PROFHOLOD

ТЕХНОЛОГИИ СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ

ДВЕРИ-КЛАПАНА

ПАСПОРТ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 3
2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 3
3. НОМЕНКЛАТУРНЫЙ РЯД И ОБОЗНАЧЕНИЯ 3
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
5. УСТРОЙСТВО РАСПАШНОЙ ДВЕРИ С НАКЛАДНОЙ ПРОФИЛЬНОЙ РАМОЙ 4
6. КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ 6
7. ПОДГОТОВКА МОНТАЖНОГО ПРОЕМА 6
8. МОНТАЖ ДВЕРИ-КЛАПАНА С НАКЛАДНОЙ РАМОЙ 8
9. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНОГО ПРОВОДА 8
10. РЕГУЛИРОВКА ДВЕРНОГО БЛОКА 10
11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ 11
12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 11
13. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 12
14. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА 12
15. УТИЛИЗАЦИЯ 12
16. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ 12
17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 12
Свидетельство о приемке 13
Формуляр по учету технического обслуживания 14

ПОСЛЕ МОНТАЖА ДВЕРИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВОДИТЬ РЕГУЛИРОВКУ ПОЛОТНА!

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с принципом работы, устройством, техническими характеристиками и условиями монтажа холодильных дверей «ПрофХолод».

Двери-клапана «ПрофХолод» изготавливаются в полном соответствии с чертежами и документацией, разработанными ООО «ПрофХолод».

Все отзывы и пожелания по улучшению эксплуатационных характеристик просим направлять по адресу: РФ 141000, МО, г. Щёлково, ул. Заводская, д.2, тел/факс (495) 745-01-37, по электронной почте info@profholod.ru

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Двери производства «ПрофХолод» предназначены для обеспечения естественной вентиляции в складах и овощехранилищах, а также теплоизоляции проемов в помещениях, требующих поддержания постоянной температуры.

Двери предназначены для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 45ºС до плюс 55 ºС и относительной влажности не более 80 % в климатических регионах УХЛ, категории размещения 2 и 3, в отапливаемых и неотапливаемых помещениях, и под навесом на открытом воздухе.

Не рекомендуется эксплуатация дверей темных цветов (II, III группы по EN 14509) под воздействием интенсивного солнечного излучения.

3. НОМЕНКЛАТУРНЫЙ РЯД И ОБОЗНАЧЕНИЯ

Тип двери	*Ширина проема (мм)*	*Высота проема (мм)*	*Толщина дверного полотна (мм)*	*Материал наружной стороны дверного полотна*	*Материал внутренней стороны дверного полотна*	*Высота порога (мм)*	*Температурный режим (Н или С)*	*Назначение*
РДОП	*XXXX*	*XXXX*	*XXX*	*XXX-XXX*	*XXX-XXX*	*X*	*X*	*(клапан)*

МАТЕРИАЛЫ, ИЗ КОТОРЫХ ВЫПОЛНЕНА ДВЕРЬ:

Обозначение материала	*Описание*
RAL-0,5	Листовой металл толщиной 0,5 мм с полимерным покрытием RAL
Zn-0,5	Лист оцинкованного металла толщиной 0,5 мм
AISI 304-0,5	Нержавеющая сталь марки 304 (для пищевых продуктов) толщиной 0,5 мм
AISI 430-0,5	Нержавеющая сталь марки 430 (общего назначения) толщиной 0,5 мм

Для дверей-клапанов используются универсальные рояльные петли типа 4BB 150x95x3 PN или 4BB 200x105x3 PN с применением специальных поддерживающих кронштейнов собственного производства

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дверное полотно, включая торцы, изготовлено из стального листа толщиной 0,5 мм, что позволяет выдерживать механические удары и нагрузки. В качестве наполнителя используется жесткий пенополиуретан. Плотность пены – 42-50 кг/м³, теплопроводность – 0,022 Вт/К·м.

Дверные полотна комплектуются накладной профильной рамой из листовой холоднокатаной стали толщиной 2мм.

