

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: olegaero@yandex.by

www.maxaero.by



Клапаны обратные АЗЕ 100, 101, 102, 103, 104



Настоящее руководство является основным документом, удостоверяющим основные параметры и характеристики клапана во взрывозащищенном исполнении, содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации клапана и поддержания его в исправном состоянии.

Руководство предназначено для персонала, монтирующего и эксплуатирующего клапан или принимающего участие в работе по устранению неисправностей.

При монтаже, эксплуатации и ремонте клапана необходимо руководствоваться настоящим руководством и изложенными в его разделах описаниями, инструкциями, параметрами и характеристиками.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Клапаны обратные во взрывозащищенном исполнении применительно к типовой серии 5.904-58 АЗЕ 100.000; АЗЕ 101.000; АЗЕ 102.000; АЗЕ 103.000; АЗЕ 104.000; АЗЕ 105.000 (далее по тексту "клапаны") предназначены для применения в вентиляционных системах взрывоопасных производств, перемещающих взрывоопасные паро-газовоздушные смеси всех категории и групп по классификации ГОСТ 51330.9-99 и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах класса 0 по ГОСТ Р 51330.13-99, зонах помещений классов В-1, В-1а, В-1б в классификации "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), отнесенным к категориям А и Б по взрывопожарной опасности (в соответствии с НПБ 105-2003) и использования в системах, в которых перемещаются взрывоопасные смеси категорий по ГОСТ Р 51330.11-99 и групп по классификации ГОСТ Р 51330.11-99 в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

1.2 В соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 клапаны применяются в вентиляционных системах с давлением 1500 Па и скорости перемещения воздушной смеси 4-20 м/с.

1.3 Клапаны не допускается применять в системах, в которых перемещаются среды с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности воздуха, запыленностью более 100 мг/м^3 , содержащие взрывчатые вещества, взрывоопасную пыль, липкие и волокнистые материалы, а также для перемещения паро-газовоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением.

1.4 Температура перемещаемой среды не более $+80^\circ\text{C}$, температура самовоспламенения $+135^\circ\text{C}$. Перемещаемые смеси не должны содержать взрывчатых веществ и не корродировать металлы, из которых изготовлен клапан.

На стенке корпуса клапана прикрепляется табличка с несмываемой маркировкой по ТУ 4863-022-01395638-2011:

- наименование и адрес предприятия изготовителя;

- номер технических условий;
- сертификат соответствия;
- условное обозначение клапана;
- наименование клапана во взрывозащищенном исполнении;
- размер проходного сечения;
- серия по типовому альбому;
- дата изготовления клапана;
- обозначение группы и уровня взрывозащиты клапана - **II Ga с Т4**;
- обозначение вида взрывозащиты - "с" - конструкционная безопасность;
- обозначение температурного класса - Т4 (температура поверхности клапана до 135°С);
- обозначение температуры окружающей среды - от -40°С до +50°С;
- заводской номер;
- знак соответствия в системе сертификации ГОСТ Р согласно требованиям ГОСТ Р 50460-92.

При заказе клапанов следует указывать:

- наименование;
- обозначение;
- размер (диаметр) проходного сечения.

Например:

Клапан обратный взрывозащищенный применительно к типовой серии 5.904-58 - АЗЕ 102.000-02 - 250 x 300.

Клапан обратный взрывозащищенный применительно к типовой серии 5.904-58 - АЗЕ 101.000-05 - ϕ 500.

При заказе клапана заказчик должен указать:

1. Назначение и класс взрывоопасной зоны, где устанавливается клапан;
2. Состав и процентное содержание взрывоопасной перемещаемой среды;
3. Температуру перемещаемой и окружающей среды в °С;
4. Влажность перемещаемой и окружающей среды в %.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Габаритные и присоединительные размеры клапанов приведены в таблице 1, 2, 3, рисунок 1, 2, 3.

