

Морозильный шкаф серии AGDF

Руководство по установке и обслуживанию



MODEL:

AGDF 2D 156	AGDF 3D 235	AGDF 4D 313	AGDF 5D 390
AGDF 2D 156L	AGDF 3D 235L	AGDF 4D 313L	AGDF 5D 390L

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ	2
Чертежи, размеры	2
ФИКСАЦИЯ РАЗМЕРА	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ЗНАЧЕНИЕ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА	5
УСТАНОВКА	8
СПИСОК ИНСТРУМЕНТОВ УСТАНОВКИ	8
Сертификация EN 441	8
РАСПОЛОЖЕНИЕ	8
УЩЕРБ ОТ ТРАНСПОРТИРОВКИ	8
ВНЕШНЯЯ ЗАГРУЗКА	9
ТРАНСПОРТНАЯ СКОБА	9
ВЫРАВНИВАНИЕ	9
ПРИСОЕДИНЕНИЕ	9
РЕГУЛИРОВКА ДВЕРИ	12
Холодильная система/Электрика	13
ХЛАДАГЕНТ	14
ТРУБОПРОВОДЫ ХЛАДАГЕНТА	14
ИЗОЛЯЦИЯ	14
РЕГУЛИРОВКА РАСШИРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	15
ХОЛОДИЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ	15
ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ	16
УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА	16
ЗАПУСК / ЭКСПЛУАТАЦИЯ	17
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ	18
ЗАПУСК	18
ХРАНЕНИЕ	18
ПРЕДЕЛЫ НАГРУЗКИ	18
ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	18
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	19
УХОД И УБОРКА	20
ОЧИСТКА СОТ	21
УБОРКА ПОД МОРОЗИЛЬНИКАМИ	21
УДАЛЕНИЕ ЦАРАПИН С ЗАЩИТНОЙ ПАНЕЛИ	21
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЕЙ И ЛОПАСТЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА	23
ЗАМЕНА ТЭНОВ ОТТАЙКИ	23
ЗАМЕНА НАГРЕВАТЕЛЯ СЛИВНОГО ПОДДОНА	24
ЗАМЕНА СВЕТОДИОДНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	24
ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ	24
ЗАМЕНА СВЕТОДИОДА	25
ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВЕРЕЙ И РАМ	25
ЗАМЕНА ДВЕРЕЙ	25
ЗАМЕНА ДВЕРНЫХ И РАМНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ	27
Замена дверного обогревателя	27

Базовая длина				
	2 двери	3 двери	4 двери	5 дверей
Standard	AGDF 2D 156	AGDF 3D 235	AGDF 4D 313	AGDF 5D 390
High	AGDF 2D 156 L	AGDF 2D 235 L	AGDF 4D 313 L	AGDF 2D 390 L
A	70	70	70	70
L	1565	2345	3125	3900
T	955	955	955	955
E1	275	275	275	275
E2	-	1845	2630	3400
E3	-	735	735	735
E4	735	735	735	735
K1	-	-	-	-
K2	540	1325	2110	2880
K3	720	720	720	720
K4	105	105	105	105
K5	1455	2240	3020	3800
G1	90	90	90	90
G2	-	-	1562	1950
G3	1470	2250	3030	3810
G4	40	40	40	40
G5	810	810	810	810
W1	380	1160	1275	2050
W2	670	670	670	670

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

				2 двери	3 двери	4 двери	5дверей
Температура окружающей среды		Ta	°C	25			
Влажность воздуха		φ	%	60			
Температурный режим		Tdis	°C	-22~-25			
Светодиодное освещение	Верг. рама	24V	Watt	3×25	4×25	5×25	6×25
	Верг. рама L		Watt	3×30	4×30	5×30	6×30
Флуоресцентное освещение	Верг. рама	Electrical Blast	Watt	3×58	4×58	5×58	6×58
	Верг. рама e L		Watt	3×58	4×58	5×58	6×58
Оттайка & Обогрев дренажа		220V	Watt	1600+160	2200+250	2800+320	3400+400
	Рама двери	48V	Watt	2×28	3×28	4×28	5×28
	Рама двери L	48V	Watt	2×30	3×30	4×30	5×30

Антизапотеватели	Обогрев стекла	48V	Watt	2×60	3×60	4×60	5×60
	Обогрев стекла L	48V	Watt	2×70	3×70	4×70	5×70
	Рама	220V	Watt	250	380	520	650
	Рама L	220V	Watt	264	418	572	715
Вентиляторы		220V 50Hz	Pcs./ Watt	2×17	3×17	4×17	5×17
Холодопотребление*	Standard	Te -	Watt	390Watt/Door			
	2.2 m	Te -	Watt	440Watt/Door			

*** при использовании люминесцентного освещения добавьте 40 Вт на дверь к общему холодопотреблению**

Общие данные

220V Оттайка (Watt)														
DRS	2,3	4,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	См. выше		4400	5000	5600	6600	7200	7800	8800	Рекомендуется отдельная схема				

Размеры подсоединяемого к всасывающему трубопроводу ответвления (Inch)														
FF*	5/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	11/8	11/8	11/8	11/8	11/8	11/8	11/8	13/8
IC	5/8	7/8	7/8	7/8	7/8	11/8	11/8	11/8	11/8	11/8	11/8	11/8	13/8	13/8

* FF означает замороженные продукты, IC - мороженое

Опции

В качестве опции доступны незапотевающие стеклянные двери. Благодаря незапотевающим дверям время рассеивания тумана на поверхности стекла сократится на 50%.

Светодиодное освещение будет использоваться в качестве стандартной конфигурации с целью повышения энергоэффективности. В качестве опции также доступна люминесцентная лампа (увеличение потребления электроэнергии на 30 Вт/дверь).

Электрическая оттайка входит в стандартную комплектацию, в качестве опции доступна оттайка горячим газом.

НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА

Время оттайки

Te	Климат	Оттайка
-28.0°C	25°C/60%	1 × 35min/24h
-28.0°C	27°C/70%	2 × 35min/24h

Контроллер Danfoss EKC202C.

Настройка параметра приложения	Код параметра	Минимум	Максимум	Заводской клапан	Текущее значение
Регулятор температуры, температура		-60°C	50 °C	-4~10	-25
Регулятор температуры					
Разница температур	r01	0.1K	20K	2K	2
Максимум	r02	-59°C	50 °C	10	-18
Минимум	r03	-60 °C	49 °C	-30	-30
Регулирование индикации температуры	r04	20K	20K	0	0
Тревога					
Перегрев (выше заданной температуры + разница температур ²)	A01	0k	50k	0	0
Оттайка					
Метод размораживания (электрический нагрев/тепловой нагрев)	d01				EL
Температура остановки размораживания.	d02	0	25	6	12
Интервал размораживания	d03	OFF	48 часов	24	0

