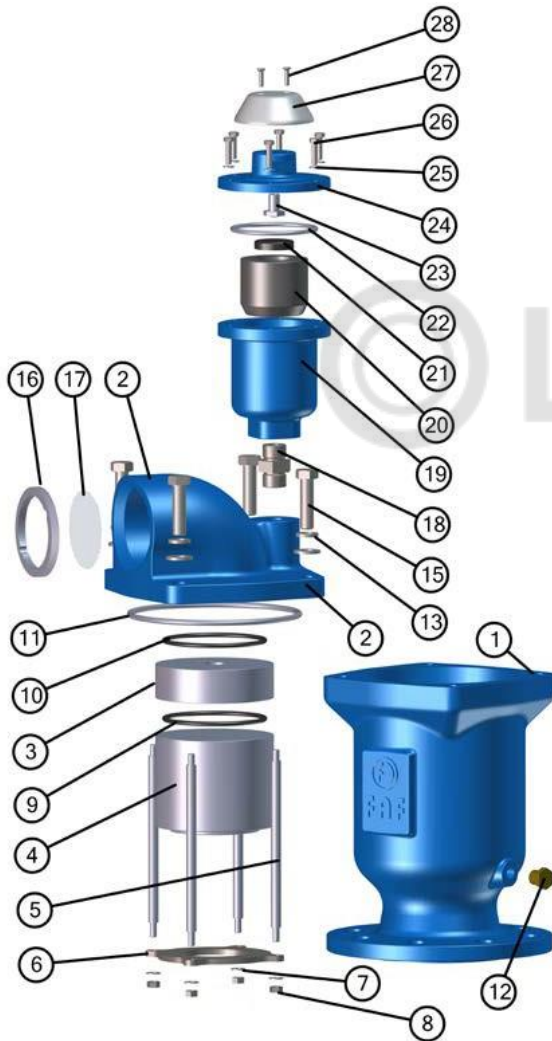


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ БЕЗУДАРНЫЙ С ДВОЙНЫМ ОТВЕРСТИЕМ (ВАНТУЗ)
СЕРИЯ	FAF 7340
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	FAF VANA SAN. ve TIC.LTD.STI Турция, Анкара
НАЗНАЧЕНИЕ	Для автоматического удаления и впуска воздуха в трубопровод
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	EAЭС N RU Д-TR.РА03.В.93052/22

ДЕТАЛИ И МАТЕРИАЛЫ



1	Корпус	EN-GJS-500 высокопрочный чугун
2	Крышка	EN-GJS-500 высокопрочный чугун
3	Верхний поплавок	HDPE
4	Нижний поплавок	HDPE
5	Шпилька	AISI 300 нержавеющая сталь
6	Направляющая поплавка	AISI 430 нержавеющая сталь
7	Шайба	AISI 304 нержавеющая сталь
8	Гайка	AISI 304 нержавеющая сталь
9	Уплотнительное кольцо	NBR-EPDM
10	Уплотнительное кольцо	NBR-EPDM
11	Уплотнительное кольцо	NBR-EPDM
12	Гайка	Латунь
13	Шайба	AISI 304 нержавеющая сталь
14	Шайба	AISI 304 нержавеющая сталь
15	Болт	AISI 304 нержавеющая сталь
16	Направляющее кольцо	AISI 420 нержавеющая сталь
17	Фильтр	AISI 304 нержавеющая сталь
18	Сопло	AISI 304 нержавеющая сталь
19	Корпус Ду 25	EN-GJS-500 высокопрочный чугун
20	Поплавок Ду 25	HDPE
21	Уплотнение	NBR-EPDM
22	Уплотнительное кольцо	NBR-EPDM
23	Насадка	AISI 420 нержавеющая сталь
24	Крышка поплавка Ду 25	EN-GJS-500 высокопрочный чугун
25	Шайба	AISI 304 нержавеющая сталь
26	Болт	AISI 304 нержавеющая сталь
27	Защитная крышка	Пластик
28	Болт	ISO 10642

Комплектность: Вантуз шт., технический паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации – 1 экземпляр на партию (но не менее 1 экземпляра на 50 изделий).

Гарантия изготовителя: 24 месяца со дня отгрузки потребителю.

Срок эксплуатации: 5 лет.

Требования безопасности: по ГОСТ 12.2.063-2015.

Упаковка, транспортировка и хранение: категория 1, 4(Ж2) по ГОСТ-15150-69.

Утилизация: в порядке, установленном Законами РФ от 04.05.99 № 96ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции от 01.01.2015), от 24.06.98 №89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015) «Об отходах производства и потребления», от 10.01.02 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015).