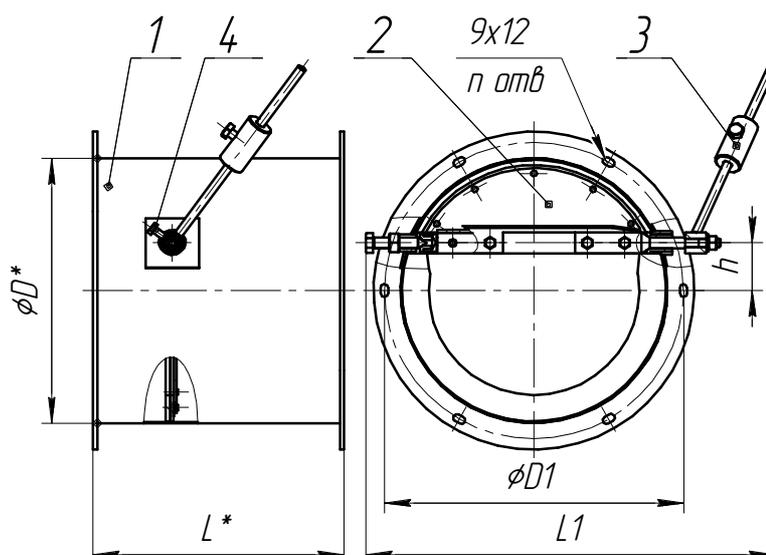


Рисунок 1 - Клапан обратный взрывозащищенный АЗЕ 100, АЗЕ 101.
1. Корпус, 2.Полотно, 3. Рычаг, 4. Болт

Таблица 1 - Габаритные и присоединительные размеры АЗЕ 100, АЗЕ 101

| Обозначение | Размеры, мм | | | | | п, отв | Масса, кг |
|----------------|-------------|------|-----|------|-----|--------|-----------|
| | D | D1 | L | L1 | h | | |
| АЗЕ 100.000 | 100 | 130 | 90 | 200 | 25 | 4 | 1,0 |
| АЗЕ 100.000-01 | 125 | 155 | 115 | 225 | 33 | 6 | 1,5 |
| АЗЕ 100.000-02 | 160 | 190 | 150 | 260 | 43 | 6 | 2,0 |
| АЗЕ 100.000-03 | 200 | 230 | 190 | 300 | 55 | 6 | 3,0 |
| АЗЕ 101.000 | 250 | 280 | 235 | 383 | 45 | 6 | 5,3 |
| АЗЕ 101.000-01 | 315 | 345 | 300 | 448 | 58 | 8 | 7,2 |
| АЗЕ 101.000-02 | 355 | 385 | 340 | 488 | 64 | 8 | 9,5 |
| АЗЕ 101.000-03 | 400 | 430 | 385 | 533 | 48 | 8 | 11,5 |
| АЗЕ 101.000-04 | 450 | 480 | 435 | 583 | 55 | 10 | 13,7 |
| АЗЕ 101.000-05 | 500 | 530 | 485 | 633 | 60 | 10 | 16,4 |
| АЗЕ 101.000-06 | 560 | 590 | 545 | 693 | 60 | 10 | 19,3 |
| АЗЕ 101.000-07 | 630 | 660 | 615 | 763 | 70 | 12 | 27,5 |
| АЗЕ 101.000-08 | 710 | 740 | 695 | 813 | 75 | 12 | 34,5 |
| АЗЕ 101.000-09 | 800 | 830 | 785 | 933 | 90 | 12 | 40,3 |
| АЗЕ 101.000-10 | 900 | 940 | 885 | 1043 | 100 | 16 | 58,0 |
| АЗЕ 101.000-11 | 1000 | 1040 | 985 | 1143 | 110 | 16 | 70,3 |

