

УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер  
РУП «Могилевоблгаз»

 А.Н. Пылаев  
« 08 » 02 2018 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ  
ПРОВЕДЕНИЕ ТО, СТО  
ОТОПИТЕЛЬНОГО ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ТИ 52-18

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Проведение ТО, СТО  
отопительного газового  
оборудования

ТИ 52-18  
взамен  
ТИ 52-14

Дата введения 2018-03-01

Настоящая инструкция устанавливает порядок проведения технического обслуживания, сезонного технического обслуживания отопительного газового оборудования.

Инструкция предназначена для использования филиалами и районами газоснабжения РУП «Могилевоблгаз».

## 1 Вводная часть

1.1 Проведение технического обслуживания, сезонного технического обслуживания отопительного газового оборудования должно осуществляться в соответствии с требованиями Правил пользования газом в быту, СТП 03.13 «Система технического обслуживания и ремонта объектов газораспределительной системы и газопотребления. Техническое обслуживание и ремонт вводных газопроводов, внутренних газопроводов и газового оборудования жилых зданий», СТП 03.45 «Система технического обслуживания и ремонта объектов газораспределительной системы и газопотребления. Техническое обслуживание и ремонт вводных газопроводов, внутренних газопроводов и газового оборудования организаций бытового обслуживания населения непроизводственного характера, административных и общественных зданий» и настоящей инструкции.

1.2 Техническое обслуживание отопительного газового оборудования (далее - ТО отопительного оборудования) организаций бытового обслуживания населения непроизводственного характера, административных и общественных зданий, жилых зданий, эксплуатируемых сезонно проводится один раз в год перед началом отопительного сезона, работающих круглогодично – один раз в 12 месяцев.

1.3 Годовой график ТО отопительного оборудования составляется с учетом равномерной загрузки обслуживающего персонала и оформляется в «Графике проведения технического обслуживания запорных устройств на газопроводах-вводах, вводных газопроводов, внутренних газопроводов и газового оборудования жилых домов» (форма 4-ВДГ) Альбома форм документов по технической эксплуатации объектов газораспределительной системы и газопотребления (далее – Альбом), «Графике проведения технического обслуживания вводных газопроводов, внутренних газопроводов и газового оборудования организаций бытового обслуживания населения

непроизводственного характера, административных и общественных зданий» (форма 26-ВДГ Альбома).

Утвержденные годовые графики ТО отопительного оборудования представляются собственникам жилищного фонда и (или) уполномоченным ими лицам для совместного участия в обслуживании газоиспользующего оборудования и обеспечения доступа в жилые и (или) нежилые помещения (кроме многоквартирного, блокированного жилого дома, строений и сооружений при нем, принадлежащих потребителю газа на праве собственности).

1.4 Работы по проведению ТО отопительного оборудования относятся к газоопасным работам, выполняемым без оформления наряда-допуска на производство газоопасных работ.

Регистрация и учет работ ведется в «Журнале учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска на производство газоопасных работ» (форма 26-ОФ Альбома).

1.5 На выполнение ТО отопительного оборудования выдается «Наряд-задание на выполнение работ» (форма 17-ВДГ Альбома).

1.6 Результаты проведения ТО отопительного оборудования оформляются в «Рапорте-ведомости о выполнении работ» (форма 18-ВДГ Альбома) с указанием времени начала и окончания работы, а также делается отметка о проведении ТО отопительного оборудования в «Техническом паспорте на газифицированный объект» (форма 13-ОФ Альбома).

1.7 ТО отопительного оборудования выполняется одним слесарем по обслуживанию и ремонту газоиспользующего оборудования (далее – слесарь) без отключения от газораспределительной системы.

1.8 В случае отсутствия индивидуальных приборов учета расхода газа по окончании отопительного сезона по заявке нанимателя жилых помещений, собственника жилых и (или) нежилых помещений, собственника жилого дома и (или) их представителя производится отключение отопительного аппарата и котлов на летний период.

1.9 Отключение отопительного газового оборудования производится в соответствии с СТП 03.16 «Порядок отключения газоиспользующего оборудования и газоиспользующих установок».

