Производитель: АО «ЭНЕРГИЯ»
Ленинградская область,
Ломоносовский район,
19-й километр Красносельского шоссе

ДЕНДОР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВОЗДУХООТВОДЧИК ОДНОКАМЕРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ



ДЕНДОР

Тип A10F

www.dendor.ru
8 800 333 40 30

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		3
1.	ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	3
1.1.	Назначение изделия	3
1.2.	Технические характеристики	3
1.3.	Устройство и принцип работы	3
1.4.	Маркировка	5
1.5.	Комплектность	5
1.6.	Упаковка	5
2.	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ	5
2.1.	Подготовка к монтажу	5
2.2.	Монтаж	5
2.3.	Демонтаж	7
3.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	7
4.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
4.1.	Общие указания	7
4.2.	Перечень возможных неисправностей и методы их устранения	8
5.	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	8
6.	ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	8
7.	ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ	10
8.	ХРАНЕНИЕ	10
9.	ТРАНСПОРТИРОВКА	10
10.	УТИЛИЗАЦИЯ	10
11.	ПРИЛОЖЕНИЕ	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее - РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными воздухоотводчиков однокамерных фланцевых тип А10F (далее – воздухоотводчиков) номинальным диаметром DN от 50 до 350 мм и номинальным давлением PN от 0,1 до 1,6 МПа. Служит руководством по хранению, монтажу, эксплуатации.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию воздухоотводчиков допускается квалифицированный персонал, обслуживающий систему или агрегат, изучивший настоящее руководство, устройство воздухоотводчиков, правила безопасности, требования по эксплуатации и имеющий навык работы с воздухоотводчиками или аналогичными изделиями.

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Воздухоотводчики предназначены для удаления воздуха из гидравлических систем а также для доступа воздуха в трубопровод, с целью предотвращения образования разрежения в нем.

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Воздухоотводчики изготавливаются в соответствии с конструкторской документацией и техническими условиями.

1.2.2. Марки материалов, применяемых в конструкции воздухоотводчика приведены в табл.1.

1.2.3. Герметичность воздухоотводчика – класс «А» по ГОСТ 9544-2015, при давлении рабочей среды от 0,1 МПа.

1.2.4. Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

1.2.5. Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Ответный фланец:

- для воздухоотводчиков DN 50-150 – PN10 и PN16 по ГОСТ 33259-2015;
- для воздухоотводчиков DN 200-350 – PN16 по ГОСТ 33259-2015.

1.2.6. Воздухоотводчики изготавливаются для условий эксплуатации по климатическим исполнениям: У (3.1, 5, 5.1), Т (3, 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1), УХЛ (3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1), ОМ (3.1, 4, 4.1, 4.2) по ГОСТ 15150, относительная влажность до 98% при температуре 25°С, окружающая атмосфера – «промышленная».

1.2.7. Основные размеры и массогабаритные характеристики приведены на рис. 1 и в табл.2. Допустимое отклонение от указанной массы – 5%.

Пропускная способность воздухоотводчика указана в Приложении.

1.2.8 Температура рабочей среды от -25 до +90°С.

1.2.9 Покрытие корпусных деталей - эпоксидное порошковое покрытие с толщиной слоя нанесения не менее 250 мкм.

1.2.10. Варианты исполнения и расшифровка артикулярного номера задвижки приведены в Приложении.

1.3. Устройство и принцип работы

1.3.1. Основные элементы конструкции воздухоотводчика приведены в табл.1, на рис.1. 1.3.2. При отсутствии воздуха в трубопроводе, под действием потока рабочей среды, шар (3) прижимается к крышке корпуса (4) и перекрывает выпускное отверстие воздухоотводчика. При скоплении воздуха в верхней части воздухоотводчика уровень воды падает, под действием собственного веса шар (3) опускается, воздух выходит через выпускное отверстие в крышке корпуса (рис.1). При осушении трубопровода воздух беспрепятственно проходит через воздухоотводчик в обратном направлении, предотвращая образование разряжения в трубопроводе.

