



## Нагревательная система Devidry™

### ПАСПОРТ



Продукция имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

Содержание «Паспорта» соответствует  
техническому описанию производителя

## **Содержание:**

1. Сведения об изделиях
  - 1.1 Наименования
  - 1.2 Изготовитель
  - 1.3 Продавец
2. Назначение изделий, области применения
3. Номенклатура и технические характеристики
4. Устройство изделий
5. Принцип действия **Devidry™**
6. Правила выбора **Devidry™**, установка и эксплуатация
  - 6.1. Правила выбора **Devidry™**
  - 6.2. Установка **Devidry™** и подключение к терморегулятору.
  - 6.3. Эксплуатация
7. Комплектность
8. Меры безопасности
9. Транспортировка и хранение
10. Утилизация
11. Сертификация
12. Гарантийные обязательства

## 1. Сведения об изделии.

### 1.1 Наименование.

Нагревательная система Devidry™

### 1.2 Изготовитель.

DEVI A/S, Ulvehavevej 61, DK-7100 Vejle, Дания.

### 1.3 Продавец.

ООО "Данфосс", 143581, Российская Федерация, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, дер. Лешково, д.217.

## 2. Назначение изделия, области применения.

Нагревательная система Devidry™ предназначена для подогрева поверхности пола в сухих помещениях. Она обеспечивает быстрый монтаж «сухим способом» под деревянную или ламинированную паркетную доску, тонкую деревянную доску, фанеру, и другие подобные покрытия. Максимальная величина термического сопротивления покрытия не должна превышать  $0,1 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$ . Применяется для внутренней установки как для полов с бетонным основанием, так и для полов с деревянным основанием. Обычно используется для комфортного подогрева поверхности пола в установках «Тёплый пол».

## 3. Номенклатура и технические характеристики.

Нагревательная система Devidry™ является уникальной разработкой фирмы **DEVI** и выпускается в двух модификациях по удельной мощности:  $100 \text{ Вт/м}^2$  и  $55 \text{ Вт/м}^2$ .

Система состоит из следующих элементов:

1) Нагревательный мат Devidry™100 или Devidry™55. Нагревательный мат имеет вид коврика или листа с фиксированной шириной 1 м, рис.1. Длина листа определяется мощностью нагревательного элемента и может иметь следующие значения:



Рис. 1. Нагревательный мат Devidry™100 или Devidry™55.

Наименование	Площадь обогрева, м <sup>2</sup>	Размер листа, м	Мощность/Ток при 230В Вт/А	Сопротивление, Ом
Deidry™100, 1м <sup>2</sup>	0,4	1 х 1	40 / 0,17	1325
Deidry™100, 2м <sup>2</sup>	1,4	1 х 2	140 / 0,61	380
Deidry™100, 3м <sup>2</sup>	2,4	1 х 3	240 / 1,04	220
Deidry™100, 4м <sup>2</sup>	3,4	1 х 4	340 / 1,48	155
Deidry™100, 5м <sup>2</sup>	4,4	1 х 5	440 / 1,91	120

Наименование	Площадь обогрева, м <sup>2</sup>	Размер листа, м	Мощность/Ток при 230В Вт/А	Сопротивление, Ом
Deidry™55, 1м <sup>2</sup>	0,4	1 х 1	22 / 0,10	2300
Deidry™55, 2м <sup>2</sup>	1,4	1 х 2	77 / 0,33	380
Deidry™55, 3м <sup>2</sup>	2,4	1 х 3	132 / 57	220
Deidry™55, 4м <sup>2</sup>	3,4	1 х 4	187 / 81	155
Deidry™55, 5м <sup>2</sup>	4,4	1 х 5	242 / 1,05	120

**Технические характеристики Deidry™100, Deidry™55 :**

- Толщина 8 мм
- Питающее напряжение 230 В (50Гц)
- Максимальный ток системы 10 А
- Класс защиты IP для Deidry™ Element IP X7
- Удельная мощность 55 Вт/м<sup>2</sup> или 100 Вт/м<sup>2</sup>
- Коэффициент поглощения звука -17 dB
- Удельная теплопроводимость 8 Вт/м<sup>2</sup>·К

