

ООО «ОБЩЕМАШ»

ФОРСУНКА МЕХАНИЧЕСКАЯ
ТФ-ДТ

Руководство по эксплуатации
ОМС.100000.143РЭ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит общие сведения об устройстве форсунок механических типа ТФ-ДТ (в дальнейшем форсунка), а также ее технических характеристиках, правилах транспортировки, хранения, монтажа, безопасной эксплуатации и утилизации.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Форсунка предназначена для распыливания жидкого топлива в котлоагрегатах, печах и сушильных установках.

Допускается использование форсунок для совместного сжигания жидкого и газового топлива в моменты перехода с одного вида топлива на другой.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1. Технические характеристики форсунки представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Тип распыляемого топлива	Топливо дизельное 3-0,2 минус 35 ГОСТ 305-82
Рабочий диапазон давления подачи топлива, ати	2,0 ÷ 30,0
Производительность, кг/час	10,0 ÷ 100,0*
Угол раскрытия факела распыла, град, не более	90
Диапазон регулирования форсунки: - по давлению - по расходу	9 3
Срок эксплуатации заменяемых деталей (накидная гайка, тангенциальная форсунка), часов не менее	20000
Ресурс форсунки до списания, часов не менее	24000
Вероятность безотказной работы за 4000 часов непрерывной работы, не менее	0,95
Установленный ресурс непрерывной работы форсунки до текущего ремонта, часов не менее	4000
Длина форсунки, мм	По требованию Заказчика

* Пример заказа: Форсунка ТФ-ДТ-15-6-500, означает форсунку ТФ-ДТ производительностью 15 кг/час при давлении подачи топлива 6,0 ати; длина форсунки от фланца до среза сопла распылителя 500 мм.

3.2. Эскиз форсунки представлен на рис. 1. Форсунка состоит из следующих узлов:

- распылителя (штуцер 4, гайка накидная 5, центробежный распылитель 6);
- ствола 3;
- узла подвода топлива (штуцер 10, гайка накидная 9, резиновая уплотнительная прокладка 7, фильтрующая сетка 8);
- фланца установочного 1.

3.3. Принцип действия форсунки следующий (см. рис.1). Жидкое топливо через ниппель подвода топлива 10 подается в ствол 3 форсунки и далее поступает к узлу распылителя. Топливо через тангенциальные каналы центробежного распылителя попадает в камеру закручивания. Под действием центробежных сил жидкое топливо прижимается к стенкам камеры закручивания и стенкам сопла. Далее топливо в виде пелены с разрежением по оси форсунки истекает, распадаясь на капли, из сопла в огневое пространство котла.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки форсунки входят:

- форсунка ТФ-ДТ - 1 шт.;
- паспорт - 1 шт.;
- техническое описание - 1 шт. на поставляемую партию.

5. МОНТАЖ ФОРСУНКИ

Перед установкой форсунки на горелку необходимо произвести внешний осмотр форсунки на предмет отсутствия внешних механических повреждений.

Монтаж форсунки на горелке необходимо производить в следующей последовательности.

1. Установить форсунку в установочной трубе. Форсунка должна быть установлена таким образом, чтобы распыливаемое топливо не попадало на стенки горелки или котла.

2. Закрепить фланец установочный 1 на стволе 3 форсунки.

3. Приварить трубопровод топлива к ниппелю 10. При сварке газового трубопровода и ниппеля необходимо предварительно отсоединить ниппель от форсунки, снять резиновую уплотнительную прокладку во избежание ее повреждения при сварке. После сварки состыковать штуцер с обязательной установкой резиновой уплотнительной прокладки, предварительно смазав его индустриальным маслом И-88.

6. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

При эксплуатации форсунки необходимо выполнять следующие требования.

1. Площадка котла у горелки с установленной на ней форсункой должна обеспечивать свободный монтаж и демонтаж форсунки, свободный доступ дежурного и ремонтного персонала для эксплуатации, осмотра и ремонта форсунки.

2. Для обеспечения надежной работы форсунки жидкое топливо должно быть профильтровано через фильтр с ячейками не более 0,5 × 0,5 мм.

3. При первой установке форсунки, полученной с предприятия – изготовителя допускается ее эксплуатация без предварительной тарировки, т.к. форсунка проходит тарировку на предприятии – изготовителе. После длительного простоя либо после каждого демонтажа перед установкой на горелку необходимо произвести тарировку форсунки.

4. Форсунки могут использоваться в пылеугольных горелках в качестве растопочных форсунок.

7. УПАКОВКА

Форсунка отгружается упакованной в деревянную или картонную тару. При распаковке необходимо убедиться в сохранности форсунки.

В зимнее время распаковка производится в отопляемом помещении, тару следует открывать после того, как аппаратура примет температуру окружающей среды.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Форсунки могут транспортироваться крытым железнодорожным или автомобильным транспортом. Категория условий транспортирования – 5 по ГОСТ 15150.

8.2. Условия транспортирования должны соответствовать требованиям "Технических условий погрузок и крепления грузов" (при перевозках железнодорожным транспортом) или требованиям "Устава автомобильного транспорта России" (при перевозках автомобильным транспортом).

