

# ЭНЕРГОФЛЕКС



© LUNDA

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Настоящая инструкция распространяется на изделия ЭНЕРГОФЛЕКС из пенополиэтилена, предназначенные для тепловой изоляции оборудования и трубопроводов.

Изделия ЭНЕРГОФЛЕКС предназначены для эксплуатации внутри помещений, а также на открытом воздухе при условии полной защиты от попадания прямых солнечных лучей в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 100% и диапазоне температур теплоносителя в изолируемых изделиях до плюс 100 °С.



|                                                        | Стр. |
|--------------------------------------------------------|------|
| 1. Основные правила монтажа . . . . .                  | 2    |
| 2. Инструменты и приспособления . . . . .              | 2    |
| 3. Аксессуары . . . . .                                | 2    |
| 4. Основные правила использования клея . . . . .       | 2    |
| 5. Установка на прямые участки трубопроводов . . . . . | 3    |
| 5.1. Установка трубок . . . . .                        | 3    |
| 5.1.1. Метод натяжения . . . . .                       | 3    |
| 5.1.2. Метод продольной разрезки . . . . .             | 3    |
| 5.2. Установка рулонов . . . . .                       | 3    |
| 6. Установка на углы . . . . .                         | 4    |
| 6.1. Установка трубок . . . . .                        | 4    |
| 6.1.1. Метод натяжения . . . . .                       | 4    |
| 6.1.2. Метод продольной разрезки . . . . .             | 4    |
| 6.1.3. Метод вырезания клиньев . . . . .               | 4    |
| 6.1.4. Метод разрезки под углом . . . . .              | 4    |
| 6.1.5. Метод разметки диаметра . . . . .               | 5    |
| 6.2. Установка рулонов . . . . .                       | 5    |
| 7. Установка на тройники . . . . .                     | 6    |
| 7.1. Установка трубок . . . . .                        | 6    |
| 7.2. Установка рулонов . . . . .                       | 6    |
| 8. Установка на переходники . . . . .                  | 7    |
| 8.1. Установка трубок . . . . .                        | 7    |
| 8.2. Установка рулонов . . . . .                       | 8    |
| 9. Установка на вентили и задвижки . . . . .           | 9    |
| 9.1. Установка трубок . . . . .                        | 9    |
| 9.2. Установка рулонов . . . . .                       | 9    |
| 10. Установка на фланцы . . . . .                      | 11   |
| 11. Установка на емкости . . . . .                     | 11   |
| 12. Установка на воздухопроводы . . . . .              | 12   |

## 1. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА

- При работах необходимо использовать только качественные инструменты, приспособления и аксессуары
- Поверхность изделий ЭНЕРГОФЛЕКС должна быть сплошной, шероховатой, без дырок, углублений, изломов и загрязнений. Если имеются загрязнения поверхности изделий, то их необходимо удалить при помощи очистителя ЭНЕРГОФЛЕКС или любого другого очищающего средства.
- Поверхность оборудования и трубопроводов должна быть без ржавчины, масла и грязи. Если на поверхности изолируемых изделий имеется ржавчина, масло и грязь, то их необходимо удалить при помощи очистителя ЭНЕРГОФЛЕКС или любого другого очищающего средства. При установке изделий ЭНЕРГОФЛЕКС на оборудование и трубопроводы в системах вентиляции и кондиционирования на поверхность оборудования необходимо нанести антикоррозионное покрытие.
- Не допускается растягивать изделия ЭНЕРГОФЛЕКС при установке и фиксации продольных и поперечных швов. Рекомендуются материал слегка сжать.
- Изделия ЭНЕРГОФЛЕКС необходимо устанавливать на неработающее оборудование и трубопроводы. Оборудование и трубопроводы допускается включать не ранее, чем через 24 часа после завершения установки изделий ЭНЕРГОФЛЕКС.
- При использовании изделий ЭНЕРГОФЛЕКС на открытом воздухе необходимо применять покровный слой в соответствии со СНиП 2.04.14-88\*.
- Установку изделий ЭНЕРГОФЛЕКС в два и более слоев необходимо производить с перекрытием швов.
- При установке трубок ЭНЕРГОФЛЕКС на трубопроводы в системах вентиляции и кондиционирования необходимо приклеивать концы трубок ЭНЕРГОФЛЕКС с их внутренней стороны к трубопроводам. Ширина полоски клея должна быть не меньше толщины трубки ЭНЕРГОФЛЕКС. Продольные разрезы на трубках необходимо склеивать клеем ЭНЕРГОФЛЕКС.

