ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Вы приобрели производственно-торговое холодильное оборудование исключительно высокого качества. Можно рассчитывать на многие годы безотказной работы оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Меры предосторожности _____ 1

Правильная утилизация, подключение электропитания, использование переходных штепселей _____ 2

УСТАНОВКА

Владение, распаковка, инструкции по работе с электрооборудованием _____ 3

Таблица сечений электропроводки _____ 4

Размещение и выравнивание по горизонтали _____ 4

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Стандартные принадлежности _____ 5

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Ввод в эксплуатацию _____ 6

Механическое регулирование температуры
Последовательность операций _____ 6

Электронное регулирование температуры
Последовательность операций _____ 10

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, УХОД И ОЧИСТКА

Очистка змеевика конденсатора _____ 16

Важная информация о гарантии _____ 17

Уход за оборудованием из нержавеющей стали и его очистка _____ 18



TMW-36F-QT-SD



TMW-36F-FT-SD

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

КАМЕРА ДЛЯ МЯСА TMW

TRUE MANUFACTURING CO., INC.
2001 East Terra Lane • O'Fallon, Missouri 63366-4434
(636)-240-2400 • FAX (636)-272-2408 • INT'L FAX (636)272-7546 • (800)-325-6152
Parts Department (800)-424-TRUE • Parts Department FAX# (636)-272-9471
Web: www.truemfg.com

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:

На порчу продуктов в холодильнике (морозильнике) гарантия не распространяется. Наряду с выполнением рекомендованных процедур по установке оборудования до начала эксплуатации следует включить холодильник (морозильник) на 24 часа.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Как правильно обслуживать холодильное оборудование в целях максимально эффективной и успешной эксплуатации.

Данное производственно-торговое холодильное оборудование отличается исключительно высоким качеством. Оно изготовлено из лучших материалов при строгом контроле качества. При надлежащем обслуживании холодильное оборудование TRUE безотказно прослужит многие годы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Данное оборудование следует использовать только по прямому назначению, согласно настоящему руководству.

ТИП ХЛАДАГЕНТА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ТАБЛИЧКЕ ВНУТРИ ШКАФА. В оборудовании используется фторированный парниковый газ, выбросы которого регулируются Киотским протоколом (его тип и объем указаны на табличке внутри шкафа; потенциал глобального потепления хладагента 134a составляет 1300, R404a – 3800).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОХЛАЖДЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТОЛЬКО УГЛЕВОДОРОДНЫХ ХЛАДАГЕНТОВ (R290) ПРИВЕДЕНА НИЖЕ.

- **ОПАСНО –** Риск возгорания и взрыва. В агрегате содержится легковоспламеняющийся хладагент. Запрещается применять механические средства для очистки холодильного агрегата ото льда. Не допускать сквозных повреждений трубопровода с хладагентом!
- **ОПАСНО –** Риск возгорания и взрыва. В агрегате содержится легковоспламеняющийся хладагент. Ремонт производится только квалифицированным техническим персоналом. Не допускать сквозных повреждений трубопровода с хладагентом!
- **ОСТОРОЖНО –** Риск возгорания и взрыва. В агрегате содержится легковоспламеняющийся хладагент. Перед началом технического обслуживания оборудования ознакомиться с руководством пользователя. Необходимо соблюдать все меры предосторожности.
- **ОСТОРОЖНО –** Риск возгорания и взрыва. При утилизации соблюдать федеральные и местные нормы и правила. В агрегате содержится легковоспламеняющийся хладагент.
- **ОСТОРОЖНО –** При образовании отверстия в трубопроводе с хладагентом возникает риск возгорания и взрыва. Тщательно соблюдать указания по обращению с оборудованием. В агрегате содержится легковоспламеняющийся хладагент.
- **ОСТОРОЖНО –** Не загораживать вентиляционные отверстия в корпусе агрегата и в конструкции, в которую он встроен.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

При применении электрического бытового оборудования следует соблюдать общие меры безопасности, в том числе:

- Перед эксплуатацией холодильник следует разместить и установить надлежащим образом, в соответствии с инструкциями по установке.
- Не разрешайте детям залезать на полки холодильника, стоять или висеть на них. Дети могут повредить холодильник и получить тяжелые травмы.
- Не прикасайтесь влажными руками к холодным поверхностям в охлаждаемом отделении. Эти поверхности очень холодные и кожа может примерзнуть к ним.
- Не храните и не используйте бензин или другие огнеопасные газообразные или жидкие продукты вблизи этого и других агрегатов. Не храните взрывоопасные вещества, такие как аэрозольные баллончики с легковоспламеняющимися веществами, рядом с этим агрегатом.
- Берегите пальцы от возможного защемления; зазоры между дверцами, а также между дверцами и камерой сделаны небольшими ввиду технической необходимости; будьте осторожны, закрывая дверцы, когда рядом находятся дети.
- Перед очисткой и ремонтом оборудования его следует обесточить, вынув вилку из розетки.
- Установка терморегулятора в положение «0» не отключает питание цепи подсветки, подогревателей по периметру и вентиляторов испарителя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Настоятельно рекомендуется выполнять все работы по техническому обслуживанию с привлечением специалиста.

ОПАСНОСТЬ!

ДЕТИ, ЗАБРАВШИЕСЯ В ХОЛОДИЛЬНИК, МОГУТ ОКАЗАТЬСЯ ЗАПЕРТЫМИ ВНУТРИ

ПРАВИЛЬНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Дети могут забраться в холодильник, где они могут оказаться запертыми и задохнуться. Выброшенные или выведенные из эксплуатации холодильники опасны, даже если остаются без присмотра «лишь пару дней». Выбрасывая старое холодильное оборудование, необходимо следовать приведенным ниже инструкциям во избежание несчастных случаев.

ПЕРЕД ТЕМ КАК ИЗБАВИТЬСЯ ОТ СТАРОГО ХОЛОДИЛЬНИКА ИЛИ МОРОЗИЛЬНИКА СЛЕДУЕТ:

- Снять дверцы;
- Оставить полки на месте, чтобы дети не могли забраться внутрь.

УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При утилизации агрегата необходимо обеспечить надлежащее удаление хладагентов в соответствии с местными и государственными нормами, требованиями и правилами.

УДАЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА

В старом холодильнике могут содержаться озоноразрушающие вещества. Перед утилизацией старого холодильника хладагент должен удалить квалифицированный техник. Преднамеренное стравливание хладагента в атмосферу согласно природоохранному законодательству может повлечь за собой штрафы и тюремное заключение.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДЛИНИТЕЛЬНЫХ ШНУРОВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДЛИНИТЕЛЬНЫХ ШНУРОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Гарантия TRUE не распространяется на холодильное оборудование, подключенное с использованием удлинительного шнура.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

- Детали заменяются аналогичными деталями.
- Для сведения к минимуму риска возгорания из-за установки неподходящих запасных частей или ненадлежащего обслуживания необходимо, чтобы работы по обслуживанию производил авторизованный персонал.
- Лампы заменяются только на идентичные.
- Поврежденный шнур питания заменяется на специальный шнур или комплект, поставляемый изготовителем или его сервисным агентом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ОТРЕЗАТЬ ИЛИ ОТСОЕДИНЯТЬ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОД ОТ ШНУРА ПИТАНИЯ. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ ЗАЗЕМЛЕНО.

