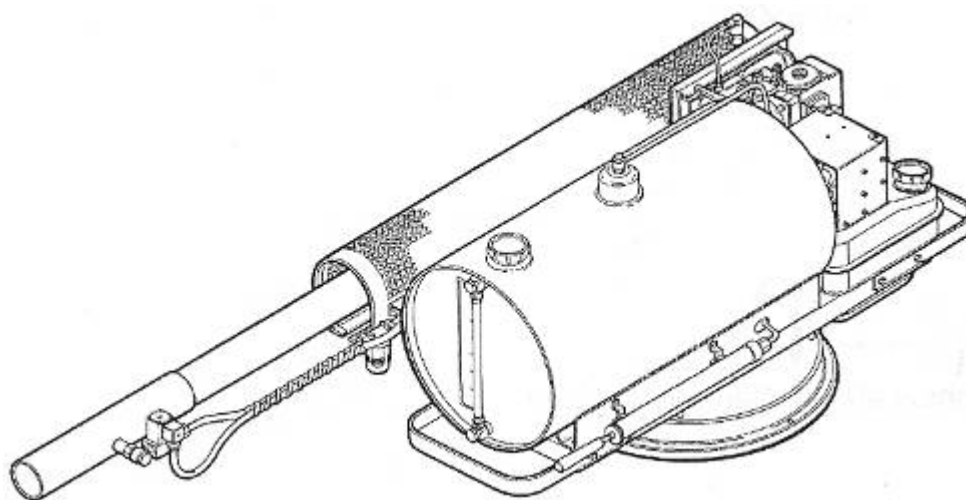

Свинфог SN 101 M

Инструкция по эксплуатации

Каталог запчастей



Swingtec GmbH
P.O. Box 1322
D-88307 Isny
Germany

Phone
International + 49 7562 708-0
Telefax
International + 49 7562 708111
E-mail: info@swingtec.de

Представительство в России
Тел. 007 495 558-39-07
Факс 007 495 551-23-44
e-mail: info@structura.ru



Декларация соответствия нормам ОЕ

Устройство следующего типа:

Swinfog SN 101 M

Произведено в соответствии с директивой Объединенной Европы 98/37/EG

Электромагнитная совместимость данного продукта соответствует следующим нормам:

- EN 55014-1
- EN 55014-2

Isny, 12.07.04



Bernd L. Dietrich, General Manager



Содержание Описание	Стр.
Предварительные заметки по безопасности и гарантии	2
1.0 Принципы работы генератора	4
2.0 Технические характеристики	5
3.0 Области применения	6
3.1 Туманообразующие составы	6
3.2 Выбор распылителей	7
3.3 Время обработки	8
4.0 Подготовка генератора	9
4.1 Установка трубы	9
4.2 Установка батареек	10
4.3 Проверка работы катушки зажигания	10
4.4 Заправка топливом	11
4.5 Заправка рабочего раствора	11
5.0 Запуск генератора	12
5.1 Проверка устройства автоматической отсечки подачи раствора	13
6.0 Выключение генератора	14
7.0 Очистка	15
7.1 Очистка	15
7.2 Хранение в течении длительного периода	16
8.0 Обслуживание	17
8.1 Очистка свечи зажигания	17
8.2 Смазка насоса запуска	18
8.3 Очистка глушителя и камеры перемешивания	19
8.4 Очистка обратного клапана	20
9.0 Возможные неисправности	21
9.1 Генератор работает, но не поступает туман или нерегулярно поступает туман	21
9.2 Генератор не запускается	24
9.3 Генератор запускается, но работает неустойчиво	29
10.0 Устройство автоматического отключения подачи рабочего раствора	30
10.1 Работа	30
10.2 Возможные неисправности	30
11.0 Дополнительные аксессуары	31
12.0 Лист запасных частей	22
Диаграммы подсоединения	Рис.13/14

Предварительные замечания по правилам безопасности и гарантии

Перед началом использования обязательно прочитайте правила безопасного использования и изучите инструкцию по применению.

Планируйте свою работу с генератором таким образом, чтобы:

На открытом воздухе – не производите работы при ветреной погоде;

В помещении – начинайте обработку с самой дальней точки помещения, передвигаясь в направлении выхода.



Не подготавливайте больше рабочего раствора, чем необходимо, производите утилизацию излишнего раствора в соответствии с рекомендациями производителя препарата и законами по утилизации данных веществ.

Предотвращение неприятностей

1. Производите подготовку раствора только на основании инструкции производителя препарата
2. Всегда используйте защитную маску при распылении опасных для здоровья или воздухом поглощаемых препаратов.
3. При обработке теплиц используйте маски с комбинированным фильтром (газовый фильтр типа А, газовый фильтр класс 2 и пылевой фильтр как минимум Р III). При концентрации более 1% или при большом содержании углекислого газа используйте маски со специальной системой подачи воздуха через шланги или подачи воздуха от компрессора.
4. Используйте специальную защитную одежду (защитные комбинезоны, перчатки, наушники) для предотвращения попадания рабочих составов на кожу.
5. После обработки закройте помещение и входите внутрь для проверки обработки только с использованием средств защиты (см. п. 2, 3, 4)
6. Входите внутрь обработанного помещения только после тщательной вентиляции.
7. Используйте наушники для защиты от шума.
8. Перед началом работ проинструктируйте персонал о правилах применения химикатов и использования защитной одежды.
9. Не оставляйте работающий генератор без присмотра.
10. При использовании легко воспламеняющихся препаратов следите за максимальной концентрацией.
11. При обслуживании и ремонта не работайте на работающем генераторе или остывающем после использования.
12. После ремонта обязательно установите на место защитные устройства (тепловой экран)
13. Рекомендуется раз в год производить проверку генератора в специализированной мастерской.
14. При работе генератора не допускайте нахождения посторонних перед генератором.

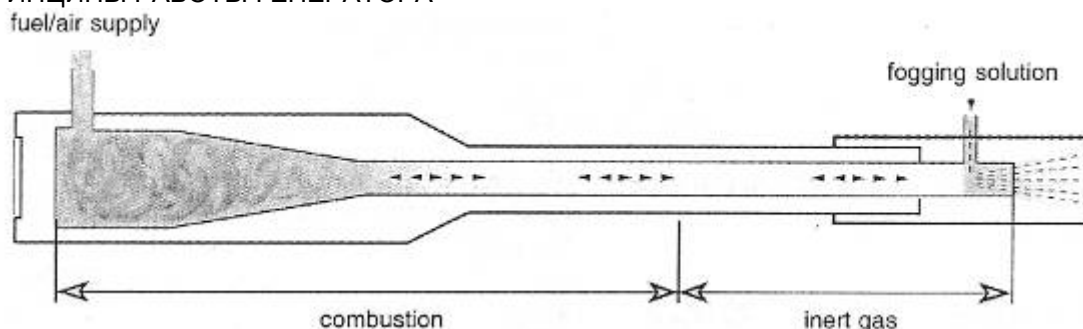


ГАРАНТИЯ

Производитель оставляет за собой право изменять спецификацию генератора без предварительного уведомления пользователей и переоборудования предварительно проданных устройств.

Производитель гарантирует качество произведенной продукции при правильном применении и обслуживании, описанном в данном руководстве. Производитель не несет ответственности за вред, которым может быть нанесен при использовании генератора с нарушением правил эксплуатации оборудования и препаратов.

1.0 ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ГЕНЕРАТОРА



Свинфог генераторы работают на бензине по принципу, разработанному производителем Мотан. Воздушно-топливная смесь сгорает в камере сгорания и выделяет газ в резонаторную трубу 90 раз в секунду. На конце резонатора инициализируется струя газа поступающая с высокой скоростью потока в который впрыскивается рабочий раствор создавая легкий туман. Химический раствор и бензин поступают в рабочие камеры под небольшим избыточным давлением в баках. Система не имеет механических движущихся частей.

Температура в точке поступления рабочего состава находится в диапазоне 40-60°с нагревом рабочего состава до этих температур в течении 4-5 миллисекунд. В связи с этим данным генератором можно распылять и химсоставы с низкой температурой разложения.

Свинфог СН 101 оборудован автоматической подачей топлива. Этот механизм гарантирует постоянную подачу топлива, независимо от температурных скачков и влажности воздуха.

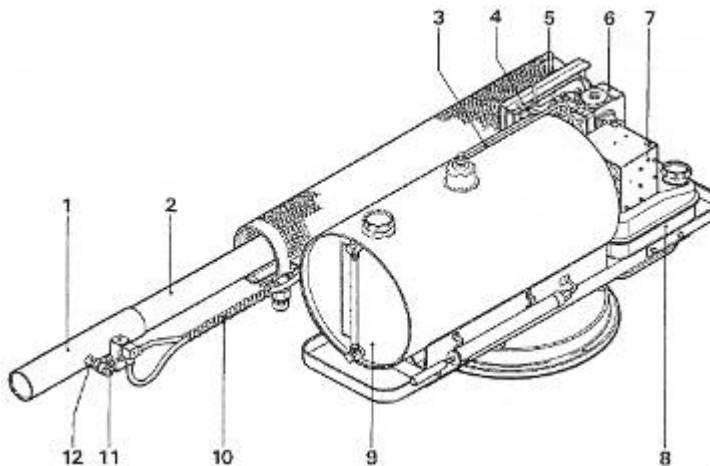


Рис.2

1. Труба смешивания	5. Свеча зажигания	9 Емкость рабочего состава
2. Труба охлаждения и резонатор	6. Карбюратор	10. Трубки подачи рабочего Состава
3. Трубка давления	7. Блок управления	11. Распылитель
4. Крышка емкости состава	8. Топливный бак	12. Корпус форсунки

2.0 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Мощность двигателя	42,1 кВт/57,3 PS(36 260 кКал/час)
Расход топлива	Около 4,5 л/час
Емкость топливного бака	Около 5,6 л
Избыточное давление в топливном баке	0,12 атм.
Топливо	Обыкновенный бензин этилированный или неэтилированный с октановым числом не менее 74
Емкость бака рабочего состава	69 л
Избыточное давление в емкости рабочего состава	0,3-0,4 атм.
Зажигание	Электронная катушка зажигания; 8 сухих батареек (минус на корпусе)
Все сухой	40 кг
Размеры включая трубу перемешивания	177*63*55
Производительность в зависимости от распылителя	Распылитель 1,3 мм- 32 л/час Распылитель 1,6 мм – 50 л/час Распылитель 1,9 мм – 67 л/час Распылитель 2,2 мм – 82 л/час Распылитель 3,0 мм – 110 л/час Распылитель 4,0 мм – 120 л/час
Стандартные аксессуары	- туба смешивания - распылитель 1,3 мм/1,6 мм/1,9 мм Воронка с фильтром для топлива с ячейкой 0,1 мм Воронка рабочего состава с фильтром, ячейка 0,1 мм Набор инструментов для обслуживания Набор инструментов для прочистки Набор прокладок Турель Устройство автоматической отсечки подачи рабочего состава Глушитель Инструкция по применению и обслуживанию
Дополнительные аксессуары	Распылитель 2,2 мм – 100 1320 Распылитель 3,0 мм – 100 1330 Распылитель 4,0 мм – 100 1340 8 батареек 1,5 В - 166 1350 Труба для высококачественного туманообразования - 101 0260

3.0 ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Рабочий состав химиката должен быть подготовлен на базе воды или масла.

Обратите внимание на следующее:

Для подготовки растворов на базе воды:

1. чистая вода
2. специальные препараты для туманообразования – Невокол, Гликоль или Глицерин или препарат 30.
3. Белые масла с соответствующим эмульгатором
4. Смесь 1 и 2, или 1 и 3.

Для подготовки растворов на базе масла:

5. Дизельное топливо, осветительный керосин или керосин
6. Белые масла или растительные масла с вязкостью совпадающей с вязкостью солярки
7. специальные присадки для туманообразования типа Неволин



При использовании растворов на базе только воды туман виден плохо. Это не подразумевает ухудшения обработки. Растворы на базе чистой воды рекомендуется использовать внутри помещений.

При использовании на открытой площади рекомендуется использовать специальные присадки для улучшения контроля за сносом и оседанием.

Специальные составы предназначенные для внесения туманом уже имеют в составе такие присадки и не требуют смешения с дополнительными компонентами.

Выбирайте препараты в соответствии с рекомендациями производителей

Объем препаратов для приготовления растворов (препараты и дополнительные компоненты) при наиболее популярных задачах:

- защита растений в теплицах: 3-5 л/1000 м²
- защита на складах, защита животных в помещениях – 1-3 л/1000 м³
- защита от насекомых и защита растений – 4-5 л/га

Возможно внесение порошковых составов для выше перечисленных областей применения, однако следует строго соблюдать инструкции производителя хим препаратов для предотвращения выпадения порошка из тумана. В любом случае производитель не несет ответственности за повреждения, которые могут наступить при не правильной подготовке рабочего раствора.

Применение в теплицах:

Не используйте менее 1 литра рабочего раствора при обработке 1000 м² поверхности.

При использовании составов на базе чистой воды для лучшего туманообразования необходимо поддерживать влажность в пределах 85-95%, при влажности ниже этих значений необходимо увеличить количество воды или добавить 2-10% белых масел или Гликоля или Глицерина для предотвращения быстрого выпаривания капель.

Для использования составов на базе воды в теплицах производитель рекомендует использовать специальную трубу для высококачественного распыления (101 0260).

3.2 Выбор распылителя.

Производительность зависит от установленного в системе подачи рабочего состава распылителя. Номер распылителя пробит на боковой стороне.

- установите выбранный распылитель (рис. 3-4) с двумя прокладками и трубкой подачи, а кран подачи (рис. 3-6)

- затяните распылитель ключом на 14 мм и ключом на 17.

Таблица производительности генератора в зависимости от установленной форсунки:

1,3	Приблизит.32 литра
1,6	Приблизит.50 литров
1,9	Приблизит.67 литров
2,2	Приблизит.82 литров
3,0	Приблизит.110 литров
4,0	Приблизит.120 литров

Для растворов на базе воды выбирайте распылители 1,3-1,6 мм маленькие распылители производят узкий спектр мелких капель. Использование специальной трубы для распыления водяных составов позволяет использовать распылители 1,3-2,2 мм.