**Максимальная площадь обогрева при использовании одной точки подключения (ограничение тока 10А):**

**Deidry™ 55 42 м<sup>2</sup>**

**Deidry™ 100 23 м<sup>2</sup>**

- 2) **Deidry™FM** – мат-заполнитель предназначенный для выравнивания пола в местах, где не нужен подогрев, рис.2. Он имеет ту же толщину, что и нагревательный мат и три типоразмера:

Наименование	Площадь заполнения, м <sup>2</sup>	Размеры, м
<b>Deidry™FM1</b>	<b>1</b>	<b>1 х 1</b>
<b>Deidry™FM2</b>	<b>2</b>	<b>1 х 2</b>
<b>Deidry™FM4</b>	<b>4</b>	<b>1 х 4</b>



Рис. 2. Мат-заполнитель **Deidry™FM**

3) **Devidry™Pro Kit** включает в себя терморегулятор Devireg 535 с датчиком температуры пола, соединительный провод для подключения терморегулятора к мату на максимальный ток 10А, ключ для соединения разъемов, алюминиевый скотч 38мм x 50м, рис.3.



Рис. 3. Набор **Devidry™Pro Kit** : 1 – внешний вид упаковки; 2 – терморегулятор **Devireg™ 535**; 3 – датчик температуры пола; 4 – соединительный кабель 3м, 5 – алюминиевый скотч; 6 – ключ для соединения разъемов

4) Кабели-удлинители **Devidry™X** с разъемами трех типоразмеров:

Наименование	Длина, м
<b>Devidry™X25</b>	<b>0,25</b>
<b>Devidry™X100</b>	<b>1</b>
<b>Devidry™X200</b>	<b>2</b>

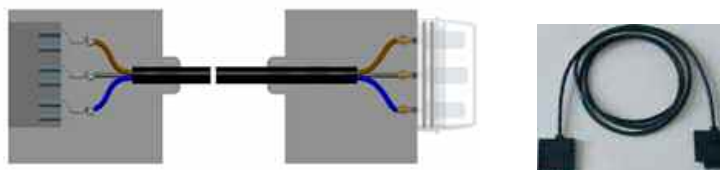


Рис.4. Рентгеновский снимок и внешний вид кабеля-удлинителя **Devidry™X**

Кабели-удлинители служат для электрического соединения уложенных листов **Devidry™100** или **Devidry™55** между собой, когда прямое соединение с помощью разъемов невозможно.

#### 4. Устройство изделия.

Нагревательные маты **Devidry™100** или **Devidry™55** представляют собой нагревательные элементы с теплоизолирующим основанием и состоят из нескольких слоев, заламинированных в единое целое. Главной деталью матов является нагревательный кабель, уложенный с шагом 4,5 / 5см на теплоизолирующую подложку (пенополипропилен) через разделительные слои из алюминиевой фольги и полиэтиленовой пленки. Сверху кабель закрыт защитным слоем с резиновым покрытием, рис.5.