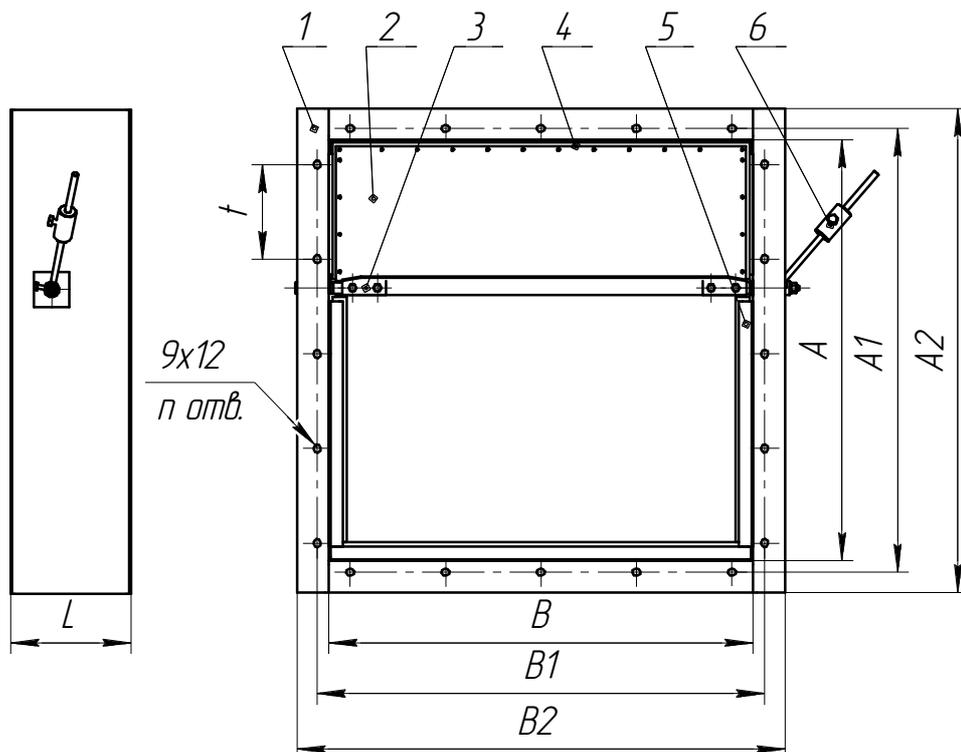


Рисунок 2 - Клапан обратный взрывозащищенный АЗЕ 102, АЗЕ 103, АЗЕ 104

1. Корпус, 2. Полотно, 3. Полуось, 4. Латунная накладка, 5. Упор, 6. Рычаг

Таблица 2 - Габаритные и присоединительные размеры АЗЕ 102, АЗЕ 103, АЗЕ 104

| Обозначение | Размер, мм | | | | | | | | Кол-во отв. п, шт. | Масса, кг |
|----------------|------------|------|------|------|------|------|-----|---------|--------------------|-----------|
| | A | A1 | A2 | B | B1 | B2 | L | t | | |
| АЗЕ 102.000 | 150 | 180 | 230 | 150 | 180 | 230 | 150 | 120 | 8 | 4,22 |
| АЗЕ 102.000-01 | 250 | 280 | 330 | 250 | 280 | 330 | 160 | 190 | 8 | 6,75 |
| АЗЕ 102.000-02 | 300 | 330 | 380 | 250 | 280 | 330 | 160 | 135x190 | 10 | 7,45 |
| АЗЕ 103.000 | 400 | 430 | 480 | 400 | 430 | 480 | 170 | 170 | 12 | 10,50 |
| АЗЕ 103.000-01 | 500 | 530 | 580 | 500 | 530 | 580 | 170 | 150 | 16 | 13,50 |
| АЗЕ 103.000-02 | 600 | 630 | 680 | 600 | 630 | 680 | 170 | 135 | 20 | 16,74 |
| АЗЕ 104.000 | 800 | 830 | 880 | 800 | 830 | 880 | 200 | 190 | 20 | 30,50 |
| АЗЕ 104.000-01 | 1000 | 1030 | 1080 | 1000 | 1030 | 1080 | 200 | 190 | 24 | 43,00 |

