

*Их применение...*

➡ **Защита от замерзания**

Надежная защита продукта и установки от повреждений вследствие обледенения

➡ **Поддержание температуры**

Надежное поддержание технологической температуры, а также температуры при останове и хранении жидких и газообразных сред

➡ **Подогрев**

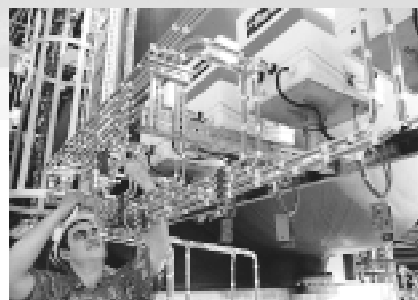
Направленный подогрев масс и жидких сред для достижения на определенный момент времени необходимой технологической температуры и температуры хранения

➡ **Обогрев резервуаров**

Обогрев резервуаров всех видов, напр., цистерн, сепараторов, емкостей, хранилищ, силосных башен, контейнеров для поддержания температуры с целью обеспечения надежного и безопасного хранения содержащихся в них сред.

➡ **Обогрев импульсных трубок**

Точный температурный обогрев импульсных и измерительных трубок от места забора до анализирующего устройства.





**➤ Сопутствующий обогрев трубопроводов**

Обогрев систем трубопроводов, от простых до самых сложных, от коротких до очень длинных трубопроводов, включая обогрев всех встраиваемых деталей (фланцы, вентили, насосы и прочая арматура).



**➤ Обогрев шкафов и инструментов**

Обогрев защитных шкафов трансмиттеров, шкафов управления и распределительных шкафов, а также индивидуальный обогрев измерительных и регулирующих приборов (манометры, расходомеры, уровнемеры и другие).



**➤ Обогрев бункеров/силосных башен**

Обогрев верхней части бункеров и конвейеров, напр., на электростанциях и экологических установках.

Компоненты системы

Обогревательные системы и их составляющие	Система PSB		Система HSB		Система PWB		Система EKL		Система EMK	
Защита от замерзания	Ex	M	Ex	M	Ex	M	Ex	M	Ex	M
Поддержание температуры	Ex	M	Ex	M	Ex	M	Ex	M	Ex	M
Нагрев	Ex	M	Ex	M	Ex	M	Ex	M	Ex	M
<b>Подсоединительные системы</b>										
PLEXO PSB	■									
PLEXO HSB			■							
TROCKEN PWB					■					
Подсоединительный комплект EKL "Ex"							■			
CONPAC PSB		■								
CONPAC HSB				■						
Подсоединительный комплект EKL "Standard"									■	
Термоусадочная муфта		■		■		■				
Подсоединительный комплект EMK "Ex"									■	
Подсоединительный комплект EMK "Standard"									■	
<b>Регулирующие приборы</b>										
Минитермостат MTE	■		■							
Термостат STW (5 A)	■		■		■		■		■	
Термостат BSTW (16 A)	■		■		■		■		■	
Термоограничитель BTB/BSTW (16 A)					■		■		■	
Термостат с капиллярными трубками		■		■		■		■		■
Терморегулятор ERE	■		■		■		■		■	
Термоограничитель EBE					■		■		■	
Программируемый цифровой регулятор DPC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Цифровой термоограничитель DTL					■		■		■	
Цифровой регулятор мощности DEC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ограничитель DMR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Реле DMR					■		■		■	
MPC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PT 100, взрывозащищенный	■		■		■		■		■	
PT 100, стойкий к среде		■		■		■		■		■
Подсоединительная коробка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Принадлежности для монтажа</b>										
Подсоединительная коробка обогревательного контура	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Проходы через изоляцию	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Алюминиевая клейкая лента	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Тканевая клейкая лента	■	■								
Клейкая лента из полиэстра	■	■								
Клейкая лента из стелоткани	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Предупредительные таблички	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Крепежный и монтажный кронштейны (V2 A)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Крепежный и монтажный кронштейны (оцинк.)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Крепежная лента и замок для монтажного кронштейна	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стяжная лента VA с замком									■	■
Стяжная лента из полиэстра с замком	■	■	■	■	■	■	■	■		
Дистанционная лента EKL							■	■		
Дистанционная лента EMK									■	■
Проволочные маты, приварные штифты, упругие шайбы	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Кабельный бандаж VA									■	■
Нейлоновый кабельный бандаж	■	■	■	■	■	■				

Обзор обогревательных систем

	Система PSB	Система HSB	Система PWB
	Саморегулируемый параллельный греющий кабель	Саморегулируемый параллельный греющий кабель	Параллельный греющий кабель с постоянной мощностью
<b>➤ Взрывозащита</b>	да	да	да
<b>➤ Технические данные</b>			
<b>Макс. тепловая мощность (Вт/м)</b>	до 33 Вт/м <sup>1)</sup>	до 60 Вт/м <sup>1)</sup>	до 33 Вт/м <sup>1)</sup>
<b>Макс. рабочая температура (°C)</b> при длительной эксплуатации греющего кабеля	до 65 °C <sup>2)</sup>	до 120 °C <sup>2)</sup>	до 150 °C
<b>Стойкость к парочистке</b>	-	да	да
<b>Макс. длина обогреват. контура (м)</b> на каждую точку подключения	до 198 м	до 200 м	до 120 м
<b>Макс. рабочее напряжение (В)</b>	277 В <sup>3)</sup>	277 В <sup>3)</sup>	240 В
<b>Применение в коррозионной среде<sup>7)</sup></b>	да	да	да

	Система EKL	Система EMK CuNi	Система EMK VA
	Одножильный греющий кабель в полимерной оболочке	Греющий кабель с минеральной изоляцией Внешняя оболочка из CuNi	Греющий кабель с минеральной изоляцией Внешняя оболочка VA или Incoloy
<b>➤ Взрывозащита</b>	да	да	да
<b>➤ Технические данные</b>			
<b>Макс. тепловая мощность (Вт/м)</b>	до 25 Вт/м <sup>4)</sup>	до 100 Вт/м <sup>4)</sup>	до 230 Вт/м <sup>4)</sup>
<b>Макс. рабочая температура (°C)</b> при длительной эксплуатации	до 220 °C (станд. исп.) до 200 °C (взрывозащ. исп.)	до 400 °C	до 650 °C
<b>Стойкость к парочистке</b>	да	да	да
<b>Макс. длина обогреват. контура (м) <sup>5)</sup></b> на каждую точку питания	прим. до 1000 м	прим. до 1000 м	прим. до 1000 м
<b>Макс. рабочее напряжение (В)</b>	500 В <sup>6)</sup>	500 В	500 В
<b>Применение в коррозионных условиях<sup>7)</sup></b>	да	да	да