## 2 Содержание технологического процесса

2.1 Перед проведением ТО отопительного оборудования необходимо:

а) руководителю работ:

выписать «Наряд-задание на выполнение работ» (форма 17-ВДГ Альбома) и «Рапорт-ведомость о выполнении работ» (форма 18-ВДГ Альбома);

зарегистрировать в «Журнале учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска на производство газоопасных работ» (форма 26-ОФ Альбома) работу по выполнению ТО отопительного оборудования;

провести под роспись в журнале формы 26-ОФ инструктаж слесарей (слесаря) о необходимых мерах безопасности при выполнении работ;

выдать каждому слесарю «Наряд-задание на выполнение работ» и «Рапорт-ведомость о выполнении работ»;

проверить наличие и исправность инструмента, приспособлений и другого инвентаря, необходимого для производства работ;

проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты;

запросить у представителей организации, осуществляющей эксплуатацию жилищного фонда, уполномоченных лиц, управляющих акт технического состояния дымовых и вентиляционных каналов (для организаций бытового обслуживания населения непроизводственного характера, административных и общественных зданий);

б) слесарю:

получить под роспись инструктаж о необходимых мерах безопасности при выполнении работ;

получить «Наряд-задание на выполнение работ» и «Рапорт-ведомость о выполнении работ»;

проверить исправность и комплектность инструмента, приспособлений и другого инвентаря, необходимого при выполнении работ;

одеть и привести в порядок специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты.

2.2 По прибытии на место выполнения ТО отопительного оборудования слесарь должен:

предоставить удостоверение и ознакомить потребителя газа с Перечнем работ, подлежащих выполнению; предупредить о наличии видеорегистратора;

проверить наличие притока воздуха для горения (наличие форточек, подрезов дверей и т.п.) в случае, когда конструкцией газоиспользующего оборудования предусмотрено потребление воздуха для горения из помещения, в котором это газоиспользующее оборудование установлено;

проверить наличие тяги в дымовых и вентиляционных каналах.

Наличие тяги проверяется зажженной спичкой, подожженным жгутом бумаги или специальным прибором. При нормальной тяге пламя спички, поднесенной к зонту прерывателя тяги, будет втягиваться под зонт, при отсутствии тяги - отклоняться (для АОГВ, АКГВ И АОГВК);

проверить наличие и чистоту вентиляционных и приточных решеток;

осмотреть целостность гибких соединений и срок их эксплуатации;

осмотреть отопительный аппарат (котел) с целью установления его технического состояния и укомплектованности, проконтролировать срок эксплуатации газоиспользующего оборудования согласно руководству по эксплуатации;

проверить наличие и состояние защитного противопожарного экрана на стенах и на полу (там, где он необходим);

проверить (визуально) соответствие установленного газоиспользующего оборудования и прокладки внутреннего газопровода схеме монтажа в

техническом паспорте на газифицированный объект или с проектом газификации объекта;

проверить наличие актов проверок состояния дымовых и вентиляционных каналов, выполненных специализированной организацией или записей в журнале учета регистрации повторной проверки и прочистки дымовых и вентиляционных каналов, выполненных собственниками жилого дома и (или) потребителями газа, прошедшим специальное обучение согласно Правилам пользования газом в быту (для многоквартирных, блокированных жилых домов);

проверить техническое состояние индивидуального прибора учета расхода газа в соответствии с ТИ 23 «Установка, замена и проверка технического состояния индивидуальных приборов учета расхода газа». Снять показания индивидуального прибора учета расхода газа с последующей записью показаний в «Рапорте-ведомости о выполнении работ» (в Акте выполненных работ - для УП «МИНГАЗ»);

выполнить отключение отопительного аппарата (котла) от газораспределительной системы в соответствии с СТП 03.16 «Порядок отключения газоиспользующего оборудования и газоиспользующих установок» при отсутствии тяги в дымовых и вентиляционных каналах и (или) актов проверок состояния дымовых и вентиляционных каналов, выполненных специализированной организацией (за исключением многоквартирных жилых домов);

проверить наличие специальных табличек у отопительного аппарата (котла) с открытой камерой сгорания, предупреждающих об обязательной проверке наличия тяги до и после розжига газоиспользующего оборудования, инструкций по безопасному пользованию газом и схемы газопроводов с указанием отключающих устройств (для организаций бытового обслуживания населения непроизводственного характера, административных и общественных зданий);

провести инструктаж по правилам пользования газом в быту и безопасному пользованию газоиспользующим оборудованием.

2.3 Сезонное техническое обслуживание отопительного газового оборудования (далее – СТО отопительного оборудования) .