## 2. ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

### Стусло ЭНЕРГОФЛЕКС

для разрезки трубок под различными углами и вырезания из трубок угловых клиньев

### Нож с длинным лезвием (~ 30 см)

для разрезки рулонов и трубок большого диаметра

### Нож с коротким лезвием (~ 7 см)

для разрезки трубок малого диаметра

### Точильный брусок

для заточки ножей

### Кисть с короткой щетиной 15~20

для нанесения клея на швы трубок и рулонов

### Кольцевые пробойники

для вырезания отверстий в трубках

### Металлическая линейка

для выполнения измерений и разметки

### Металлическая рулетка

для выполнения измерений

### Циркуль

для выполнения разметки

### Кронциркуль

для измерения наружных диаметров

### Шариковая ручка

для нанесения разметки

### Гладкий шпатель

для нанесения клея на поверхности рулонов и оборудования

## 3. АКСЕССУАРЫ

### Клей ЭНЕРГОФЛЕКС

для фиксации швов на трубках и рулонах, а также для приклеивания рулонов к поверхности оборудования

### Зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС

для механической фиксации продольных швов на трубках

### Очиститель ЭНЕРГОФЛЕКС

для очистки поверхностей оборудования и изоляции, а также для разбавления загустевшего клея

## 4. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЕЯ

- Клей ЭНЕРГОФЛЕКС перед использованием необходимо тщательно перемешать.
- Рекомендуется использовать клей в таре емкостью 0,5 л. При необходимости перелейте клей из более крупной тары в тару емкостью 0,5 л.
- Необходимо наносить клей тонким равномерным слоем на обе склеиваемые поверхности.
- Склеиваемые поверхности необходимо соединять через 5 минут после нанесения клея.
- Если клей высох до момента соединения поверхностей, то необходимо нанести клей повторно.
- Клей необходимо использовать при температуре окружающего воздуха не ниже плюс 17°C. Рекомендуемая температура окружающего воздуха – плюс 20°C.
- Для разбавления загустевшего клея необходимо использовать очиститель ЭНЕРГОФЛЕКС.

## 5. УСТАНОВКА НА ПРЯМЫЕ УЧАСТКИ ТРУБОПРОВОДОВ



### 5.1. УСТАНОВКА ТРУБОК

#### 5.1.1. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ

Рекомендуется для установки на несмонтированные трубы.

| Действия                                                          | Рисунки | Инструменты | Аксессуары       |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------------------|
| Надеть трубки ЭНЕРГОФЛЕКС на трубу                                |         |             |                  |
| Склеить торцы трубок ЭНЕРГОФЛЕКС между собой                      |         | Кисть       | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Сдвинуть трубки ЭНЕРГОФЛЕКС от концов труб на 25~30 см            |         |             |                  |
| Сварить трубы между собой                                         |         |             |                  |
| Склеить торцы трубок ЭНЕРГОФЛЕКС между собой в месте сварного шва |         | Кисть       | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС |

#### 5.1.2. МЕТОД ПРОДОЛЬНОЙ РАЗРЕЗКИ

Рекомендуется для установки на смонтированные трубопроводы.

| Действия                                       | Рисунки | Инструменты            | Аксессуары                              |
|------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------------------|
| Разрезать трубку ЭНЕРГОФЛЕКС вдоль             |         | Нож с коротким лезвием |                                         |
| Установить трубку ЭНЕРГОФЛЕКС на трубу         |         |                        |                                         |
| Закрепить продольный шов на трубке ЭНЕРГОФЛЕКС |         | Кисть                  | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Склеить торцы трубок ЭНЕРГОФЛЕКС между собой   |         | Кисть                  | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС                        |



### 5.2. УСТАНОВКА РУЛОНОВ

Рекомендуется для установки на трубопроводы с наружным диаметром свыше 160 мм и для установки второго и последующих слоев при многослойной изоляции.

| Действия                                                    | Рисунки | Инструменты                                                 | Аксессуары                              |
|-------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Отрезать от рулона ЭНЕРГОФЛЕКС полосу шириной 10~20 мм      |         | Нож с длинным лезвием                                       |                                         |
| Измерить периметр наружного диаметра трубы «П»              |         |                                                             |                                         |
| Отметить расстояние «П» на рулоне ЭНЕРГОФЛЕКС               |         |                                                             |                                         |
| Отрезать участок рулона ЭНЕРГОФЛЕКС шириной «П» по разметке |         | Шариковая ручка, металлическая линейка, полоска ЭНЕРГОФЛЕКС |                                         |
| Закрепить участок рулона ЭНЕРГОФЛЕКС на трубе               |         | Нож с длинным лезвием                                       |                                         |
|                                                             |         | Кисть                                                       | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |

## 6. УСТАНОВКА НА УГЛЫ



### 6.1. УСТАНОВКА ТРУБОК

#### 6.1.1. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ

Рекомендуется для установки на несмонтированные трубы диаметром до 35 мм и толщине изоляции до 9 мм.