1.3.3. Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

Таблица 1. Элементы конструкции воздухоотводчика

№	Элемент конструкции	Материал	Маркировка
1	Корпус	Чугун	ВЧ40 ГОСТ 7293-85 (GGG40)
2	Камера	Нержавеющая сталь	SS416
3	Шар	Нержавеющая сталь	SS416
4	Крышка	Чугун	ВЧ40 ГОСТ7293-85 (GGG40)
5	Сетка	Нержавеющая сталь	SS416
6	Зонт-крышка	Нержавеющая сталь	SS316
7	Уплотнение	EPDM	EPDM

Рисунок 1. Конструкция воздухоотводчика

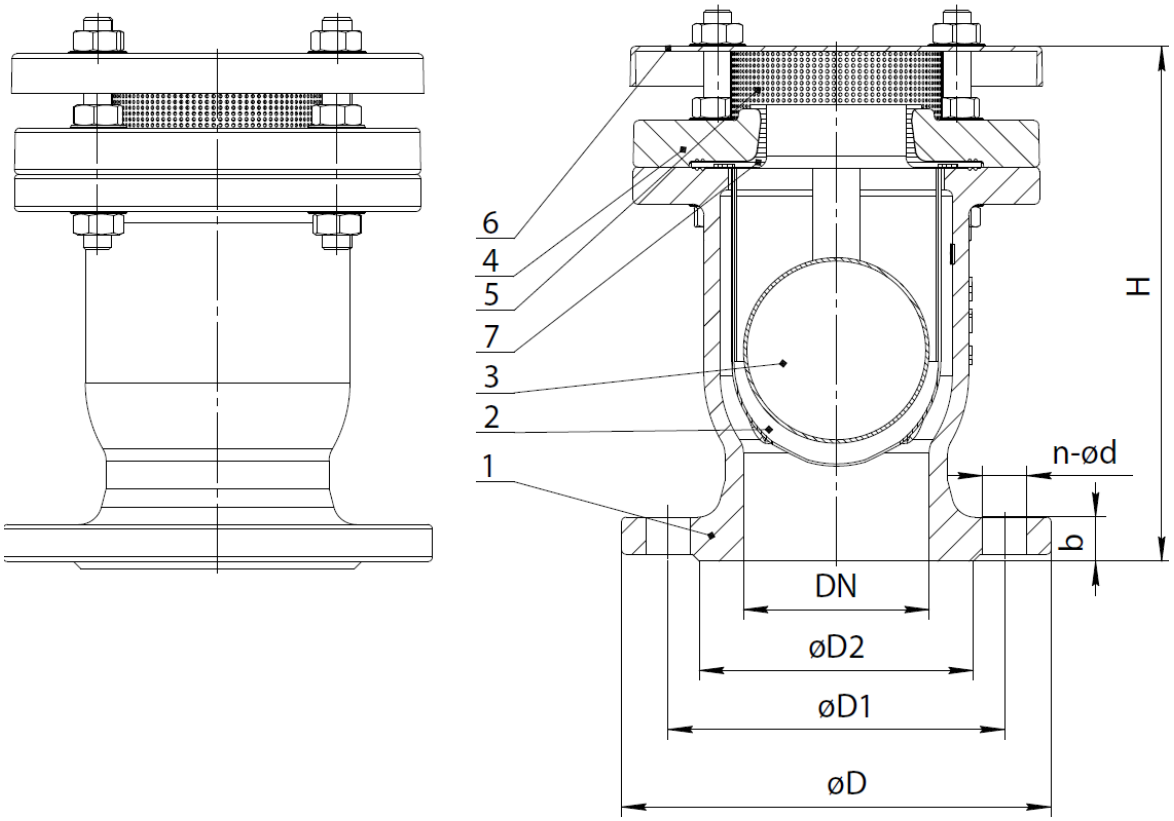


Таблица 2. Основные массогабаритные характеристики воздухоотводчиков

DN	H	ØD	ØD1	ØD2	b	n-Ød	Масса, кг
50	212	165	125	102	20	4-18	9,0
65	222	185	145	122	20	4-18	11,0
80	240	200	160	132	22	8-18	12,0
100	285	220	180	156	24	8-18	15,0
150	325	285	240	211	26	8-22	24,0
200	370	340	295	266	30	12-22	41,0
250	420	405	355	319	32	12-26	61,0
300	515	460	410	370	32	12-26	96,0
350	515	520	470	429	36	16-26	106,0

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка наносится на фирменную табличку (шильду)

1.4.2. Табличка содержит сведения:

– товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

– тип изделия;

– номинальный диаметр DN;

– номинальное давление PN в кгс/см2;

– температура рабочей среды;

– заводской номер;

– материалы основных деталей;

1.5. Комплектность

Воздухоотводчик – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1шт. на партию изделий.

