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

ДЕНДОР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФАСОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ



КОЛЕНО



ПЕРЕХОД



ТРОЙНИК



КРЕСТ

ПОДСТАВКИ ПОЖАРНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ



PPTF



PPF



PPFO

ДЕНДОР

www.dendor.ru
8 800 333 40 30

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		3
1.	ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЙ	3
1.1.	Назначение изделий	3
1.2.	Технические характеристики	3
1.3.	Маркировка	3
1.4.	Комплектность	4
1.5.	Упаковка	4
2.	УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЙ	4
3.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ	4
4.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	4
4.1.	Общие указания	4
4.2.	Перечень возможных неисправностей и методы их устранения	4
5.	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
6.	ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	5
7.	ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ	6
8.	ХРАНЕНИЕ	6
9.	ТРАНСПОРТИРОВКА	6
10.	УТИЛИЗАЦИЯ	6
ПРИЛОЖЕНИЕ		7

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с основными техническими данными фасонных изделий (далее-изделия): колено чугунное напорное фланцевое номинальным диаметром DN от 50 до 300 мм и номинальным давлением PN до 1,0 МПа, переход чугунный напорный фланцевый номинальным диаметром DN от 50 до 200 мм и номинальным давлением PN до 1,0 МПа, тройник чугунный напорный фланцевый номинальным диаметром DN от 50 до 300 мм и номинальным давлением PN до 1,0 МПа, крест чугунный напорный фланцевый номинальным диаметром DN 100, 150 мм и номинальным давлением PN до 1,0 МПа, подставки пожарные фланцевые тип PPF; PPFO и PPTF номинальным диаметром DN 100,
150 мм и номинальным давлением PN до 1,0 МПа. Служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению. К монтажу, эксплуатации и обслуживанию изделий допускается квалифицированный персонал, обслуживающий систему или агрегат, изучивший настоящее руководство, правила безопасности, требования по эксплуатации и имеющий навык работы с аналогичными изделиями.

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

1.1. Назначение изделий.

1.1.1. Колено, переход, тройник, крест предназначены для распределения потока рабочей среды по определенным направлениям и смешивания потоков рабочих сред. Подставки пожарные предназначены для установки пожарного гидранта на трубопровод.

1.2. Технические характеристики.

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

1.2.2. Материал изготовления колена, перехода, тройника и креста – чугун ВЧ40/50 (GGG40/50) ГОСТ 7293-85, подставок пожарных – чугун ВЧ40 (GGG40) ГОСТ 7293-85.

1.2.3. Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Ответные фланцы: PN10 по ГОСТ 33259-2015. Фланец для установки пожарного гидранта выполнен в соответствии с чертежом 28а ГОСТ 5525-88.

1.2.4. Колено, переход, тройник и крест могут устанавливаться в любом монтажном положении, подставки пожарные - фланцем под пожарный гидрант вверх.

1.2.5. Изделия 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».

1.2.6. Основные размеры и массогабаритные характеристики приведены на рис. 1-7 приложения. Допустимое отклонение от указанной массы – 5%.

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

1.2.8. Покрытие изделий - эпоксидное порошковое покрытие с толщиной слоя нанесения не менее 250 мкм.

1.3. Маркировка.

1.3.1. Маркировка изделия наносится на фирменную табличку (шильду).

1.3.2. Табличка содержит сведения:

– товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
– тип изделия;
– номинальный диаметр DN;
– номинальное давление PN в кгс/см^2;
– температура рабочей среды;
– заводской номер;
– материал изделия.

1.4. Комплектность
Изделие – 1 шт.
Паспорт – 1 шт.
Руководство по эксплуатации – 1шт. на партию изделий.
1.5. Упаковка
1.5.1. Изделия поступают потребителю в заводской упаковке предприятия-изготовителя.

2. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЙ

2.1. При монтаже фасонных изделий КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ затяжка фланцевых соединений при наличии угловых, осевых и продольных смещений. Это приводит к механическим повреждениям фасонных частей. В случае нарушения указанного требования гарантия на изделие распространяться не будет!
2.2. Затяжку фланцевых соединений следует производить с умеренными усилиями, равномерно затягивая элементы крепежа по перекрестной схеме. Рекомендуется использовать резиновые прокладки во фланцевом соединении с трубопроводом.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

3.1. Изделия должны использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания
4.1.1. Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий систему или агрегат.
4.1.2. Все работы по техническому обслуживанию должны производиться при сбросе давления, температуры рабочей среды и остывания 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. Перед осмотром необходимо выполнить очистку открытых частей изделия.
При осмотре необходимо проверить:
- общее состояние изделия;
- состояние крепежных соединений;
- герметичность соединения с трубопроводом.

