

# Огнепреградители детонационностойкие коммуникационные ОПКД

## Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [hkb@nt-rt.ru](mailto:hkb@nt-rt.ru) || сайт: <https://hmnk.nt-rt.ru/>

**Огнепреградители детонационнотстойкие коммуникационные ОПКД** – неотъемлемая часть систем предотвращения пожаров на трубопроводных магистралях, по которым перемещаются склонные к детонации вещества. Чаще всего это углеводородное сырье и продукты нефтепереработки.

Для таких трубопроводов «Химмашнефтекомплект» выпускает огнепреграждающие узлы диаметром 25-1200 мм, рассчитанные под рабочее давление до 16 МПа, в исполнении У и УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69. **Возможна поставка с комплектом монтажных частей КМЧ.**

**«Химмашнефтекомплект» производит и поставляет огнепреградители ОП, ОПН, ОПКД, ОПКД-В и другое оборудование для систем защиты от детонации трубопроводов, резервуаров.**

**Изготавливаются по ТУ 3689-003-14163964-2016. Возможно изготовление по ТУ 3689-002-0217636-93, ТУ 3689-036-03467856-2012, ТУ 3689-101-10524112-2007, ТУ 4854-005-37381215-2014, ТУ 3689-013-72549097-2004, ТУ 3689-011-82673705-2009.**

|  |   |
|--|---|
| <b>Диаметр условного прохода, Ду</b>     | 25-1200 мм  |
| <b>Максимальное рабочее давление, Ру</b> | 4,0-16,0 МПа  |
| <b>Климатическое исполнение</b>          | <b>У</b> — для района с умеренным климатом; -30°С...+70°С                     |
|  | <b>УХЛ</b> — для района с умеренным и холодным климатом; -60°С...+70°С        |
|  | <b>Т</b> — для района с сухим или влажным тропическим климатом; -30°С...+85°С |
| <b>Категория размещения</b>              | <b>1</b> — для эксплуатации на открытом воздухе                               |
| <b>Материальное исполнение корпуса</b>   | <b>А</b> — алюминиевый сплав  |
|  | <b>Д</b> — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная)         |
|  | <b>Д1</b> — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)             |
|  | <b>К</b> — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)                 |
|  | <b>А</b> — алюминиевый сплав  |

|  |  |
|--|--|
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная) |
|--|--|

**Условное обозначение при заказе:**

**ОПКД-1-2/3-45-6**

**ОПКД** — огнепреградитель коммуникационный детонационнотойкий;

**1** — диаметр условного прохода, мм;

**2** — материальное исполнения корпуса;

**3** — материальное исполнения ленты пламегасящего элемента;

**4** — климатическое исполнение;

**5** — категория размещения;

**6** — комплект монтажных частей КМЧ.

**Пример условного обозначения огнепреградителя ОПКД:**

**ОПКД-100-д1/к-УХЛ1**

Огнепреградитель коммуникационный детонационнотойкий с диаметром условного прохода 100 мм, корпус из стали конструкционной низколегированной 09Г2С, лента пламегасящего элемента из стали конструкционной криогенной 12Х18Н10Т, климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 1, без комплектации.

**Принцип действия и конструкция огнепреградителей ОПКД (ОПКД1)**



Огнепреградители детонационнотойкие коммуникационные обладают мощным корпусом и усиленным пламегасящим элементом. За счет этого изделие успешно противостоит ударной волне в случае детонации продукта. В нем также конструктивно предусмотрено устройство, демпфирующее удар. Основной элемент – пламегаситель кассетного типа из теплоемких огнестойких сплавов.