Максимальное время	d04	0	180 min	35	35
Отложенное время (после подключения)	d05	0	60 min	0	0
Время капания	d06	0	20 min	2	2
Время задержки вентилятора после размораживания	d07	0	20 min	5	5
Температура запуска вентилятора	d08	-15°C	0°C	-10	-10
Подключение вентилятора в глазури (Да/Нет)	d09			No	NO
Датчик размораживания (Да/Нет)	d10	0	2	0	1
Время задержки температурного сигнала тревоги	d11	0	199 min	30	30
Отображение задержки наблюдения	d12	0	15 min	20	30
Часы реального времени					
Шесть раз для настройки размораживания часов 0=ВЫКЛ		0	23	0	t1=22 t2=06
Шесть раз для настройки размораживания часов 0=ВЫКЛ		0	59	0	t11=30 t12=00
Установление часов					Текущий час времени
Установка часов в минуту					Текущая минута времени
Установка времени даты					Текущая дата
Установка часов месяца					Текущий месяц

Установка часов года					Текущий год
Другое					
Тип датчика (Pt/NTC)	o06	Pt	NTC	Pt	NTC

Код ошибки		Предупреждающий код		Код статуса	
E1	Сбой контроллера	A1	Предупреждение о высокой температуре	S2	Run
E2	Отключение датчика температуры	A2	Предупреждение о низкой температуре	S3	Stop
E3	Короткое замыкание датчика температуры	A4	Предупреждение о дверном выключателе	S4	Drop
E4	Отключение датчика размораживания				
E5	Короткое замыкание датчика размораживания				
E6	Заменить батарею				

УСТАНОВКА

СПИСОК ИНСТРУМЕНТОВ УСТАНОВКИ

Шестигранный ключ (4 мм)

Гаечный ключ

Электрическая дрель

Электрическая отвертка

Сертификация EN 441

Это оборудование производится в соответствии с требованиями европейского стандарта EN 441. Для поддержания сертификации необходима правильная установка. EN 441 класс климата помещения 3 (25°C/60%RH). Витрина должна использоваться в надлежащих условиях: как правило, при комнатной температуре <25°C, относительная влажность <60%. Работа витрины пострадает, если она будет работать в условиях более высокой температуры и влажности

РАСПОЛОЖЕНИЕ

Это оборудование предназначено для демонстрации продукции в магазинах с кондиционерами, где температура и относительная влажность поддерживаются на уровне или ниже уровня EN 441 класса 3.

Размещение холодильных витрин под прямыми солнечными лучами, рядом с горячими столами или рядом с другими источниками тепла может снизить их эффективность.

Как и другое оборудование, они чувствительны к возмущениям воздуха. Воздушные потоки, проходящие вокруг торговцев, серьезно ухудшат их работу. НЕ позволяйте кондиционерам, электрическим вентиляторам, открытым дверям или окнам и т. д. создавать воздушные потоки вокруг оборудования.

Для предотвращения запотевания внешних поверхностей оборудования необходимо МИНИМУМ 20 см между задней стенкой стеной, а также 2 м между передней части морозильников и 70 см между верхней частью морозильника и потолком.

Продукт всегда следует поддерживать при надлежащей температуре. Это означает, что с момента получения продукта, во время хранения, подготовки и демонстрации необходимо контролировать температуру продукта, чтобы максимально продлить срок его службы.

УЩЕРБ ОТ ТРАНСПОРТИРОВКИ

Товар должен храниться в среде менее 40°C/80% и перевозиться в среде с температурой от -10 до 50°C. Все оборудование должно быть тщательно проверено на предмет повреждений при транспортировке до и во время разгрузки. Данное оборудование было тщательно проверено на нашем заводе. Любая претензия в отношении утраты или повреждения должна быть предъявлена экспедитору.

Очевидные потери или повреждения

Если имеется очевидная утрата или повреждение, это должно быть указано в транспортной накладной и подписано экспедитором; в противном случае экспедитор может отклонить претензию.

Скрытые потери или ущерб

Если утрата или повреждение не очевидны до тех пор, пока оборудование не будет распаковано, подается иск о возмещении скрытого ущерба. При обнаружении повреждений в течение 15 дней направьте письменный запрос транспортному агенту для проверки и сохраните всю упаковку.

ВНЕШНЯЯ ЗАГРУЗКА

НЕ ходите по витринам или может быть нанесен ущерб продавцам и получены серьезные телесные повреждения. ОНИ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ КОНСТРУКТИВНО ДЛЯ ВЫДЕРЖИВАНИЯ ЧРЕЗМЕРНОЙ ВНЕШНЕЙ НАГРУЗКИ, например веса человека. Не кладите тяжелые предметы на витрину.

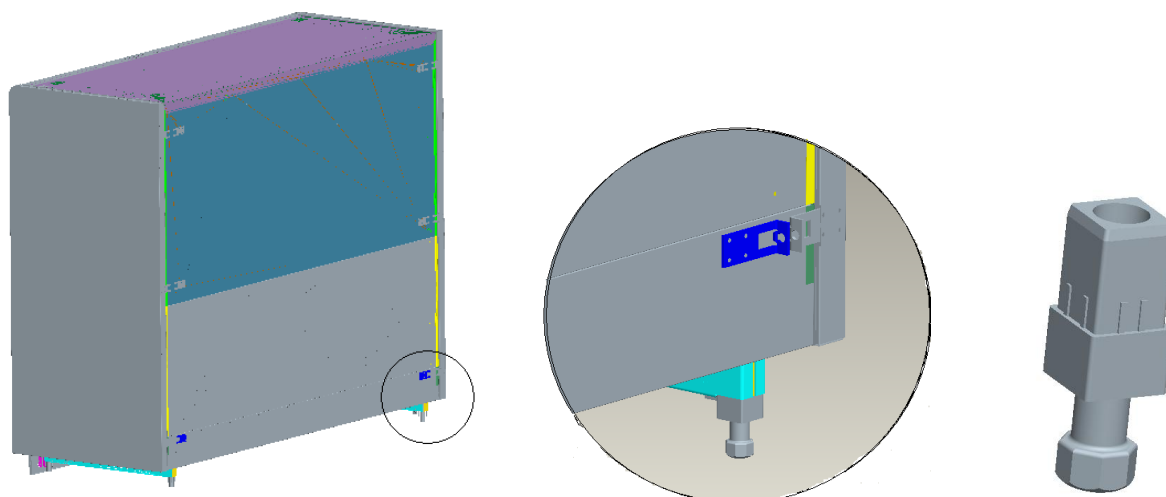
ТРАНСПОРТНАЯ СКОБА

Переместите морозильник как можно ближе к его постоянному местоположению, а затем удалите всю упаковку. Перед тем как выбросить упаковку, проверьте ее на наличие повреждений. Снимите все отдельно упакованные аксессуары, такие как наборы и полки. Расположите транспортный блок в центре теплообменника и снимите его перед подачей в магазин. Этот блок был установлен для минимизации вибрации при транспортировке.

ВЫРАВНИВАНИЕ

Оборудование должно быть установлено на одном уровне, чтобы обеспечить правильную работу холодильной системы и обеспечить надлежащий отвод размораживаемой воды. Используйте плотницкий уровень поверх оборудования. В каждом углу установлены четыре регулируемые ножки для выравнивания, как показано на рисунках ниже. Прикрутите нижний болт, чтобы отрегулировать высоту.