1.6. Упаковка

Воздухоотводчики поступают потребителю в заводской упаковке предприятия-изготовителя.

2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Подготовка к монтажу

2.1.1. Транспортировка воздухоотводчика к месту монтажа должна производиться в упаковке предприятия-изготовителя.

2.1.2. Перед монтажом воздухоотводчика проверить:

– целостность изделия, упаковки и наличие эксплуатационной документации;

– работоспособность изделия;

– отсутствие повреждений на уплотнительных поверхностях;

– отсутствие в трубопроводе грязи, песка, брызг от сварки и других посторонних предметов.

2.1.3. Перед монтажом очистить присоединительную поверхность воздухоотводчика.

2.1.4. Для строповки воздухоотводчика следует использовать ленточные стропы. Строповка осуществляется обхватом стропой корпуса. Строповка через проходное сечение, а также обхватом стропой зонт-крышки воздухоотводчика запрещена!

2.1.5. Перед монтажом воздухоотводчика на трубопровод необходимо убедиться, что ответный фланец приварен без перекосов.

2.1.6. Рекомендуемые соотношения диаметров трубопровода и устанавливаемых на них воздухоотводчиков приведены в табл. 3, но монтаж изделий необходимо выполнять с учетом требуемой пропускной способности воздухоотводчиков, которая согласно СП 31.13330.2012, должна определяться расчетом.

2.2. Монтаж

2.2.1. Воздухоотводчик устанавливается в высшей точке трубопровода, а также в местах наиболее вероятного скопления газов, например, при поворотах и переходах на другой диаметр трубы.

2.2.2. В повышенных переломных точках профиля трубопровода, в соответствии с СП 31.13330.2012, следует предусматривать установку воздухоотводчиков на воздухосборниках (рис. 2 а, б), необходимых для наиболее эффективного улавливания воздуха из потока рабочей среды.

2.2.3. Перед воздухоотводчиком рекомендуется установить отсечную задвижку, используемую для перекрытия потока рабочей среды при обслуживании и замене изделия. Согласно СП 31.13330.2012, диаметр запорной арматуры следует принимать равным диаметру присоединительного патрубка воздухоотводчика.

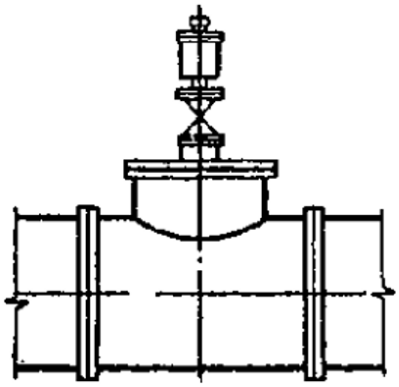
2.2.4. Воздухоотводчик устанавливается вертикально, зонт-крышкой вверх.

Таблица 3. Рекомендуемые соотношения DN трубопровода и DN воздухоотводчиков

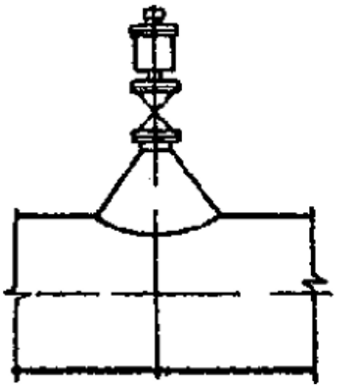
DN воздухоотводчика, мм	DN трубопровода, мм
50	100 - 250
65	250 - 300
80	300 - 400
100	450 - 550
150	600 - 900
200	> 900

*Воздухоотводчики DN 250 и более для нестандартных решений, особо оговариваемых в проектах и чертежах.