**Процесс сработки выглядит следующим образом:**

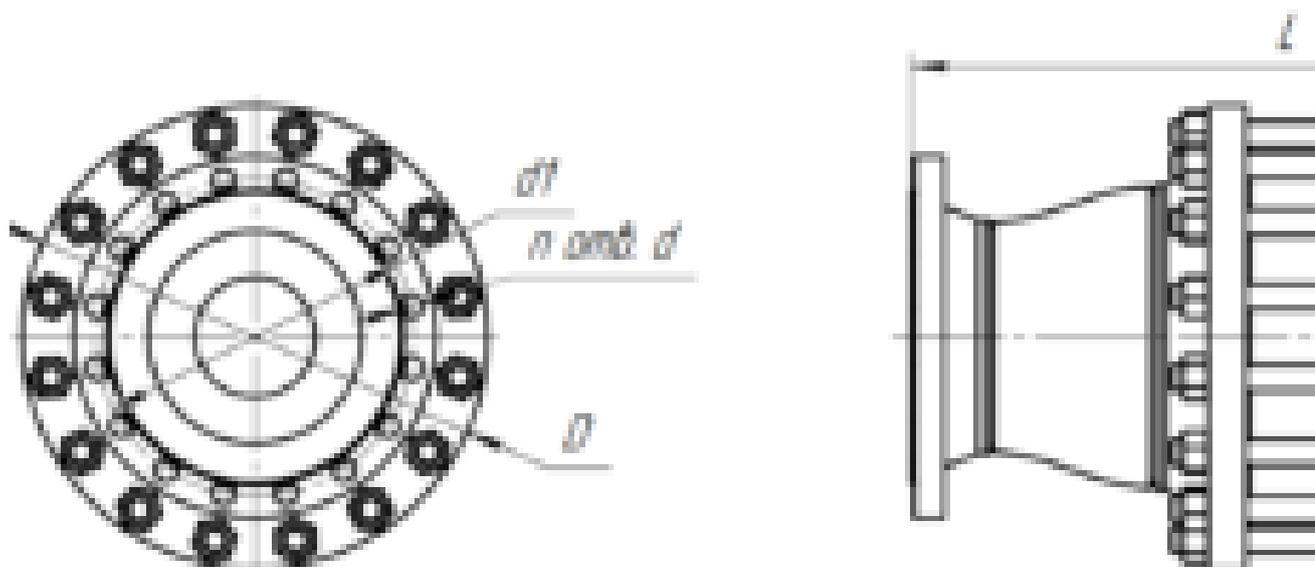
- при взрыве во внутреннем объеме трубы идет ударная волна, а следом – пламя;
- на этапе прохождения через огнепреградитель ОПКД существенная часть тепла теряется в его каналах;
- температура вещества снижается и становится меньше температуры вспышки;
- пламя затухает.

## Сфера использования огнепреградителей ОПКД (ОПКД1)

«Химмашнефтекомплект» рекомендует установку огнепреградителей детонационнотойких коммуникационных ОПКД (ОПКД1) на:

- приемных трубопроводах автозаправочных станций;
- нефтепроводах;
- монтажных патрубках на входе в резервуары;
- трубопроводах для перемещения взрывоопасных веществ.

## Чертеж общего вида огнепреградителя ОПКД (ОПКД1)



## Технические характеристики огнепреградителей ОПКД (ОПКД1)

|   | ОПКД<br>-32           | ОПКД<br>-50 | ОПКД<br>-80 | ОПКД<br>-100 | ОПКД<br>-150 | ОПКД<br>-200 | ОПКД<br>-250 | ОПКД<br>-300 |
|---|-----------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Условный проход, Ду,<br>мм  | 32                    | 50          | 80          | 100          | 150          | 200          | 250          | 300          |
| Максимальное рабочее<br>давление, Р <sub>р</sub> , МПа<br>(кгс/см <sup>2</sup> ), не более    | 4,0 (40) – 16,0 (160) |             |             |              |              |              |              |              |
| Пропускная способность<br>при сопротивлении<br>воздушному потоку 118<br>Па, м <sup>3</sup> /ч | 6                     | 25          | 120         | 150          | 450          | 750          | 1100         | 1430         |

|   |                |     |     |     |     |     |     |     |      |
|---|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Присоединительные размеры, мм, не более | D              | 135 | 160 | 195 | 230 | 300 | 375 | 445 | 510  |
|   | D <sub>1</sub> | 100 | 125 | 160 | 190 | 250 | 320 | 385 | 450  |
|   | d              | 18  | 18  | 18  | 22  | 26  | 30  | 33  | 33   |
|   | n              | 4   | 4   | 8   | 8   | 8   | 12  | 12  | 16   |
| Габаритные размеры, мм, не более        | D <sub>н</sub> | 160 | 230 | 300 | 300 | 375 | 510 | 580 | 655  |
|   | L              | 300 | 492 | 618 | 638 | 708 | 878 | 575 | 1070 |
| Масса, кг, не более                     |                | 18  | 34  | 62  | 65  | 120 | 250 | 400 | 520  |

### Особенности огнепреградителей ОПКД (ОПКД1) от «Химмашнефтекомплект»

При отличных пламегасящих качествах устройства от «Химмашнефтекомплект» обладают очень **небольшим гидравлическим сопротивлением**, благодаря чему транспортируемый продукт свободно через них перемещается.

Система менеджмента качества сертифицирована по **ISO 9001:2015**, что гарантирует крайне серьезный подход к производству. Огнепреградители детонационностойкие коммуникационные имеют необходимые **сертификаты соответствия**, поэтому могут использоваться на самых ответственных объектах.