В случае низкотемпературного исполнения, дверные рамы снабжаются электронагревательным проводом (ПЭН) с металлической оплеткой, 40 Вт/м для предотвращения примерзания уплотнительного профиля. Все элементы дверного полотна выполнены без «мостиков холода» для исключения тепловых потерь.

Характеристика ПЭНа	Ед. измерения	Значение
Напряжение	В	220±10%
Частота	Гц	50±0,4 Гц
Диаметр	мм	Не более 8
Удельная мощность	Вт/м	40

Защиту дверного полотна от мелких повреждений обеспечивает специальная самоклеящаяся полиэтиленовая пленка, которая удаляется после монтажа. Настоятельно рекомендуется удалить пленку не позднее трех месяцев с момента производства двери.

5. УСТРОЙСТВО РАСПАШНОЙ ДВЕРИ С НАКЛАДНОЙ ПРОФИЛЬНОЙ РАМОЙ

Стандартная рама изготавливается из листовой холоднокатаной стали толщиной 2 мм и красится порошковой эмалевой краской в цвет RAL9003 или другой цвет таблицы RAL. Возможно изготовление из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 430. Закладные в полотне клапана устанавливаются по запросу заказчика (опция).

Монтируется рама с одной стороны проема с помощью комплекта крепления (опция):

- На проем стены из сэндвич-панелей;
- На проем несущих стен из бетона или кирпича;
- На металлоконструкцию.

Габаритные размеры металлической рамы зависят от размеров светового проема (см. Рисунок 1):

- Высота рамы = высота светового проема + 240 мм
- Ширина рамы = ширина светового проема + 160 мм

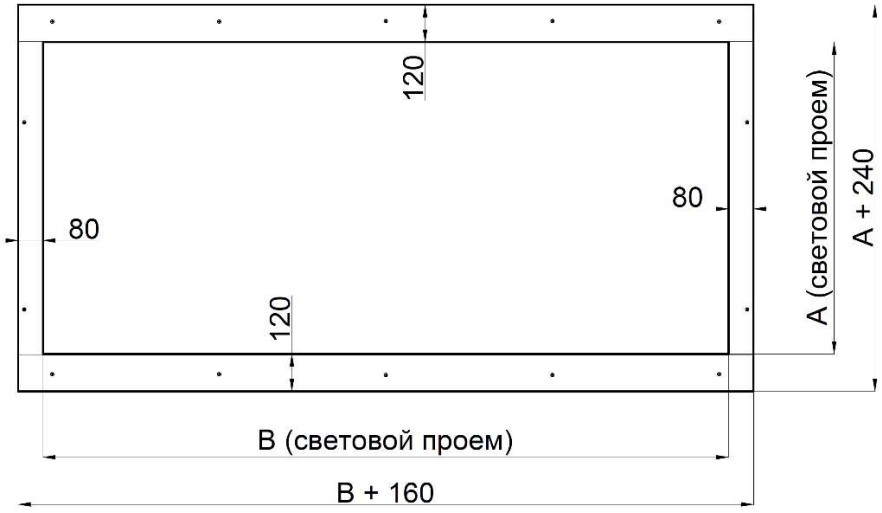
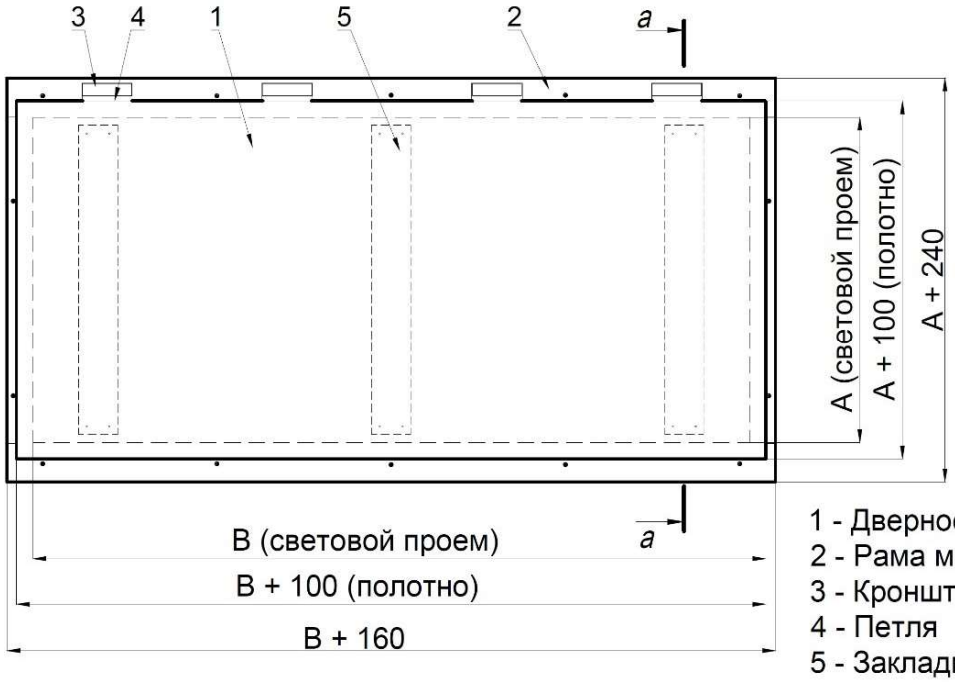
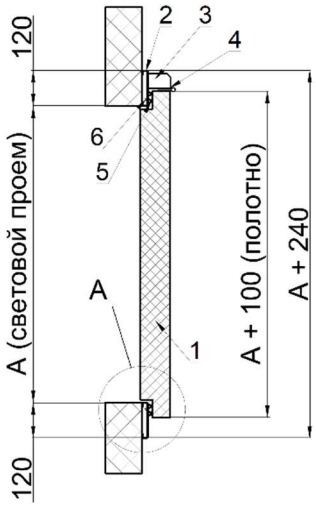


