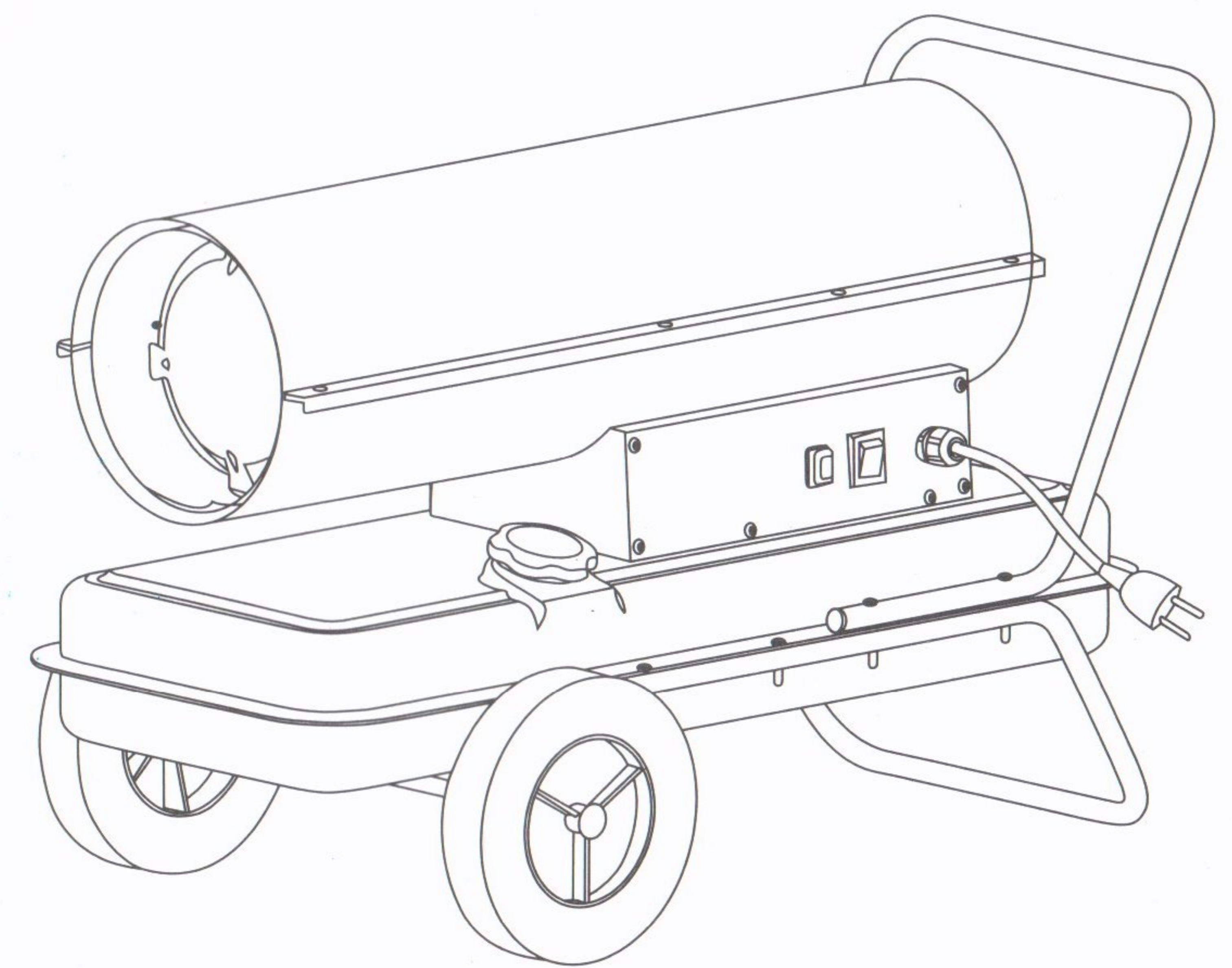


Руководство по эксплуатации
Жидкотопливная тепловая пушка



(Дизельный нагреватель) прямого нагрева

BDO-20, BDO-30



Внимание:

Запрещено использовать бензин. Использовать только в вентилируемом помещении.
Прочитайте и изучите данное руководство по эксплуатации перед использованием,
сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

Содержание

1. Безопасность	Стр.3
2. Наименование частей, внешние размеры	Стр. 4
3. Монтаж колес, ручек и спецификация	Стр.5
4. Подготовительная работа	Стр.6
5. Эксплуатация	Стр.6
6. Безопасная установка, принципы работы	Стр.7
7. Ежедневная проверка	Стр.8
8. Описание деталей	Стр.8
9. Неполадки, причины и способы устранения	Стр.11
10. Аксонометрия	Стр.12
11. Перечень основных деталей	Стр.13
12. Аксонометрия колес, перечень деталей для колес, схема электропитания	Стр.14

Для Вашей безопасности, пожалуйста, внимательно прочтите каждый пункт.

1.1. Опасность

1. Категорически запрещено использовать бензин. Бензин - более летучий вид топлива, это может привести к пожару.
2. Запрещено использовать вблизи легковоспламеняющихся предметов, это может привести к пожару, взрыву.
3. Необходимо использовать в проветриваемых помещениях, обязательно проветривать помещение 2 раза в час, в противном случае может произойти отравление.

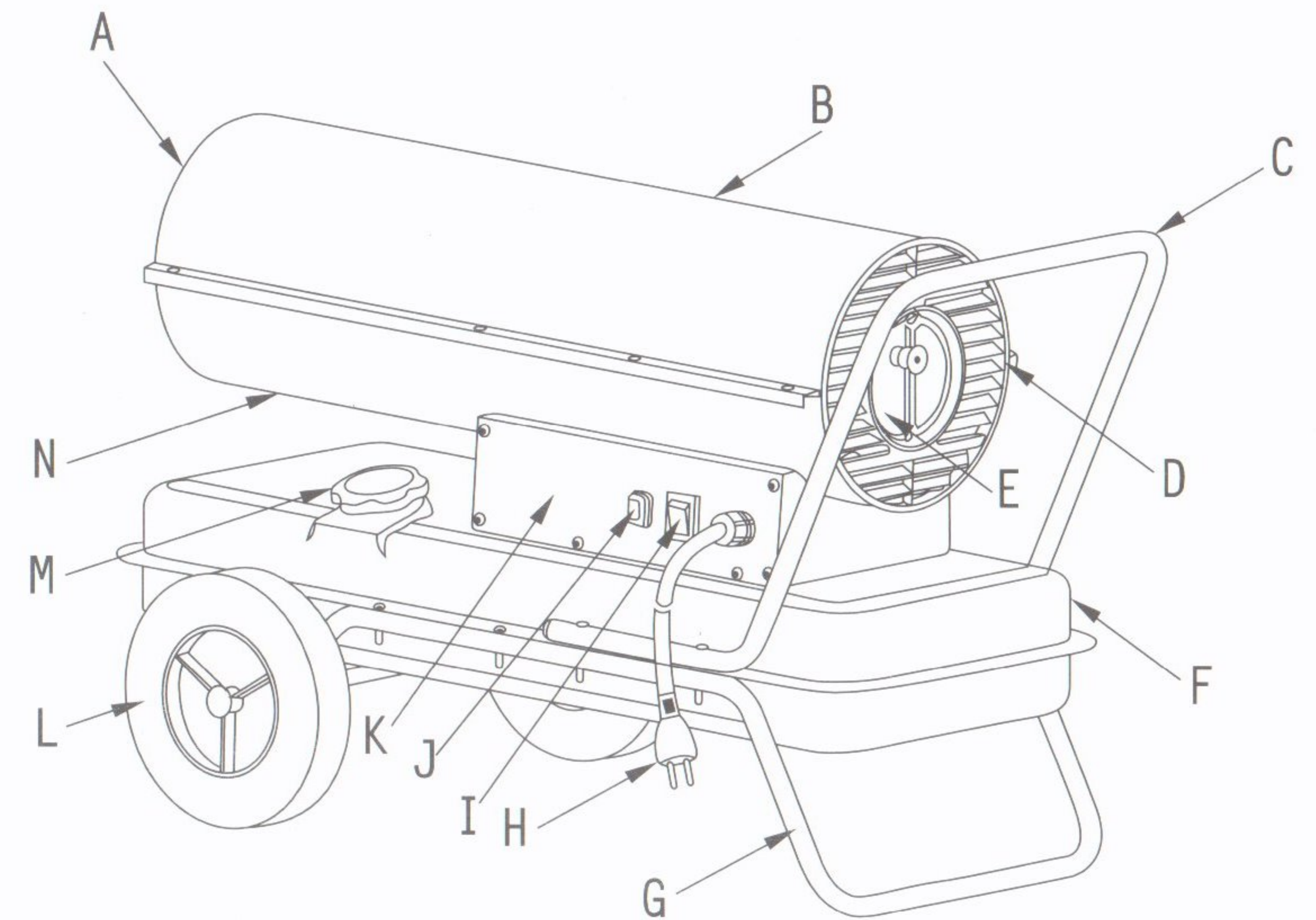
1.2. Предупреждение

1. В помещении, где работает дизельный нагреватель, не следует использовать различные виды баллонов, распылителей, т.к. газ, который содержится внутри, может привести к пожару, взрыву.
2. Не используйте в помещениях, в которых производятся такие предметы, как бумага, дерево, ткани. Эти предметы легко воспламеняются.
3. Не следует заставлять места входа/выхода воздуха дизельного нагревателя, это может привести к возгоранию.
4. Не следует самостоятельно переделывать нагреватель, это очень опасно.
5. Не следует использовать дизельный нагреватель во влажных помещениях, при дожде и снеге; перед ежедневной проверкой обязательно отключите электропитание.

