

УТВЕРЖДАЮ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»

№ ВТFAS2017

БАК-ДОЗАТОР **ВТ-FAS-Fix2**

вертикальный сдвоенный бак-дозатор
с хранением пенообразователя внутри
мембраны

■ техническое описание

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ОПИСАНИЕ

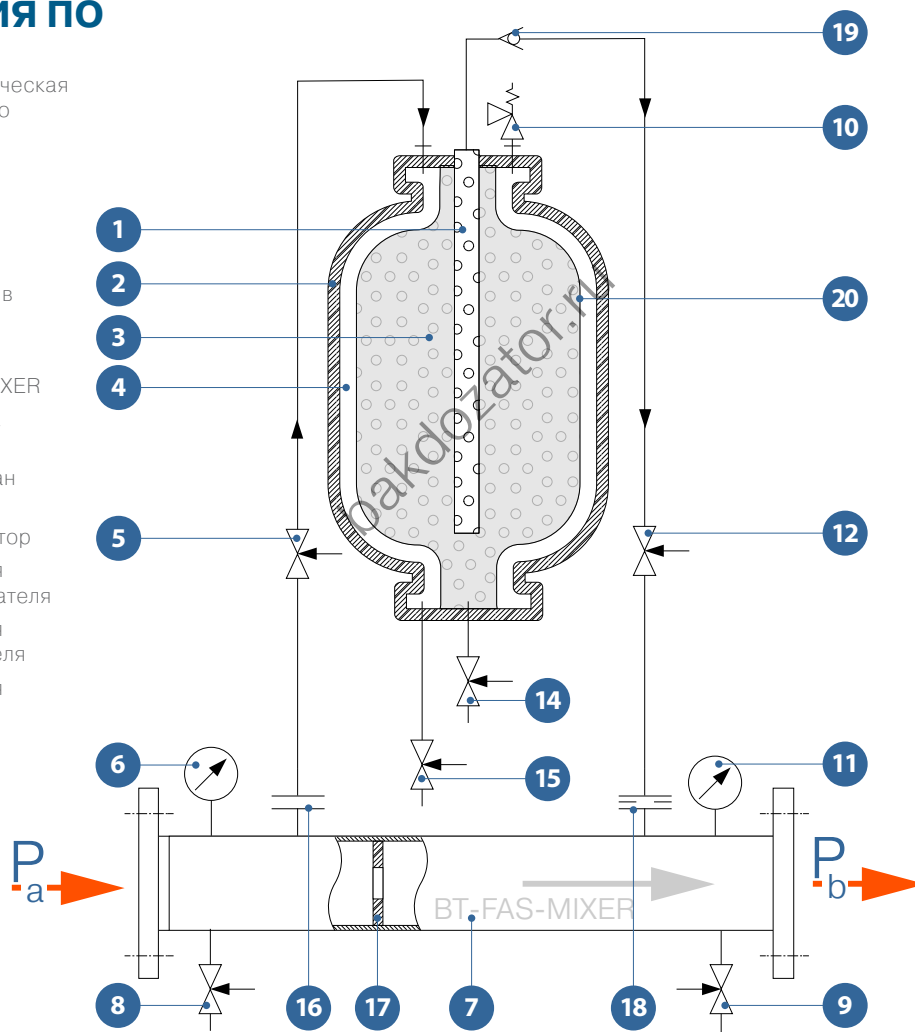
Бак-дозатор компании FAS S.p.A. – это комплексная система хранения и дозирования пенообразователя, включающая в себя высокоточный дозатор пенообразователя в линию и, собственно, резервуар, предназначенный для хранения пенообразователя внутри эластичной мембраны. Бак-дозатор поставляется со всей необходимой для работы в составе АУПТ обвязкой, включающей запорную арматуру, системы трубопроводов и контроля.

Обратите внимание! Любое изделие компании FAS S.p.A. – типовое или выполненное по ТЗ клиента – по умолчанию соответствует требованиям российских, американских и европейских стандартов. Вся выпускаемая продукция проходит жесткий выходной контроль, что подтверждается прилагаемыми к изделию результатами испытаний образцов.

