

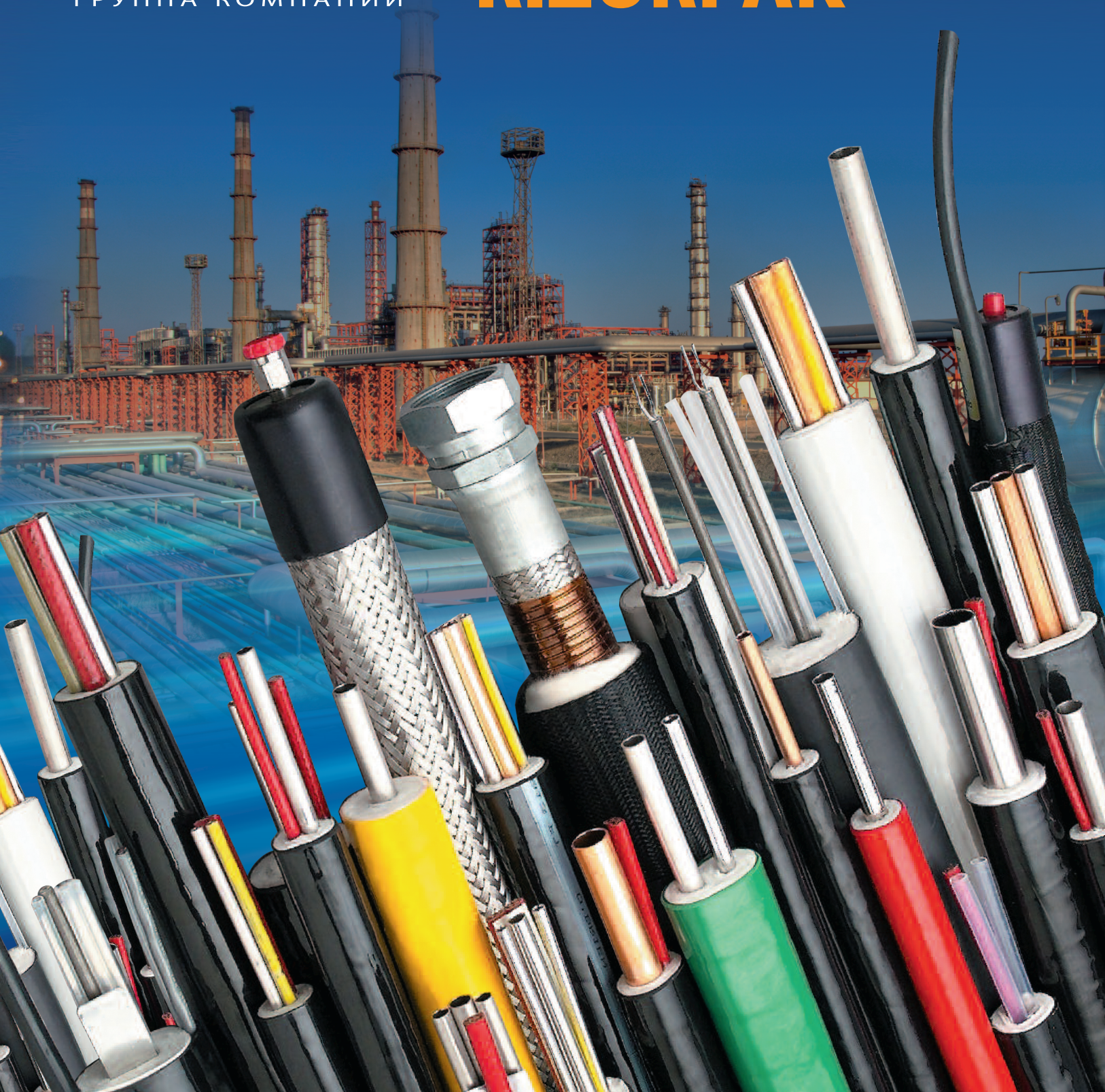
ИДЕАЛЬНО ТОЧНО!



**РИЗУР**  
ГРУППА КОМПАНИЙ

Утепленные  
импульсные трубки  
и пучки трубок

**RIZURPAK**



Каталог оборудования 2014

# RIZURPAK

## Предизолированные импульсные трубки и пучки трубок

RIZURPAK предназначен для предупреждения:

- замерзания,
- выпадения конденсата,
- выхода из строя оборудования,
- повышения вязкости среды, а также для защиты персонала.

Основными проблемами при работе с импульсными трубками, технологическими линиями малого диаметра и линиями отбора являются: замерзание, выпадение конденсата, отказ оборудования и повышение вязкости сред из-за низких температур.

Правильно выбранные и спроектированные предизолированные пучки трубок (импульсных линий) RIZURPAK являются эффективным решением этих проблем.

### Преимущества

Не требующая технического обслуживания система теплоизоляции и обогрева RIZURPAK не только обеспечивает экономию времени и финансов при монтаже, но и гарантирует постоянное и стабильное качество. При выполнении работ по обогреву и изоляции импульсных трубок в полевых условиях необходимо выполнить следующие операции: подготовить инструмент для монтажа, отмерить, отрезать, разделить, согнуть и смонтировать импульсные трубки. Затем надо проложить обогрев - паровой или электрический спутник (греющий кабель) и покрыть трубопровод теплоизоляцией. И наконец, укрыть влагоизолирующим материалом, защищающим от климатических воздействий. Очевидны значительные экономические преимущества системы RIZURPAK по сравнению с традиционным выполнением работ в полевых условиях.

### Гарантированная стабильность и надежность работы

Система RIZURPAK упрощает процесс монтажа, превратив его в простую и понятную последовательность действий с предсказуемым результатом. Предизолированные импульсные трубки и пучки

трубок RIZURPAK представляют собой спроектированные и готовые для монтажа решения.

Монтаж упрощен благодаря уникальной параллельной конфигурации компонентов, благодаря которой, технологические линии и паровой/электрический спутник всегда идут параллельно внутри связки RIZURPAK. Во время полевого монтажа пучки намного легче сгибать, так как все трубки сгибаются вместе, а не противодействуя друг другу.

### Соединения выполняются легко, благодаря тому, что пучки сохраняют круглую форму и не твердеют во время обработки

Конструкция RIZURPAK обеспечивает сохранность круглой формы и гибкость трубок даже при использовании обжимных крепежных элементов и фитингов.

Для подключения трубок к технологическим трубопроводам и приборам из инструментов требуется только простое обходное колено, обеспечивающее соединение трубки с крепежными элементами.

### Монтаж можно выполнять в условиях низких температур: до -40° С

В RIZURPAK применяются только высококачественные материалы. В составе оболочек, изготовленных из эластомеров, отсутствуют галогены, что, в свою очередь, исключает вероятность выделения хлоридов, оказывающих коррозионное воздействие на нержавеющую сталь трубок. Применяемые оболочки устойчивы к механическим повреждениям и воздействию химических веществ, а также имеют ши-

рокий диапазон рабочих температур. Монтаж системы RIZURPAK можно выполнять в условиях низких температур: до -40°С.

### Три типа предизолированных пучков трубок:

- Одна предизолированная линия, S, предназначенная в основном для подачи пара и рециркуляции конденсата.
- Линии с паровым спутником, L и H, для защиты от замерзания и поддержания заданной температуры.
- Линии с электрическим спутником, E, для защиты от замерзания и поддержания заданной температуры.

### Системный подход

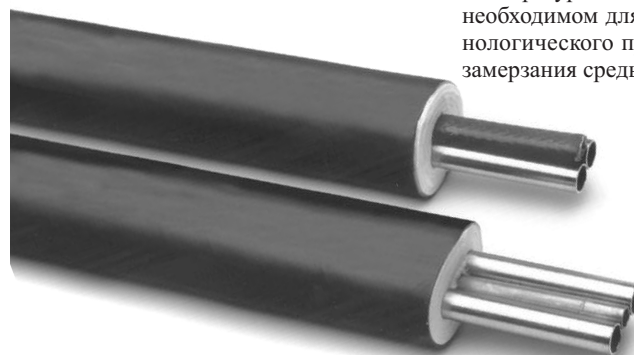
Применение системы RIZUR позволяет предложить комплексное решение по монтажу и защите оборудования.

Компанией RIZUR предлагаются комплексные системы обогрева приборов КИПиА на базе термощаффов РизурБокс, термочехлов RIZUR, обогревателей ОША-Р и систем RIZURPAK

Для защиты персонала или уменьшения тепловых потерь, при условии что нет необходимости поддерживать определенную температуру, рекомендуется применять трубки типа S.