1.3. Внимание

1. Во время работы дизельного нагревателя не следует ставить какие-либо предметы ближе, чем 3 метра от выхода пламени, 2 метра от воздухозабора, 2 метра справа, слева и сверху.
2. Во время работы дизельного нагревателя следите за тем, чтоб температура поверхности на которой он стоит, не была высокой.
3. Перед заправкой топлива, обязательно выключите дизельный нагреватель, убедитесь, что пламя погасло, иначе может возникнуть пожар.
4. Напряжение и мощность сети должны соответствовать требованиям.

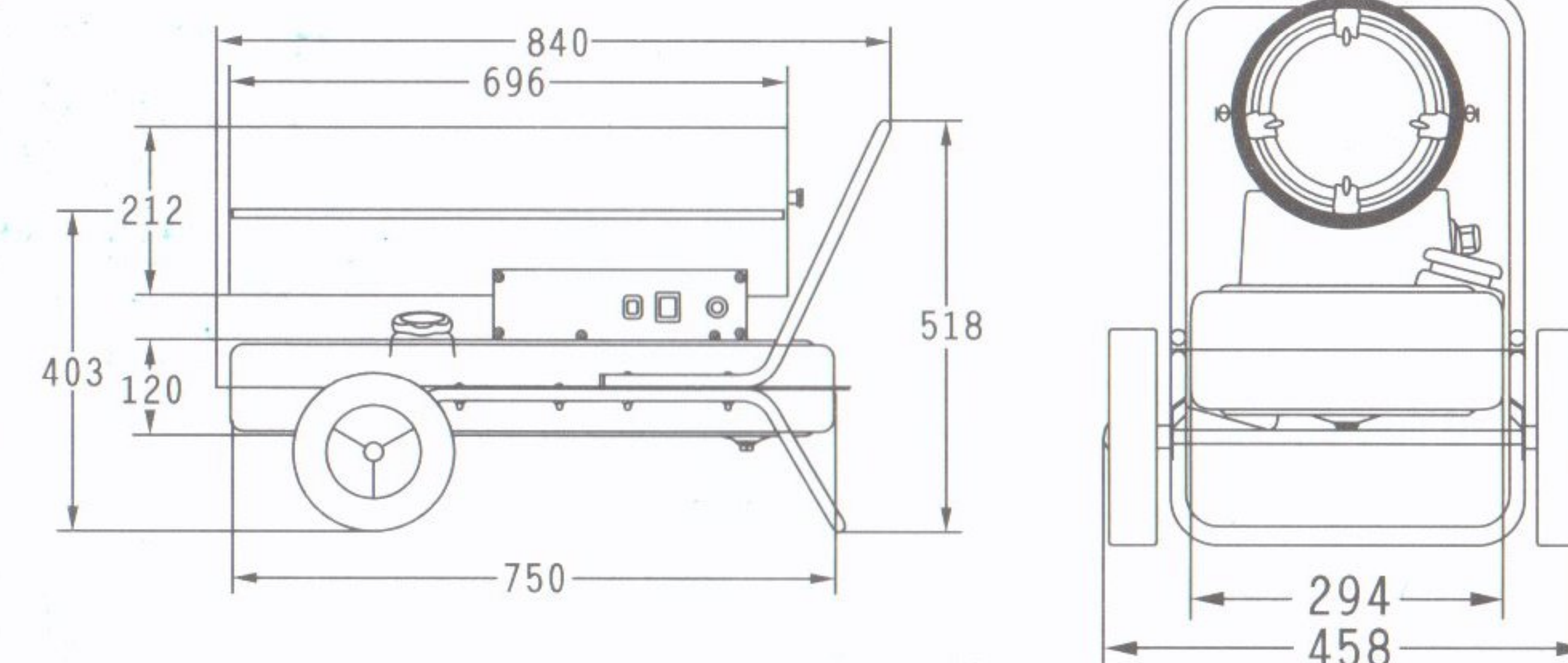
2. Наименование частей



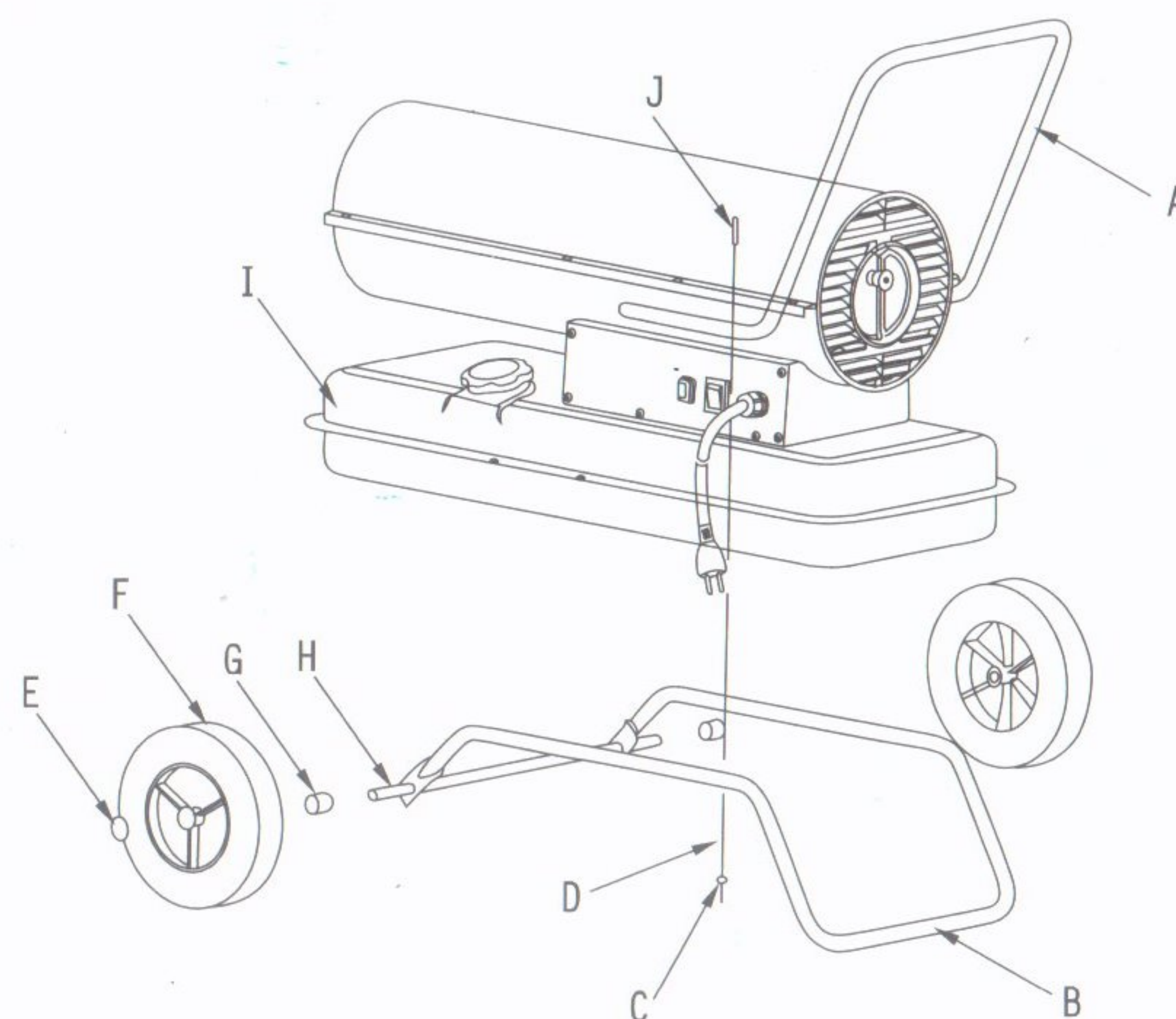
- A. Щит
- B. Верхняя крышка
- C. Ручка
- D. Решетка поступления воздуха
- E. Деталь двигателя вентилятора
- F. Топливный бак
- G. Подставка
- H. Вилка
- I. Выключатель питания
- J. Пускатель

- K. Панель управления
- L. Колесо
- M. Крышка топливного бака
- N. Нижняя крышка

2.1. Внешние размеры



1. Колесную ось вставляем в подставку (В) и фиксируем ограничителем (G), колесо (F) надеваем на ось (H), и закрепляем крышкой (Е).
2. Основную часть нагревателя ставим на подставку (В), фиксируем, поток - устанавливаем ручку (А) и соединяем ее с подставкой (В).
3. Шпильку (J) вставляем в монтажное отверстие, с помощью шайбы (D) и шестигранной гайки (С) фиксируем подставку (В).
4. Таким же образом, остальные шурупы закручиваем в монтажные отверстия.



- А. Ручка
- В. Подставка
- С. Шестигранная гайка
- Д. Шайба
- Е. Крышка
- Г. Ограничитель
- Н. Ось
- И. Основная часть
- Ж. Шпилька

3.1. Спецификация

Модель	BDO-20	BDO-30
Тепловая мощность	20 кВт 17500 Ккал/ч	30 кВт 25800 Ккал/ч
Производительность	560 м ³ /ч	560 м ³ /ч
Объем бака	24 л	24 л
Тип топлива	Дизельное топливо	Дизельное топливо
Расход топлива	1.85 л/ч	2.92 л/ч
Мощность двигателя вентилятора	90 Вт	90 Вт
Время непрерывной работы	12 ч	8 ч
Давление	0.36 бар	0.36 бар
Электропитание	230В 50Гц 1А	230В 50Гц 1А
Вес нетто	24 кг	25.2 кг

4. Подготовительная работа

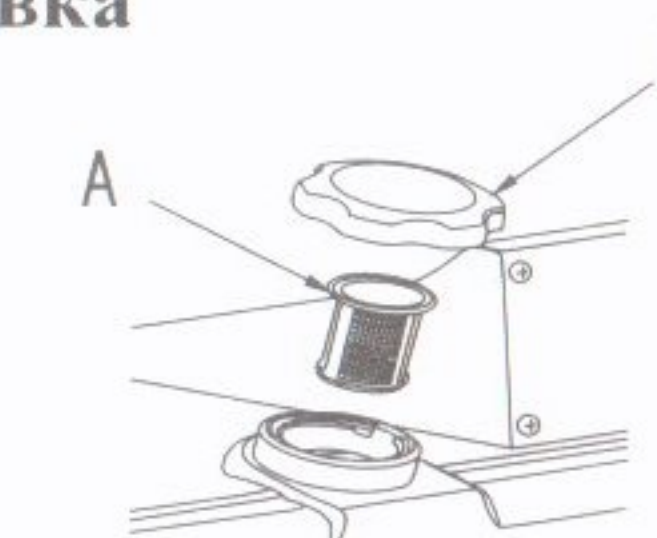
1. Убедитесь в том, что вы не используете высоколетучие вещества, например бензин.
2. Перед заправкой топлива необходимо убедиться, что нагреватель выключен, огонь потушен.
3. Используйте керосин либо незамерзающее дизельное топливо, не заливайте грязное, либо топливо плохого качества.
4. Топливо необходимо заливать через фильтр.
5. При попадании дизельного топлива или керосина на человека, немедленно промойте загрязненное место с мылом.

