружи, устранения неисправностей.

ВНИМАНИЕ!

• Прибор не предназначен для использования людьми (включая детей), у которых есть физические, нервные или психические отклонения или недостаток опыта и знаний, за исключением случаев, когда за такими лицами осуществляется надзор или проводится их инструктирование относительно использования данного прибора лицом, отвечающим за их безопасность!

- Не допускайте повреждения контура холодильной системы!
- При разгерметизации холодильной системы хорошо проветрите помещение и не используйте открытое пламя!
- Не загромождайте вентиляционные!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Эксплуатировать прибор с открытой дверью!
- Эксплуатировать прибор с поврежденной дверью!
- Эксплуатировать прибор вне помещения, под воздействием атмосферных осадков, прямых солнечных лучей!
- Эксплуатировать прибор в помещениях, отличающихся повышенной влажностью (потолок, стены и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой), а также в помещениях с токопроводящими полами, что может привести к замыканию или удару электрическим током!
- Использовать для подключения прибора к электрической сети переходники, двойники, тройники и удлинительные шнуры, так как это может вызвать возгорание!
- Касаться компрессора во время работы прибора!
- Устанавливать на прибор электронагревательные приборы, от которых может произойти возгорание!
- Ставить на прибор ёмкости с жидкостями, чтобы избежать попадания жидкости на электросистему!
- Эксплуатировать прибор при неработающем вентиляторе!
- Засовывать в отверстие для циркуляции воздуха какие-либо предметы, способные повредить вентилятор!
- Перекрывать отверстие для циркуляции воздуха!
- Самостоятельно вносить изменения в конструкцию прибора!
- Устанавливать прибор на деревянные ящики, столы, стулья, в ниши и т.п.

15. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Этот прибор не содержит деталей, ремонтируемых пользователем.

Любой ремонт должен выполняться только производителем или специально обученными и авторизованными поставщиками. Руководства по ремонту будут доступны авторизованным сервисным центрам и обученному персоналу технического обслуживания.

Текущий ремонт самостоятельно не производить, обратитесь к поставщику.

При обнаружении или возможном появлении неисправностей или дефектов, прибор должен быть выведен из эксплуатации, а поставщик проинформирован об этом в письменной форме.

16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 8. График технического обслуживания

Задача	Описание	Частота			
		Ежеквартально	Ежегодно	Раз в 3 года	По необходимости
В компрессорном отсеке и конденсаторе не должно быть пыли и грязи	1. Отключите устройство от источника питания. 2. Удалите пыль и грязь пылесосом и тканью.	X			
Добавление смеси в бутылочку и очистка бутылочки и датчика	1. Снимите бутылку. 2. Наша рекомендация: залейте 100 мл смеси воды и спирта (мин. 70%) в соотношении 1:1. 3. Поместите бутылку обратно в холодильник и поместите датчик в жидкость. Убедитесь, что весь датчик покрыт жидкостью.	X			
Уплотнитель двери необходимо регулярно чистить	1. Протрите уплотнение мягкой тканью и чистой водой. 2. Убедитесь, что уплотнение продолжает плотно прилегать.				X
Калибровка температуры	Калибровку должен выполнить сертифицированный техник		X		
Разморозка и очистка камеры, чтобы предотвратить образование льда	Автоматическое размораживание: Холодильник размораживается автоматически. Оттаявшая вода проходит по трубе и собирается в поддоне над компрессором, где тепло, выделяемое компрессором, вызывает ее испарение. Поддон для талой воды следует очищать по мере необходимости или не реже одного раза в год				X
Замена резервной батареи для контроллера	Проводит сертифицированный техник			X	
Очистка прибора внутри и снаружи	1. Используйте теплую воду (макс. 65 °C) с небольшим количеством мягкого моющего средства без отдушек и мягкой тканью. 2. Промыть чистой водой и тщательно высушить. Примечание: Для дезинфекции устройства мы рекомендуем				X

Задача	Описание	Частота			
		Ежеквартально	Ежегодно	Раз в 3 года	По необходимости
	ем следующую основу дезинфицирующего средства: спирты и альдегиды. Также можно использовать хлор и перкислоты, но имейте в виду, что продукты на основе хлора и перкислоты могут повлиять на поверхность материалов, поэтому очень важно тщательно смыть чистой водой и вытереть после дезинфекции.				

17. УПАКОВКА

Холодильник упакован в деревянную коробку и установлен на поддон.