Рисунок 1. Металлическая накладная рама для дверей-клапанов



1 - Дверное полотно
2 - Рама металлическая накладная
3 - Кронштейн с регулировочной планкой
4 - Петля
5 - Закладные в полотне клапана **(опция)**

Рисунок 2. Дверь-клапан РДОП с накладной металлической рамой.
Фурнитура дверей показана условно



1 - Дверное полотно
2 - Рама металлическая накладная
3 - Кронштейн с регулировочной планкой
4 - Петля
5 - Резиновый уплотнитель
6 - ПЭН обогрева

6. КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РАМА ВМЕСТЕ С ДВЕРНЫМ ПОЛОТНОМ КРЕПИТСЯ К СТЕНЕ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЛЕКТА КРЕПЛЕНИЯ (ОПЦИЯ).

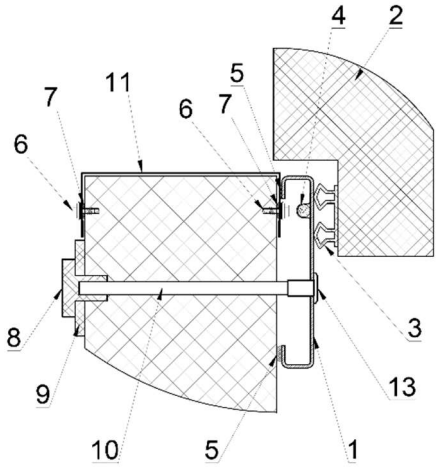
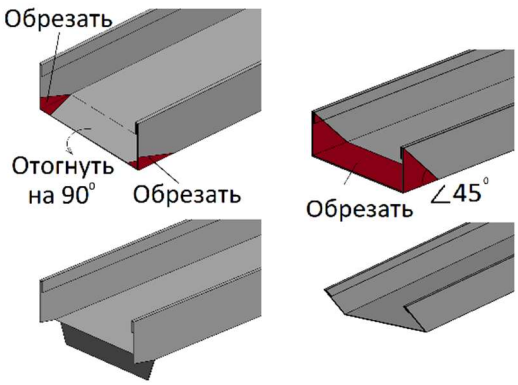