4.1. Если в нагревателе отсутствует топливо

Способ заправки топлива:

1. Убедитесь, что нагреватель выключен, выключатель стоит в положении «0».
2. Поставьте нагреватель на устойчивую поверхность, снимите крышку.
3. Убедитесь, что в топливном баке нет воды и прочего мусора, если имеется необходимо удалить.
4. Поставив фильтрующую сеточку, залейте топливо в бак. Количество топлива не должно превышать максимальный уровень (см. ниже). После заправки, немедленно закройте топливную крышку.

Заправка



- А. Фильтрующая сеточка
- В. Топливная крышка

Обратите внимание

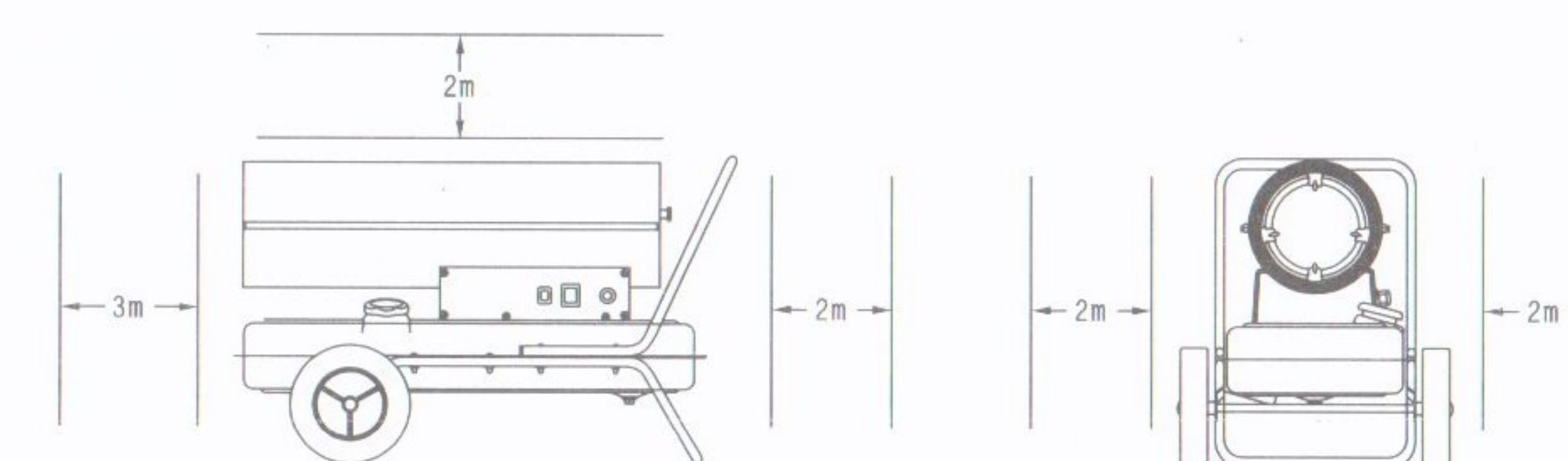
1. Перед проверкой необходимо потушить нагреватель, отключить вилку электропитания.
2. Перед включением нагревателя убедитесь, что нет течи топлива, в случае обнаружения течи свяжитесь с сервисным центром.

5. Эксплуатация

5.1. Запуск

1. Проверьте топливный бак, убедитесь, что в нем есть топливо.
2. После запуска нагревателя не подходите близко к месту выхода пламени, необходимо сохранять расстояние не менее 3м спереди, 2м сверху, 2м слева (справа) см. схему ниже.
3. При появлении дыма, запаха немедленно отключите нагреватель.
4. Только после того, как убедитесь, что нагреватель зажегся, можете выйти.

5.2. Безопасное расстояние



Запуск: Включите вилку в розетку, поставьте выключатель в положение «1», загорится лампочка, нажмите кнопку запуск, двигатель запустится, пламя загорится.

Если после нажатия кнопки пуск пламя не появилось, поставьте выключатель в положение «0», снова поставьте выключатель в положение «1», еще раз запустите нагреватель. Если после 3 попыток пламя не загорелось, обратитесь в сервисный центр.

Внимание: Во время работы нагревателя температура поверхности, на которой он стоит, не должна быть высокой.

5.3. Остановка

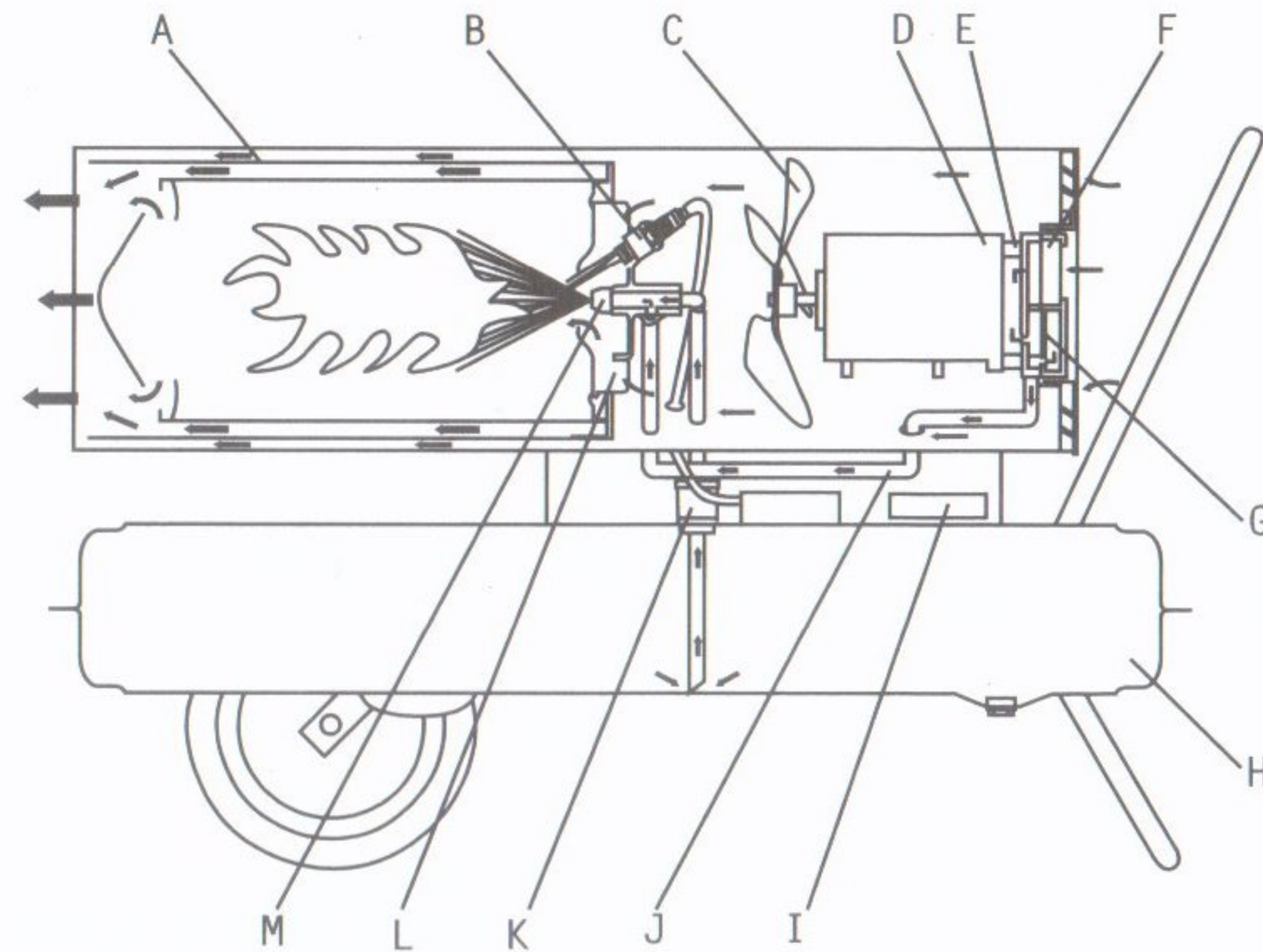
1. Поставьте выключатель в положение «0», отключите питание, пламя и лампочка погаснут.
2. Необходимо убедиться в том что, пламя нагревателя полностью потушено, и только после этого можно выйти.

6. Безопасная установка, принципы работы

Защита от угасания: При отсутствии пламени фотозлемент искателя пламени отключит питание и нагреватель выключится.