<sup>1)</sup> номинальная мощность

<sup>2)</sup> макс. температура окружающей среды во включенном состоянии

<sup>3)</sup> в соответствии с BASEEFA: 277 В +10 %

<sup>4)</sup> ориентировочно; в отдельных случаях значения могут отличаться в зависимости от температуры проводника или поверхности греющего кабеля и применения

<sup>5)</sup> ориентировочно; значения могут отличаться в зависимости от применения

<sup>6)</sup> рабочие напряжения до 750 В возможны по запросу как специальное исполнение

<sup>7)</sup> в отдельных случаях следует проверить

## Преимущества

- саморегулируемый
- возможно применение во взрывоопасных условиях без термостата
- параллельный подвод тока, поэтому можно отрезать нужную длину
- стойкость против коррозии и химических воздействий благодаря внешней защитной оболочке
- электрическая и механическая защита посредством луженой медной оплетки
- высокая гибкость облегчает монтаж
- сборка на строительной площадке, в том числе и во взрывоопасных условиях

## Описание

Элемент сопротивления с температурной зависимостью, находящийся между параллельно проложенными медными проводами, регулирует и ограничивает теплоотдачу греющего кабеля в зависимости от температуры окружающей среды, таким образом снижается тепловая мощность. Этот саморегулируемый температурный режим позволяет предотвратить перегрев кабеля даже при его пересечении. Термоограничитель не требуется (в том числе и во взрывоопасных условиях). Параллельный подвод тока обеспечивает 230 В по всему обогревательному контуру, благодаря чему может монтироваться кабель нужной длины. BARTEC-HEAT PSB можно заказать различной мощности и с различной внешней оболочкой. Внешняя оболочка на основе фторполимера или полиолефина защищает расположенную под ней медную оплетку от коррозии и химического воздействия. Медная оплетка служит защитным проводом в соответствии с VDE 0100 и повышает

механическую устойчивость кабеля. Под защитной оплеткой находится полимерная оболочка для электрической изоляции, образующая вместе с сердцевинной единое целое (bonded-монолит).

## Область применения

### Основное исполнение 2..3

*Номер для заказа. 07-5801-2..3*  
с двойной изоляцией из полиолефина без медной оплетки и без внешней оболочки, применяется в заземленных трубопроводах в невзрывоопасных зонах.

### Исполнение 2..4

*Номер для заказа. 07-5801-2..4*  
с медной оплеткой без внешней защитной оболочки, применяется:

- в сухой, некорродирующей окружающей среде
- на трубах из нержавеющей стали, крашеной поверхности и трубах из платсмасс, если необходимо заземление греющего кабеля.
- для применения в сухой, но корродирующей среде имеется оплетка из нержавеющей стали.

### Исполнение 2..6

*Номер для заказа. 07-5801-2..6*  
с медной оплеткой и защитной оболочкой из полиолефина, применяется:

- если лента подвергается воздействию водных, неорганических химикатов
- там, где предъявляются высокие требования к механическим свойствам кабеля.

### Исполнение 2..5

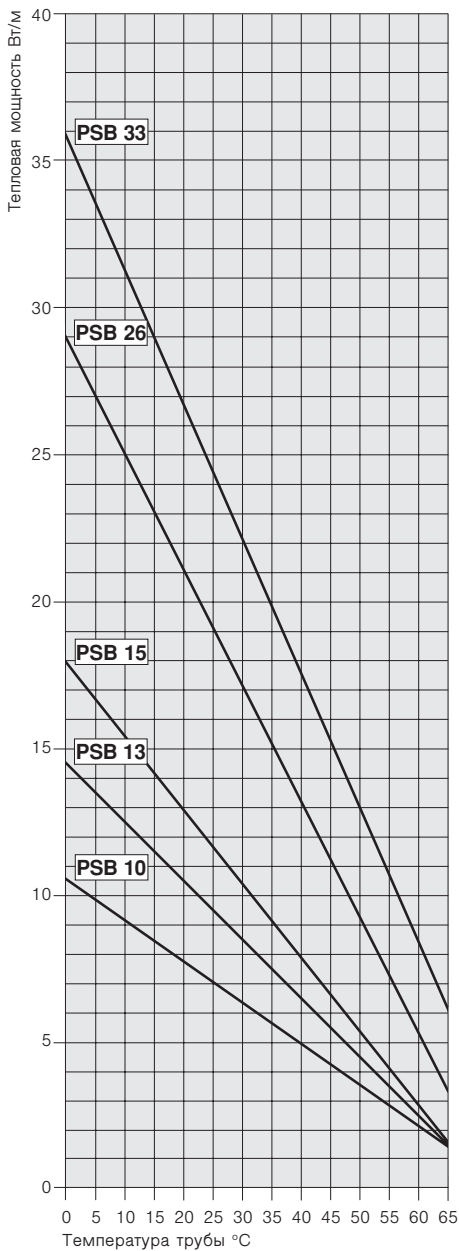
*Номер для заказа. 07-5801-2..5*  
с медной оплеткой и защитной оболочкой из фторполимера, применяется:

- там, где греющий кабель подвержен воздействию сильной влажности, органических химикатов, таких как углеводородные соединения или растворители.
- где предъявляются высокие требования к механическим свойствам греющего кабеля.

## Параллельный греющий кабель PSB



**Характеристики мощности PSB**



Тепловая мощность измерена на изолированных стальных трубах при 230 В при номинальных условиях.

**Технические данные**

Номинальное напряжение 230 В

Тип греющего кабеля	PSB 10	PSB 13	PSB 15	PSB 26	PSB 33
Тепловая мощность при +10 °C	9,2 Вт/м	12,3 Вт/м	15,4 Вт/м	24,9 Вт/м	31,5 Вт/м

**Макс. допуст. температура изделия**

постоянно включен + 65 °C  
 выключен (суммарно 1000 часов) + 85 °C

**Мин. температура прокладки**

- 30 °C

**Макс. длина обогревательного контура (с предохранительными автоматами с характеристикой срабатывания C)**

16 А, температура включения +10 °C	198 м	164 м	146 м	92 м	72 м
16 А, температура включения - 20 °C	145 м	107 м	95 м	59 м	50 м
20 А, температура включения +10 °C	198 м	175 м	162 м	116 м	90 м
20 А, температура включения - 20 °C	183 м	136 м	125 м	77 м	62 м

**Макс. сопротивление защитной оплетки**

< 18,2 Ом/км

**Термозащита**

согласно EN 60519-2; 1993

класс 0

**Температурный класс (согласно EN 50014)**

PSB 10 - PSB 26 T 6  
 PSB 33 T 5

**Размеры для следующих исполнений:**

*невзрывозащищенные*

без защитной оплетки, без защитной оболочки 9,9 x 3,9 мм  
 с защитной оплеткой, с защитной оболочкой 10,7 x 4,7 мм