Производить в соответствии с п. 5.1.1.

#### 6.1.2. МЕТОД ПРОДОЛЬНОЙ РАЗРЕЗКИ

Рекомендуется для установки на смонтированные трубопроводы диаметром до 35 мм и толщине изоляции до 9 мм.

Производить в соответствии с п. 5.1.2.

#### 6.1.3. МЕТОД ВЫРЕЗАНИЯ КЛИНЬЕВ

Рекомендуется для установки на трубопроводы диаметром до 89 мм.

| Действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Рисунки                                                                                                                                                                                                                                                                              | Инструменты                                                                                              | Аксессуары                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <p>Вырезать из трубки ЭНЕРГОФЛЕКС угловые клинья 45° или 22,5°. Сумма углов клиньев должна соответствовать углу изгиба трубопровода. Расстояние между клиньями 5~10 мм</p> <p>Сформировать УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС, склеив трубку по поверхностям разрезов</p> <p>Разрезать УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС вдоль по внутренней поверхности изгиба</p> <p>Закрепить УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС на трубе</p> | <p>The diagram illustrates the steps: 1. Cutting wedge-shaped pieces from a pipe with a 45° angle. 2. Forming an angle by gluing the pieces together. 3. Cutting the formed angle along the inner surface of the bend. 4. Securing the angle to the pipe using a clamp and glue.</p> | <p>Стусло ЭНЕРГОФЛЕКС, нож с длинным лезвием</p> <p>Кисть</p> <p>Нож с коротким лезвием</p> <p>Кисть</p> | <p>Клей ЭНЕРГОФЛЕКС</p> <p>Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС</p> |

#### 6.1.4. МЕТОД РАЗРЕЗКИ ПОД УГЛОМ

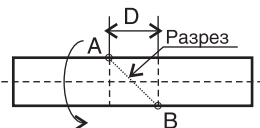
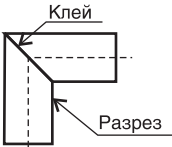
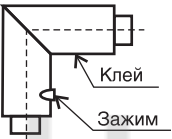
Рекомендуется для установки на трубопроводы диаметром до 89 мм.

| Действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Рисунки                                                                                                                                                                                                                                                                        | Инструменты                                                                                              | Аксессуары                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <p>Разрезать трубку ЭНЕРГОФЛЕКС под углом 45° или 22,5° (для изгиба трубопровода 90° или 45° соответственно)</p> <p>Сформировать УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС, развернув одну часть трубки относительно другой на 180° и склеив поверхности разреза</p> <p>Разрезать УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС вдоль по внутренней поверхности изгиба</p> <p>Закрепить УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС на трубе</p> | <p>The diagram illustrates the steps: 1. Cutting a pipe at an angle. 2. Forming an angle by rotating one part 180° and gluing the cut surfaces. 3. Cutting the formed angle along the inner surface of the bend. 4. Securing the angle to the pipe using a clamp and glue.</p> | <p>Стусло ЭНЕРГОФЛЕКС, нож с длинным лезвием</p> <p>Кисть</p> <p>Нож с коротким лезвием</p> <p>Кисть</p> | <p>Клей ЭНЕРГОФЛЕКС</p> <p>Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС</p> |

## 6. УСТАНОВКА НА УГЛЫ

### 6.1.5. МЕТОД РАЗМЕТКИ ДИАМЕТРА

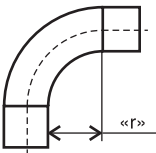
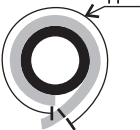
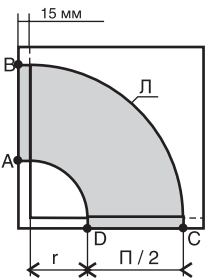
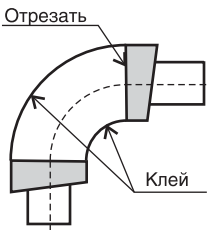
Рекомендуется для установки на углы 90° трубопроводов диаметром более 89 мм.