Типовыми примерами использования является подача, транспорт пара и рециркуляция конденсата, промывочные трубопроводы с достаточным для предотвращения замерзания потоком воды, трубопроводы подачи химических добавок, и др.

Используйте типы пучков E, L или H в тех случаях, когда требуется поддержание температуры в определенном диапазоне, необходимом для соответствующего технологического процесса, или защиты от замерзания среды.



### Области применения

Несколько примеров использования системы RIZURPAK:

#### ИМПУЛЬСНЫЕ ЛИНИИ

Датчики потока  
Преобразователи давления  
Преобразователи уровня  
Контроллеры

#### ЛИНИИ ОТБОРА

Анализаторы  
Хроматографы  
Мониторинг выбросов

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ

Подача пара  
Рециркуляция конденсата  
Очистка воды  
Дозирование химических реагентов  
Воздуховоды

# RIZURPAK-L

## Утепленный пучок трубок с легким паровым спутником

Технологические трубки и трубка спутника RIZURPAK-L (индивидуально обернутые изолирующим материалом для уменьшения передачи тепла) могут поддерживать температуру между 10° С и 93° С. Данная система обеспечивает более стабильную температуру трубки на длинном промежутке, нежели конструкции с тяжелым спутником (H-тип). Системы типа RIZURPAK-L предназначены для применения в тех процессах, где применяются трубки малого диаметра, например, пробоотборы и дозирование химических реагентов. Также рекомендуется применять трубки типа RIZURPAK-L для защиты от замерзания импульсных линий оборудования и технологических линий анализаторов.

### Номер модели Группа изделий

**RIZURPAK-L1** – одна предизолированная технологическая трубка с легким паровым спутником

**RIZURPAK-L2** – две предизолированных технологических трубки с легким паровым спутником

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРУБКА

#### Бесшовная 316 SS

- MF6** 6 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MF8** 8 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MF10** 10 мм внешний диаметр x 1мм стенка

**MB12** 12 мм внешний диаметр x 1.5мм стенка

- F1** 1/8" x 0.035 стенка
- F2** 1/4" x 0.035 стенка
- F3** 3/8" x 0.035 стенка
- B4** 1/2" x 0.049 стенка

#### Сварная 316 SS

- A2** 1/4" x 0.035 стенка
- A3** 3/8" x 0.035 стенка
- A4** 1/2" x 0.035 стенка

#### Медная

- MD6** 6 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MD8** 8 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MD10** 10 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MD12** 12 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- J2** 1/4" x 0.030 стенка
- C3** 3/8" x 0.032 стенка
- M4** 1/2" x 0.049 стенка

#### PFA Teflon®

- MG6** 6 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MG8** 8 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MG10** 10 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MG12** 12 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- G2** 1/4" внешний диаметр x 0.030 стенка
- G3** 3/8" внешний диаметр x 0.030 стенка
- H4** 1/2" внешний диаметр x 0.062 стенка

### СПУТНИК

#### Бесшовная 316 SS

- MF6** 6 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MF8** 8 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MF10** 10 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MB12** 12 мм внешний диаметр x 1.5мм стенка

- F2** 1/4" x 0.035 стенка
- F3** 3/8" x 0.035 стенка
- B4** 1/2" x 0.049 стенка

#### Сварная 316 SS

- A2** 1/4" x 0.035 стенка
- A3** 3/8" x 0.035 стенка
- A4** 1/2" x 0.035 стенка

#### Медная

- MD6** 6 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MD8** 8 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MD10** 10 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- MD12** 12 мм внешний диаметр x 1мм стенка
- J2** 1/4" x 0.030 стенка
- C3** 3/8" x 0.032 стенка
- M4** 1/2" x 0.049 стенка

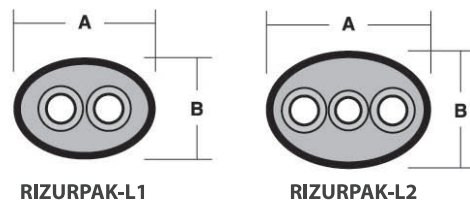
### Пример: RIZURPAK-L2-MF6-MD8-R

Две технологические трубки 6 мм x 1мм стенка, бесшовные 316 SS, с медным спутником 8 x 1 мм стенка.

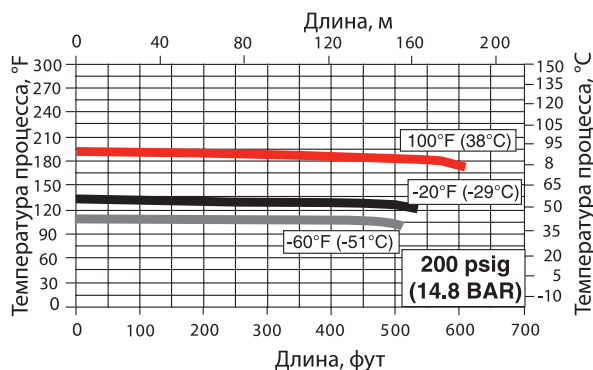
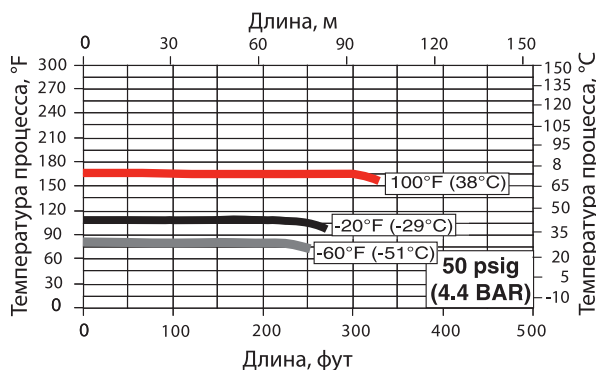


### Размеры

Размеры	Номинальный вес кг/м	Номинальные размеры	
		A	B
RIZURPAK-L1 Одна 8 мм технологическая трубка с 8 мм спутником	0.74	41	28
RIZURPAK-L1 Одна 12 мм технологическая трубка с 8 мм спутником	0.89	48	30
RIZURPAK-L1 Одна 12 мм технологическая трубка с 12 мм спутником	1.04	48	30
RIZURPAK-L2 Две 8 мм технологических трубки с 8 мм спутником	0.89	58	30
RIZURPAK-L2 Две 12 мм технологических трубки с 8 мм спутником	1.19	66	33
RIZURPAK-L2 Две 12 мм технологических трубки с 12 мм спутником	1.34	66	33



### Две технологические трубки 1/2" (12мм) с одним спутником 1/2" (12мм) стандартной производительности



# RIZURPAK-H

## Утепленный пучок трубок с тяжелым паровым спутником



Пучки типа RIZURPAK-H рекомендуются использовать для импульсных линий оборудования, технологических линий анализаторов, пробоотборников, дозаторов химических реагентов и в других технологических линиях малого диаметра, где требуется поддержание более высокой температуры.

Это особенно важно для контроля вязкости среды. Тяжелый паровой спутник обеспечивает прямой контакт технологических трубок со спутником и обеспечивает поддержание более высокой технологической температуры.

**Номер модели**  
**Группа изделий**  
**RIZURPAK-H1** – одна предизолированная технологическая трубка с тяжелым паровым спутником  
**RIZURPAK-H2** – две предизолированные технологические трубки с тяжелым паровым спутником

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРУБКА

#### Бесшовная 316 SS

MF6	6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MF8	8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MF10	10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MB12	12 мм внеш. диаметр x 1.5 мм стенка
F1	1/8" x 0.035 стенка
F2	1/4" x 0.035 стенка
F3	3/8" x 0.035 стенка
B4	1/2" x 0.049 стенка

#### Сварная 316 SS

A2	1/4" x 0.035 стенка
A3	3/8" x 0.035 стенка
A4	1/2" x 0.035 стенка

#### Медная

MD6	6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MD8	8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MD10	10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MD12	12 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
J2	1/4" x 0.030 стенка
C3	3/8" x 0.032 стенка
M4	1/2" x 0.049 стенка

#### PFA Teflon®

MG6	6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MG8	8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MG10	10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MG12	12 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
G2	1/4" внешний диаметр x 0.030 стенка
G3	3/8" внешний диаметр x 0.030 стенка
H4	1/2" внешний диаметр x 0.062 стенка

### СПУТНИК

#### Бесшовная 316 SS

MF6	6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MF8	8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка

MF10	10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MB12	12 мм внешн. диаметр x 1.5 мм стенка
F2	1/4" x 0.035 стенка
F3	3/8" x 0.035 стенка
B4	1/2" x 0.049 стенка

#### Сварная 316 SS

A2	1/4" x 0.035 стенка
A3	3/8" x 0.035 стенка
A4	1/2" x 0.035 стенка

#### Медная

MD6	6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MD8	8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MD10	10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
MD12	12 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
J2	1/4" x 0.030 стенка
C3	3/8" x 0.032 стенка
M4	1/2" x 0.049 стенка

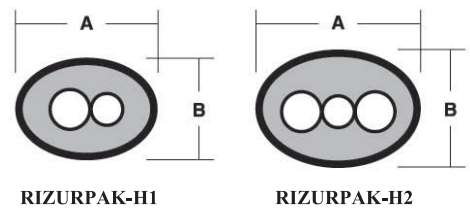
#### Пример: RIZURPAK-R2-MB12-MD8-R

Две технологические трубки 12 мм x 1,5 мм стенка, бесшовные 316, медный спутник 8 мм x 1 мм стенка.