*взрывозащищенные*

с защитной оплеткой  
 с защитной оболочкой из фторполимера 11,6 x 5,6 мм  
 с защитной оплеткой,  
 с защитной оболочкой из полиолефина 11,8 x 5,8 мм

**Мин. радиус изгиба**

25 мм

**Таблица для подбора**

Тип греющего кабеля	Код	Конструкция	Код
PSB 10	<b>10</b>	без защитной оплетки, без защитной оболочки	<b>3</b>
PSB 13	<b>13</b>	с защитной оплеткой, с защитной оболочкой	<b>4</b>
PSB 15	<b>15</b>		
PSB 26	<b>26</b>	с защитной оплеткой, с защитной оболочкой из фторполимера	<b>5</b>
PSB 33	<b>33</b>	с защитной оплеткой, с защитной оболочкой из полиолефина	<b>6</b>

➔ **Полный номер заказа**

**07-5801-2**

Пожалуйста, вставьте код.

## Конструкция системы

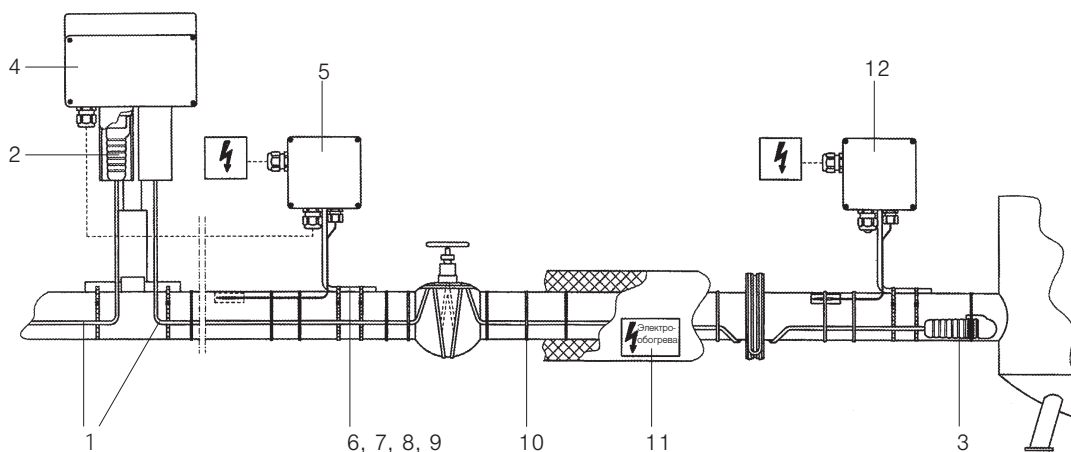
Комплектная система PSB состоит из следующих компонентов:

- **Саморегулируемый параллельный греющий кабель PSB**
- **Подсоединительная система**
  - а) CONPAC для невзрывоопасных условий
  - б) PLEXO для взрывоопасных условий
- **Регулирующий прибор**  
в механическом и электронном исполнении
- **Принадлежности**  
напр., различные клейкие ленты, крепежные кронштейны с монтажными пластинами, проходы через изоляцию, предупредительные таблички

BARTEC предлагает Вам полную программу для комплектного обогревательного контура. Наряду с указанным ниже саморегулируемым параллельным греющим кабелем PSB имеются следующие подсоединительные принадлежности:

- Промышленные подсоединения и концевые заделки греющего кабеля, а также соединения с системой CONPAC 27-561E-VH...для греющего кабеля тип 07-5801-2..5 и -2..6.
- Термоусадочная трубка 07-5801-00009...для греющего кабеля тип 07-5801-2..3
- Подсоединительная система PLEXO P-..., тип 27-59S- .../... для взрывоопасных условий, для греющего кабеля тип 07-5801-2..5 и - 2..6.  
Взрывозащита EEx e II T5/T6; KEMA № Ex-99.E.0843X

### Обогревательный контур PSB во взрывоопасных условиях (Пример применения)



- 1 Параллельный греющий кабель PSB
- 2 Подсоединительный комплект PLEXO
- 3 Концевая заделка PLEXO
- 4 Подсоединительная коробка EEx e
- 5 Термостат BSTW
- 6 Монтажный кронштейн
- 7 Монтажная пластина
- 8 Стяжная лента для монтажного кронштейна
- 9 Замок для стяжной ленты
- 10 Клейкая лента из стеклоткани
- 11 Предупредительная табличка "Электрообогрев"
- 12 Термостат BSTW для аварийной сигнализации (опцион)

## Параллельный греющий кабель HSB

### Преимущества

- возможна пароочистка
- саморегулируемый
- применение во взрывозащищенных условиях без термоограничителя
- параллельный подвод тока, поэтому можно отрезать нужную длину
- высокая гибкость облегчает монтаж
- сборка на строительной площадке, в том числе и во взрывоопасных условиях
- стойкость против коррозии и химических воздействий благодаря внешней защитной оболочке

### Описание

Элемент сопротивления с температурной зависимостью, находящийся между параллельно проложенными медными проводами, регулирует и ограничивает теплоотдачу греющего кабеля. Эта регулировка мощности осуществляется автоматически в каждой точке греющего кабеля в зависимости от температуры окружающей среды. При повышении температуры окружающей среды снижается тепловая мощность кабеля. Благодаря этому саморегулированию предотвращается перегрев кабеля даже при пересечении. Термоограничитель не требуется (в том числе и во взрывоопасных условиях).

Параллельный подвод тока позволяет отрезать кабель любой длины. Это упрощает проектирование и монтаж. Греющий кабель в зависимости от местных требований можно отрезать непосредственно от катушки. При повреждении кабеля следует заменить только соответствующую часть, а не весь кабель. BARTEC-HEAT HSB можно заказать различной мощности и в различном исполнении.