Защита от отключения электричества: При отключении электричества, нагреватель останавливается, не вытаскивайте вилку из розетки и не выключайте выключатель. Когда появится электричество, загорится лампочка, однако автоматически нагреватель не включится. Кнопку выключателя необходимо поставить в положение «0», потом поставить в положение «1», нажать кнопку пускателя, нагреватель запустится.

6.1. Принципы работы



- A. Камера сгорания
- B. Свеча зажигания
- C. Крыльчатка вентилятора
- D. Двигатель вентилятора
- E. Насос

- F. Фильтр входящего воздуха
- G. Фильтр выходящего воздуха
- H. Топливный бак
- I. Контроллер
- J. Труба поступающего воздуха
- K. Фильтр
- L. Стабилизатор пламени
- M. Топливное сопло

6.2. Принцип работы

- Откройте крышку топливного бака, заправьте дизельное топливо через фильтр, закройте крышку.
- Включите вилку в розетку, поставьте выключатель в положение «1», после загорания лампочки, нажмите кнопку запуска, в это время двигатель (D) начнет работать. Свеча зажигания начнет подавать искру, воздух через фильтр (F) начнет поступать в насос (E), после этого, проходя под давлением через трубу (J) дойдет до сопла (M). Возникнет давление, вследствие чего топливо через топливопровод (прозрачный и пластмассовый шланги) и фильтр (K), выходит из сопла (M), попадает в камеру сгорания и загорается от свечи зажигания B.
- Воздух, подаваемый вращающейся с большой скоростью крыльчаткой:
 1. Через стабилизатор пламени, попадая в камеру сгорания, с большей силой разжигает пламя, начинает выделяться тепло.
 2. Попадает в теплоизоляционный слой камеры сгорания и выносит (удаляет) горячий воздух, таким образом, охлаждая обшивку нагревателя. Свеча накаливания перестает работать через 10 сек.

7. Ежедневная проверка

Внимание

1. Перед проверкой необходимо погасить пламя, отключить электропитание.
2. Во время проверки в топливном баке не должно быть топлива.

7.1. Замена фильтра

Если фильтр грязный, замените его на новый.

1. Крестовой отверткой откройте боковую панель, снимите шланг подачи топлива в фильтр.
2. Плоской отверткой снимите пробку выхода топлива, отключите прозрачный шланг.
3. Замените фильтр, подключите прозрачный шланг, поставьте на место пробку, подключите шланг подачи топлива (см. ниже)

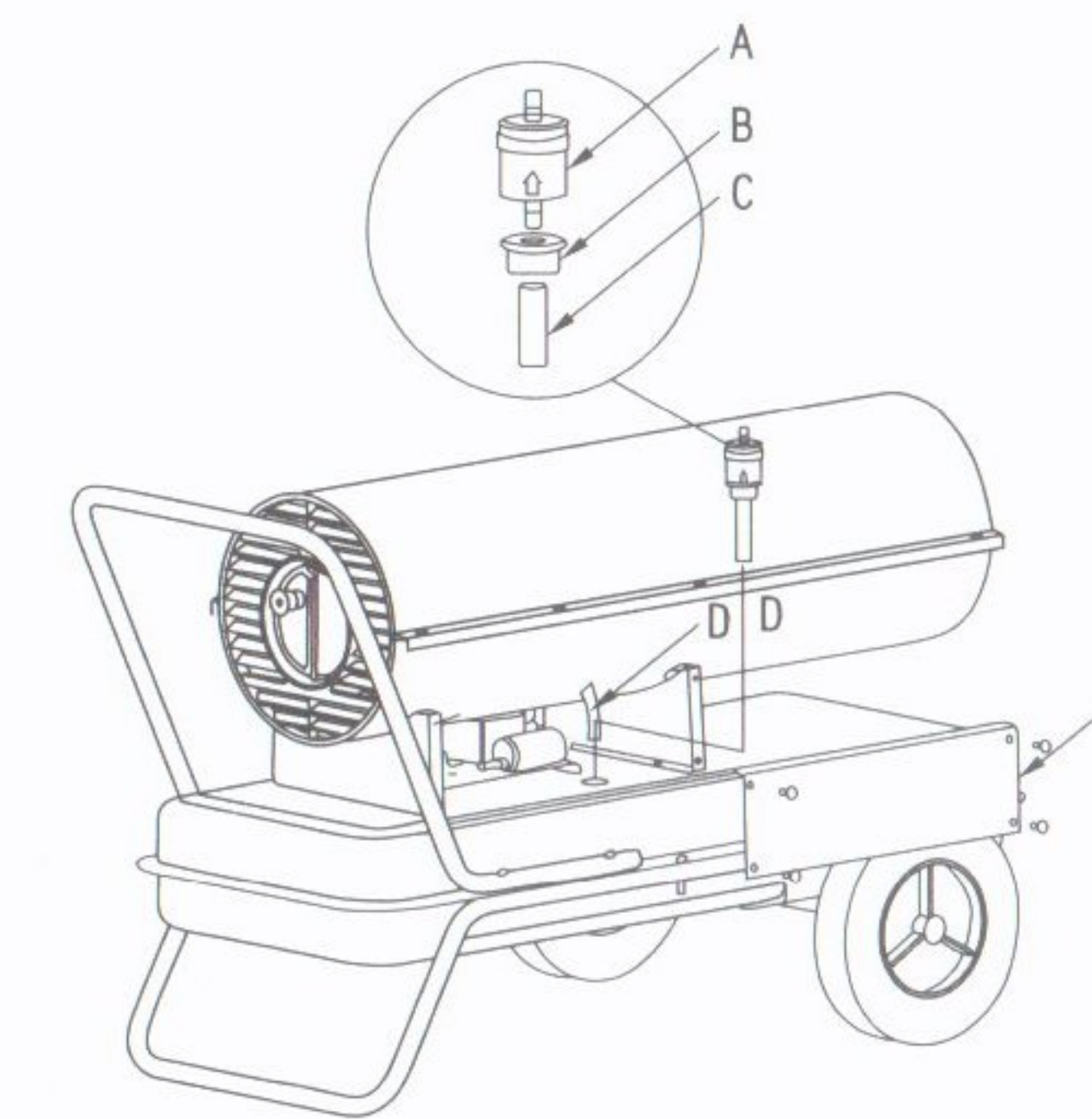
7.2. Проверка топливного бака

Если в топливном баке имеется вода или прочий мусор, удалите и почистите.

Способ удаления воды (см. ниже)

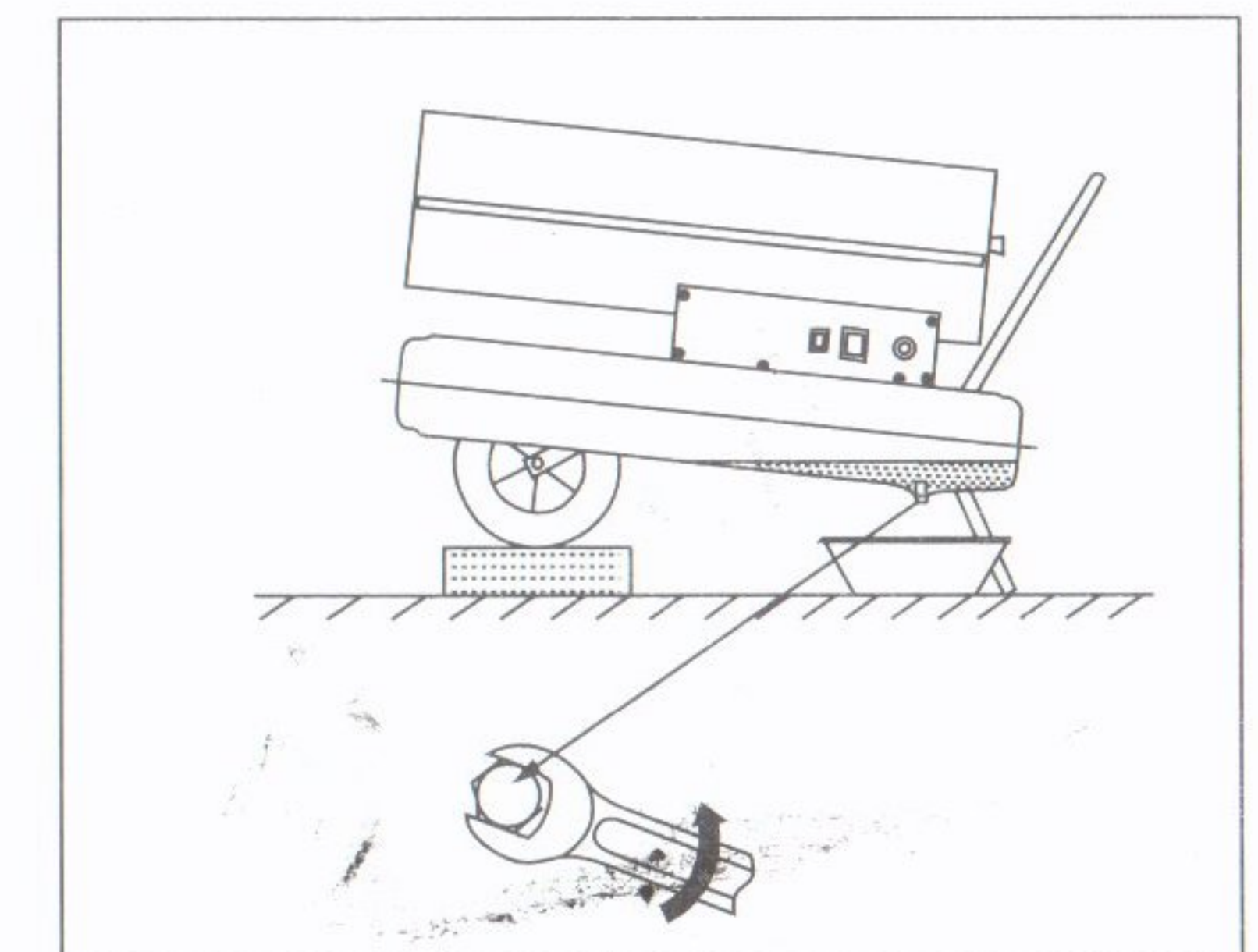
1. Поставьте нагреватель на стол, снизу поставьте посуду для сбора жидкости.
2. Ключом удалите сливной болт, удалите воду и мусор.
3. После удаления воды и мусора, поставьте сливной болт на место, протрите нагреватель.

