

Лист сервисного обслуживания
водогрейного котла VITOPEND 100-W с забором воздуха извне мощностью 24 кВт

1. Адрес котельной установки

1.1. Область _____ 1.4. Улица _____

1.2. Район _____ 1.5. Дом _____

1.3. Населенный пункт _____ 1.6. Владелец _____

2. Котел

2.1. Двухконтурный <input type="checkbox"/>	2.2. Одноконтурный <input type="checkbox"/>
2.3. Заводской номер _____	2.4. Год выпуска _____
2.5. Гарантийный талон № _____	2.6. Дата пуска в эксплуатацию _____

3. Комплектующие котельной установки

3.1. Модель бойлера _____	3.2. Емкость _____
3.3. Заводской номер _____	3.4. Гарантийный талон № _____

4. Протокол измерений
(при неработающем котле)

4.1. Электроснабжение

<p>4.1.1. Электрическое напряжение на вводе U_g: (между фазой и нейтралью)</p> <p>измерено $U_g =$ <input type="text"/> В</p> <p>задано $U_g = 220$ В <input type="text"/></p> <p>4.1.3. Наличие стабилизатора</p> <p>имеется <input type="checkbox"/> не имеется <input type="checkbox"/></p> <p>тип <input type="text"/></p>	<p>4.1.2. Заземление (зануление) U_3: (между нейтралью и нулем)</p> <p>измерено $U_3 =$ <input type="text"/> В</p> <p>задано $U_3 = 0$ В <input type="text"/></p> <p>4.1.4. Наличие молниезащиты</p> <p>имеется <input type="checkbox"/> не имеется <input type="checkbox"/></p> <p>тип <input type="text"/></p>
<p>4.1.5. Наличие устройства выравнивания потенциалов</p> <p><input type="checkbox"/></p>	

4.2. Газоснабжение

Природный газ

4.2.1. Число Воббе

текущее $W =$

заданное $W = 45,6 - 54,8 (42,7 - 45,2) \text{ МДж/м}^3 (\text{кВтч/м}^3)$

4.2.2. Теплотворная способность H_i :

текущее $H_i =$

заданное $H_i \geq 31,8 \text{ МДж/м}^3 (7600 \text{ Ккал/м}^3)$

4.2.3. Статическое давление

(давление присоединения)

измерено $P_{\text{ст.}} =$ мбар

задано $P_{\text{ст.}} = 17 - 25 \text{ мбар}$

4.2.4. Реле минимального давления

текущее $P_{\text{min}} =$ мбар

настройка $P_{\text{min}} = 9,0 \text{ мбар}$

Сжиженный газ

4.2.5. Число Воббе

текущее $W =$

заданное $W = 72,0 - 87,8 (20,3 - 24,4) \text{ МДж/м}^3 (\text{кВтч/м}^3)$

4.2.6. Теплотворная способность H_i :

текущее $H_i =$

заданное $H_i \geq 49,3 \text{ МДж/м}^3 (11 782,2 \text{ Ккал/м}^3)$

4.2.7. Статическое давление

(давление присоединения)

измерено $P_{\text{ст.}} =$ мбар

задано $P_{\text{ст.}} = 25 - 35 \text{ мбар}$

4.2.8. Реле минимального давления

текущее $P_{\text{min}} =$ мбар

настройка $P_{\text{min}} = 9,0 \text{ мбар}$

4.3. Водоснабжение

4.3.1. Источник воды для отопления

водопровод скважина

4.3.2. Водородный показатель pH:

измерено $\text{pH} =$

задано $\text{pH} = 8,2 - 9,5$

4.3.3. Жесткость воды H:

измерено $H =$ ммоль/л

задано $H = 3,0 \text{ ммоль/л}$

4.3.4. Наличие железа Fe:

измеренное $\text{Fe} =$ мг/л

4.3.5. Марка применяемого антифриза:

4.3.6. Водородный показатель pH:

измерено $\text{pH} =$

заданное $\text{pH} = 7,0 - 9,0$

4.3.6. Концентрация C:

измерено $C =$ %

задано $C =$ %

заданное $\text{Fe} = 0,3 \text{ мг/л}$

5. Протокол измерений (при работающем котле)

5.1. Настройка максимальной мощности

Природный газ

Сжиженный газ

5.1.1. Давление на соплах (давление истечения)

измерено $P =$ мбар задано $P = 13,5$ мбар

измерено $P =$ мбар задано $P = 26,4$ мбар

5.1.2. Ток ионизации

измерено $I_{max} =$ мкА
задано $I_{max} = 4,0$ мкА

измерено $I_{max} =$ мкА
задано $I_{max} = 4,0$ мкА

5.1.3. Контроль воздуха для горения

- содержание углекислого газа:

измерено $CO_2 =$ %

задано $CO_2 \leq 0,2$ %

- содержание кислорода:

измерено $O_2 =$ %

задано $O_2 \geq 20,6$ %

- содержание углекислого газа:

измерено $CO_2 =$ %

задано $CO_2 \leq 0,2$ %

- содержание кислорода:

измерено $O_2 =$ %

задано $O_2 \geq 20,6$ %

5.1.4. Контроль продуктов сгорания

- температура

измерено $t =$ °C задано $t = 136$ °C

- углекислый газ

измерено $CO_2 =$ % задано $CO_2 = 6,5$ %

- кислород

измерено $O_2 =$ % задано $O_2 =$ %

- окись углерода

измерено $CO =$ ppm задано $CO \leq 100$ ppm

- температура

измерено $t =$ °C задано $t = 137$ °C

- углекислый газ

измерено $CO_2 =$ % задано $CO_2 = 7,3$ %

- кислород

измерено $O_2 =$ % задано $O_2 =$ %

- окись углерода

измерено $CO =$ ppm задано $CO \leq 100$ ppm

5.1.5. Расход газа

измерено $G =$ м³/час

задано $G = 2,83$ м³/час

измерено $G =$ кг/час

задано $G = 2,09$ кг/час

5. Протокол измерений (при работающем котле)

5.2. Настройка минимальной мощности

Природный газ

Сжиженный газ

5.2.1. Давление на соплах (давление истечения)

измерено $P =$ мбар задано $P = 2,6$ мбар

измерено $P =$ мбар задано $P = 5,6$ мбар

5.2.2. Ток ионизации

измерено $I_{max} =$ мкА
задано $I_{max} = 2,0$ мкА

измерено $I_{max} =$ мкА
задано $I_{max} = 2,0$ мкА

5.2.3. Контроль воздуха для горения

• содержание углекислого газа:

измерено $CO_2 =$ %

задано $CO_2 \leq 0,2$ %

• содержание кислорода:

измерено $O_2 =$ %

задано $O_2 \geq 20,6$ %

• содержание углекислого газа:

измерено $CO_2 =$ %

задано $CO_2 \leq 0,2$ %

• содержание кислорода:

измерено $O_2 =$ %

задано $O_2 \geq 20,6$ %

5.2.4. Контроль продуктов сгорания

• температура

измерено $t =$ °C задано $t = 113$ °C

• углекислый газ

измерено $CO_2 =$ % задано $CO_2 = 2,7$ %

• кислород

измерено $O_2 =$ % задано $O_2 =$ %

• окись углерода

измерено $CO =$ % задано $CO \leq 0,05$ %

• температура

измерено $t =$ °C задано $t = 117$ °C

• углекислый газ

измерено $CO_2 =$ % задано $CO_2 = 3,3$ %

• кислород

измерено $O_2 =$ % задано $O_2 =$ %

• окись углерода

измерено $CO =$ % задано $CO \leq 0,05$ %

5.2.5. Расход газа

измерено $G =$ м³/час

задано $G =$ м³/час

измерено $G =$ кг/час

задано $G =$ кг/час