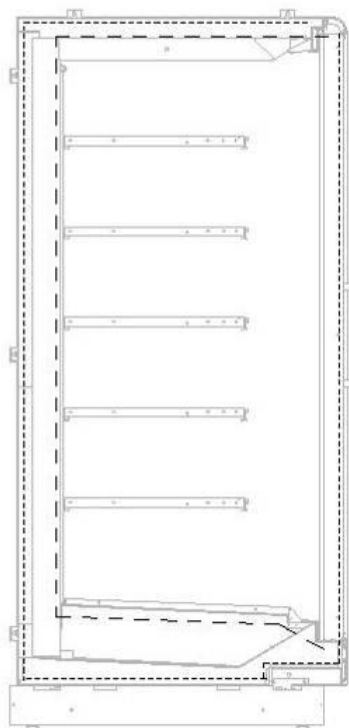
ПРИМЕЧАНИЕ: НАЧНИТЕ ВЫРАВНИВАНИЕ ЛИНИИ С САМОЙ ВЫСОКОЙ ТОЧКИ ПОЛА МАГАЗИНА.



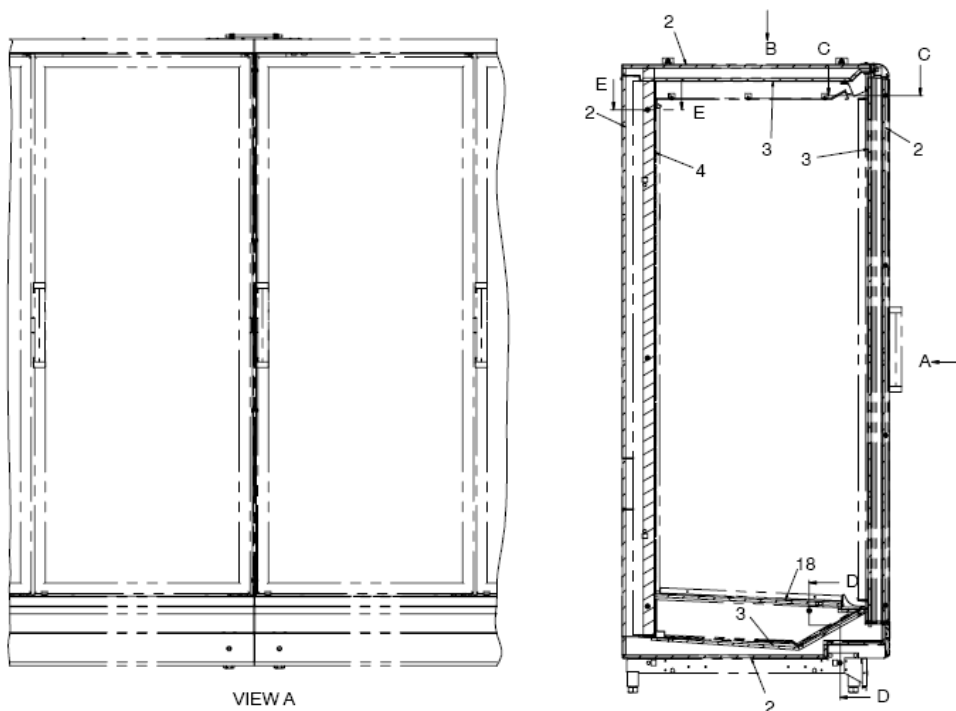
СОЕДИНЕНИЕ

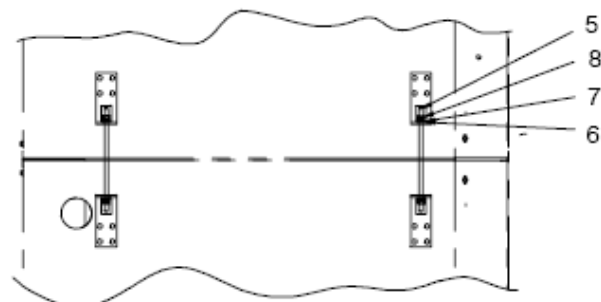
Секционная конструкция означает, что два или более корпуса могут быть соединены в линию, образуя одну длинную непрерывную экспозицию, требующую только одной пары концов. **Соединительные комплекты поставляются с каждым холодильником.**

Перед тем как прочно соединить корпуса, наклейте на торец шкафа две губчатые клейкие ленты по пунктирным (...) и штриховым (---) линиям (см. рисунки ниже). После фиксированного соединения нанесите герметичный силикагель, чтобы избежать утечки воздуха. Правильная герметизация обеспечивает хорошее охлаждение и санитарию.

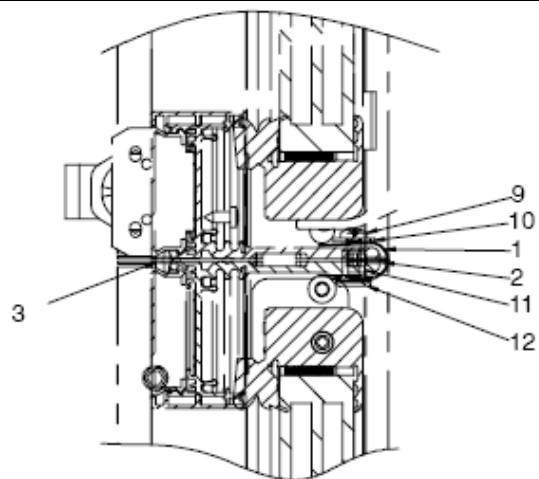


Соединительный комплект применяется следующим образом:



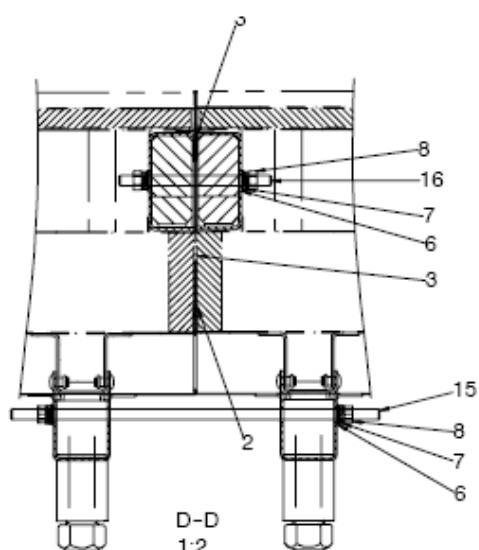


VIEW B



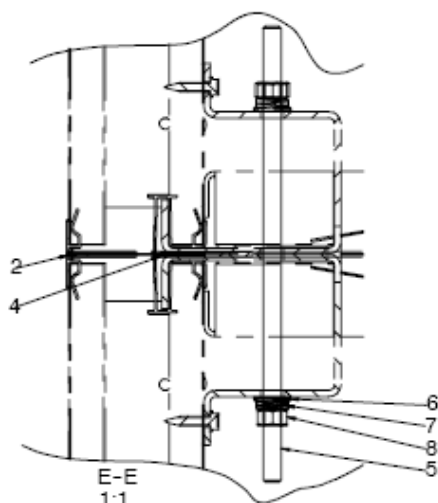
C-C

1-1



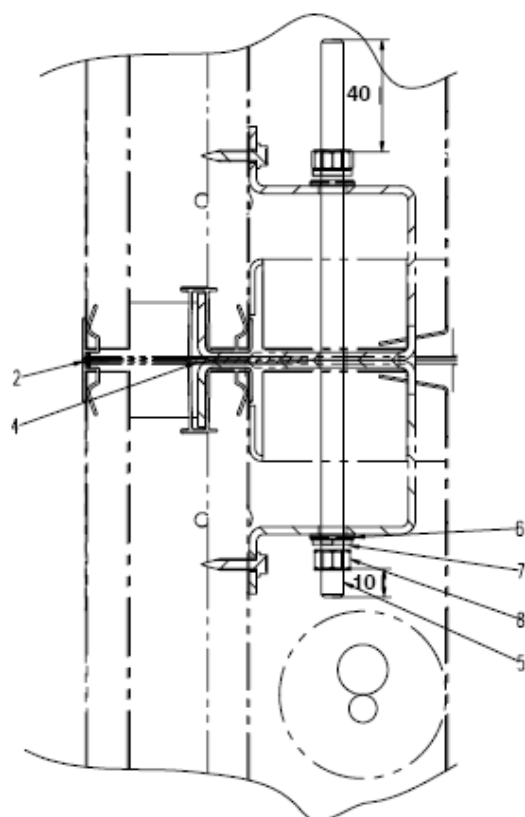
D-D

1:2



E-E

1:1



Верхнее расположение труб:

Установите резьбовой болт с разными выступающими концами с правой и левой стороны (приблизительно 10 мм против 40 мм), как показано на рисунке ниже. Это гарантирует, что резьбовой болт не коснется медной трубки. Когда трубка проходит через основание, болт можно установить, как показано на рисунке в левом нижнем углу.

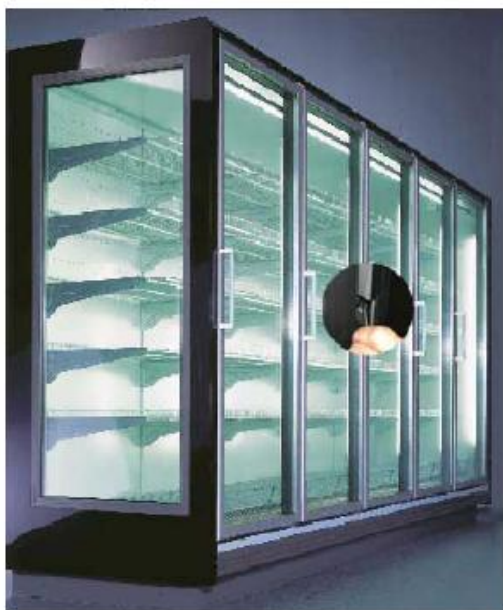
Детали соединительного комплекта

Элем	Обозначение	Элем	Обозначение
1	Покрывающая полоса	9	Винт М5х10
2	OWA--Уплотнительная лента	10	Шайба А5,3
3	Уплотнительная лента Tesa Moll	11	винтовое гнездо
4	OWA--Уплотнительная лента	12	Крышка
5	Резьбовой болт В М8х200	15	Резьбовой болт В М8х290
6	Шайба Б 8.4	16	Резьбовой болт В М8х120
7	Шайба В8	18	Герметик белый 21л
8	Шестигранная гайка М8		

ВСЕ СОЕДИНЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ГЕРМЕТИЧНЫМИ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ОБРАЗОВАНИЕ ЛЬДА ИЛИ КОНДЕНСАТА.

РЕГУЛИРОВКА ДВЕРИ

После выравнивания и присоединения шкафов отрегулируйте и выровняйте двери, поскольку заводские настройки теряются из-за вибрации во время транспортировки. Растяжение дверной пружины происходит с помощью шестигранного ключа (4 мм) в том же направлении, в котором открывается дверь.



Холодильная система/Электрика

ХЛАДАГЕНТ

Правильный тип хладагента будет указан на серийной табличке, расположенной на потолочной панели.

Предупреждение: Холодильные линии находятся под давлением, и перед попыткой выполнения каких-либо соединений их следует разгерметизировать.

ТРУБОПРОВОДЫ ХЛАДАГЕНТА

Расположение соединения

Соединения линий хладагента находятся в правом конце морозильника (если смотреть спереди) под поддонами для демонстрации. После выполнения соединений тщательно закройте это выпускное отверстие. Герметизируйте как внутреннюю, так и внешнюю часть. Мы рекомендуем использовать расширяющуюся изоляцию из пенополиуретана.

Внимание: При пайке труб обязательно используйте изоляционное покрытие, поставляемое вместе с товаром, чтобы не повредить пластиковое дно корпуса.

Соединение

Трубопроводы морозильников, работающих в одной и той же холодильной системе, могут проходить от одного шкафа к другому через предусмотренные для этой цели седла концевой рамы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если используется размораживание горячим газом, жидкостную линию необходимо будет увеличить на два размера. Это необходимо для обеспечения равномерного слива жидкости из всех испарителей при размораживании.

Размер линии

Размеры линий хладагента должны соответствовать указанным в инструкции по холодильному оборудованию, прилагаемой к магазину

Масляные петли

В основании всех вертикальных стояков всасывающей линии должны быть установлены Р-образные ловушки (масляные петли).

Падение давления

Падение давления может лишить систему пропускной способности. Чтобы свести перепад давления к минимуму, поддерживайте как можно более короткую линию хладагента, используя минимальное количество колен.

ИЗОЛЯЦИЯ

С газовой оттайкой

Всасывающая и жидкостная линии НЕ должны контактировать друг с другом и должны быть изолированы отдельно.

С другим, кроме газовой оттайкой

Всасывающие и жидкостные линии должны быть зажаты или склеены вместе и изолированы.

Со всеми оттайками

Дополнительная изоляция для баланса жидкостных и всасывающих линий рекомендуется везде, где нежелательно капание конденсата или линии подвергаются воздействию условий окружающей среды.

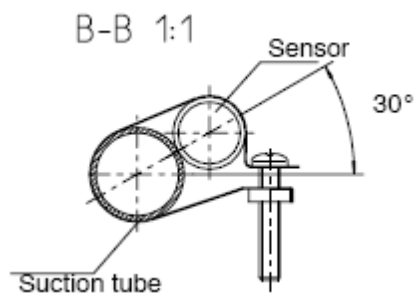
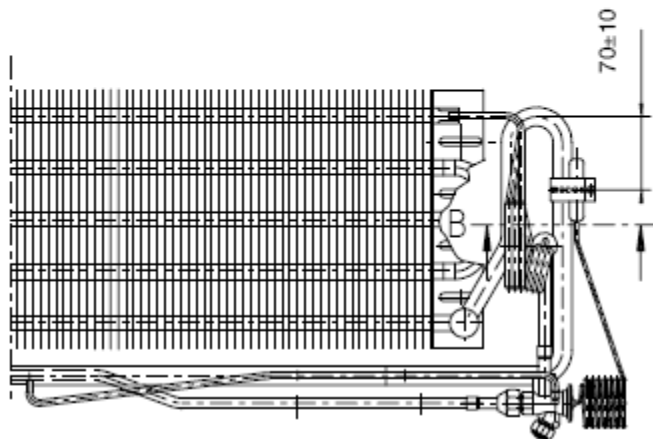
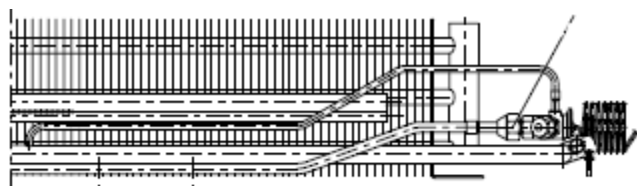
РЕГУЛИРОВКА РАСШИРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Расширительные клапаны необходимо отрегулировать для полной подачи в испаритель. Прежде чем пытаться отрегулировать клапаны, убедитесь, что испаритель либо чистый, либо лишь слегка покрыт инеем, а также что товар находится в пределах 6,5 градусов С от ожидаемой рабочей температуры. Отрегулируйте клапаны следующим образом:

Прикрепите к испарителю два чувствительных зонда (термопару или термистор). Расположите один под зажимом, удерживающим колбу расширительного клапана; надежно прикрепите другой к впускной линии катушки.

