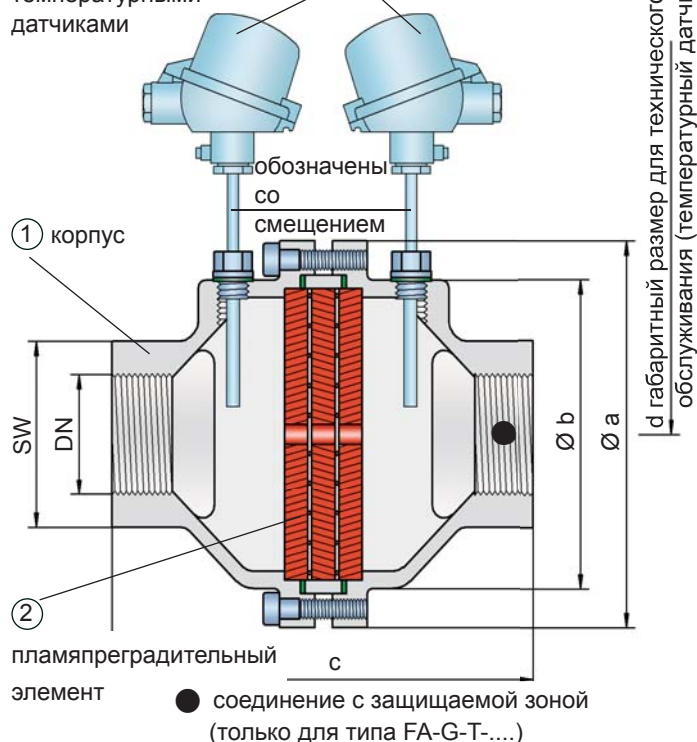


Трубные предохранители от дефлаграции

концентричная форма,
двустороннего действия

PROTEGO® FA-G

Исполнение с одним или двумя
температурными
датчиками



Принцип действия и описание

Трубный пламяпреградитель с защитой от дефлаграции типа FA-G, благодаря компактному строению, идеально подходит для установки в трубопроводах диаметром до 50 мм. При наливке горючих веществ арматура устанавливается на небольшом расстоянии от форсунки. При монтаже арматуры необходимо учитывать, что расстояние между возможным источником возгорания и местом установки трубного пламяпреградителя, так называемое максимальное соотношение длины трубопровода к диаметру (L/D), не должно превышать определенной величины. Она составляет согласно нормативу EN 12874 для группы взрывоопасности от IIA до IIB3 $L/D_{max} \leq 50$ и для арматур группы взрывоопасности IIC-_{max} ≤ 30 .

Дефлаграционный трубный пламяпреградитель выполнен симметрично и обеспечивает двустороннее пламяпреграждение. Арматура состоит в основном из сдвоенного корпуса (1) с интегрированными пламяпреградителями (2) или с преградительным элементом PROTEGO®, расположенным в середине. В зависимости от

условий применения арматуры определяется количество и ширина зазора пламяпреградительных элементов. Учитывая рабочие параметры, как температуру, давление и группу взрывоопасности и/или состав проходящего вещества, подбирается оптимальный пламяпреградитель. Пламяпреградители PROTEGO® типа FA-G имеются в наличии для всех групп взрывоопасности от IIA до IIC.

Предохранитель в стандартном исполнении применим при рабочих температурах до +60 °C и абсолютном давлении до 1,1 бар. Также имеются арматуры с особым допуском для более высоких рабочих температур и давления.

Тестирование прототипа проведено в соответствии с нормами ATEX 94/9EG и EN 12874, а также с международными стандартами.