### Область применения

#### Основное исполнение 2..C

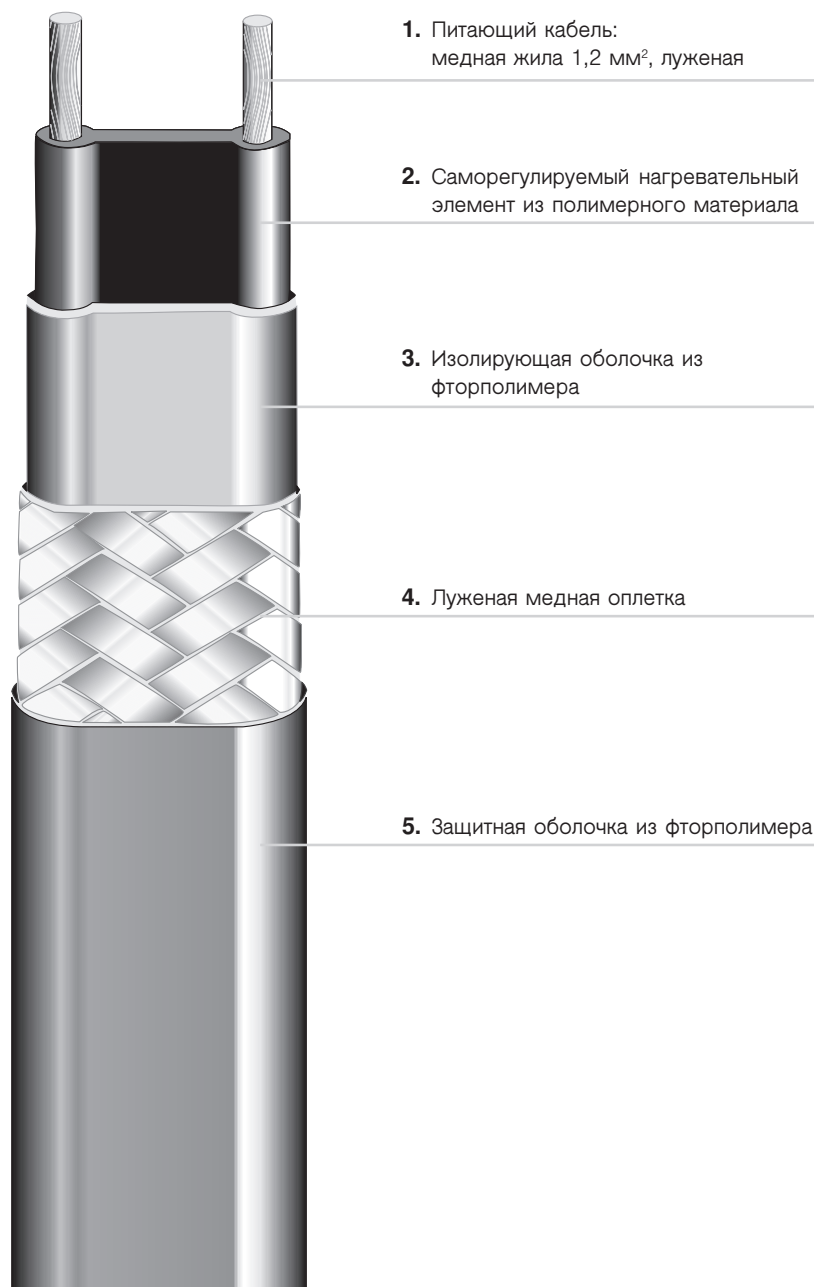
*Номер для заказа. 07-5803-2..C*  
с изоляцией из фторполимера без медной оплетки и без внешней оболочки, применяется в заземленных трубопроводах в невзрывоопасных зонах.

#### Исполнение 2..A

*Номер для заказа. 07-5803-2..A*  
с медной оплеткой и защитной оболочкой из фторполимера; применяется, если кабель находится в условиях повышенной влажности, сильного химического воздействия или дополнительной механической нагрузки.

#### Стойкость к химикатам

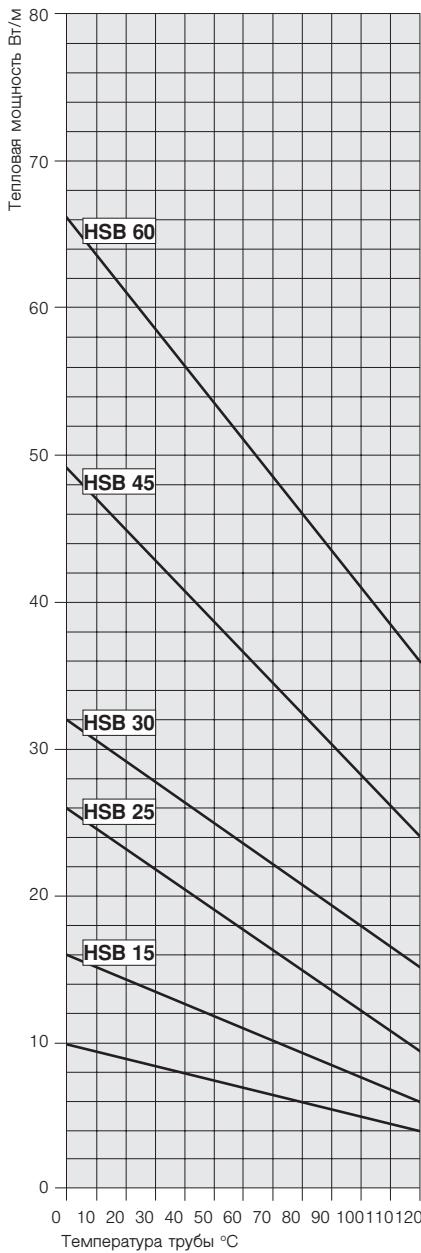
защитная оболочка из фторполимера обеспечивает стойкость к воздействию кислот, щелочей, соли, морской воды, масел и других жидких углеводородных соединений.



1. Питающий кабель: медная жила 1,2 мм<sup>2</sup>, луженая
2. Саморегулируемый нагревательный элемент из полимерного материала
3. Изолирующая оболочка из фторполимера
4. Луженая медная оплетка
5. Защитная оболочка из фторполимера



**Характеристики мощности HSB**



Тепловая мощность измерена на изолированных стальных трубах при 230 В при номинальных условиях.