Характеристики упаковки:

AKS 157 AKG 157	AKS 337 AKS 337 DIN AKG 337 AKG 337 DIN	AKS 397 AKS 397 DIN AKG 397 AKG 397 DIN	AKS 427 AKG 427
Высота – 93 см Ширина – 70 см Глубина – 71 см Масса брутто, кг: - сплошная дверь - 71 - стеклянная дверь - 77	Высота – 170 см Ширина – 70 см Глубина – 70 см Масса брутто, кг: - сплошная дверь - 78 - стеклянная дверь - 71	Высота – 200 см Ширина – 70 см Глубина – 70 см Масса брутто, кг: - сплошная дверь - 104 - стеклянная дверь - 95	Высота – 220 см Ширина – 70 см Глубина – 72 см Масса брутто, кг: - сплошная дверь - 104 - стеклянная дверь - 95

18. МАРКИРОВКА

Маркировка нанесена на сам прибор (шильда/табличка) и на транспортную упаковку.

18.1 Маркировка потребительской упаковки представляет собой шильду (табличку) на самом приборе и содержит следующую информацию:

- наименование изготовителя и товарный знак, страна;
- наименование изделия, условное обозначение варианта исполнения;
- номинальные напряжение, частота, мощность, ток;
- символ вида источника питания;
- класс защиты от поражения электрическим током;
- общий объем, в дм^3 ;
- максимальная мощность ламп-светодиодов;
- номер хладагента и его масса, химическое наименование хладагента и основного компонента вспененной теплоизоляции,
- заводской номер изделия, дата изготовления (месяц, год).

18.2 Маркировка транспортной тары, нанесена на бумажную этикетку или непосредственно на деревянную коробку и содержит следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя, товарный знак;
- условное обозначение модификации;
- номинальные напряжение, частота, символ рода тока;
- массу (брутто, нетто), габаритные размеры;

- заводской номер изделия, дата изготовления (месяц, год);
- номер регистрационного удостоверения;
- манипуляционные знаки: «Предел по количеству ярусов в штабеле», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх», «Здесь поднимать тележкой запрещается», «Зажимать здесь»;
- надписи: «Не бросать!», «Сторона двери».

Шильда (на примере варианта исполнения AKG 397):



18.3 Макет маркировки потребительской упаковки (шильды) для поставки в РФ
(на примере Холодильника фармацевтического Vestfrost варианта исполнения AKS157):



Vestfrost Solutions,

Адрес: A/S Vestfrost, Falkevej 12, DK-6705 Esbjerg Ø
(А/С Вестфрост, Фалькевей 12, ДК-6705 Эсбьерг Ø), Дания;
тел: +45 79 14 22 22, факс +45 79 14 22 55;
info@vestfrostsolutions.com.

VESTFROST
SOLUTIONS

Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 157



20200446185



IP20



Напряжение питания: ~220В, частота 50 Гц,
Макс. мощность 140 кВт
Класс защиты I
Климатический класс 4
Макс. мощность ламп: 15 Вт
Общий объем 116 дм³
Хладагент: изобутан, R600a, масса 40 г
Теплоизоляция: полиуретан с циклопентаном

**Уполномоченный представитель производителя
на территории РФ:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Интеграл-
Электрон» (ООО «Интеграл-Электрон»);**
Адрес: 195279 Санкт-Петербург, Ириновский пр.д.21 корп.1
лит.Б.

Номера телефонов: (812) 640-78-90, 8-800-301-27-70

Адрес электронной почты: support@integral-ct.com



29.01.2020

Срок годности – 10 лет

Регистрационное удостоверение Росздравнадзора № _____ от _____
Руководство по эксплуатации прилагается

18.4 Макет маркировки транспортной упаковки для поставки в РФ

(на примере Холодильника фармацевтического Vestfrost варианта исполнения AKS157):



Vestfrost Solutions,
Адрес: A/S Vestfrost, Falkevej 12, DK-6705 Esbjerg Ø
(А/С Вестфрост, Фалькевей 12, ДК-6705 Эсбьерг Ø), Дания;
тел: +45 79 14 22 22, факс +45 79 14 22 55;
info@vestfrostsolutions.com.

VESTFROST
SOLUTIONS

Холодильник фармацевтический Vestfrost AKS 157

SN

Напряжение питания: ~220В, частота 50 Гц,
Макс. мощность 140 кВт
Класс защиты I
Климатический класс 4
Макс. мощность ламп: 15 Вт



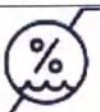
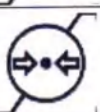


29.01.2020 -25°C +55°C 10% 80% 500 гПа 1060 гПа

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ: Общество с ограниченной ответственностью «Интеграл-Электрон» (ООО «Интеграл-Электрон»). Адрес: 195279 Санкт-Петербург, Ириновский пр.д.21 корп.1 лит.Б. Номера телефонов: (812) 640-78-90, 8-800-301-27-70. Адрес электронной почты: support@integral-ct.com
Регистрационное удостоверение Росздравнадзора № _____ от _____ г..