2.3.1 В случае отсутствия индивидуальных приборов учета расхода газа по окончании отопительного сезона по заявке нанимателя жилых помещений, собственника жилых и (или) нежилых помещений, собственника жилого дома и (или) их представителя производится отключение отопительных аппаратов и котлов на летний период.

2.3.2 Отключение отопительного газового оборудования после окончания отопительного сезона следует выполнять в следующей последовательности:

выключить отопительный аппарат (котел);

установить кран на опуске к отопительному аппарату (котлу) в положение «закрывается»;

перекрыть вентиль (кран) системы отопления перед отопительным аппаратом (котлом);

проверить герметичность крана на опуске к отопительному аппарату (котлу);

устранить выявленные утечки газа в кране на опуске;

повторно проверить герметичность крана на опуске после устранения утечки;

установить заглушку после крана на опуске к отопительному аппарату (котлу);

опломбировать кран на опуске к отопительному аппарату (котлу) в закрытом положении.

2.3.3 Включение отопительного газового оборудования перед началом отопительного сезона следует выполнять в следующей последовательности:

проверить сохранность заглушки и пломбы на кране на опуске к отопительному аппарату (котлу);

снять пломбу с крана на опуске к отопительному аппарату (котлу);

снять заглушку и подсоединить отопительный аппарат (котел) к газопроводу;

проверить работоспособность вентиля (крана) системы отопления перед отопительным аппаратом (котлом);

прочистить удлинитель потоков газа (при необходимости);

осмотреть, прочистить (продуть) внутренние полости горелки, газового сопла и запальника;

проверить наличие тяги в дымовом и вентиляционном каналах;

установить кран на опуске к отопительному аппарату (котлу) в положение «открыто»;

произвести розжиг запальника, розжиг горелки, отрегулировать картину горения;

повторно проверить тягу при включенном отопительном аппарате (котле);

проверить герметичность внутреннего газопровода и газовых коммуникаций при работающем отопительном аппарате (котле);

устранить выявленные утечки газа (при закрытом кране на опуске к отопительному аппарату (котлу);

повторно проверить герметичность в местах устранения утечек газа;

проверить срабатывание автоматики безопасности и автоматического регулирования;

установить кран на опуске к отопительному аппарату (котлу) в положение «закрыто»;

провести инструктаж потребителя газа по правилам пользования газом в быту и безопасному пользованию газоиспользующим оборудованием.

2.3.4 Технологический процесс ТО отопительного оборудования, сезонно эксплуатируемого и круглогодично работающего

2.3.4.1 ТО внутридомовых газопроводов и отопительных аппаратов с водяным контуром (АОГВ, АОГВК, АКГВ) следует выполнять в следующей последовательности:

- установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто»;
- зачистить рабочую поверхность якоря и сердечника магнитного газового клапана;
- зачистить контакты штуцера магнитного газового клапана, термодпары;
- снять запальную и основную горелки;
- прочистить и промыть внутренние полости основной горелки;
- прочистить газовые сопла основной и запальной горелок, очистить запальную горелку, пьезоэлектрическое устройство розжига, очистить термодпару от нагара;
- очистить турбуляторы и теплообменник от сажи;
- произвести внешний осмотр теплообменных поверхностей;
- установить основную и запальную горелки;
- проверить состояние внутренней поверхности штуцера змеевика в месте выхода горячей воды на наличие накипи (АОГВК, АКГВ);
- определить необходимость промывки внутренней поверхности змеевика (АОГВК, АКГВ);
- проверить заполнение системы отопления и аппарата водой;
- проверить (визуально) герметичность гидравлической системы;
- проверить наличие тяги под тягопрерывателем и убедиться в свободном вращении на оси дверцы тягопрерывателя;
- установить кран на опуске к отопительному аппарату (котлу) в положение «открыто»;
- произвести розжиг основной горелки;
- проверить картину горения газа на горелках;
- повторно проверить наличие тяги под тягопрерывателем;
- проверить герметичность газопровода и коммуникаций аппарата;
- устранить выявленные утечки газа (при закрытом кране на опуске к отопительному аппарату (котлу);
- повторно проверить герметичность в местах устранения утечек газа;
- проверить срабатывание автоматики безопасности и автоматики регулирования;
- проверить точность настройки терморегулятора;
- установить ручку регулировочную (розжига) в положение «выключено»;
- установить кран на опуске к отопительному аппарату (котлу) в положение «закрыто».