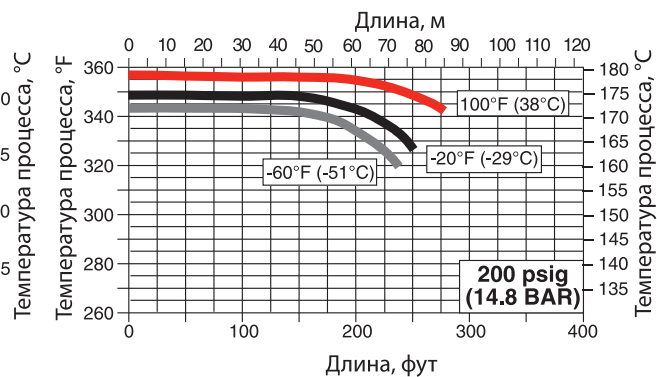
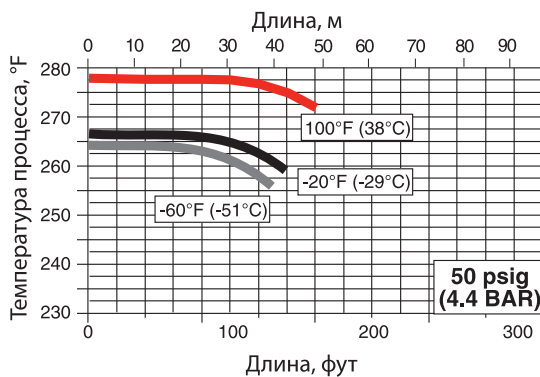
*Точную информацию о каждом из указанных изделий смотрите в соответствующих технических данных.*

### Размеры

	Номинальный вес кг/м	Номинальные размеры	
		A	B
RIZURPAK-H1 Одна 8 мм технологическая трубка с 8 мм спутником	0.74	38	30
RIZURPAK-H1 Одна 12 мм технологическая трубка с 8 мм спутником	0.89	41	30
RIZURPAK-H1 Одна 12 мм технологическая трубка с 12 мм спутником	1.04	43	30
RIZURPAK-H2 Две 8 мм технологических трубки с 8 мм спутником	0.89	51	30
RIZURPAK-H2 Две 12 мм технологических трубки с 8 мм спутником	1.04	54	30
RIZURPAK-H2 Две 12 мм технологических трубки с 12 мм спутником	1.19	56	30



### Две технологические трубки 1/2" (12мм) со спутником 3/8" (10 мм) стандартной производительности



# RIZURPAK-E

## Утепленный пучок трубок с электрическим саморегулирующимся спутником

Системы RIZURPAK-E предназначены для защиты от замерзания, поддержания требуемой температуры в узком диапазоне или для поддержания требуемой вязкости среды. Данная система является превосходным средством обеспечения постоянной температуры на всей протяженности длинных импульсных трубок и трубопроводов. Пучки типа RIZURPAK-E рекомендуется применять в тех случаях, когда невозможно использовать паровой спутник или есть вероятность прекращения снабжения паром при отключении соответствующего оборудования. Рекомендуется применять RIZURPAK-E, если необходимо поддержание температуры в диапазоне от 10° C до 121° C, так как саморегулирующаяся система будет уменьшать тепловыделение по мере нагрева технологической трубки. Если необходим точный контроль температуры, то систему RIZURPAK-E можно использовать вместе с дополнительным терморегулятором.

Систему RIZURPAK-E можно оснастить одним из двух типов стандартных спутников.

Высокотемпературный саморегулирующийся ХТВ спутник:

1. Кратковременно выдерживает температуру до 215° C.
2. Может поддержать температуру до 120° C.

Низкотемпературный саморегулирующийся ВТВ спутник:

1. Выдерживает температуру до 85° C.
2. Может поддержать температуру до 65° C.

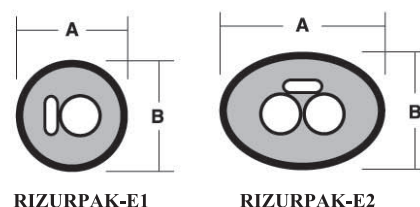
В данной системе также имеются и другие решения, поддерживающие температуру до 350° C и выдерживающие температуру до 540° C. Данные решения предоставляются по запросу.

### Электрический спутник

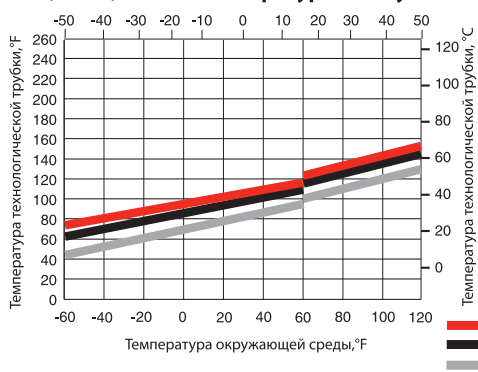
В стандартных саморегулирующихся системах RIZURPAK-E применяются электрические спутники Chemelex®. Данные спутники сертифицированы BASEEFA и PTB в соответствии со стандартами CENELEC и ГОСТ-Р для использования в качестве нагревателей в зонах 1 и 2.

Выбор между ХТВ и ВТВ осуществляется на основе необходимых параметров и рабочих условий. Производитель гарантирует полную работоспособность ХТВ и ВТВ в течение десяти лет.

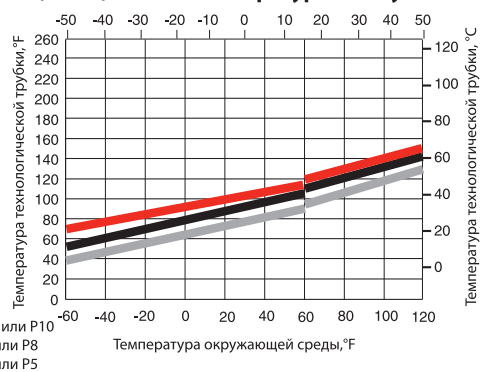
Размеры	Номинальный вес/м кг	Номинальные размеры	
		A	B
RIZURPAK-E1 Одна 6 мм технологическая трубка	0.45	28	25
RIZURPAK-E1 Одна 8 мм технологическая трубка	0.60	33	25
RIZURPAK-E1 Одна 12 мм технологическая трубка	0.74	36	28
RIZURPAK-E2 Две 6 мм технологических трубки	0.60	33	28
RIZURPAK-E2 Две 8 мм технологических трубки	0.89	38	30
RIZURPAK-E2 Две 12 мм технологических трубки	1.19	43	36



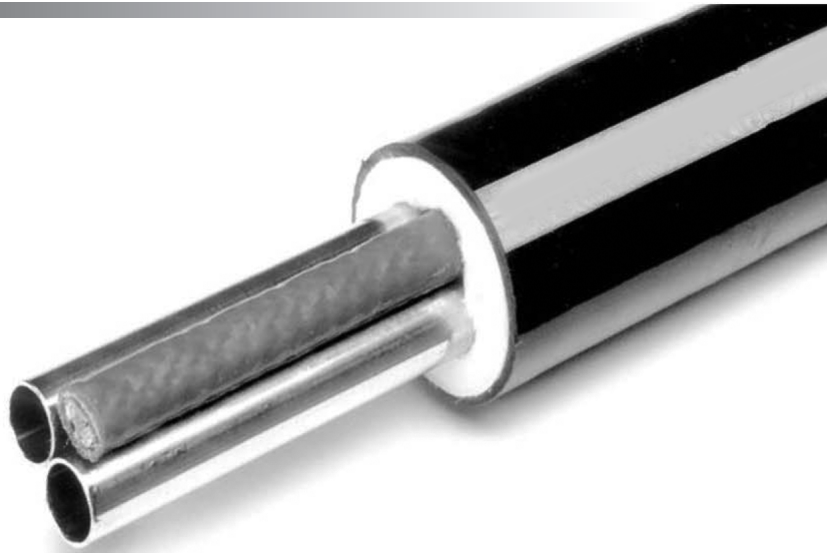
**RIZURPAK-E1 - одна технологическая трубка 1/2" (12мм) с низкотемпературным спутником**