Для уменьшения опасности поражения электрическим током вилка сетевого шнура данного оборудования оснащена заземляющим контактом.

Сетевую розетку и электрическую цепь должен проверить квалифицированный электрик, чтобы убедиться в том, что розетка должным образом заземлена.

Если используется стандартная двухконтактная розетка, владелец обязан заменить ее сетевой розеткой с соответствующим заземлением.

Холодильник необходимо подключать к выделенной электрической цепи, номинальное напряжение в которой соответствует напряжению, указанному на паспортной табличке.

Это позволяет обеспечить оптимальные рабочие характеристики, а также предотвратить перегрузку цепей электропроводки здания и тем самым избежать риска пожара из-за перегрева проводов.

Запрещается тянуть за шнур для извлечения вилки шнура питания холодильника из сети. Необходимо крепко держать вилку и ровно извлекать ее из розетки.

Изношенный или иным образом поврежденный сетевой шнур необходимо немедленно отремонтировать или заменить. Запрещается использовать шнур с видимыми трещинами или истиранием по длине или на одном из концов.

При откатывании холодильника от стены необходимо следить, чтобы ролики не переехали сетевой шнур, т. к. это может его повредить.

Поврежденный шнур питания заменяется на оригинальный шнур, поставляемый изготовителем комплектного оборудования. Для обеспечения безопасности такая замена выполняется квалифицированным сервисным техником.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ШТЕПСЕЛЕЙ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ШТЕПСЕЛЕЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ! В связи с потенциальной опасностью, возникающей при определенных условиях, настоятельно рекомендуется не использовать переходники.

Источник питания для шкафа, включая любые используемые блоки питания, должен иметь соответствующую мощность и правильное заземление. Следует использовать только блоки питания с маркировкой UL.

ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОЛЬКО В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ!

Разъемы NEMA: В оборудовании TRUE используются штепсельные разъемы данного типа. В случае отсутствия соответствующей розетки поручите профессиональному электрику установить нужную розетку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Конфигурация штепсельной части разъема зависит от напряжения и от того, в какой стране используется оборудование.


115/60/1
NEMA-5-15R


115/208-230/1
NEMA-14-20R


115/60/1
NEMA-5-20R

УСТАНОВКА

ВЛАДЕНИЕ

Правильная установка оборудования – залог его надежной работы с самого первого дня. Для установки и подключения оборудования TRUE настоятельно рекомендуется привлекать квалифицированного слесаря-механика и электрика. Затраты на профессиональную установку оправдывают себя.

Перед началом монтажа оборудования TRUE следует внимательно осмотреть его на наличие повреждений, полученных при транспортировке. При обнаружении повреждений следует незамедлительно оформить претензию в адрес компании-перевозчика.

Компания TRUE не отвечает за повреждения, полученные при транспортировке.

РАСПАКОВКА

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Разводной ключ
- Крестообразная отвертка
- Уровень

Ниже приведен рекомендуемый порядок распаковки оборудования.

А. Снять наружную упаковку (картон, воздушно-пузырьковая пленка, угловые элементы из пенопласта, элементы упаковки из прозрачной пластмассы). Осмотреть оборудование на наличие скрытых повреждений. В случае выявления повреждения также незамедлительно оформить претензию в адрес компании-перевозчика.

Б. Расположить оборудование как можно ближе к месту окончательной установки перед снятием с деревянной подставки.

В. На моделях с распашными дверками снять кронштейн дверки (рис. 1-2). Модели с раздвижными дверками оснащены транспортировочными блокираторами (по три для каждой дверки). Убрать два блокиратора из пенополистирола, приклеенные лентой к верхним направляющим (рис. 3). Приоткрыть дверки и извлечь транспортировочные блокираторы оранжевого цвета (рис. 4-6). Сохранить кронштейны и блокираторы для последующего использования. При последующем перемещении оборудования установить кронштейны и блокираторы на прежние места во избежание повреждения стеклянных дверок (см. рисунки).

ПРИМЕЧАНИЕ Ключи к холодильному оборудованию с дверными замками находятся в пакете с гарантийной документацией.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- В случае повреждения сетевого шнура его необходимо заменить специальным проводом или шнуром с концевыми разъемами, приобретаемым у производителя или его сервисного агента.
- Замену ламп производить только на идентичные.
- Данный агрегат прошел испытания на соответствие климатическим классам 5 и 7 по температуре и относительной влажности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не допускается использование внутри отделений для хранения продуктов питания электроприборов, не рекомендованных изготовителем.

ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

А. Перед подключением нового оборудования к источнику питания проверить подаваемое напряжение с помощью вольтметра. Если оно менее 100% номинального – незамедлительно исправить.

Б. Все агрегаты снабжены шнуром питания, и должно постоянно подаваться соответствующее рабочее напряжение. Его величина указана на паспортной табличке оборудования.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ TRUE К ОТДЕЛЬНОЙ ЦЕПИ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Гарантия на компрессор аннулируется в случае его перегорания из-за низкого напряжения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не отсоединять заземление сетевого шнура!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не допускается использование внутри отделений для хранения продуктов питания электроприборов, не рекомендованных изготовителем.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для сверки со схемой электрических соединений снять переднюю жалюзийную решетку – схема расположена на внутренней стенке шкафа.

ПРОВОДА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ

115 ВА	Расстояние до центра нагрузки в футах											
Amps	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
2	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
3	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
4	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
5	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
6	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
7	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8
8	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8
9	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8	8
10	14	14	14	12	12	10	10	10	10	8	8	8
12	14	14	12	12	10	10	10	8	8	8	8	6
14	14	14	12	10	10	10	8	8	8	6	6	6
16	14	12	12	10	10	8	8	8	8	6	6	6
18	14	12	10	10	8	8	8	8	8	8	8	5
20	14	12	10	10	8	8	8	6	6	6	5	5
25	12	10	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4
30	12	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4	3
35	10	10	8	6	6	6	5	5	4	4	3	2
40	10	8	8	6	6	5	5	4	4	3	2	2
45	10	8	6	6	6	5	4	4	3	3	2	1
50	10	8	6	6	5	4	4	3	3	2	1	1

230 ВА	Расстояние до центра нагрузки в футах											
Amps	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
5	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
6	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12
8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
9	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10
10	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
12	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8
16	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8
18	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8	8
20	14	14	14	12	10	10	10	10	10	8	8	8
25	14	14	12	12	10	10	10	10	8	8	6	6
30	14	12	12	10	10	10	8	8	8	6	6	6
35	14	12	10	10	10	8	8	8	8	6	6	5
40	14	12	10	10	8	8	8	6	6	6	5	5
50	12	10	10	8	6	6	6	6	6	5	4	4
60	12	10	8	6	6	6	6	6	5	4	4	3
70	10	10	8	6	6	6	5	5	4	4	2	2
80	10	8	8	6	6	5	5	4	4	3	2	2
90	10	8	6	6	5	5	4	4	3	3	1	1
100	10	8	6	6	5	4	4	3	3	2	1	1