2.3.4.2 ТО внутренних газопроводов и котлов типа ВНИИСТО-Мч, КЧМ и КСТГ с автоматикой УГГ (РГУ) следует выполнять в следующей последовательности:

- установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто»;

осмотреть и прочистить внутренние полости горелки, газовые сопла и запальник;

установить кран на опуске к котлу в положение «открыто»;

произвести розжиг и отрегулировать картину горения;

повторно проверить наличие тяги;

проверить герметичность внутреннего газопровода и газовых коммуникаций при работающем котле;

установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто»;

устранить все выявленные утечки газа;

установить кран на опуске к котлу в положение «открыто»;

повторно проверить герметичность при работающем котле в местах устранения утечек газа;

проверить плотность закрытия сопла датчика температуры (давления пара) (при наличии данного датчика) и точность поддержания автоматикой установленной температуры;

проверить срабатывания автоматики безопасности при погасании пламени запальника и при отсутствии тяги в дымоходе;

установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто».

2.3.4.3 ТО внутренних газопроводов и настенных отопительных газовых котлов (аппаратов) следует выполнять в следующей последовательности:

установить кран на опуске к аппарату (котлу) в положение «закрыто»;

отключить отопительный аппарат (котел) от электросети;

перекрыть вентили (краны) системы отопления и водопровода (или перекрыть вентиль (кран) системы отопления);

снять декоративную панель с панели управления (при наличии);

открыть панель управления (контроллер или блок электронники);

проверить надежность электрических подсоединений в контроллере (блоке электроники);

снять лицевую панель (кожух) аппарата (котла);

снять боковые стенки аппарата (котла) (при наличии и необходимости);

снять защитную панель (или кожух защитной камеры) (при наличии);

снять переднюю панель (или кожух) камеры сгорания;

слить воду из аппарата (котла);

снять (или сдвинуть (развернуть) расширительный сосуд (при необходимости);

произвести внешний осмотр электровентилятора (при наличии);

снять вентилятор, очистить (при наличии и необходимости);

произвести осмотр пневмореле, продуть силиконовые трубки (при наличии);

снять прерыватель тяги (выходной коллектор отвода продуктов сгорания) и очистить (при необходимости);

снять горелку;

снять предохранительный датчик температуры воды контура отопления, очистить (при необходимости);

снять предохранительный датчик температуры воды контура горячего водоснабжения, очистить (при необходимости);

снять первичный или битермический теплообменник (при необходимости);

очистить внешнюю поверхность первичного или битермического теплообменника;

определить необходимость промывки внутренней поверхности первичного или битермического теплообменника;

подсоединить приспособление для промывки к первичному или битермическому теплообменнику; промыть раствором внутреннюю поверхность первичного теплообменника или внутренние поверхности контура отопления и контура горячего водоснабжения битермического теплообменника; отсоединить приспособление для промывки от первичного или битермического теплообменника; промыть водой внутреннюю поверхность первичного теплообменника или битермического теплообменника (при необходимости);

произвести внешний осмотр вторичного теплообменника (при наличии);

снять вторичный теплообменник (при наличии и необходимости);

определить необходимость промывки внутренней поверхности вторичного теплообменника;

заполнить вторичный теплообменник раствором, промыть раствором внутреннюю поверхность вторичного теплообменника, слить раствор из вторичного теплообменника, промыть водой внутреннюю поверхность вторичного теплообменника (при необходимости);

очистить внешнюю поверхность горелки, электродов (электрода) розжига и ионизационного электрода контроля пламени;

осмотреть и прочистить внутренние полости горелки и газовых сопел;

прочистить гидрогруппу и мембранную гидрогруппу с трехходовым краном (при наличии и необходимости);

прочистить быстродействующий удалитель воздуха (при наличии и необходимости);

снять датчик (реле) протока холодной воды, прочистить и установить (при наличии и необходимости);

снять насос, очистить его от окалины, установить (при необходимости);

произвести внешний осмотр датчика тяги (при наличии);

установить вторичный теплообменник (при наличии и необходимости);

установить первичный или битермический теплообменник (при необходимости);

установить предохранительный датчик температуры воды контура отопления;

установить предохранительный датчик температуры воды контура горячего водоснабжения;