| Действия                                                                                                            | Рисунки                                                                           | Инструменты                            | Аксессуары                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Измерить наружный диаметр трубки ЭНЕРГОФЛЕКС                                                                        |  | Кронциркуль                            |                                         |
| Нанести разметку «D» по образующей трубки ЭНЕРГОФЛЕКС                                                               |                                                                                   | Металлическая линейка, шариковая ручка |                                         |
| Разрезать трубку ЭНЕРГОФЛЕКС по линии А-В                                                                           |                                                                                   | Нож с длинным лезвием                  |                                         |
| Сформировать УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС, развернув одну часть трубки относительно другой на 180° и склеив поверхности разреза |  | Кисть                                  | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС                        |
| Разрезать УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС вдоль по внутренней поверхности изгиба                                                   |  | Нож с коротким лезвием                 | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Закрепить УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС на трубе                                                                                 |                                                                                   | Кисть                                  |                                         |



### 6.2. УСТАНОВКА РУЛОНОВ

Рекомендуется для установки на углы 90° трубопроводов диаметром более 89 мм.

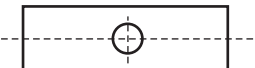
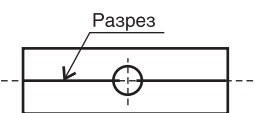
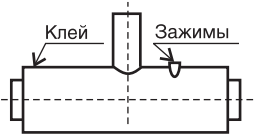
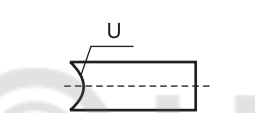
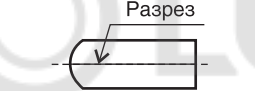
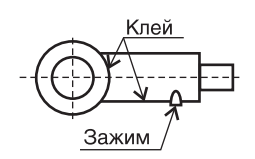
| Действия                                                        | Рисунки                                                                             | Инструменты                                     | Аксессуары       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| Измерить внутренний радиус изгиба трубы «r»                     |  | Металлическая линейка                           |                  |
| Отрезать от рулона ЭНЕРГОФЛЕКС полосу шириной 10~20 мм          |                                                                                     | Нож с длинным лезвием                           |                  |
| Измерить периметр наружного диаметра трубы «П»                  |                                                                                     | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС                             |                  |
| Разметить полусекцию УГЛА ЭНЕРГОФЛЕКС                           |  | Металлическая линейка, циркуль, шариковая ручка | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Вырезать полусекцию УГЛА ЭНЕРГОФЛЕКС по линии А-В-С-Д (2 штуки) |  | Нож с длинным лезвием                           |                  |
| Сформировать УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС, склеив полусекции по линии Л     |  | Кисть                                           |                  |
| Закрепить УГОЛ ЭНЕРГОФЛЕКС на трубе                             |                                                                                     | Кисть                                           | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Отрезать излишки УГЛА ЭНЕРГОФЛЕКС перпендикулярно оси трубы     |                                                                                     | Нож с коротким лезвием                          |                  |

## 7. УСТАНОВКА НА ТРОЙНИКИ



### 7.1. УСТАНОВКА ТРУБОК

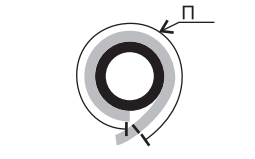
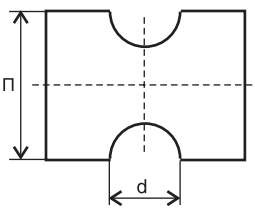
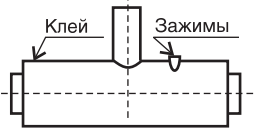
Рекомендуется для установки на тройники диаметром до 89 мм.

| Действия                                                                                                   | Рисунки                                                                             | Инструменты                                    | Аксессуары                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Сделать отверстие в трубке ЭНЕРГОФЛЕКС диаметром, равным диаметру отвода                                   |    | Кольцевой пробойник или нож с коротким лезвием |                                         |
| Разрезать трубку ЭНЕРГОФЛЕКС вдоль так, чтобы разрез проходил через центр вырезанного отверстия            |    | Нож с коротким лезвием                         |                                         |
| Закрепить трубку ЭНЕРГОФЛЕКС на трубе так, чтобы отвод проходил через вырезанное отверстие                 |    | Кисть                                          | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |
| По торцу трубки ЭНЕРГОФЛЕКС, предназначенной для изоляции отвода, сделать «U»-образный вырез               |    | Нож с длинным лезвием                          |                                         |
| Разрезать трубку ЭНЕРГОФЛЕКС, предназначенную для изоляции отвода вдоль                                    |   | Нож с коротким лезвием                         |                                         |
| Закрепить трубку ЭНЕРГОФЛЕКС на отводе                                                                     |  | Кисть                                          | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Приклеить «U»-образный вырез трубки, установленной на отводе, к трубке ЭНЕРГОФЛЕКС, установленной на трубе |                                                                                     | Кисть                                          | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС                        |