4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения.

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Пропуск рабочей среды через фланцевое соединение с трубопроводом.	Ослабла затяжка шпилек во фланцевом соединении с трубопроводом.	Произвести дополнительную затяжку гаек стяжных шпилек.
	Износ уплотнительной прокладки во фланцевом соединении с трубопроводом.	Заменить уплотнительную прокладку.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Безопасность эксплуатации изделий обеспечивается прочностью, плотностью и герметичностью деталей, которые выдерживают статическое давление и надежностью крепления деталей, находящихся под давлением.
5.2. Обслуживающий персонал должен использовать индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т.п.) и соблюдать требования безопасности. Для обеспечения безопасности работ запрещается:

- производить любые виды работ по монтажу, техническому обслуживанию, демонтажу изделия при наличии в системе давления и высокой температуры 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 механических повреждений: сколов, трещин корпуса;
– наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорным обстоятельством;
– повреждений, вызванных неправильным действием потребителя;
– не соблюдения условий технического обслуживания пункта 4 руководства по эксплуатации.
6.4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня продажи, 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, предоставляется при условии использования изделии для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°С.
6.4.3 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 из-за повышенной вибрации при отсутствии компенсирующего вибрации устройства на трубопроводе;
- Удаления маркировки с изделия.
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. Срок службы изделий – 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 других веществ, вредно действующих на покрытие 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.

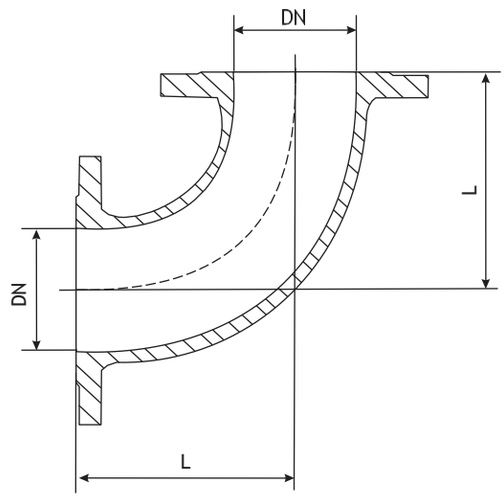
9. ТРАНСПОРТИРОВКА

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. Изделия, отработавшие полный ресурс, подвергают утилизации.
10.2. Метод утилизации определяет Потребитель.

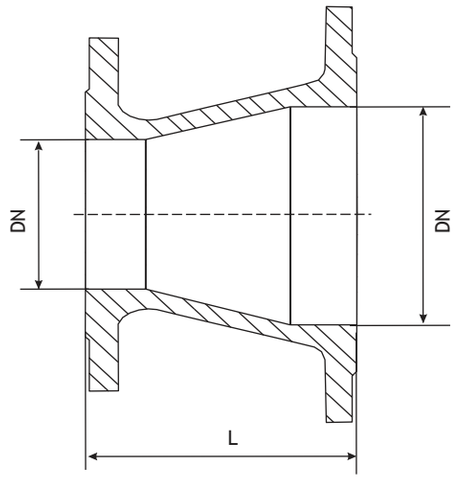
Рисунок 1. Колено чугунное напорное фланцевое DN 50-300



Основные массогабаритные характеристики

DN	L	Масса, кг.
50	125	7,7
65	140	10,0
80	150	12,0
100	200	16,1
150	250	28,2
200	300	48,1
250	300	62,4
300	300	70,0
300	400	74,7

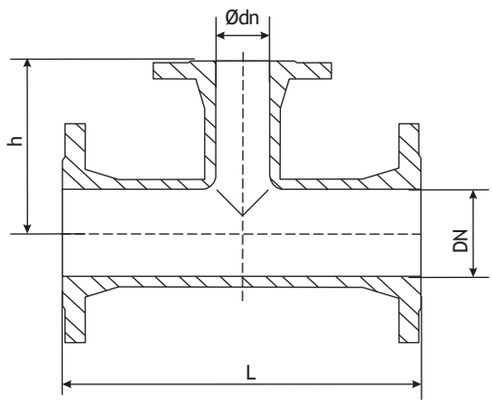
Рисунок 2. Переход чугунный напорный фланцевый DN 50-200