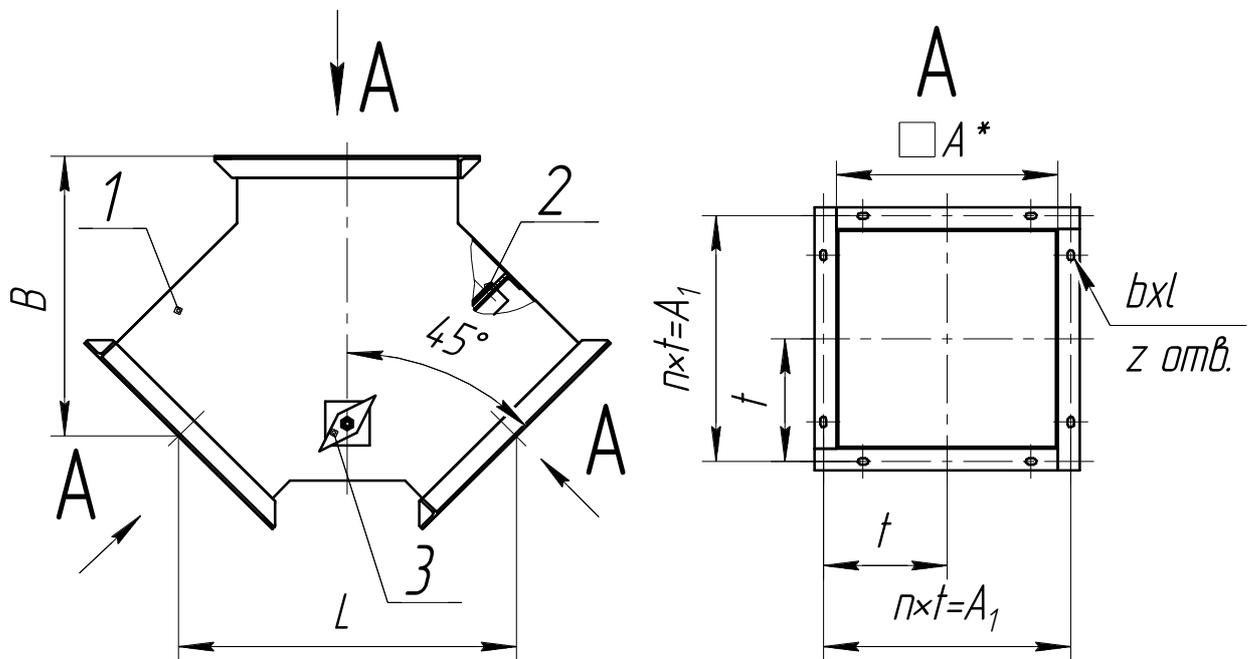


Рисунок 3 - Клапан перекидной взрывозащищенный АЗЕ 105
1. Корпус, 2. Полотно, 3. Указатель

Таблица 3 - Габаритные и присоединительные размеры АЗЕ 105
Таблица 3

| Обозначение | Размер, мм | | | | | | | Кол, шт | | Масса, кг |
|----------------|------------|------|-----|-----|-------|----|----|---------|----|-----------|
| | A | A1 | B | L | t | b | l | n | z | |
| АЗЕ 105.000 | 200 | 230 | 285 | 345 | 115 | 7 | 12 | 2 | 8 | 10,85 |
| АЗЕ 105.000-01 | 250 | 280 | 320 | 390 | 140 | 7 | 12 | 2 | 8 | 13,14 |
| АЗЕ 105.000-02 | 300 | 330 | 375 | 435 | 165 | 7 | 12 | 2 | 8 | 21,40 |
| АЗЕ 105.000-03 | 400 | 430 | 440 | 495 | 143,3 | 7 | 12 | 3 | 12 | 26,85 |
| АЗЕ 105.000-04 | 500 | 536 | 510 | 565 | 134 | 7 | 12 | 4 | 16 | 38,70 |
| АЗЕ 105.000-05 | 600 | 636 | 610 | 655 | 159 | 9 | 16 | 4 | 16 | 58,30 |
| АЗЕ 105.000-06 | 800 | 840 | 790 | 785 | 168 | 9 | 16 | 5 | 20 | 73,25 |
| АЗЕ 105.000-07 | 1000 | 1048 | 990 | 915 | 149,7 | 11 | 18 | 7 | 28 | 105,10 |

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Клапан в сборе во взрывозащищенном исполнении, шт - 1
- Руководство по эксплуатации клапана, экз. - 1

Примечания:

1. Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.
2. Клапаны транспортируются в собранном виде, упаковка - по заказу потребителя.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Клапан обратный круглого (АЗЕ 100.000 ÷ АЗЕ 101.000) сечения состоит из следующих основных узлов: (рисунок 1): корпуса (поз.1), полотна (поз.2), рычага (поз.3), болта (поз.4).