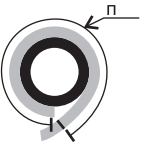
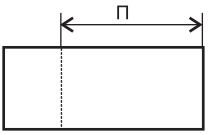
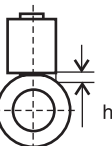
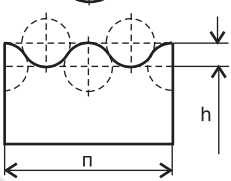
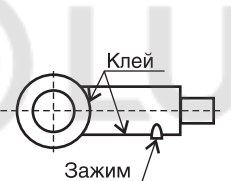
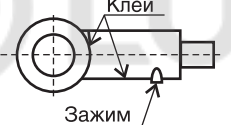
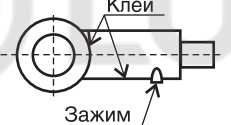


### 7.2. УСТАНОВКА РУЛОНОВ

Рекомендуется для установки на тройники диаметром более 89 мм.

| Действия                                               | Рисунки                                                                             | Инструменты                                     | Аксессуары                              |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Отрезать от рулона ЭНЕРГОФЛЕКС полосу шириной 10-20 мм |  | Нож с длинным лезвием                           |                                         |
| Измерить периметр наружного диаметра трубы «П»         |                                                                                     | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС                             |                                         |
| Измерить наружный диаметр отвода «d»                   |                                                                                     | Кронциркуль                                     |                                         |
| Разметить участок изоляции трубы                       |  | Металлическая линейка, циркуль, шариковая ручка |                                         |
| Вырезать участок изоляции трубы                        |                                                                                     | Нож с длинным лезвием                           |                                         |
| Закрепить участок изоляции трубы на трубе              |  | Кисть                                           | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |

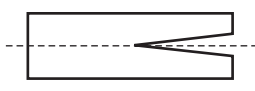
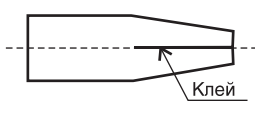
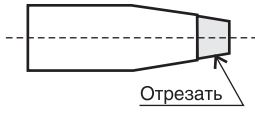
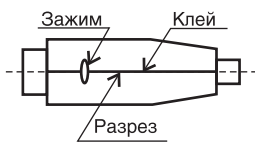
## 7. УСТАНОВКА НА ТРОЙНИКИ

| Действия                                                                | Рисунки                                                                            | Инструменты                                                   | Аксессуары                              |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Измерить периметр наружного диаметра отвода «п»                         |   | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС                                           |                                         |
| Разметить и вырезать заготовку изоляции отвода и обернуть вокруг отвода |   | Металлическая линейка, шариковая ручка, нож с длинным лезвием |                                         |
| Измерить высоту горловины отвода «h»                                    |   | Металлическая линейка                                         |                                         |
| Разметить участок изоляции отвода                                       |   | Циркуль, шариковая ручка                                      |                                         |
| Вырезать участок изоляции отвода                                        |  | Нож с длинным лезвием                                         |                                         |
| Закрепить участок изоляции отвода на отводе                             |  | Кисть                                                         | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Приклеить торец участка изоляции отвода к участку изоляции трубы        |  | Кисть                                                         | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС                        |