Таблица 9 Расшифровка символов упаковки:

Символ	Определение
	Серийный номер по системе нумерации предприятия-изготовителя
	Производитель Условное обозначение сопровождается именем и адресом производителя.
	Дата производства
	Внимательно прочитайте инструкцию по применению Несоблюдение данных инструкций может подвергнуть пациента или оператора риску.
	Радиочастотное излучение Прибор имеет функциональность WLAN. Вблизи оборудования могут возникать электромагнитные помехи.
	Верх товара
	Хрупкое, обращаться осторожно
	Не допускать воздействия солнечного света

Символ	Определение
	Беречь от влаги
	Температурный диапазон хранения и транспортирования
	Диапазон влажности
	Ограничение атмосферного давления
	Особая утилизация

19. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

19.1 Хранение

Особых условий нет.

Температура окружающей среды: -25 °C до +55 °C.

Относительная влажность: 10 – 80 % (без образования конденсата).

Атмосферное давление: от 700 до 1060 гПа.

19.2 Транспортирование

Если транспортировка требуется в горизонтальном положении, то укладка необходима в оригинальной упаковке дверью вверх. В данном положении нельзя укладывать приборы друг на друга.

После транспортировки в горизонтальном положении прибор требуется установить вертикально минимум на один час перед включением в электросеть.

Любым видом транспорта.

Температура транспортирования: -25 °C до +55 °C (+70 °C кратковременно)

Относительная влажность: от 10 до 90 % (без образования конденсата).

Атмосферное давление: от 500 до 1060 гПа.

Вибрационная нагрузка: <10 G.

20. УТИЛИЗАЦИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При соблюдении всех требований и правил эксплуатации и утилизации, прибор не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду.

Прибор не содержит драгоценных металлов.

Корпус, стекла и лампы подлежат захоронению на полигонах бытовых и промышленных отходов по правилам и требованиям, установленным местной администрацией. Захоронение и переработка обеспечиваются муниципальными службами.

Выжигание теплоизоляции корпусов категорически запрещается ввиду образования при ее горении токсичных веществ.

Все остальные узлы и детали камер могут утилизироваться как лом черных и цветных металлов.

Камеры при их эксплуатации не должны являться источниками загрязнения окружающей среды.



Информация о сборе и утилизации использованных аккумуляторов

Данные символы на изделиях, упаковках и/или сопроводительных документах - означают, что использованные электрические и электронные продукты и аккумуляторы не следует выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами. Для надлежащей обработки, восстановления и утилизации старых продуктов и батарей необходимо утилизировать их в соответствии с национальным законодательством. Правильно утилизируя эти изделия и батареи, вы сможете сэкономить ценные ресурсы и предотвратить любое потенциальное негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду, которое может возникнуть в результате неправильного обращения с отходами.

21. ГАРАНТИЯ, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

21.1 Гарантийные обязательства

Средняя наработка на отказ - не менее 60000 ч.;

Средняя наработка на отказ у дверей камер - не менее 60000 циклов (открывание замка - открывание двери - закрывание двери - закрывание замка);

Средний срок службы - не менее 10 лет.

Среднее время восстановления - не более 3 ч.

21.2 Отказ от гарантийных обязательств

Неисправности и повреждения, прямо или косвенно вызванные неправильной эксплуатацией, неправильным использованием, недостаточным техническим обслуживанием, неправильным обустройством, установкой или подключением к питанию. Пожар, несчастный случай, молния, изменение напряжения или другие электрические помехи, включая неисправные предохранители или неисправности в источниках питания.

Ремонт, выполненный не авторизованными сервисными центрами, и любые другие неисправности и повреждения, которые вызваны не производственными или материальными неисправностями - не попадают под условия гарантии, если производитель может это доказать.

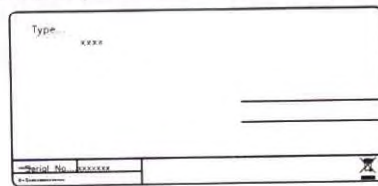
Обратите внимание, что изменение конструкции прибора или изменения в комплектующем оборудовании прибора приведут к аннулированию гарантии, а также наложению ответственности за изделие, поскольку теперь прибор нельзя использовать законно. Подтверждение, указанное на табличке с техническими данными, также будет аннулировано.

Повреждения при транспортировке, выявленные покупателем, в первую очередь должны быть обговорены между покупателем и дистрибьютором, т.е., дистрибьютор обязан принять меры к тому, чтобы претензии покупателя были разрешены.

Перед обращением за технической поддержкой проверьте, способны ли вы самостоятельно устранить неисправность. Если ваш запрос о технической поддержке не покрывается гарантией, например, если прибор вышел из строя из-за перегорания предохранителя или неправильной эксплуатации то с вас будут взысканы расходы, связанные с вашим обращением за технической поддержкой.

21.3 Запасные части

При заказе запасных частей укажите тип, серийный номер и номер прибора. Данная информация указана на табличке с техническими данными. Табличка с техническими данными содержит различную техническую информацию, включая тип и серийные номера.