**RIZURPAK-E2 - две технологических трубки 1/2" (12мм) с низкотемпературным спутником**



# RIZURPAK-E



## Номер модели

## Группа изделий

**RIZURPAK-E1**—одна предизолированная трубка с электрическим спутником.

**RIZURPAK-E2**— две предизолированные технологические трубки с электрическим спутником.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРУБКА

### Бесшовная 316 SS

- MF6** 6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MF8** 8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MF10** 10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MB12** 12 мм внешний диаметр x 1.5 мм стенка
- F1** 1/8" x 0.035 стенка
- F2** 1/4" x 0.035 стенка
- F3** 3/8" x 0.035 стенка
- B4** 1/2" x 0.049 стенка

### Сварная 316 SS

- A2** 1/4" x 0.035 стенка A3
- 3/8" x 0.035 стенка A4
- 1/2" x 0.035 стенка

### Медная

- MD6** 6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MD8** 8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MD10** 10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MD12** 12 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- J2** 1/4" x 0.030 стенка
- C3** 3/8" x 0.032 стенка
- M4** 1/2" x 0.049 стенка

### PFA Teflon®

- MG6** 6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MG8** 8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MG10** 10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- MG12** 12 мм внешний диаметр x 1 мм стенка
- G2** 1/4" внешний диаметр x 0.030 стенка
- G3** 3/8" внешний диаметр x 0.030 стенка
- H4** 1/2" внешний диаметр x 0.062 стенка

## СПУТНИК

### XTV

- MN4** 12 W / 1 м  
@ 10° C, 240 VA
- MN12** 35 W / м  
@ 10° C, 240 VA

Знаком MN обозначены спутники, сертифицированные: BASEEFA E x e II T3 PTB E x s II T3

### ВТВ

- P5** 15 W / 1 м  
@ 10° C, 240 VA
- P10** 32 W / м  
@ 10° C, 240 VA

Знаком MN обозначены спутники, сертифицированные: BASEEFA E x e II T6 PTB E x s II T6

Все спутники имеют медный экран и внешнюю фторополимерную оболочку.

## Пример: RIZURPAK-E2-MB12-P5 -R

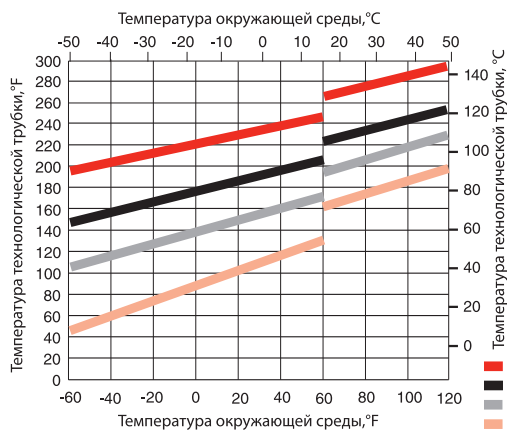
Две технологических трубки 12 мм x 1,5 мм стенка, бесшовные 316 SS, со спутником 15 W/м.

## Типовые параметры

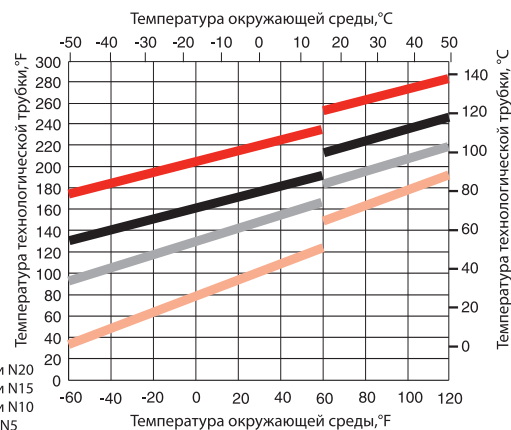
Каждая кривая показывает типовые параметры в условиях разделения летних/зимних окружающих условий. Каждая кривая разделена в точке 16° C для обозначения сезонных различий.

В зимних условиях, когда температура ниже 16° C, предполагается ветер со скоростью 40 км/час, а в летних условиях, когда температура выше 16° C, предполагается ветер со скоростью 16 км/час. Для защиты от замерзания используйте температуру 10° C как минимальную допустимую температуру технологической трубы. Это обеспечит достаточный фактор надежности.

**RIZURPAK-E1 - одна технологическая трубки 1/2" (12мм) с высокотемпературным спутником**



**RIZURPAK-E2 - две технологических трубки 1/2" (12мм) с высокотемпературным спутником**



# RIZURPAK-S

**Одна утепленная трубка, стойкая к воздействию климатических факторов**



Система RIZURPAK-S разработана специально для использования в трубопроводах жидкостей и газа, где важно обеспечить снижение теплопотерь и защиту персонала. RIZURPAK-S является недорогим решением для изоляции и защиты линий малых диаметров от воздействий климатических факторов в зонах эксплуатации.

#### Номер модели

#### Группа изделий

**RIZURPAK-S** одна утепленная трубка

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРУБКА

##### Бесшовная 316 SS

MF6 6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка  
MF8 8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка  
MF10 10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка  
MB12 12 мм внешний диаметр x 1.5 мм стенка

##### Медная

MD6 6 мм внешний диаметр x 1 мм стенка  
MD8 8 мм внешний диаметр x 1 мм стенка  
MD10 10 мм внешний диаметр x 1 мм стенка  
MD12 12 мм внешний диаметр x 1 мм стенка

##### Сварная 316 SS

A2 1/4" x 0.035 стенка  
A3 3/8" x 0.035 стенка  
A4 1/2" x 0.035 стенка

##### Бесшовная 316 SS

F2 1/4" x 0.035 стенка  
F3 3/8" x 0.035 стенка  
B4 1/2" x 0.049 стенка

##### Медная

J2 1/4" x 0.030 стенка  
C3 3/8" x 0.032 стенка  
M4 1/2" x 0.049 стенка

#### Пример: RIZURPAK-S-MD8-R

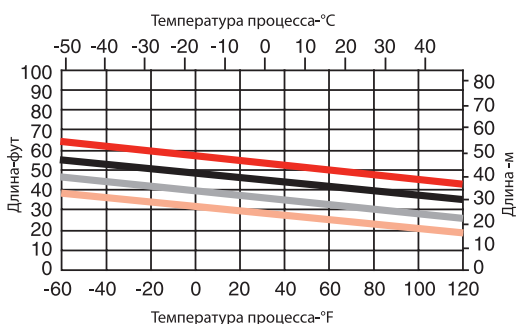
Одна предизолированная медная трубка 8 мм x 1 мм стенка.

Размеры	Номинальный вес кг/м	Номинальные размеры А
RIZURPAK-S Одна 6 мм технологическая трубка	0.45	28
RIZURPAK-S Одна 8 мм технологическая трубка	0.60	33
RIZURPAK-S Одна 10 мм технологическая трубка	0.74	36
RIZURPAK-S Одна 12 мм технологическая трубка	0.60	33

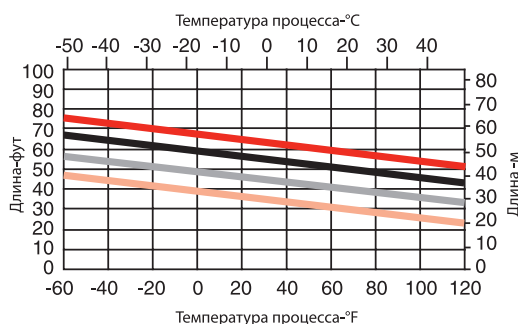


RIZURPAK-S

#### 3/8" (10мм) трубка



#### 1/2" (10 мм) трубка



— 200 фунтов на кв. дюйм (15 бар) пар  
— 125 фунтов на кв. дюйм (9,5 бар) пар 353oF  
— 50 фунтов на кв. дюйм (4,5 бар) пар 299oF  
— 15 фунтов на кв. дюйм (2,0 бар) пар 250oF

# Опции

## Специальные исполнения RIZURPAK и другие конструкции, разрабатываемые по техническим заданиям заказчика



Кроме типовых решений RIZURPAK предлагаем индивидуальные решения по техническим требованиям заказчика. Спроектированные и разработанные конструкции испытываются в специальных камерах, в которых создаются соответствующие условия внешней среды, и, таким образом, обеспечивается точное соответствие параметров пучка трубок Вашим требованиям, а также высокая точность поддержания температуры и надежность работы.