## 8. УСТАНОВКА НА ПЕРЕХОДНИКИ



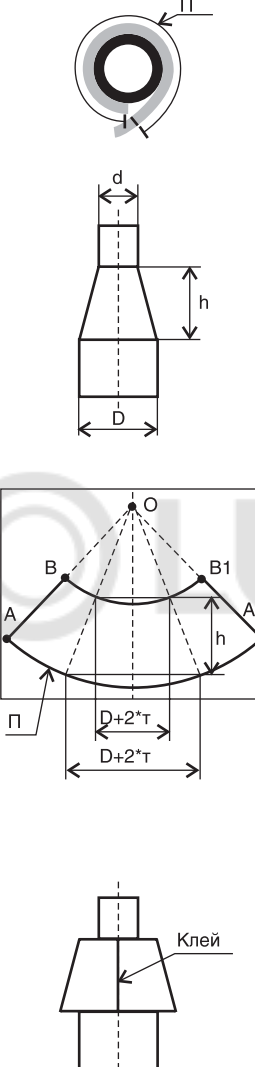
### 8.1. УСТАНОВКА ТРУБОК

| Действия                                                                                                                                      | Рисунки                                                                             | Инструменты                   | Аксессуары                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Вырезать с одного конца трубки ЭНЕРГОФЛЕКС два «V»-образных клина друг напротив друга                                                         |  | Нож с коротким лезвием        |                                         |
| Сформировать КОНУС ЭНЕРГОФЛЕКС, склеив трубку по краям «V»-образных вырезов                                                                   |  | Кисть                         | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС                        |
| От узкой стороны КОНУСА ЭНЕРГОФЛЕКС отрезать участок так, чтобы полученный внутренний диаметр соответствовал наружному диаметру меньшей трубы |  | Нож с длинным лезвием         |                                         |
| Разрезать КОНУС ЭНЕРГОФЛЕКС вдоль, установить на переходник и закрепить                                                                       |  | Нож с коротким лезвием, кисть | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |

## 8. УСТАНОВКА НА ПЕРЕХОДНИКИ



### 8.2. УСТАНОВКА РУЛОНОВ

| Действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Рисунки                                                                            | Инструменты                                                                                                                                                     | Аксессуары              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>Измерить наружный диаметр большой трубы «D», наружный диаметр маленькой трубы «d», высоту переходника «h», периметр окружности большой трубы «П» и толщину рулона ЭНЕРГОФЛЕКС «т»</p> <p>Сделать разметку КОНУСА ЭНЕРГОФЛЕКС следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нарисовать трапецию с основаниями «<math>d+2 \cdot t</math>» и «<math>D+2 \cdot t</math>» и высотой «h»</li> <li>- определить точку «O» как точку пересечения боковых сторон трапеции</li> <li>- из точки «O» нарисовать дугу, проходящую через концы нижнего основания трапеции, длиной «П»</li> <li>- из точки «O» нарисовать дугу, проходящую через концы верхнего основания трапеции до пересечения с линиями «A-O» и «A1-O»</li> </ul> <p>Вырезать КОНУС ЭНЕРГОФЛЕКС по точкам A-B-B1-A1</p> <p>Закрепить КОНУС ЭНЕРГОФЛЕКС на переходнике</p> |  | <p>Кронциркуль, металлическая линейка, полоска ЭНЕРГОФЛЕКС</p> <p>Циркуль, металлическая линейка, шариковая ручка</p> <p>Нож с длинным лезвием</p> <p>Кисть</p> | <p>Клей ЭНЕРГОФЛЕКС</p> |

## 9. УСТАНОВКА НА ВЕНТИЛИ И ЗАДВИЖКИ



### 9.1. УСТАНОВКА ТРУБОК

Рекомендуется для установки на низкие вентили и задвижки

| Действия                                                                                              | Рисунки | Инструменты                                    | Аксессуары                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Измерить наружный диаметр изоляции трубопровода «D» и длину вентиля или задвижки «L»                  |         | Кронциркуль, металлическая линейка             |                                         |
| От трубки ЭНЕРГОФЛЕКС с внутренним диаметром, равным «D», отрезать участок длиной, равной «L*2»       |         | Нож с длинным лезвием                          |                                         |
| В середине участка ЭНЕРГОФЛЕКС сделать отверстие диаметром, равным диаметру ножи вентиля или задвижки |         | Кольцевой пробойник или нож с коротким лезвием |                                         |
| Разрезать участок ЭНЕРГОФЛЕКС вдоль так, чтобы он проходил через середину отверстия                   |         | Нож с коротким лезвием                         |                                         |
| Закрепить участок ЭНЕРГОФЛЕКС на вентиль или задвижку                                                 |         | Кисть                                          | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |

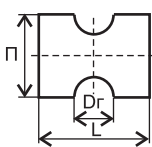
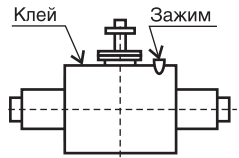
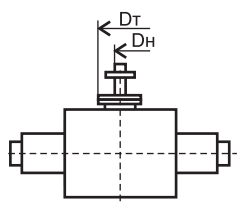
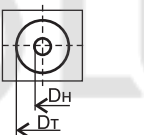
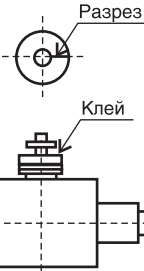
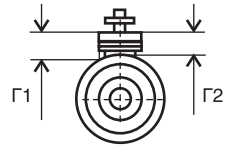
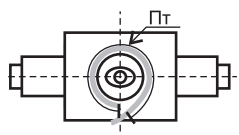
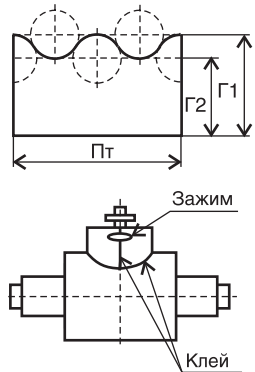