Схема замены фильтра



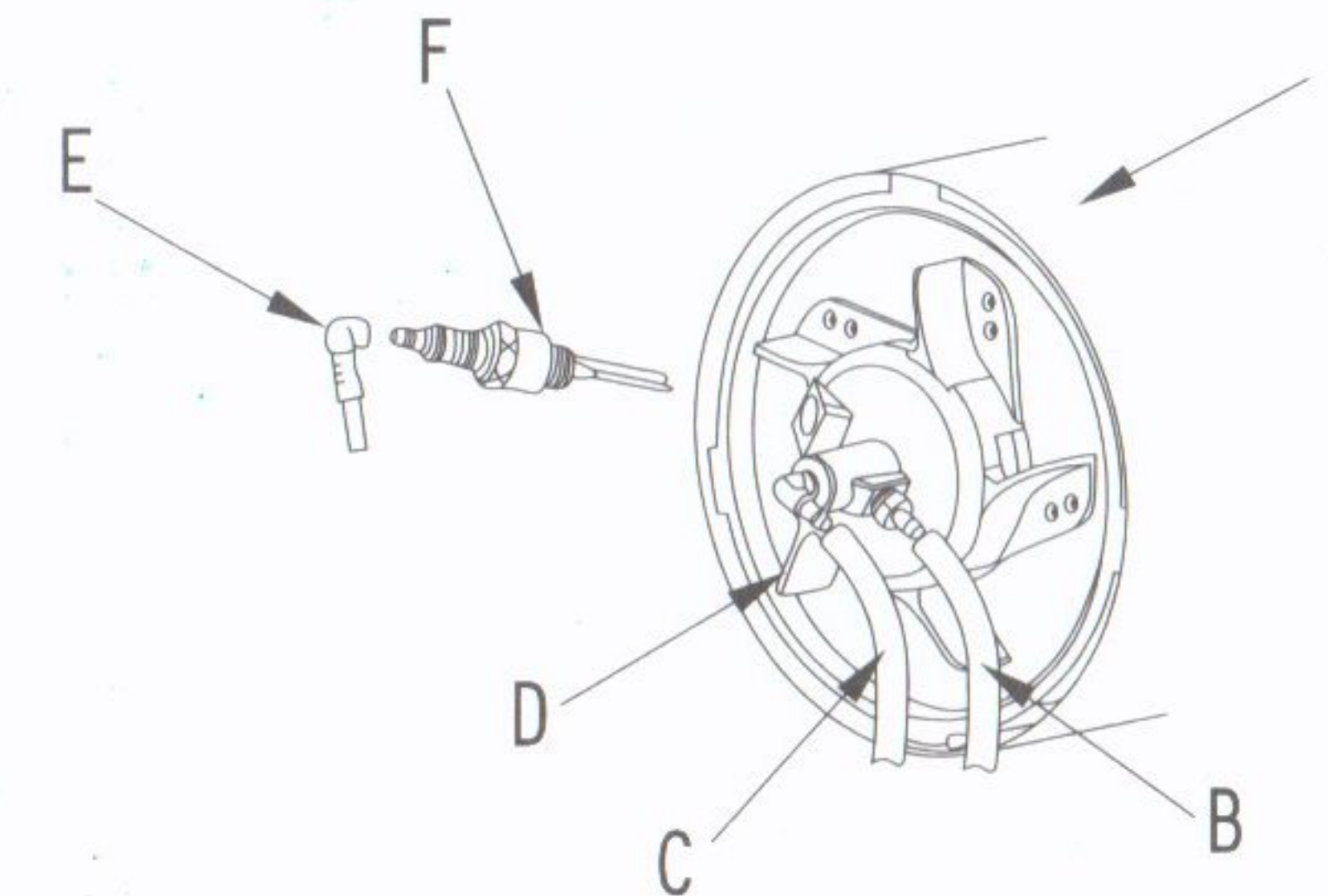
- A. Фильтр
- B. Пробка выхода топлива
- C. Прозрачный шланг
- D. Шланг подачи топлива
- E. Боковая панель

Схема удаления воды



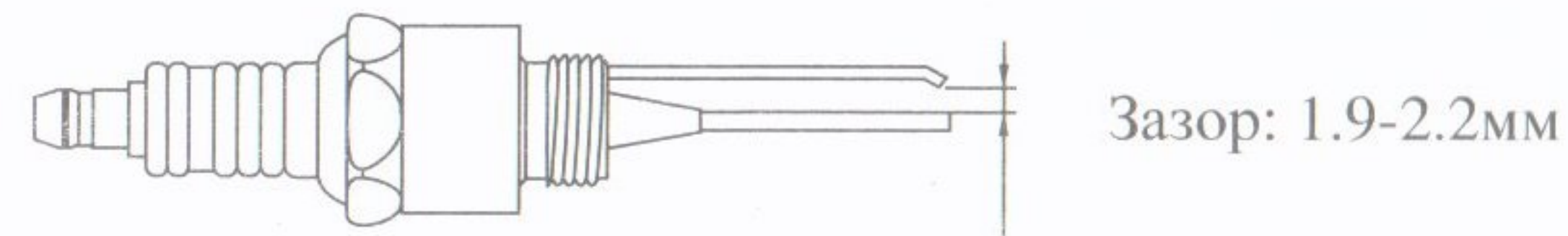
8. Описание деталей

8.1. Схема головной детали камеры сгорания

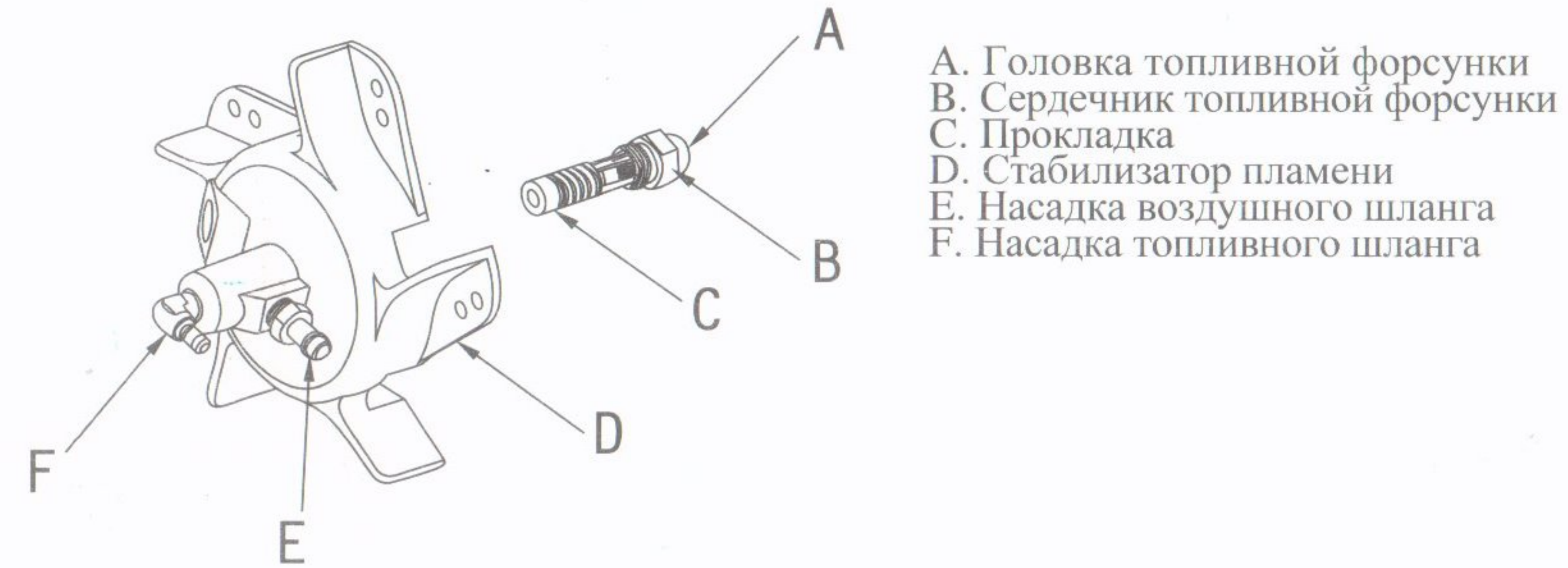


- A. Деталь камеры сгорания
- B. Шланг подачи воздуха
- C. Шланг подачи топлива
- D. Стабилизатор пламени
- E. Провод высокого давления
- F. Свеча зажигания