установить прерыватель тяги (выходной коллектор отвода продуктов сгорания) (при необходимости);

установить вентилятор (при наличии и необходимости);

установить горелку;

установить переднюю панель камеры сгорания;  
установить расширительный сосуд (при необходимости);  
установить боковые стенки аппарата (котла) (при наличии и необходимости);  
прочистить сетчатые фильтры на трубопроводах отопительной и хозяйственной воды (или сетчатый фильтр на трубопроводе отопительной воды);  
проверить давление в расширительном сосуде;  
проверить надежность электрических подсоединений внутри котла;  
открыть вентили (краны) системы отопления и водопровода (или вентиль (кран) системы отопления);  
подключить аппарат (котел) к электросети;  
удалить воздух из системы отопления, котла и заполнить котел водой;  
проверить давление воды в системе отопления по манометру (или дисплею);  
проверить (визуально) герметичность гидравлической системы;  
измерить ток ионизации (при необходимости);  
проверить работоспособность насоса;  
измерить давление газа перед аппаратом (котлом) при отключенном и включенном аппарате (котле);  
измерить давление газа на соплах горелки и при необходимости произвести его регулировку;  
проверить давление газа при розжиге и при необходимости произвести его регулировку (при необходимости);  
установить защитную панель (или кожух защитной камеры) (при наличии);  
включить аппарат (котел);  
повторно проверить наличие тяги при включенном аппарате (котле);  
проверить герметичность газопровода и газовых коммуникаций аппарата (котла);  
устранить все выявленные утечки газа (при закрытом кране на опуске к аппарату (котлу));  
повторно проверить герметичность в местах устранения утечек газа;  
произвести настройку отопительных характеристик и кодирование режимов работы аппарата (котла) (при необходимости);  
проверить работу аппарата (котла) во всех режимах;  
проверить срабатывание автоматики безопасности и автоматического регулирования;  
установить лицевую панель (кожух) аппарата (котла);  
установить панель управления (контроллер или блок электроники) в рабочее положение;  
установить декоративную панель на панель управления (при наличии);  
выключить аппарат (котел);  
установить кран на опуске к аппарату (котлу) в положение «закрыто».

2.3.4.4 ТО внутренних газопроводов и настенных газовых конденсатных котлов Vitodens 200 типа WB2B, Vitodens 300 типа WB3A, WB3C следует выполнять в следующей последовательности:

- проверить функционирование котла и возможные неисправности (тест реле);
- снять кожух котла;
- открыть контроллер;
- проверить надежность электрических подсоединений в контроллере;
- снять защитную панель;
- измерить давление газа перед котлом при отключенном и включенном котле;
- отключить котел от электросети;
- установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто»;
- перекрыть вентили системы отопления и водопровода;
- снять горелку;
- проверить уплотнение горелки, при необходимости заменить;
- проверить жаровую камеру;
- проверить на износ, очистить внешнюю поверхность и отрегулировать электроды розжига и ионизационный электрод контроля пламени;
- очистить и промыть камеру сгорания (поверхности теплообмена);
- установить горелку;
- проверить систему отвода конденсата и очистить сифон;
- наполнить сифон водой;
- проверить надежность электрических подсоединений внутри котла;
- проверить давление в расширительном сосуде;
- прочистить сетчатые фильтры на трубопроводах отопительной и хозяйственной воды;
- проверить (визуально) герметичность гидравлической системы;
- подключить котел к электросети;
- проверить давление воды в системе отопления по манометру;
- измерить ток ионизации;
- проверить работу предохранительных клапанов;
- установить защитную панель;
- произвести опрос и сброс индикации «Обслуживание»;
- произвести настройку отопительных характеристик и кодирование режимов работы котла;
- включить котел;
- повторно проверить наличие тяги при включенном котле;
- проверить герметичность газопровода и газовых коммуникаций котла;
- устранить все выявленные утечки газа (при закрытом кране на опуске к котлу);
- повторно проверить герметичность в местах устранения утечек газа;
- проверить функционирование котла и возможные неисправности (тест реле);

установить контроллер в рабочее положение;  
установить кожух котла;  
произвести опрос рабочих состояний и датчиков;  
проверить работу котла на всех режимах;  
выключить котел;  
установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто».