Для растворов на базе масла рекомендуется использовать распылители 1,9-4,0 мм. В этом случае используйте только стандартную трубу для распыления.



3.3. Время экспозиции

Производитель рекомендует использовать следующие условия для получения максимального эффекта обработки:

Внутри помещений Теплицы и др. помещения	Во второй половине дня или вечером, при котором туман медленно будет оседать на всех поверхностях
На открытом воздухе	Перед рассветом (без ветра) когда туман медленно распространяется на небольшое расстояние от объекта.

4.0 Подготовка генератора к работе

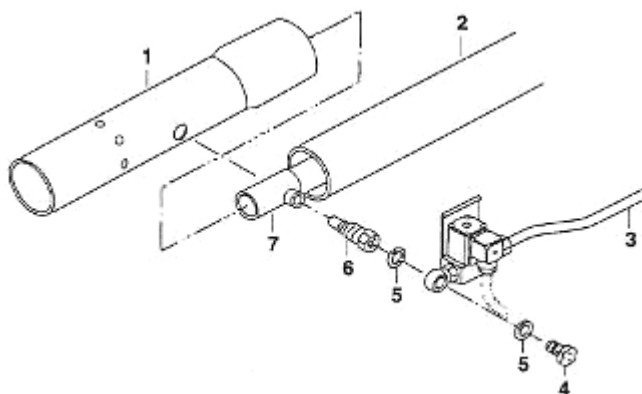


Рис.3

1. Труба перемешивания	101 6500	5. Прокладка	405 1210
2. Труба охлаждения	101 0460	6. Форсунка рабочего раствора	196 9580
3. Трубка подачи раствора	105 8890	7. Резонатор	196 8990
4. Распылитель			

ВНИМАНИЕ: Для предотвращения перегрева генератора не производите запуск генератора без установленной трубы перемешивания (рис.3-1) установленной на трубу охлаждения (рис. 3-2). Это также необходимо при проверке работоспособности, настройке и показательной обработке. Труба может быть отсоединена только для более компактной транспортировки.

4.1 Установка трубы для смешивания состава

Требуемый инструмент:

Ключ 10/14

Ключ 17/19

- открутите распылитель подачи рабочего состава (рис.3-4), отсоедините трубку подачи рабочего состава (рис. 3-3), затем открутите форсунку распыления (рис. 3-6)

- надвиньте трубу сверху охлаждающей трубы и совместите отверстие на трубе и резонаторе. (рис. 3-7). Труба смешивания должна легко передвигаться по охлаждающей трубе. Проверяйте это и при дальнейшем использовании.

- установите форсунку распыления, присоедините трубку подачи с распылителем и двумя прокладками (рис. 3-5). Используйте ключи на 14 и 17 для установки распылителя в корпус форсунки.

4.2 Установка батарей



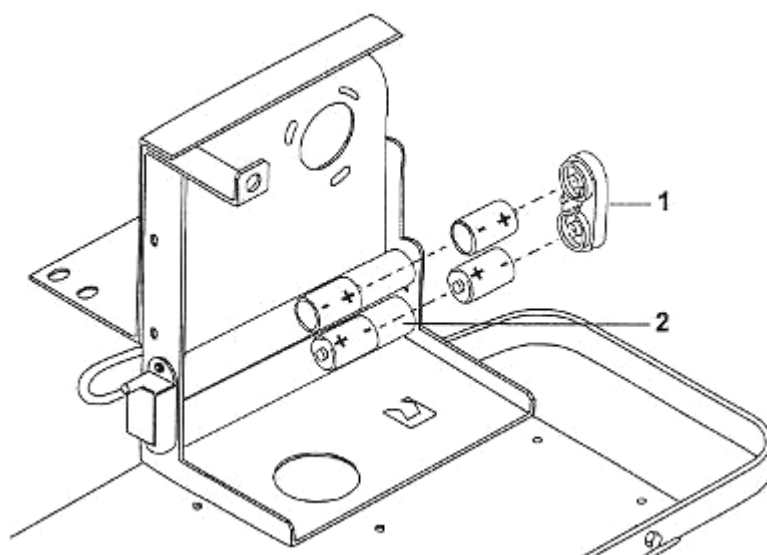


Рис. 4

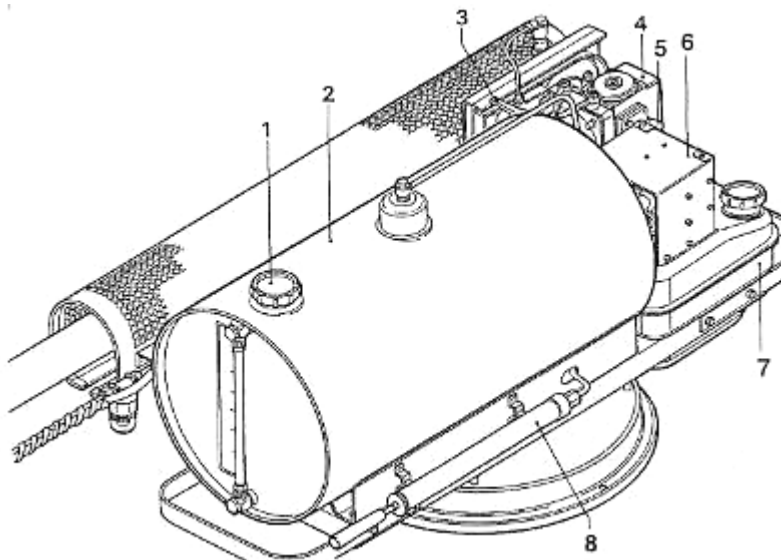
1. Крышка	401 2110
2. Отсек батарей	194 7680

Для питания системы зажигания используются 4 круглых батарейки 1,5 В Ø 33 мм, 61 мм длиной. Для предотвращения вытекания используйте специальные батарейки.

- открутите отверткой винт крепления отсека.
- удалите крышку (рис. 4-1) и установите батарейки как показано на рисунке.

4.3 Проверка зажигания

При прокачивании насоса запуска при исправных батарейках слышны щелчки высокого напряжения.



1. Крышка емкости рабочего раствора	143 1460	5. Кнопка выключения	194 7520
2. Емкость рабочего раствора	105 3060	6. Блок управления	105 3140
3. Кран подачи раствора	116 9550	7. Топливный бак	100 2190
4. Карбюратор	196 8620	8. Стартовый насос	176 9100

4.4 Заполнение топливного бака (рис. 5-7)

При заполнении обязательно используйте воронку с фильтром. Для работы используйте чистый бензин с октановым числом не ниже 74. Возможно применение бензина и с более высоким октановым числом.

- закрутите крышку топливного бака рукой. Емкость топливного бака рассчитана на 60-80 мин непрерывной работы генератора.

4.5. Заполнение бака рабочего раствора.

- перед началом заправки закройте кран подачи (рис. 5-3).
- используйте большую воронку с фильтром
- заполняйте только необходимое для обработки количество рабочего состава.
- закрутите крышку емкости тщательно.

ВНИМАНИЕ: используйте только чистые емкости для хранения бензина и подготовки рабочего раствора.

5.0 Запуск генератора

Соблюдайте общие правила безопасности при работе с двигателями внутреннего сгорания. Прочитайте правила безопасности изложение в предварительных заметках по безопасности.

- малое содержание бензина в топливном баке потребует более длительного прокачивания стартового насоса. Производите запуск с полностью заправленным топливным баком.
- закройте повернув направо до упора красный регулятор подачи топлива (рис. 5-5)
- провентилируйте камеру сгорания прокачивая 4-5 раз стартовый насос (рис. 5-8)
- откройте красный регулятор подачи топлива повернув до упора против часовой стрелки. Прокачивая насос запустите генератор.
- если запуск не удалось произвести в течении 10 качков насоса, закройте регулятор подачи топлива и проверьте состояние бензина или засоренности карбюратора. Затем откройте регулятор подачи топлива и повторите процедуру запуска генератора.
- после запуска перед началом применения прогрейте генератор в течении 2-3 минут.
- откройте кран подачи рабочего раствора (рис. 5—3) и нажмите кнопку "ON" на блоке управления. Генератор начнет генерировать туман.

5.1. Проверка работоспособности автоматического устройства отсечки подачи рабочего раствора.

ВНИМАНИЕ: Перед запуском генератор всегда производите проверку работоспособности устройства автоматической отсечки подачи рабочего состава. Запуск генератора возможен только при правильной работе устройства. Для проведения проверки установите генератор в горизонтальное положение.

- нажмите кнопку "ON" и затем кнопку "OFF". После нажатия кнопки "ON" генератор нормально генерирует туман. После нажатия кнопки "OFF" туманообразование прекращается. Повторите 2-3 раза. В этом случае магнитный клапан (рис. 17-5) работает правильно. Если туманообразование не производится необходимо очистить или заменить вышедшие из строя детали (см. п. 10.0)

- затем произведите проверку всей системы устройства отсечки подачи рабочего раствора. Откройте кран подачи рабочего раствора и нажмите на кнопку "ON" Закрывайте регулятор подачи топлива медленно и аккуратно. При начале неустойчивой работе генератора устройство отсечки должно сработать и прекратить подачу рабочего состава. Если этого не происходит необходимо отрегулировать(прочистить) Ии заменить клапан давления (рис..17-1) в соответствии с п.10.2.

- после проверки работоспособности работы отсечного устройства можете приступить к использованию генератора.

6.0. Выключение генератора

- закройте кран подачи рабочего раствора
- производитель рекомендует после каждого применения в конце работы производить распыление небольшого количества чистой воды для промывки всей системы подачи рабочего раствора.
- закройте регулятор подачи топлива, повернув по часовой стрелке до упора. Генератор заглухнет.

ВНИМАНИЕ: перед заправкой бензина охладите генератор для предотвращения попадания бензина на горячие части генератора.



Не производите заправку бензином горячего генератора.

7.0 Обслуживание

Генератор настроен на предприятии изготовителе и не требует дополнительных регулировок перед началом работы. Во время применения могут потребоваться обычные операции по очистке генератора.



7.1. Стандартные операции очистки

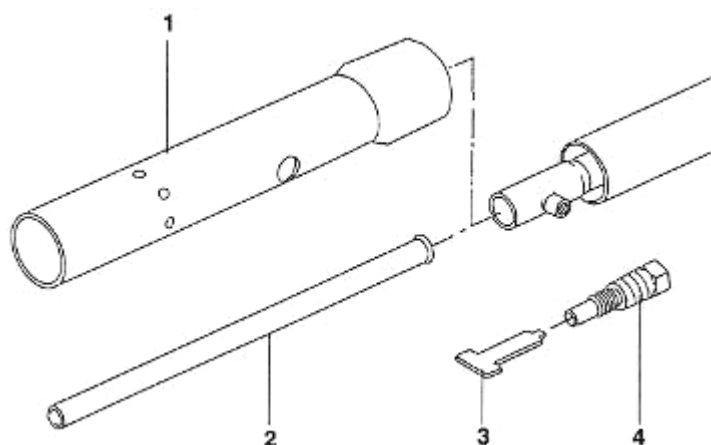


Рис. 6

1. Труба туманообразования	101 6500	3. шомпол форсунки рабочего состава	136 7860
2. шомпол для очистки	136 1900	4. форсунка подачи состава	196 9580

- содержите генератор в чистом состоянии, не используйте воду под высоким давлением для промывки двигателя.

- для очистки системы подачи рабочего состава используйте распыление чистой воды в течении короткого времени залитое в промытую емкость рабочего состава.

ВНИМАНИЕ: при применении составов содержащих хлорин производите очистку системы подачи рабочего раствора при помощи солярки, осветительного масла или растительного масла, так как при смешивании хлорина с водой выделяются окись гидрохлорида, которая повредит емкость и систему подачи рабочего состава.

Удаление продуктов сгорания из трубы резонатора

- удалите форсунку распыления(рис. 6-4) и снимите трубу смешивания (рис. 6-1)
- удалите продукты сгорания из трубы резонатора шомполом резонатора и форсунку распыления шомполом для форсунки. Очистите трубу смешивания щеткой.
- порошковые составы могут выпадать незначительно на трубе смешивания, это может потребовать предварительно замочить трубу смешивания в воде перед очисткой.

7.2 Хранение в течении длительного периода

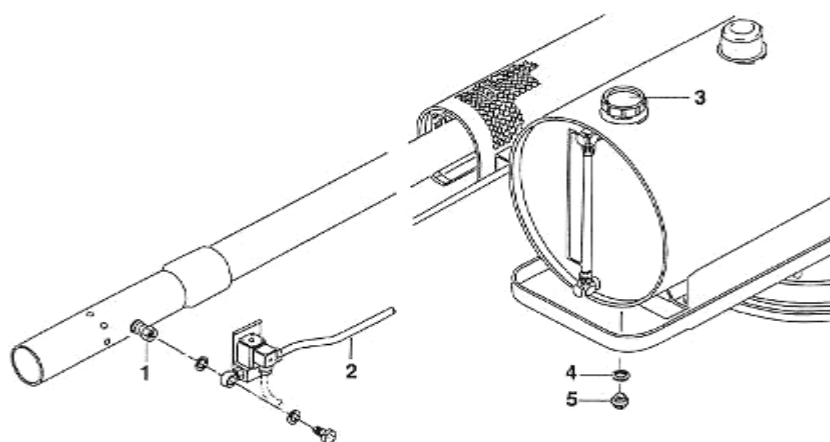


Рис. 7

1. Форсунка	196 9580	4. Прокладка	120 2000
2. Трубка подачи раствора	105 8890	5. Винт	124 6800
3. Крышка бака раствора	194 7420		

Требуемые инструменты:

Ключ 10/14

Ключ 17/19

Щетка проволочная

Шомпол для резонатора

Шомпол для форсунки

- удалите остатки рабочего раствора, открутив винт (рис. 7-5) и очистите емкость рабочего раствора (см. п. 7.1.) Утилизируйте рабочий состав, следуя рекомендациям поставщика препарата.

- после очистки емкости рабочего состава залейте около 0,5 литра нейтрального к резиновым частям масла такого как парафин, солярка или керосин для предотвращения кристаллизации остатков рабочего раствора.