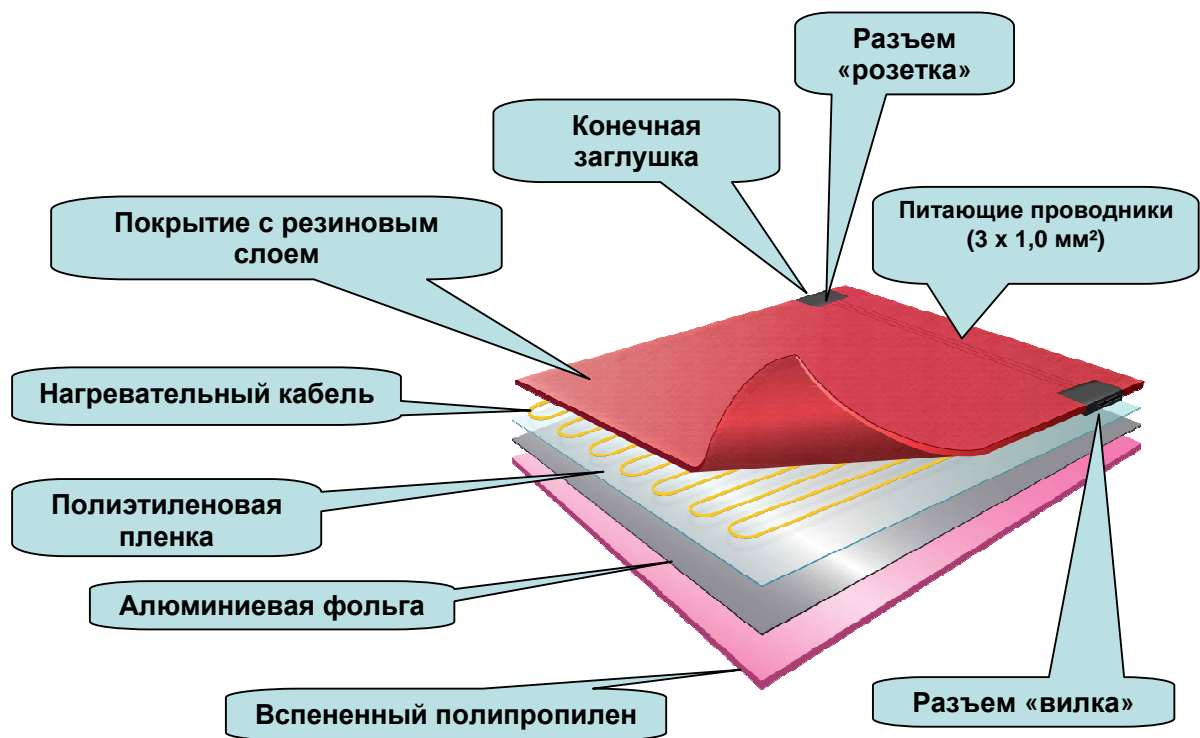


Рис.5. Устройство нагревательной системы **Devidry™**

Нагревательный кабель является одножильным экранированным, его сечение представлено на рис. 6.

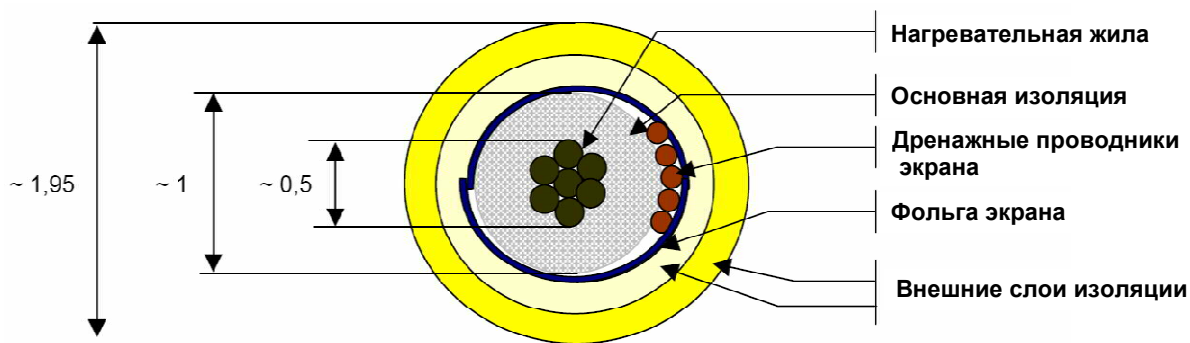


Рис.6. Сечение нагревательного кабеля системы **Devidry™**

Характерной особенностью системы является чрезвычайно простой электрический монтаж, что достигается специальным устройством контактных соединений между отдельными матами. Соединительные/питающие провода входят в состав каждого мата **Devidry™100** или **Devidry™55** и проложены в специальной зоне, одинаково расположенной для всех матов. На краю мата провода заканчиваются разъемами вилка/розетка с высоким классом защиты (IP X7). При укладке матов на полу для обеспечения электрического соединения между ними достаточно просто вщелкнуть разъемы друг в друга (это делается при помощи специального ключа, см. рис. 3, поз. 6.)