2.3.4.5 ТО внутренних газопроводов и напольных газовых котлов Vitogas 050 типа GC0, GS0A, Vitogas 100 типа GS1, Vitogas 100-F типа GS1D следует выполнять в следующей последовательности:

проверить функционирование котла и возможные неисправности (тест реле);

снять лицевую панель котла;  
открыть контроллер;  
проверить надежность электрических подсоединений в контроллере;  
измерить давление газа перед котлом при отключенном и включенном котле;

отключить котел от электросети;  
установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто»;  
перекрыть вентили системы отопления и водопровода;  
снять горелку;  
очистить внешнюю поверхность горелки;  
осмотреть и прочистить внутренние полости горелки и газовых сопел;  
снять растопочную форсунку и проверить ее состояние на отсутствие повреждений;

очистить сопло растопочной форсунки;  
проверить на износ, очистить внешнюю поверхность, отрегулировать электроды розжига и ионизационный электрод контроля пламени;

установить растопочную форсунку;  
снять задний верхний щиток котла;  
снять теплоизоляционный мат;  
снять отражатель отходящих газов, очистить;  
снять экраны;  
очистить внешнюю поверхность теплообменника;  
установить экраны;  
установить отражатель отходящих газов;  
уложить теплоизоляционный мат;  
установить задний верхний щиток котла;  
установить горелку;  
проверить надежность электрических подсоединений внутри котла;  
проверить давление в расширительном сосуде;  
прочистить сетчатые фильтры на трубопроводах отопительной и хозяйственной воды;  
проверить (визуально) герметичность гидравлической системы;  
подключить котел к электросети;

проверить давление воды в системе отопления по манометру;  
измерить ток ионизации;  
проверить работу предохранительных клапанов;  
произвести опрос и сброс индикации «Обслуживание»;  
произвести настройку отопительных характеристик и кодирование режимов работы котла;  
включить котел;  
измерить разряжение в системе отвода продуктов сгорания;  
измерить давление газа на соплах горелки и при необходимости произвести его регулировку;  
проверить герметичность газопровода и газовых коммуникаций котла;  
устранить все выявленные утечки газа (при закрытом кране на опуске к котлу);  
повторно проверить герметичность в местах устранения утечек газа;  
проверить срабатывание клапанов в комбинированном газовом регуляторе;  
проверить срабатывание устройства контроля опрокидывания тяги;  
проверить функционирование котла и возможные неисправности (тест реле);  
закрыть контроллер;  
установить лицевую панель котла;  
произвести опрос рабочих состояний и датчиков;  
проверить работу котла на всех режимах;  
выключить котел;  
установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто».

2.3.4.6 ТО внутренних газопроводов и напольных двухконтурных и одноконтурных газовых котлов компании FONDITAL S. р. А. типа Bali и Altair следует выполнять в следующей последовательности:

установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто»;  
отключить отопительный котел от электросети;  
перекрыть вентили (краны) системы отопления и водопровода (или перекрыть вентиль (кран) системы отопления);  
снять лицевую панель котла;  
снять переднюю панель камеры сгорания;  
снять горелку;  
очистить внешнюю поверхность горелки, блока розжига (электрода розжига, пилотной горелки и ионизационного электрода контроля пламени);  
осмотреть и прочистить внутренние полости горелки и газовых сопел;  
очистить внешнюю поверхность первичного теплообменника;  
установить горелку;  
произвести внешний осмотр электровентильатора (при наличии);  
произвести внешний осмотр вторичного теплообменника (при наличии);  
установить переднюю панель камеры сгорания;  
проверить надежность электрических подсоединений внутри котла;

проверить давление в расширительных сосудах (или расширительном сосуде);

прочистить сетчатые фильтры на трубопроводах отопительной и хозяйственной воды (или сетчатый фильтр на трубопроводе отопительной воды);

открыть вентили (краны) системы отопления и водопровода (или вентиль (кран) системы отопления);

подключить котел к электросети;

удалить воздух из системы отопления котла и заполнить котел водой;

проверить давление воды в системе отопления по манометру;

проверить (визуально) герметичность гидравлической системы;

измерить давление газа перед котлом при отключенном и включенном котле;

измерить давление газа на соплах горелки и при необходимости произвести его регулировку;

проверить давление газа при розжиге и при необходимости произвести его регулировку;

включить котел;

повторно проверить наличие тяги при включенном котле;

проверить герметичность газопровода и газовых коммуникаций котла;

устранить все выявленные утечки газа (при закрытом кране на опуске к котлу);

повторно проверить герметичность в местах устранения утечек газа;

произвести настройку отопительных характеристик котла;

проверить работу котла во всех режимах;

проверить срабатывание автоматики безопасности и автоматического регулирования;

установить лицевую панель котла;

выключить котел;

установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто».