Рисунок 2. Монтаж воздухоотводчиков на воздухосборниках



а) воздухосборник из отростка тройника закрытого фланцем, к которому приварен патрубок



б) воздухосборник в виде конического патрубка приварен к стальному трубопроводу

2.2.5. При монтаже на новом трубопроводе необходимо:
1) установить воздухоотводчик на фланец трубопровода, вставить шпильки;
2) отцентрировать воздухоотводчик относительно ответного фланца, произвести предварительную затяжку шпилек гайками;
3) воздухоотводчик в сборе с ответным фланцем выставить по оси трубопровода; прихватить сваркой фланец к трубопроводу;
4) отсоединить воздухоотводчик от ответного фланца;
5) произвести окончательную приварку фланца трубопровода, затем дать узлу сварки охладиться;
6) установить воздухоотводчик с уплотнительной прокладкой на фланец трубопровода, отцентрировать, вставить шпильки;
7) равномерно, по перекрестной схеме произвести ручную затяжку шпилек; фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.
Применение ключей с удлинителями для затяжки крепежа – запрещено!
2.2.6. При монтаже на существующем трубопроводе необходимо:
1) установить воздухоотводчик с уплотнительной прокладкой на фланец трубопровода, отцентрировать его, вставить шпильки;

2) равномерно, по перекрестной схеме, произвести ручную затяжку шпилек; фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.

2.3. Демонтаж

Демонтаж изделия осуществляется в следующей последовательности:

1) отвернуть гайки стяжных шпилек;

2) извлечь шпильки из отверстий фланца и корпуса;

3) снять воздухоотводчик с трубопровода.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Воздухоотводчик должен использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. При использовании воздухоотводчика при температуре окружающей среды ниже 0°С необходимо соблюдать минимально допустимую температуру рабочей среды чтобы не допустить замерзания узла уплотнения.

3.2. Эксплуатация изделия должна осуществляться квалифицированным персоналом, ознакомленным с настоящим руководством, с соблюдением инструкций по технике безопасности и охране труда, а также иных должностных инструкций, утвержденных на предприятии потребителя.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания

4.1.1. Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий систему или агрегат. При осмотре необходимо выполнить очистку открытых частей воздухоотводчика.

4.1.2. Для удобства обслуживания должен быть обеспечен доступ к воздухоотводчику.

4.1.3. Все работы должны производиться при сбросе давления и температуры рабочей среды и остывания корпуса воздухоотводчика и прилегающего к нему фланцу трубопровода.

4.1.4. Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регламентные работы) в сроки, установленные графиком в зависимости от режима работы системы, но не реже одного раза в 6 месяцев.

При осмотре необходимо проверять:

– общее состояние воздухоотводчика;

– состояние крепежных соединений;

– герметичность воздухоотводчика относительно внешней среды;

– работоспособность.

4.1.5. При техническом обслуживании необходимо производить очистку воздушного канала воздухоотводчика от накопившейся грязи. Для этого необходимо демонтировать зонт-крышку (6), осуществить промывку и удаление засорений сетки (5) механическим путем при помощи щетки. После чего демонтировать крышку корпуса (4), произвести очистку поверхности шара (3), камеры (2) и уплотнения (7). При съёме крышки следить за целостностью уплотнения

4.1.6. При разборке и сборке изделия должна быть исключена возможность загрязнения и попадания посторонних предметов в воздухоотводчик.

4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения:

№	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1.	Нарушение герметичности по отношению к внешней среде в соединении с трубопроводом	Ослабла затяжка соединения фланца трубопровода.	Произвести дополнительную затяжку шпилек фланца трубопровода.
		Износ уплотнительной прокладки во фланцевом соединении с трубопроводом.	Произвести демонтаж воздухоотводчика, заменить уплотнительную прокладку, установить изделие на трубопровод согласно разделу 2 настоящего РЭ.
2.	Пропуск среды через соединение «корпус-крышка».	Ослабла затяжка шпилек крепления крышки.	Произвести дополнительную затяжку шпилек крепления крышки 4 (рис.1).
		Износ или повреждение уплотнения.	Разобрать воздухоотводчик, заменить уплотнение*.
3.	Нарушение герметичности запирающего элемента, утечка рабочей среды через сетку зонт-крышки.	Износ или повреждение уплотнения.	Разобрать воздухоотводчик, заменить уплотнение*.
		Деформация поверхности шара.	Разобрать воздухоотводчик, заменить шар*.
		Нарушение эксплуатационных ограничений (PN min меньше или равно 0,1 МПа).	Оптимизировать технологический процесс в соответствии с техническими характеристиками воздухоотводчика.