Основные массогабаритные характеристики

DN	L	Масса, кг.
50/65	200	8,6
50/80	200	9,0
50/100	250	11,4
50/150	350	17,5
50/200	400	30,0
50/200	300	23,2
65/80	200	8,0
65/100	250	12,5
65/150	350	19,7
80/100	200	12,9
80/150	300	15,7
80/200	400	18,4
100/150	250	18,3
100/200	350	29,2
150/200	250	28,0

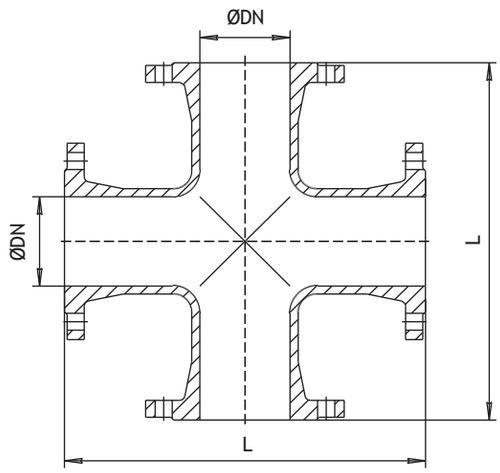
Рисунок 3. Тройник чугунный напорный фланцевый DN 50-300



Основные массогабаритные характеристики

Тип	DN	Ødn	L	h	Масса, кг
50/50	50	50	250	125	10,9
80/50	80	50	300	150	16,5
80/80	80	80	300	150	18,6
100/50	100	50	400	150	19,2
100/65	100	65	400	150	21,9
100/80	100	80	400	175	23,5
100/100	100	100	400	200	24,3
150/50	150	50	500	150	35,6
150/65	150	65	500	150	36,8
150/80	150	80	500	200	39,4
150/100	150	100	500	200	40,0
150/150	150	150	500	250	46,2
200/50	200	50	600	200	55,3
200/80	200	80	600	225	58,5
200/100	200	100	600	225	58,5
200/150	200	150	600	250	63,0
200/200	200	200	600	300	72,1
250/250	250	250	600	300	91,0
300/200	300	200	600	300	96,0
300/300	300	300	600	300	112,3

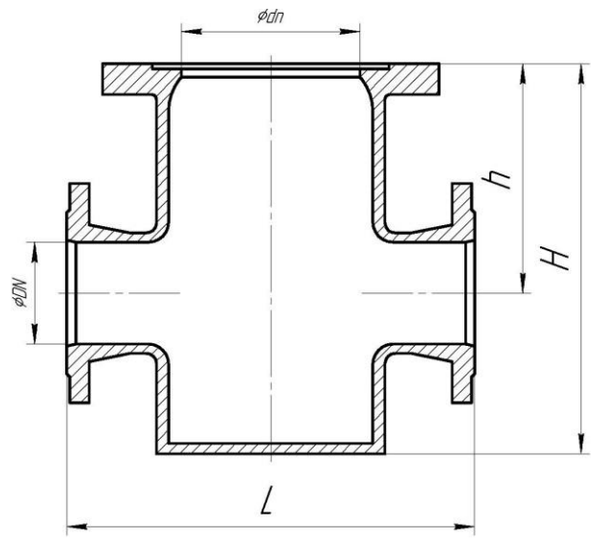
Рисунок 4. Крест чугунный напорный фланцевый DN 100, 150



