

Дисковая диффузорная система типа ABS PIK 300

SULZER

Мембранные дисковые диффузоры для надежной и энергоэффективной мелкопузырчатой аэрации резервуаров на канализационных очистных сооружениях. Эти устройства могут использоваться как в системах непрерывной аэрации, так и в случаях, когда аэрация осуществляется прерывисто, например, в системах удаления биогенных элементов и в процессах с использованием реакторов последовательно-периодического действия (SBR).

Характеристики

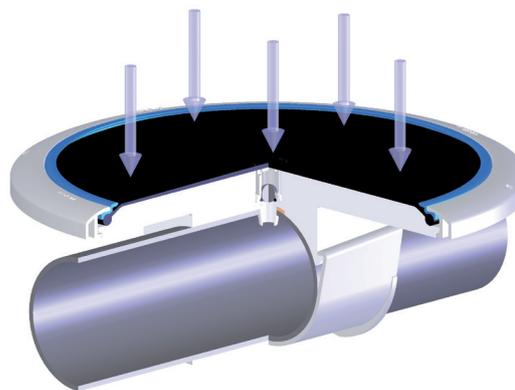
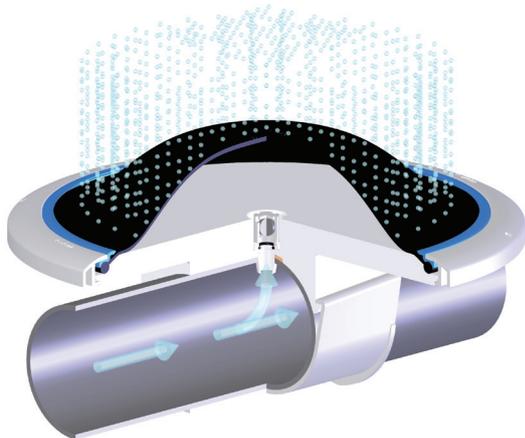
- Самоочищающаяся мембрана из этилен-пропиленового каучука со щелевидными прорезями
- Мембрана крепится при помощи навинчивающегося кольца с байонетным замком
- Скользящее кольцо из материала с малым коэффициентом трения помогает мембране расширяться и сжиматься
- Прочный обратный клапан с шариком из нержавеющей стали
- Клиновидный фиксатор ABS Нороп позволяет надевать устройство на трубу без применения клея, растворителей или сварки
- Скользящее кольцо облегчает вскрытие диффузора для технического обслуживания после многолетней эксплуатации
- Клиновидный фиксатор облегчает увеличение и уменьшение количества диффузоров, а также их перемещение, если это требуется при изменении характеристик процесса.
- Устройство подходит для труб различных размеров и материалов.
- Температура входящего воздуха — до 100 °C

Принцип работы

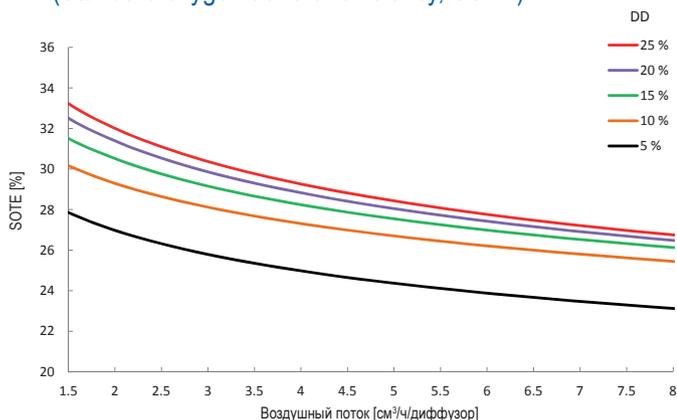
Во время аэрации мембрана раздувается давлением сжатого воздуха; щелевые прорези при этом открываются. Корпус равномерно распределяет воздух по всей поверхности мембраны. Воздух разбивается на мелкие пузырьки, проходя через мембрану.