**Технические данные**

<b>Номинальное напряжение</b>		230 В				
<b>Тип греющего кабеля</b>	HSB 10	HSB 15	HSB 25	HSB 30	HSB 45	HSB 60
<b>Тепловая мощность при +10 °C</b>	9,1 Вт/м	15,1 Вт/м	24,4 Вт/м	30,8 Вт/м	47,2 Вт/м	63,6 Вт/м

<b>Макс. допуст. температура изделия</b>	
постоянно включен	+ 120 °C
выключен (суммарно 1000 часов)	+ 190 °C
<b>Мин. температура прокладки</b>	- 30 °C

<b>Макс. длина обогревательного контура (с предохранительными автоматами с характеристикой срабатывания C)</b>						
16 А, температура включения +10 °C	200 м	153 м	107 м	92 м	66 м	50 м
16 А, температура включения - 20 °C	200 м	143 м	102 м	82 м	61 м	45 м
20 А, температура включения +10 °C	200 м	189 м	133 м	112 м	82 м	60 м
20 А, температура включения - 20 °C	200 м	179 м	128 м	102 м	77 м	55 м

<b>Макс. сопротивление защитной оплетки</b>	< 18,2 Ом/км
<b>Термозащита в соответствии с EN 60519-2; 1993</b>	класс 0
<b>Температурный класс (согласно EN 50014)</b>	T3
<b>Размеры для следующих исполнений:</b>	
<i>невзрывозащищенные</i>	
без защитной оплетки, без защитной оболочки	8,7 x 3,1 мм
<i>взрывозащищенные</i>	
с защитной оплеткой	
с защитной оболочкой из фторполимера	10,2 x 4,8 мм
<b>Мин. радиус изгиба</b>	25 мм

**Таблица для подбора**

Тип греющего кабеля	Код	Конструкция	Код
HSB 10	<b>10</b>	с защитной оплеткой , с защитной оболочкой из фторполимера	<b>A</b>
HSB 15	<b>15</b>		
HSB 25	<b>25</b>		
HSB 30	<b>30</b>	без защитной оплетки, без защитной оболочки	<b>C</b>
HSB 45	<b>45</b>		
HSB 60	<b>60</b>		

➔ **Полный номер заказа 07-5803-2**     
Пожалуйста, вставьте код.

## Конструкция системы

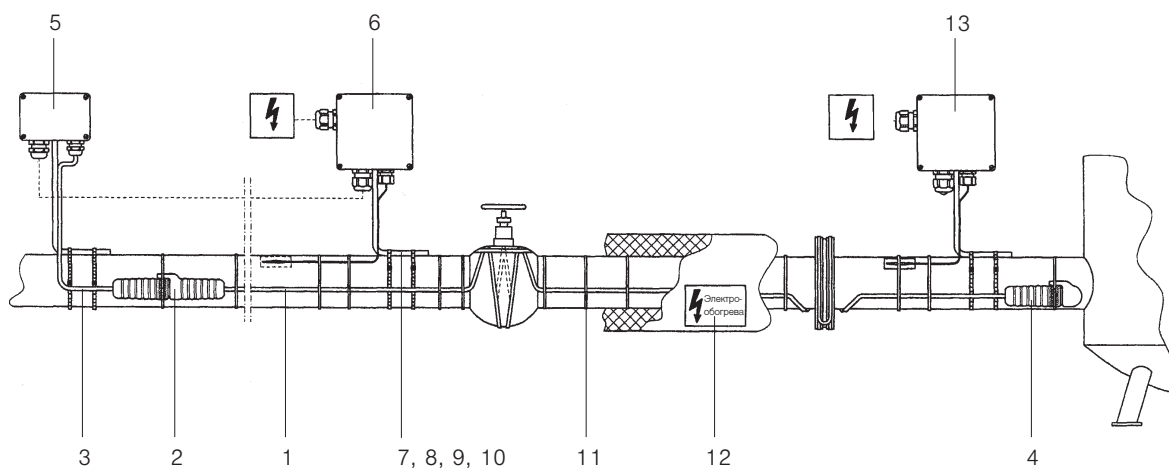
Комплектная система HSB состоит из следующих компонентов:

- **Саморегулируемый параллельный греющий кабель HSB**
- **Соединительная система**
  - а) CONPAC для невзрывоопасных условий
  - б) PLEXO для взрывоопасных условий
- **Регулирующий прибор**
  - в механическом и электронном исполнении
- **Принадлежности**
  - напр., различные клейкие ленты, крепежные кронштейны с монтажными пластинами, проходы через изоляцию, предупредительные таблички

BARTEC предлагает полную программу для комплектного обогревательного контура. Наряду с указанным ниже саморегулируемым параллельным греющим кабелем HSB имеются следующие подсоединительные принадлежности:

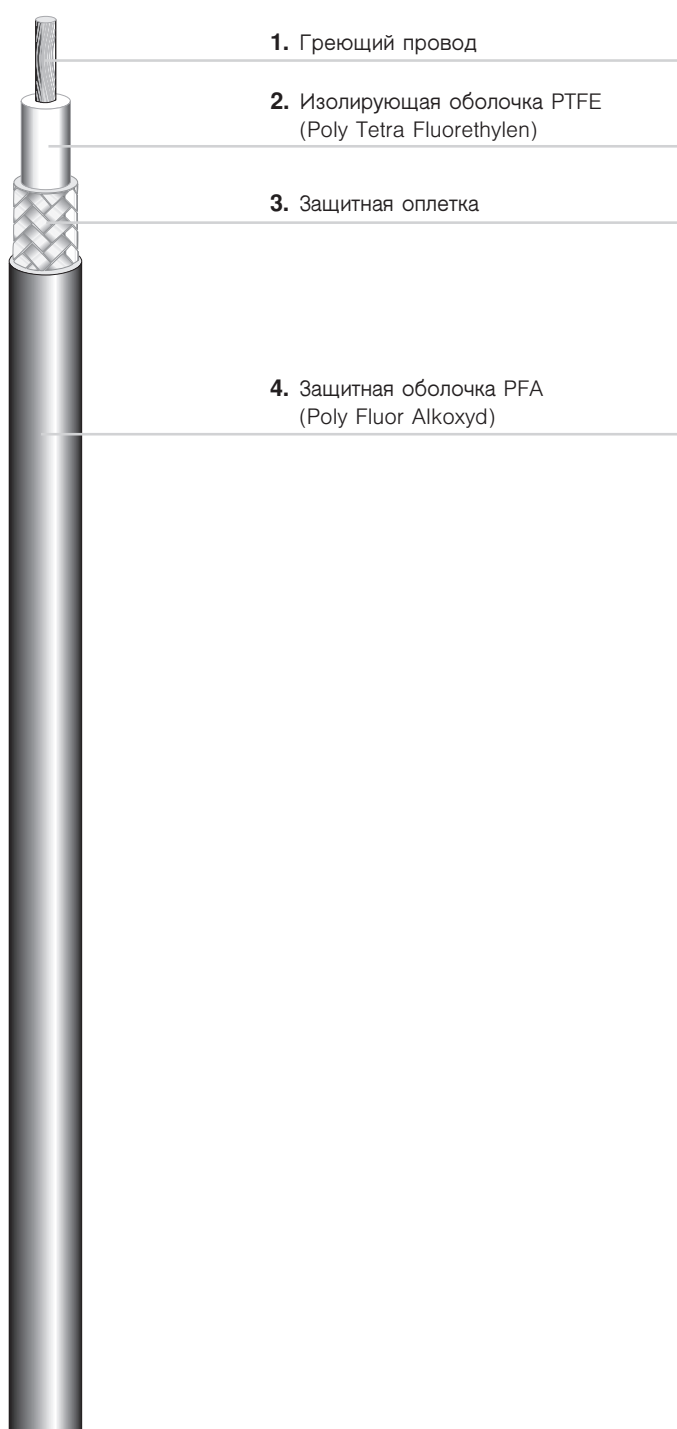
- Промышленные подсоединения и концевые заделки греющего кабеля, а также соединения с системой CONPAC 27-563G-SF7... для греющего кабеля тип 07-5803-2..A.
  - Термоусадочная трубка 07-5803-00009... для греющего кабеля тип 07-5803-2..C
  - Соединительная система PLEXO H-..., тип 27-59S-.../... для взрывоопасных условий, для греющего кабеля тип 07-5803-2..A.
- Взрывозащита EEx e II T3; KEMA № Ex-99.E.0841X