2.3.4.7 ТО внутренних газопроводов и напольных одноконтурных газовых котлов торговой марки PROTHERM модели KLOM следует выполнять в следующей последовательности:

установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто»;

отключить отопительный котел от электросети;

перекрыть вентили (краны) системы отопления и водопровода (при работе котла с бойлером);

снять лицевую панель котла;

слить воду из котла;

слить воду из расширительного сосуда;

снять верхнюю панель котла;

снять теплоизоляционный мат;

снять верхнюю крышку коллектора отвода продуктов сгорания (крышку чистящего отверстия);

отсоединить блок розжига от газовой арматуры;

отсоединить газоподводящую трубку от газовой арматуры;  
снять переднюю панель камеры сгорания с горелкой, электродами розжига и ионизационным электродом контроля пламени;  
отсоединить электроды розжига и ионизационный электрод контроля пламени от передней панели камеры сгорания;  
очистить внешнюю поверхность горелки, электродов розжига и ионизационного электрода контроля пламени;  
осмотреть и прочистить внутренние полости горелки и газовых сопел;  
очистить внешнюю поверхность теплообменника;  
установить электроды розжига и ионизационный электрод контроля пламени на переднюю панель камеры сгорания;  
установить переднюю панель камеры сгорания с горелкой;  
подсоединить газоподводящую трубку и блок розжига к газовой арматуре;  
установить верхнюю крышку коллектора отвода продуктов сгорания (крышку чистящего отверстия);  
уложить теплоизоляционный мат;  
установить верхнюю панель котла;  
проверить надежность электрических подсоединений внутри котла;  
проверить давление в расширительном сосуде;  
прочистить сетчатые фильтры на трубопроводах отопительной и хозяйственной воды (при работе котла с бойлером);  
открыть вентили (краны) системы отопления и водопровода (при работе котла с бойлером);  
подключить котел к электросети;  
удалить воздух из системы отопления, котла и заполнить котел водой;  
проверить давление воды в системе отопления по манометру;  
проверить (визуально) герметичность гидравлической системы;  
измерить давление газа перед котлом при отключенном и включенном котле;  
измерить давление газа на соплах горелки и при необходимости произвести его регулировку;  
включить котел;  
повторно проверить наличие тяги при включенном котле;  
проверить герметичность газопровода и газовых коммуникаций котла;  
устранить все выявленные утечки газа (при закрытом кране на опуске к котлу);  
повторно проверить герметичность в местах устранения утечек газа;  
произвести настройку отопительных характеристик котла;  
проверить работу котла во всех режимах;  
проверить срабатывание автоматики безопасности и автоматического регулирования;  
установить лицевую панель котла;  
выключить котел;

установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто».

2.3.4.8 ТО внутренних газопроводов и напольных двухконтурных и одноконтурных газовых котлов торговой марки «БелеТО» следует выполнять в следующей последовательности:

- установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто»;
- перекрыть вентили (краны) системы отопления и водопровода (или перекрыть вентиль (кран) системы отопления);
- снять лицевую панель (кожух) котла;
- снять переднюю панель камеры сгорания (при наличии);
- отсоединить от основной горелки запальную горелку, электрод розжига (пьезорозжиг) и датчик контроля пламени (термопару);
- очистить внешнюю поверхность запальной горелки, электрода розжига (пьезорозжига) и датчика контроля пламени (термопары);
- осмотреть и прочистить газовые сопла (при необходимости);
- подсоединить к основной горелке запальную горелку, электрод розжига (пьезорозжиг) и датчик контроля пламени (термопару);
- прочистить сетчатые фильтры на трубопроводах отопительной и хозяйственной воды (или сетчатый фильтр на трубопроводе отопительной воды);
- открыть вентили (краны) системы отопления и водопровода (или вентиль (кран) системы отопления);
- проверить (визуально) герметичность гидравлической системы;
- измерить давление газа перед котлом при отключенном и включенном котле;
- установить переднюю панель камеры сгорания (при наличии);
- установить кран на опуске к котлу в положение «открыто»;
- включить котел;
- повторно проверить наличие тяги при включенном котле;
- проверить герметичность газопровода и газовых коммуникаций котла;
- устранить все выявленные утечки газа (при закрытом кране на опуске к котлу);
- повторно проверить герметичность в местах устранения утечек газа;
- проверить работу котла во всех режимах;
- проверить срабатывание автоматики безопасности и автоматического регулирования;
- установить лицевую панель (кожух) котла;
- выключить котел;
- установить кран на опуске к котлу в положение «закрыто».