Огнепреградители ОПКД (ОПКД1) производства «Химмашнефтекомплект»







#### Гидроиспытания огнепреградителей ОПКД

**«Химмашнефтекомплект»** проводит гидравлические испытания для всех огнепреградителей, изготовленных на нашем заводе. Во время гидроиспытаний проверяются герметичность сварных швов, прочность и плотность материалов корпусных деталей. Проверочное давление составляет не более 1,5PN и не менее 1,25PN.



• Технические характеристики

|  |         |
|--|---------|
| Маркировка   | ОПКД-25 |
| Условный проход, Ду, мм  | 25      |
| Давление рабочее, Ру, МПа  | 4       |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 6       |

• Технические характеристики

|  |                |     |
|--|----------------|-----|
| Маркировка   | ОПКД-32        |     |
| Условный проход, Ду, мм  | 32             |     |
| Давление рабочее, Ру, МПа  | 4              |     |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 6              |     |
| Присоединительные размеры, мм, не более  | D              | 135 |
|  | D <sub>1</sub> | 100 |
|  | d              | 18  |
|  | n              | 4   |
| Габаритные размеры, мм, не более   | D <sub>н</sub> | 160 |
|  | L              | 300 |
| Масса, кг, не более  | 18             |     |

• Технические характеристики

|  |                |     |
|--|----------------|-----|
| Маркировка   | ОПКД-50        |     |
| Условный проход, Ду, мм  | 50             |     |
| Давление рабочее, Ру, МПа  | 4              |     |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 25             |     |
| Присоединительные размеры, мм, не более  | D              | 160 |
|  | D <sub>1</sub> | 125 |
|  | d              | 18  |
|  | n              | 4   |
| Габаритные размеры, мм, не более   | D <sub>H</sub> | 230 |
|  | L              | 492 |
| Масса, кг, не более  | 34             |     |

• Технические характеристики

|  |                |     |
|--|----------------|-----|
| Маркировка   | ОПКД-80        |     |
| Условный проход, Ду, мм  | 80             |     |
| Давление рабочее, Ру, МПа  | 4              |     |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 120            |     |
| Присоединительные размеры, мм, не более  | D              | 195 |
|  | D <sub>1</sub> | 160 |
|  | d              | 18  |

|                                  |                |     |
|----------------------------------|----------------|-----|
|                                  | n              | 8   |
| Габаритные размеры, мм, не более | D <sub>H</sub> | 300 |
|                                  | L              | 618 |
| Масса, кг, не более              |                | 62  |

• Технические характеристики

|  |                |     |
|--|----------------|-----|
| Маркировка   | ОПКД-100       |     |
| Условный проход, Ду, мм  | 100            |     |
| Давление рабочее, P <sub>у</sub> , МПа   | 4              |     |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 150            |     |
| Присоединительные размеры, мм, не более  | D              | 230 |
|  | D <sub>1</sub> | 190 |
|  | d              | 22  |
|  | n              | 4   |
| Габаритные размеры, мм, не более   | D <sub>H</sub> | 300 |
|  | L              | 638 |
| Масса, кг, не более  |                | 65  |

• Технические характеристики

|  |                |     |
|--|----------------|-----|
| Маркировка   | ОПКД-150       |     |
| Условный проход, Ду, мм  | 150            |     |
| Давление рабочее, Ру, МПа  | 4              |     |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 450            |     |
| Присоединительные размеры, мм, не более  | D              | 300 |
|  | D <sub>1</sub> | 250 |
|  | d              | 26  |
|  | n              | 8   |
| Габаритные размеры, мм, не более   | D <sub>H</sub> | 375 |
|  | L              | 708 |
| Масса, кг, не более  | 120            |     |

• Технические характеристики

|  |                |     |
|--|----------------|-----|
| Маркировка   | ОПКД-200       |     |
| Условный проход, Ду, мм  | 200            |     |
| Давление рабочее, Ру, МПа  | 4              |     |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 750            |     |
| Присоединительные размеры, мм, не более  | D              | 375 |
|  | D <sub>1</sub> | 320 |

|                                  |                |     |
|----------------------------------|----------------|-----|
|                                  | d              | 30  |
|                                  | n              | 12  |
| Габаритные размеры, мм, не более | D <sub>н</sub> | 510 |
|                                  | L              | 878 |
| Масса, кг, не более              |                | 250 |

• Технические характеристики

|  |                |     |
|--|----------------|-----|
| Маркировка   | ОПКД-250       |     |
| Условный проход, Ду, мм  | 250            |     |
| Давление рабочее, P <sub>у</sub> , МПа   | 4              |     |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 1100           |     |
| Присоединительные размеры, мм, не более  | D              | 445 |
|  | D <sub>1</sub> | 385 |
|  | d              | 33  |
|  | n              | 12  |
| Габаритные размеры, мм, не более   | D <sub>н</sub> | 580 |
|  | L              | 575 |
| Масса, кг, не более  |                | 400 |