РАЗМЕЩЕНИЕ

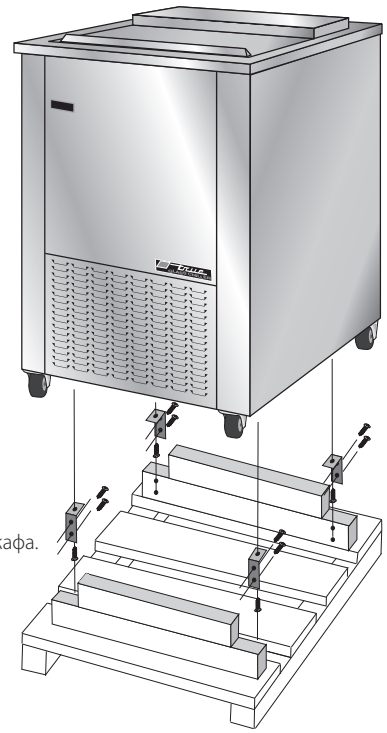
A. Используя раздвижной гаечный ключ, открутить болты и снять транспортировочную подставку.

B. Аккуратно поднять морозильную камеру с транспортировочной подставки.

C. Вытащить сетевой шнур с вилкой из передней нижней части камеры, но не подключать оборудование к источнику электропитания.

D. Оборудование TRUE должно находиться достаточно близко к источнику электропитания, чтобы исключить использование удлинителя.

E. Оборудование испытано по температуре и относительной влажности на соответствие климатическим классам 5 и 7.



Демонтаж транспортировочной подставки с днища шкафа.

ВЫРАВНИВАНИЕ ПО ГОРИЗОНТАЛИ

1. Установить оборудование на месте окончательного размещения. Убедиться в достаточной вентиляции помещения. При повышенных температурах (более 100°F или 38°C) может потребоваться установка вытяжного вентилятора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - НЕДОСТАТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ АННУЛИРОВАНИЯ ГАРАНТИИ.

2. Правильное выравнивание по горизонтали критически важно для эффективной эксплуатации холодильной техники TRUE (применительно к стационарным моделям). От качества выравнивания зависят эффективность удаления конденсата и работа дверок.
3. Оборудование выравнивается по горизонтали внутри корпуса в поперечном и продольном направлении с помощью уровня.
4. Убедиться, что выход сливного шланга или шлангов заправлен в поддон.
5. Извлечь шнур со штепсельной вилкой из нижней задней части камеры (в розетку не вставлять).
6. Оборудование должно находиться достаточно близко к источнику электропитания, чтобы исключить использование удлинителя.

ПРИМЕЧАНИЕ ЕСЛИ шкаф оснащен винтом для горизонтальной установки, колесиком или ножкой, убедитесь, что они отрегулированы необходимым образом, чтобы обеспечивался полный контакт между полом и шкафом после выравнивания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЛЮБОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ШНУРА ПИТАНИЯ, ВХОДЯЩЕГО В КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ АННУЛИРОВАНИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЯ КОМПАНИИ TRUE НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ, ПОДКЛЮЧЕННОЕ С ПОМОЩЬЮ УДЛИНИТЕЛЬНОГО ШНУРА.



ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

МОДЕЛИ TMW-36F И TMW-36-F-QT
УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕСТАНОВКЕ КРЫШКИ

A. Снять переставную крышку. См. рис. 1.

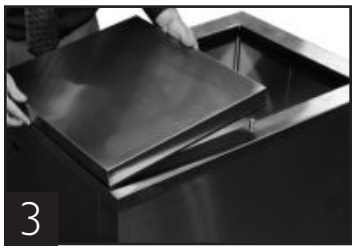
B. Поднять верхнюю накладку и повернуть ее на 180 градусов. См. рис. 2 и 3.

C. Опустить верхнюю накладку на стопорные штифты. См. рис. 4.

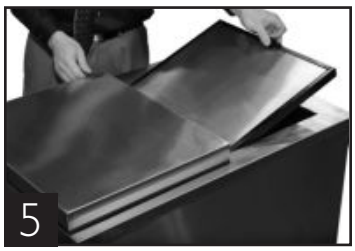
D. Установить крышку на место. См. рис. 5 и 6.

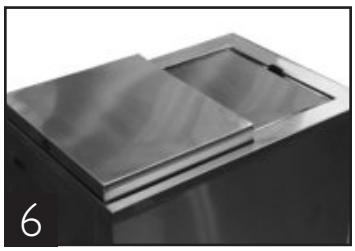

1


2


3


4


5


6

МОДЕЛЬ TMW-36F-FT-SD
УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕСТАНОВКЕ КРЫШКИ

У модели TMW-36F-FT-SD имеется два комплекта крышек: один комплект крышек, сдвигающихся продольном направлении, и один комплект крышек, сдвигающихся в поперечном направлении. На рис. 7 показана модель TMW-36F-FT-SD до установки крышек.

A. Продольно-переставные крышки сдвигаются спереди назад (если смотреть на дисплей температуры). См. рис. 8.

B. Поперечно-переставные крышки сдвигаются слева направо (если смотреть на дисплей температуры).


7


8

Показаны продольно-переставные крышки.

ОПЕРАЦИЯ

ЗАПУСК

A. Компрессор готов к работе. Подключить оборудование к источнику электропитания.

ЕСЛИ ШКАФ НЕ ОХЛАДИЛСЯ ПОСЛЕ ЧАСА РАБОТЫ, СПРАВИТЬСЯ ПО ПОЛНОМУ РУКОВОДСТВУ ПО УСТАНОВКЕ НА ВЕБ-САЙТЕ WWW.TRUEMFG.COM.

B. Регулирование температуры установлены на заводе, чтобы дать холодильники температуре около 1,6°C и морозильники температуре около -23°C. Прежде чем изменять настройку регулятора, следует дать агрегату поработать несколько часов, чтобы достичь полного охлаждения шкафа.

Расположение и настройки регулятора температуры.

- Электронный регулятор температуры находится на задней стороне шкафа или за смотровой решеткой.
- Регулятор температуры LAE расположен на передней поверхности столешницы или за жалюзийных гриле.
- Механический регулятор температуры находится внутри шкафа.

См. порядок регулировки, последовательность операций и прочие сведения на веб-сайте.

C. Слишком частое переключение регулятора может привести к неполадкам оборудования. В случае необходимости замены заказывать терморегулятор только у дилера компании TRUE или рекомендованного сервисного агента.

