

# КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ И ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЬНЫЕ



Клапаны обратные и огнепреградительные предназначены для защиты от противотока газа, а также от обратного удара пламени. Работа без клапана - ОПАСНА!

За 10 лет на рынке, данные клапаны зарекомендовали себя как надежное и безотказное оборудование.

## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- задерживает противоток газа при давлении от 0,03 кгс/см<sup>2</sup> и более;
- металлокерамический пламегасящий элемент (размер микропор не более 40 мкм) предотвращает проникновение пламени в рукава и баллоны;
- держит не менее ста обратных ударов пламени подряд;
- 100% выпускаемых клапанов тестируются в сертифицированной лаборатории.

ЗАВОД АВТОГЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



**ДОМЕТ**<sup>®</sup>

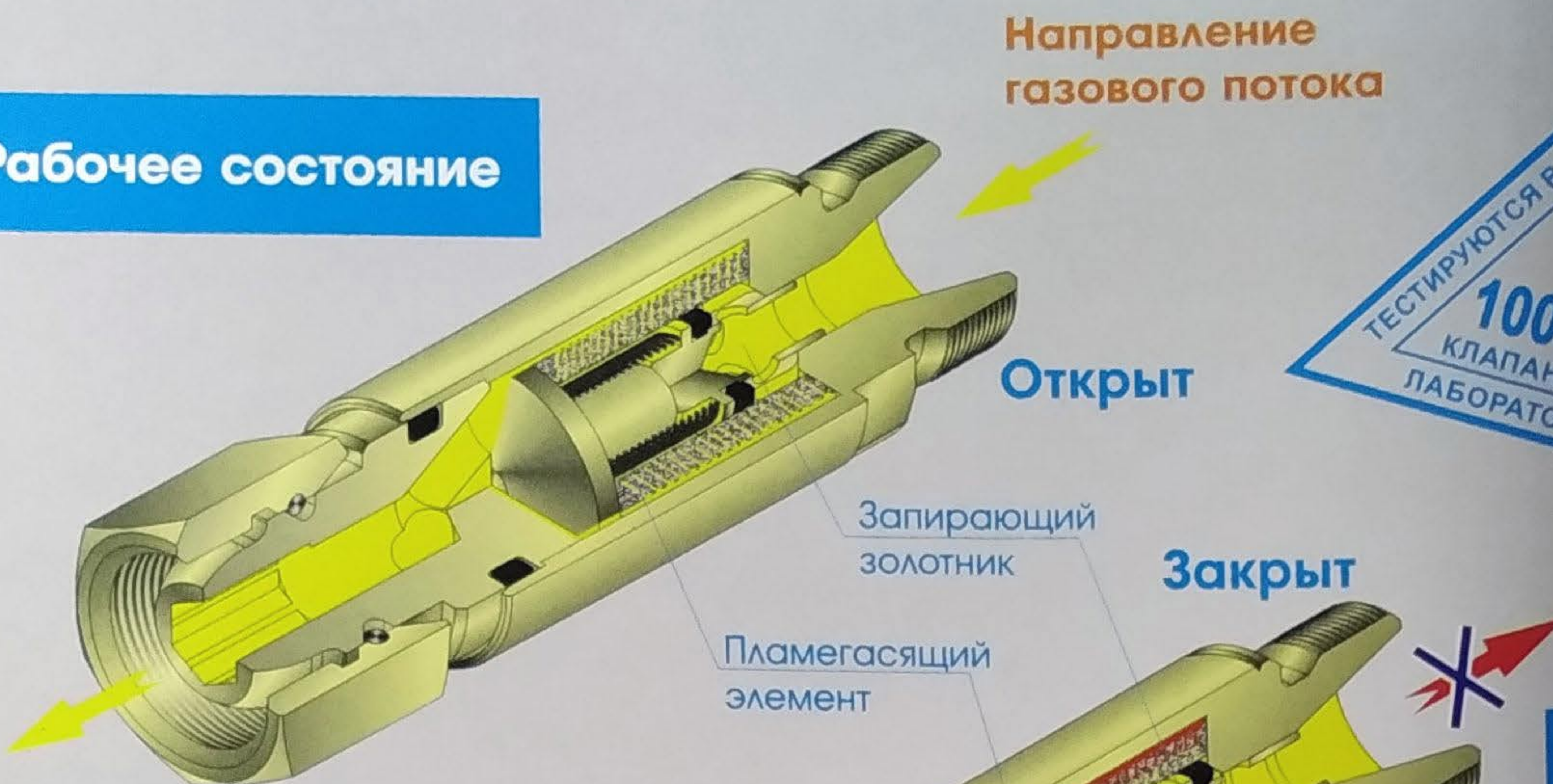
svarmaster.com

2019/11/28 16:08

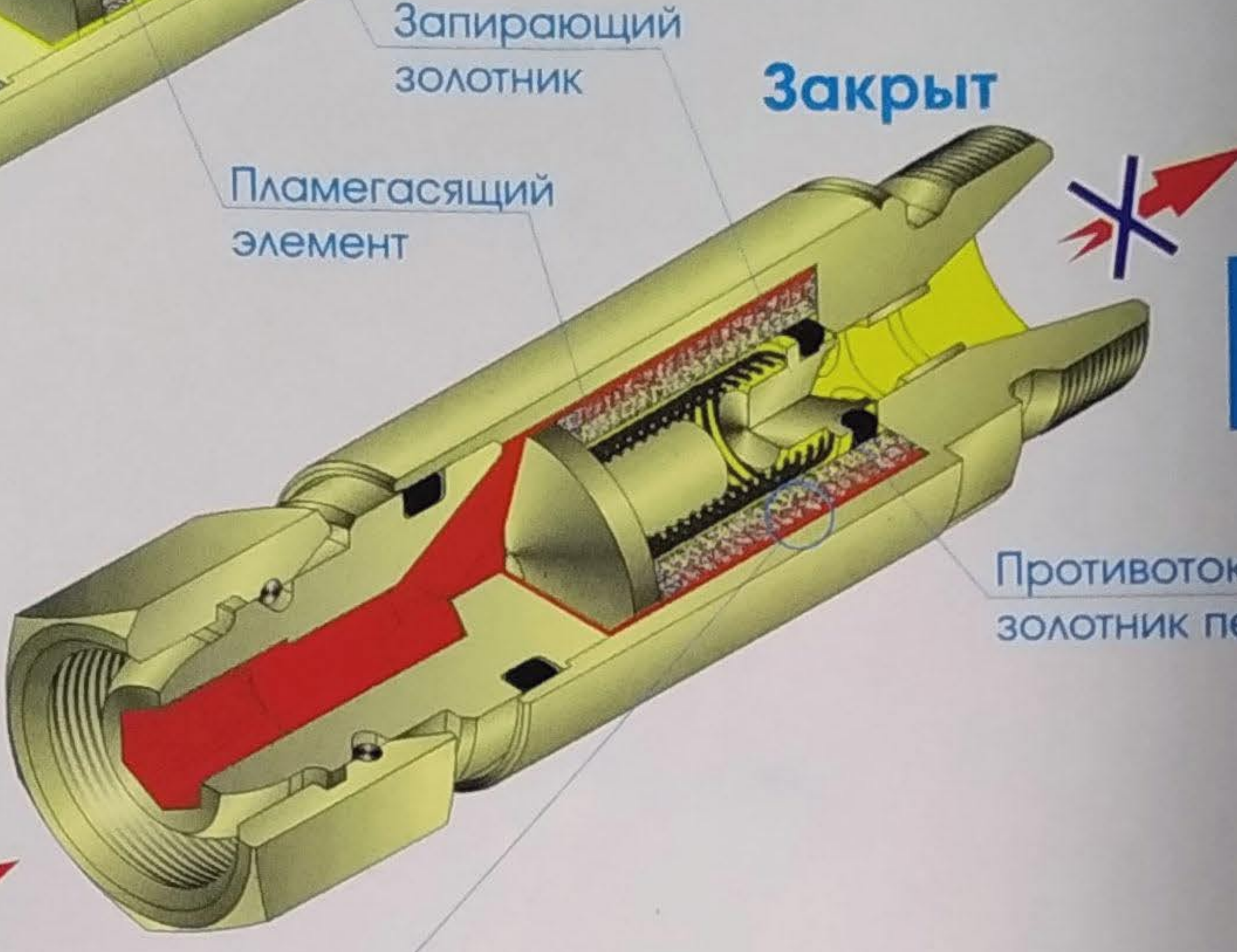


**ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ КЛАПАНА ОБРАТНОГО ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЬНОГО**