### Основные характеристики

- Оболочки для применения на улице и в помещении
- Диапазон рабочих температур до 315° С
- Необходимая длина
- Выбор типа соединений технологических трубок
- Предварительно обрезанные и закрепленные концы трубок
- Смонтированные на заводе датчики температуры
- Кабели передачи данных, управления и питания
- Различные цвета оболочек

### Нестандартные материалы и размеры трубок

Систему RIZURPAK можно изготовить на основе трубок из нестандартных материалов и нетиповых размеров, согласно Вашим техническим условиям, а именно:

- разные варианты Teflon®, например, PTFE, PFA, TFE и нейлон.
- хастелой
- инколой
- титан
- дуплекс
- 6 % молибден
- трубки, очищенные для кислорода
- трубки из нержавеющей стали, покрытые кварцем

### Многокомпонентные пучки

Сложная конструкция может содержать установленные на заводе датчики температуры, например, RTD, термопары и термисторы, несколько технологических трубок, например, трубы калибровки подачи газа, спутники, кабели передачи данных и питания, а также нагревающий спутник.

### Высокотемпературные нагреватели

Для поддержания температуры до 315°С (выдерживает до 540° С) можно использовать специальные спутники, например, CPD, MI и резистивные проводники.

### Материалы оболочек для различных применений

Предлагаются оболочки из материалов, выдерживающих высокие рабочие температуры, постоянное сгибание или допускающих монтаж при низких температурах. В качестве материала оболочек используются полиуретан, полиэтилен или PVC для наружного применения, а также оплетка из полиэтилена или нержавеющей стали для эксплуатации в помещениях.

### Конструкции, улучшающие эксплуатационные характеристики

Для технологического процесса, в котором периодически воздействуют

высокие температуры рекомендуется применять специальные конструкции с защитным буфером. В таких конструкциях стандартный саморегулирующийся спутник отделен буфером от технологической трубки для защиты от воздействия высоких температур, и в то же самое время обеспечения защиты от замерзания.

### Типовые примеры применения

#### Системы пробоотбора

Проверка эмиссии транспортных средств, взятие проб выхлопных газов, Технологические и портативные анализаторы.

#### Контроль вязкости среды

Нефтепродукты, асфальт, смола, лакокрасочные системы, печатные чернила, различные покрытия, расплываемая пена.

#### Транспортировка продукции

Полимеры, нефть, уретан, воск, химикаты, пищевые продукты, жиры, клей и тд.



# Аксессуары

## Герметизация пучка трубок

Несмотря на то, что в изделиях системы RIZURPAK используется не гигроскопичная, не обматываемая изоляция, все концы пучков трубок необходимо герметизировать с целью защиты от проникновения влаги.

### Силиконовый уплотнитель

Силиконовый уплотнитель используется для герметизации обоих концов пучка трубок с целью защиты от проникновения влаги. Применяется черный силиконовый уплотнитель RTV.



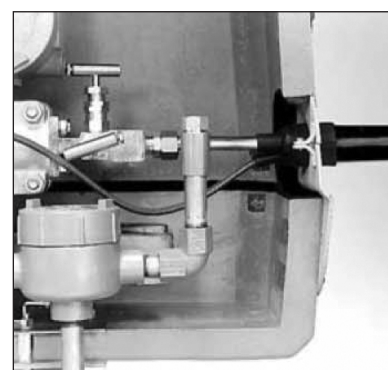
### Термоусадочный уплотнитель

Термоусадочный уплотнитель обеспечивает водонепроницаемое уплотнение в месте прохода пучка трубок RIZURPAK, например, через стенку шкафа. Данный уплотнитель можно использовать для любых отверстий в стенах толщиной до 45 мм. Термически стабилизированный, модифицированный полиолефиновый уплотнитель состоит из набора колец и термоусадочного наконечника, для герметизации пучка трубок.



### Термоусадочные заделки

Термоусадочные заделки обеспечивают герметизацию конечной части RIZURPAK, защищающую от воздействия климатических факторов. Используется термически стабилизированный, модифицированный полиолефин. Рекомендуется применять термоусадочные заделки для всех открытых концов пучка труб. Данный метод герметизации обеспечивает наилучшую защиту от воздействия климатических факторов. Силиконовый уплотнитель можно использовать для герметизации конца пучка труб изнутри.



### Ремкомплект оболочки

Ремкомплект оболочки применяется для герметизации соединений в пучке труб или для удлинения слоя изоляции и защищающей от воздействия климатических факторов оболочки в тех случаях, когда во время монтажа был отрезан слишком длинный отрезок пучка труб, а также для сращивания двух отрезков пучка трубок.

Имеющиеся в составе комплекта материалы используются для устранения любых непредвиденных повреждений пучков труб на месте использования. Данный ремкомплект оболочки необходим в случае установки дополнительного термостата, контролирующего температуру технологической трубки. В каждом комплекте имеется материал термической изоляции, стекловолоконная лента и самоуплотняющаяся заплатка.



### Комплект термоусадочных заделок для высокотемпературных греющих кабелей

Разрешено и соответствует стандартам CENELEC и ГОСТ-Р для использования в опасных зонах. Необходимо применять с линиями обогрева MN и N15 или N20 любой мощности.



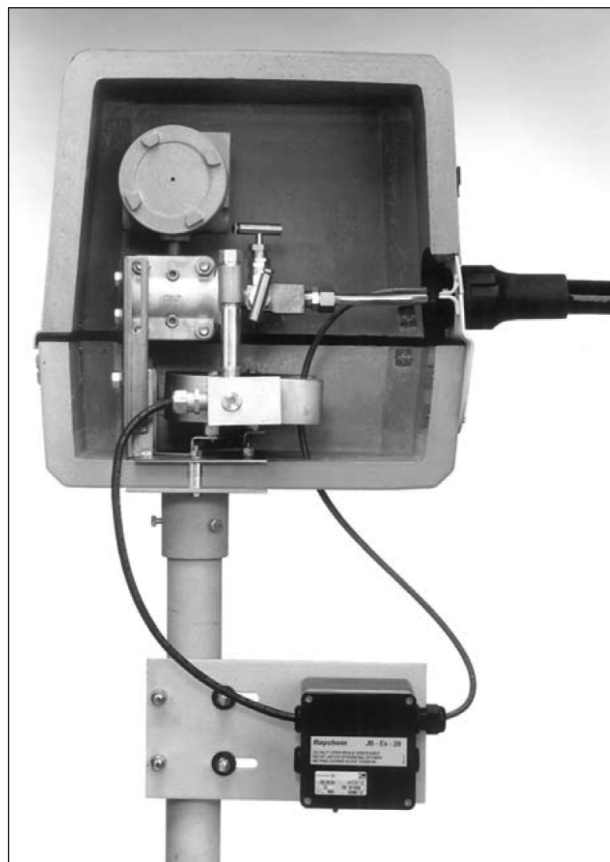
### Комплект термоусадочных заделок низкотемпературных греющих кабелей

Разрешено и соответствует стандартам CENELEC и ГОСТ-Р для использования в опасных зонах. Использовать с линией обогрева любой мощности.



### Заделка для подключения греющего кабеля в сеть

Разрешено соответственно стандартам CENELEC и ГОСТ-Р для использования в опасных зонах. Использовать с линиями обогрева Р, MN и N15 или N20 любой мощности. Данная заделка представляет собой кабельный ввод и комплект термоусадочных заделок для установки в клеммной коробке с резьбой M25.



## Термостаты

Термостаты используются для управления температурой технологической трубы или включения греющего кабеля от условий окружающей температуры в пучках труб с электрическим спутником.



## Инструменты для монтажа

Для подключения напряжения питания к спутнику или внешнему нагревателю производства поставляется соединительная коробка.