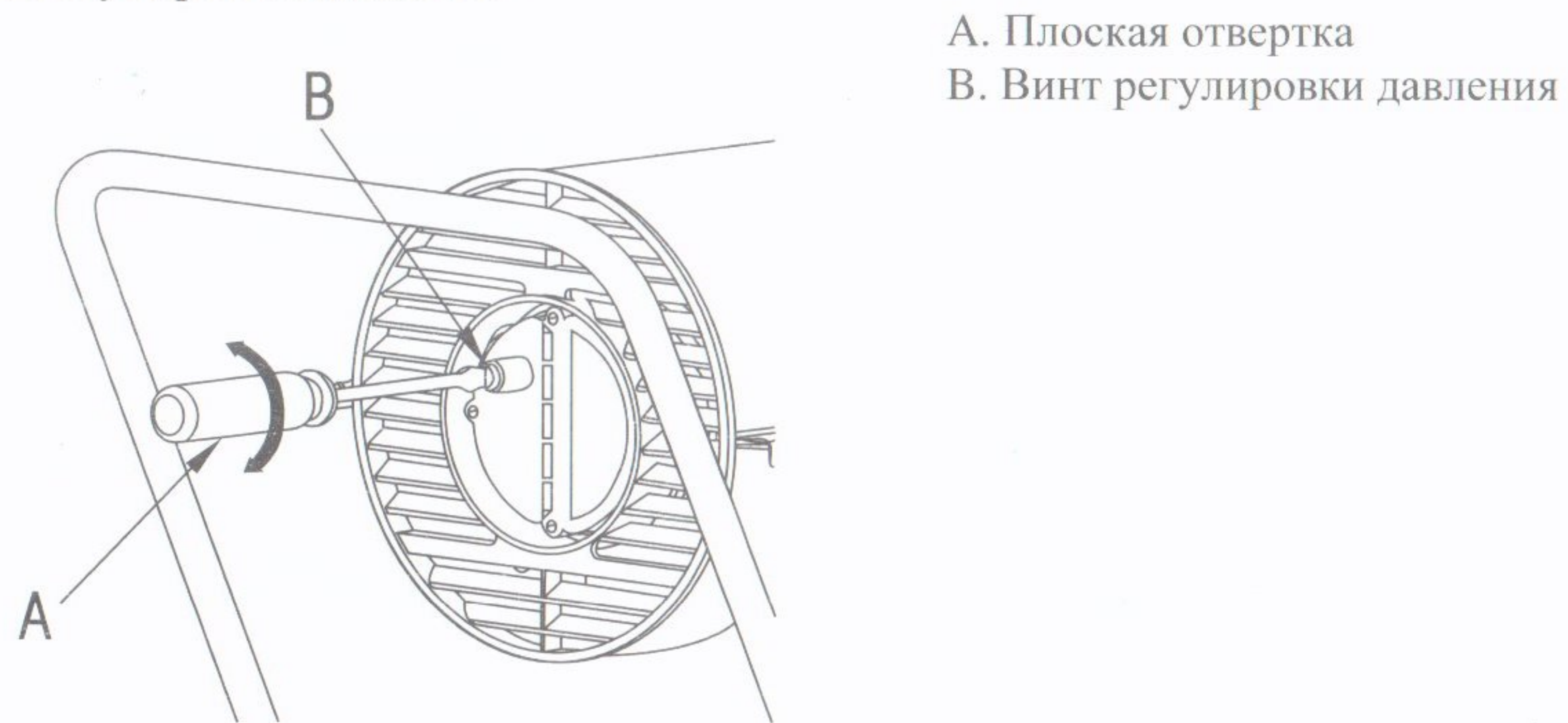
8.2. Свеча зажигания



8.3. Схема монтажа топливной форсунки

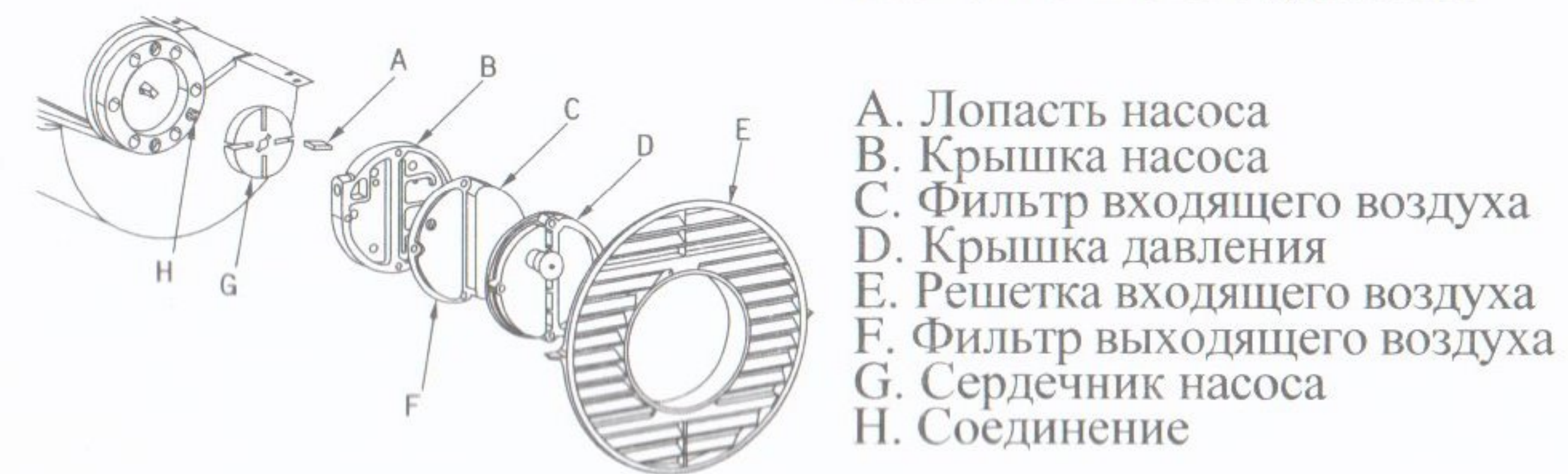


8.4. Регулировка давления



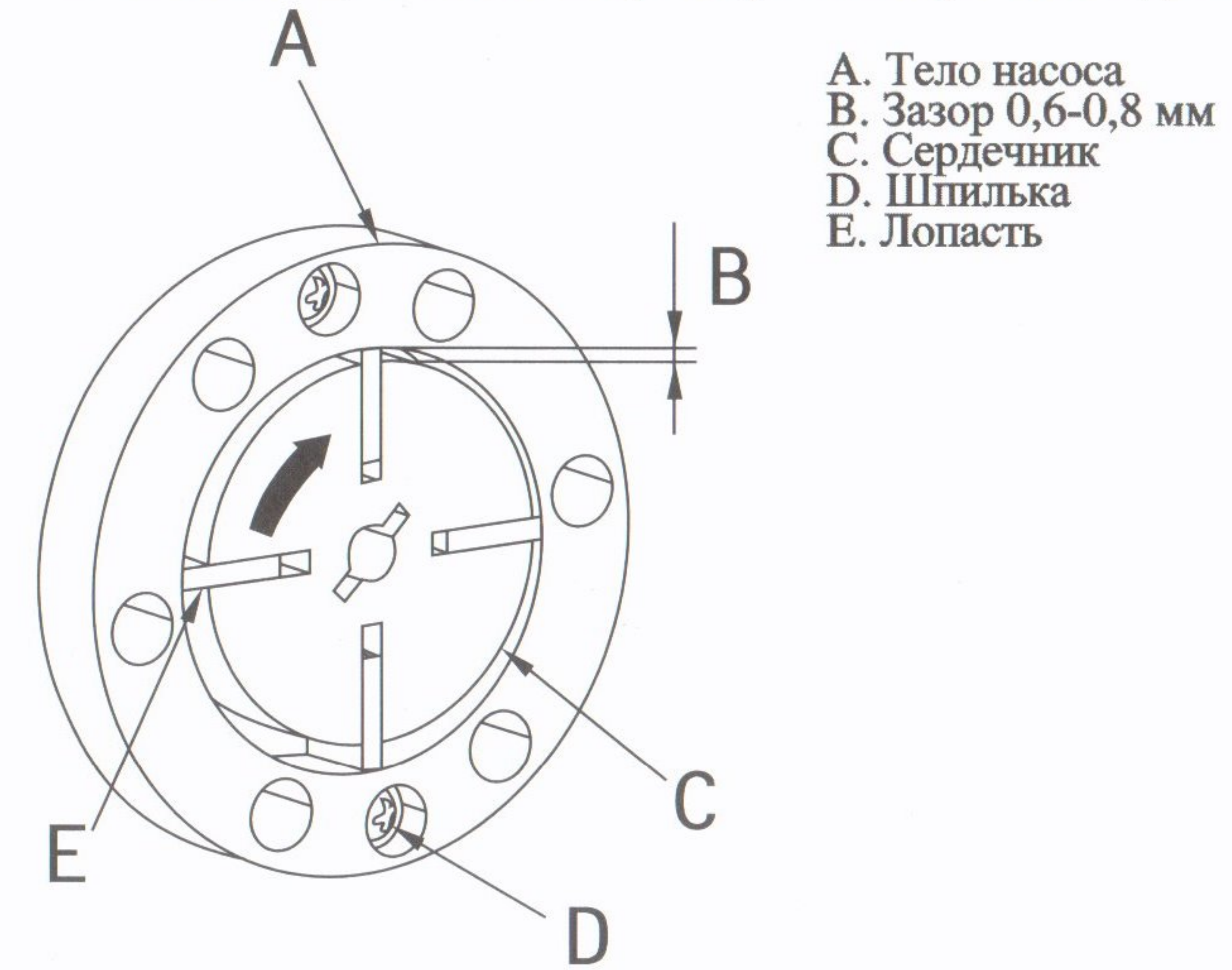
8.5. Насос

Во время ремонта обязательно собирать в соответствии с нижеуказанной схемой, во избежание низкого давления



