

## КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВОГО КОТЛА

(уходит в архив компании Территория тепла)

Дорогой клиент, просим Вас присутствовать при проведении ТО Вашего оборудования и задавать вопросы сервисному специалисту. В процессе нашей работы и по истечении нескольких дней некоторые элементы оборудования, которые работали в аварийном режиме могут окончательно прийти в негодность. Это нормально, так как не всегда есть возможность определить неисправность, пока запчасть не вышла из строя. Если все-таки такое случилось, и запчасть вышла из строя в течение 48 часов после проведения обслуживания – мы проведем работы по ее замене бесплатно, оплатить нужно будет только транспортные расходы и стоимость самой запчасти. За пределами 48 часового срока выезд на определение неисправности будет производиться платно.

ФИО клиента Бензета Ахманович Ознакомлен Баш

Наименование	Результат
Наименование оборудования (сделать фото шильдика котла):	
1. Проверить защиту деревянной стены от нагрева со стороны газового котла.	✓
2. Какой теплоноситель и когда залит	Вода 2017
3. Сколько лет установленному котлу	2 года
4. Проверить наличие стабилизатора электропитания.	Резакта
5. Наличие и марка систем контроля загазованности	—
6. Дата последней поверки систем контроля загазованности	—
7. Наличие и марка электромагнитного газового клапана	КЭМГ-20 Классик есть но не подходит
8. Проверить на работоспособность оборудования при перефазировке.	✓
9. Проверить наличие защиты от импульсных скачков, сетевых помех, всплесков.	✓
10. Проверить наличие изолирующего соединения на газопроводе.	—
11. Замерить напряжение на плате котла.	V = 230
12. Замерить заземление. СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО выполнять заземление с использованием трубопроводов газа и/или воды.	V = 0,6 В
13. Проверить давление газа перед газовым клапаном. Оптимальное входное давление газа 10 - 20 мбар.	P = 19,5 Pmin = 16,5 Pmax = 20,1 мбар
14. Проверить открыт ли воздухоотводчик и его работоспособность.	не исправен
15. Проверить циркуляционный насос. Проверить работоспособность автоматического байпаса.	насос работает
16. На какой скорости работает насос?	III скорость
17. Прочистить фильтры на системе отопления, ГВС и ХВС.	—
18. Проверить герметичность гидравлической системы котла: контура отопления и контура ГВС	✓
19. Проверить эффективность производства горячей воды, расход и температуру в режиме ГВС по паспорту через 1 минуту после открытия крана при заданной температуре на котле. Для котлов с вторичным теплообменником проверить работоспособность трехходового клапана.	Зад t = — Факт t = — Расх л/мин ГВС = — Расх л/мин ХВС = —