Рисунок 3 Крепление металлической рамы к сэндвич-панели

1- Рама металлическая накладная
2- Дверное полотно
3- Уплотнитель двойной резиновый Fermod 67
4- ПЭН постоянной мощности с металлической оплеткой, 40 Вт/м
5- Лента ППЭ 3х10 для разрыва мостика холода
6- Саморез для крепления ФЭ
7- Силиконовый герметик
8- Термогайка
9- Термошайба
10- Резьбовая шпилька
11- Обрамление проема (швеллер)

7. ПОДГОТОВКА МОНТАЖНОГО ПРОЕМА

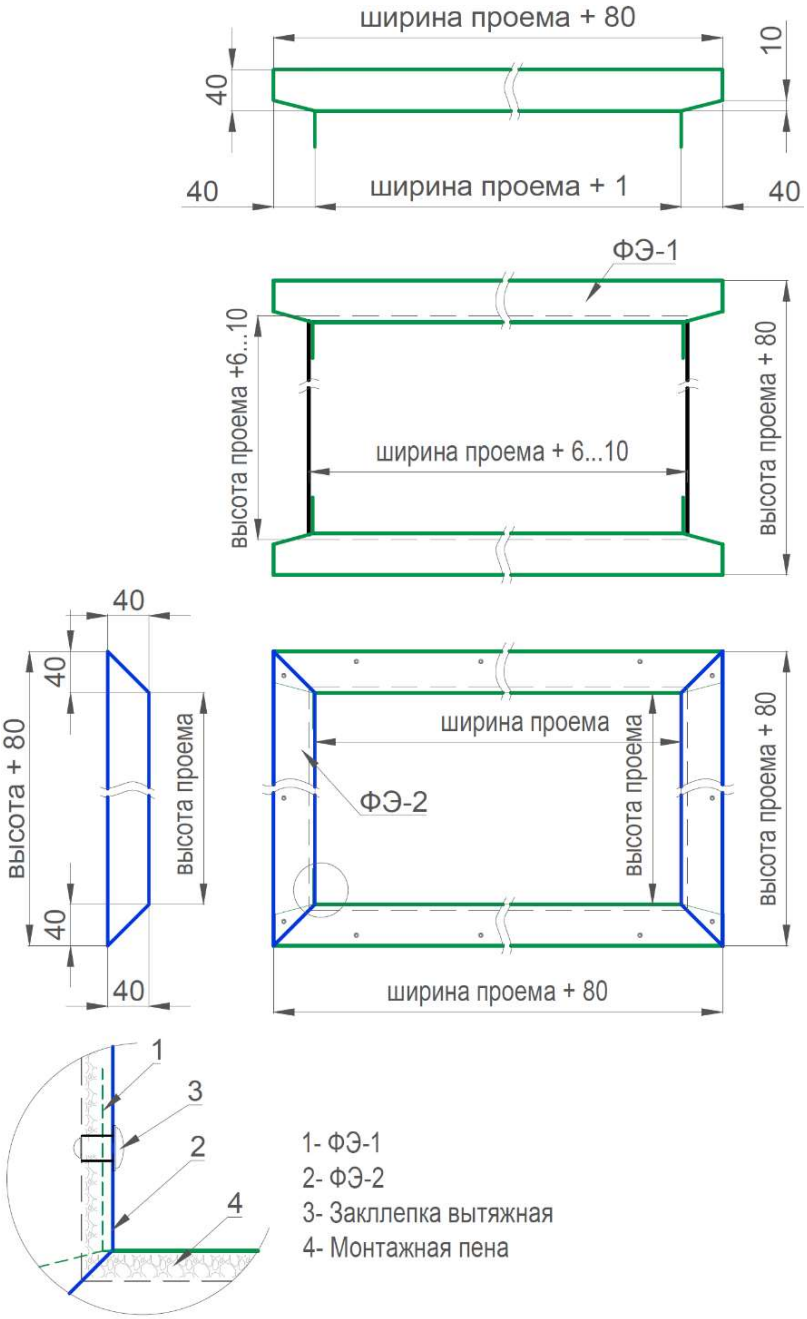
- На стене наносим разметку требуемого проема. Помним, что в проем необходимо будет монтировать фасонные элементы для обрамления и добавляем к требуемым ширине и высоте припуск 6-10 мм.
- По проведенной размете вырезаем проем. Линия реза должна быть перпендикулярна плоскости стены. Для резки панелей используются дисковая пила или электрический лобзик. Применение любой разновидности газопламенной аппаратуры категорически запрещается!
- Проверяем размеры монтажного проема. Допустимое отклонение размеров ширины и высоты ±3мм. Разность диагоналей ±3 мм.
- Подготавливаем фасонные элементы для обрамления проема.