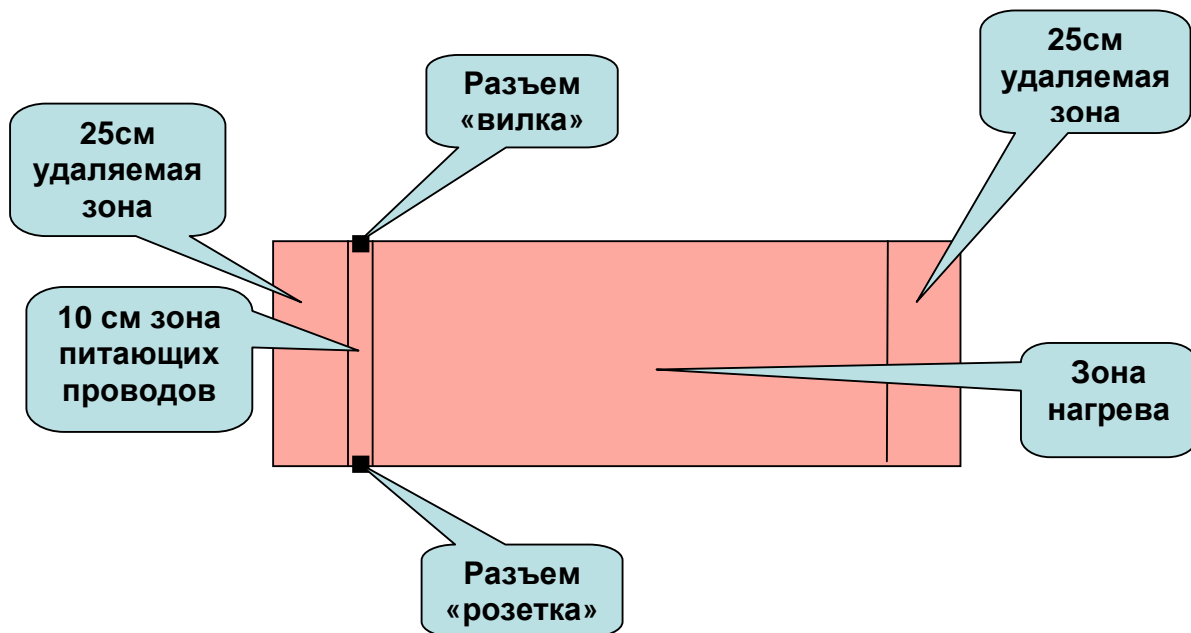


Рис.7. Организация рабочих зон матов Devidry™100 или Devidry™55

## 5. Принцип действия системы Devidry™.

Принцип действия нагревательной системы – нагрев поверхности пола джоулевым теплом, выделяющимся в нагревательном кабеле, при протекании через него электрического тока. При монтаже отдельные листы матов Devidry™100 или Devidry™55 укладываются так, чтобы максимально полно закрыть предназначенную для обогрева площадь. Электрические соединения между листами осуществляются непосредственно через их разъемы или с использованием кабелей-удлинителей. Для поддержания заданной температуры на поверхности пола используется терморегулятор с датчиком температуры пола.

## 6. Правила выбора Devidry™

### 6.1. Правила выбора Devidry™

Установка нагревательной системы Devidry™ возможна, если выполнен ряд необходимых условий:

Во-первых, теплотери помещения должны быть достаточно низкими, чтобы при максимально допустимой удельной установленной мощности 55 Вт/м<sup>2</sup> или 100 Вт/м<sup>2</sup> был обеспечен комфортный подогрев деревянного или ламинированного покрытия пола.