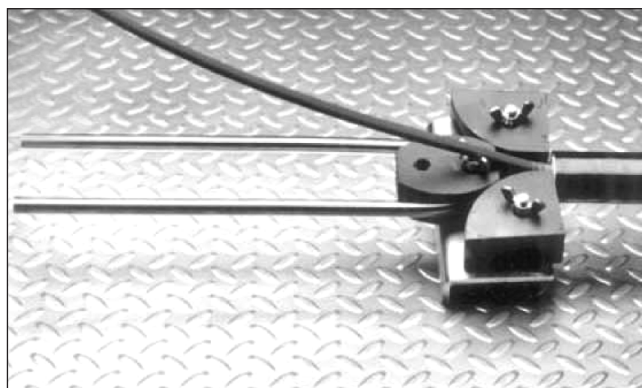
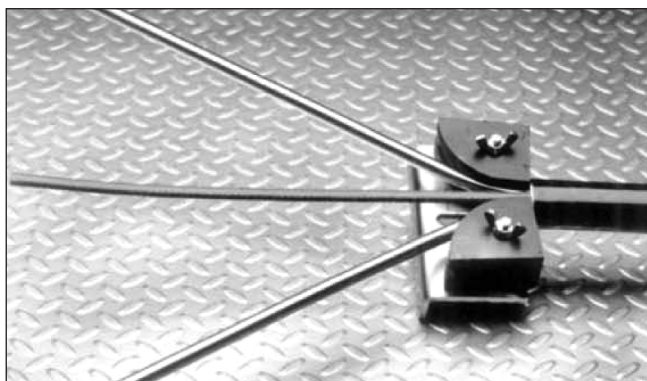
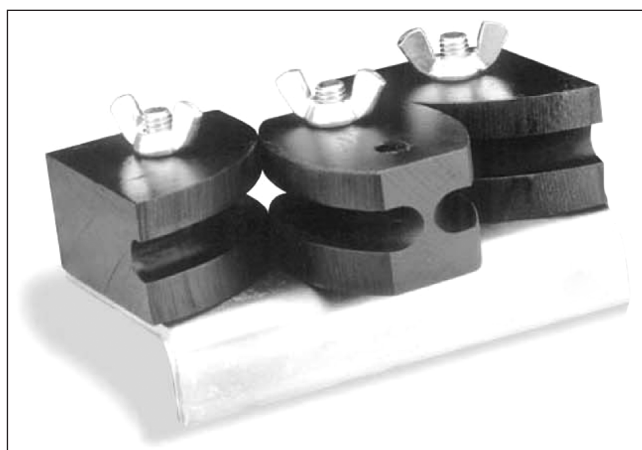
### Монтажные инструменты

Система RIZURPAK приспособлена к выполнению монтажа простыми гибочными инструментами. Также предлагается два специальных инструмента, которые позволяют выполнить монтаж пучка труб системы RIZURPAK быстрее и компактнее.

### 54 мм станок для установки центральной линии

Данный станок заменяет стандартные инструменты для сгибания труб. С помощью этого станка технологические трубы устанавливаются в правильном параллельном положении для подключения к стандартным датчикам.

Станок облегчает процедуру сгибания труб для более плотного соединения, и в то же самое время позволяет минимизировать длину сгиба, что невозможно в случае использования стандартных инструментов для сгибания труб.



### Инструкция по монтажу

Предлагается также видеоинструкция по монтажу пучка труб системы RIZURPAK. В данной инструкции показаны основные процедуры монтажа и предоставлен обзор изделий и принадлежностей, предназначенных для проведения монтажных работ в полном объеме.



## Техническое описание материалов RIZURPAK

### ОБОЛОЧКА

Термопластичный полиэфирный уретановый эластомер.  
 Стабилизирован гидролитическим методом.  
 Не имеет в своем составе галогенов.  
 Стойкий к абразивному воздействию.  
 Стойкий к воздействию ультрафиолетового облучения.  
 Сохраняет гибкость в условиях низких температур

### ИЗОЛЯЦИЯ

Стекловолокно.  
 Концентрация растворяющихся в воде хлоридов меньше 100 промилей.  
 Не гигроскопична.

### ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР

Минимальная температура монтажа – 40° С.  
 Максимальная температура поверхности оболочки 60° С при температуре окружающей среды 27°С и максимальной температуре спутника или технологического процесса.

### RIZURPAK-L, H, S

Максимальная температура технологической трубки 204°С\*.

### RIZURPAK-E

Постоянная температура  
 XTV 120°С\*  
 BTV 65°С\*  
 Кратковременная температура (при включении/выключении)  
 XTV 215°С\*  
 BTV 85°С\*  
 Максимальная температура спутника  
 XTV класс Т3, 230°С  
 BTV класс Т6, 85°С

\* Более широкие диапазоны температур предлагаются по заказу.

### ТРУБЫ

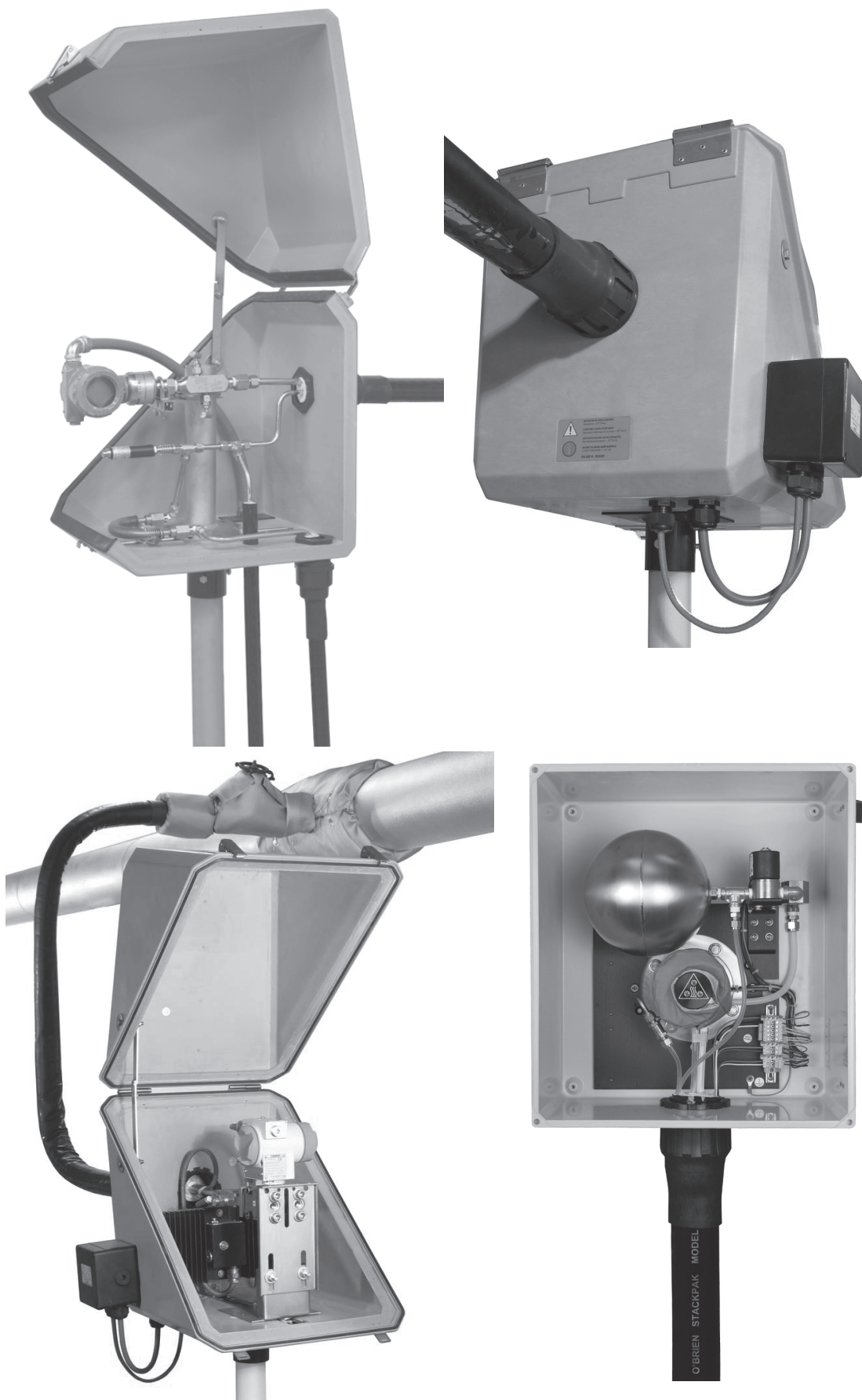
ВНЕШ. ДИАМЕТР	СТЕНКА	КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛ	ASTM
6 мм	1 мм	бесшовная 316 SS	A-269
8 мм	1 мм	бесшовная 316 SS	A-269
10 мм	1 мм	бесшовная 316 SS	A-269
12 мм	1.5 мм	бесшовная 316 SS	A-269
14 мм	1.0 мм	бесшовная 316 SS	A-269
14 мм	1.6 мм	бесшовная 316 SS	A-269
14 мм	2.0 мм	бесшовная 316 SS	A-269
6 мм	1 мм	медь	B-68, B-75
8 мм	1 мм	медь	B-68, B-75
10 мм	1 мм	медь	B-68, B-75
12 мм	1 мм	медь	B-68, B-75
6 мм	1 мм	6 мм ВД PFA Teflon	
8 мм	1 мм	8 мм ВД PFA Teflon	
10 мм	1 мм	10 мм ВД PFA Teflon	
12 мм	1 мм	12 мм ВД PFA Teflon	
1/4"	0.035	сваренная 316 SS	A-269
3/8"	0.035	сваренная 316 SS	A-269
1/2"	0.035	сваренная 316 SS	A-269
1/4"	0.035	бесшовная 316 SS	A-269
3/8"	0.035	бесшовная 316 SS	A-269
1/2"	0.049	бесшовная 316 SS	A-269
1/4"	0.030	медь	B-68, B-75
3/8"	0.032	медь	B-68, B-75
1/2"	0.035	медь	B-68, B-75
1/4"	0.030	1/4" OD PFA Teflon	
3/8"	0.030	3/8" OD PFA Teflon	
1/2"	0.062	1/2" OD PFA Teflon	