Баки-дозаторы FAS более 10 лет с успехом применяются в составе систем автоматического пожаротушения на объектах энергетики и нефтяной промышленности в России и странах СНГ: Казахстан, Туркменистан, Азербайджан и другие.

ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ И ДОЗИРОВАНИЯ ПО

1. перфорированная металлическая штанга – удерживает пустую мембрану от смятия
2. стальной корпус бака
3. пенообразователь внутри мембраны
4. вода внутри корпуса бака
5. шаровый кран подачи воды в корпус бака
- 6, 11. манометр
7. корпус дозатора BT-FAS-MIXER
- 8, 9. шаровые краны дренажа дозатора
10. предохранительный клапан
12. шаровый кран подачи пенообразователя в дозатор
13. шаровый кран и муфта для дозаправки пенообразователя
14. шаровый кран и муфта для заправки пенообразователя
15. шаровый кран и муфта для заполнения/слива воды и корпуса бака
16. отвод
17. диффузор
18. шайба дозатора
19. обратный клапан
20. мембрана





ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы и принципиальная гидравлическая схема представлены на рис. 1.

Структурно бак-дозатор состоит из стального бака (поз. 2) с содержащейся внутри эластичной мембраной (поз. 20) и автоматического дозатора (поз. 7).

Хранение пенообразователя осуществляется внутри эластичной мембраны (поз. 20). Пространство внутри корпуса бака, но снаружи мембраны, заполняется водой под рабочим (или дежурным в режиме ожидания) давлением магистрали.

Принцип работы бака-дозатора основан на явлении снижения давления в трубе дозатора (поз. 7) после прохождения потоком воды кольца диффузора (поз. 17), имеющего меньший проходной диаметр, чем труба дозатора. В гидравлике этот эффект носит имя Джованни Вентури и объясняется законом (уравнением) Бернулли.

Разница давлений до и после диффузора ($P = P_a - P_b$) воздействует через трубопровод на внешнюю оболочку эластичной мембраны (поз. 20), выдавливая содержащийся внутри нее пенообразователь в дозатор (поз. 7), где и происходит его смешение с водой. При этом процент смешивания точно регулируется шайбой дозатора (поз. 18) и не зависит от реального значения входного давления, а определяется только разницей давлений P – величиной постоянной для данного отверстия диффузора (поз. 17).

В дежурном режиме на входе бака-дозатора поддерживается небольшое давление – как правило, порядка 1,5–2 бар. После включения системы пожаротушения (срабатывания узла управления) давление в системе поднимается до рабочего, и полученный рабочий раствор пенообразователя подается на оконечные устройства (столы, оросители и т.п.) через открытую автоматикой (или вручную) задвижку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объем	по запросу: от 600 до 24 000 л
Расчетное давление	12 бар (или другое по запросу)
Испытательное давление	18 бар (или другое по запросу)
Максимальное раб. давление	12 бар (или другое по запросу)
Рабочая температура	от –29°С до +80°С
Пеноконцентрат	по запросу: 1%, 2%, 3%, 4%, 6%
Материал корпуса	по запросу: углеродистая или нержавеющая сталь
Материал мембраны	неопрен/гипалон
Наружное покрытие	полиуретановое RAL 3000 (красный)
Контроль уровня ПО	индикаторная трубка
Дозатор в комплекте:	
■ Диапазон расхода ОТВ	по запросу: от 250 до 25 000 л/мин
■ Направление подачи ОТВ	по запросу: слева направо справа налево
■ Диаметр условного прохода	по запросу: от 3" до 10"

ТАБЛИЦА 1

Нестандартные исполнения по запросу:

- Другие размеры и вместимость бака
- Утепление бака
- Количество циклов покраски
- Другое расчетное давление

Дополнительная комплектация по запросу:

- Ручной насос для дозаправки ПО
- Лестница для доступа к основной горловине
- Компрессор для наполнения мембраны воздухом
- Эквипотенциальное заземление
- Комплект вентилях для установки на высоте дозатора
- Опорная рама



ГАБАРИТНО-ОБЪЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	объем, л	масса пустого, кг	масса с ПО, кг	масса с водой и ПО, кг
ВТ-FAS-FI-6x2	2235	1515	535	922	700	1380	1200	1280	1480	2600
ВТ-FAS-FI-10x2	2835	2115	535	922	700	1380	2000	1600	3600	3800
ВТ-FAS-FI-15x2	2935	2215	670	1112	800	1380	3000	1880	4880	5180
ВТ-FAS-FI-20x2	2845	2130	850	1366	900	1680	4000	2000	6000	6400
ВТ-FAS-FI-25x2	3195	2480	850	1366	900	1680	5000	2300	7300	7800
ВТ-FAS-FI-30x2	3495	2780	850	1366	900	1680	6000	2420	8420	8920
ВТ-FAS-FI-40x2	3455	2735	1045	1630	1060	1935	8000	3200	11 200	11 520
ВТ-FAS-FI-50x2	3895	3235	1045	1630	1060	1935	10 000	3700	13 700	14 070
ВТ-FAS-FI-60x2	3955	2930	1190	1920	1250	2250	12 000	3920	15 920	17 120
ВТ-FAS-FI-70x2	3995	3280	1190	1920	1250	2250	14 000	4300	18 300	18 730
ВТ-FAS-FI-80x2	3975	3260	1295	2074	1300	2250	16 000	5400	21 400	21 940
ВТ-FAS-FI-90x2	4275	3560	1295	2074	1300	2250	18 000	5800	23 800	25 600
ВТ-FAS-FI-100x2	4575	3860	1295	2074	1300	2250	20 000	6400	26 400	28 400