***ВНИМАНИЕ! На изделиях, у которых не истёк гарантийный срок эксплуатации, перечень работ, указанный в пунктах, отмеченных символом «*», производить ЗАПРЕЩАЕТСЯ! При возникновении данных неисправностей необходимо обратиться в сервисный центр АО «ЭНЕРГИЯ». В случае нарушения указанного требования гарантия на изделие распространяться не будет!**

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Безопасность эксплуатации воздухоотводчиков обеспечивается прочностью, плотностью и герметичностью деталей, которые выдерживают статическое давление и надежностью крепления деталей, находящихся под давлением.
5.2. Обслуживающий персонал, производящий работы с воздухоотводчиком, должен использовать индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т.д.) и соблюдать требования безопасности. Для обеспечения безопасности работы запрещается:
– производить любые виды работ по техническому обслуживанию воздхухоотводчика при наличии в системе давления и высокой температуры рабочей среды;
– снимать воздухоотводчик с трубопровода при наличии в нем рабочей среды;
– производить работы по устранению неисправностей при наличии в воздухоотводчике рабочей среды.

6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям технических условии при соблюдении потребителем условий монтажа, транспортировки и хранения.
6.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

6.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
– нарушения условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
– ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
– наличия следов воздействий веществ, агрессивных к материалам изделия;
– наличия следов воздействия остаточных фракций среды;
– наличия следов механических повреждений: сколов, трещин корпуса, следов повреждения уплотнения;
– наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорным обстоятельством;
– повреждений, вызванных неправильным действием потребителя;
– наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия;
– не соблюдения условий технического обслуживания пункта 4 руководства по эксплуатации.
6.4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня продажи, но не более ресурса гарантированной наработки, при условии использования изделий для воды, водно-гликолевых растворов концентрацией до 50% и иных рабочих сред нейтральных к материалам изделия.
6.4.2 Гарантийный срок эксплуатации 10 лет со дня продажи, но не более ресурса гарантированной наработки, предоставляется при условии использования изделии для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°С.
6.4.3 На детали изделия такие как: эластомерное уплотнение и крепёжные элементы, действует гарантия 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи при эксплуатации изделия на воде температурой более 70°С и других рабочих средах.
При условии использования изделий для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°С, на вышеперечисленные детали действует гарантийный срок эксплуатации 10 лет.
6.4.4 Гарантийные обязательства на изделие снимаются в случае:
- Превышение эксплуатационных характеристик, указанных в ПАСПОРТЕ и в руководстве по эксплуатации (температура среды, давление и т.д.);
- Монтажа и эксплуатации изделия в климатических условиях, не указанных в руководстве по эксплуатации.
- Нарушения условии монтажа на изделие, согласно руководству по эксплуатации;
- Выхода из строя арматуры из-за повышенной вибрации при отсутствии компенсирующего вибрации устройства на трубопроводе;
- Удаления маркировки с изделия;
- Введения изменении в конструкцию изделия без письменного разрешения завода изготовителя;
- Использования изделия в системах с содержанием твердых частиц в рабочей среде более 10%.
6.4.5 При хранении изделия сроком более 24 месяцев со дня производства, для сохранения гарантийного срока, указанного в паспорте на изделие, необходимо проведение дополнительных испытаний, включающих в себя визуальный осмотр и гидравлические испытания по ГОСТ 33257-2015. В паспорте на изделие в графе «Отметка о проведении дополнительных
испытаний» необходимо указывать следующие сведения: дату проведения испытаний и подпись ответственного лица. Несоблюдение данных требований может повлечь за собой уменьшение гарантийного срока Производителем.
6.5. Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