D. При эксплуатации оборудования TRUE важно свободное движение воздуха. Старайтесь закладывать продукты таким образом, чтобы они не прижимались к задней стенке и находились не ближе 4 дюймов к кожуху испарителя. Охлажденный воздух должен циркулировать от змеевика вниз по задней стенке.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае отсоединения или выключения оборудования подождать 5 минут перед следующим включением.

РЕКОМЕНДАЦИЯ. Перед закладкой продуктов рекомендуется дать оборудованию TRUE поработать без загрузки в течение 2-3 дней. Это позволит убедиться в правильности электрических подключений и установки, а также в отсутствии повреждений при транспортировке. Следует помнить, что заводская гарантия не распространяется на порчу продуктов!

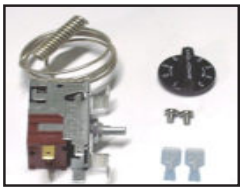
РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ

Расположение переключателя подсветки зависит от конкретной модели серии «T». В большинстве моделей серии «T» переключатель подсветки находится внутри камеры с правой стороны наверху. Почти всегда выключатель расположен рядом с терморегулятором. В некоторых моделях переключатель расположен на правой стороне кожуха испарителя вдоль верха камеры.

МЕХАНИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Для эксплуатации регулятора температуры, снабженного датчиком температуры воздуха,в морозильном оборудовании должны предусматриваться циклы размораживания с для предотвращения накапливания на испарительном змеевике льда и инея.



МЕХАНИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ В TMW. ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

1. Шкаф включен в сеть питания.
2. Система автоматического контроля температуры включает компрессор только при необходимости понизить температуру. (Если компрессор не включается, проверить положение регулятора температуры—он не должен находиться в положении “OFF” (Выкл.) или “0”.
3. Регулятор температуры управляет циклическим включением и выключением компрессора.
   a. Система автоматического контроля температуры контролирует температуру испарительного змеевика при помощи датчиков температуры.
   b. Регулятор блока управления температурой должен находиться в положении “4” или “5”.
   c. Наиболее слабое охлаждение производится при положении регулятора “1”, а самая низкая температура достигается при положении регулятора “9”. При положении регулятора “0” охлаждение не производится.
   d. Термометр предназначен для измерения и отображения температуры в холодильной камере, а не температуры продуктов.
   Термометр может демонстрировать повышения и понижения температуры, обусловленные циклическим характером процесса охлаждения.
   Наиболее точный контроль температуры при работе холодильного шкафа осуществляется путем проверки температуры продуктов.
4. Регулятор не включает режим размораживания.
   a. Размораживание должно производиться в ручном режиме. Частота выполнения ручного размораживания зависит от интенсивности и условий эксплуатации, толщины отложившегося инея.



КОГДА НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ НАСТРОЙКУ МЕХАНИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ

Рекомендуем производить настройку механического регулятора температуры только при установке оборудования на большой высоте.



НАСТРОЙКА МЕХАНИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ:

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ:

- Часовая отвертка (маленькая отвертка)

ИНСТРУКЦИИ К РЕГУЛЯТОРУ GE

Изображенная справа шкала может использоваться как справочная для определения угла поворота при внесении высотной корректировки. См. рис. 1.

Стрелки показывают направление вращения винта. Вращать винт настройки по часовой стрелке для получения более высокой рабочей температуры.

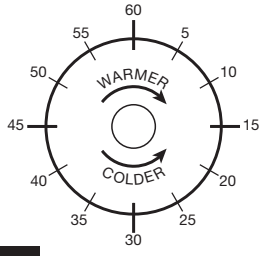
ПРИМЕЧАНИЕ: Четверть оборота винта настройки соответствует примерно 2°F. Не поворачивать винт больше чем на ¾ оборота. После выполнения настройки измерить температуру в течение трех циклов прежде чем приступать к новой настройке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Регулировать только положение винта (маленького с плоской головкой) на лицевой стороне регулятора (рядом с эксцентриком). См. рис. 3. Руководствоваться таблицей высотных поправок справа.

ТАБЛИЦА ВЫСОТНЫХ КОРРЕКТИРОВОК: ВИНТ НАСТРОЙКИ РЕГУЛИРУЕТ ТЕМПЕРАТУРУ ВКЛЮЧЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРУ ВЫКЛЮЧЕНИЯ

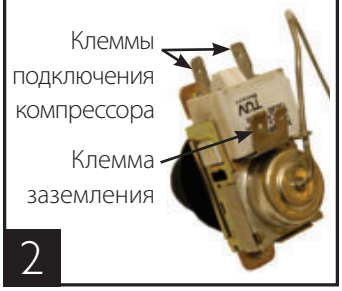
Высота, фут	Поворот по часовой стрелке
2000	7/60
3000	11/60
4000	15/60
5000	19/60
6000	23/60
7000	27/60
8000	30/60
9000	34/60
10,000	37/60

Справочная шкала измерений



1

Тыльная сторона регулятора температуры



2

Высотная корректировка



Лицевая сторона регулятора температуры



Для настройки регулятора температуры снять ручку регулятора, чтобы видеть винт включения. (см. фото выше).

3

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ DANFOSS ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ:

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

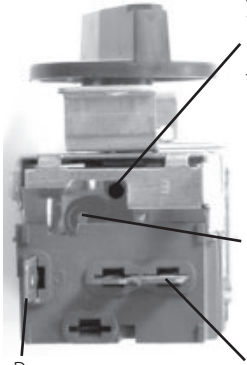
- Шестигранный ключ 5/64 дюйма или 2 мм.
- Звездообразный ключ типа TORX® T-7.

ТЕРМИНЫ:

Температура выключения – температура, определяемая терморегулятором, по которой компрессор выключается.

Температура включения – температура, определяемая терморегулятором, по которой компрессор включается.

Нижняя сторона регулятора температуры



1

ИНСТРУКЦИЯ: НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ DANFOSS ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ

ОПЕРАЦИЯ 1 - Отключить холодильник от сети.

ОПЕРАЦИЯ 2 – Вывернуть винты, крепящие монтажную пластину к установочной коробке.

ОПЕРАЦИЯ 3 – Для выполнения настройки может потребоваться извлечь регулятор температуры из корпуса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться отсоединить провода от регулятора. Записать, какие провода к каким контактным пластинам были присоединены.

ОПЕРАЦИЯ 4 - Соблюдая меры предосторожности, аккуратно извлечь из шкафа.

ПРИМЕЧАНИЕ: На работу механических терморегуляторов влияет высота над уровнем моря. Температуры выключения и включения на больших высотах ниже, чем на высоте ближе к уровню моря.

ОПЕРАЦИЯ 5 - При установке оборудования на больших высотах может потребоваться повысить запрограммированные значения температуры. Для корректировки регулятора вставить соответствующий инструмент и повернуть все установочные винты на ¼ оборота по часовой стрелке (вправо). В результате выполнения операции заданная температура выключения и включения повышается примерно на 2°F. warmer.

ОПЕРАЦИЯ 6 - При установке прибора на место проконтролировать подключение розового провода к соответствующей контактной пластине.