Номер продукта

22. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

DIN EN 9001: 2015, DIN EN 62353, DIN 58345.

Tied and Sealed

Total # of pages _____

Name _____

Data _____

Sign _____

VESTFRIST
SOLUTIONS

A/S Vestfrost
Falkevej 12

DK-6705 Esbjerg Ø, Denmark

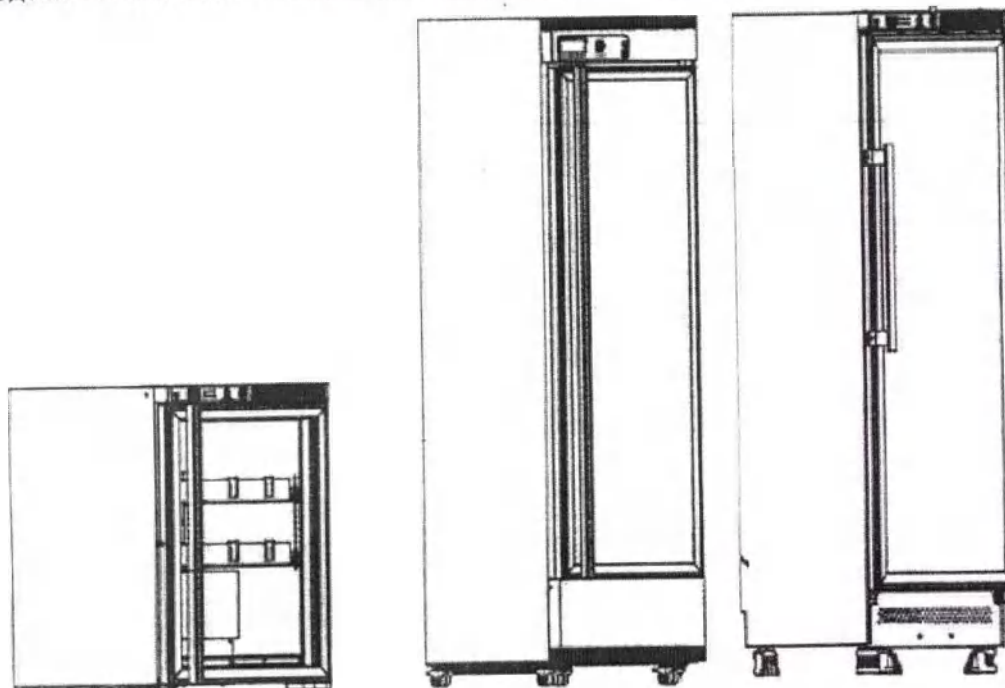
Tel.: +45 79 14 22 22 · Fax: +45 79 14 23 55

STAMP

2.4.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ – EN

Модели - AKG/s 157 - AKG/s 337 - AKG/s 397 - AKG/s 427



/Штамп/:

Vestfrost Solutions («Вестфрост Солюшнз»)

A/S Vestfrost (A/C «Вестфрост»)

Фалкевей 12

DK-6705, Эсбьорг Ø, Дания

Тел.: +45 79 14 22 22

Факс: +45 79 14 23 55

/подпись/

Ларе Хегелунд Кнудсен

1 ноября 2021 г.

БИОМЕДИЦИНСКИЕ РЕШЕНИЯ

ХОЛОДИЛЬНИК ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ VESTFROST, С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

/штамп/: Торговая палата Дании настоящим подтверждает, что компания нам известна и зарегистрирована в соответствующих органах Дании.

5 ноября 2021 г. /подпись/

Секретарь Торговой палаты Дании: Лон Андерсен

/печать/: Торговая палата Дании

Прошито и скреплено печатью

Всего листов:

Имя:

Дата: 01.11.2021 г.

Подписано: /подпись/

Штамп

/Штамп/:

Vestfrost Solutions («Вестфрост Солюшнз»)

A/S Vestfrost (A/C «Вестфрост»)

Фалкевей 12

DK-6705, Эсбьорг, Ø, Дания

Тел.: +45 79 14 22 22 Факс: +45 79 14 23 55

Перевод с английского языка на русский язык
выполнен мной, переводчиком
Кукор Александрой Борисовной,
владеющей русским и английским языками.
Подтверждаю, что выполненный мною перевод
является правильным, точным и полным.
Кукор Александра Борисовна



Личная подпись

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Пятого июля две тысячи двадцать второго года

Я, Шелякова Лилия Анатольевна, нотариус нотариального округа Санкт-Петербург, свидетельствую подлинность подписи переводчика Кукор Александры Борисовны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 48/338-Н/48-2022-9-256

Уплачено за совершение нотариального действия: 500 руб. 00 коп.



Л.А.Шелякова