6.6. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. В случае возникновения претензии к качеству товара в процессе эксплуатации оборудования необходимо предоставить фото-видео материалы, которые отображают:
- шильду изделия;
- выявленный дефект оборудования;
- условия монтажа (монтажное положение, тип ответных фланцев, расстояние до ближайших элементов соединительной и запорной арматуры, насосного оборудования).
6.7. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр АО «ЭНЕРГИЯ». Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность АО «ЭНЕРГИЯ».
6.8. В случае необоснованности претензии, затраты на транспортировку, диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
6.9. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными, с копией паспорта на изделие.
6.10. На завод-изготовитель не может быть возложена ответственность за последствия (технические, технологические, экологические, экономические и т.д.) выхода из строя или нештатной работы изделия.

7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

7.1. По долговечности: срок службы изделия – 50 лет.

8. ХРАНЕНИЕ

8.1. Изделия в упакованном виде могут храниться на открытом воздухе или в помещении с относительной влажностью воздуха 50-85% при температуре от - 25 до +50 °С, на расстоянии не менее 1 м от источников тепла в условиях, исключающих их повреждение и деформирование. Источники тепла должны быть экранированы в
целях защиты изделия от воздействия тепловых лучей. Изделия при хранении должны быть защищены от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина, керосина, а также веществ, вредно действующих на на резинотехнические части изделия. Допускается хранение изделии при температуре от - 40°С, с условием что перед проведением монтажа, настройки, технического обслуживания, изделия будут прогреты до температуры выше 0°С.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА

9.1. Транспортировка изделий может осуществляться любым видом транспорта в условиях, исключающих их повреждение. Все работы по размещению и креплению изделий при перевозке должны производиться в соответствии с действующими правилами для конкретного вида транспорта.
9.2. Условия транспортировки изделия в части воздействия климатических факторов – группа 9(ОЖ1) по ГОСТ15150.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

10.1. Воздухоотводчики и детали, отработавшие полный ресурс и неремонтопригодные, подвергают утилизации.
10.2. Перечень утилизируемых составных частей, метод утилизации определяет Потребитель.