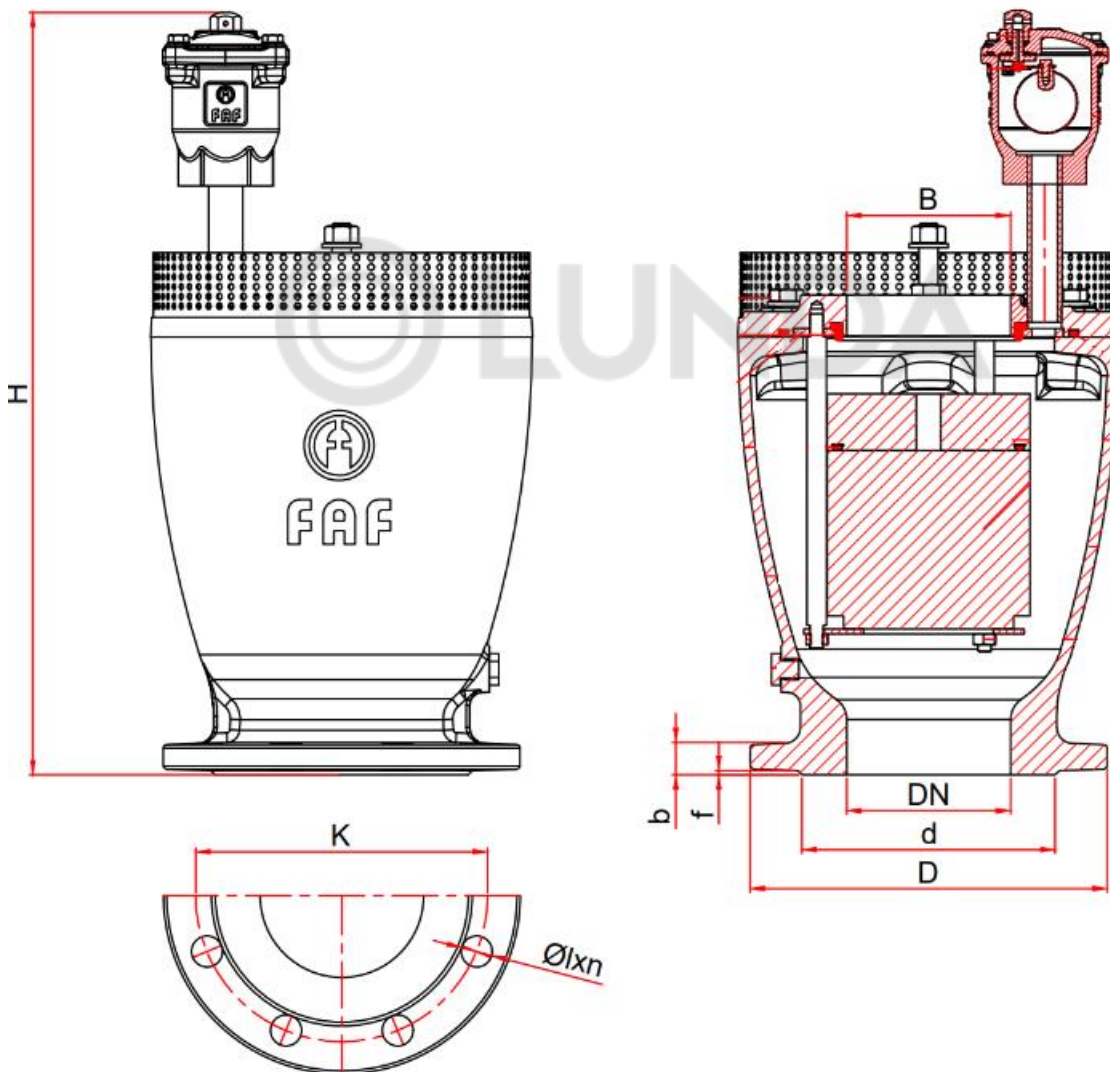
ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ 202

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ПОДПИСЬ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ду, мм	
Ру, бар	
Рабочая среда	Вода
Максимальная температура рабочей среды	+50°C
Класс герметичности по ГОСТ 9544-93	A
Тип присоединения к трубопроводу	Фланцевый
Защита от коррозии	Электростатическое эпоксидно-порошковое покрытие

FAF 7340 Габаритный чертёж воздушного клапана (вантуза)