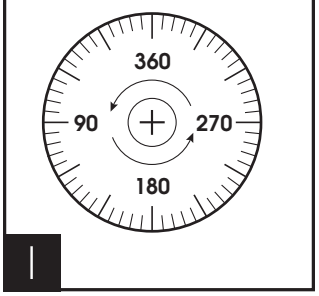
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
ВЫСОТНАЯ КОРРЕКТИРОВКА РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ:

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
- Шестигранный ключ 5/64 дюйма или 2 мм.
- Звездообразный ключ типа TORX® T-7.

Изображенная справа шкала может использоваться как справочная для определения угла поворота при внесении высотной корректировки. Стрелки показывают направление вращения винта. См. рис. 1.

ВНИМАНИЕ: Холодильное оборудование вертикальных моделей, заказанное с "высотной" регулировкой температуры, проходит предварительную калибровку и не требует настройки.

Справочная шкала измерений



1

ИНСТРУКЦИЯ: ВЫСОТНАЯ КОРРЕКТИРОВКА РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ МАРКИ CUTLER-HAMMER

ОПЕРАЦИЯ 1 - Отключить холодильник от сети.

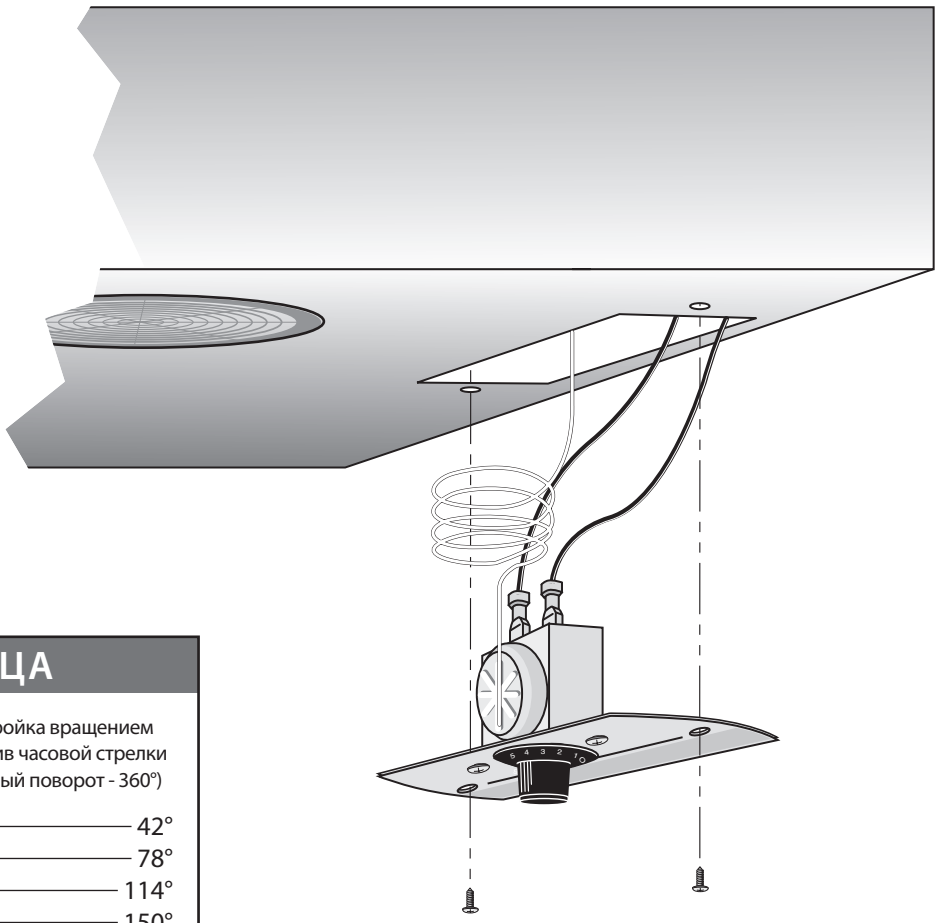
ОПЕРАЦИЯ 2 – Установить регулятор температуры в положение “9”.

ОПЕРАЦИЯ 3 – Вывернуть винты, крепящие монтажную пластину к верхней плоскости испарителя. См. рис. 2.

ОПЕРАЦИЯ 4 – Бережно извлечь регулятор из корпуса, потянув его вниз.

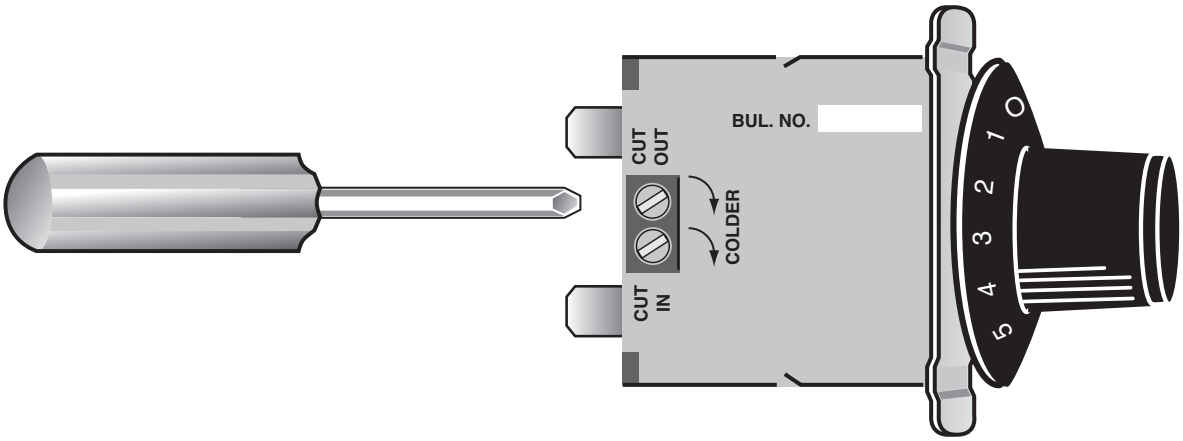
ОПЕРАЦИЯ 5 – Вращать винты против часовой стрелки.

ОПЕРАЦИЯ 6 – Установить прибор на прежнее место на корпусе и вернуть ручку регулятора температуры в положение “5”.



ТАБЛИЦА

Высота	Настройка вращением против часовой стрелки (полный поворот - 360°)
2000'	42°
3000'	78°
4000'	114°
5000'	150°
6000'	186°
7000'	222°
8000'	258°
9000'	294°
10,000'	330°



2

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР LAE – ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

t1 = термостатирование (поддержание температуры)
t2 = оттаивание
t3 = дисплей

Датчик t3 устанавливается и (или) используется не на всех моделях. Если t3 не установлен и (или) не используется, датчиком для отображения показаний на дисплее является t1.



ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР LAE МОДЕЛИ TMW – ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

1. Шкаф подключается к сети питания.
   a. Включается дисплей.
2. По истечении задержки во времени длительностью до 6 минут, которая предварительно программируется на регуляторе LAE, и если в соответствии с уставкой регулятора требуется режим охлаждения, происходит включение компрессора и вентилятора(-ов) испарителя.
   a. Регулятор может быть заранее запрограммирован на заводе-изготовителе, чтобы в начале каждого рабочего цикла компрессора вентилятор(-ы) конденсатора вращались в обратную сторону в течение 30 секунд с целью удаления загрязнений со змеевика конденсатора.
3. Регулятор LAE циклически включает и отключает компрессор в соответствии со значениями температуры уставки и перепада температур.
   a. Уставка – это регулируемое предварительно запрограммированное значение температуры, при достижении которой происходит отключение компрессора и вентилятора(-ов) испарителя.
   Температура уставки не является запрограммированной температурой в шкафу.
   b. Перепад температур – это нерегулируемое предварительно запрограммированное значение; при достижении температуры уставки, увеличенной на значение перепада температур, снова включаются компрессор и вентилятор(-ы) испарителя.
   c. Регулятор LAE предназначается для измерения и отображения на дисплее температуры в шкафу, **а не температуры продуктов**. На дисплее может отображаться температура в шкафу во время цикла охлаждения в пределах заданной уставки и перепада температур, или он может показывать среднюю температуру. Самый точный контроль температурного режима в работающем шкафу обеспечивается при измерении температуры продуктов.

Пример: температура уставки составляет -9°F/-23°C, перепад температур составляет 10°F/5°C

(уставка) -9°F + 10 (перепад) = 1°F

или

(уставка) -23°C + 5 (перепад) = -18°C

Компрессор будет отключаться при достижении температуры -9°F/-23°C и снова включаться при температуре 1°F/-18°C.

4. Регулятор LAE не запрограммирован и не может программироваться на включение цикла оттаивания, а используется только в цикле охлаждения.
   a. Оттаивание шкафа требуется выполнять вручную. Для этого необходимо отключить шкаф от сети питания или перевести регулятор LAE в положение «OFF» согласно инструкции на регулятор LAE. Периодичность оттаивания в ручном режиме зависит от области применения оборудования, условий эксплуатации и количества инея.



ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРОННОГО РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ LAE

Световые индикаторы режимов охлаждения/нагрева, размораживания и работы вентилятора

Терморегулятор производства компании LAE



Кнопка «Информация / Заданное значение»

Кнопка «Ручное размораживание / Вниз»

Кнопка «Ручное размораживание / Вверх»

Кнопка «Режим ожидания»

Графические индикаторы контроллера LAE

- Компрессор работает
- Вентилятор испарителя работает
- Шкаф в режиме размораживания
- Активация 2-го параметра
- Сигнализация

ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛЯТОРОМ ТЕМПЕРАТУРЫ LAE

БЛОКИРОВКА И РАЗБЛОКИРОВКА РЕГУЛЯТОРА LAE:

НАЗНАЧЕНИЕ: блокирование контроллера необходимо для предотвращения изменений программы, которые могут повлиять на работу шкафа.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ БЛОКИРОВКИ И РАЗБЛОКИРОВКИ РЕГУЛЯТОРА LAE:

ОПЕРАЦИЯ 1 - Для изменения режима блокировки нажать и отпустить кнопку «Инфо» [i]. Появится символ «t1». См. рис. 1.

ОПЕРАЦИЯ 2 - Нажимать кнопку «Вниз» [▼] до появления символа «Loc». См. рис. 2.

ОПЕРАЦИЯ 3 - Нажав и удерживая кнопку «Инфо» [i], нажимать кнопки Вверх [▲M] или Вниз [▼] для изменения режима блокировки. Если появился символ «no», контроллер разблокирован. Если появился символ «yes», контроллер заблокирован. См. рис. 3 и 4.

ОПЕРАЦИЯ 4 - После выбора требуемого режима блокировки, отпустить кнопку «Инфо» [i]. Выждать 5 секунд до вывода на дисплей значения температуры. См. рис. 5.







Рис. 3: Если появился символ «no», контроллер разблокирован.



Рис. 4: Если появился символ «yes», контроллер заблокирован.



Терморегулятор производства компании LAE



Кнопка «Информация / Заданное значение»

Кнопка «Ручное размораживание / Вниз»

Кнопка «Ручное размораживание / Вверх»

Кнопка «Режим ожидания»

ПОРЯДОК ВЫКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ LAE:

Может потребоваться разблокирование контроллера.

НАЗНАЧЕНИЕ: Выключение регулятора влечет за собой отключение всех электрических компонентов.

ОСТОРОЖНО! Выключение регулятора не отключает питание холодильного оборудования. Перед выполнением любых ремонтных работ необходимо извлечь из розетки вилку шнура питания холодильного шкафа.

ПОРЯДОК ВЫКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ LAE

ОПЕРАЦИЯ 1 – Для выключения регулятора нажать и удерживать в нажатом положении кнопку "Режим ожидания", ⏻ пока на дисплее не появится символ "OFF" (Выкл.). Отпустить кнопку "Режим ожидания". См. рис. 2.

ОПЕРАЦИЯ 2 – Для включения регулятора повторить предыдущие операции, появляется показание температуры.





Терморегулятор производства компании LAE



Кнопка «Информация / Заданное значение»

Кнопка «Ручное размораживание / Вниз»

Кнопка «Ручное размораживание / Вверх»

Кнопка «Режим ожидания»

ИЗМЕНЕНИЕ ЗАДАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ:
Может потребоваться разблокирование контроллера.

НАЗНАЧЕНИЕ: Заданное значение – температура, при которой компрессор выключается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо отметить, что «заданное значение» НЕ является температурой хранения.

ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ УСТАВКИ “SET POINT”:

ОПЕРАЦИЯ 1 - Для отображения заданного значения нажать и удерживать кнопку «Инфо» [i]. См. рис. 1.

ОПЕРАЦИЯ 2 - Удерживая кнопку «Инфо» [i], нажимать кнопку Вверх [M] или Вниз [❄] для изменения заданного значения.

ОПЕРАЦИЯ 3 - После установки требуемого заданного значения отпустить кнопку «Инфо» [i]. На дисплее отобразится температура. См. рис. 2.





Терморегулятор производства компании LAE



Кнопка «Информация / Заданное значение»

Кнопка «Ручное размораживание / Вниз»

Кнопка «Ручное размораживание / Вверх»

Кнопка «Режим ожидания»

ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ТЕРМОЗОНДЫ T1, T2, T3:

НАЗНАЧЕНИЕ: Отображение показаний термозондов по различным зонам камеры.

ПОРЯДОК ОТОБРАЖЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ, ИЗМЕРЕННОЙ ТЕРМОЗОНДОМ:

ОПЕРАЦИЯ 1 - Для отображения температуры на термозонде T1 нажать и отпустить кнопку "Инфо" [i], на дисплее появится символ "t1". См. рис. 1.

ОПЕРАЦИЯ 2 - Нажать и удерживать в нажатом положении кнопку "Инфо" [i]. Это температура на термозонде T1. См. рис. 2.