Особые признаки и преимущества

- возможно использование температурных датчиков
- модульное строение пламяпреградительного элемента обеспечивает легкую замену отдельных его частей
- недорогие запасные части
- двустороннее действие и произвольное направление течения и места установки
- быстрая установка и демонтаж пламяпреградителя PROTEGO®
- возможность резьбового соединения

Модели и спецификация

В наличии имеются три модели:

Трубный пламяпреградитель FA-G в стандартном исполнении, G от 1/2" до 2"

FA-G-[-]

Трубный пламяпреградитель с встроенным температурным датчиком* для дополнительной защиты от кратковременного горения с одной стороны, G от 1/2" до 2"

FA-G-[T]

Трубный пламяпреградитель с двумя встроенными температурными датчиками* для дополнительной защиты от кратковременного горения с обеих сторон, G от 1/2" до 2"

FA-G-[TB]

*резистивный термометр для приборов группы взрывоопасности II категории (1)2 (GII категории (1) 2)

Таблица 1: таблица параметров

Размеры в мм, SW = ширина раствора

Для определения диаметра условного прохода см. диаграммы пропускной способности следующих страниц

DN	G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 2"
a	80	80	100	100	155	155
b	55	55	76	76	124	124
c (IIA до IIB3)	100	100	110	110	170	170
c (IIB и IIC)	112	112	122	122	170	170
d	—	—	—	—	400	400
SW	32	32	50	50	75	75

Таблица 2: выбор группы взрывоопасности

МЭБЗ	Группа взрывоопасности (IEC/CEN)	группа газа (NEC/NFPA)	по заказу клиента специальные модификации
> 0,90 mm	IIA	D	
≥ 0,65 mm	IIB3	C	
< 0,50 mm	IIC	B	

Таблица 3: Выбор максимального рабочего давления p_{max}

DN		G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 2"	p = максимально допустимое рабочее давление в барах, более высокое рабочее давление по заказу клиента
Гр. взрывоопасности	IIA	P_{max}	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	
	IIB3	P_{max}	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	IIC	P_{max}	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	

Таблица 4: выбор максимальной рабочей температуры

≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 150°C	≤ 180°C	≤ 200°C	≤ 250°C	*по заказу клиента
(стандарт)	X0 *	X1 *	X2 *	X3 *	X4 *	

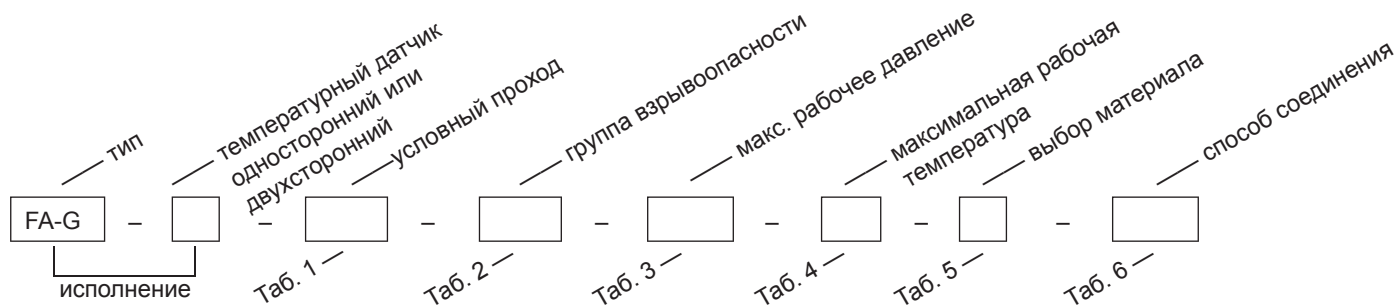
Таблица 5: выбор материала корпуса

исполнение	A	Б	В	* у приборов для эксплуатации при высоких температурах от 150° С (X2) прокладки выполнены из ПТФЭ ** элементы пламяпреградителя FLAMMENFILTER® могут также быть поставлены в исполнении из тантала, инконела, меди и т.д. с применением описанных здесь материалов корпуса.
корпус	сталь	высококачественная сталь	хастеллой	
прокладка	WS 3822 *	ПТФЭ	ПТФЭ	
пламяпреградительный элемент**	высококачественная сталь	высококачественная сталь	хастеллой	