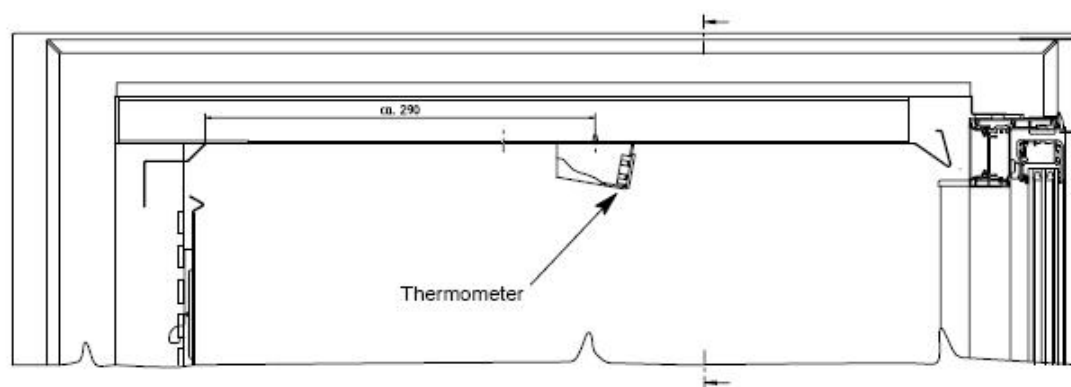
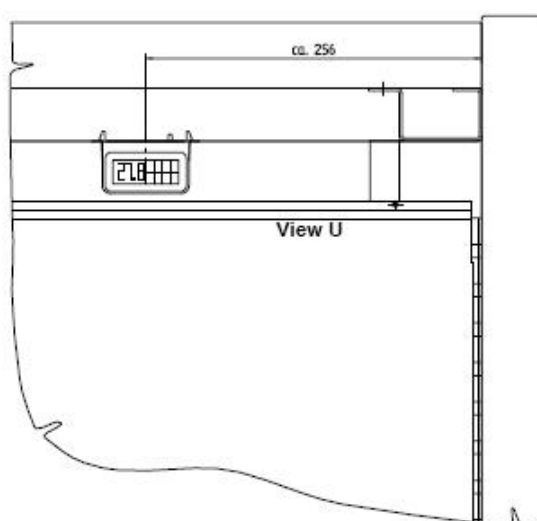
Некоторое “рыскание” расширительного клапана является нормой. Клапан следует отрегулировать таким образом, чтобы во время охоты САМАЯ БОЛЬШАЯ РАЗНИЦА МЕЖДУ ДВУМЯ ЗОНДАМИ НАХОДИТСЯ 1,7–2,8 градусов по Цельсию. При такой регулировке во время части охоты разница температур между зондами будет составлять менее 1,7 градуса С, а иногда и 0.

Для других моделей клапанов выполняйте регулировку не более чем на 1/4 оборота для сбалансированного порта TEV и на 1/2 оборота за раз. Подождите не менее 15 минут, прежде чем повторно проверять температуру зонда или вносить дальнейшие корректировки.



ТЕРМОМЕТР

Корпус термометра расположен с правой стороны морозильника.



ДРЕНАЖ

УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА

Неправильно или ненадлежащим образом установленные дренажные трубы могут серьезно помешать работе холодильника и привести к дорогостоящему техническому обслуживанию и потерям продукции. Пожалуйста, следуйте рекомендациям, перечисленным ниже, при установке дренажных труб, чтобы обеспечить правильный монтаж.

1. Никогда не используйте дренажные трубы меньшего номинального диаметра трубы или гидрозатвора, поставляемого с продавцом.
2. При подключении дренажного трубопровода *водяной затвор* необходимо использовать как часть дренажного трубопровода для предотвращения утечки воздуха или проникновения насекомых. Никогда не используйте два водяных затвора последовательно в любой дренажной трубе. **ДВОЙНЫЕ ЗАТВОРЫ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО, ПРИВЕДУТ К ВОЗДУШНОЙ ПРОБКЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ СЛИВА.**
3. Наклоните дренажный трубопровод в направлении потока. Минимальный шаг должен составлять 1 мм на 100 мм.
4. Избегайте длинных участков капельных трубопроводов. Длинные трассы не позволяют обеспечить необходимый для хорошего дренажа уклон.
5. Обеспечьте подходящий воздушный зазор между заливочным краем слива пола и выпускным отверстием капельной трубы. Чтобы соответствовать нормам для холодильников с низкой базой, может потребоваться установка поставляемого на месте редуктора капельной трубы. Альтернативой является разрезание последней секции дренажной трубы под углом.
6. Предотвратите замерзание дренажных труб:

А. НЕ устанавливайте дренажные трубы в контакте с неизолированными всасывающими линиями. Всасывающие линии должны быть изолированы неабсорбирующим изоляционным материалом.

Б. Если дренажные трубы расположены в мертвых воздушных пространствах, например, между холодильниками или между холодильником и стеной магазина, обеспечьте средства предотвращения замерзания.

ЗАПУСК / ЭКСПЛУАТАЦИЯ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

1. При использовании витрины, изменение напряжения должно поддерживаться в пределах $\pm 10\%$; если напряжение нестабильно, следует использовать безопасный и надежный стабилизатор напряжения подходящей мощности.
2. При размораживании витрины температура за короткое время повышается; когда влажный и горячий воздух снаружи витрины встречается с предметами с холодной поверхностью, на поверхности продуктов может конденсироваться роса. Это нормально, когда размораживание завершено и машина запущена для охлаждения, большая часть росы удаляется, но часть все еще остается на пище.
3. Все трубы всасывания воздуха должны быть изолированы для снижения поглощения тепла и конденсации воды. Место входа воздухозаборной трубы в витрину должно быть герметизировано, чтобы предотвратить попадание конденсированной воды в нижнюю часть витрины.
4. В витрине не должно храниться легковоспламеняющаяся, взрывоопасная, летучая жидкость или газ.
5. Пол не должен проседать, что повлияет на дренаж; плохой дренаж повлияет на нормальное охлаждение, повредит двигатель и т. д.

ЗАПУСК

Настройки хладагента и требования к размораживанию см. в разделе "Технические данные и заданное значение" в первой главе. Снизьте рабочие температуры до значений, указанных в техническом паспорте.

