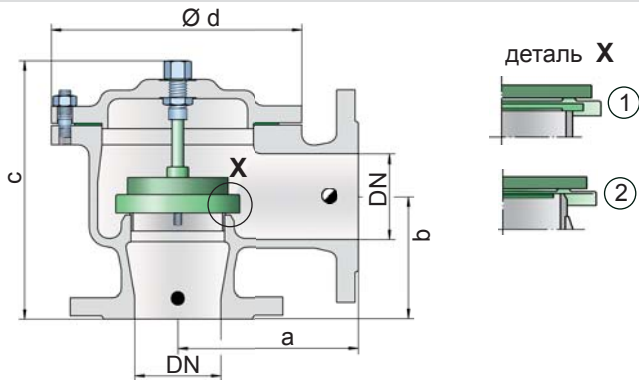


Предохранительные/вакуумные трубные клапаны

PROTEGO® DZ/E



● = резервуарный патрубок при избыточном давлении
○ = резервуарный патрубок при вакуумном давлении
направление пропускной способности обозначено на корпусе буквой ☒

Настройки давления:

Избыточное/вакуумное давление
DN 25 и 32: ±3,5 мбар до ±60 мбар
DN 40 до 300: ±2,0 мбар до ±60 мбар

При более высокой настройке давления применять тип DZ/E-F (соответственно при вакуумном давлении)

Принцип действия и описание

Трубный клапан серии PROTEGO® DZ/E представляет собой усовершенствованный предохранительный/вакуумный клапан в угловом исполнении. Он используется в основном в качестве предохранителя обратного протекания в вытяжной или приточной вентиляции трубопроводов в нефтехранилищах, резервуарах и технологической аппаратуре и надежно защищает от избыточного и вакуумного давления. Кроме того предотвращаются эмиссионные потери практически до достижения давления срабатывания и недопустимое проникновение продукта.

При достижении давления срабатывания (=давлению настройки) клапан начинает открываться и достигает максимального открытия в 10%-диапазоне повышения давления. PROTEGO® удалось в процессе направленной научно-исследовательской работы перенести это характерное свойство открывания предохранительных клапанов на сферы низкого давления. Благодаря технологии полного хода возможна настройка давления срабатывания всего на 10% ниже допустимого давления резервуара для отвода необходимого расходного потока. При этом процесс срабатывания одинаков как при избыточном, так и вакуумном давлении. До достижения давления срабатывания давление в резервуаре поддерживается на уровне герметичности, которая во многом превышает обычные стандарты, благодаря применению высокоразвитой производственной технологии. Это преимущество обеспечивается посредством применения седла клапана из высококачественной стали с точно приработанной клапанной тарелкой (1) и изолирующей воздушной прокладки (2) в сочетании с высококачественной пленкой из фторопласта-4МБ. На выбор предлагаются клапанные тарелки с

прокладкой из политетрафторэтилена, чтобы предотвратить прилипание клапанной тарелки или позволить ее использование в коррозионных средах. После отдачи избыточного давления или выравнивания вакуумного давления клапан закрывается с сохранением полной его герметичности.

Улучшение потокотехнических данных корпуса клапана и разработка тарелки полного хода являются результатом многолетнего научно-исследовательского процесса, который гарантирует стабильную работу клапанной тарелки, надежную эксплуатацию и уменьшение потерь продукта.


Особые признаки и преимущества


- 10%-технология для минимальных подъемов давления до полного хода клапана
- отличная герметичность обуславливает минимальные потери продукта и загрязнение окружающей среды
- давление срабатывания близкое к давлению открытия клапана благодаря 10%-технологии и оптимальное поддержание давления в системе по сравнению с обычными клапанами, которые работают на 40% или 100%-технологии
- высокая мощность потока позволяет сократить затраты благодаря применению клапанов меньшего размера
- прохождение клапанной тарелки внутри корпуса, защита от погодных воздействий, например от примерзания клапанной тарелки в условиях крайнего севера
- применим в качестве трубного предохранительного и вакуумного клапана
- компактное, экономящее место угловое исполнение
- применим во взрывоопасных средах
- стабильная конструкция корпуса (номинальное давление 10)
- удобное в обслуживании строение

Модели и спецификация

Клапанная тарелка оснащена противовесом. Для более высокого давления срабатывания используются модели пружинной конструкции (DZ/E-F) (как при избыточном, так и при вакуумном давлении).