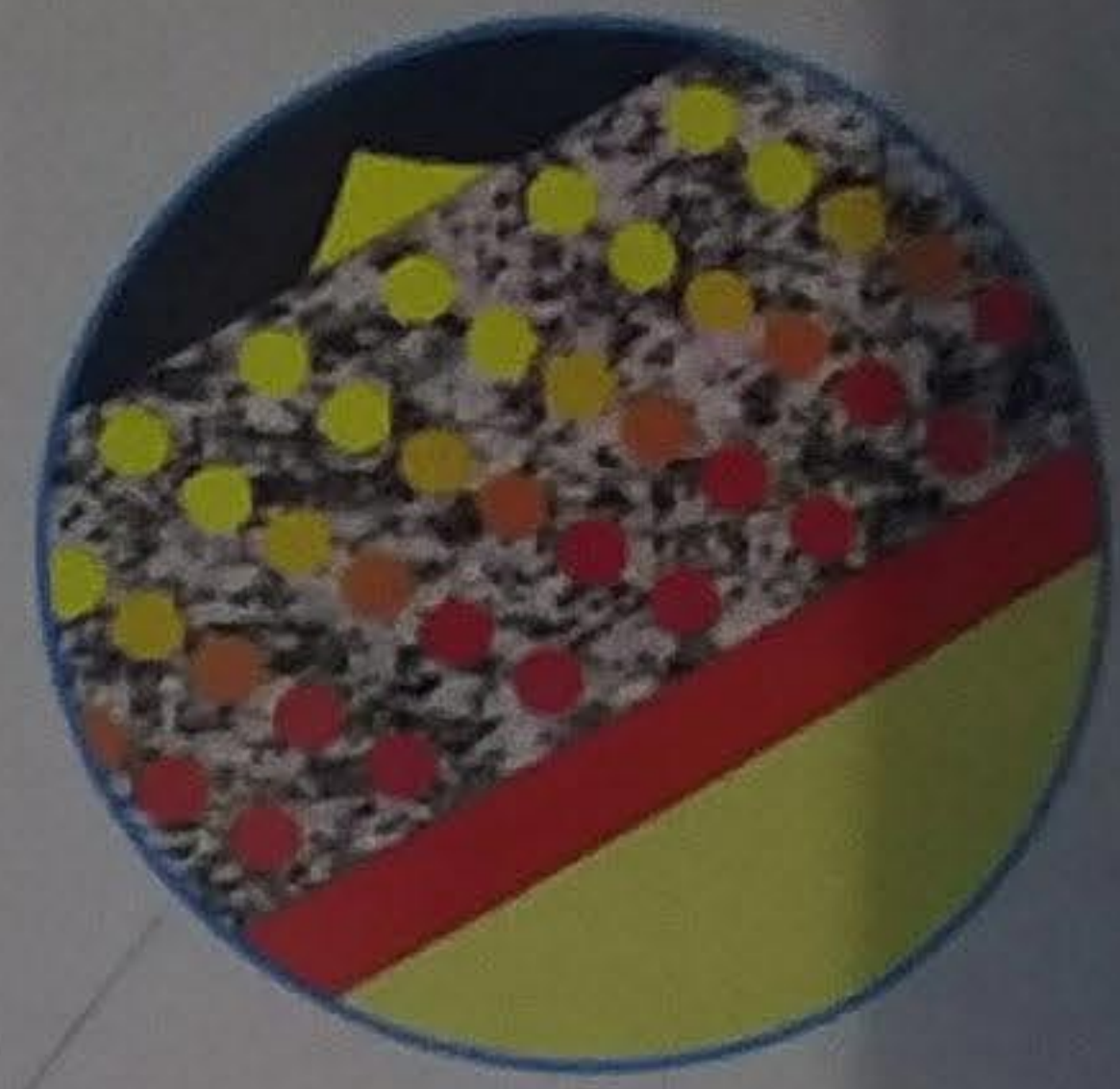
**Рабочее состояние**



Направление фронта пламени

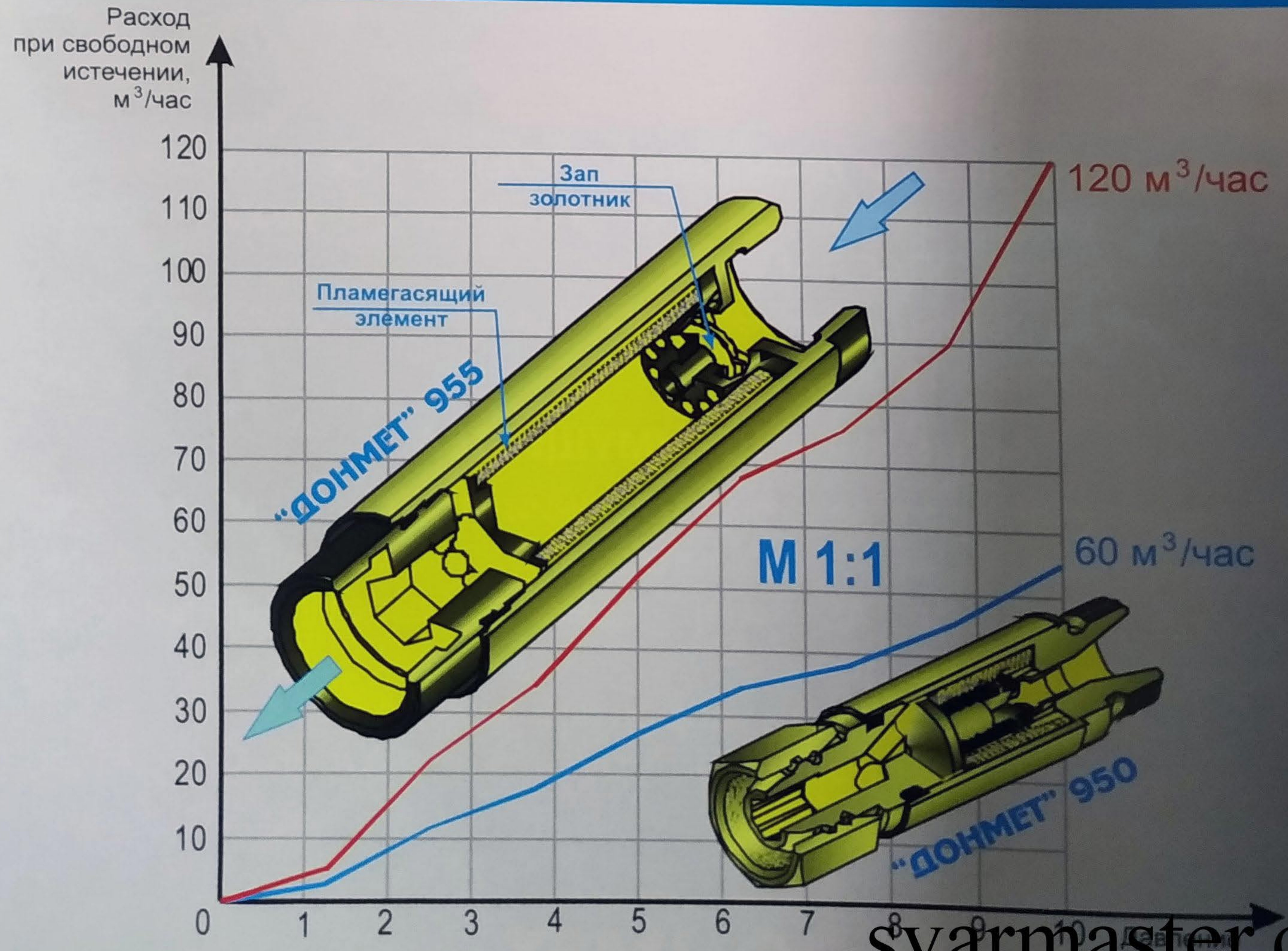


**Состояние в момент обратного удара**



Пламегасящий элемент предотвращает проскок пламени благодаря прекращению процесса горения в его микропорах (< 40 мкм)

**ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ГАЗА ОТ ДАВЛЕНИЯ**





**НОВЫЙ  
ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЬНЫЙ  
ЭЛЕМЕНТ!!!**



- Надежен
- Постоянное качество
- Соответствие Европейским стандартам
- Изготовлен в Германии



**Для установки на резак (горелку)**



Тип	Газ	Наибольшее рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	Номинальная пропускная способность, м <sup>3</sup> /час	Резьба	№ заказа
а) КОК	кислород	10	60	M12x1,25	950.000.00
		10	60	M14x1,5	950.000.01
		10	60	M16x1,5	950.000.02
		10	60	G 1/4	950.000.03 *
		10	60	G 3/8	950.000.04 *
б) КОГ	ацетилен пропан метан	1,5	10	M12x1,25LH	950.000.05
		3,0	15	M14x1,5LH	950.000.06
		3,0	15	M16x1,5LH	950.000.07
		3,0	15	G 3/8LH	950.000.09 *



\*номера заказов требующие согласования по срокам поставки

а указывает направление газа к потребителю!

**Для установки в разрыв рукава**



Тип	Газ	Наибольшее рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	Номинальная пропускная способность, м <sup>3</sup> /час	Резьба	№ заказа
а) КОК	кислород	10	60	M12x1,25	950.000.10
		10	60	M14x1,5	950.000.11
		10	60	M16x1,5	950.000.12
		10	60	G 1/4	950.000.13 *
		10	60	G 3/8	950.000.14 *
б) КОГ	ацетилен пропан метан	1,5	10	M12x1,25LH	950.000.15
		3,0	15	M14x1,5LH	950.000.16
		3,0	15	M16x1,5LH	950.000.17
		3,0	15	G 3/8LH	950.000.19 *

\*номера заказов требующие согласования по срокам поставки

а указывает направление газа к потребителю!

**Для установки на редуктор**



Тип	Газ	Наибольшее рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	Номинальная пропускная способность, м <sup>3</sup> /час	Резьба	№ заказа
а) КОК	кислород	10	60	M12x1,25	950.000.20
		10	60	M14x1,5	950.000.21
		10	60	M16x1,5	950.000.22
		10	60	G 1/4	950.000.23 *
		10	60	G 3/8	950.000.24 *
б) КОГ	ацетилен пропан метан	1,5	10	M12x1,25LH	950.000.25
		3,0	15	M14x1,5LH	950.000.26
		3,0	15	M16x1,5LH	950.000.27
		3,0	15	G 3/8LH	950.000.29 *

\*номера заказов требующие согласования по срокам поставки

а указывает направление газа к потребителю!



а)



б)



**Предназначен** для защиты газовых постов (газопроводов) от разрывов и возгорания при обратных ударах пламени.

Устанавливается на газовые посты (газопроводы) питающие резаки повышенной мощности "Донмет".

Тип	Газ	Наибольшее рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	Номинальная пропускная способность, м <sup>3</sup> /час	Резьба	№ заказа
а) КОК	кислород	10	120	G 3/4	<b>955.000.00*</b>
б) КОГ	ацетилен	1,5	20	G 3/4	<b>955.000.01*</b>
	пропан/метан	3,0	30	G 3/4	

\*номера заказов требующие согласования по срокам поставки

### Клапан обратный "ДОНМЕТ"

**Предназначен** для предотвращения противотока газа в кислородных и газовых рукавах.

Устанавливается на резак или горелку (см. стр. 45,46).