4.2 Клапан обратный прямоугольного (АЗЕ 102.000 ÷ АЗЕ 104.000) сечения состоит из следующих основных узлов: (рисунок 2): корпуса (поз.1), полотна (поз.2), полуосей (поз.3), латунных накладок (поз.4), упоров (поз.5), рычага (поз.6).

4.3 Клапан перекидной АЗЕ 105.000 состоит из следующих основных узлов (рисунок 3): корпуса (поз.1), полотна (поз.2), указателя (поз.3).

4.4 Конструкция клапана представляет собой корпус во втулках которого на полуосях закреплено полотно (лопатка).

4.5 Оси полотна смещены относительно оси симметрии, благодаря чему при воздействии воздушного потока возникает момент, открывающий полотно клапана. При прекращении движения воздуха полотно возвращается в исходное положение и клапан закрывается, в случае перекидного клапана, полотно остается в последнем положении.

4.6 На кромках полотна приклепаны накладки из латуни предохраняющие от возможного появления искры во время соударения подвижных деталей клапана (полотно, корпус, упоры).

4.7 Клапан обратный во взрывозащищенном исполнении имеет устройство - рычаг с противовесом для регулирования величины момента, необходимого для открывания и закрывания полотна в процессе наладки вентсистемы.

4.8 Для обеспечения взрывозащиты все детали, которые в процессе работы соприкасаются между собой (полуоси, кромки полотна и др.) выполнены из пары металлов латунь-сталь.

4.9 Клапан имеет химически-стойкое лакокрасочное покрытие.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К монтажу и эксплуатации клапана допускаются лица, изучившие устройство, правила эксплуатации, прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

5.2 При монтаже и эксплуатации клапана необходимо соблюдать общие и специальные правила техники безопасности.

5.2 При проведении любого вида обслуживания клапана должно быть обеспечено надлежащее освещение.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Перед монтажом клапана следует произвести внешний осмотр узлов; замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить.

6.2 Монтаж клапана должен производиться в соответствии со СНиП 41-01-2003 и инструкцией по монтажу воздухопроводов, утвержденным в установленном порядке.

6.3 Обслуживание клапана во взрывозащищенном исполнении должно производиться персоналом, ознакомленным с содержанием настоящего паспорта и условиями эксплуатации.

6.4 В процессе эксплуатации должен систематически, не реже одного раза в месяц, проводится профилактический осмотр клапана, при котором особое внимание необходимо обратить на:

- сохранность крепления накладок на полотне;
- наличие зазора между кромками полотна и стенками корпуса;
- свободный, без заедания, поворот полотна во втулках корпуса;
- наличие смазки ЦИАТИМ-221, ГОСТ 9433-80 и отсутствие запыленности и загрязнения во втулках;
- сохранность лакокрасочного покрытия;
- отсутствие посторонних предметов внутри клапана.

6.5 При обнаружении хотя бы одной из неисправностей, эксплуатация клапана запрещается до полного устранения неисправностей.

7. КОНСЕРВАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Клапаны следует транспортировать и хранить в условиях, исключающих их механические повреждения, под навесом или в помещении, где колебания температуры и влажности не больше, чем на открытом воздухе.

7.2 Клапаны могут транспортироваться в собранном виде следующими

видами транспорта без ограничения в условиях, исключающих механические повреждения:

- автомобильным транспортом согласно "Общим правилам перевозки грузов автотранспортом";
- железнодорожным транспортом в открытых вагонах согласно "Правилам перевозки грузов", "Техническим условиям перевозки и крепления грузов";
- речным транспортом согласно "Правилам перевозки грузов";
- морским транспортом согласно "Общим специальным правилам перевозки грузов".

7.3 Хранить клапаны следует в закрытом помещении, без контакта с химически активными веществами.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клапанов требованиям настоящего руководства при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в паспорте.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации клапанов - 12 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки заказчику.

8.3 Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления клапана.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Клапан обратный / перекидной во взрывозащищенном исполнении применительно к серии 5.904-58 _____

_____ обозначение клапана

Заводской номер _____
соответствует ТУ 4863-022-01395638-2011

Дата выпуска " ____ " _____ 20 ____ г.

М.П.
штамп контролера

_____ Подпись, должность, ФИО ответственного за приемку