Метрические трубы имеют сертификат проверки 3.1.В соответственно EN10204.

Также имеется резерв труб, соответствующих требованиям NACE MR-01-75-90 и ASTM A-213-EAW.

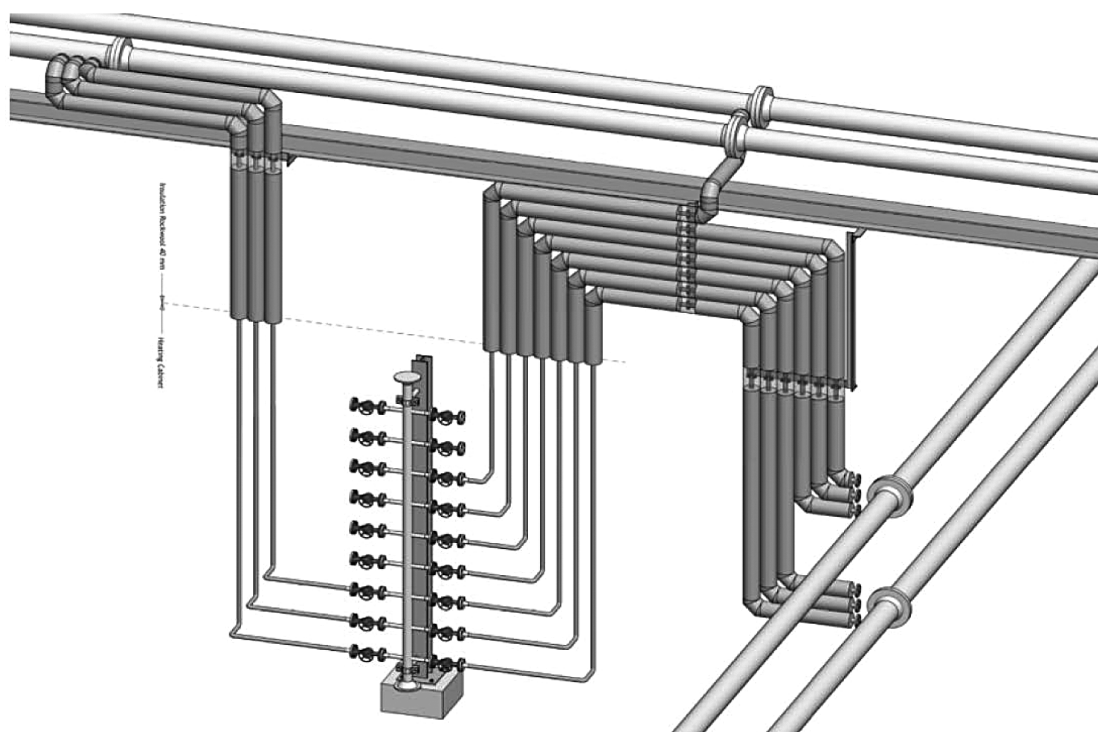
Другие материалы и размеры поставляются по заказу.