- отвинтите трубку подачи (рис. 7-2) от форсунки (рис. 7-1). Не снимайте форсунку с трубы.

- запустите генератор, откройте крышку бака рабочего состава и нажмите кнопку "ON" на блоке управления.

- соберите масло, вытекающее из трубки подачи в небольшую бутылочку. Установите на место трубку подачи.

8.0. Обслуживание

Через 50 часов работы производитель рекомендует произвести работы связанные с очисткой и дополнительно провести следующие процедуры:

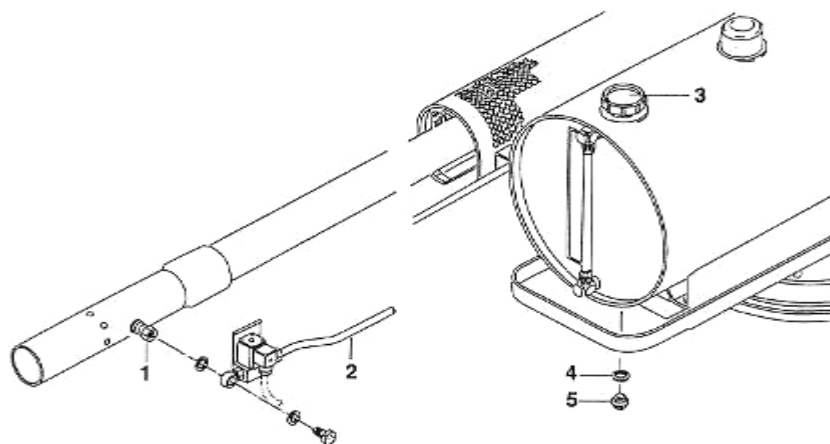


Рис. 8

1. крышка свечи	196 9580	Отсек батарей	194 7680
2. Свеча зажигания	170 8700	4. Катушка зажигания	101 9470

Требуемые инструменты:

Свечной ключ на 21 мм

Щетка проволочная

- стяните вертикально высоковольтный провод (рис. 8-1) со свечи зажигания (рис. 8-2).
- отверните свечу против часовой стрелки и очистите зону вокруг электродов проволочной щеткой. Во избежание неприятностей удалите все потеки масла со свечи.
- при необходимости отрегулируйте зазор в пределах 2, максимум 2,5 мм.
При необходимости замените свечу.
- установите свечу на место и тщательно затяните. Установите высоковольтный провод на свечу.

8.2. Смазка поршня стартового насоса.

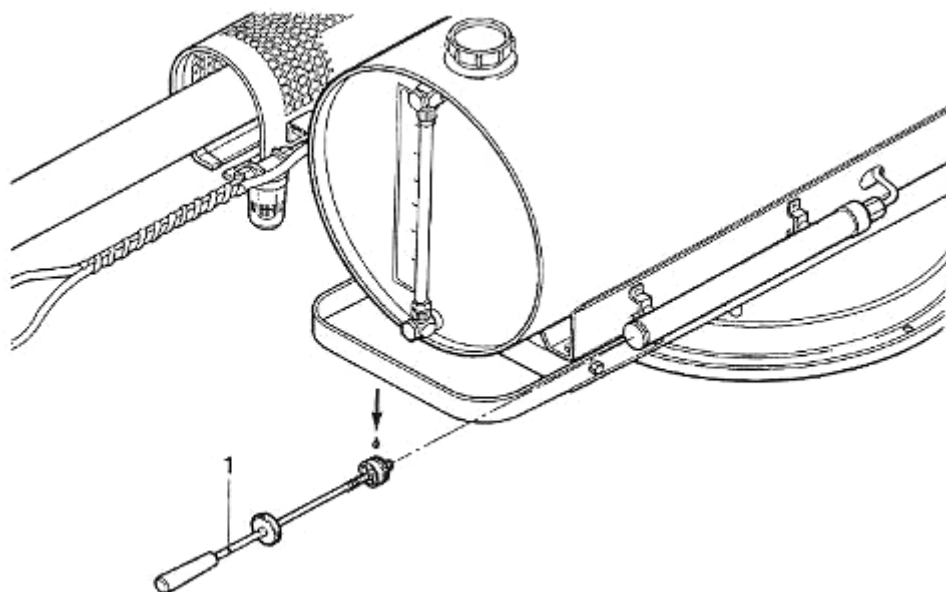


Рис. 9

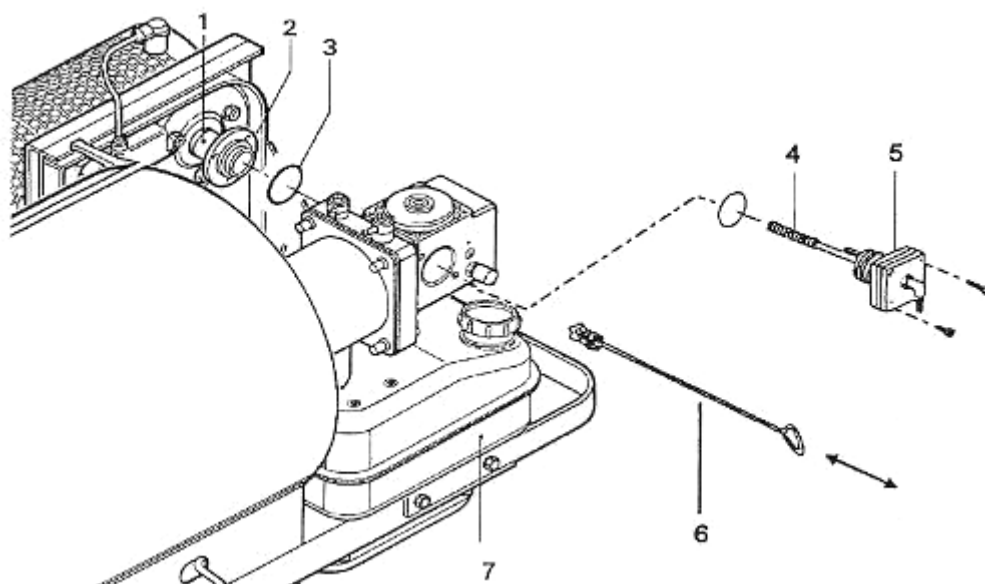
1. Поршень насоса	401 2590
-------------------	----------

Требуемые инструменты:

Трубный ключ с раскрытием до 40 мм трубы

- открутите ключом крышку насоса
- смажьте уплотнитель поршня любой консистентной смазкой

8.3. Очистка глушителя и завихрителя



1. Глушитель		5. Устройство запуска	196 8640
2. Фланец резонатора		6. Щетка проволочная	129 8950

3. Прокладка	402 9220	7. Бензобак	101 5980
4. Завихритель			

Требуемые инструменты:

Щетка проволочная

Отвертка

- открутите два винта крепления устройства запуска (рис. 10-5) от карбюратора. Очистите завихритель (Рис. 10-4) от отложений.

- очистите глушитель (рис. 10-1) проволочной щеткой (рис. 10-6)

8.4. Разборка и очистка обратного клапана

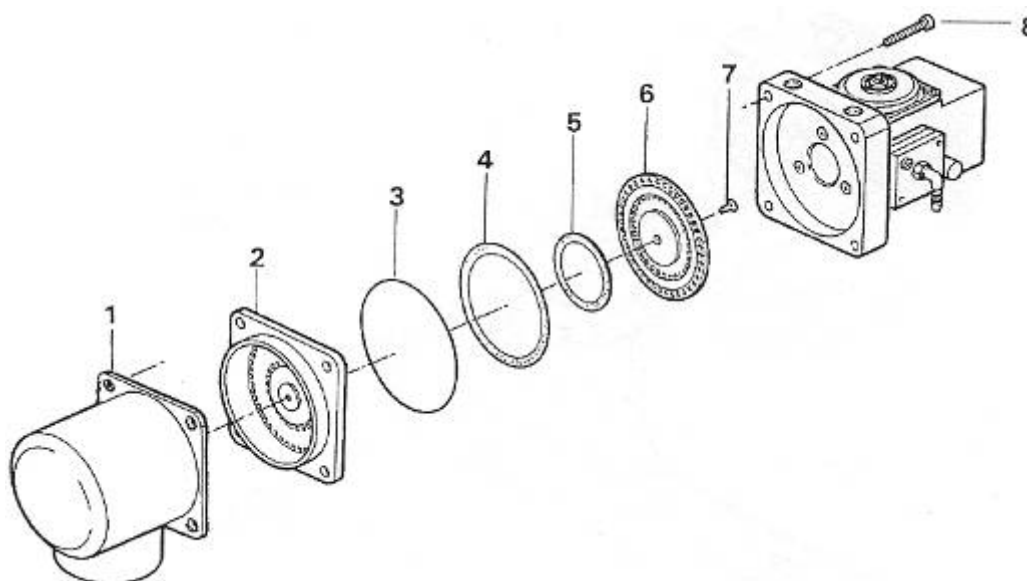


Рис. 11

1. Корпус	196 8710	5. Диафрагма	401 2430
2. Верхняя крышка	402 9330	6. Прокладка дистанционная	402 9340
3. Прокладка	402 9370	7. Винт	400 1560
4. Диафрагма	402 9350	8. Винт	125 1990

Требуемые инструменты:

отвертка

- снимите корпус (рис. 11-1) с верхней крышкой (рис. 11-2) отвинтив 4-е винта (рис. 11-8) от карбюратора.

- снимите крышку. Отверните винт (рис. 11-7) и удалите дистанционную прокладку (рис. 11-6).

- очистите дистанционную прокладку (рис. 11-4,5) мягкой тканью. Соблюдайте осторожность – не повредите диафрагмы.

- при последующей сборке установите обе диафрагмы на дистанционную прокладку и соблюдая соосность всех частей произведите сборку.

ВНИМАНИЕ: в случае повреждения диафрагм запуск генератора затруднен, поэтому рекомендуем заменить поврежденные диафрагмы.

9.0 Возможные неисправности



Генератор нормально работает при соблюдении следующих пунктов:

- все три крышки на бензобаке и две на емкости рабочего раствора закрыта и прокладки в нормальном состоянии.
- проверьте состояние прокладок на крышках;
- добавьте бензин в топливный бак;
- проверьте состояние батареек;
- проверьте на слух щелчки катушки зажигания при прокачивании насоса запуска;
- проверьте состояние диафрагм в обратном клапане.

9.1 Генератор работает, но туман не идет или идет неравномерно.

Возможные неисправности:

- забита система подачи рабочего раствора;
- протекли или вышли из строя батарейки;
- испорчен магнитный клапан;
- недостаточное давление в емкости рабочего раствора;

9.1.1. Проверка распылителя и трубопровода подачи рабочего состава

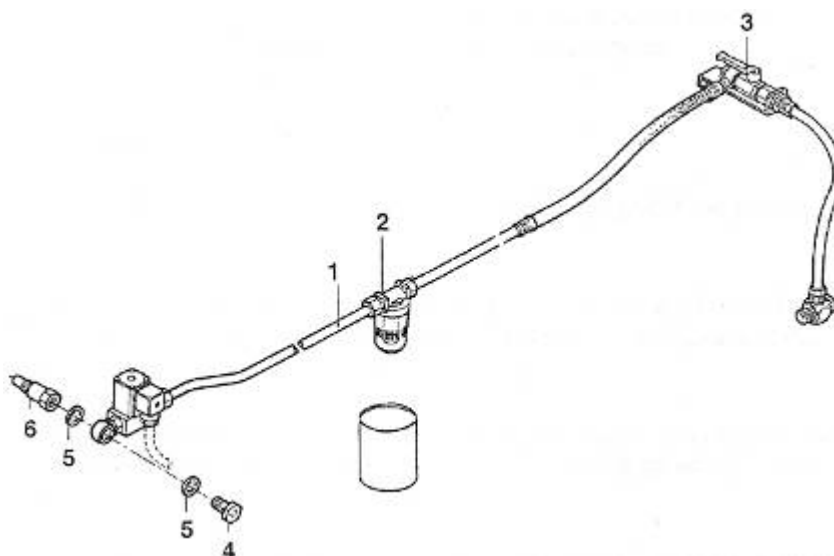


Рис. 12

1. Трубопровод	105 8890	4. Распылитель	
2. Фильтр	106 0460	5. Прокладка	405 1210
3. Кран подачи	116 9550	6. Форсунка	196 9580

Требуемые инструменты:

Ключ 10/14

Ключ 13/17

Ключ 17/19

- наиболее распространенные случаи с засорением распылителя. Открутите распылитель (рис.12-4). Проверьте отверстие и при необходимости прочистите проволокой.

- проверьте состояние фильтра (рис. 12-2). Не запуская генератор, откройте фильтр и удалите картридж. Установите контейнер под фильтр и запустите генератор. Откройте кран подачи рабочего раствора (рис. 12-3), из фильтра должен потечь раствор. Очистите фильтр и установите на место.

- если подача не возобновилась, открутите форсунку (рис. 12-6) и трубопровод (рис. 12-1) с магнитным клапаном и проверьте на наличие загрязнений. Установите контейнер под открытый патрубок

магнитного клапана. Запустите генератор и нажмите кнопку "ON", чтобы открылся магнитный клапан. Откройте кран подачи рабочего раствора.

- если раствор не поступает – неисправность в магнитном клапане или недостаточное давление в емкости. При нормальной работе клапана при нажатии на кнопку ON или OFF слышны короткие щелчки срабатывания магнитного клапана. (магнитный клапан открывается и закрывается и на не работающем генераторе). Очистите магнитный клапан.