ТАБЛИЦА 2

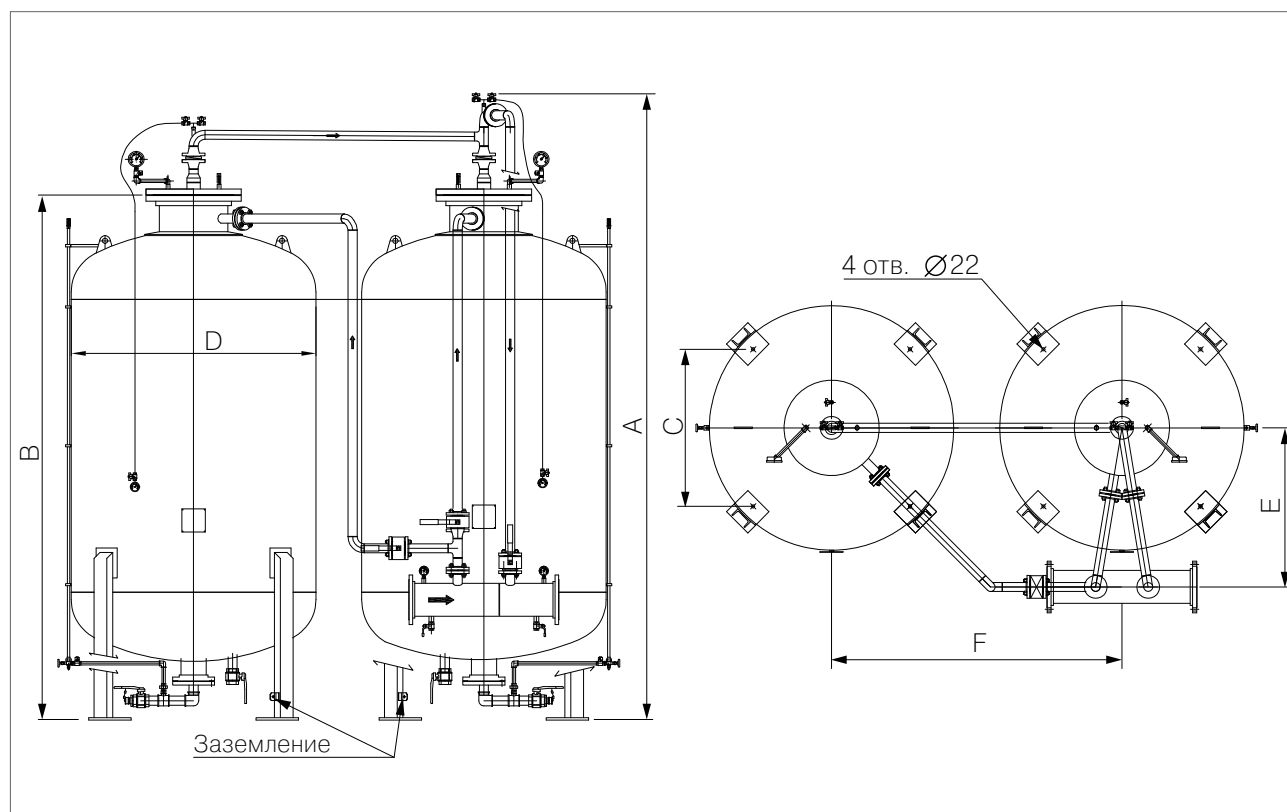
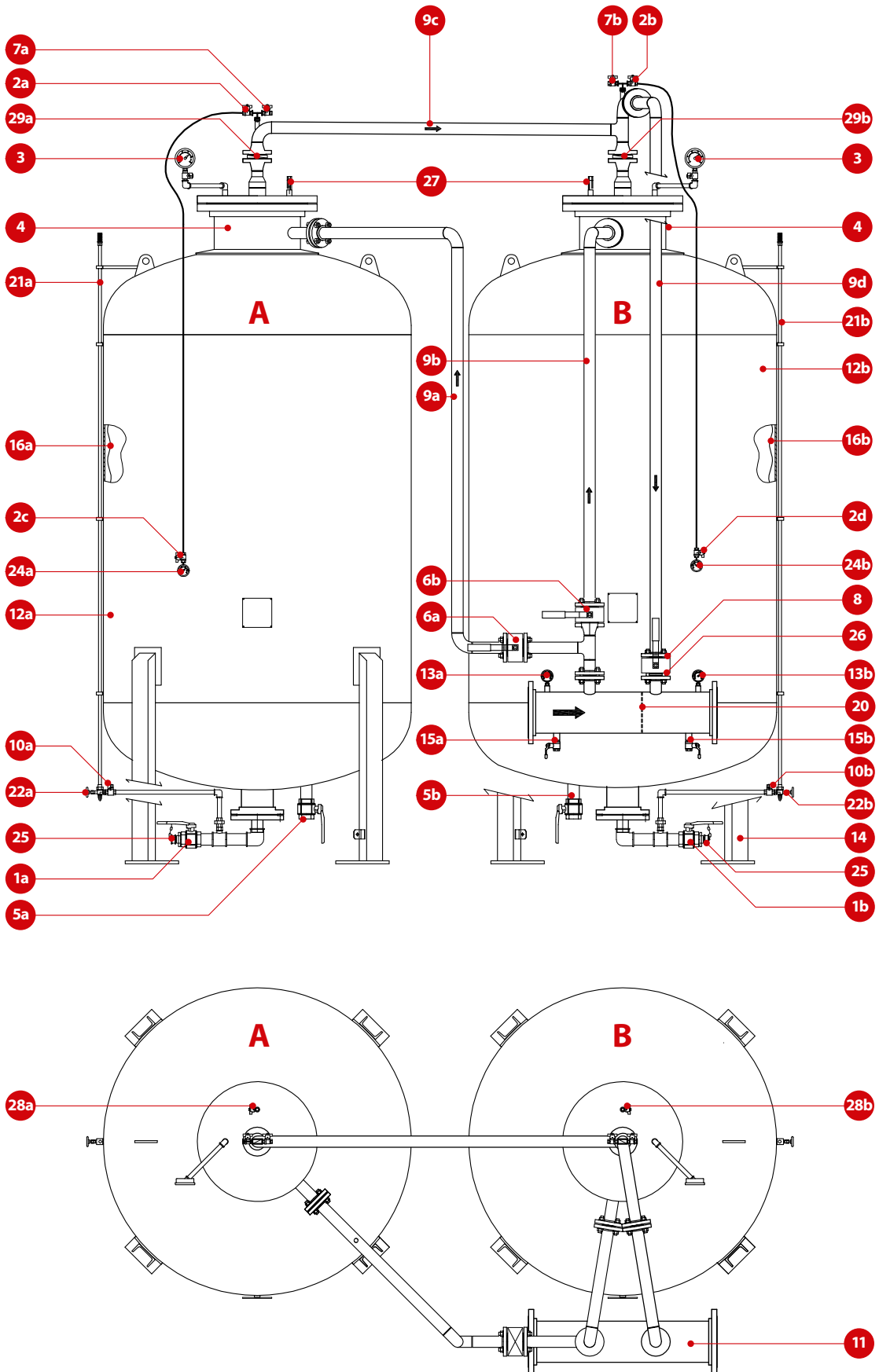