# Примеры применения

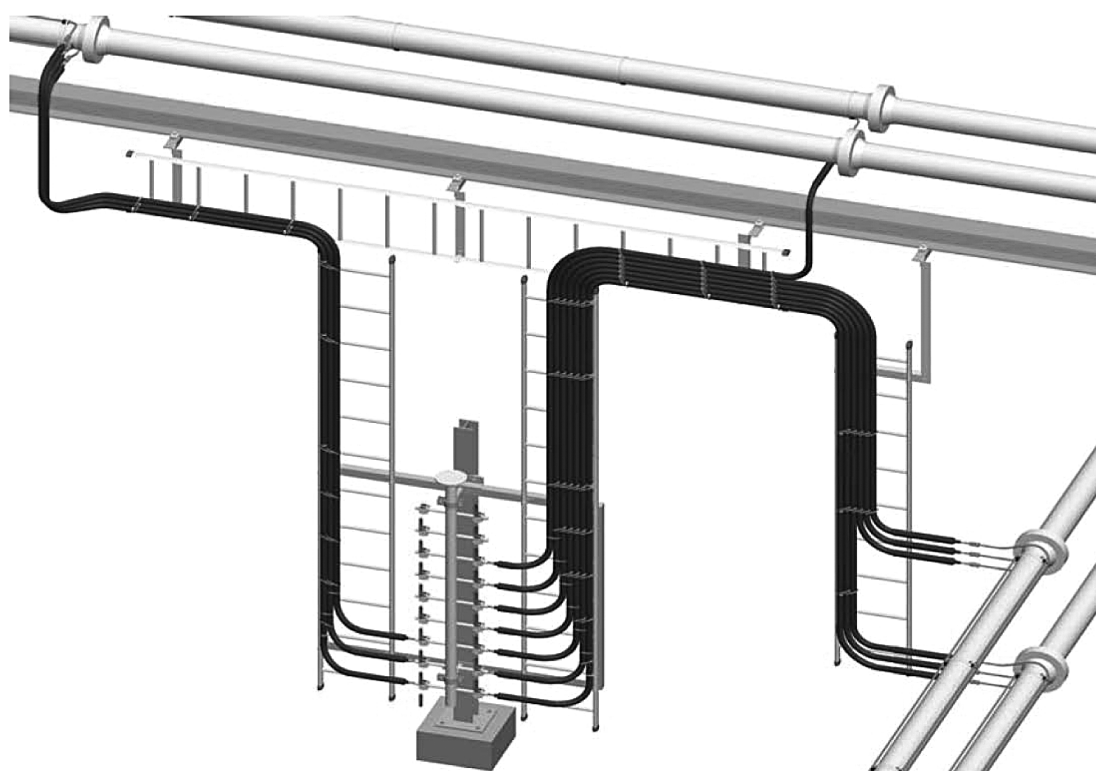


# Примеры применения

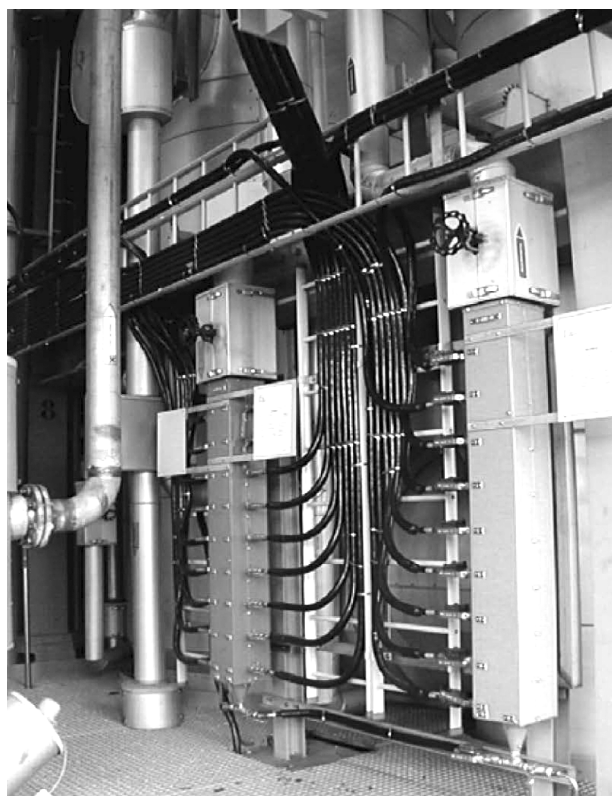
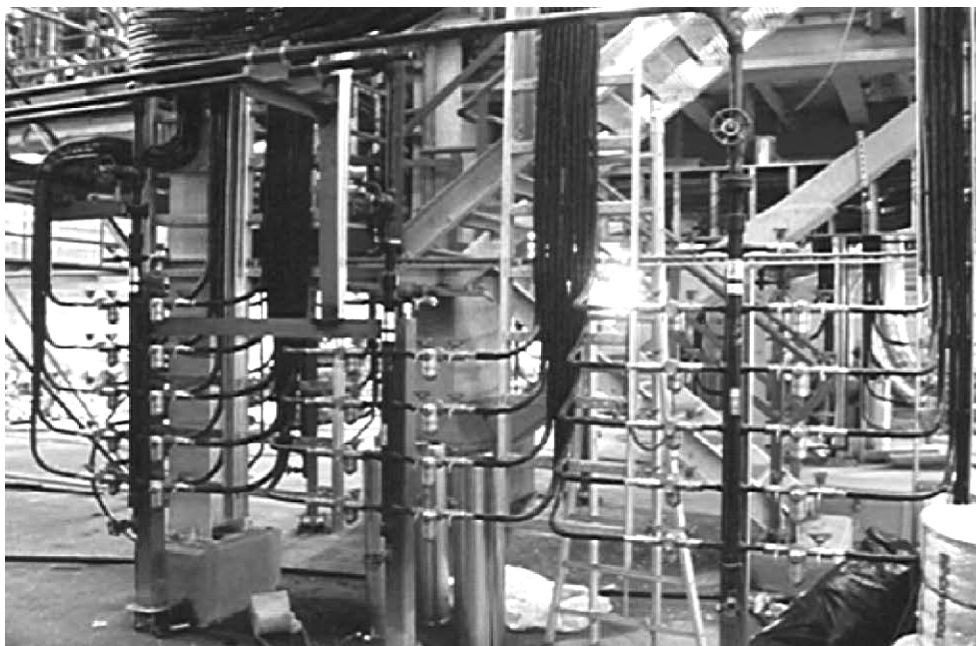
## Традиционная теплоизоляция паропроводов



## Система теплоизолированных паропроводов RIZURPAK-S



# Примеры применения





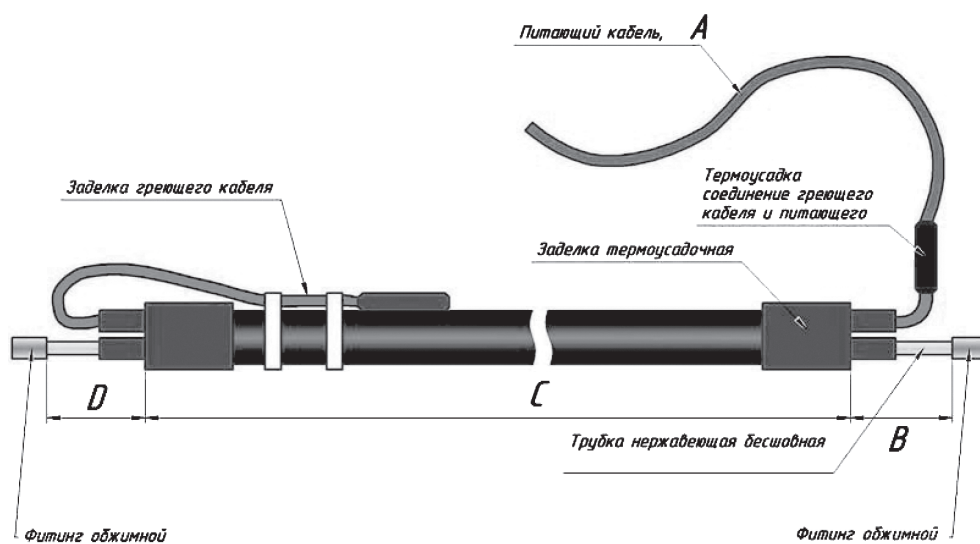


## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

## НА ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ЛИНИИ RIZURPAK № \_\_\_\_\_

Заказчик, контактное лицо					
Количество пучков трубок по данному ОЛ					
Диаметр/толщина стенок/материал импульсных трубок входящих в состав пучка	<b>Трубка №1</b> Диаметр внешний _____ Толщина стенки _____ Материал _____ Макс. давление _____	<b>Трубка №2</b> Диаметр внешний _____ Толщина стенки _____ Материал _____ Макс. давление _____	<b>Трубка №3</b> Диаметр внешний _____ Толщина стенки _____ Материал _____ Макс. давление _____	<b>Трубка №4</b> Диаметр внешний _____ Толщина стенки _____ Материал _____ Макс. давление _____	
	<input type="checkbox"/> Без обогрева, (только теплоизоляция)	<input type="checkbox"/> Электрический обогрев	<input type="checkbox"/> Обогрев теплоспутником Диаметр внешний _____ Толщина стенки _____ Материал _____ Макс. давление _____ <input type="checkbox"/> Наличие «обратки» внутри пучка		
	Данные о температурах эксплуатации, тех. процессе и теплоносители*	Указать максимальную рабочую температуру и наименование среды в технологических трубках: Рабочая: t _____ °C Максимальная: t _____ °C Среда: _____			
		При необходимости очистки/пропарки технологических трубок указать максимальную температуру и длительность цикла: Рабочая: t _____ °C Время t _____ ч.			
Указать рабочую и максимальную температуру, наименование теплоносителя Рабочая: t _____ °C Максимальная: t _____ °C Среда: _____					
Температура окружающего воздуха (внешнего воздействия) Максимальная: t _____ °C Минимальная: t _____ °C					
Необходимая поддерживаемая температура среды в технологических трубках	t _____ °C				

<b>Дополнительная комплектация</b>	<input type="checkbox"/> Обжимной фитинг для подключения к процессу, шт. _____ Указать: резьба подключения к процессу, внешняя/внутренняя _____
	<input type="checkbox"/> Обжимной фитинг для подключения к приборам, шт. _____ Указать: резьба подключения к процессу, внешняя/внутренняя _____
	<input type="checkbox"/> Термоусадочные заделки для герметизации концов пучка, шт. _____
	<input type="checkbox"/> Комплект для заделки (ввода в клеммную коробку) и оконцевания греющего кабеля, шт. _____
	<input type="checkbox"/> Термостат регулируемый для поддержания точной температуры внутри пучка (в комплект входит ремкомплект оболочки для монтажа сенсора термостата под оболочку пучка), шт. _____
	<input type="checkbox"/> Ремкомплект оболочки на случай повреждения внешней изоляции, шт. _____
	<input type="checkbox"/> Герметизирующий термоусаживаемый фитинг для заведения пучка трубок в шкаф (указать толщину стенки шкафа - _____ мм), шт. _____
	<input type="checkbox"/> Специальный станок для изгиба пучка трубок, шт. _____
	<input type="checkbox"/> Специальный станок для сгибания трубок и установки центральной линии, шт. _____
<b>Вид поставки трубного пучка</b>	<input type="checkbox"/> Полностью собранный и подготовленный к монтажу в соответствии с заполненной схемой, см. ниже (одеты и усажены концевые заделки, произведена сборка греющего кабеля и холодным концом, не смонтированы только фитинги подключения.  Указать длины согласно чертежу:  A = _____ мм                              C = _____ мм B = _____ мм                              D = _____ мм
	<input type="checkbox"/> Поставляется отрезками определенных длин без предварительной заделки Указать количество и длины отрезков: _____ _____
	<input type="checkbox"/> Поставка пучка трубок в бухтах без предварительной резки и подготовки Указать требуемую длину пучка: _____



В случае, если какие-либо пункты опросного листа являются недостаточно понятными, просьба обращаться за разъяснениями по телефону (4912) 24-60-61, 20-20-80, 92-51-51



Группа компаний «РИЗУР»  
Россия, 390035, г. Рязань, пр-д Гоголя, 3А.  
Бесплатный звонок по России

8-800-200-85-20

Тел./факс: (4912) 20-20-80, 24-60-61,  
24-60-84, 24-60-45, 24-07-89, 24-11-66,  
92-36-00, 92-36-70, 92-51-51, 92-57-57,  
(495) 665-00-51, 8-800-200-85-20

[WWW.RIZUR.RU](http://WWW.RIZUR.RU)

E-mail: [marketing@rizur.ru](mailto:marketing@rizur.ru)

Тираж печати 10 000 экз.



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