Габаритные размеры воздушного клапана (вантуза), мм

DN	D	K	d	f	b	H	B	ølxn
50	165	125	99	3	19	430	50	19x4
65	185	145	118	3	19	435	65	19x4
80	200	160	132	3	19	450	80	19x8
100	220	180	156	3	19	520	100	19x8
150	285	240	211	3	19	660	150	23x8
200	340	295	266	4	20	730	200	23x12
250	400	355	319	4	22	786	250	28x12
300	455	410	370	4	24,5	786	250	28x12

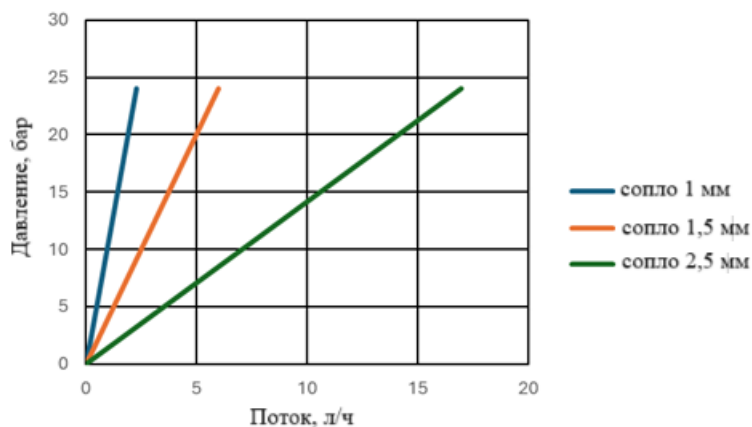
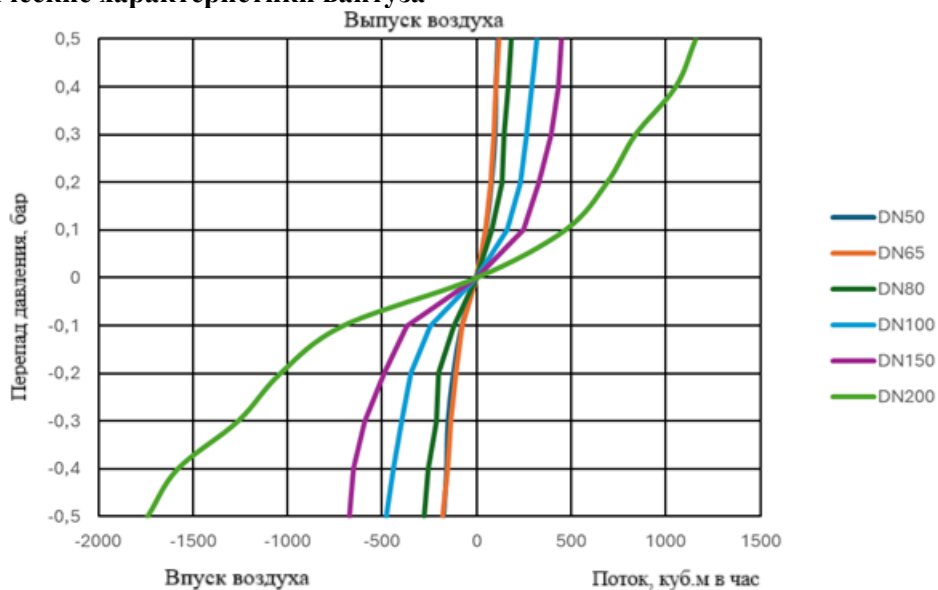
Диаметр сопла автоматического клапана

Размер вантуза	Диаметр сопла
DN50	1 мм
DN65	1 мм
DN80	1.5 мм
DN100	1.5 мм
DN150	1.5 мм
DN200	2.5 мм
DN250	2.5 мм
DN300/250	2.5 мм

Рекомендуемый размер вантуза в зависимости от диаметра трубопровода

Диаметр трубопровода, мм	Диаметр вантуза
80 - 250	50
300 - 400	80
450 - 500	100
600 - 900	150
1000 - 1200	200
1400 - 2000	250

Аэродинамические характеристики вантуза



Общая информация

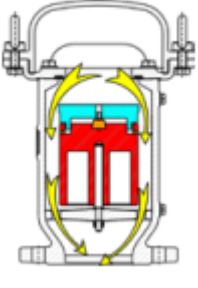
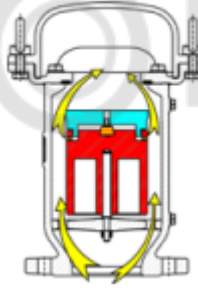
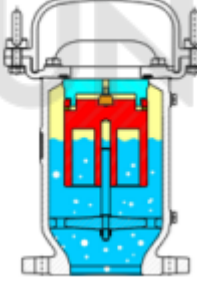
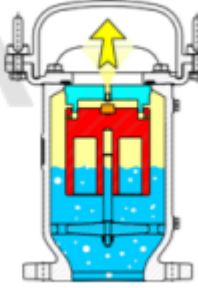
Клапан воздушный (вантуз) предназначен для автоматического впуска и выпуска воздуха из систем водоснабжения и водоотведения.