### Обогревательный контур HSB во взрывоопасных условиях (Пример применения)



- 1 Параллельный греющий кабель HSB
- 2 Подсоединение PLEXO
- 3 Силиконовый питающий кабель
- 4 Концевая заделка PLEXO
- 5 Подсоединительная коробка EEx e
- 6 Термостат BSTW
- 7 Монтажный кронштейн
- 8 Монтажная пластина
- 9 Стяжная лента для монтажного кронштейна
- 10 Замок для стяжной ленты
- 11 Клейкая лента из стеклоткани
- 12 Предупредительная табличка "Электрообогрев"
- 13 Термостат BSTW для аварийной сигнализации (опцион)

*Одножильный греющий кабель в полимерной оболочке EKL*



**Преимущества**

- постоянная выходная мощность на 1 метр
- стоек к пароочистке
- легкий монтаж и при низкой температуре окружающей среды
- высокая стойкость к химическому воздействию
- напряжение подключения до 500 В (750 В по запросу)
- возможно применение во взрывоопасных условиях

**Описание**

Одножильный кабель EKL в полимерной оболочке является греющим кабелем с постоянным сопротивлением. Кабель EKL очень гибок, поэтому без проблем может использоваться для обогрева трубопроводов, насосов, клапанов или резервуаров.

**Конструкция**

Греющий провод – это жила сопротивления из никелированной меди или медного сплава. Сечение жилы зависит от соответствующего значения сопротивления. Этот греющий провод уложен в изолирующую оболочку из PTFE. Сверху натянута никелированная медная оплетка. Защитная оболочка провода EKL изготовлена из высококачественного PFA. Она обеспечивает защиту от коррозии и механических повреждений.

**Функции**

При подводе питающего напряжения к жиле сопротивления производится тепло, выделяемое током. Количество тепла зависит от величины сопротивления обогревающей петли и питающего напряжения.

**Дополнительные элементы**

- Подсоединительные комплекты EKL Ex 27-5671-2..
- Подсоединительные комплекты EKL Standard 27-5673-1..

**➤ Взрывозащита**

**Сертификат испытаний**  
 PTB № Ex-95.D.1052 U  
 (Исполнение тип: 27-582-5118)

**➤ Технические данные**

**Разрешение VDE**  
 VDE Рег. № 6515 EKL PTFE/PFA

**Мин. температура прокладки**  
 - 20 °C

**Радиус изгиба**  
 мин. 5 внешних диаметров

**Диаметр медной проволоки**  
 > 0,15 мм

**Сопротивление защитной оплетки**  
 < 18,2 Ом/км

**Номинальная температура**  
 220 °C

**Рабочая температура**

макс. + 220 °C  
 в стандартном исполнении  
 макс. + 200 °C во  
 взрывозащищенном исполнении

**Вес**

<120 г/м

**■ Электрические параметры**

**Номинальное напряжение**  
 300/500 В

**Напряжение испытания**  
 Перем. ток 3 кВ, пост. ток 7,5 кВ

**Таблица для подбора**

Краткое обозначение	Ом/км при + 20 °C	Внешний диаметр мм	Сечение мм <sup>2</sup>	➔ Номер для заказа
EKL 04R4	4,4	5,8	4,0	27-5821-541204R4
EKL 0007	7	5,4	2,47	27-5821-54120007
EKL 0010	10	4,9	1,75	27-5821-54120010
EKL 0025	25	4,3	0,71	27-5821-54120025
EKL 31R5	31,5	4,8	1,60	27-5821-541231R5
EKL 0050	50	4,6	1,06	27-5822-54120050
EKL 0100	100	4,5	1,02	27-5822-54120100
EKL 0180	180	4,2	0,56	27-5822-54120180
EKL 0230	230	4,2	0,56	27-5825-54120230
EKL 0250	250	4,1	0,53	27-5825-54120250
EKL 0280	280	4,1	0,46	27-5825-54120280
EKL 0360	360	4,1	0,43	27-5822-54120360
EKL 0450	450	4,2	0,67	27-5826-54120450
EKL 0650	650	4,1	0,46	27-5826-54120650
EKL 0800	800	4,1	0,38	27-5826-54120800
EKL 1000	1000	4,1	0,42	27-5826-54121000
EKL 1300	1300	3,9	0,32	27-5826-54121300
EKL 1470	1470	4,0	0,34	27-5822-54121470
EKL 1900	1900	4,1	0,51	27-5824-54121900
EKL 2900	2900	4,0	0,33	27-5824-54122900
EKL 4000	4000	3,9	0,25	27-5824-54124000
EKL 6000	6000	3,8	0,20	27-5824-54126000
EKL 7000	7000	3,8	0,16	27-5824-54127000
EKL 8000	8000	3,8	0,15	27-5824-54128000

## Конструкция системы

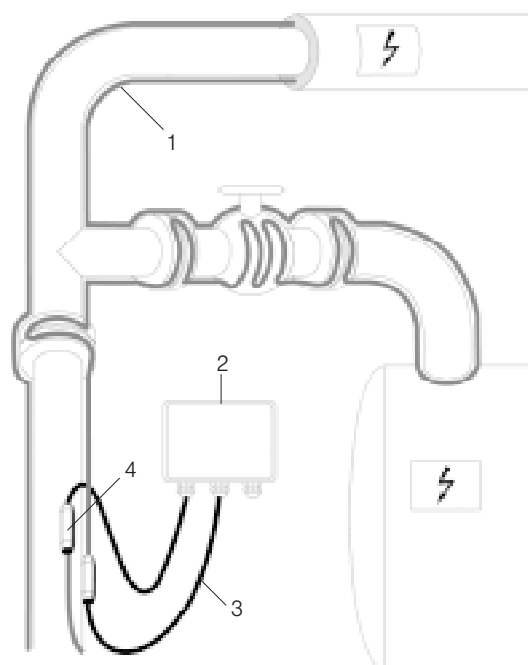
Система EKL состоит из:

- греющий кабель EKL
- подсоединительный комплект EKL
- регулятор/ограничитель
- принадлежности

напр., различные клейкие ленты, крепежные кронштейны с монтажными пластинами, проходы в изоляции, предупредительные таблички

Система EKL допущена к использованию во взрывоопасных условиях и чрезвычайно удобна в применении. Наличие теплового реле гарантирует, что не будет превышена максимально допустимая температура поверхности обогревательного контура. Перед пуском в эксплуатацию во взрывоопасных условиях система обогрева должна быть проверена и принята экспертами (ELEX V).