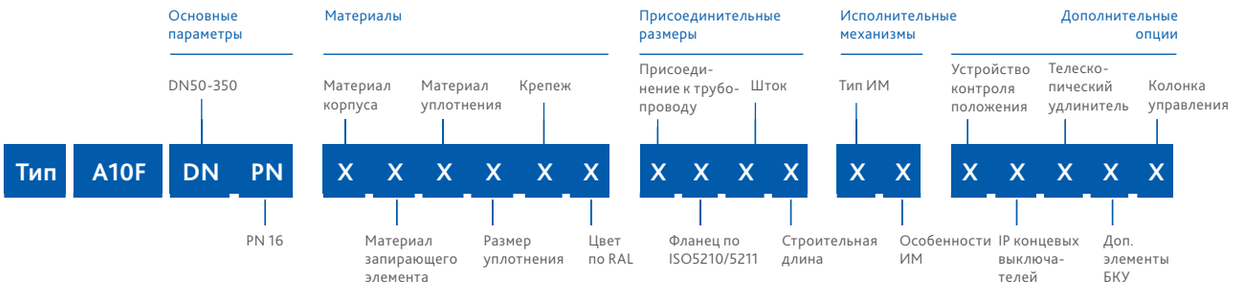
ПРИЛОЖЕНИЕ

Пропускная способность на выпуск воздуха (кубометров в час)										
Номинальный диаметр	**Дифференциальное давление (МПа)**									
	0,01	**0,02**	**0,03**	**0,04**	**0,05**	**0,06**	**0,07**	**0,08**	**0,09**	**0,1**
DN50	281,4572614	397,0456432	486,4929461	561,2116183	629,0290456	687,794190	742,4962656	793,7925311	839,5319502	887,273029
DN65	722,6290456	1020,697095	1251,186722	1443,011452	1611,419751	1766,539419	1906,058091	2038,884647	2160,298755	2279,322822
DN80	722,6290456	1020,697095	1251,186722	1443,011452	1611,419751	1766,539419	1906,058091	2038,884647	2160,298755	2279,322822
DN100	1658,688797	2343,435685	2859,087137	3303,3361	3697,991701	4051,419087	4376,46473	4676,385062	4950,970954	5234,190871
DN150	2651,900415	3752,365145	4657,294606	5294,83817	5864,564315	6477,012448	7019,253112	7468,879668	7940,912863	8392,630705
DN200	2765,248133	3916,680498	4786,058091	5520,39834	6166,307054	6754,854772	7303,66805	7801,692946	8277,311203	8728,13278
DN250	6019,917012	8499,585062	10423,56846	12036,84647	13440,99585	14725,64315	15905,72614	17002,15768	18023,90041	19045,64315
DN300	8632,53112	12213,11203	14967,63485	17247,13693	19269,70954	21063,43568	22738,25726	24321,361	25800,4979	27210,62241
DN350	8632,5311	12213,1120	14967,6348	17247,1369	19269,7095	21063,4356	22738,2572	24321,36	25800,4979	27210,6224

Пропускная способность на впуск воздуха (кубометров в час)										
Номинальный диаметр	**Дифференциальное давление (МПа)**									
	0,01	**0,02**	**0,03**	**0,04**	**0,05**	**0,06**	**0,07**	**0,08**	**0,09**	**0,1**
DN50	348,9460581	492,9460581	604,859751	694,6058091	774,373444	854,439834	920,1659751	988,7302905	1046,091286	1101,151867
DN65	863,10373	1147,75767	1398,1742	1634,42987	1808,96265	1983,13692	2148,61742	2295,51535	2430,37344	2557,34439
DN80	863,1037344	1147,757676	1398,174274	1634,429876	1808,962656	1983,136929	2148,617427	2295,515353	2430,373444	2557,344398
DN100	1921,623237	2782,008299	3418,655602	3949,543568	4388,116183	4847,004149	5210,290456	5578,356846	5897,427386	6137,626556
DN150	3333,510373	4670,738589	5685,012448	6486,273859	7334,439834	8011,120332	8657,029046	9201,659751	9787,638174	10291,81743
DN200	3100,780083	4385,726141	5397,789212	6258,921162	6981,908714	7618,257261	8153,925311	8728,13278	9204,647303	9716,056432
DN250	9153,261411	12886,6556	15819,08714	18253,04564	20460,24896	22398,87137	24140,0166	25845,3112	27380,91286	28865,72614
DN300	10596,2489	15117,0124	18349,8423	21089,4273	23597,1784	25967,8008	27912,697	29815,7676	31660,2821	33365,8755
DN350	10596,2489	15117,0124	18349,8423	21089,4273	23597,1784	25967,8008	27912,697	29815,7676	31660,2821	33365,8751

Варианты исполнения воздухоотводчика тип A10F

Расшифровка артикулярного номера



Группа	Параметр	Варианты исполнения	DN	Характеристика
Материалы	Материал корпуса	1-чугун	50-350	Т окр. среды -25…+70°С
	Материал запирающего элемента	3-нержавеющая сталь	50-350	Высокая коррозионная стойкость
	Материал уплотнения	1-EPDM	50-350	Раб. среды: вода, гликолевые растворы, неагрессивные среды. Т раб. среды -25…+90°С
	Размер уплотнения	1-стандартное	50-350	–
	Крепеж	2-сталь н/ж	50-350	Высокая коррозионная стойкость
	Цвет по RAL	1-RAL 5002	50-350	Корпус воздухоотводчика окрашен в синий цвет
Присоединительные размеры	Присоединение к трубопроводу по ГОСТ 33259-2015	2-PN16	200-350	–
		3-PN10/16	50-150	–
	Фланец по ISO5210/5211	0-нет	50-350	–
	Шток	0-нет	50-350	–
	Строительная длина	1-стандартная	50-350	–
Исполнительные механизмы	Тип ИМ, его особенности	00-нет	50-350	–
Дополнительные опции	Устройство контроля положения	0-нет	50-350	–
	IP концевых выключателей	0-нет	50-350	–
	Телескопический удлинитель	0-нет	50-350	–
	Дополнительные элементы бесколодезной установки	0-нет	50-350	–
	Колонка управления	0-нет	50-350	–

Для заметок

Для заметок