Комбинированные автоматические воздушные клапаны совмещают в себе (в одном корпусе) функции кинетического и автоматического клапана. При больших расходах и малых давлениях сработает кинетическая часть, а при высоких давлениях и заполнении кинетической части водой работает автоматический клапан.

Кинетическая часть воздушного клапана предназначена для выпуска большого объема воздуха из пустого трубопровода при заполнении его водой или же для впуска воздуха при опорожнении трубопровода. Когда водопровод заполнен водой - кинетическая часть клапана полностью закрыта. Если водопровод осушается или осушен - кинетическая часть клапана полностью открыта.

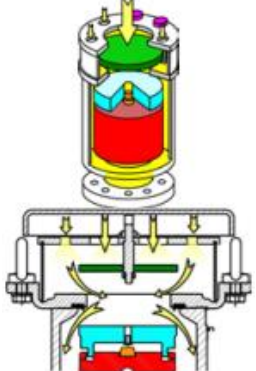
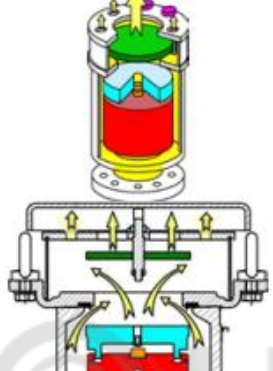
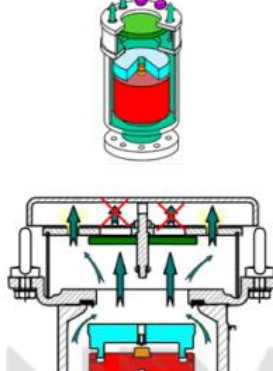
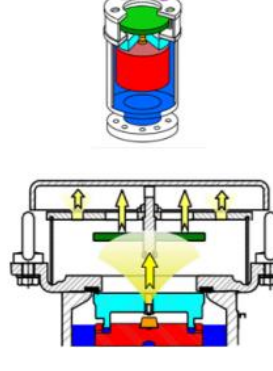
Рекомендуемые места установки воздушных клапанов: в верхних точках трубопроводов; в местах поворотов трубопроводов, после перекачивающих насосов; перед счетчиками и тп.

Принцип работы

			
<p>При опорожнении или заполнении водовода клапан пропускает воздух</p>	<p>При заполнении водовода клапан выпускает воздух в атмосферу, так как давление воздуха в водоводе выше атмосферного</p>	<p>Клапан выпустил весь воздух в атмосферу и заполнился водой. Вода подняла кинетический и автоматический поплавки и он перекрыл выпускное отверстие. Клапан в закрытом состоянии.</p>	<p>Воздушный клапан заполнен водой, при попадании в него воздуха образовывается воздушная подушка. Со временем в клапане накапливается растворенный в воде воздух и вытесняет воду. Масса автоматического поплавка давит вниз, приоткрывая выходное отверстие в теле кинетического поплавка и стравливает воздух в атмосферу. Кинетический поплавок остается в закрытом положении. Уровень воды поднимается и автоматический поплавок опять перекрывает выпускное отверстие.</p>

Комбинированный клапан с противогидроударной вставкой предназначен для ограничения выпуска воздуха из системы на скоростях приближенных к критическим (возникновение гидравлического удара). Конструктивно этот клапан отличается наличием дополнительной противогидроударной вставки в верхней его части.

Принцип работы противогидроударной вставки

Впуск воздуха без гидроудара	Выпуск воздуха без гидроудара	Выпуск воздуха при гидроударе	Автоматический режим
			
<p>Воздух свободно входит в трубопровод через открытый воздушный клапан. Диск вставки (показан зеленым цветом) под собственным весом находится в нижнем положении, кинетическое отверстие открыто. Клапан работает, как обычный комбинированный клапан.</p>	<p>Воздух, выходящий с низкой скоростью, не может до конца поднять диск вставки (показан зеленым цветом) поэтому высокопроизводительное кинетическое отверстие открыто. Клапан работает, как обычный комбинированный клапан.</p>	<p>Воздух, выходящий с высокой скоростью (только при гидроударе или в приближенном режиме), поднимает диск вставки (показан зеленым цветом) и закрывает высокопроизводительное отверстие кинетического сброса. На выпуск работают только отверстия в противогидроударной пластине (фиолетовым цветом – заглушки в отверстиях пластины). Количество и размер этих отверстий рассчитывается дополнительно.</p>	<p>Клапан заполнен водой. Поплавок кинетического клапана закрыт давлением, работает только автоматическая часть клапана (оранжевый и красный цвет).</p>



Руководство по технике безопасности при проведении технического обслуживания, проверки и монтажных работ

Для обеспечения бесперебойной работы вантузов необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и соблюдать содержащуюся в нем информацию.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к опасности для окружающей среды (утечки транспортируемой среды), персоналу (травмы, ожоги), а так же к повреждению арматуры.