РИСУНОК 2





СПЕЦИФИКАЦИЯ

поз.	кол-во	описание	материал
1a-b	2	Шаровой кран дренажа пенообразователя с резьбой 2"	Латунь
2a-d	4	Шаровой кран подключения манометра для контроля давление воздуха в мембране при заправке: 2a-b – 3/8", 2c-d – 1/4"	
3	2	Манометр для контроля давления в корпусе бака DN 100 (шкала 0–16 бар) с резьбой 1/2" BSP M	
4	1	Усиленная горловина ANSI 150 RF 18"	A105–A106
5a-b	2	Шаровой кран дренажа воды из корпуса бака, резьба 2"	Латунь
6a-b	2	Шаровой кран подачи воды в корпус бака, фланец ANSI 150 RF 2"	Корпус A105 Шар A106
7a-b	2	Шаровой кран дренажа воздуха из мембраны, резьба 3/8" BSP	Латунь
8	1	Шаровой кран подачи пенообразователя в дозатор, фланец ANSI 150 RF 2"	Корпус A105 Шар A106
9a-b	2	Трубопровод подачи воды, фланец ANSI 150 RF 2"	A105, A106, A234
9b-c	2	Трубопровод подачи пенообразователя, фланец ANSI 150 RF 2"	
10a-b	2	Шаровой кран индикатора уровня 1/2" BSP	Латунь
11	1	Дозатор с фланцами	Угл. сталь
12a-b	1	Корпус бака	Sa 516
13a-13b	2	Манометр DN63 (шкала 0–25 бар), резьба 1/4" BSP M	AISI 304
14	8	Опора бака	Угл. сталь
15a-b	2	Шаровой кран дренажа дозатора, резьба 3/4" BSP	Латунь
16a-b	2	Мембрана	Усиленная резина
20	1	Диффузор	AISI 304
21a-b	2	Индикатор уровня, прозрачная трубка Ø 16 мм	Поликарбонат
22a-b	2	Трехходовой шаровой кран индикатора уровня, резьба 1/2" BSP	Латунь
24a-b	2	Манометр контроля давления воздуха внутри мембраны (шкала 0–1 бар)	Нержавеющая сталь
25	2	Переходник 2" x 1" MxF с адаптером UNI25 для подключения воздушного насоса	Различный
26	1	Дозирующий насадок с обратным клапаном	AISI 304
27	2	Предохранительный клапан, резьба 1/2" BSP M, номинальное давление срабатывания 12 бар	Латунь
28a-b	2	Шаровой кран дренажа воздуха из корпуса бака, резьба 3/8" BSP MxF	
29a-b	2	Обратный клапан пенообразователя	Нержавеющая сталь

* не входят в базовую комплектацию бака-дозатора BT-FAS-Fix2 и поставляются по отдельному запросу заказчика.