• Технические характеристики

|  |                |      |
|--|----------------|------|
| Маркировка   | ОПКД-300       |      |
| Условный проход, Ду, мм  | 300            |      |
| Давление рабочее, Ру, МПа  | 4              |      |
| Пропускная способность при сопротивлении воздушному потоку 118 Па, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 1430           |      |
| Присоединительные размеры, мм, не более  | D              | 510  |
|  | D <sub>1</sub> | 450  |
|  | d              | 33   |
|  | n              | 16   |
| Габаритные размеры, мм, не более   | D <sub>H</sub> | 655  |
|  | L              | 1070 |
| Масса, кг, не более  | 520            |      |

• Технические характеристики

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| Маркировка                      | ОПКД-400              |
| Условный проход, Ду, мм         | 400                   |
| Давление рабочее, Ру, МПа       | 4-16                  |
| Климатическое исполнение        | Т, У, УХЛ             |
| Материальное исполнение корпуса | А — алюминиевый сплав |

|  |  |
|--|--|
|  | Д — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная) |
|  | Д1 — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)     |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | А — алюминиевый сплав  |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |

### • Технические характеристики

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Маркировка                      | ОПКД-500   |
| Условный проход, Ду, мм         | 500  |
| Давление рабочее, Ру, МПа       | 4-16   |
| Климатическое исполнение        | Т, У, УХЛ  |
| Материальное исполнение корпуса | А — алюминиевый сплав  |
|                                 | Д — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная) |
|                                 | Д1 — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)     |
|                                 | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |
|                                 | А — алюминиевый сплав  |

|  |  |
|--|--|
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная) |
|--|--|

• Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Маркировка   | ОПКД-600   |
| Условный проход, Ду, мм                              | 600  |
| Давление рабочее, Ру, МПа                            | 4-16   |
| Климатическое исполнение                             | Т, У, УХЛ  |
| Материальное исполнение корпуса                      | А — алюминиевый сплав  |
|  | Д — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная) |
|  | Д1 — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)     |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | А — алюминиевый сплав  |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |

## • Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Маркировка   | ОПКД-700   |
| Условный проход, Ду, мм                              | 700  |
| Давление рабочее, Ру, МПа                            | 4-16   |
| Климатическое исполнение                             | Т, У, УХЛ  |
| Материальное исполнение корпуса                      | А — алюминиевый сплав  |
|  | Д — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная) |
|  | Д1 — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)     |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | А — алюминиевый сплав  |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |

## • Технические характеристики

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| Маркировка                      | ОПКД-800              |
| Условный проход, Ду, мм         | 800                   |
| Давление рабочее, Ру, МПа       | 4-16                  |
| Климатическое исполнение        | Т, У, УХЛ             |
| Материальное исполнение корпуса | А — алюминиевый сплав |

|  |  |
|--|--|
|  | Д — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная) |
|  | Д1 — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)     |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | А — алюминиевый сплав  |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |

### • Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Маркировка   | ОПКД-900   |
| Условный проход, Ду, мм                              | 900  |
| Давление рабочее, Ру, МПа                            | 4-16   |
| Климатическое исполнение                             | Т, У, УХЛ  |
| Материальное исполнение корпуса                      | А — алюминиевый сплав  |
|  | Д — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная) |
|  | Д1 — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)     |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | А — алюминиевый сплав  |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |

• Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Маркировка   | ОПКД-1000  |
| Условный проход, Ду, мм                              | 1000   |
| Давление рабочее, Ру, МПа                            | 4-16   |
| Климатическое исполнение                             | Т, У, УХЛ  |
| Материальное исполнение корпуса                      | А — алюминиевый сплав  |
|  | Д — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная) |
|  | Д1 — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)     |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | А — алюминиевый сплав  |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |

• Технические характеристики

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Маркировка                | ОПКД-1200 |
| Условный проход, Ду, мм   | 1200      |
| Давление рабочее, Ру, МПа | 4-16      |
| Климатическое исполнение  | Т, У, УХЛ |

|  |  |
|--|--|
| Материальное исполнение корпуса                      | А — алюминиевый сплав  |
|  | Д — сталь 20 (сталь конструкционная углеродистая качественная) |
|  | Д1 — сталь 09Г2С (сталь конструкционная низколегированная)     |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |
| Материальное исполнение ленты пламегасящего элемента | А — алюминиевый сплав  |
|  | К — сталь 12Х18Н10Т (сталь конструкционная криогенная)         |

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [hkb@nt-rt.ru](mailto:hkb@nt-rt.ru) || сайт: <https://hmnk.nt-rt.ru/>