9.1.2. Недостаточное давление в емкости рабочего состава (см. также п. 11.0)

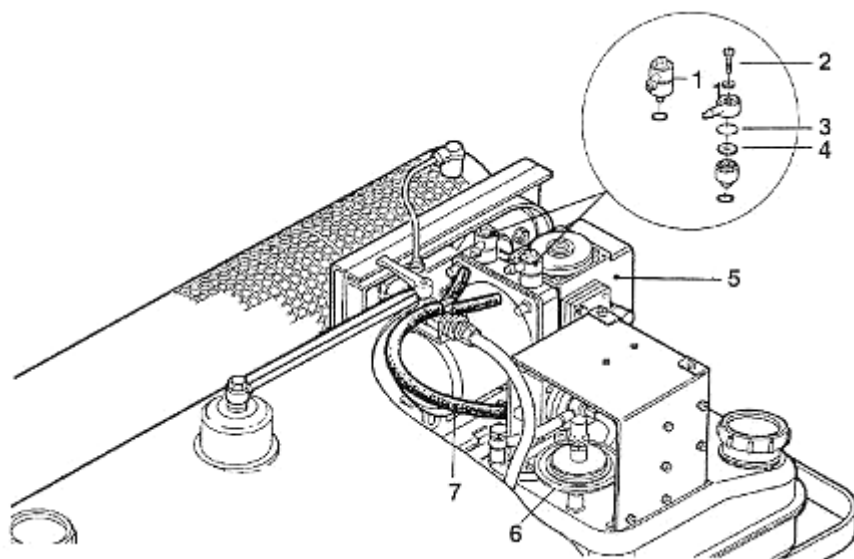


Рис. 13

1. Крышка	401 2070	5. Карбюратор	196 8620
2. Винт	125 1640	6. камера давления	175 9200
3. Прокладка	401 6430	7. Шланг подачи давления	101 0380
4. Диафрагма	401 2080		

Требуемые инструменты: отвертка

- проверьте присоединение и состояние шланга подачи (рис. 13-7)
- снимите шланг подачи с крышки (рис. 13-1). Открутите винт (рис. 13-2) крепления крышки. Проверьте состояние черной диафрагмы (рис.13-4) на эластичность, чистоту и повреждения. При необходимости замените.
- аккуратно установите прокладку (рис.13-3). Аккуратно установите диафрагму, обратите внимание на центровку относительно отверстия. При установке винта (рис. 13-2) не затягивайте очень сильно.
- проверьте работоспособность камеры давления (рис.13-6). При работающем генераторе шток камеры должен находиться в верхнем положении. При нормальном состоянии воздух не должен выходить через боковые повреждения. При потере воздуха давление в топливном баке будет недостаточным (для регулировки см. п. 9.2.4) или камера повреждена и требует замены.
- если после перечисленных проверок жидкость не поступает – не правильно подготовленный рабочий состав. Необходимо разбавить водой, или керосином, или соляжкой. Проверьте работоспособность генератора с небольшим количеством чистой воды.

9.2 Генератор не запускается

Возможные неисправности:



- нет бензина;
- отсутствие или протекание батарей;
- плохо закрыта крышка топливного бака или повреждена прокладка;
- неправильный зазор электродов свечи зажигания;
- не работает катушка зажигания;
- не поступает бензин;
- грязный карбюратор;
- неправильные регулировки генератора;

9.2.1 Проверка зажигания

- закройте регулятор подачи топлива (рис. 5-5)
- определите на слух присутствие щелчков катушки зажигания при прокачивании пускового насоса. Установите колпачок свечи (рис. 15-1) вертикально на свечу зажигания (рис.15-2). Открутите свечу, зажигания и отрегулируйте зазор свечи в пределах 2-2,5 см.
- установите колпачок на свечу зажигания. Удерживая за колпачок, прокачайте несколько раз насос и проверьте хорошее видное искрообразование между электродами свечи.
- при необходимости замените вышедшую из строя деталь.

9.2.2 Проверка клапана давления

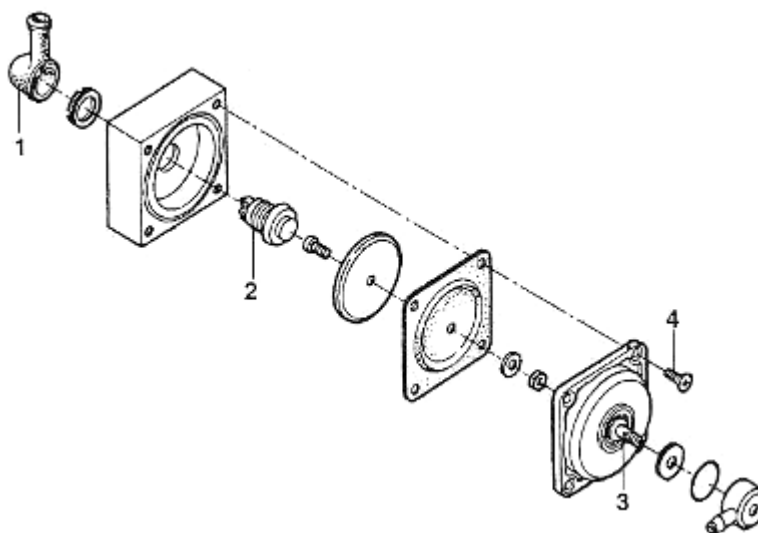


Рис. 14

1. Резиновый колпачок	116 7180	3. Клапан	194 7450
2. Кнопка	116 5640	4. Овальная головка винта	400 5420

Требуемый инструмент:

Отвертка

Ключ на 8 мм

- если не слышны щелчки катушки при прокачивании насоса – снимите колпачок (рис. 14-1) с кнопки (рис. 14-2) и соедините контакты коротким проводом. Если в этом состоянии слышны щелчки катушки – кнопка повреждена и её необходимо заменить новой.

- для разборки клапана открутите 4-е винта (рис.14-4) . при необходимости замените кнопку. Проверьте работоспособность кнопки, нажав на нее. Должны быть слышны щелчки катушки.

- разберите клапан, проверьте состояние зеленой диафрагмы;
- если не слышны щелчки катушки при замкнутых контактах – необходима замена катушки зажигания.



9.2.3 Замена катушки зажигания

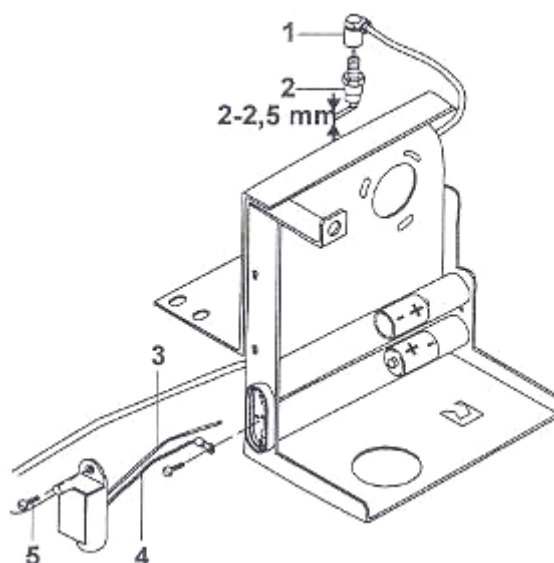


Рис. 15

1. Свеча зажигания		4. Кабель черный (земля)	
2. Высоковольтный кабель		5. Винт	
3. Кабель красный			

Требуемый инструмент: отвертка

- снимите высоковольтный кабель (рис.15-3) со свечи зажигания (15-2).
- отвинтите винт (рис. 15-3) и снимите катушку зажигания.
- отсоедините красный кабель (рис. 15-3) и черный кабель (рис. 15-4)
- проверьте состояние контактов батарейного отсека на наличие коррозии. При наличии – удалите отложения.

9.2.4 Проверка подачи бензина

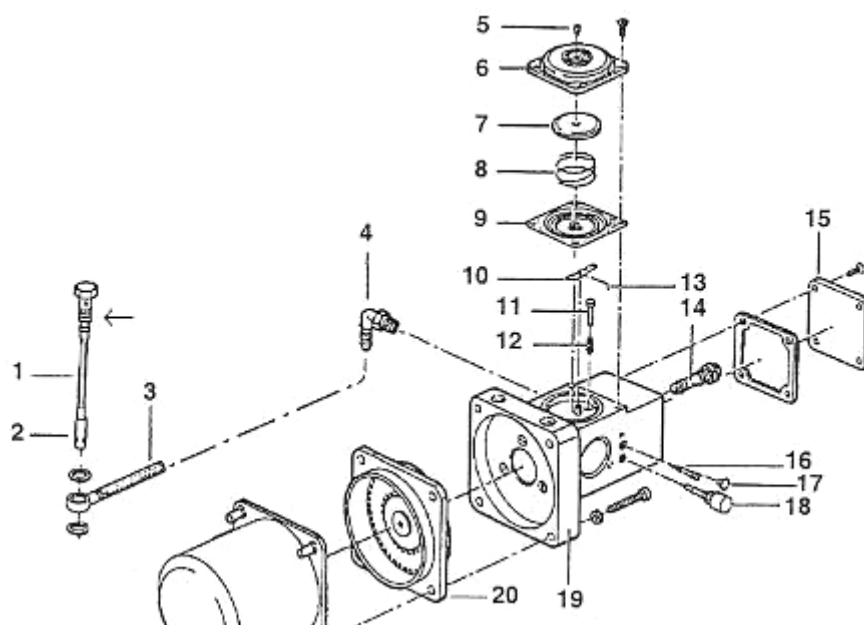


Рис. 16

1.Шланг соединительный	101 6080	11. Регулировочный винт	402 9280
2.Фильтр		12. Пружина	403 9510
3.Бензопровод	101 6070	13. Штифт	403 9490
4.Патрубок	402 9240	14. Вставка	196 8660
5.Регулировочный винт	404 5880	15. Крышка	401 2200
6.Клапан давления (бензин)	194 7450	16. Жиклер регулировочный	194 7530
7.Диск	136 4250	17. Пластиковая крышка	402 2510
8.Пружина	404 3380	18. Кнопка остановки красная	194 7520
9.Контрольная диафрагма	196 8750	19. Корпус карбюратора	196 8630
10.Рычаг	404 4030	20. Обратный клапан	196 8670

- если генератор не запускается, проверьте систему подачи бензина и карбюратора.

Во-первых, отсоедините топливопровод (рис. 16-3) от карбюратора (рис.16-19) и опустите в маленькую емкость. Если бензин не поступает при прокачивании насоса запуска неисправность в топливопроводе. Открутите соединительный шланг и очистите встроенный фильтр (рис. 16-2). Разберите соединительный шланг и продуйте отверстие в винте (см. на стрелку). Если отверстие забито генератор плохо запускается.

- удалите пластиковый колпачок (рис.16-17) и выверните регулировочный винт (рис. 16-16). Продуйте несколько раз. Прокачайте насос несколько раз. Из отверстия винта должен поступать бензин.

- если бензин не поступает, неисправность на участке между патрубком и регулировочным винтом – отсоедините топливопровод от патрубка и отсоедините патрубок. Удалите загрязнения и соберите в обратном порядке.

- если бензин не поступает – открутите вставку (рис.16-14) и удалите крышку карбюратора. Продуйте сжатым воздухом, при необходимости удалите загрязнения.

- открутите 4-е винта клапана давления (рис. 16-6). Удалите диск, пружину и контрольную диафрагму (рис. 16-7,8,9). После удаления штифта (рис.16-13) можно удалить рычаг (рис. 16-10). Теперь можно удалить регулировочный штифт (рис. 16-11) с маленькой пружиной (рис. 16-12).

- очистите и продуйте все части.

ВНИМАНИЕ:

Не используйте жесткие предметы для очистки жиклеров и частей карбюратора. Не продувайте карбюратор сжатым воздухом при установленной контрольной диафрагме.

- разберите регулировочный винт (рис.16-11) с пружиной (рис. 16-12). Проверьте движение регулировочного винта, нажав на него пальцем и возвращение винта под действием пружины. Если винт не возвращается необходимо заменить пружину.

- произведите полную разборку и прочистите все части.

- при последующей сборке обратите внимание на правильную установку контрольной диафрагмы (рис. 16-9). Обратите внимание на то, что красная метка со стороны пружины и совпадает с установочным местом.

ВНИМАНИЕ: Диафрагма не должна быть повреждена, иначе запуск генератора будет затруднен.

- для регулировки карбюратора заверните регулировочный винт на 10 оборотов. Для более правильной регулировки см п. 9.2.5

- если бензин не поступает отремонтируйте обратный клапан в соответствии с п. 8.4.

9.2.5 Регулировка генератора (холостой ход)

Регулировочный жиклер (рис. 16-16) и регулировочный винт (рис. 16-5) настроены на заводе изготовителе. Регулировочный жиклер закрыт пластиковым колпачком, и регулировочный винт зафиксирован красной краской. Необходимость дополнительной регулировки может потребоваться только при неустойчивой работе генератора или после полной разборки и чистки карбюратора.

ВНИМАНИЕ: производите регулировку только при полностью заполненным топливном баке.

- удалите регулировочный винт (рис.16-5). Выверните регулировочный жиклер заподлицо с корпусом карбюратора. Заверните на 5 оборотов. Затем установите регулировочный винт и закрутите также на 5 оборотов.

- запустите генератор, при необходимости слегка проворачивая регулировочный жиклер.

- после прогрева генератора в течении 2-3 минут плавно поверните регулировочный жиклер по часовой стрелке на 1-2 оборота пока генератор не начнет работать неустойчиво, верните регулировку на 1/8 оборота и закройте колпачком.

- медленно вворачивайте регулировочный винт (рис.16-6) в клапан давления. Вворачивайте до появления ясного четкого звучания генератора.

Внимание: не производите без необходимости регулировку регулировочного жиклера, так как необходимо провести все операции описанные выше.

- проверьте факел пламени, глядя на выходное отверстие генератора с расстояния 1-2 метра. Пламя должно быть видно только в глубине резонатора. Для защиты глаз используйте очки.

- для окончательной регулировки вы можете повернуть регулировочный винт на $\frac{1}{4}$ оборота в одну или другую сторону. При правильной регулировке звук горения чистый и пламя видно только в глубине резонатора.

9.3 Генератор запускается, но работает не устойчиво.

Возможные причины:

- заблокирован резонатор (для очистки см. 7.1).