- В элементах, которые будут монтироваться горизонтально, (сверху и снизу проема) необходимо обрезать углы, с двух сторон швеллера, как показано на рисунках, и отогнуть полки, шириной 40 мм на 90 градусов.
- В элементах, монтируемых вертикально, необходимо подрезать полки под углом 45 градусов, также с двух сторон элемента.

· Перед монтажом фасонных элементов на среднюю полку с внутренней стороны змейкой наносится монтажная пена, а в участках плющения силиконовый герметик.

- Монтаж фасонных элементов осуществляется с выверкой по уровню



и выдержкой размеров светового проема.

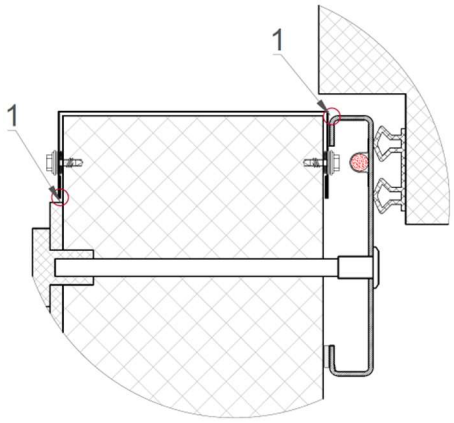
Рисунок 4. Обрамление проема фасонными элементами

- Крепятся фасонные элементы саморезами для ФЭ или вытяжными заклепками с шагом 200...300 мм.
- В углах проема, в участках нахлеста двух средних полок, фасонки также стягиваются между собой вытяжными заклепками.

8. МОНТАЖ ДВЕРИ-КЛАПАНА С НАКЛАДНОЙ РАМОЙ

УСТАНОВКА ДВЕРИ-КЛАПАНА ПРОИЗВОДИТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО НА ПОДГОТОВЛЕННЫЙ ПРОЕМ.

- Перед установкой дверей необходимо убедиться, что створки не были повреждены во время транспортировки, проверить комплектность. Открутив винты крепления кронштейнов к раме, снять полотно с петель.С обратной стороны рамы в месте прилегания уплотнительного резинового профиля, закрепить провод электронагревательный. Информацию по подготовке и подключению ПЭНа можно найти в главе 9.
- По периметру рамы на двух ее полках с обратной стороны приклеить уплотнительную ленту ППЭ 3х10 для разрыва мостика холода. Край ленты должен совпадать в внутренним краем рамы.
- Приложить раму к обустроенному проему, выравнивая внутренний контур рамы по фасонным элементам и через отверстия в раме просверлить сквозные отверстия в стене сверлом 9мм, обеспечивая перпендикулярность плоскости стены.
- С обратной стороны панели отверстия рассверлить до диаметра 16-18мм, используя сверло или «коронку».
- Навернуть шпильку на 4-5 оборотов в пластиковую гайку, надеть шайбу и вставить сборный элемент в рассверленное отверстие. Со стороны рамы вкрутить в шпильку гайку Эриксона не затягивая до конца.
- Окончательное усилие затяжки регулировать с помощью пластиковой гайки. Плотность прижима не должна деформировать панель.
- В случаях, когда нет возможности снять защитную пленку с дверного полотна после монтажа, необходимо ее снять перед навеской полотна на раму.
- Полотно закрепить на кронштейны винтами М5х20 DIN7985. В случае потери или выхода из строя винта допускается его замена на аналогичный винт М5х20 DIN7985.
- После монтажа двери-клапана провести дополнительную герметизацию:
- по контуру рамы с двух сторон, с наружной стороны проема
- по контуру обрамления с внутренней стороны проема
- На дверных полотнах провести разметку положения закладных в соответствии с чертежами.