а)



б)



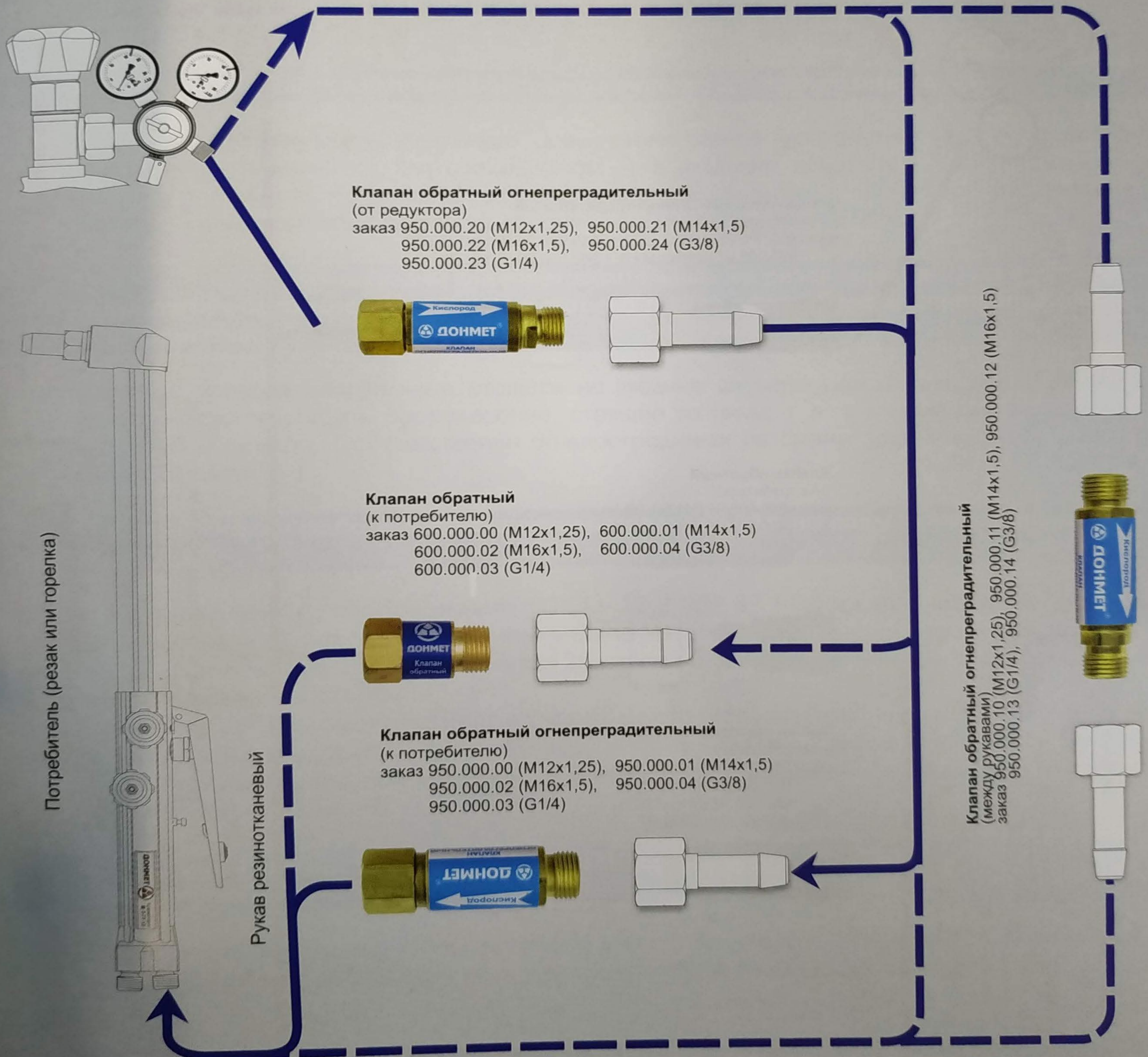
Тип	Газ	Наибольшее рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	Номинальная пропускная способность, м <sup>3</sup> /час	Резьба	№ заказа
а) ОБК	кислород	10	60	M12x1,25	<b>600.000.00</b>
		10	60	M14x1,5	<b>600.000.01</b>
		10	60	M16x1,5	<b>600.000.02</b>
		10	60	G 1/4	<b>600.000.03*</b>
		10	60	G 3/8	<b>600.000.04*</b>
б) ОБГ	ацетилен пропан метан	1,5	10	M12x1,25LH	<b>600.000.05</b>
		3,0	15	M14x1,5LH	<b>600.000.06</b>
		3,0	15	M16x1,5LH	<b>600.000.07</b>
		3,0	15	G 3/8LH	<b>600.000.08*</b>