- заблокирован глушитель и завихритель (для очистки см. п. 8.3)



- неправильные регулировки карбюратора см. п. 9.2.5

10.0 Автоматическое отсечное устройство

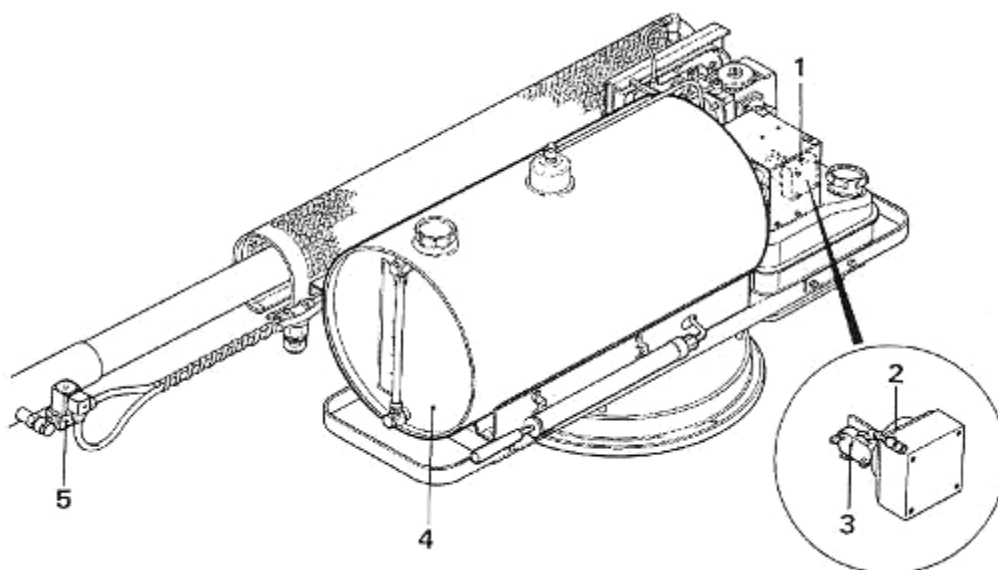


Рис.17

1. Клапан давления		4. Емкость рабочего раствора	105 3060
2. Штифт закрывания	105 3200	5. Магнитный клапан	402 9930
3. Выключатель	400 7210		

10.1 Работа

При работе емкость рабочего состава (рис. 17-4) находится под избыточным давлением. При остановке генератора по какой-либо причине устройство автоматически прекратит подачу рабочего состава и попадание рабочего состава на горячую трубу резонатора.

10.2 Возможные неисправности

Работоспособность устройства определяется состоянием выключателя (рис.17-3) и штифта закрывания. Штифт давит на выключатель и включает или выключает подачу и закрывает магнитный клапан (рис.17-5). При работающем генераторе проверьте, что катушка выключателя установлена напротив штифта. Если регулировка нарушена, восстановите нормальное положение двумя винтами.

11.0 Специальные инструменты для мастерской

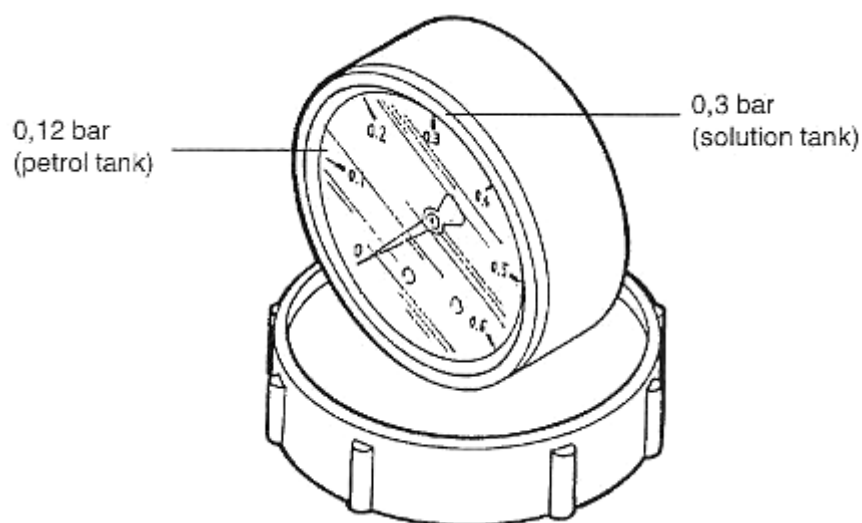


Рис.18

Манометр	105 5570
----------	----------

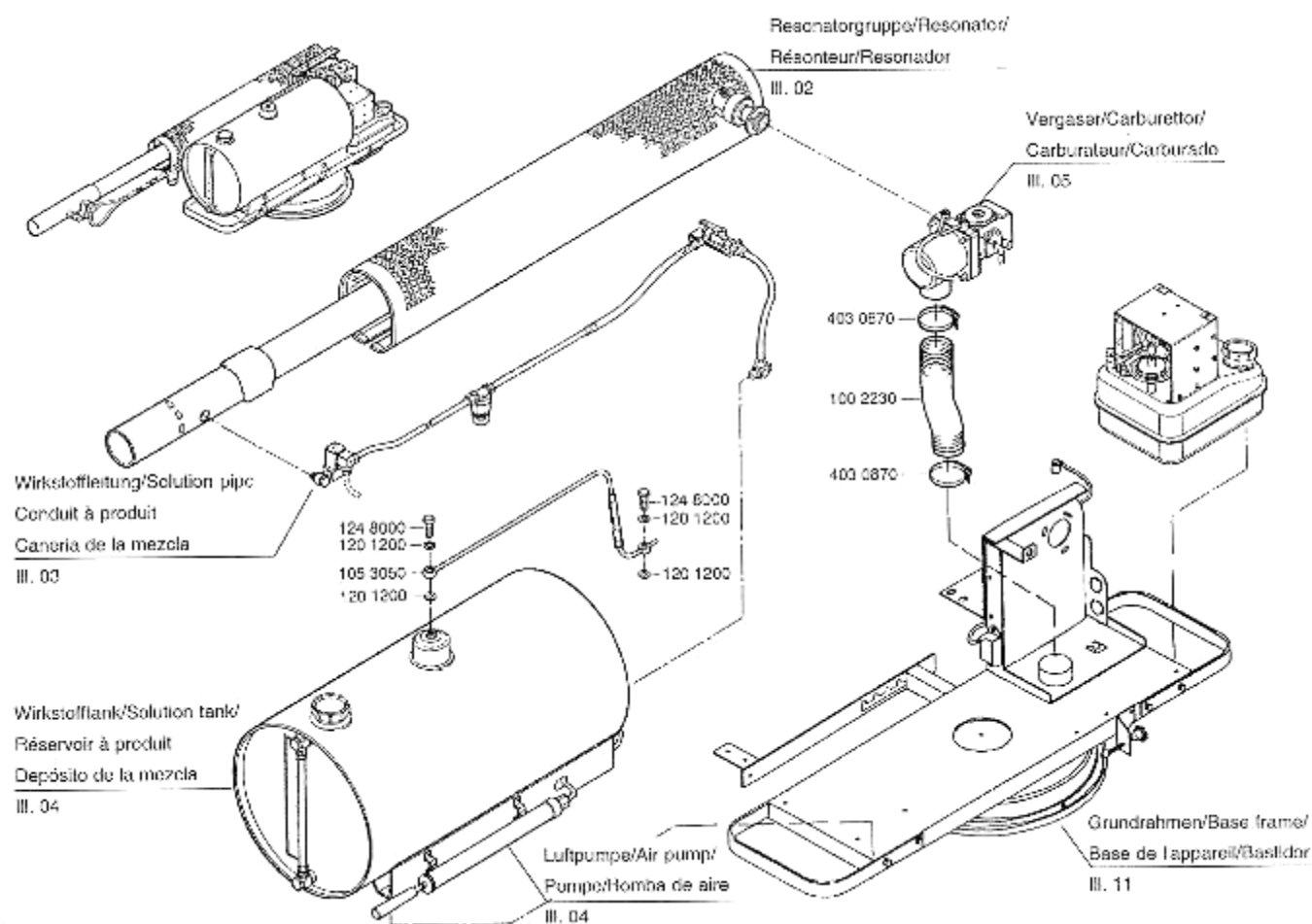
- для проверки избыточного давления в баке рабочего состава и топливном баке удалите стандартную крышку и установите крышку с манометром.

- запустите генератор и прогрейте его в течении 2-3 минут. Проверьте давление. В топливном баке минимальное давление должно быть не менее 0,12 атм., в баке с рабочим раствором давление должно быть не менее 0,3 атм.

12. Лист запасных частей.

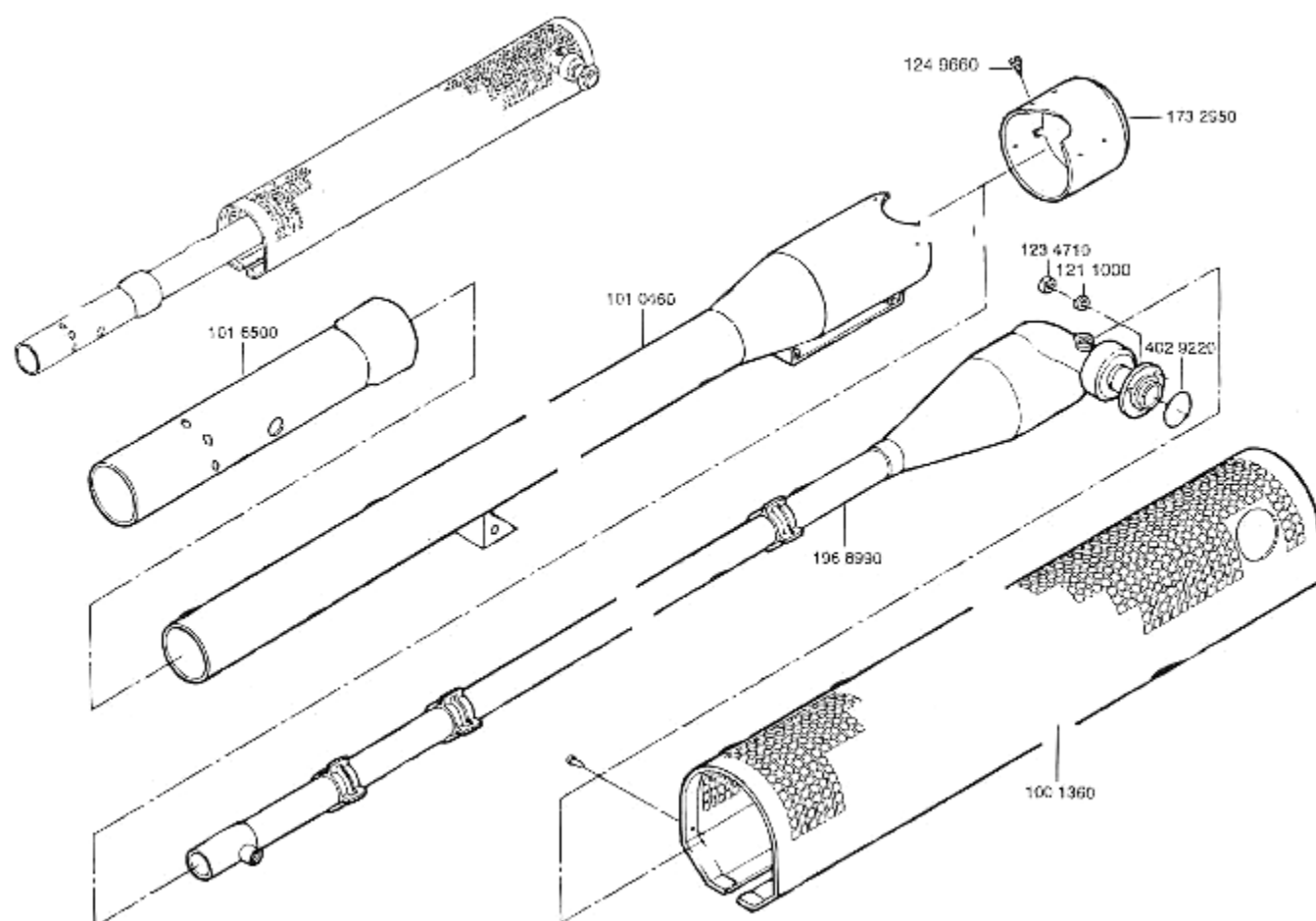
Для предотвращения ошибок при заказе запасных частей обязательно указывайте номер запчасти и марку генератора.

№ каталога	Описание
100 2230	Спиральный шланг
105 3050	Трубка
120 1200	Прокладка
124 8000	Винт
403 0870	Пистон



Резонатор

№ каталога	Описание
100 1360	Защитная решетка
101 0460	Труба охлаждения
101 6500	Труба туманообразования
121 1000	Пружинная шайба
123 4710	Гайка
124 9660	Винт
173 2950	Крышка
196 8990	Резонатор
401 2150	Гайка
402 9220	Прокладка VITON



Трубопровод подачи рабочего состава

№ каталога	Описание
100 1200	Трубопровод
100 1220	Магнитный клапан
100 1310	Распылитель 1,3
100 1320	Распылитель 2,2
100 1330	Распылитель 3,0
100 1340	Распылитель 4,0
100 1350	Распылитель 1,9
100 1700	Распылитель 1,6
100 2150	Трубка
101 0350	Корпус
105 3260	Кабель магнитного клапана
105 4560	Трубка
105 6490	Защитная решетка
105 8690	Крышка фильтра
106 0460	Фильтр
108 7740	Винт
116 9550	Кран подачи
121 1000	Пружинная шайба
122 8900	Винт
123 4710	Гайка
196 9580	Форсунка
400 5640	Вставка фильтра
403 0040	Винт
403 0860	Вставка
403 6800	Диафрагма
405 0900	Винт
405 1210	Прокладка
450 2470	Винт
450 2500	Пистон
450 5970	Магнитный клапан
450 9270	Пистон
450 9280	Пружина
451 1100	Прокладка
451 3560	Прокладка
451 4100	Уголок
452 0150	Кольцо