### 9.2. УСТАНОВКА РУЛОНОВ

Рекомендуется для установки на высокие вентили и задвижки

| Действия                                                                                                                                                                        | Рисунки | Инструменты                                             | Аксессуары       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|------------------|
| Измерить наружный диаметр изоляции трубопровода «D» и наружный диаметр фланца вентиля «D1»                                                                                      |         | Кронциркуль                                             |                  |
| Разметить ФЛАНЕЦ ЭНЕРГОФЛЕКС                                                                                                                                                    |         | Циркуль                                                 |                  |
| Вырезать ФЛАНЕЦ ЭНЕРГОФЛЕКС (2 штуки)                                                                                                                                           |         | Нож с длинным лезвием                                   |                  |
| Разрезать ФЛАНЦЫ ЭНЕРГОФЛЕКС по диаметру                                                                                                                                        |         | Нож с длинным лезвием                                   |                  |
| Закрепить ФЛАНЦЫ ЭНЕРГОФЛЕКС на трубопроводе по обе стороны от фланцев вентиля                                                                                                  |         | Кисть                                                   | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Измерить периметр окружности «П» по наружному диаметру ФЛАНЦЕВ ЭНЕРГОФЛЕКС, расстояние между ФЛАНЦАМИ ЭНЕРГОФЛЕКС по наружным поверхностям «L» и диаметр горловины вентиля «Dг» |         | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС, кронциркуль, металлическая линейка |                  |

## 9. УСТАНОВКА НА ВЕНТИЛИ И ЗАДВИЖКИ

| Действия                                                                                                      | Рисунки                                                                             | Инструменты                                     | Аксессуары                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Разметить покрытие вентиля                                                                                    |    | Металлическая линейка, циркуль, шариковая ручка |                                         |
| Вырезать покрытие вентиля                                                                                     |                                                                                     | Нож с длинным лезвием                           |                                         |
| Закрепить покрытие вентиля                                                                                    |    | Кисть                                           | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Измерить наружный диаметр торцевого фланца $D_t$ и наружный диаметр ножки вентиля $D_n$                       |    | Кронциркуль                                     |                                         |
| Разметить торцевой фланец горловины вентиля                                                                   |                                                                                     | Циркуль                                         |                                         |
| Вырезать торцевой фланец горловины вентиля                                                                    |                                                                                     | Нож с длинным лезвием                           |                                         |
| Разрезать торцевой фланец горловины вентиля по диаметру                                                       |   | Нож с длинным лезвием                           |                                         |
| Закрепить торцевой фланец горловины вентиля                                                                   |  | Кисть                                           | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС                        |
| Измерить максимальную глубину горловины вентиля $\Gamma_1$ и минимальную глубину горловины вентиля $\Gamma_2$ |  | Металлическая линейка                           |                                         |
| Измерить периметр наружной окружности торцевого фланца горловины вентиля $P_t$                                |  | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС                             |                                         |
| Сделать разметку покрытия горловины вентиля                                                                   |                                                                                     | Циркуль, металлическая линейка, шариковая ручка |                                         |
| Вырезать покрытие горловины вентиля                                                                           |                                                                                     | Нож с длинным лезвием                           |                                         |
| Закрепить покрытие горловины вентиля                                                                          |  | Кисть                                           | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |

## 10. УСТАНОВКА НА ФЛАНЦЫ



### УСТАНОВКА РУЛОНОВ

| Действия                                                                                                                         | Рисунки | Инструменты                                                 | Аксессуары                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Измерить наружный диаметр изоляции трубопровода «D» и наружный диаметр фланца «D1»                                               |         | Кронциркуль                                                 |                                         |
| Разметить ФЛАНЕЦ ЭНЕРГОФЛЕКС                                                                                                     |         | Циркуль                                                     |                                         |
| Вырезать ФЛАНЕЦ ЭНЕРГОФЛЕКС (2 штуки)                                                                                            |         | Нож с длинным лезвием                                       |                                         |
| Разрезать ФЛАНЕЦ ЭНЕРГОФЛЕКС по диаметру                                                                                         |         | Нож с длинным лезвием                                       |                                         |
| Закрепить ФЛАНЦЫ ЭНЕРГОФЛЕКС по обе стороны фланца и измерить расстояние между ФЛАНЦАМИ ЭНЕРГОФЛЕКС по наружным поверхностям «L» |         | Кисть                                                       | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС                        |
| Измерить периметр наружной окружности фланца «П»                                                                                 |         | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС                                         |                                         |
| Разметить покрытие фланца                                                                                                        |         | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС, металлическая линейка, шариковая ручка |                                         |
| Вырезать покрытие фланца                                                                                                         |         | Нож с длинным лезвием                                       |                                         |
| Закрепить покрытие фланца                                                                                                        |         | Кисть                                                       | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС или зажимы ЭНЕРГОФЛЕКС |

## 11. УСТАНОВКА НА ЕМКОСТИ



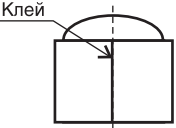
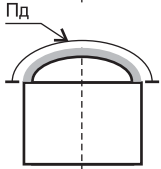
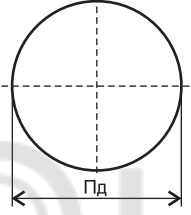
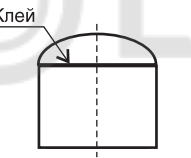
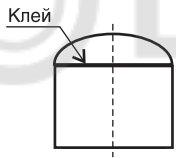
### УСТАНОВКА РУЛОНОВ

| Действия                       | Рисунки | Инструменты                                                 | Аксессуары |
|--------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|------------|
| Измерить периметр обечайки «П» |         | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС                                         |            |
| Измерить высоту обечайки «Н»   |         | Металлическая линейка                                       |            |
| Разметить ОБЕЧАЙКУ ЭНЕРГОФЛЕКС |         | Металлическая линейка, полоска ЭНЕРГОФЛЕКС, шариковая ручка |            |
| Вырезать ОБЕЧАЙКУ ЭНЕРГОФЛЕКС  |         | Нож с длинным лезвием                                       |            |

## 11. УСТАНОВКА НА ЕМКОСТИ



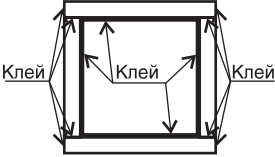
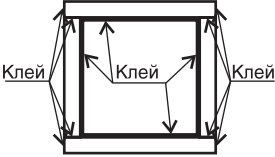
### УСТАНОВКА РУЛОНОВ

| Действия                                                                                                            | Рисунки                                                                            | Инструменты            | Аксессуары       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|
| Закрепить ОБЕЧАЙКУ ЭНЕРГОФЛЕКС, приклеив ее по всей поверхности к обечайке емкости и склеив стыки                   |   | Кисть, гладкий шпатель | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС |
| Измерить периметр сечения днища «Пд»                                                                                |   | Полоска ЭНЕРГОФЛЕКС    |                  |
| Разметить ДНИЩЕ ЭНЕРГОФЛЕКС                                                                                         |   | Циркуль                |                  |
| Вырезать ДНИЩЕ ЭНЕРГОФЛЕКС                                                                                          |  | Нож с длинным лезвием  |                  |
| Закрепить ДНИЩЕ ЭНЕРГОФЛЕКС, приклеив его по всей поверхности к дну емкости и склеив по шву с ОБЕЧАЙКОЙ ЭНЕРГОФЛЕКС |  | Кисть, гладкий шпатель | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС |

## 12. УСТАНОВКА НА ВОЗДУХОВОДЫ



### УСТАНОВКА РУЛОНОВ

| Действия                                                                                                                                                                                                           | Рисунки                                                                             | Инструменты            | Аксессуары       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|
| Отрезать от рулона участки ЭНЕРГОФЛЕКС в соответствии с размерами воздуховода (участки ЭНЕРГОФЛЕКС, предназначенные для изоляции горизонтальных поверхностей воздуховода вырезаются с учетом установки «внахлест») |  | Нож с длинным лезвием  |                  |
| Закрепить участки ЭНЕРГОФЛЕКС на поверхностях воздуховода, приклеив их по всей поверхности, стыки между участками ЭНЕРГОФЛЕКС склеить, торцы горизонтальных участков ЭНЕРГОФЛЕКС промазать клеем                   |  | Кисть, гладкий шпатель | Клей ЭНЕРГОФЛЕКС |



# ЭНЕРГОФЛЕКС



## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



[www.isomarket.ru](http://www.isomarket.ru)