Стратегия контроля температуры

- Всасывающий запорный клапан EPR является предпочтительным методом поддержания контроля температуры в параллельных компрессорных системах.
- При использовании термостата и соленоида жидкостной линии для регулирования температуры максимальная длина линии, которую можно контролировать, составляет 10 дверей.
- Температура нагнетаемого воздуха должна поддерживаться в пределах -17°C до -18°C для применения в замороженных продуктах и от -22°C до -25°C для мороженого.

НЕ включайте свет внутри морозильника, если не достигнута рабочая температура. При работе светильников без охлаждения в корпусе может произойти отказ балласта или электропитания.

НЕ оставляйте питание на дверных и рамных обогревателях, если не достигнута рабочая температура внутри морозильник. Несоблюдение этой инструкции может привести к повреждению дверной рамы.

ХРАНЕНИЕ

Продукт НЕ следует помещать в морозильник до тех пор, пока не будут отрегулированы все элементы управления охлаждением и морозильники не достигнут надлежащей рабочей температуры.

Все полки и базовая полка предназначены для демонстрации продукции. Высота полки регулируется с шагом 30 мм. Расстояние 300 мм для морозильника 2 М и 330 мм для морозильника 2,2 М рекомендуется для большинства применений. Максимальная нагрузка 300 кгс/м² для обычной полки и 250 кгс/м² для нижней полки.

Правильная ротация продукта во время хранения необходима для предотвращения потери продукта. Всегда переносите самое старое изделие вперед, а самое новое — назад.

КАНАЛЫ ДЛЯ ВЫПУСКА И ВОЗВРАТА ВОЗДУХА ДОЛЖНЫ ВСЕГДА ОСТАВАТЬСЯ ОТКРЫТЫМИ И СВОБОДНЫМИ ОТ ПРЕПЯТСТВИЙ, чтобы обеспечить надлежащую работу холодильной и воздушной завесы. Не позволяйте продуктам, упаковкам, знакам и т. д. блокировать эти решетки. Не используйте несертифицированные стеллажи, корзины, стеллажи для демонстрации товаров или любые аксессуаров, которые могут ухудшить работу воздушной завесы.

Не оставляйте двери открытыми во время хранения. И держите двери максимально закрытыми, чтобы предотвратить обледенение испарителей и высокую температуру товаров.

ПРЕДЕЛЫ НАГРУЗКИ

Срок годности скоропортящихся продуктов будет коротким в случае нарушения лимита нагрузки. **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ МОРОЗИЛЬНИКИ НЕ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬ СВЕРХ УКАЗАННЫХ ПРЕДЕЛОВ НАГРУЗКИ.**

НЕ БЛОКИРУЙТЕ СОТЫ.

ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Обращайтесь с осторожностью, помещая предметы в витрину. Не бросайте по своему желанию, чтобы не повредить витрину.
2. Зарезервируйте определенное пространство при расположении продуктов, поскольку продукты, расположенные слишком близко, будут влиять на поток воздуха в витрине, влияя на эффект хранения продуктов и увеличивая потребление энергии.
3. Продукты, помещенные в вентиляционное отверстие и отверстие для возврата воздуха, также будут влиять на поток воздуха в витрине, что приведет к вышеуказанному негативному эффекту.
4. Пищевые отходы в витрине следует немедленно удалить, чтобы не засорить дренаж для размораживания, в противном случае это приведет к закупорке льдом, что повлияет на охлаждающий эффект и, в дальнейшем, приведет к недостаточному охлаждению и порче продуктов питания.
5. У любого продукта есть свой срок годности, поэтому его нельзя хранить в витрине бесконечно долго.
6. Пищевые продукты в витрине должны быть снабжены хорошей упаковкой, например, консервирующей пленкой, чтобы они были чистыми и аккуратными, а также не высыхали.
1. Для обеспечения нормального использования витрины в супермаркете должен проводиться проверка температуры один раз каждые 2 часа; температура корпуса витрины должна регистрироваться.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

УХОД И УБОРКА

Длительный срок службы и удовлетворительная работа любого оборудования зависят от ухода, который оно получает. Чтобы обеспечить длительный срок службы, надлежащую санитарию и минимальные затраты на техническое обслуживание, эти товары следует тщательно чистить, убирать весь мусор и еженедельно мыть интерьеры.

Короб вентиляторов

Для облегчения очистки вентиляторный короб шарнирно закреплен и также закреплен винтами на каждом конце. После очистки убедитесь, что короб правильно опущен на место и что винты установлены заново, ИНАЧЕ ПРОИЗОЙДЕТ ПОТЕРЯ ПРОДУКТА из-за неправильного охлаждения.

Испаритель

В основном необходимо удалить остатки льда. Если здесь имеется лишь небольшая шуба обледенения, для ее удаления можно использовать неострые инструменты (обратите внимание, что ламели испарителя не должна трансформироваться); если отложившегося льда много, его следует разморозить нагретой водой (поддевание инструментами не допускается). Обратите внимание, что испарительный вентилятор не должен быть забрызган водой, а электрические провода и нагревательная труба в корпусе не должны быть повреждены.

Внешние поверхности

Внешние поверхности следует очищать мягким моющим средством и теплой водой, чтобы защитить и сохранить их привлекательный вид. НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АБРАЗИВНЫЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА ИЛИ ЧИСТЯЩИЕ ГУБКИ.

Стекло

Для очистки внешней поверхности используйте мягкую ткань, не пропитанную водой; затем протрите ее сухим полотенцем. При необходимости используйте моющее средство для стекла.

Внутренние поверхности

Внутренние поверхности можно чистить большинством бытовых моющих средств, чистящих средств на основе аммиака и дезинфицирующих растворов без нанесения вреда поверхности.

1. Откройте двери и извлеките продукт изнутри.
2. Поднимите и выньте каждую полку из пазов. Осторожно снимите каждую полку через дверной проем.
3. После очистки замените в обратном порядке.

Подсветка

Используйте мягкую ткань с водой, чтобы стереть пятна от воды, пыль, пятна; при необходимости используйте нейтральное моющее средство, затем используйте сухое полотенце для чистки; химчистку можно использовать, когда грязи немного. Обратите внимание, что перед чисткой необходимо отключить питание.

Решетка возврата воздуха

Очистите пищевые крошки и остатки, удалите остатки льда. При необходимости снимите сетку возврата воздуха, очистите незаметные участки и используйте очиститель для очистки пыли. Обратите внимание, что не следует смывать крошки и остатки в канализацию, а только удалять их.

Канализационный сток

Очистите и удалите грязь, отложившуюся на фильтрующем полотне устья канализации, и

промойте фильтрующее полотно чистой водой. Обратите внимание, что грязь можно только удалить. Смывать грязь в канализацию запрещено, иначе она может засорить канализацию.

Предупреждение: НЕ используйте ГОРЯЧУЮ воду на ХОЛОДНОЙ стеклянной поверхности. Это может привести к разбитию стекла и травмам. Перед подачей горячей воды дайте стеклянным фасадам, торцам и дверям нагреться.

Не используйте:

- Абразивные чистящие средства и абразивные губки, так как они испортят покрытие.
- Чистящие средства на основе растворителей, масел или кислот для любых внутренних поверхностей.
- Чистящие средства на основе аммиака для акриловых поверхностей.

