

Горелка газовая вихревая ГГВ

Руководство по эксплуатации
ГГВ 01 - 00- 00 РЭ

[illegible]

1.3 Комплектность

В комплект поставки должны входить:

- горелка газовая вихревая ГТВ (тип определяется при ткатс)	1	шт.;
- руководство по эксплуатации ГТВ 01 - 00 - 00 РЭ	1	экз.

1.4 Устройство и работа

Горелка (рисунок 1) состоит из корпуса 1 с двумя подводящими патрубками - для воздуха 2 и газа 3, газовой 4 и воздушной 5 камер, завихригелей 6, насадка 7, смотровой трубы 8. Газовая и воздушная камеры соединены между собой при помощи фланцев, что позволяет производить, внутренний осмотр и ремонт горелки. На выходе из воздушной камеры расположены завихрители (лопатки), служащие для создания турбулентного воздушного потока и образования качественной газозадушнои смеси. При этом газ подается черен сопла из газовой камеры п подхватывается закрученным потоком воздуха. Сопла выполнены в одном из исполнений - для низкого или среднего давления газа. Для стабилизации факела горелка оборудуется насадком. В воздушном и газовом патрубках предусмотрены штуцера для замера давления воздуха и газа. Розжиг горелки производится пламенем запальной горелки через смотровую трубу или через наклонную трубу (диаметром 50 мм), заделанную в футеровке, сбоку от фронтальной плиты. Труба должна устанавливаться так, чтобы пламя запальника находилось перед насадком на центральной оси горелки на расстоянии 50 - 100 мм от него.

В зависимости от компоновки на теплоагрегате горелка поставляется с завихрителем правого или левого вращения потока.

1.5 Меры безопасности

1.5.1 Горелка должна соответствовать требованиям "Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления" ПБ 12-529-03 Госгортехнадзора России, ГОСТ 21204 - 97, требованиям безопасности ГОСТ 12.2.003 - 91,

1.5.2 Монтаж, эксплуатация и ремонт горелки должны выполняться в соответствии с требованиями, "Правил безопасности систем газораспределения газопотребления" ПБ 12-529-03 Госгортехнадзора России, СНиП 11-35-76, СНиП 42-01-2002, ОСТ 153-39.3-053-2003, ОСТ 153-39.3-053-2003, руководством по эксплуатации ГТВ 01 - 00 - 00 РЭ, документация проекта привязки, документацией комплектующих изделий.

1.5.3 Розжиг горелки должен производиться с помощью запальной горелки.

1.5.4 Горелка должна устойчиво работать без отрыва и прерывания пламени в диапазоне рабочего давления.

1.5.5 К работам по монтажу, настройке, техническому обслуживанию и эксплуатации горелки допускаются лица, достигшие 18 - летнего возраста, ознакомленные с конструкцией, принципом действия и порядком работы горелки, комплектующих изделий и теплоагрегата в целом, прошедшие производственное обучение и аттестацию в квалификационной комиссии организации или предприятия, проводившей обучение по программе, утвержденной в установленном порядке

1.5.6 Использование горелки в качестве самостоятельного изделия запрещается.

1.6 Маркировка

1.6.1 На корпусе горелок должна быть прикреплена табличка ГОСТ 12969-67 и ГОСТ 12971-67. содержащая:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование или шифр изделия;
- номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- рабочее давление;
- тепловую мощность, кВт
- клеймо ОТК предприятия-изготовителя.

1.7 Упаковка

1.7.1 Перед упаковкой поверхности горелок, не имеющие защитного покрытия от коррозии, должны быть законсервированы одной из смазок для изделий группы 1-2 по варианту защиты В 3-1 ГОСТ 9.014-74. Горелки должны быть упакованы по варианту упаковки ВУ-0 ГОСТ 9.014-78. Срок защиты без консервации - не более одного года.

1.7.2 Уплотнительные поверхности фланцев и открытые резьбы должны быть смазаны пресс-солидолом С Ска 4/5-1 ГОСТ 23258-78. Все отверстия должны быть закрыты заглушками из картона ГОСТ 6659-83, предохраняющими внутренние полости от загрязнения.