Стрелка указывает направление газа к потребителю!

\*номера заказов требующие согласования по срокам поставки



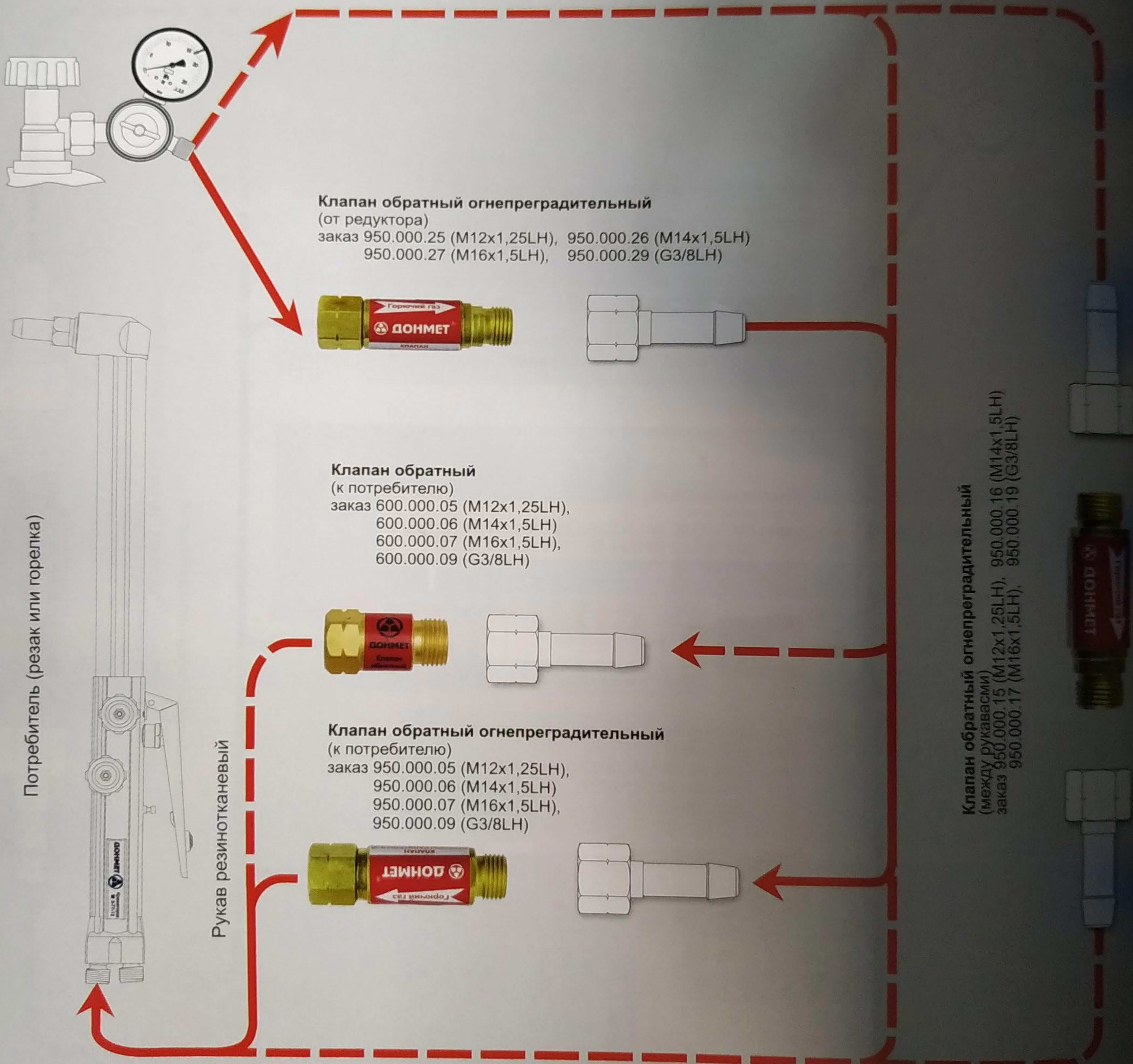
**ВАРИАНТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЙ  
КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ И КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЬНЫХ  
ДЛЯ КИСЛОРОДА**