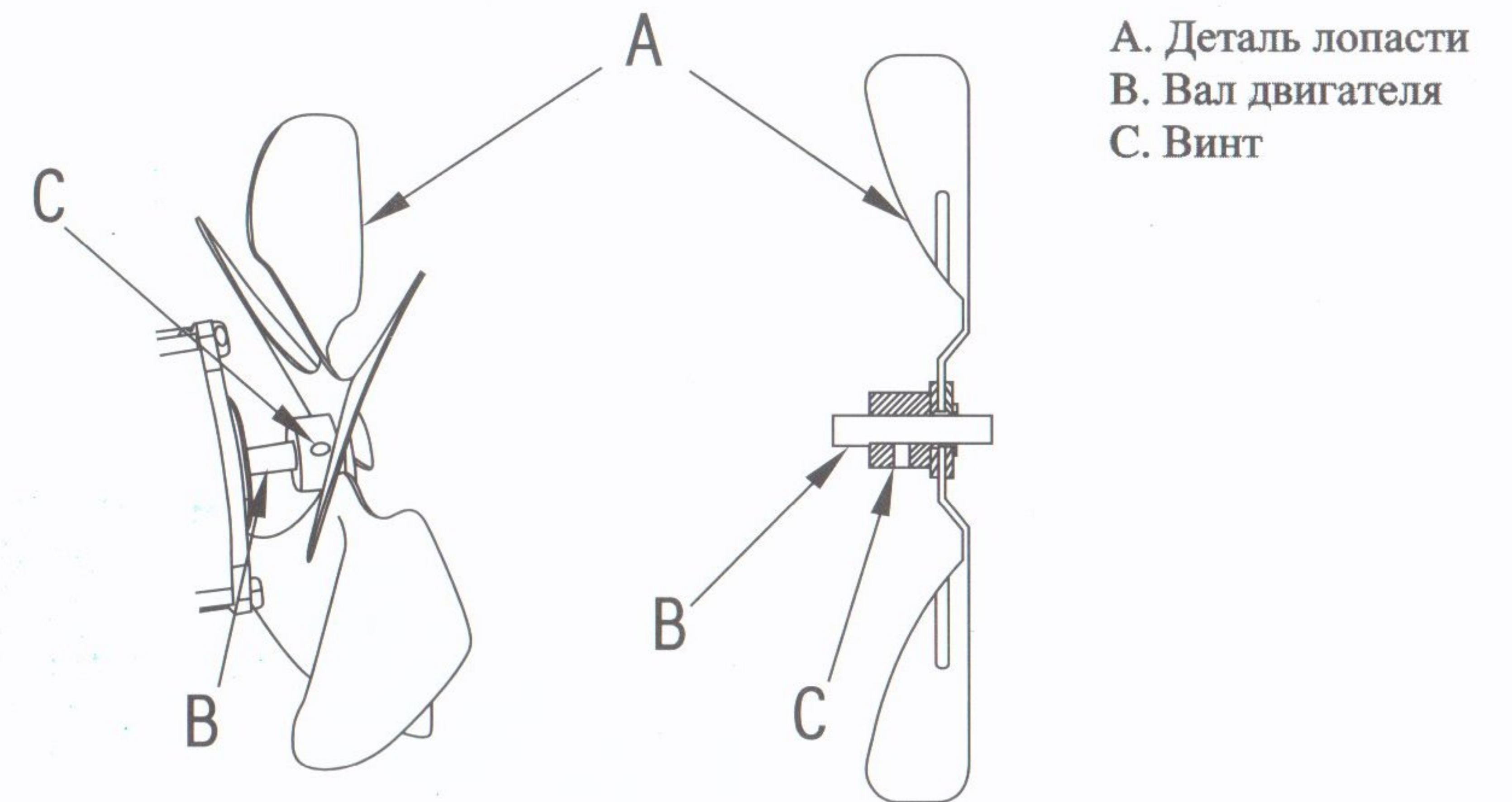
8.6. Тело и сердечник насоса

4 пластины крепятся на сердечник. Расстояние между телом и сердечником 0.06~0.08мм, что может гарантировать нормальное давление.



8.7. Крепление лопастей

Лопасты надеваются на вал двигателя, затем фиксируются винтом.



9. Неполадки

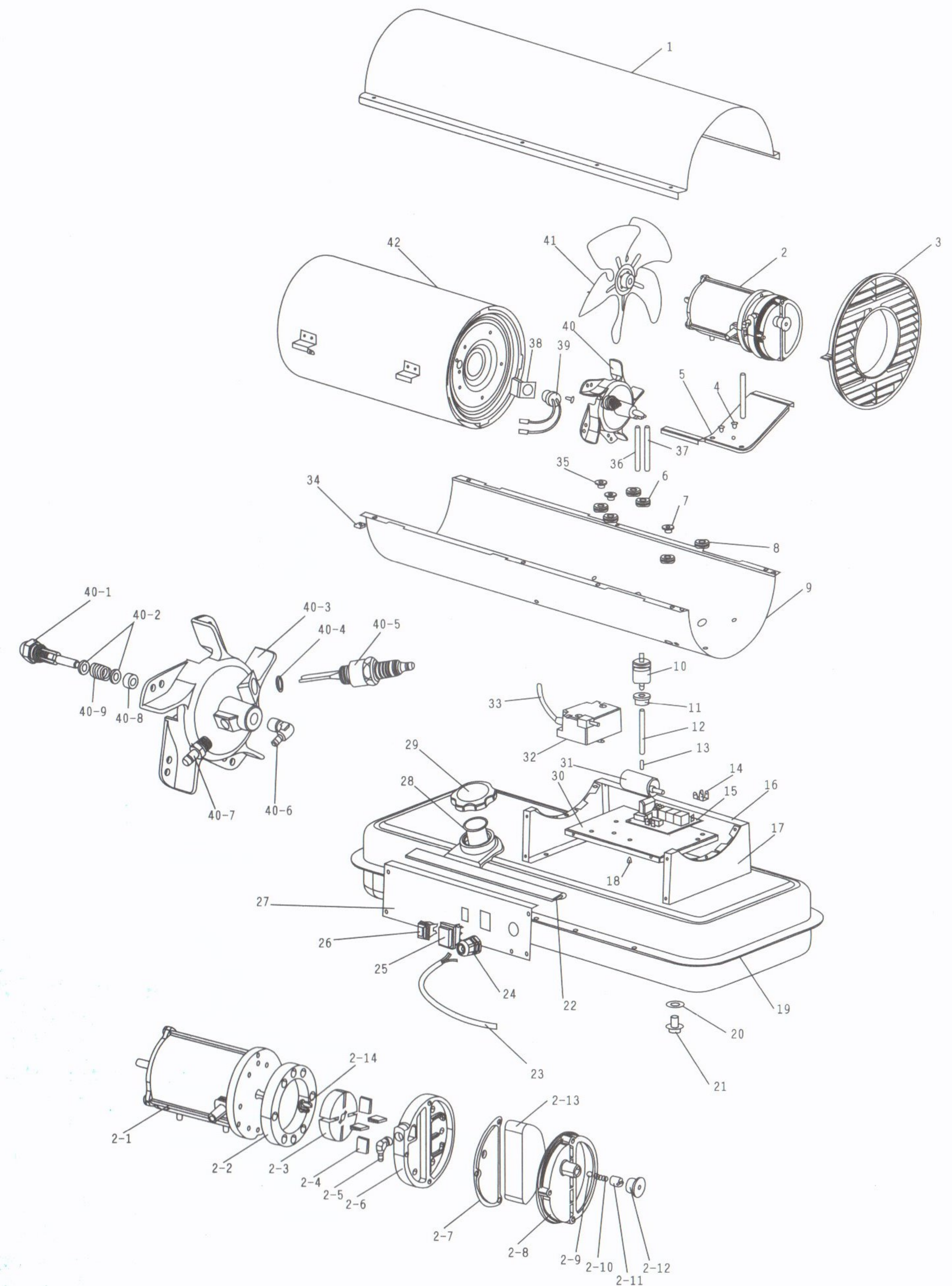
9.1. Причины неисправностей, способы устранения

Неполадки	Не работает	Не горит	Пламя гаснет при горении	Течь топлива	Пепел и пыль	Пламя очень большое	Способ устранения
Нет электропитания	•						Убедитесь, что электропитание подключено
Отключилось электропитание	•						После восстановления электропитания, попробуйте запустить еще раз.
Низкое давление					•	•	Устраните причину понижения давления
Забилось воздушное отверстие			•				Почистите воздушное отверстие
Забился фильтр			•		•	•	Проверьте насадку фильтра, замените
В топливном баке закончилось топливо			•				Заправьте топливо
Вода в топливном баке		•			•	•	Почистите топливный бак
Плохое топливо					•	•	Почистите топливный бак, залейте другое топливо
Сливной болт плохо закручен				•			Хорошо закрутите сливной болт
Другие	•	•	•	•	•	•	Свяжитесь с сервисным центром

9.2 Указанные ниже неполадки не являются неисправностями.

Неполадки	Причина
При первом запуске появился запах гари, дыма.	По причине того, что только начали эксплуатацию, идет сгорание пыли, др. веществ. Подождите. Скоро пройдет. Все в норме.
При запуске либо при остановке нагревателя иногда раздается звук.	Это звук от расширения либо сужения металлических деталей нагревателя. Все в норме.
При запуске летят искры.	В форсунке, в топливном шланге нагревателя остался воздух и топливо с прошлого раза. В камере сгорания остаются частички углеродной пыли с прошлого раза. Все в норме.