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка изделия к монтажу и монтаж изделия

2.1.1 Монтаж и установка горелки на теплоагрегат должна выполняться в соответствии с требованиями "Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления" ПБ 12 - 529 - 03 Госгортехнадзора России, "Правил устройства и безопасности эксплуатации паровых и водогрейных котлов" Госгортехнадзора России, СНиП 11-35-76, СНиП 42-01-2002, ОСТ 153-39.3-051-2003, ОСТ 153-39.3-053-2003, ГТВ 01-00-00 РЭ руководство по эксплуатации, документацией проекта привязки, документацией комплектующих изделий.

При работе в топках с температурой выше 1600 °С насадок горелки должен быть оснащен водоохлаждаемой рубашкой.

2.1.2 Монтаж горелки должен выполняться в следующей последовательности:

- горелку вставить в отверстие во фронтальной кладке и прикрепить к фронтальной плите китла с помощью фланца;

- подсоединить горелку к подводящему газопроводу;

- подсоединить горелку к подводящему воздухопроводу.

2.1.3 При монтаже на теплоагрегат горелки должны оборудоваться: устройством дистанционного розжига, системой контроля пламени, устройствами контроля давления газа и воздуха, средствами управления, регулирования и сигнализации.

2.2 Подготовка изделия к использованию и использование изделия.

2.2.1 Изучить руководство по эксплуатации горелки, средств контроля и розжига и теплоагрегата.

2.2.2 Проверить по чертежам и эксплуатационным документам монтаж и расположение составных частей горелки, а также их исправность.

2.2.3 Проверить наличие заземления всех токоведущих частей горелки.

2.2.4 Проверить отсутствие утечек газа.

2.2.5 Проверить соответствие давления газа и воздуха в сетях данным, указанным в технической документации на горелку. Проверить наличие разряжения в топке и при необходимости отрегулировать тягу.

2.2.6 Закрывать всю запорную и отсечную арматуру на газопроводе запальной и основной горелок.

2.2.7 Подготовить теплоагрегат к пуску согласно его инструкции по эксплуатации.

2.2.8 После проведения подготовительных работ необходимо продуть топку вентилятором воздухом, после чего заслонку на воздухопроводе установить в положение "закрыто".

2.2.9 Зажечь запальник, поднести пламя к насадку горелки и зажечь газ, выходящий из основной горелки.

Розжиг горелки производить в соответствии с требованиями технической документации на средства розжига и контроля.

2.2.10 Если при зажигании или при регулировании процесса горения происходит отрыв или затухание пламени, то перед повторным розжигом горелки, после устранения неполадок, топка и дымоход должны быть снова провентилированы.

2.2.11 После розжига необходимо постепенно открыть воздушную заслонку и отрегулировать пламя (визуально по цвету пламени). При этом в топку должно подаваться минимальное количество воздуха, обеспечивающего полное сгорание газа и исключающего отрыв пламени у горелки.

2.2.12 Регулирование производительности горелки осуществляется изменением давления газа и воздуха.

При увеличении производительности сначала постепенно увеличивать подачу газа, а затем увеличивать подачу воздуха.

При уменьшении производительности сначала убавить подачу воздуха, затем уменьшить подачу газа.

2.2.13 Остановка горелки во всех случаях, за исключением аварийной ситуации, производится по распоряжению администрации.

2.2.14 Остановка работы горелки проводится путем плавного прекращения подачи газа и воздуха. В экстренных аварийных случаях необходимо немедленно перекрыть подачу газа. После полного прекращения подачи газа следует продолжать подачу воздуха в течение 10-15 минут и только после этого перекрыть подачу воздуха.

Для полной остановки теплоагрегата необходимо выполнить работы согласно его эксплуатационной документации.