### Конструкция системы EKL

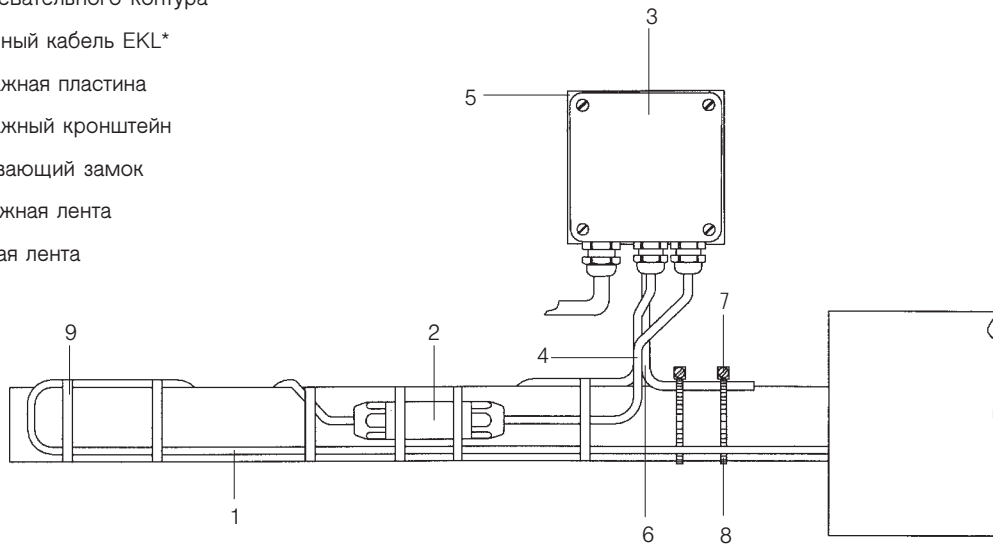


- 1 Греющий кабель EKL
- 2 Подсоединительная коробка обогревательного контура\*
- 3 Холодный кабель EKL\*
- 4 Подсоединение в «ТРОКЕН-сухом» исполнении EKL\*

\* изделие содержится в подсоединительном комплекте

**Обогрев трубопровода**

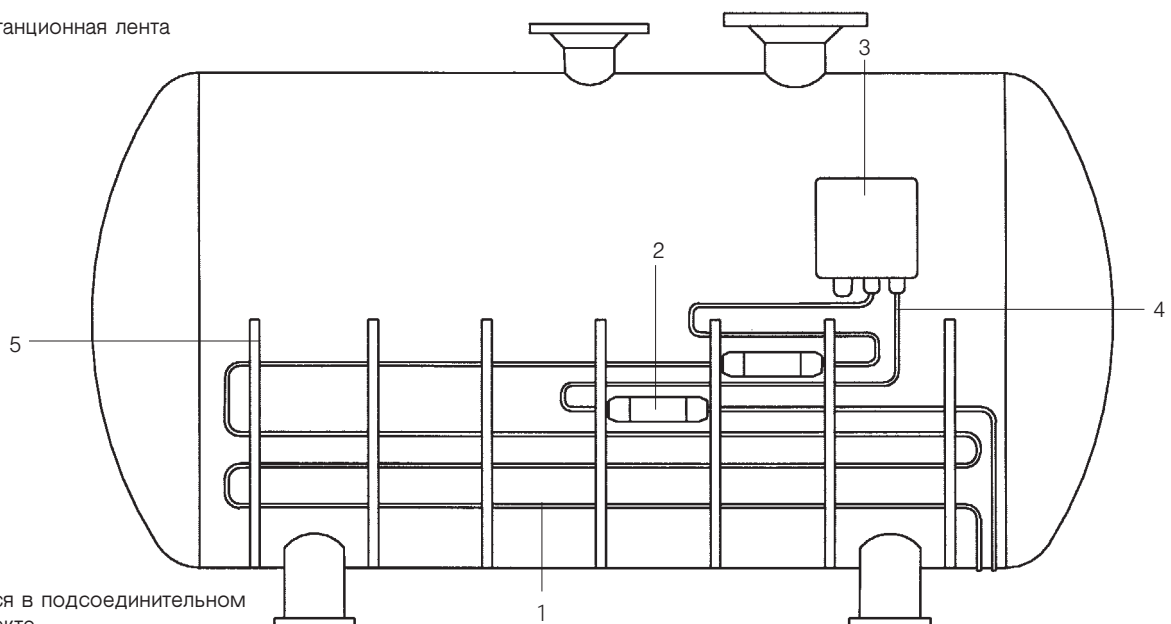
- 1 Греющий кабель EKL
- 2 Подсоединение, исполнение «TROCKEN-сухое»\*
- 3 Подсоединительная коробка обогревательного контура\*
- 4 Холодный кабель EKL\*
- 5 Монтажная пластина
- 6 Монтажный кронштейн
- 7 Стягивающий замок
- 8 Крепежная лента
- 9 Клейкая лента



\*имеется в подсоединительном комплекте

**Сопутствующий обогрев резервуаров**

- 1 Греющий кабель EKL
- 2 Подсоединение, исполнение «TROCKEN-сухое»\*
- 3 Подсоединительная коробка обогревательного контура\*
- 4 Холодный кабель EKL\*
- 5 Дистанционная лента



\* имеется в подсоединительном комплекте

## Одножильный греющий кабель с минеральной изоляцией EMK



### Преимущества

- постоянная отдача мощности на метр
- высочайшая механическая прочность
- термостойкость до +650 °C
- высокая химическая стойкость
- напряжение подключения до 500 В
- возможно применение во взрывоопасных условиях
- внешняя оболочка из Incoloy
  - высокая стойкость против коррозионного растрескивания
  - высокая мощность (до 230 Вт/м)
  - чрезвычайно высокая химическая стойкость

### Описание

Греющий кабель BARTEC EMK отличается прежде всего очень высокой механической прочностью и не требует поэтому дополнительной защиты.