Резьбы M12x1,25, M14x1,5 для рукавов Ду=6.  
Резьбы M16x1,5, G3/8 для рукавов Ду=9.



**ВАРИАНТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЙ  
КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ И КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЬНЫХ  
ДЛЯ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ (ацетилен, пропан, метан...)**



Резьбы M12x1,25LH, M14x1,5LH для рукавов Ду=6.  
Резьбы M16x1,5LH, G3/8LH для рукавов Ду=9.



## 1) Что такое обратный клапан?

Обратный клапан – предохранительное устройство, предотвращающее обратный ток газов. Обратный клапан предотвращает опасные эксплуатационные состояния и разрушение оборудования (аппаратуры) при их неправильном использовании или аварии.

## 2) Что такое огнепреградительный клапан?

Огнепреградительный клапан – предохранительное устройство предотвращающее прохождение пламени, возникающее при обратном ударе или разложении горючего газа, а также его смеси с кислородом или воздухом, в защищаемое оборудование, аппаратуру и коммуникации.

## 3) Чем отличается клапан обратный от клапана огнепреградительного?

В клапане обратном установлено предохранительное устройство, которое защищает аппаратуру только от перетока газов. А в клапане огнепреградительном, кроме предохранительного устройства, встроен пламегасящий элемент, предотвращающий проскок пламени и прекращающий процесс горения в его микропорах (< 40 мкм).

## 4) Я поставил клапаны огнепреградительные на резак, кислородный и газовый. В результате обратного удара у меня сгорела трубка смеси. Почему огнепреградители не защитили резак?

Клапаны огнепреградительные ставятся на входные штуцера резака или горелки, и имеют возможность защищать оборудование, стоящее за ними, т. е. в данном случае это рукав, редуктор и баллон. Соответственно огнепреградители не смогли защитить трубку смеси от перегорания.

## 5) Возможна ли работа клапана огнепреградительного на давлении кислорода свыше 25 кгс/см<sup>2</sup>?

В соответствии с требованиями ГОСТа 12.2.052-81 «Оборудование работающее с газообразным кислородом», при типе контакта М1, запрещается использование нержавеющей сталей при давлении кислорода свыше 25 кгс/см<sup>2</sup> и скорости движения потока 25-80 м/с, т.к. может произойти возгорание.

В конструкции клапана огнепреградительного используется пламегасящий элемент изготовленный из порошка нержавеющей марки 12Х18Н10Т, значит эксплуатация клапана огнепреградительного при давлении свыше 25 кгс/см<sup>2</sup> запрещена, т.к. возможно возгорание пламегасящего элемента.

## 6) Какой срок службы у огнепреградительного клапана, и можно ли его ремонтировать.

В лаборатории завода ДОНМЕТ, опытным путем установлено, что огнепреградительный клапан может выдержать до 50 обратных ударов подряд, или 3000 обратных ударов при условии полного остывания клапана после каждого цикла срабатывания. После чего огнепреградительный клапан считается непригодным к эксплуатации, ввиду снижения его пропускной способности более чем на 30%. Снижение пропускной способности связано с засорением пор пламегасящей вставки сажей.

Отремонтировать клапан возможно только в условиях предприятия-изготовителя, но дешевле купить новый.

На вопросы ответил:

**Виталий Лисовой**

**Инженер-конструктор**

тел: +38 (0626) 48-55-28, Skype: donmetlab