В наличии имеются две угловые модели:

Предохранительный и вакуумный трубный DZ/E -  клапан в стандартном исполнении

Предохранительный и вакуумный трубный DZ/E -  клапан с рубашкой обогрева

По заказу клиента также другие исполнения и модели

При установке трубных клапанов необходимо учитывать обратное давление, которое воздействует на давление срабатывания и открытие клапана. В особых случаях (например при режиме частичной нагрузки) также предлагается клапан с нормальной тарелкой (пропорционального воздействия).

Таблица 1: таблица параметров

Размеры в мм

Для определения диаметра условного прохода см. диаграммы объемного потока на следующих страницах

DN	25 / 1"	32 / 1 ¼"	40 / 1 ½"	50 / 2"	80 / 3"	100 / 4"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"
a	110	110	125	125	170	190	230	275	325	350
b	75	75	90	90	115	120	160	225	275	300
c	180	180	230	230	245	260	335	505	575	630
d	150	150	170	170	235	280	335	420	505	565

Габаритные размеры для трубных клапанов на избыточное давление и вакуум с рубашкой обогрева по заказу клиента

Таблица 2: выбор материала корпуса

исполнение	A	Б	В	
корпус	сталь	высококачественная сталь	хастеллой	корпус может также быть поставлен с покрытием из этиленхлортрифторэтилена особые материалы по заказу клиента
рубашка обогрева (DZ/E-H-...)	сталь	высококачественная сталь	высококачественная сталь	
седло клапана	высококачественная сталь	высококачественная сталь	хастеллой	
прокладка	WS 3822	ПТФЭ	ПТФЭ	
клапанная тарелка DN 40-300	A, B, D, E	A, B, D, E	B, G, J	
клапанная тарелка DN 25-32	З, И, К	З, И, К	–	

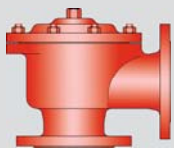
Таблица 3: Выбор материала тарелки клапана

DN 40 - 300							
исполнение	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж
уровень давления (мбар)	±2,0 до ±3,5	±2,0 до ±3,5	±3,5 до ±14	±3,5 до ±14	±14 до ±60	±14 до ±60	±14 до ±60
тарелка клапана	алюминий	титан	высококачественная сталь	титан	высококачественная сталь	высококачественная сталь	хастеллой
уплотнитель	перфторэтиленпропилен	перфторэтиленпропилен	перфторэтиленпропилен	перфторэтиленпропилен	из металла	ПТФЭ	из металла
DN 25 - 32							
исполнение	З	И	К				
уровень давления (мбар)	±3,5 до ±15	±15 до ±60	±15 до ±60	особые материалы по заказу клиента при более высоких настройках давления применять тип DZ/E-F (соответственно при вакуумном давлении)			
тарелка клапана	ПТФЭ	высококачественная сталь	высококачественная сталь				
уплотнитель	ПТФЭ	из металла	ПТФЭ				

Таблица 4: вид фланцевого соединения

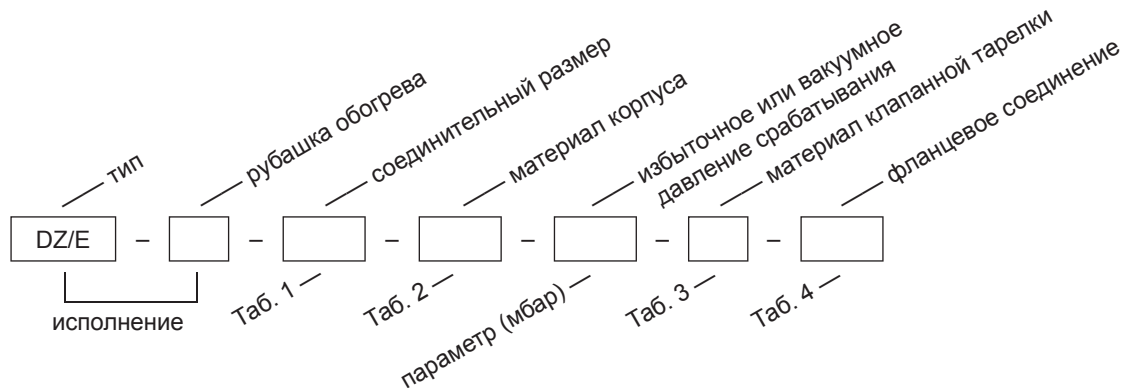
EN 1092-1, Форма B1 или DIN 2501, Форма C, номинальное давление PN 16; от DN 200 PN 10	DIN	другие соединения по заказу клиента
Стандарт ANSI 150 фунтов рельефная облицовка RFSF	ANSI	