8.3. Форсунки необходимо хранить в местах, обеспечивающих защиту изделий от попадания влаги и грязи. Категория условий хранения – 3 по ГОСТ 15150.

9. УТИЛИЗАЦИЯ

Форсунки не содержат материалов и комплектующих, представляющих опасность для окружающих, и подлежат утилизации в общем порядке, принятом на предприятии, их эксплуатирующем.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность и соответствие форсунки ее техническим характеристикам в течение 12 месяцев со дня отгрузки устройства. При отказе в работе в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен Акт о необходимости ремонта и отправки форсунки Изготовителю или вызова его представителя.

Адрес Изготовителя:

141320, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Пересвет, ул. Гаражная, 2, ООО "Общемаш".

Тел./факс: (49654) 6-57-31, 6-32-41, 6-30-70, 6-32-55.

E-mail: info@obshchemash.ru; www.obshchemash.ru; info@zzu.ru, www.zzu.ru

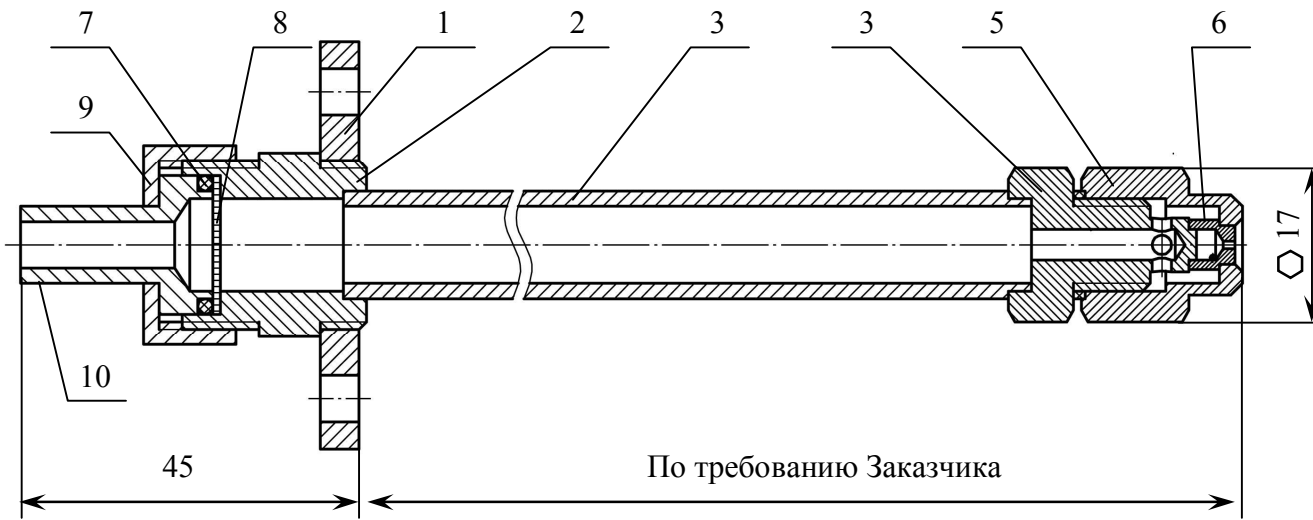


Рис. 1 Форсунка ТФ-ДТ

1 – установочный фланец, 2 – втулка, 3 – ствол, 4 – штуцер, 5, 9 – гайка накидная, 6 – центробежный распылитель, 7 – резиновая уплотнительная прокладка, 8 – фильтрующая сетка, 10 – ниппель подачи топлива

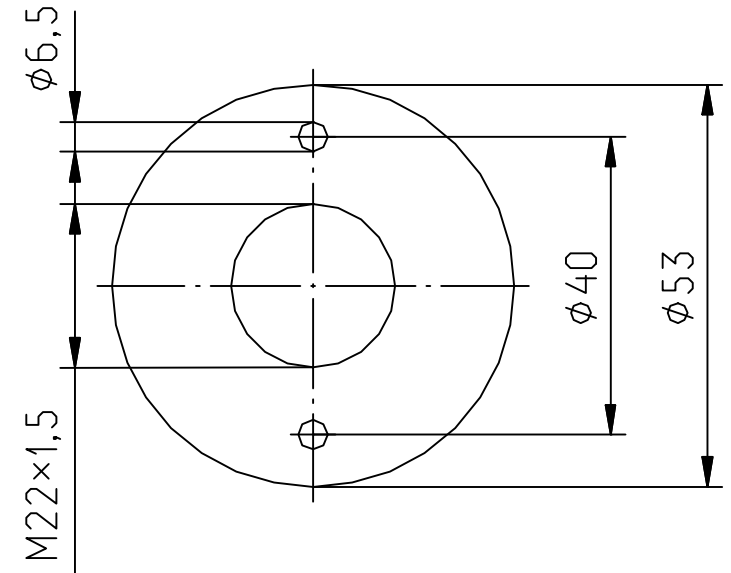


Рис. 2. Установочный фланец