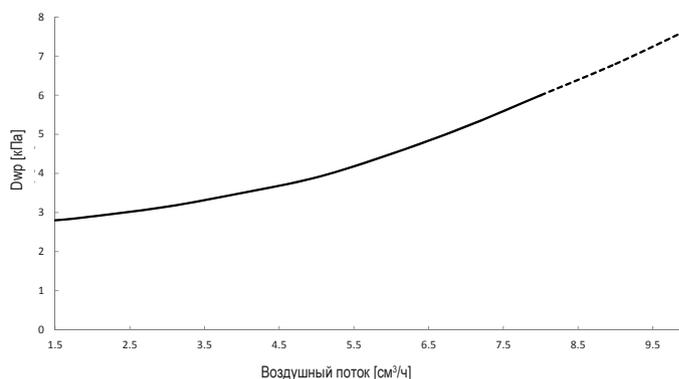
Как только воздушный поток отключается, давление слоя воды плотно прижимает диск мембраны к корпусу, закрывая мелкие прорези в ней. Обратный клапан с шариком из нержавеющей стали, который крепко прижимается к кольцевому внутреннему уплотнению, надежно закрывается, препятствуя попаданию воды в трубопровод. Во время нормального функционирования обратный клапан также служит регулирующей диафрагмой.



Стандартная эффективность переноса кислорода (Standard oxygen transfer efficiency, SOTE)

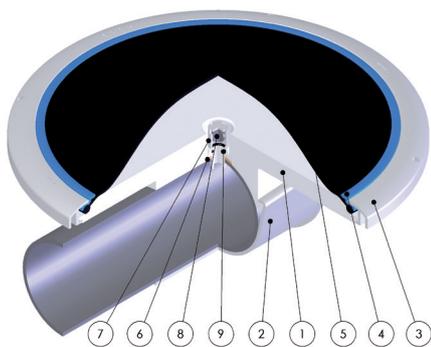


Потери давления



Чистая водопроводная вода при стандартных условиях (+20 °C, 101,3 кПа), общее солесодержание 1000 мг/л, глубина погружения 4 м, плотность расположения диффузоров, DD = общая поверхность диффузоров / общая площадь дна.

Компоненты и материалы



	Описание	Материал
1	Корпус	ПП (полипропилен)
2	Клиновидный элемент	ПП
3	Навинчивающееся кольцо	ПП
4	Скользящее кольцо	ПОМ (полиацеталь)
5	Диск мембраны	Этилен-пропиленовый каучук
6	Плоское седло	ЭПК или силикон
Обратный клапан		
7	Корпус клапана	ПП
8	Шарик	Нержавеющая сталь
9	Кольцевое уплотнение	Этилен-пропиленовый каучук

Модельный ряд (с клиновидным крепежным элементом)

	PIK 300 V D90	PIK 300 D90*	PIK 300 S D88,9	PIK 300 4**
Труба	90 мм ПВХ	90 мм ПП	88,9 мм нерж. ст. NS3" ПВХ	NS4" ПВХ
Корпус	PSA 300	HSA 215	PSA 300	PSA 300-4
Клиновидный элемент	PSK 90	PSK 90	PSK 90	PSK 4
Навинчивающееся кольцо	PKR 300	PKR 300	PKR 300	PKR 300-3
Скользящее кольцо	PVR 300	PVR 300	PVR 300	PVR 300-3
Диск мембраны	HIK 300	HIK 300	HIK 300	HIK 300
Плоское седло	PLT 15/4	PLT 15/4 SIL	PLT 15/5	PLT 15/4
Обратный клапан	PTV 15 L	PTV 15 L	PTV 15 L	PTV 15-3

*) Выпускаются как запчасти

Характеристики диффузора

Расчетный диапазон воздушного потока	1,5–8,0 м³/ч/диффузор ⁽¹⁾ (+20 °С; 1 013 мбар)
Уровень расположения диффузора	250 мм ⁽²⁾
Температура воздуха, макс.	+100 °С
Максимальная и минимальная глубина установки	3–8 м (оптимально) ⁽³⁾
Диаметр диффузора	336 мм
Площадь поверхности мембраны	0,060 м²
Размер пузырьков	1–3 мм
Вес диффузора	0,795 кг
Максимальное и минимальное расстояние между диффузорами	1,25 / 0,4 м

- Если сточные воды содержат вещества, которые повреждают этилен-пропиленовый каучук, или если температура воды превышает 30 °С, или если температура воздуха близка к 80 °С, следует использовать нижнее значение максимального воздушного потока. Пиковое значение, составляющее 10 м³/ч, может использоваться в течение не более чем 15 минут, например, для очистки мембраны. При использовании воздушного потока менее 1,5 м³/ч следует проконсультироваться с компанией Sulzer.
- Рекомендуется измерять расстояние от дна резервуара до верхней части диффузора.
- В случае, если значения глубины не укладываются в приведенный диапазон, обратитесь за консультацией в компанию Sulzer.