Предохранительные/вакуумные трубные клапаны

PROTEGO® DZ/E

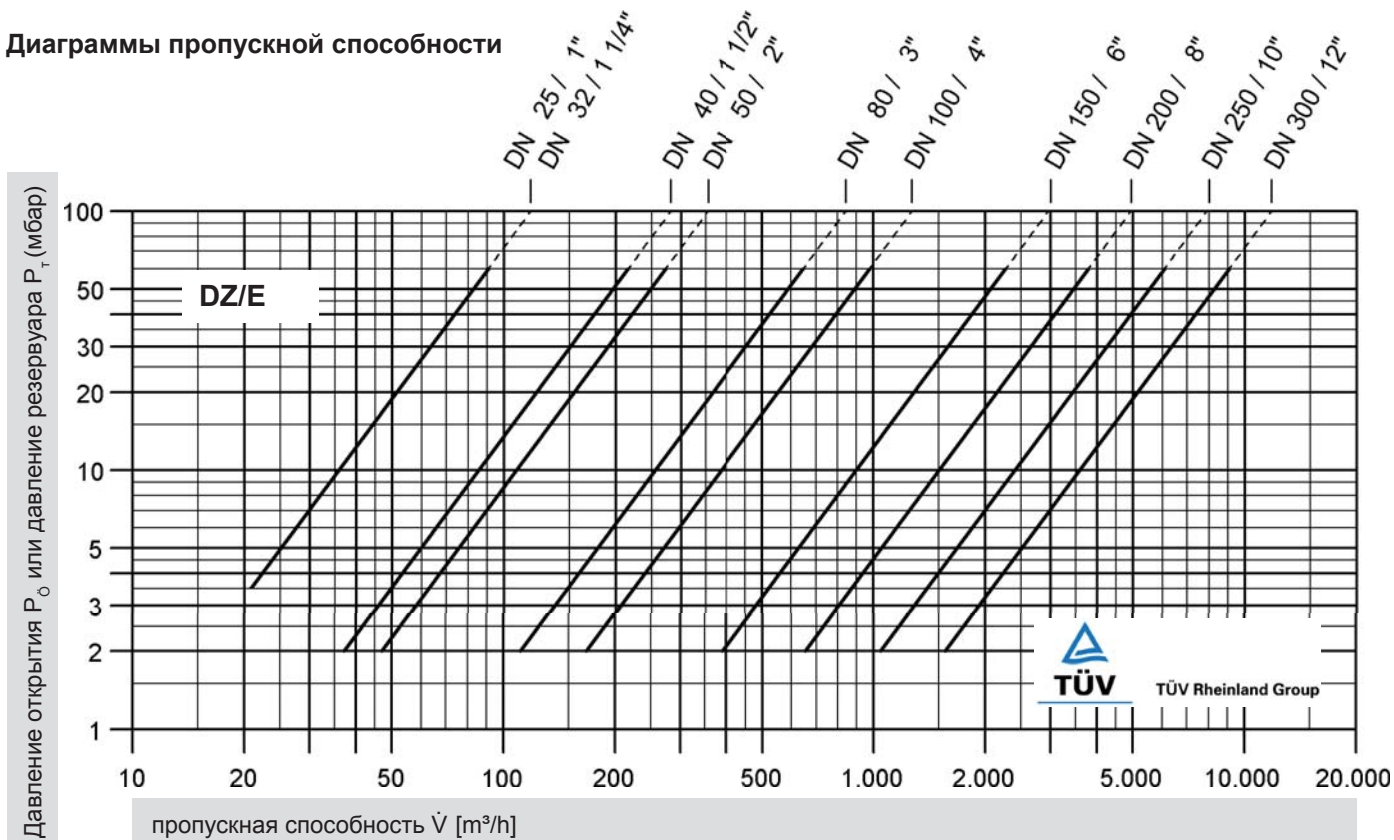


стабильность материалов см. Технические данные

DZ/E - H - 80 - Б - 50 - Д - DIN

стабильность материалов см. Технические данные

Диаграммы пропускной способности



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