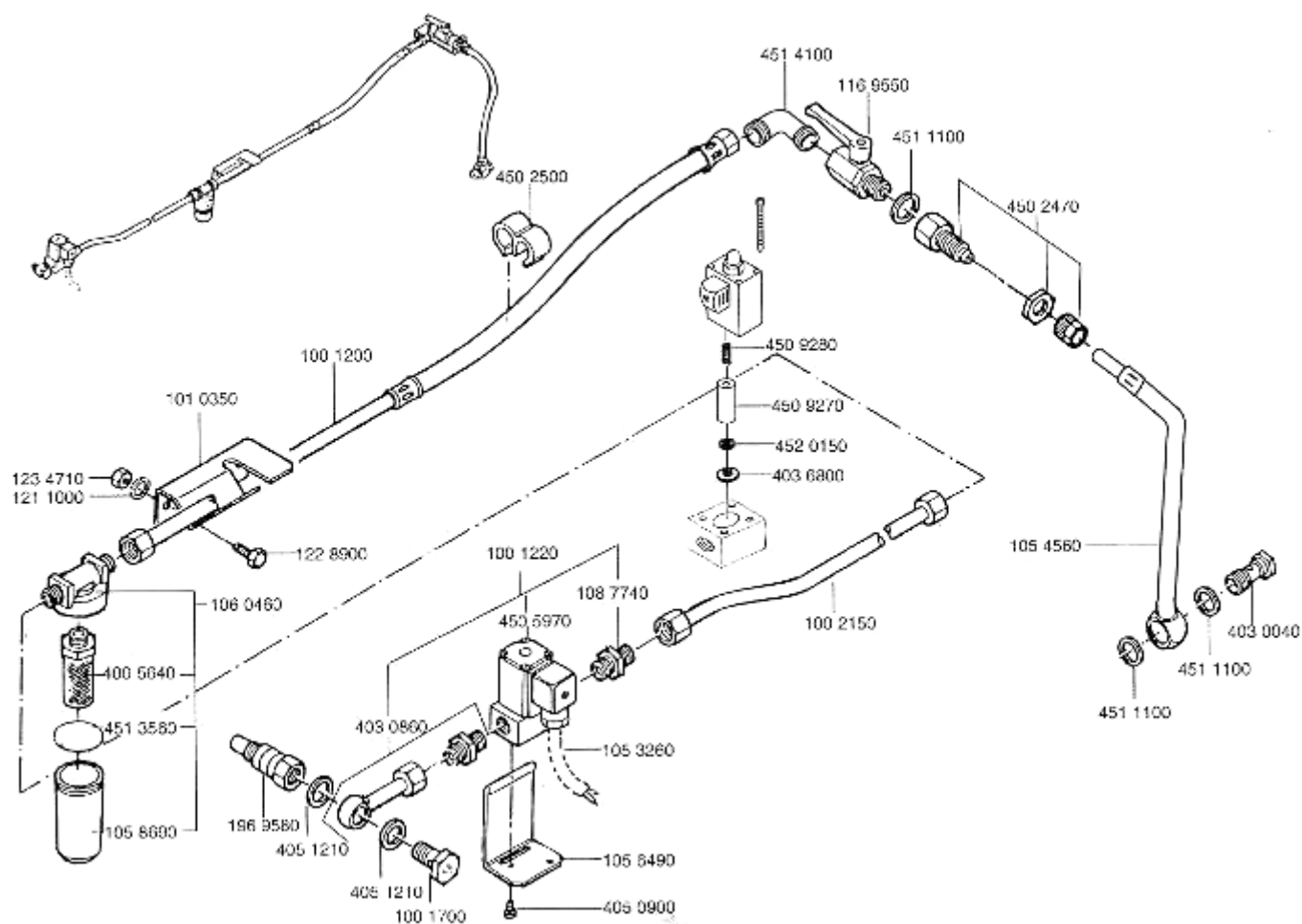
Примечание: следующие запчасти подходят только для генератора с блоком на 8 батареек 1,5В

100 1220	Магнитный клапан встроенный
450 5970	Магнитный клапан

Для генераторов с питанием от 4-х батареек 1,5 В

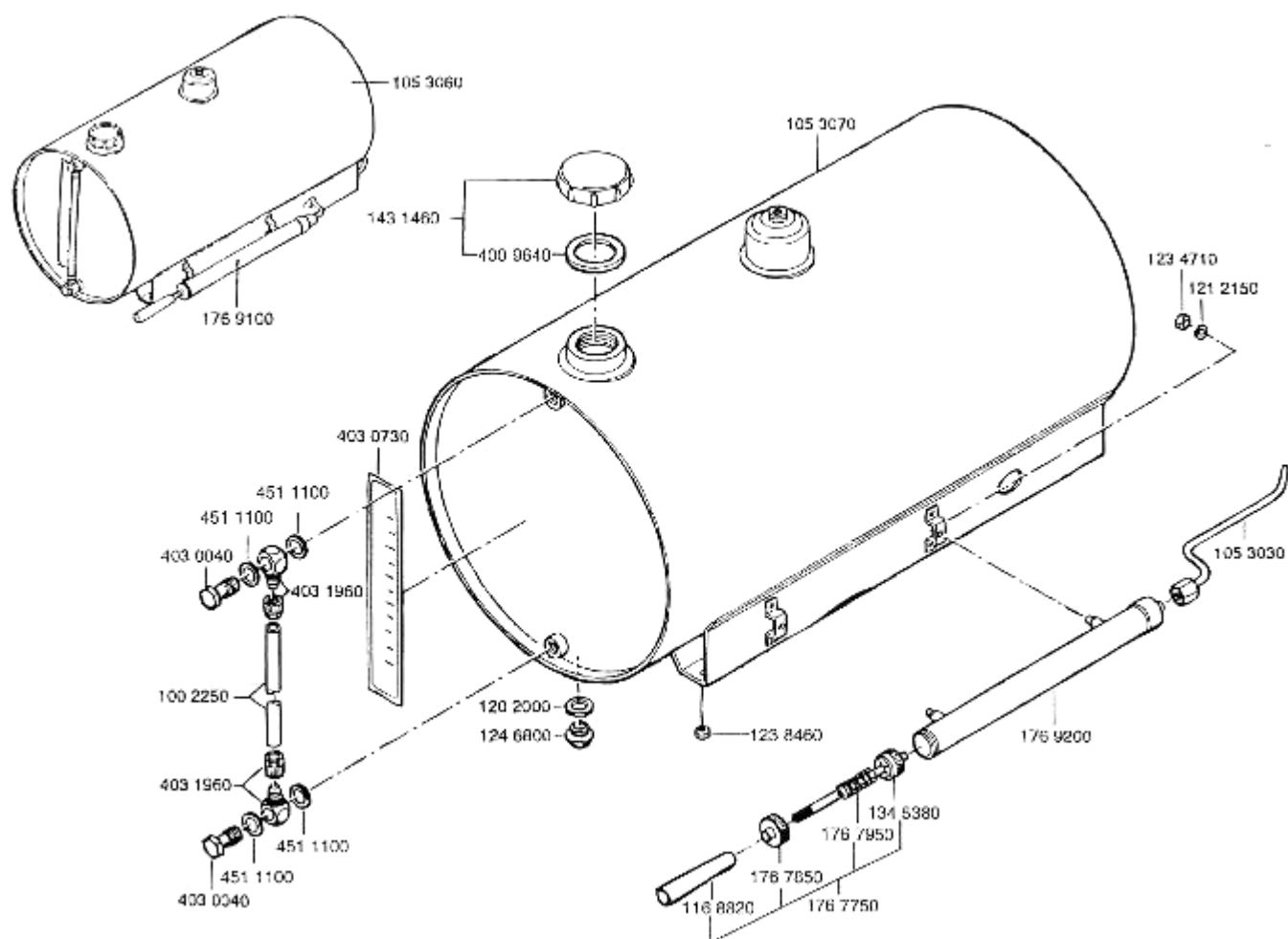
105 8900	Магнитный клапан встроенный
402 9930	Магнитный клапан





Насос

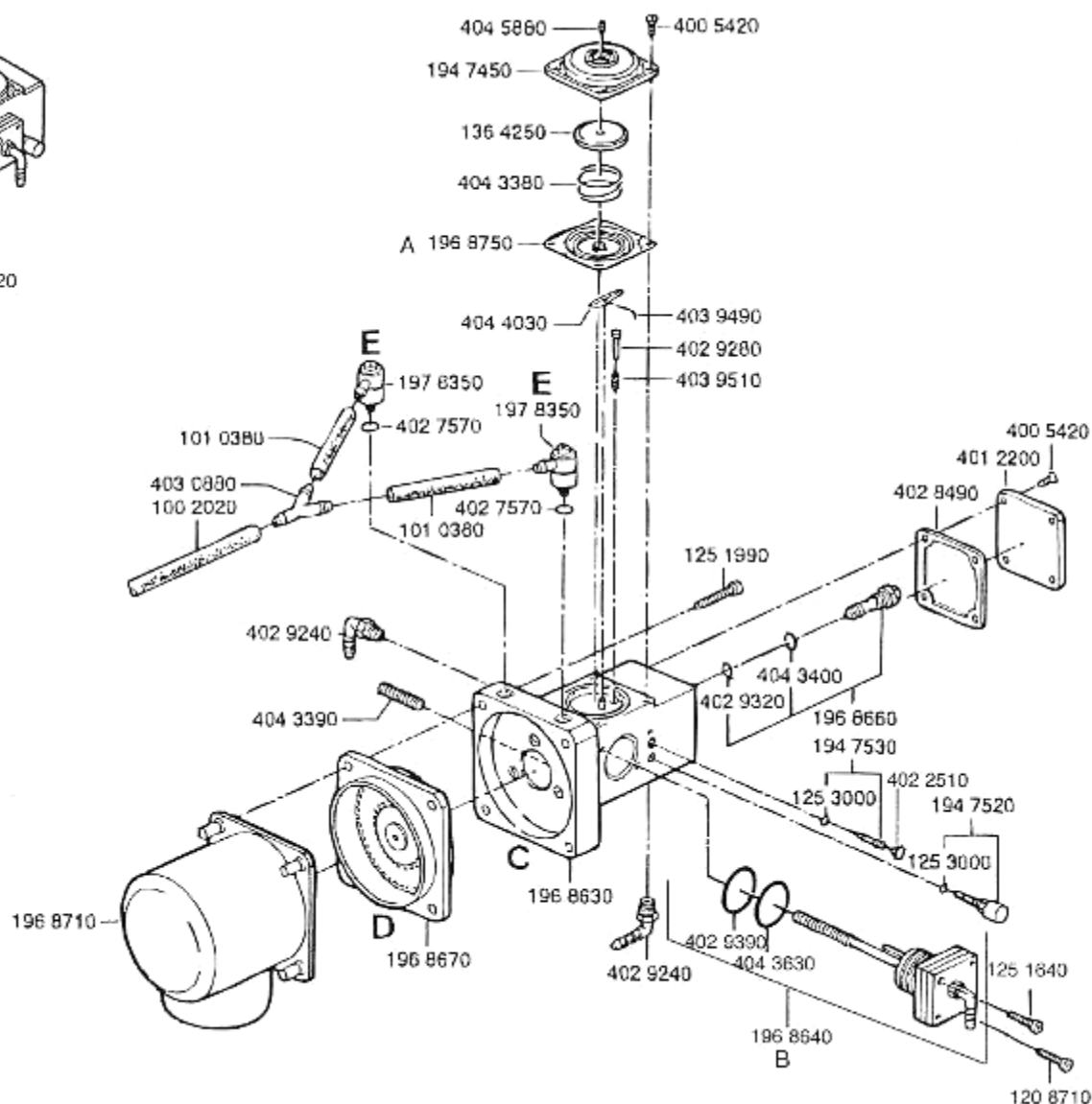
100 2250	Трубка
105 3030	Трубка с гайкой
105 3060	Емкость рабочего раствора 68 л.
105 3070	Емкость рабочего раствора
116 8820	Ручка
120 2000	Прокладка
121 2150	Пружинная шайба
123 4710	Гайка
123 8460	Гайка
124 6800	Винт
1345380	Поршень насоса с прокладкой
142 1460	Крышка емкости с прокладкой
176 7750	Поршень насоса
176 7850	Соединитель
176 7950	Пружина
176 9100	Насос в сборе
176 9200	Корпус насоса
400 9640	Прокладка
403 0040	Винт
403 0730	Шкала
403 1960	Соединитель
451 1100	Прокладка



Карбюратор

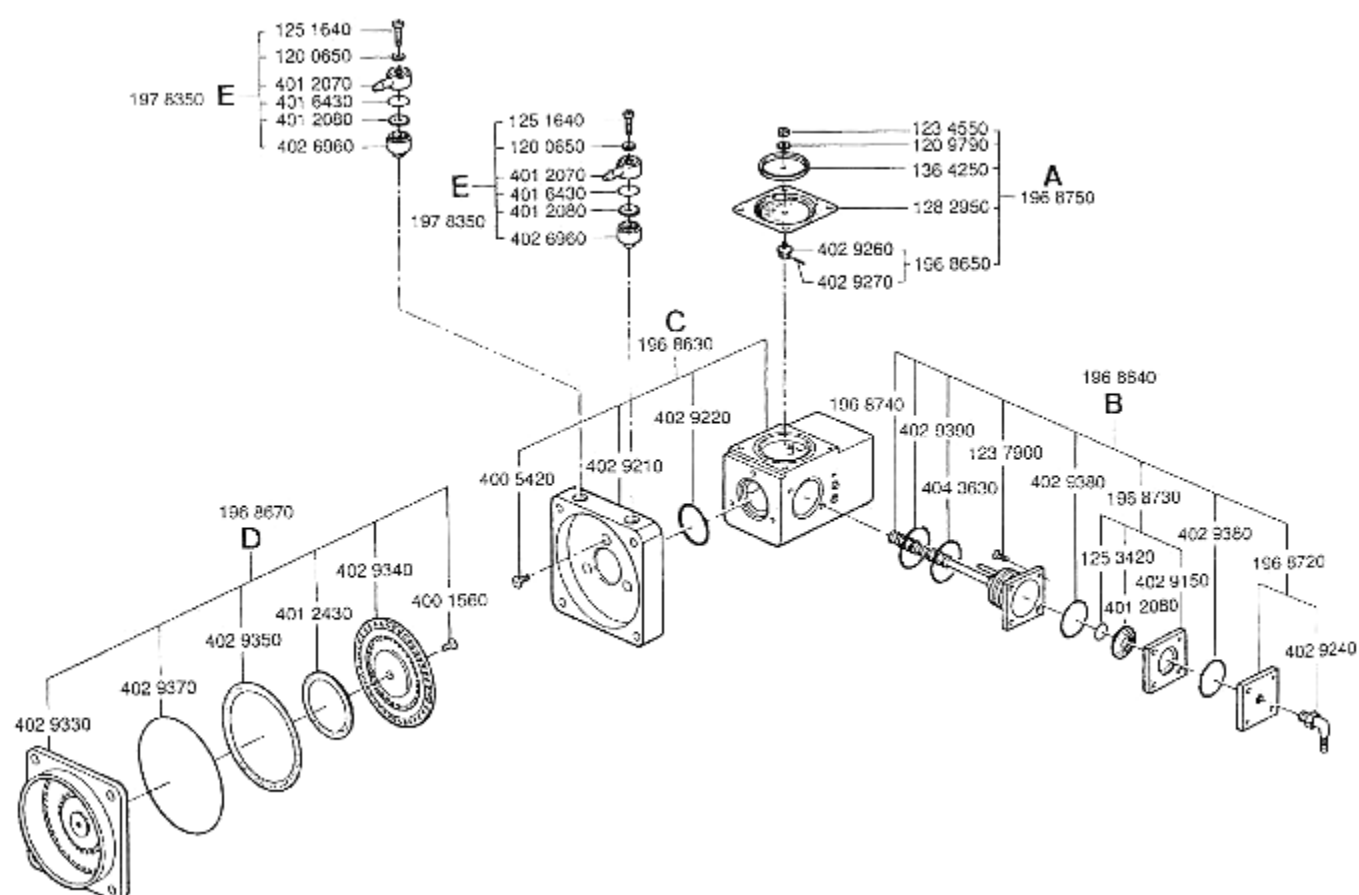
100 2020	Шланг давления
101 0380	Шланг давления
120 8710	Винт
125 1640	Винт
125 1990	Винт
125 3000	Прокладка VITON
136 4250	Плата
194 7450	Клапан давления
194 7520	Кнопка выключения
194 7530	Прокладка
196 8620	Жиклер регулировочный
196 8630	Прокладка
196 8640	Карбюратор
196 8660	Система запуска
196 8670	Обратный клапан
196 8710	Корпус
196 8750	Контрольная диафрагма
197 8350	Обратный клапан
400 5420	Винт
401 2200	Крышка карбюратора
402 2510	Пластиковая крышка
402 7570	Прокладка