10. Аксонометрия



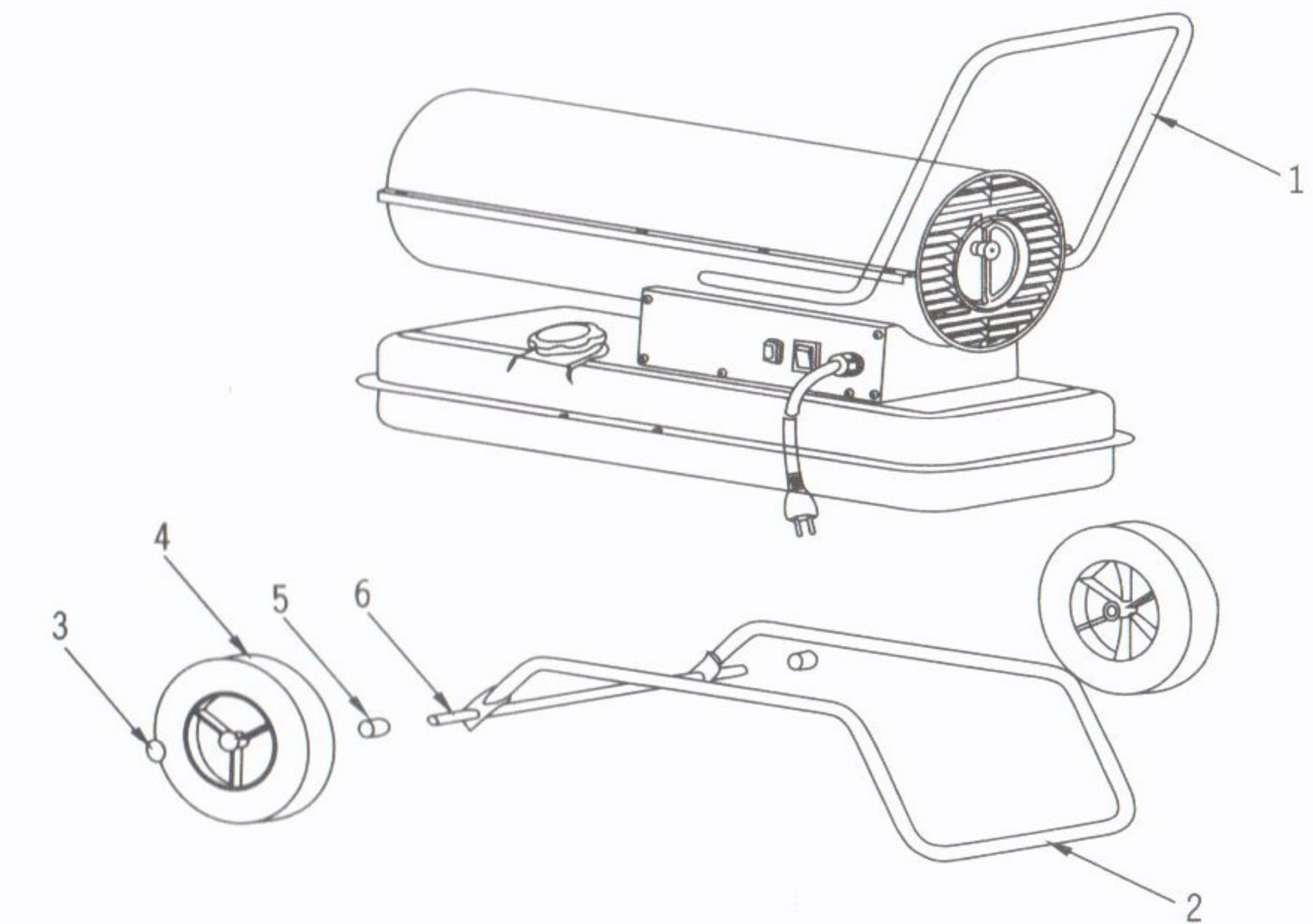
11. Перечень основных деталей

№	Наименование детали	Кол-во	№	Наименование детали	Кол-во
1	Верхняя крышка	1	20	Прокладка	1
2	Электронасос	1к	21	Сливной болт	1
2-1	Двигатель	1	22	Водоотвод	2
2-2	Тело насоса	1	23	Электропровод с вилкой	1к
2-3	Сердечник насоса	1	24	Соединение с электропроводом	1
2-4	Лопасть насоса	1	25	Выключатель	1
2-5	Соединение топливного шланга	1	26	Пускатель	1
2-6	Крышка насоса	1	27	Панель управления	1
2-7	Фильтр выходящего воздуха	1	28	Фильтрующая сетка	1
2-8	Крышка давления	1	29	Крышка топливного бака	1
2-9	Стальной шарик	1	30	Фиксированная панель	1
2-10	Пружина	1	31	Конденсатор пускателя	1
2-11	Винт регулировки давления	1	32	Трансформатор поджигателя	1
2-12	Крышка регулировки давления	1	33	Кабель высокого давления	1
2-13	Фильтр входящего воздуха	1	34	U-образная гайка	8
2-14	Соединение	1	35	Водозащитная пробка линии фотоэлемента	1
3	Решетка входящего воздуха	1	36	Шланг подачи топлива	1
4	Шайба двигателя	2	37	Шланг подачи воздуха	1
5	Фиксированная подставка двигателя	1	38	Крепление фотоэлемента	1
6	Ф10 защитное кольцо	2	39	Фотоэлемент	1
7	Водозащитная пробка линии высокого давления	2	40	Детали стабилизатора пламени	1к
8	Ф12 защитное кольцо	4	40-1	Топливная форсунка	1
9	Нижняя крышка	1	40-2	Шайба	2
10	Фильтр	1	40-3	Стабилизатор пламени	1
11	Пробка выхода топлива	1	40-4	Шайба	1
12	Прозрачный топливный шланг	1	40-5	Свеча зажигания	1
13	Стальная труба	1	40-6	Соединение топливного шланга	1
14	Заземление	1	40-7	Соединение воздушного шланга	1
15	Контроллер	1	40-8	Герметичное кольцо	1
16	Боковая панель	1	40-9	Пружина	1
17	Опорная пластина	2	41	Лопасты	1к
18	Фиксированная шпонка	4	42	Камера сгорания	1к
19	Топливный бак	1			

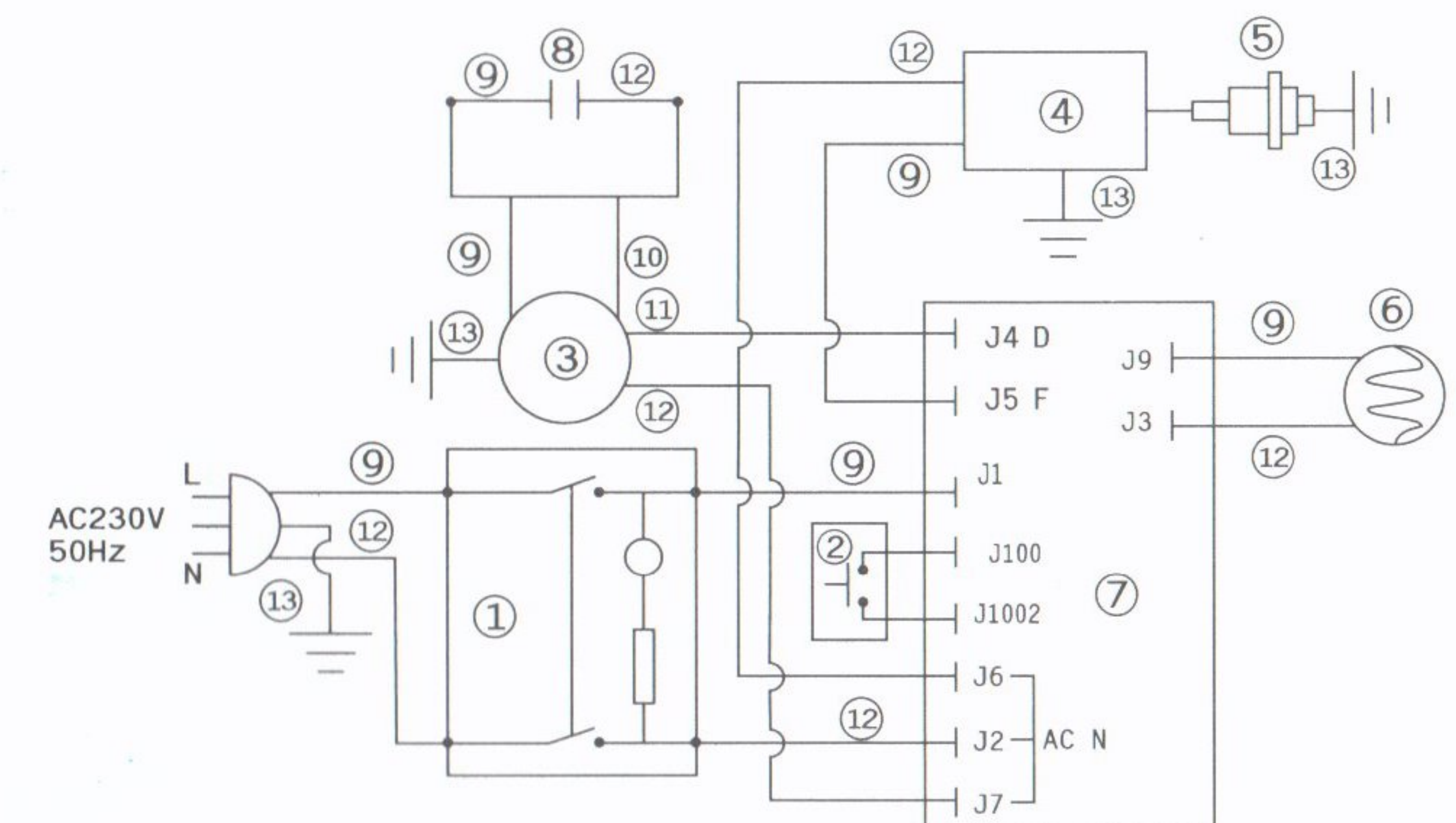
12. Аксонометрия колес и ручек

12.1. Запчасти для колес и ручек

№	Наименование детали	Кол-во	№	Наименование детали	Кол-во
1	Верхняя ручка	1	4	Колесо	2
2	Подставка	1	5	Ограничитель	2
3	Крышка оси	2	6	Ось	1



12.2. Монтажная схема



- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Выключатель питания | 7. Контроллер |
| 2. Пускатель | 8. Электроемкость пускателя (конденсатор) |
| 3. Двигатель | 9. Красная линия |
| 4. Трансформатор поджигателя | 10. Белая линия |
| 5. Свеча зажигания | 11. Черная линия |
| 6. Фотоэлемент | 12. Синяя линия |
| | 13. Желто-зеленая линия |