ОПЕРАЦИЯ 3 - После того как кнопка "Инфо" [i] будет отпущена, на дисплее отобразится символ "t2". Нажать и удерживать в нажатом положении кнопку "Инфо" [i] для отображения температуры на термозонде T2.

ОПЕРАЦИЯ 4 - После того как кнопка "Инфо" будет еще раз отпущена, на дисплее отобразится символ "t3". Нажать и удерживать в нажатом положении кнопку "Инфо" [i] для отображения температуры на термозонде T3. (Если термозонд T3 не активирован, символ "t3" не отображается на дисплее.)





КОДЫ ДИСПЛЕЯ

	ДИСПЛЕЙ		
dEF	Размораживание	hi	Сигнализация высокой комнатной температуры
oFF	Контроллер в резервном режиме	Lo	Сигнализация низкой комнатной температуры
do	Сигнализация открытия дверцы	E1	Отказ датчика T1
t1	Мгновенная температура датчика 1	E2	Отказ датчика T2
t2	Мгновенная температура датчика 2	E3	Отказ датчика T3
t3	Мгновенная температура датчика 3	th1	Максимальная замеренная температура датчика 1
min	Минуты часов реального времени	tLo	Максимальная замеренная температура датчика 2
hrS	Часы часов реального времени	Loc	Блокирование состояния кнопочной панели

НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛЯТОРА LAE ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ШКАЛЫ ЦЕЛЬСИЯ

ТОЛЬКО для регулятора LAE модели AR2-28: при использовании шкалы Цельсия необходимо выполнить преобразование ВСЕХ параметров, для которых указана формула.

ПРИМЕР:

Текущая уставка параметра SPL составляет 20 градусов F, формула для пересчета (X-32) / 1,8.

Получаем (20-32) / 1,8 = -6,7 градусов Цельсия.

AR2-28			
SCL	1C	ADO	
SPL	(X-32) / 1,8	AHM	
SPH	(X-32) / 1,8	AHT	(X-32) / 1,8
SP	(X-32) / 1,8	ACC	
C-H		IISM	
HYS	(X) / 1,8	IISL	(X-32) / 1,8
CRT		IISH	(X-32) / 1,8
CT1		IISP	(X-32) / 1,8
CT2		IIHY	(X) / 1,8
CSD		IIFC	
DFM		HDS	
DFT		IIDF	
DH1		SB	
DH2		DS	
DH3		DSM	
DH4		DI2	
DH5		STT	
DH6		EDT	
DLI	(X-32) / 1,8	LSM	
DTO		OA1	
DTY		OA2	
DPD		CD	
DRN		INP	
DDM		OS1	(X) / 1,8
DDY		T2	
FID		OS2	(X) / 1,8
FDD	(X-32) / 1,8	T3	
FTO		OS3	(X) / 1,8
FCM		TLD	
FDT	(X) / 1,8	TDS	
FDH	(X) / 1,8	AVG	
FT1		SIM	
FT2		ADR	
FT3			
ATM			
ALA	(X-32) / 1,8		
AHA	(X-32) / 1,8		
ALR	(X) / 1,8		
AHR	(X) / 1,8		
ATI			
ATD			

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, УХОД И ОЧИСТКА

ОЧИСТКА ЗМЕЕВИКА КОНДЕНСАТОРА

При использовании электроприборов необходимо соблюдать элементарные правила техники безопасности, включая следующие:

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Крестовая отвертка
- Щетка с жесткой щетиной
- Разводной ключ
- Баллон с воздухом или углекислым газом
- Пылесос

ОПЕРАЦИЯ 1

Отключить оборудование от сети.

ОПЕРАЦИЯ 2

Снять переднюю решетку, вывернув четыре винта с крестообразным щлицем. (рис. 3).

ОПЕРАЦИЯ 3

Выньте болты, которыми компрессор крепится к раме, и аккуратно выдвиньте его (в оборудовании использованы гибкие шланги).

ОПЕРАЦИЯ 4

Щеткой с жесткой щетиной удалите накопившуюся грязь со змеевика кондиционера и вентилятора. (рис. 1).

ОПЕРАЦИЯ 5

Освободив пластмассовые фиксаторы, поднимите картонную крышку над вентилятором и аккуратно очистите змеевик кондиционера и лопасти вентилятора.

ОПЕРАЦИЯ 6

После очистки змеевика конденсатора щеткой собрать грязь со змеевика и внутреннего дна пылесосом (рис. 2).

ОПЕРАЦИЯ 7

Опустить картонную крышку на место. Аккуратно задвиньте компрессор на место и закрепить болтами.

ОПЕРАЦИЯ 8

Установить на место заднюю решетку. Затяните все винты.

ОПЕРАЦИЯ 9

Подключить холодильный шкаф к сети и проверьте, работает ли компрессор.

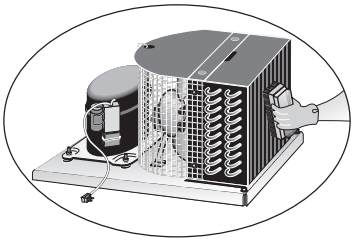


рис. 1

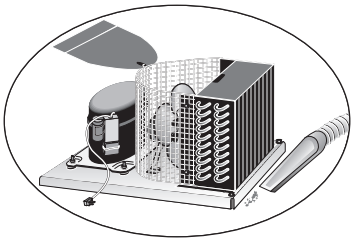


рис. 2

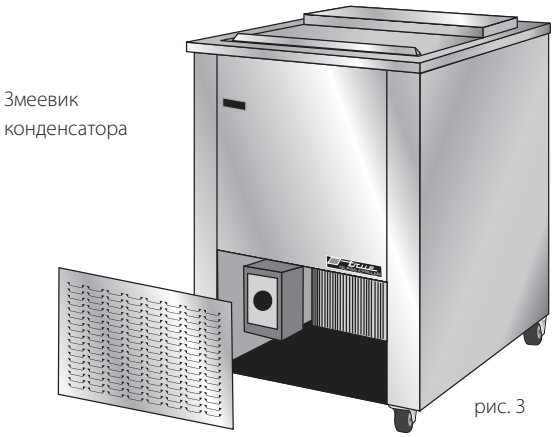


рис. 3

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

В конденсаторах скапливается грязь: они нуждаются в очистке через каждые 30 дней. Загрязнение конденсатора может стать причиной отказа компрессора, порчи продуктов и упущенной прибыли… на которые действие гарантии не распространяется.

Регулярная очистка конденсатора сведет к минимуму расходы на обслуживание и снизит затраты на электроэнергию. Конденсатор нуждается в регулярной очистке через каждые 30 дней или по мере необходимости.

Через конденсатор непрерывно проходит воздушный поток, содержащий пыль, волокна, смазку и т.д.

Загрязнение конденсатора может привести к неисправности деталей и компрессора, порче продуктов и упущенной прибыли, на которые ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ.

Правильная очистка включает в себя удаление пыли с конденсатора. Очистка от пыли может производиться с использованием щетки с мягкой щетиной, промышленного пылесоса, углекислого газа, азота, сжатого воздуха.