402 8490	Прокладка
402 9240	Уголок
402 9280	Регулировочный винт
402 9320	Прокладка
402 9390	Прокладка
403 0880	Тройник
403 9490	Винт
403 9510	Пружина
404 3380	Пружина
404 3390	Настроечный винт
404 3400	Прокладка
404 3630	Прокладка
404 4030	Уровень
404 5880	Настроечный винт



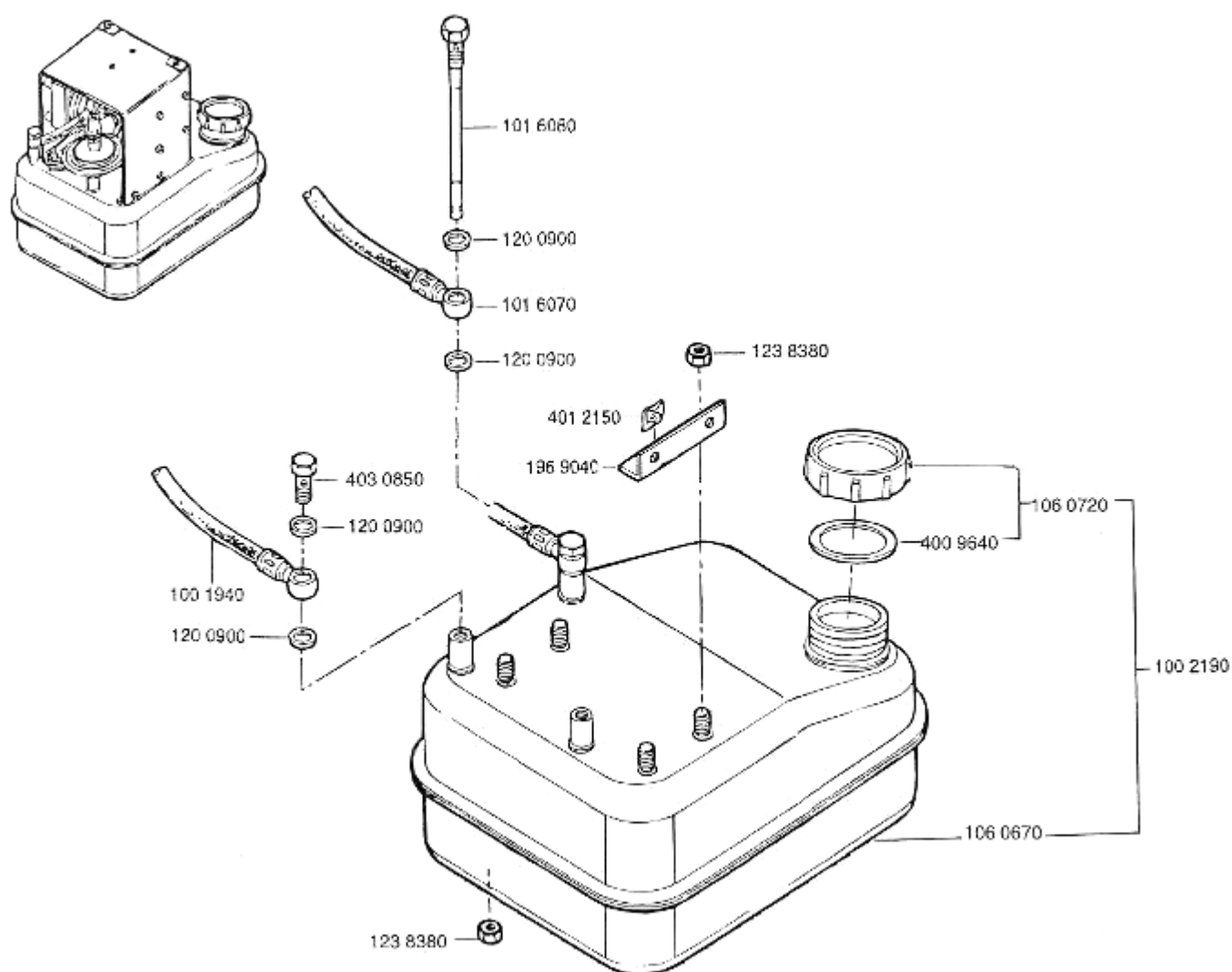
Карбюратор

120 0650	Шайба
120 9790	Щетка
123 4550	Гайка
123 7900	Винт
125 1640	Винт
125 3420	Прокладка VITON
128 2950	Диафрагма
136 4250	Плата
196 8630	Корпус карбюратора
196 8640	Устройство запуска
196 8650	Коромысло
196 8670	Обратный клапан
196 8720	Плата жиклеров
196 8730	Корпус клапана
196 8740	Завихритель
196 8750	Контрольная диафрагма
197 8350	Обратный клапан
400 1560	Винт
400 5420	Винт
401 2070	Крышка черная
401 2080	Диафрагма
401 2430	Диафрагма
401 6430	Шайба
402 6960	Клапан – кнопка
402 9150	Корпус клапана
402 9210	Дистанционная шайба
402 9220	Прокладка VITON
402 9240	Уголок
402 9260	Коромысло
402 9270	Шток
402 9330	Верхняя крышка
402 9340	Дистанционная шайба
402 9350	Диафрагма
402 9370	Прокладка VITON
402 9380	Прокладка VITON
402 9390	Прокладка VITON
404 3630	Прокладка VITON



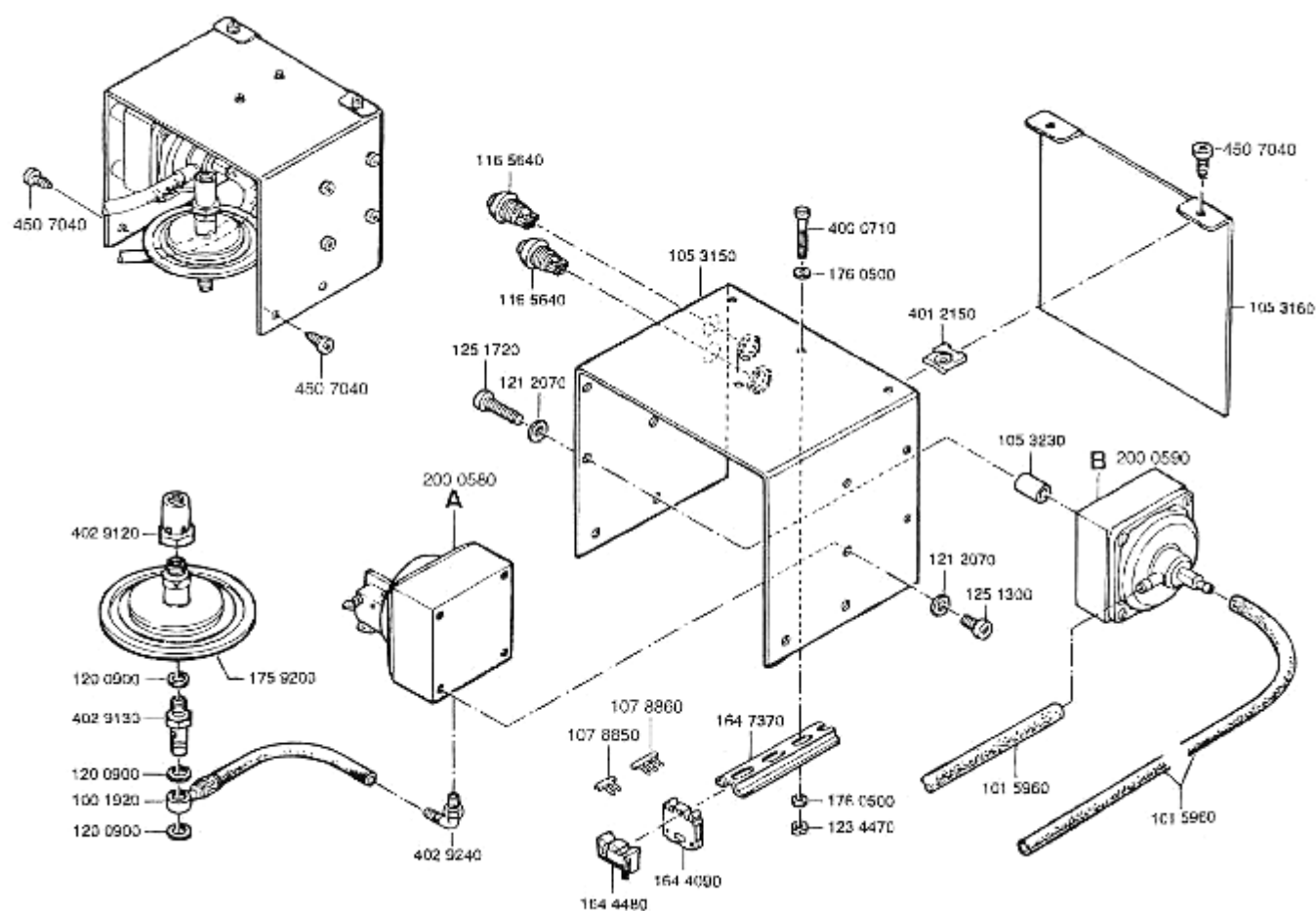
Бензобак

100 1940	Трубопровод
100 2190	Топливный бак
101 6070	Трубопровод
101 6080	Всасывающая трубка
106 0670	Топливный бак
106 0710	Крышка бака
106 0720	Крышка бака с прокладкой
120 0900	Прокладка
123 8380	Гайка
196 9040	Уголок
400 9640	Прокладка
401 2150	Гайка
403 0850	винт



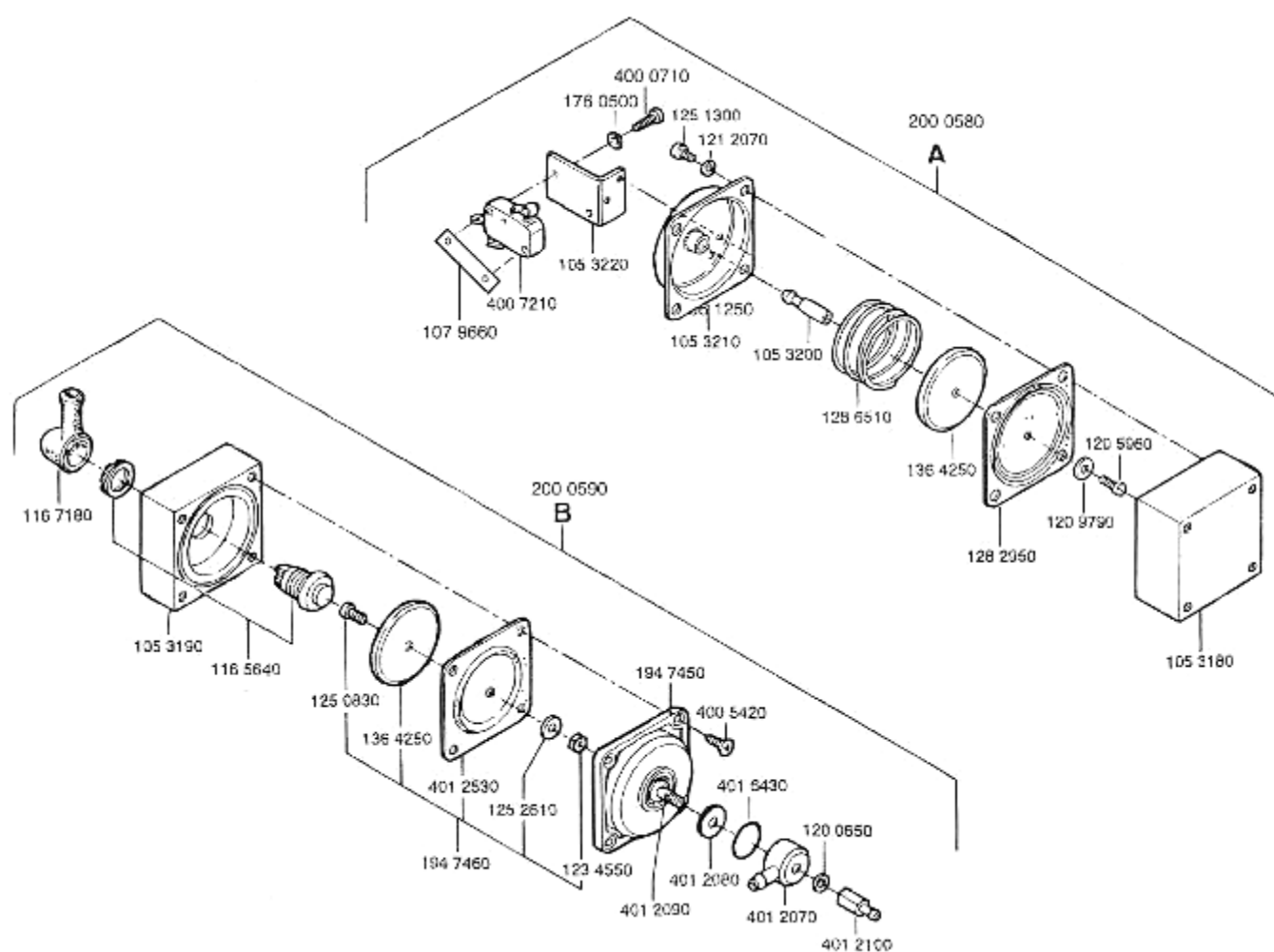
Блок управления

100 1920	Шланг давления
101 5960	Шланг
105 3150	Корпус
105 3160	Крышка
105 3230	Дистанционная прокладка
107 8850	Контакт 2-х полюсный
1078860	Контакт 3-х полюсный
116 5640	Кнопка
120 0900	Шайба
121 2070	Пружинная шайба
123 4470	Гайка
125 1300	Винт
125 1720	Винт
164 4090	Пистон
164 4480	Держатель
164 7370	Стандартная рейка 55 мм
175 9200	Клапан давления
176 0500	Шайба
200 0580	Клапан давления
200 0590	Выключатель зажигания
400 0710	Винт
402 9120	Переходник
402 9130	Переходник
402 9240	Уголок
450 7040	Винт