Во-вторых, толщина деревянного покрытия из твердых пород древесины (плотность более чем 600 кг/м<sup>2</sup> - дуб, бук и т.п.) не должна превышать 25 мм, а из мягких пород (плотность 400 - 600 кг/м<sup>2</sup> – сосна и т.п.) – 20 мм.

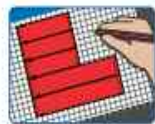
В-третьих, при монтаже на деревянное основание возможна установка только Devidry™55. В случае бетонного основания можно устанавливать как Devidry™55 так и Devidry™100.

В-четвертых, основание, на котором производится монтаж, должно быть достаточно ровным и не иметь элементов, которые могут повредить нагревательные маты Devidry™.

Необходимое количество и размер матов Devidry™ выбирается исходя из размеров и конфигурации помещения, где хотят сделать теплый пол. Удобнее это

делать, нарисовав план помещения в масштабе. Всю свободную от обогрева площадь необходимо закрыть матами-заполнителями, чтобы получить единую ровную поверхность под укладку ламината или паркетной доски.

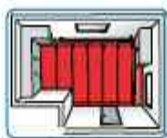
## 6.2. Установка системы **Devidry™**.



После выбора необходимого количества нагревательных матов и матов-заполнителей и определения плана укладки можно приступить к монтажу системы.



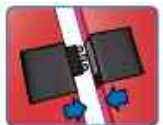
Подготовьте поверхность для укладки: очистите ее от мусора и посторонних предметов.



Уложите нагревательные маты **Devidry™55** или **Devidry™100** и выровняйте их по линии разъемов.



При необходимости отрежьте излишний материал в удаляемых зонах. (Ни в коем случае не отрезайте мат в зоне нагрева!)



Соедините разъемы с помощью специального ключа. Выполните также необходимые соединения с помощью кабелей-удлинителей, если это необходимо.



Заполните оставшуюся площадь матами-заполнителями и при помощи алюминиевого скотча скрепите всю конструкцию. Выведите соединительный кабель к терморегулятору и установите датчик температуры пола в гофротрубке в характерное место обогреваемой площади.

Убедитесь, что все разъемы располагаются ровно и без механических напряжений. Проверьте все электрические соединения пробным запуском системы. Прекратите монтаж в случае повреждения хотя бы одного нагревательного мата. Продолжение монтажа в этом случае может привести в дальнейшем к выходу нагревательных элементов из строя или к срабатыванию аппаратуры защиты.

Перед укладкой покрытия пола убедитесь, что заглушка последнего мата на месте. Сохраните заглушки, если в будущем собираетесь перемонтировать свой пол.

Теперь все готово для укладки покрытия.

Уложите покрытия пола, пользуясь рекомендациями изготовителя этой продукции, рис.8.





Рис.8. Монтаж покрытия пола.

### 6.3. Эксплуатация.

Проведение каких-либо профилактических работ, связанных с эксплуатацией системы **Devidry™**, не требуется.

### 7. Комплектность.

Нагревательные маты **Devidry™55** или **Devidry™100** поставляются в фирменных коробках с логотипом **DEVI**, рис.1. В каждой коробке находится один мат. Его номинал указан на этикетке. Маты-заполнители поставляются отдельно в рулонах.

Комплект **Devidry™Pro Kit** также поставляется в фирменной упаковке. Комплектность и внешний вид представлены на рис.3. Кабели-удлинители подбираются покупателем в зависимости от особенностей монтажа системы на конкретном объекте, поэтому они поставляются как дополнительные комплектующие.