Последовательность действий:

- Удалите продукт и весь рыхлый мусор, чтобы не засорить выпускное отверстие для отходов.
- Храните продукт в холодильном помещении, например в морозильной камере. Удаляйте только столько продукта, сколько можно своевременно отнести в морозильную камеру.
- **Сначала выключите охлаждение, затем отключите электроэнергию.**
- Тщательно очистите все поверхности мылом и горячей водой. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПАР ИЛИ ВЫСОКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ШЛАНГИ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ ДЛЯ МЫТЬЯ САЛОНА. ЭТО ПРИВЕДЕТ К РАЗРУШЕНИЮ ГЕРМЕТИЗАЦИИ МОРОЗИЛЬНИК, ЧТО ПРИВЕДЕТ К УТЕЧКАМ И СНИЖЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.**
- Открутите винты и поднимите откидную короб вентилятора для очистки. **ОБЯЗАТЕЛЬНО ИЗМЕНИТЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРНОГО КОРОБА ПОСЛЕ ОЧИСТКИ МОРОЗИЛЬНИК.**
- Позаботьтесь о том, чтобы свести к минимуму прямой контакт между двигателями вентиляторов и чистящей или промывочной водой.
- Промойте горячей водой, но НЕ заливайте. **НИКОГДА НЕ ПОДАВАЙТЕ ВОДУ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ ЕЕ УДАЛИТ ВЫПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ.**
- Дайте морозильникам высохнуть, прежде чем возобновить работу.
- После завершения очистки включите питание и подачу хладагента в торговый центр.
- Убедитесь, что морозильник работает правильно.

Предупреждение: Выключайте вентилятор во время процесса очистки.

ОЧИСТКА СОТ

Соты следует чистить каждые шесть месяцев. Грязные соты приведут к плохой работе морозильников. Соты можно чистить пылесосом. Если перед повторной сборкой из сотовых ячеек удалить всю воду, можно использовать мыло и воду. Будьте осторожны, чтобы не повредить соты.

1. Снимите винты из листового металла, расположенные в переднем металлическом фиксаторе, который удерживает сотовый узел на месте.
2. Поднимите сотовый узел из кронштейна, чтобы снять его.
3. Очистите и высушите соты.
4. После очистки соберите его в обратном порядке снятия.

УБОРКА ПОД МОРОЗИЛЬНИКМИ

Снимите пыльники. Используйте пылесос с длинной насадкой для удаления скопившейся пыли и мусора из-под морозильник.

УДАЛЕНИЕ ЦАРАПИНЫ С ЗАЩИТНОЙ ПАНЕЛИ

Большинство царапин и вмятин можно удалить, выполнив следующую процедуру.

1. Используйте стальную губку, чтобы сгладить площадь поверхности защитной панели или верхней направляющей.
2. Очистить поверхность.
1. Нанесите виниловый или автомобильный воск и отполируйте поверхность, чтобы получить гладкую глянцевую поверхность.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЕЙ И ЛОПАСТЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА

Расположение вентиляторов испарителя см. на чертеже. Если когда-либо возникнет необходимость в обслуживании или замене двигателей или лопастей вентилятора, убедитесь, что лопасти вентилятора установлены правильно.

1. Выключите питание.
2. Снимите базовые полки.
3. Отсоедините вентилятор от жгута проводов.
4. Вытащите штекерный разъем провода вентилятора
5. Повторно подключите вентилятор к штекерному разъему
6. Включите питание.
7. Убедитесь, что двигатель работает и лопасти вращаются в правильном направлении.
8. Закройте воздушные зазоры под коробом вентилятора. Более теплый воздух, переходящий в охлажденный, снижает эффективность охлаждения. Если короб не прилегает к днищу корпуса без зазоров, наклейте пенопластовую ленту на дно короба вентилятора, чтобы уменьшить неправильное движение воздуха. Для закрытия других щелей используйте силиконовый герметик.
9. Перед загрузкой товаром доведите морозильник до рабочей температуры.

ЗАМЕНА ТЭНОВ ОТТАЙКИ

Для электрического размораживания требуется нагреватель на передней и задней части испарителя. ТЭНы удерживаются на месте выступами в кронштейнах испарителя.

Передний ТЭН оттайки

1. Отключите питание.
2. Поднимите короб вентилятора вверх и назад, чтобы получить доступ к нагревателю.
3. Согните фиксаторы, удерживающие ТЭН в горизонтальном положении.
4. Снимите ТЭН с кронштейна катушки.
5. Установите новый ТЭН в кронштейн.
6. Согните фиксаторы обратно в вертикальное положение, чтобы закрепить ТЭН в кронштейне.
7. Установите короб испарителя и нижний короб вентилятора.
8. Включите питание.
9. Убедитесь, что ТЭН работает правильно.
10. Закройте воздушные зазоры под коробом вентилятора. Более теплый воздух, переходящий в охлажденный, снижает эффективность охлаждения. Если короб не прилегает к днищу корпуса без зазоров, наклейте пенопластовую ленту на дно короба вентилятора, чтобы уменьшить неправильное движение воздуха. Для закрытия других щелей используйте силиконовый герметик.
11. Установите базовые полки. Перед пополнением запасов доведите морозильник до рабочей температуры.

Задний ТЭН оттайки

1. Отключите питание.
2. Снимите короб испарителя.
3. Снимите зажимы, удерживающие ТЭН на трубке испарителя.
4. Снимите ТЭН с пазов в кронштейне испарителя.
5. Установите новый ТЭН в пазы.
6. Установите зажимы.
7. Установите короб испарителя.
8. Включите питание.
9. Убедитесь, что ТЭН работает правильно.
10. Установите базовые полки. Перед пополнением запасов доведите морозильник до рабочей температуры.

Предупреждение: Всегда отключайте электропитание при обслуживании или замене любого электрического компонента. Сюда входят, помимо прочего, такие предметы, как вентиляторы, обогреватели, термостаты и подсветка.

ЗАМЕНА НАГРЕВАТЕЛЯ СЛИВНОГО ПОДДОНА

Удалить нагреватель сливного поддона

1. Отключить питание.
2. Вытащите нагреватель из-под панели вентилятора
3. Установите новый нагреватель в том же положении
4. Повторно подключите питание.
5. Убедитесь, что обогреватель работает правильно.

ЗАМЕНА СВЕТОДИОДНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Электронный блок питания расположен в верхнем левом углу морозильника.

Чтобы получить доступ:

1. Отключите питание морозильника.
2. Снимите верхнюю крышку.
3. При необходимости обслужите или замените источник питания.
4. Переустановить верхняя панель крышки и переустановите винты.
5. Восстановить температурный режим морозильника.

Предупреждение: Перед заменой блока питания убедитесь, что все питание корпуса отключено. Электрообслуживание всегда должно выполняться квалифицированным электриком. Неправильное обслуживание может привести к повреждению продукта и/или травмам.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Обслуживание вертикальной подсветки см. в руководстве производителя дверей.

ЗАМЕНА СВЕТОДИОДА

Перед заменой светодиодного светильника отключите источник питания. Скачок напряжения в электросети системы освещения может привести к перегоранию соседних светодиодных светильников, если питание останется включенным.