2.5 Перечень возможных неисправностей и рекомендации по действиям при их возникновении. Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 2

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление, дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Горение газа в лючках, проникновение газовоздушной смеси в помещение	Недостаточная тяга	Отрегулировать тягу
Разрушение или оплавление туннеля	Неполное сгорание газа	Анализ проб продуктов сгорания и наладка рабочих параметров горелки
Быстрое выгорание насадка в процессе эксплуатации	Насадок заделан неплотно в обмуровке теплоагрегата. Эксплуатация горелки при коэффициенте избытка воздуха $\alpha < 1$	Тщательная заделка насадка в обмуровке котла. Анализ проб продуктов сгорания и насадка рабочих параметров горелки
Перегрев и деформация торца трубы азотной камеры	Разрушен туннель. камеры горелки	Качественный монтаж туннеля из высококачественных огнеупоров. Анализ проб продуктов сгорания и наладка рабочих параметров горелки
	Эксплуатация горелки при	

3 Техническое обслуживание

3.1 Проверять герметичность всех мест соединений и уплотнении составных частей горелки, находящихся под давлением, не реже одного раза в месяц.

При наличии утечек необходимо их устранить с соблюдением мер предосторожности и требований техники безопасности.

Во избежание присосов воздуха в топку следует проверять герметичность кладки и фронтальной плиты.

3.2 Горелка подлежит профилактическому осмотру и планово - предупредительному ремонту в сроки, определяемые графиком, утвержденным ответственным лицом.

3.3 Работа по предупредительному ремонту заключается в проверке надежности крепления горелки в корпусе теплогенератора, состояние наружных поверхностей и т. д.

3.4 Профилактический осмотр горелки производится один раз в год. При этом проверяются сопловые отверстия с помощью мерительного инструмента. Результаты осмотра заносятся в специальный журнал.

3.5 Проверка технического состояния и техническое обслуживание средств контроля и розжига производить согласно технической документации на эти изделия.

3.6 Порядок технического обслуживания

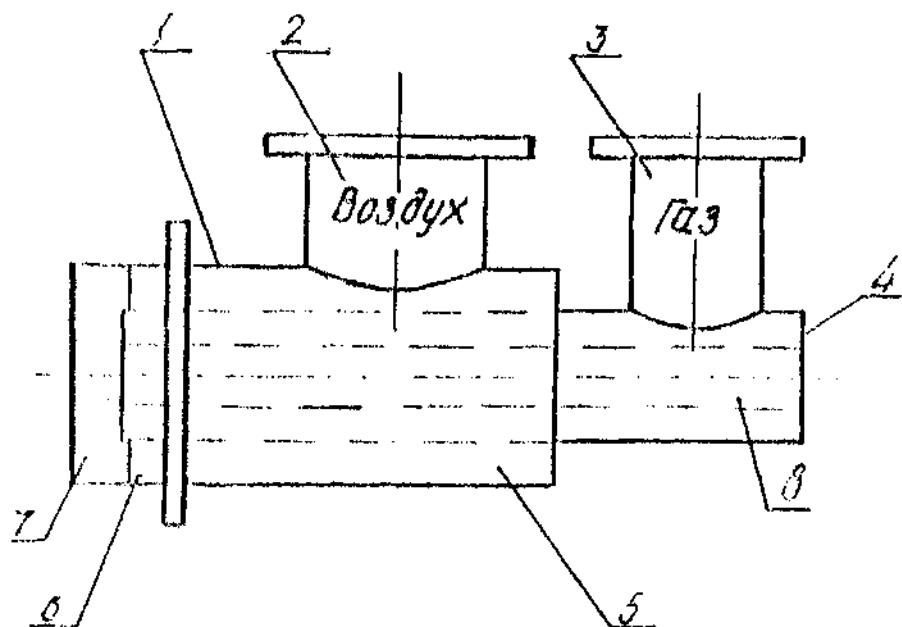
Таблица 3

Пункт РЭ	Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО	Примечание
----------	----------------------------------	---------	------------

3.7 Консервация

Таблица 4

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись
------	---------------------	---------------------	------------------------------



1 - корпус, 2 - патрубок воздушный, 3 - патрубок газовый, 4 - камера газовая, 5 - камера воздушная, 6 - затвор, 7 - пистолет, 8 - смотровая труба.

Рисунок 1 - Горелка газовая вихревая ГТБ