особые материалы по заказу клиента

Таблица 6: вид фланцевого соединения

трубная резьба DIN ISO 228T1 DIN другие соединения по заказу клиента

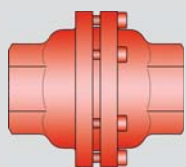


пример заказа

FA-G — TB — 2" — IIA — P1,5 — (std) — A — DIN

стабильность материалов см. Технические данные

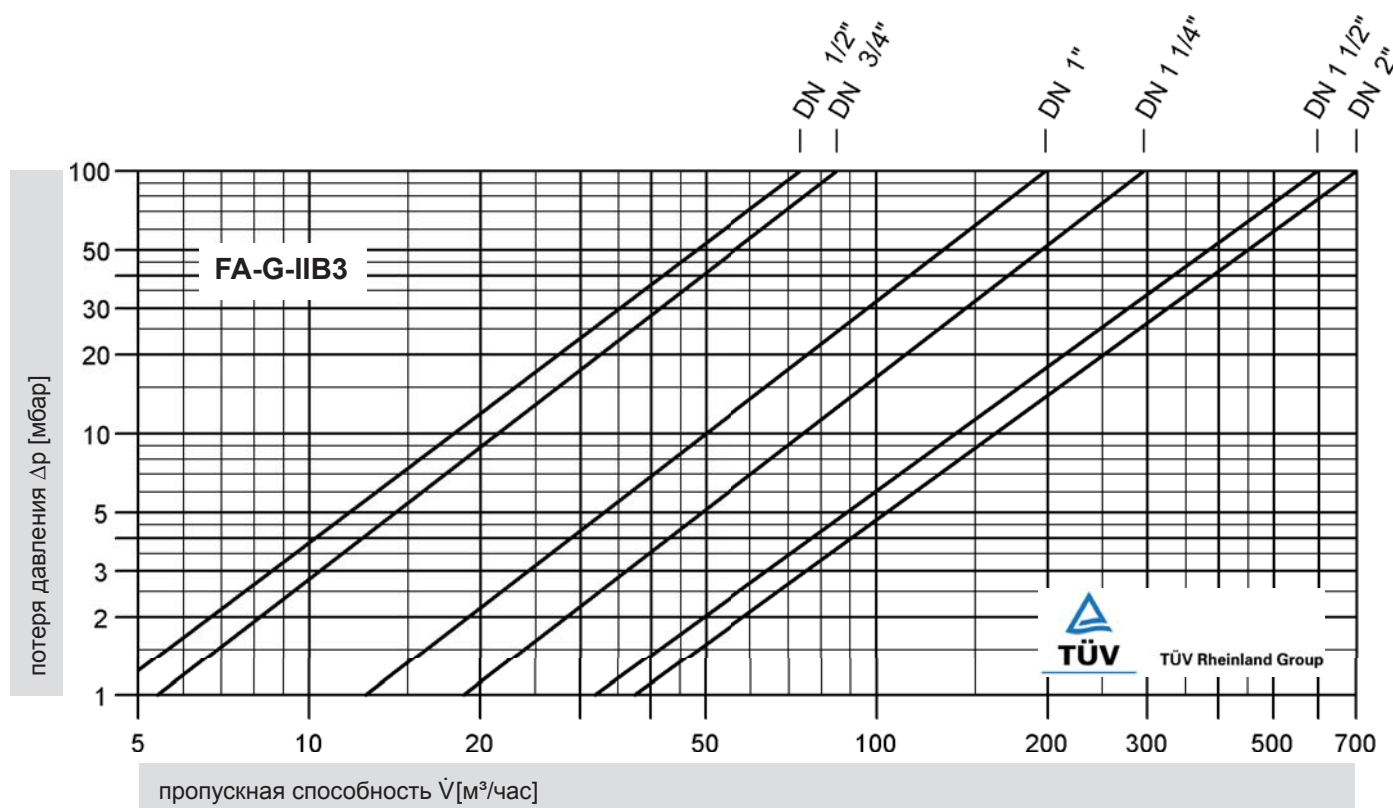
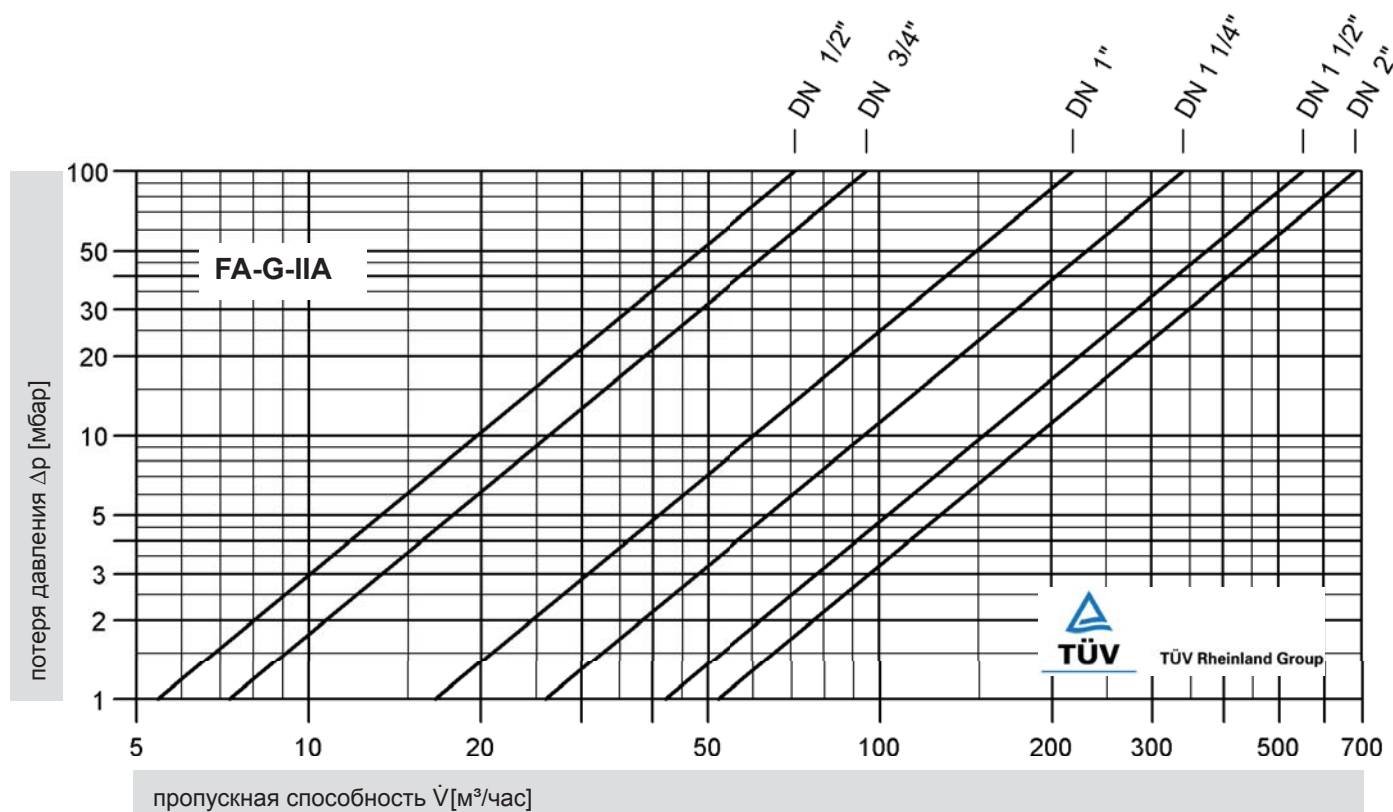




Трубные предохранители от дефлаграции

Диаграммы пропускной способности

PROTEGO® FA-G



Диаграммы пропускной способности были рассчитаны с помощью калиброванной и сертифицированной объединением технического надзора (TÜV) поточной измерительной установки.

Пропускная способность $\dot{V}$ в м³/час относится к стандартному состоянию при нормальных атмосферных условиях в соответствии с ISO 6358 (20°C, 1 бар). Пересчет для различных плотностей и температур см. главу 1: технические основы