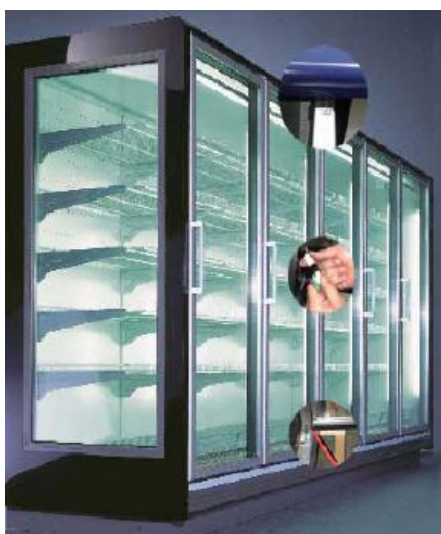
1. Снимите разъемы проводов и отсоедините провод светодиодного светильника от провода источника питания.
2. С помощью плоской отвертки вставьте плоский конец между радиатором светодиодного светильника и монтажным зажимом.
3. Удерживая светодиодный светильник, подденьте монтажный зажим и поверните светильник в противоположном направлении, пока он не освободится от зажима. Повторяйте шаги 2 и 3 на оставшихся монтажных зажимах до тех пор, пока светодиодный светильник не будет снят.
4. Выбросьте старый светодиодный светильник.
5. Расположите новый светодиодный светильник по центру между верхним и нижним монтажными зажимами, затем нажмите на светодиодный светильник, пока зажимы не защелкнутся на месте.
6. Подключите провода светодиодных светильников к проводам источника питания. Установите соединители проводов на проводные соединения.
1. Повторно подключите источник питания или включите выключатель питания. И проверьте, может ли светодиодная подсветка работать нормально.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВЕРЕЙ И РАМ

Информацию по техническому обслуживанию см. в руководстве по техническому обслуживанию производителя дверей и рам.

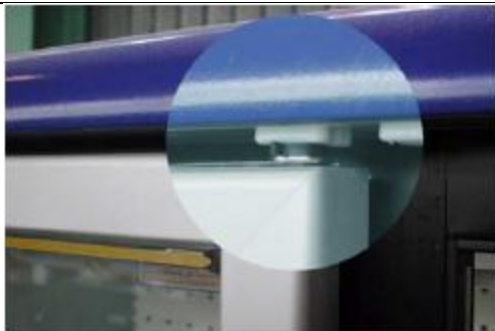
ЗАМЕНА ДВЕРЕЙ

Если требуется замена всей двери, потребуются следующие инструменты:



Демонтаж дверей:

1. Снимите фиксирующее кольцо



2. Отсоедините электрический контакт двери



3. Приподнимите дверь





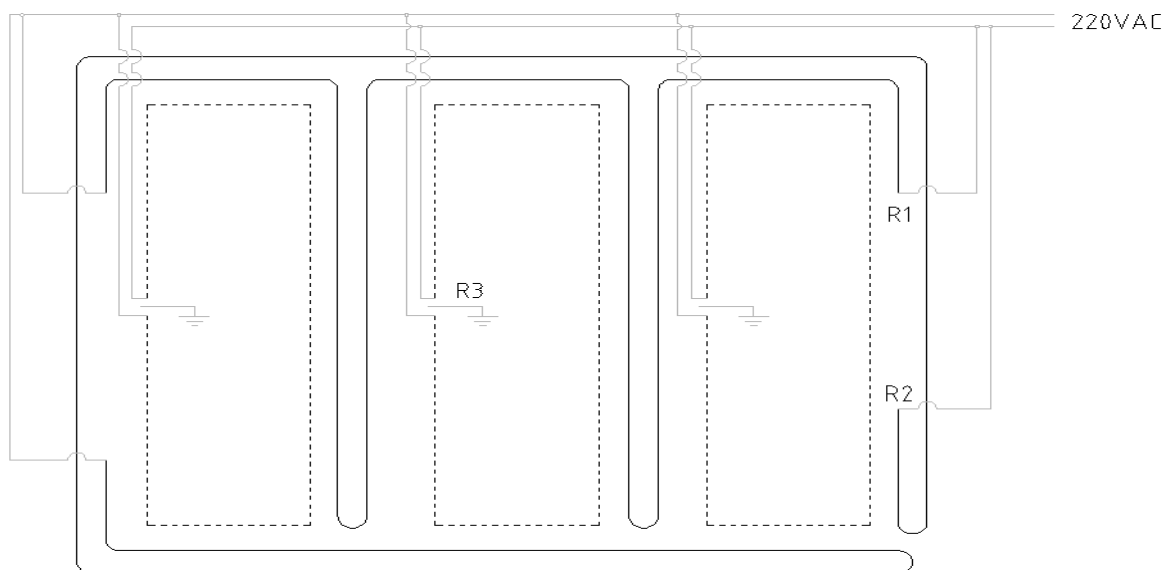
Установка дверей:

1. Вставьте дверной крутящий стержень в нижней части двери в отверстие для опоры двери у основания дверной коробки.
2. Вставьте заглушку шарнирного штифта в верхней части двери в гнездо заглушки шарнирного штифта в верхней части рамы.
3. Выровняйте дверь в раме, отрегулировав дверную прокладку в нижней части двери.
4. Повторно подключите электрический провод двери.
5. Отрегулируйте силу закрытия, см. РЕГУЛИРОВКА ДВЕРИ.

Монтаж и демонтаж дверей должны выполнять два человека.

ЗАМЕНА ДВЕРНЫХ И РАМНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

Расположение подогрева дверей и рам следующее, на примере 3-дверного морозильник. R1 и R2 — это обогреватели рамы мощностью 13,3 Вт/м и 23,1 Вт/м соответственно. R3 — обогреватель двери, 5,7 Вт/м. Все двери используют одинаковое отопление.



Замена дверного обогревателя

1. Снимите дверь с рамы, следуя инструкции ПО ЗАМЕНЕ ДВЕРЕЙ в данном руководстве.
2. Начиная с угла, снимите прокладку с фиксирующей полосы.
3. Начиная с угла, снимите все фиксирующие планки с двери.
4. Отсоедините или отрежьте провод провода сплошного нагревателя и снимите его с двери. Вставьте и подключите новый сплошной провод к двери.
5. Замените фиксирующие планки и прокладку на двери.
6. Верните дверь обратно в морозильник, следуя инструкции ПО ЗАМЕНЕ ДВЕРЕЙ в данном руководстве.

Замена обогревателя рамы

1. Снимите необходимые двери, следуя инструкциям ПО ЗАМЕНЕ ДВЕРЕЙ в данном руководстве.
2. С помощью отвертки снимите с рамы необходимые фиксаторы контактных пластин, контактные пластины и барьеры нагревателя, чтобы обнажить провода нагревателя.
3. Отсоедините или отрежьте неисправные провода нагревателя и снимите их с рамы.
4. Подключите и установите в раму новый нагревательный провод.
5. Замените в раме барьеры нагревателя, контактные пластины и фиксаторы контактных пластин.
1. Замените двери обратно в морозильник, следуя инструкциям ПО ЗАМЕНЕ ДВЕРЕЙ, приведенным в этом руководстве.