2.4 ТО остальных видов отопительных аппаратов и котлов, не включенных в настоящую инструкцию, должно осуществляться в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации организаций-изготовителей отопительных аппаратов и котлов.

2.5 Разборка и смазка кранов при ТО отопительного оборудования осуществляется по мере необходимости.

2.6 Если в ходе выполнения ТО отопительного оборудования выявлены неисправности, препятствующие безопасной эксплуатации и которые не могут быть устранены немедленно, внутренний газопровод и отопительный аппарат (котел) отключается от газораспределительной системы с установкой заглушки после крана на опуске к отопительному аппарату (котлу) в соответствии с СТП 03.16 «Порядок отключения газоиспользующего оборудования». Кран на опуске к отопительному аппарату (котлу) пломбируется до устранения этих неисправностей с оформлением «Акта на отключение газа (снятие баллона)» (форма 3-АС Альбома).

### 3 Методы контроля

3.1 При проведении ТО, СТО отопительного оборудования необходимо контролировать:

техническое состояние внутренних газопроводов и отопительных аппаратов (котлов);

герметичность арматуры, внутренних газопроводов, резьбовых и фланцевых соединений;

состояние труб системы отвода продуктов сгорания/всасывания воздуха (труб системы отвода продуктов сгорания).

3.2 Техническое состояние внутренних газопроводов, отопительных аппаратов (котлов) и труб системы отвода продуктов сгорания/всасывания воздуха (труб системы отвода продуктов сгорания) проверяется внешним осмотром (визуально) с целью выявления механических повреждений и некомплектности газоиспользующего оборудования.

3.3 Герметичность арматуры, газопроводов, резьбовых и фланцевых соединений определяется при помощи специального прибора или мыльной эмульсией.

### 4 Требования по охране труда

4.1 К выполнению работ по ТО, СТО отопительного оборудования допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр в установленном порядке и не имеющие противопоказаний к выполнению данного вида работ, обученные по соответствующей программе в ГИПК «ГАЗ-ИНСТИТУТ» ГПО «Белтопгаз» или в других учреждениях образования, сдавшие экзамен, получившие соответствующее удостоверение, прошедшие стажировку и проверку знаний по охране труда в установленном порядке, допущенные к выполнению газоопасных работ, умеющие пользоваться средствами индивидуальной защиты и знающие способы оказания первой помощи потерпевшим.

Лица, обслуживающие электрическую часть отопительного газового оборудования, должны пройти проверку знаний ТКП 181-2009 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (в объеме выполняемой работы), ТКП 427-2012 «Правил техники безопасности при

эксплуатации электроустановок» и иметь группу по электробезопасности не ниже III.

4.2 Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда и безопасным методам и приемам работы у работающих должны проводиться в порядке и в сроки, установленные Правилами по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь и СТП 13.12 «Система управления охраной труда. Порядок обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда».

4.3 Работающие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с СТП 03.36 «Система управления охраной труда. Порядок обеспечения работников газоснабжающих организаций, входящих в состав ГПО «Белтопгаз», средствами индивидуальной защиты».

4.4 Проверка герметичности внутренних газопроводов, арматуры и газового оборудования огнем запрещается.

4.5 При выполнении ТО, СТО отопительного оборудования следует соблюдать требования по охране труда, изложенные в СТП 13.16 «Система управления охраной труда. Охрана труда в газоснабжающих организациях», СТП 03.09 «Организация безопасного проведения газоопасных работ», Примерной инструкции по охране труда для слесаря по обслуживанию и ремонту газоиспользующего оборудования.

Заместитель  
главного инженера

Начальник ПТО

Начальник ТИ

Инженер ПТО



А.Л. Вайцехович

В.С. Юревич

Н.М. Казимирский

С.В. Каркозов