### Функции

При подводе питающего напряжения к жиле сопротивления производится тепло, выделяемое током. Количество тепла зависит от величины сопротивления обогревающей петли и питающего напряжения.

### Технические данные

#### Конструкция

Греющий кабель  
медь, никром, константан  
Минеральная оболочка MgO  
Внешняя оболочка  
Incoloy, VA № 1.4541 или CuNi

**Номинальное напряжение**  
до 500 В

**Напряжение испытания**  
1,5 кВ

**Мин. температура прокладки**  
- 20 °C

**Радиус изгиба**  
3 внешних диаметра  
(стандартное исполнение)  
  
5 внешних диаметров  
(взрывозащищенное исполнение)

**Вес**  
от 100 до 180 г/м<sup>2</sup>

**Макс. термостойкость**  
Incoloy + 650 °C  
VA 1.4541 + 600 °C  
CuNi + 400 °C

Таблица для подбора CuNi

Краткое обозначение	Ом/км при 20°C	Материал провода	Внешний диаметр	Внешняя оболочка Сопротивление Ом/км	➔ Номер для заказа
EMK CuNi 0011	11	Медь	4,9	58,30	27-3833-20490011
EMK CuNi 0017	17	Медь	4,6	65,60	27-3833-20460017
EMK CuNi 0025	25	Медь	3,7	93,30	27-3833-20370025
EMK CuNi 0040	40	Медь	3,4	107,60	27-3833-20340040
EMK CuNi 0063	63	Медь	3,2	121,00	27-3833-20320063
EMK CuNi 0160	160	Константан	4,9	58,81	27-3833-20490160
EMK CuNi 0250	250	Константан	4,4	71,99	27-3833-20440250
EMK CuNi 0400	400	Константан	4,0	87,69	27-3833-20400400
EMK CuNi 0630	630	Константан	3,7	103,10	27-3833-20370630
EMK CuNi 1000	1 000	Константан	3,4	123,00	27-3833-20341000
EMK CuNi 1600	1 600	Константан	3,2	139,60	27-3833-20321600

Таблица для подбора VA № 1.4541

Краткое обозначение	Ом/км при 20°C	Материал провода	Внешний диаметр	Внешняя оболочка Сопротивление Ом/км	➔ Номер для заказа
EMK VA 0160	160	Нихром	6,5	92,38	27-3834-20650160
EMK VA 0250	250	Нихром	5,3	137,60	27-3834-20530250
EMK VA 0400	400	Нихром	4,7	173,70	27-3834-20470400
EMK VA 0630	630	Нихром	4,3	152,40	27-3834-20430630
EMK VA 1000	1000	Нихром	3,9	187,00	27-3834-20391000
EMK VA 1600	1600	Нихром	3,6	215,30	27-3834-20361600
EMK VA 2500	2500	Нихром	3,4	235,80	27-3834-20342500
EMK VA 4000	4000	Нихром	3,2	284,20	27-3834-20324000
EMK VA 6300	6300	Нихром	3,2	284,20	27-3834-20326300
EMK VA 010K	10000	Нихром	3,2	284,20	27-3834-2032010K



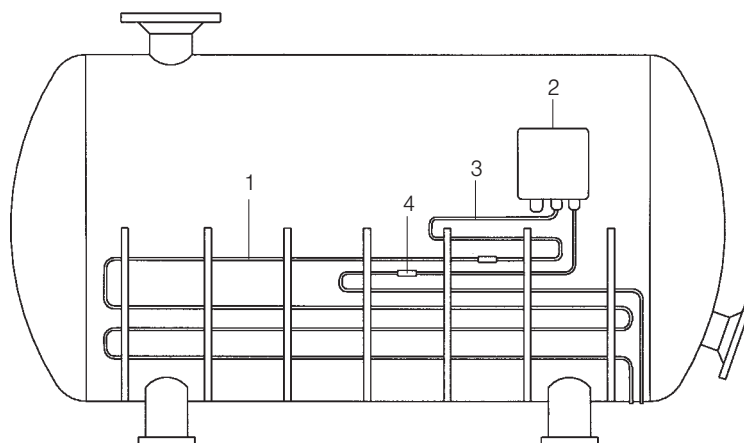
## Конструкция системы

Система EMK состоит из:

- **Греющий кабель EMK**
- **Подсоединительный комплект EMK**
- **Регулятор/Ограничитель**
- **Принадлежности**  
напр., различные клейкие ленты, крепежные кронштейны с монтажными пластинами, проходы в изоляции, предупредительные таблички

На соединительные компоненты системы имеется сертификат РТВ, который допускает применение системы EMK и во взрывоопасных условиях. Соблюдение требований определенного температурного класса (напр., Т3; 200 °С) обеспечивается наличием термостата. Перед пуском в эксплуатацию обогревательного контура во взрывоопасных условиях система обогрева должна быть проверена и принята экспертами (возможно Т1 - Т6).

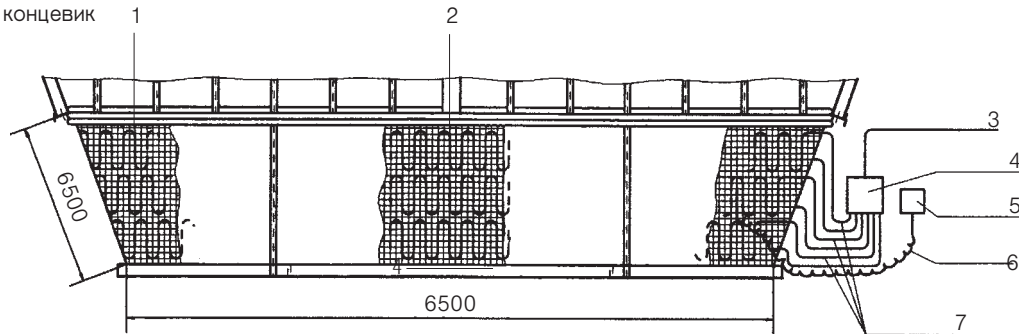
### Конструкция системы EMK



- 1 Греющий кабель EMK
- 2 Подсоединительная коробка обогревательного контура
- 3 Холодный кабель EMK
- 4 Подсоединительная муфта обогревательного контура EMK

**Верхняя часть бункера**

- 1 Проволочные маты
- 2 Греющий кабель тип ЕМК/CuNi 0250
- 3 Питающий провод
- 4 Клеммная коробка
- 5 Блок регулировки
- 6 Капиллярная трубка
- 7 Холодный концевик



**Цепной конвейер**

- 1 Соединительная коробка
- 2 Подсоединительная муфта
- 3 Холодный концевик
- 4 Регулятор
- 5 Подсоединительная коробка  
Разгрузочный шнек