1 - участки нанесения силиконового герметика

9. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНОГО ПРОВОДА

Перед монтажом проверить исправность изделия проверяется замером сопротивления между проводами:

- между экранирующим проводом и двумя другими проводами сопротивление должно быть таким же большим, как на разомкнутых щупах прибора.
- между двумя другими жилами, сопротивление в зависимости от длины должно соответствовать условному номиналу по таблице ниже.

Сопротивление ПЭНа в зависимости от его длины

Длина ПЭНа, м	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Сопротивление, Ом	2657 ± 133	1328 ± 66	886 ± 44	664 ± 33	531 ± 27	443 ± 22	380 ± 19	332 ± 17	295 ± 15	266 ± 13	242 ± 12	221 ± 11	204 ± 10	190 ± 9	177 ± 9

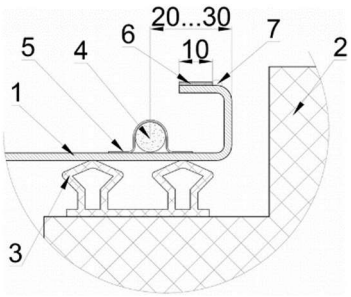
Длина ПЭНа, м	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
Сопротивление, Ом	177 ± 9	166 ± 8	156 ± 8	148 ± 7	140 ± 7	133 ± 7	127 ± 6	121 ± 6	116 ± 6	111 ± 6	106 ± 5	102 ± 5	98 ± 5	95 ± 5	92 ± 5

- Закрепить на стене соединительную коробку для подключения электропитания нагревательного элемента;

Рисунок 5. Схема расположения проводов ПЭН

- С обратной стороны рамы, в месте прилегания уплотнительного профиля, закрепить электронагревательный провод с помощью фольги с липким слоем. Монтаж ПЭНа осуществлять таким образом, чтобы негреющая часть, холодный отрезок, находился за пределами контура рамы. Если греющая часть, теплый отрезок, длиннее необходимого контура, запаянный конец провода можно завернуть. *Не допускается контакт греющих проводов между собой!*

Рисунок 6. Разрез а-а



1 – Рама металлическая накладная
2 – Дверное полотно
3 – Уплотнитель двойной резиновый Fermod 67
4 – ПЭН постоянной мощности с металлической оплеткой, 40 Вт/м
5 – Фольга с липким слоем
6 – Лента ПЭЭ 3х10 для разрыва моста холода
7 – Силиконовый герметик

- Подключение производить с помощью соединительной колодки через автоматический выключатель типа АЕ или ВА с номинальным током отсечки до 6 А. Место соединения защитить от попадания влаги и пыли.

ВНИМАНИЕ: ПОДВОДКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРИК-ПРОФЕССИОНАЛ.

10. РЕГУЛИРОВКА ДВЕРНОГО БЛОКА

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОДИНАКОВОГО ЗАЗОРА МЕЖДУ РАМОЙ И ПОЛОТНОМ, В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ, ПРОИЗВОДИТСЯ РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ПОЛОТНА.

- Регулировка выполняется в следующей последовательности:

1. С внутренней стороны проема проверить зазор по периметру полотна;
2. Наметить карандашом положение кронштейна на раме;
3. Ослабить крепежные винты М5х20;
4. Переместить полотно в необходимом направлении;
5. Затянуть винты. В случае утраты или выхода из строя винта М5х20 DIN7985. допускается замена на аналогичный винт М5х20 DIN7985;
6. Зафиксировать положение кронштейнов с помощью заклепки или самореза через отверстия в кронштейне.