### 8. Меры безопасности.

- Используйте нагревательную систему **Devidry™** только для целей, рекомендованных инструкцией производителя.
- Система **Devidry™** должна подключаться к сети через УЗО или дифференциальный автомат с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.
- Все используемые в одном помещении маты **Devidry™** должны иметь единую систему питания.
- Система **Devidry™** не должна устанавливаться на неровную или неподготовленную поверхность.
- Не перегибайте нагревательные маты **Devidry™**.
- Во избежание опасности возгорания, **Devidry™100** должна устанавливаться только в полы с бетонным или другим несгораемым основанием. **Devidry™55** может устанавливаться и в полы с деревянным основанием.
- Нагревательные маты **Devidry™** должны быть отделены по управлению от других источников тепла.
- Элементы **Devidry™** должны монтироваться при температуре не ниже +5°C.

- Система подогрева пола **Devidry™** может использоваться только внутри помещений.
- Не монтируйте и не используйте систему подогрева пола, если хотя бы один ее элемент неисправен.
- Любой ремонт системы должен выполняться только квалифицированным электриком. Неквалифицированный ремонт может стать причиной поражения людей электрическим током или пожара.
- Не используйте в Вашей системе **Devidry™** комплектующие, которые не рекомендованы фирмой **DEVI**.
- Обратите внимание на недопустимость локальных перегревов при использовании системы **Devidry™**. Для того, чтобы этого избежать, необходимо обеспечить такие условия, при которых тепло равномерно отводится со всей поверхности, которую Вы собираетесь греть. Не устанавливайте нагревательные элементы под мебелью без ножек, которая блокирует теплоотвод с поверхности пола.
- Не включайте систему, если нагревательные элементы или элементы системы питания/управления влажные.
- Для коммутации в системе **Devidry™** используйте только кабели **Devidry™X**. Никогда не обрезайте эти кабели.
- Не объединяйте в один жгут питающие кабели и кабели **Devidry™X**, не допускайте их касания с нагревающимися или острыми предметами.
- Полностью разматывайте кабели **Devidry™X** перед включением во избежание их перегрева.
- Отключайте систему всякий раз, когда необходимо провести с ней какие-либо работы или когда система может быть повреждена при проведении рядом других работ.
- Не тяните за провод или нагревательный мат для разъединения электрических разъемов. Всегда используйте для этого специальный инструмент.
- Если удлиняющие или соединительные кабели повреждены, они должны быть заменены лицом, уполномоченным на это фирмой **DEVI**, во избежание последствий неквалифицированного ремонта.
- Питание системы осуществляется только от стандартной сети 220В, 50Гц.
- Должны быть исключены контакты элементов системы **Devidry™** с острыми предметами, ЛВЖ и химикатами.
- Сторона нагревательного мата с надписями при монтаже должна быть обращена вверх. Когда Вы разматываете рулон нагревательного мата, должен быть виден символ: **THIS SIDE UP** (Этой стороной вверх).
- Сохраняйте инструкцию совместно с гарантийным талоном, если в дальнейшем планируете перемонтировать Ваш пол.

## 9. Транспортировка и хранение.

Транспортировка и хранение элементов нагревательной системы **Devidry™** осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 51908-2002.

## 10. Утилизация.

Утилизация изделий производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “О санитарно-

эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## **11. Сертификация.**

Изделие «Нагревательная система **Devidry™**» (код ТН ВЭД 8516 80 800 0) сертифицировано ГОССТАНДАРТОМ России в системе сертификации ГОСТ Р. Имеется сертификат соответствия № РОСС ДК.АИ30.В13866 (с 04.08.2010г. по 01.08.2013г.).

Имеется сертификат пожарной безопасности № С-ДК.ПБ05.В.01005 (с 27.07.2010г. по 26.07.2013г.), выданный органом по сертификации «Пожполисерт».

Имеется отказ в получении санитарно-гигиенического сертификата, так как в соответствии с Приказом Роспотребнадзора №224 от 19.07.2007г. нагревательная система **Devidry™** входит в Перечень продукции, не подлежащей санитарно-эпидемиологической экспертизе.

## **12. Гарантийные обязательства.**

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие всех элементов нагревательной системы **Devidry™**, техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня продажи на все элементы кроме терморегулятора. Гарантийный срок эксплуатации терморегулятора – 2 года со дня продажи.