Не допускаются никакие модификации или изменения в изделиях FAF Valve Company. FAF Valve Company не несет никакой ответственности за любые повреждения, вызванные несоблюдением указаний настоящего руководства или изменений в конструкции арматуры без согласования с производителем.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание арматуры должно выполняться профессионально обученным персоналом. Несмотря на то, что все изделия FAF производятся в соответствии с международными правилами и стандартами, клапаны представляют потенциальную опасность в случае их неправильного монтажа и эксплуатации.

Весь персонал, отвечающий за хранение, установку, использование, техническое обслуживание и демонтаж арматуры, должен внимательно ознакомиться с настоящим документом. Перед тем как произвести какие-либо действия на вантузе или трубопроводе, необходимо ознакомиться и понять все международные и местные правила техники безопасности. Следует принять все необходимые меры предосторожности.

Если нужно произвести какой-либо ремонт арматуры, в трубопроводе не должно быть давления, а вся жидкость, если необходимо, должна быть слита. Вокруг рабочей зоны следует установить предупреждающие знаки.

Использование оригинальных запасных частей обеспечивает безопасность изделий. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием неоригинальных частей или принадлежностей.

Если вантуз нужно демонтировать, жидкость должна быть слита из трубопровода. При этом следует принять соответствующие меры предосторожности с учетом того, что оставшаяся жидкость будет свободно вытекать после демонтажа арматуры.

Избегайте резких движений во время подъема, перемещения и опускания арматуры. Резкие движения могут привести к повреждению клапана и/или подъемных механизмов. Строповка должна производиться только за корпус арматуры.

Вантуз может произвольно отклониться в сторону во время подъема краном. Подъем краном должен выполняться специалистами; при этом в рабочей зоне может находиться только оператор.

Руководство по установке и инструкция по вводу в эксплуатацию

К эксплуатации и обслуживанию вантузов допускается персонал, прошедший соответствующее обучение по устройству арматуры, правилам техники безопасности, требования настоящего технического описания, и имеющий навыки работы с запорной арматурой.

Обслуживающий персонал, производящий регламентные работы, разборку, сборку и ремонт арматуры, должен пользоваться исправным инструментом, иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.

Вантузы и трубы, эксплуатируемые при высоких (свыше 60°C) или низких (ниже 0°C) температурах, должны быть изолированы или должен быть установлен предупреждающий знак «не трогать».

Коррозия трубопровода, окалина от сварки и другие загрязнения на фланцах трубопровода могут вызвать деформацию вантуза и разгерметизации системы. Всю грязь следует удалить из трубопровода с помощью воздуха или пара перед установкой арматуры.



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Трубопровод и арматура, а так же отверстия под болты на стыкуемых фланцах должны быть соосны, ответные фланцы должны быть перпендикулярны трубе. В противном случае возможны осевые смещения, которые могут вызвать напряжения на клапане, ведущие к деформации и утечкам.

Если строительные работы будут продолжаться после установки арматуры, его нужно защитить от воздействия внешних факторов; для этого его нужно закрыть подходящими защитными материалами. Следует исключить повреждение вантуза в рамках таких процессов, как выемка грунта, покрасочные работы, заливка бетона и тд.

Необходимо обратить внимание на то, чтобы фланцы, подсоединенные к трубопроводу, не сдвинулись к вантузу во время затяжки болтов.

Для монтажа, демонтажа и эксплуатации вантуза необходимо предусмотреть достаточное пространство в месте установки арматуры.

Установите вантуз на трубопровод с использованием прокладок и необходимых монтажных инструментов, исключая образования растягивающего напряжения. Подтяните болты и гайки и попеременно крест-накрест затяните их с указанными крутящими моментами.

После окончания процесс монтажа необходимо провести проверку арматуры на герметичность под давлением, не превышающим 10% от номинального.

Для своевременного выявления и устранения всех неисправностей необходимо периодически подвергать вантузы осмотру