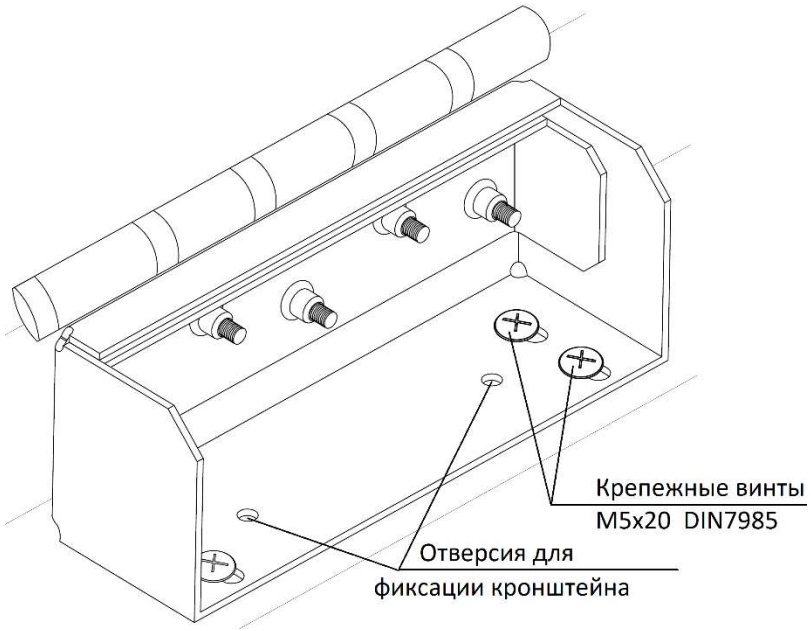


Рисунок 7. Кронштейн. Регулировка положения полотна

РЕГУЛИРОВКА ПРИЖИМА УПЛОТНИТЕЛЯ СО СТОРОНЫ ПЕТЕЛЬ.

- Регулировка прижима уплотнителя выполняется в следующей последовательности:

1. Визуально оценить величину прижима. Уплотнитель не должен быть пережат. Должны отсутствовать зазоры и при отсутствии внешних воздействий полотно принимать вертикальное положение.
2. Открыть полотно на 90°
3. Ослабить винты крепления полупетли к кронштейну.
4. Переместить полотно в нужном направлении.
5. Затянуть винты крепления полупетли к кронштейну.
6. Проверить величину прижима

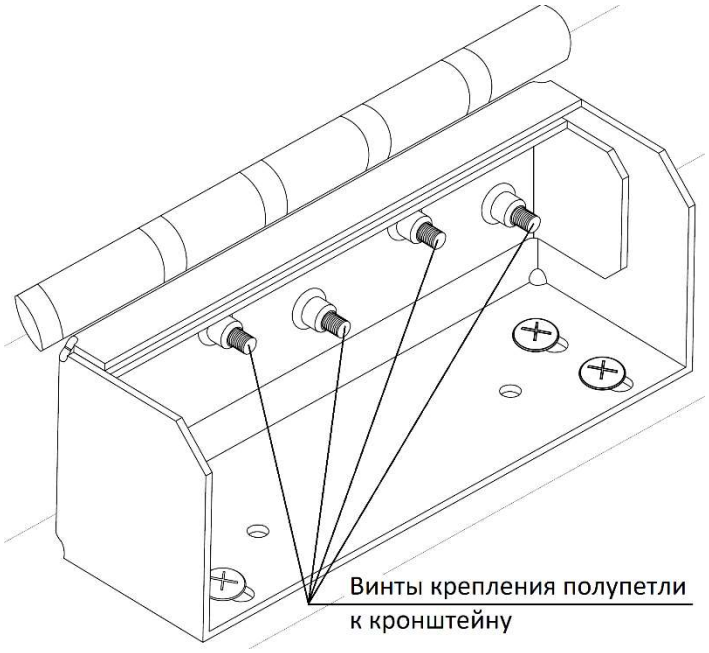


Рисунок 8. Кронштейн. Регулировка прижима уплотнителя

11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Качество работы и срок службы дверей-клапанов во многом зависят от качественного и своевременного технического обслуживания. Для безотказной и продолжительной работы фурнитуры необходимо не реже, чем раз в квартал проводить ее плановый осмотр на предмет регулировок и наличия смазки на трущихся поверхностях, а также величины затяжки крепежных элементов. Периодичность контроля может быть изменена в зависимости от частоты циклов открывания-закрывания двери-клапана. Дверной уплотнитель обрабатывать силиконовой смазкой, петли пропитывающей спрей-смазкой. Контроль работы и своевременная замена поврежденных элементов двери дадут гарантию многолетней и безотказной службы.