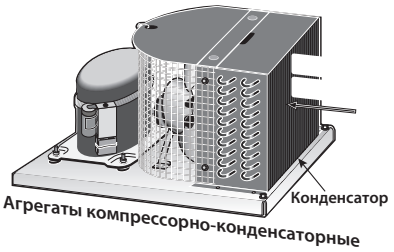
Если нормальное удаление грязи вызывает затруднения, обратитесь в сервисную компанию по обслуживанию холодильного оборудования.

Внешне конденсатор выглядит, как группа вертикальных ребер. Чтобы конденсатор функционировал на полную мощность, он должен быть чистым, то есть просматриваться насквозь. Не помещайте фильтрующий материал перед змеевиком конденсатора. Он заблокирует воздушный поток к змеевику, что равнозначно загрязнению последнего.

НА ОЧИСТКУ КОНДЕНСАТОРА ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ!

ОЧИСТКА КОНДЕНСАТОРА:

1. Отключить оборудование от сети.
2. Снять жалюзийную решетку.
3. Пылесосом или щеткой удалить грязь, волокна и твердые фрагменты с оребренного змеевика конденсатора.
4. При значительном скоплении грязи конденсатор можно продуть сжатым воздухом.



(СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛАЗ; РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ).

5. По завершении очистки установить жалюзийную решетку на место. Она защищает конденсатор.
6. Подключить оборудование к сети.

Со всеми вопросами обращайтесь в компанию TRUE Manufacturing по телефону 636-240-2400 или 800-325-6152 (сервисный отдел). Штаб-квартира компании, Департамент технического обслуживания. Часы работы Департамента технического обслуживания: понедельник – четверг: 7:00 – 19:00, в пятницу: 7:00 – 18:00, в субботу: 8:00 – 12:00 по центральному поясному времени США.

ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В МЕДИА-ЦЕНТРЕ НА САЙТЕ WWW.TRUEMFG.COM

УХОД ЗА ОБОРУДОВАНИЕМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЧИСТКА

ВНИМАНИЕ Использование стальной ваты, абразивных или хлорсодержащих веществ для очистки поверхностей из нержавеющей стали не допускается.

ПРИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Существует три основные причины нарушения пассивированного слоя нержавеющей стали и последующего распространения коррозии.

1. Царапины, нанесенные щетками, скребками и стальными лопатками – лишь один из примеров абразивного повреждения поверхности из нержавеющей стали.
2. Отложения, оставленные на нержавеющей стали, могут образовать пятна. В зависимости от региона водопроводная вода может быть жесткой или мягкой. Жесткая вода может оставлять пятна. Горячая жесткая вода может при длительном воздействии оставлять отложения, способные разрушать пассивированный слой и вызывать коррозию нержавеющей стали. Все отложения, оставшиеся в результате приготовления пищи или обслуживания, должны немедленно счищаться.
3. Хлористые соединения присутствуют в столовой соли, пище и воде. Наиболее агрессивными являются хлорсодержащие бытовые и промышленные чистящие средства.

8 СПОСОБОВ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КОРРОЗИИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ:

1. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАДЛЕЖАЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ.**

   Не пользуйтесь абразивными инструментами для очистки изделий из нержавеющей стали. Мягкая ткань и пластмассовые лопатки не повреждают пассивированный слой нержавеющей стали. Способ №2 разъясняет, как найти полировочные метки.

2. **ОЧИСТКА ВДОЛЬ ПОЛИРОВОЧНЫХ ЛИНИЙ.**

   На некоторых изделиях из нержавеющей стали видны полировочные линии или «зерна». Протирать только параллельно видимым линиям. Если они не видны, использовать пластмассовую лопатку или мягкую ткань.

3. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЩЕЛОЧНЫЕ, ЩЕЛОЧНЫЕ ХЛОРИРОВАННЫЕ ИЛИ НЕ СОДЕРЖАЩИЕ ХЛОРИДОВ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА.**

   Хотя многие традиционные чистящие средства содержат хлориды, выбор бесхлорных средств становится все шире. При возникновении сомнений касательно содержания хлоридов в чистящем средстве обратитесь к его поставщику. Если выяснится, что средство содержит хлориды, уточните, имеются ли альтернативные средства. Избегайте использования чистящих средств с четвертичными солями, так как они могут быть агрессивными по отношению к нержавеющей стали и вызывать язвенную коррозию и ржавление.

4. **ПОДГОТОВКА ВОДЫ**

   Для уменьшения отложений следует по возможности умягчать жесткую воду. Удалению агрессивных и плохо влияющих на вкусовые качества веществ может способствовать установка фильтров. Наличие соли в исправной установке умягчения воды может оказаться полезным. Для выбора оптимального способа подготовки воды обращайтесь к специалисту по водоподготовке.

5. **СОДЕРЖАНИЕ ПИЩЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ЧИСТОТЕ.**

   Используйте чистящие средства в рекомендуемой концентрации (щелочные, щелочные хлорированные или не содержащие хлоридов). Регулярно производите очистку оборудования во избежание разрастания пятен жестких отложений. Наиболее вероятной причиной повреждений при кипячении воды в оборудовании из нержавеющей стали является содержание в воде хлоридов. Нагрев любого чистящего средства, содержащего хлориды, приведет к такому же разрушающему результату.

6. **ПРОМЫВАНИЕ И ОПОЛАСКИВАНИЕ**

   При использовании хлорированных чистящих средств поверхность необходимо немедленно смыть чистой водой и протереть насухо. Вытирать оставшееся чистящее средство и воду лучше всего сразу. Дайте оборудованию из нержавеющей стали высохнуть на воздухе. Кислород способствует восстановлению пассивированной пленки на нержавеющей стали.

7. **НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОЛЯНУЮ КИСЛОТУ ДЛЯ ОЧИСТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ.**

8. **РЕГУЛЯРНО ВОССТАНАВЛИВАТЬ/ПАССИВИРОВАТЬ ПОВЕРХНОСТИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ.**

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ

1. Для повседневной очистки можно использовать мыло, аммиак и моющее средство, наносимые с помощью ткани или губки.
2. Нанесение пленки Arcal 20, Lac-O-Nu Ecoshine защищает от отпечатков пальцев и жирных пятен.
3. Cameo, тальк, Zud, First Impression наносятся и втираются по направлению полировочных линий для устранения трудноудаляемых пятен и обесцвечивания.
4. Средства для чистки Easy-off и De-Grease It отлично подходят для удаления жирных кислот, крови и пригара с любых поверхностей.
5. Любое качественное бытовое моющее средство, наносимое с помощью губки или ткани для удаления жира и масла.
6. Benefit, Super Sheen, Sheila Shine обеспечивают качественное восстановление/пассивирование.

ПРИМЕЧАНИЕ - Оберегайте пластмассовые детали от контакта с чистящими средствами для нержавеющей стали. Теплого мыльного раствора достаточно.