Основные массогабаритные характеристики

DN	L	Масса, кг.
100	400	32
150	500	56

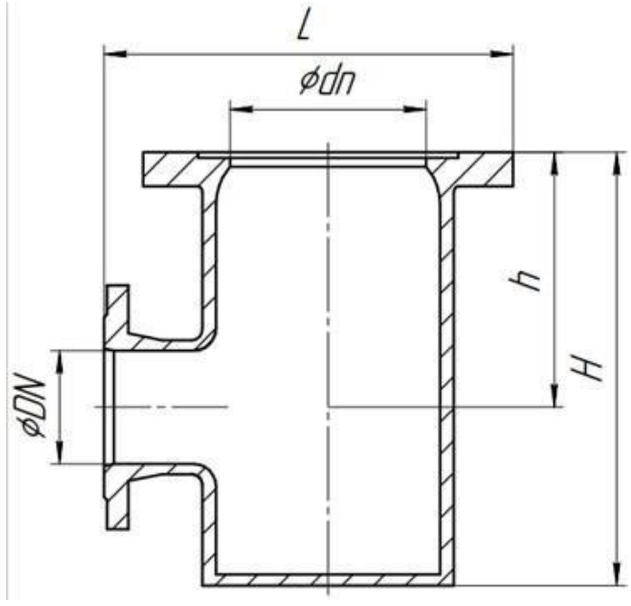
Рисунок 5. Подставка пожарная фланцевая тип PPF DN 100, 150



Основные массогабаритные характеристики

DN	L	H	h	dn	Масса, кг.
100	400	382,5	225	175	47,3
150	500	440	250	175	60,6

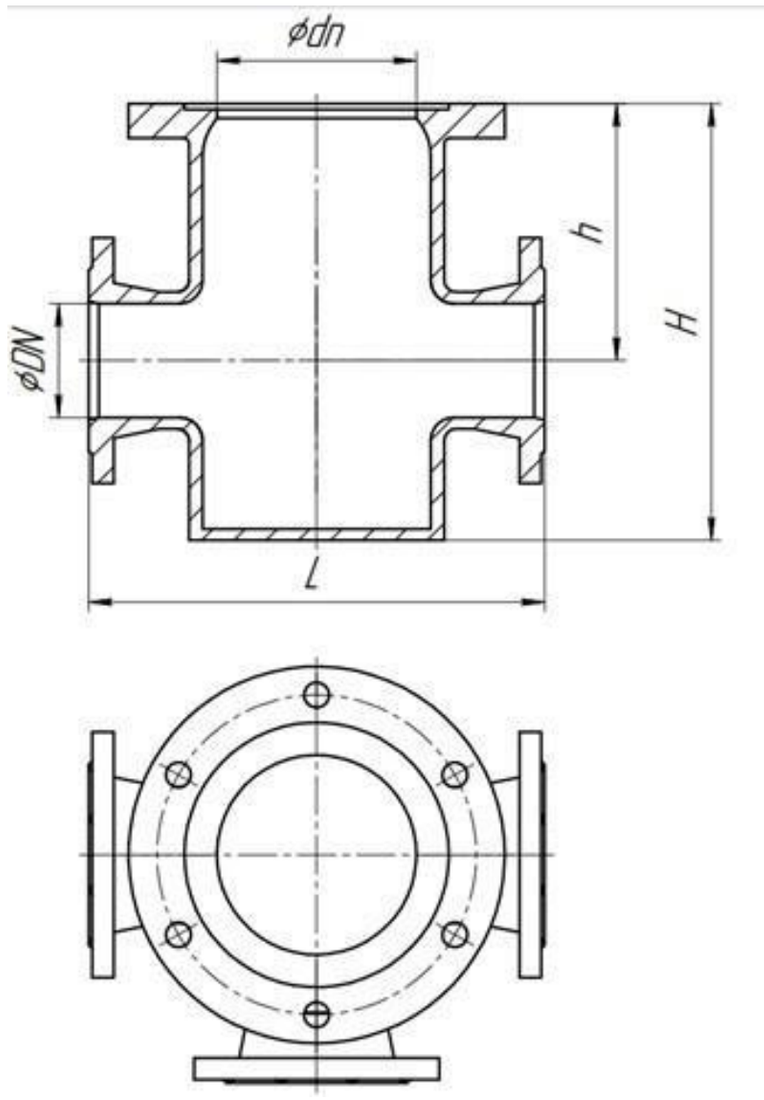
Рисунок 6. Подставка пожарная фланцевая тип PPFO DN 100, 150



Основные массогабаритные характеристики

DN	L	H	h	dn	Масса, кг.
100	365	382,5	225	175	39,5
150	415	440	250	175	49,0

Рисунок 7. Подставка пожарная фланцевая тип PPTF DN 100, 150



Основные массогабаритные характеристики

DN	L	H	h	dn	Масса, кг.
100	400	382,5	225	175	50,5
150	500	440	250	175	70,0

Для заметок