При подключении электронагревательного провода показатели качества электрической энергии должны соответствовать ГОСТ 32144-2013. В случае отклонения от этих показателей рекомендуем устанавливать стабилизатор напряжения.

Рекомендуется устанавливать козырек или навес, для защиты клапана от солнца, снега и дождя.

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Возникновение посторонних шумов (скрипов, и т.д.)	Отсутствие смазки	Смазать петли спрэй-смазкой

13. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Установку фурнитуры проводить после монтажа, регулировки и герметизации дверей в участках расположения закладных деталей.
- Перед началом работ необходимо провести осмотр общего состояния дверей-клапанов. Запрещается пользование при наличии каких-либо неисправностей.
- Работу по техническому обслуживанию, регулировке, устранению неисправностей и санитарную обработку проводить при отключенном от электросети дверном блоке.

14. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка дверных комплектов должна осуществляться в оригинальной заводской упаковке с обеспечением защиты дверей от механических повреждений. Размещение и крепление дверных комплектов в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и исключать возможность смещения при транспортировке. Перевозить двери разрешается всеми видами транспорта с возможностью фиксациии изделия. Не допускаются толчки и удары по поверхности дверного полотна при погрузке и выгрузке. Дверные блоки не должны подвергаться интенсивному солнечному облучению. Хранение и эксплуатация дверей с пластиковыми отбойниками под воздействием прямых солнечных лучей запрещено. Хранение дверей должно осуществляться в помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков, в положении, исключающем появление нагрузок на элементы фурнитуры. Допускается горизонтальное складирование не более шести дверей в пачке через прокладки пенопласта.

Продукция в упакованном состоянии может менять вес с течением времени: впитывать влагу, конденсат и т.д.

15. УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы утилизация теплоизоляционного материала, пенополиуретана, путем сжигания КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Утилизация изделия должна производиться в порядке, установленном Законами РФ от 24 июня 1998г. №89-ФЗ (в редакции с 1.02.2015г) «Об отходах производства и потребления», от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 24.11.2014, с изм. от 29.12.2014) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.08.2017), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

16. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

1. Рама металлическая
2. Дверное полотно РДОП по размерам светового проема

17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель ООО «ПрофХолод» гарантирует соответствие дверного комплекта требованиям конструкторской документации и его исправность при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии на дверной комплект – 1 год с даты отгрузки.

В период гарантийного срока претензии не принимаются, если:

- не выполнены правила монтажа в соответствии с инструкцией по монтажу;
- детали и узлы имеют повреждения, возникшие вследствие ошибок при монтаже и эксплуатации.

Гарантия не распространяется:

- на уплотнители (являются расходным материалом).
- на быстро изнашиваемые детали.

Производитель оставляет за собой право вносить незначительные конструктивные изменения изделия, не отраженные в данном документе.

Подробные инструкции по погрузочно-разгрузочным работам, транспортировке, складированию, хранению, монтажу и эксплуатации, а также техническая документация на продукцию производства ООО «ПрофХолод» размещена на сайте www.profholod.ru

Свидетельство о приемке

Дверной комплект, модель _____
соответствует конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.
Наклейка с информацией о серийном номере дверного комплекта расположена на торце дверного полотна в правом углу.

Дата выпуска:

«____»_____20____г.

Начальник ОТК _____

М. П.

Дата пуска в эксплуатацию: «____»_____20____г.

Формуляр по учету технического обслуживания

Дата	Произведено техническое обслуживание (указать вид работ)	Ответственный	Замечания

Дата	Произведено техническое обслуживание (указать вид работ)	Ответственный	Замечания