20. Сделать выводы о загрязнении теплообменников.	✓ Опре
21. Проверить давление в расширительном баке системы ГВС (рекомендуемое давление заполнения на 0,2 бар выше давления ХВС). Процедура выполняется при отсутствии давления в контуре ГВС.	P= ✓
22. Проверить давление в гидроаккумуляторе системы ХВС (рекомендуемое давление заполнения на 0,5 бар ниже давления отключения насоса ХВС). Процедура выполняется при отсутствии давления в контуре ХВС.	P= ✓
23. Для котлов с закрытой камерой сгорания проверить канал подачи воздуха, ОБЯЗАТЕЛЬНО проверить наличие и правильность установки диафрагмы.	✓
24. Для котлов с открытой камерой сгорания проверить систему приточной вентиляции котельной, а именно состояние и работоспособность приточного канала (отверстие в двери котельной для притока воздуха из смежных помещений, либо ОТКРЫТОЕ отдельное отверстие в стене для притока воздуха с улицы). Не должно быть НИКАКИХ вентиляторов удаляющих воздух ИЗ котельной. Скорость потока записать.	Состояние: ✓ Размер канала мм =
25. Проверить герметичность всех газовых соединений - обмыливанием или прибором.	✓
26. В процессе работы оборудования проверить наличие посторонних шумов.	✓
27. Отключить котел от электропитания. Перекрыть подачу газа. Перекрыть автоматическую подпитку системы отопления.	✓
28. Сбросить давление до 0 в контуре отопления	✓
29. Проверить давление в расширительном баке котла (рекомендуемое давление заполнения 1,0 – 1,2 бар). Процедура выполняется при отсутствии давления в контуре отопления	P= 1 бар
30. Проверить давление в дополнительном расширительном баке системы отопления и при необходимости увеличьте либо уменьшите (рекомендуемое давление заполнения 1,0 – 1,2 бар). Процедура выполняется при отсутствии давления в контуре отопления	P= ✓
31. Разобрать и проверить канал для удаления продуктов сгорания. Осмотреть на отсутствие посторонних предметов и загрязнения. При невозможности прямого осмотра проверить с помощью зеркала.	✓
32. Проверьте камеру сгорания, удалите оксидный слой с электродов розжига и контроля пламени. Проверить и отрегулировать зазор между электродами (розжига/контроля пламени) и горелкой. Очистить или промыть горелку. Продуть и очистить форсунки горелки. Измерить ток ионизации.	I <sub>мкА</sub> = ✓
33. Прочистить трубку вентилятора и силиконовую трубку, соединяющую вентилятор и маностат (дифференциальное реле)	✓
34. Продуть сжатым воздухом и очистить кистью/пылесосом первичный теплообменник. Очистку поверхности первичного теплообменника выполнять только мягкой волосяной кистью, не используя металлические щетки, повреждающие защитное покрытие теплообменника.	✓
35. Необходимость промывки вторичного теплообменника контура ГВС возникает, если упала температура и проток горячей воды на выходе из котла (смотрим паспорт). Если сервисный специалист делает заключение о необходимости промывки, то необходимо подписать с клиентом отказ от гарантий. Для промывки необходимо СНЯТЬ теплообменник с котла и промыть химическим составом.	✓
36. Разобрать гидроузел и прочистить датчик протока (датчик расхода) ГВС.	✓
37. Разобрать вентилятор дымовых газов, провести очистку лопастей, проверить подшипник на отсутствие заклиниваний и биения.	✓
38. Очистить внутренние части котла от пыли и загрязнений. Собрать котел.	✓
39. Проверить значения максимального и минимального давления газа на газовом клапане (паспорт оборудования), провести регулировку.	P min = 2,1 P max = 6,1
40. Проверить давление на газовом клапане при пуске (давление медленного зажигания), при необходимости проведите регулировку на электронной плате и газовом клапане.	P = 2,1

41. Проверить работу системы безопасности газовой части котла - защита при исчезновении пламени (исправность электрода ионизации).	✓
42. Проверить исправность системы удаления продуктов сгорания: работоспособность маностата (котел с закрытой камерой сгорания), исправность датчика тяги (котел с открытой камерой сгорания).	✓
43. Проверить работу системы безопасности по перегреву (термостат перегрева/датчик температуры, максимальная температура – температура срабатывания датчика по перегреву).	—
44. Проверить работу системы безопасности по превышению рабочего давления (сбросной клапан, максимальное давление воды).	✓
45. Проверить работу системы безопасности по загазованности. Закрытие газового клапана при превышении порога загазованности.	—
46. В процессе работы проверить как быстро оборудование набирает заданную температуру и как меняется давление в системе отопления. Проверить на отсутствие тактования (частое включение и выключение) при работе котла. При необходимости увеличить или уменьшить мощность оборудования в пределах паспортных характеристик. Дождаться нескольких циклов включения и отключения.	✓
47. Проверить температуру первого, среднего, и последнего радиатора от котла.	t на котле = t 1 = t 2 = t 3 =
48. Дата и время окончания ТО	19:00 26.10.2019
49. Рекомендации сервисного специалиста	Кеширавен воздухопроводник в блоке горючего насоса. Нет шлангового соединения на воздухопр.
50. Подпись клиента о приемке работ	Белик М.В.

Требуемое оборудование для проведения ТО:

1. Паспорт котла.
2. Кисть, ветошь.
3. Зеркальце с возможностью осмотра под углом.
4. Фотоаппарат
5. Пылесос.
6. Компрессор.
7. Манометр для определения давления в расширительном баке.
8. Дифференциальный манометр.
9. Термометр для определения температуры ГВС.
10. Инфракрасный термометр для определения температуры батарей отопления.
11. Мыльный раствор.
12. Мультиметр.
13. Набор инструмента.