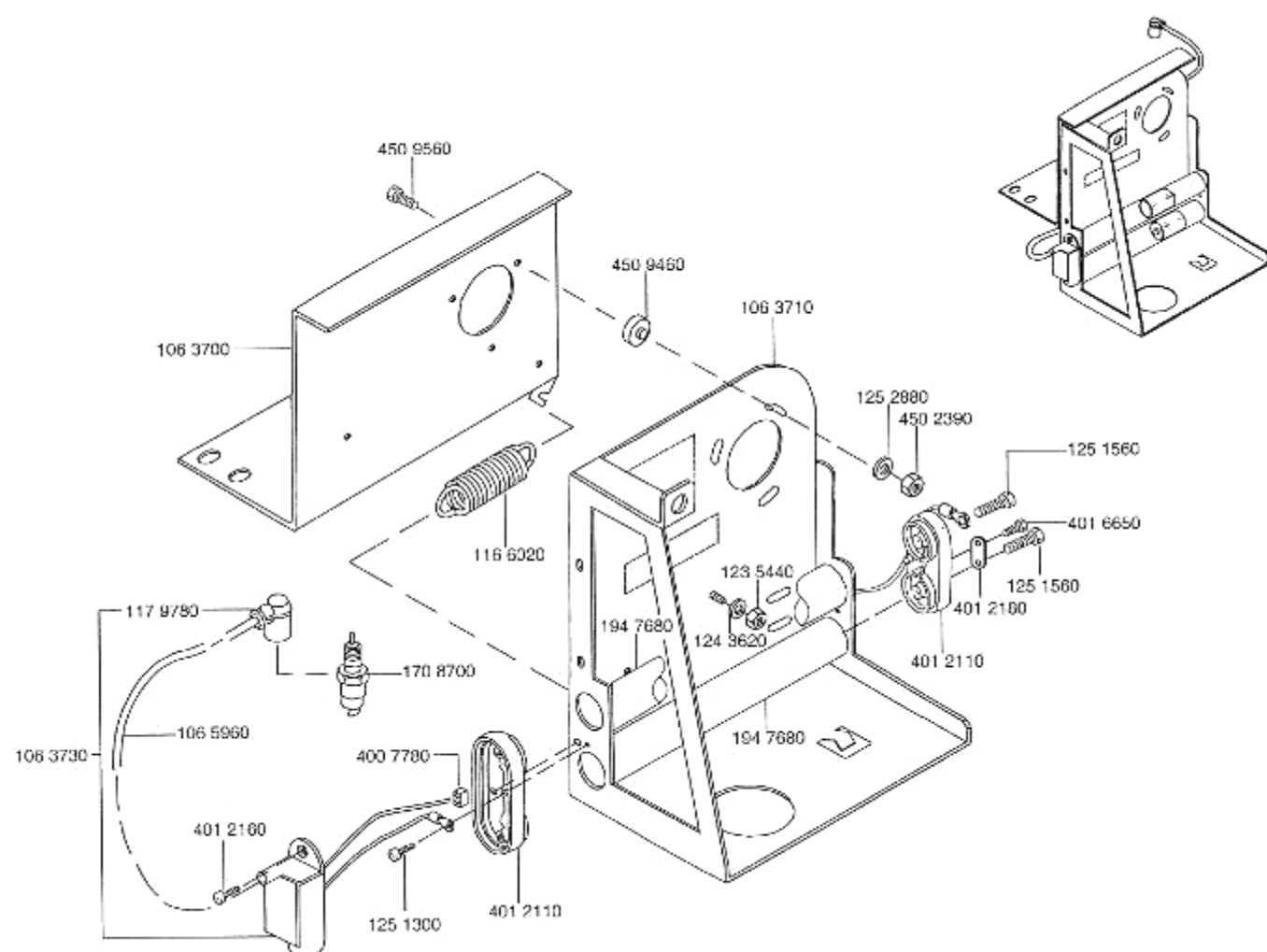
Блок управления

105 3180	Корпус
105 3190	Корпус
105 3200	Штифт
106 1250	Крышка
107 9660	Плата
116 5640	Кнопка
116 7180	Резиновая крышка
120 0650	Шайба
120 5960	Винт
120 9790	Шайба
121 2070	Пружинная шайба
123 4550	Гайка
125 0830	Винт
125 1300	Винт
128 2950	Диафрагма
128 6510	Пружина давления
136 4250	Плата
176 0500	Шайба
194 7450	Клапан давления
194 7460	Диафрагма с платой
200 0580	Клапан давления
200 0590	Выключатель зажигания
400 0710	Гайка
400 5420	Винт
400 7210	Выключатель
401 2070	Крышка черная
401 2080	Диафрагма
401 2090	Болт
401 2100	Ниппель
401 2530	Диафрагма
401 6430	Шайба



Плата

106 3700	Корпус
106 3710	Плата
106 3730	Катушка зажигания
106 5960	Высоковольтный кабель
116 6020	Пружина
117 9780	Колпачок свечи зажигания
123 5440	Гайка
124 3620	Шайба
125 1300	Винт
125 1560	Винт
125 2880	Шайба
170 8700	Свеча зажигания
194 7680	Отсек батареек
400 7780	Контакт
401 2110	Крышка
401 2160	Винт
401 2180	Контактный разъем
401 6650	Винт
450 2390	Гайка
450 9460	Дистанционная шайба
450 9560	Винт

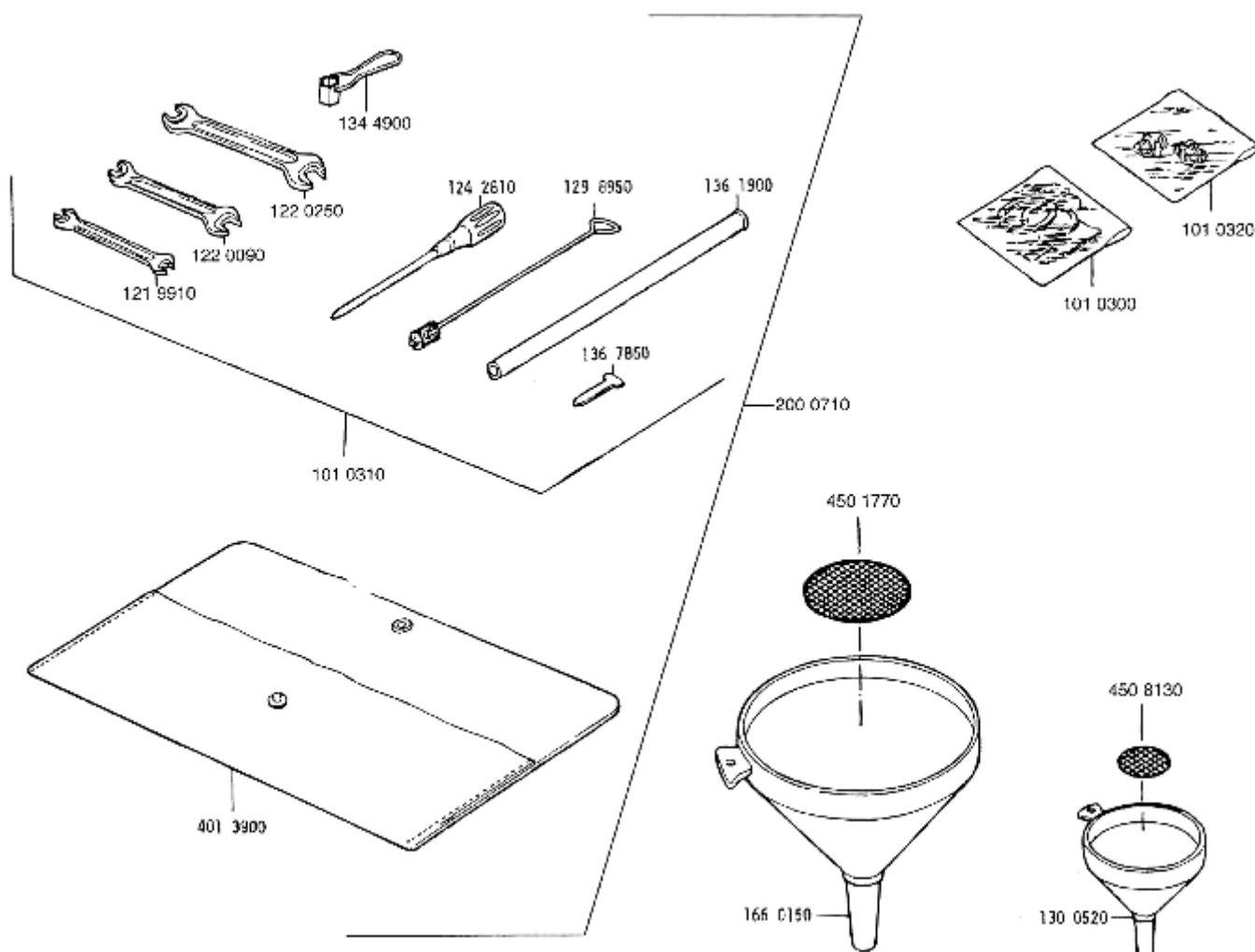


Подставка

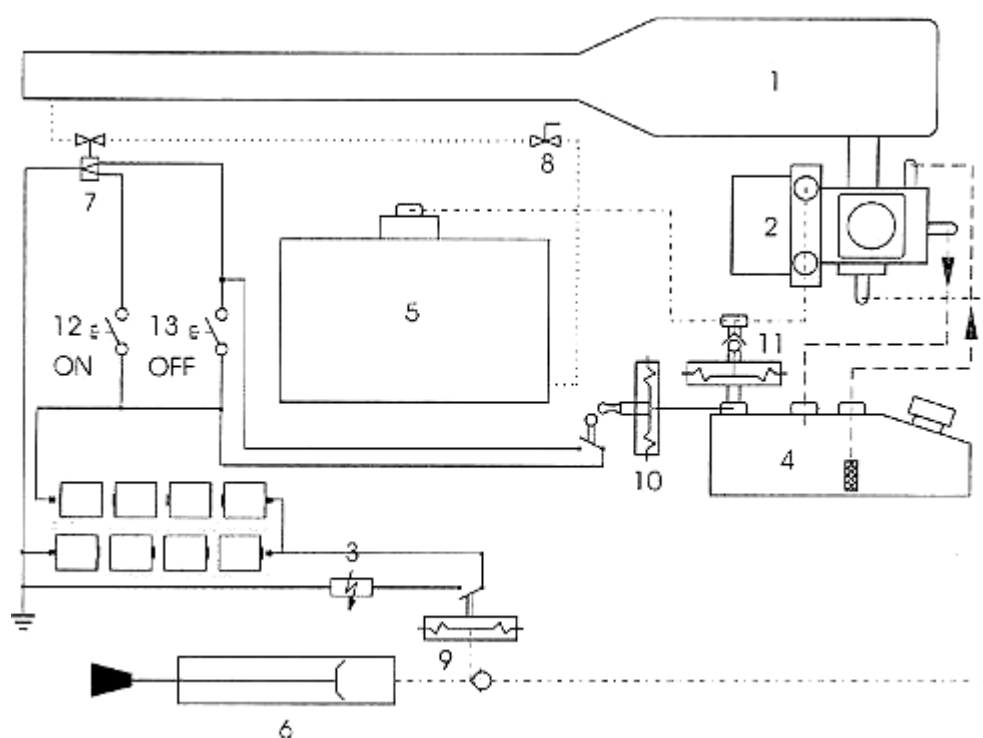
100 2050	Плата амортизатора
100 2060	Амортизирующая прокладка
102 2060	Кольцо
106 3870	Нижняя плата
106 3890	Ручки
106 3910	Держатель
106 3930	Уголок
106 3940	Скользящая шайба
106 3950	Поддержка
106 5810	Поворотный стол
121 0450	Шайба
122 9120	Винт
122 2540	Винт
123 4800	Гайка
123 8460	Гайка
125 2960	Шайба
190 5500	Гайка
196 9420	Ручка
400 4480	Кнопка запуска
401 2150	Гайка
450 0630	Уровень
450 7040	Винт
450 9530	Винт
450 9540	Винт

Запасные части и инструмент

101 0300	Набор прокладок
101 0310	Набор инструмента
101 0320	Набор распылителей
121 9910	Ключ рожковый 10/14
122 0090	Ключ рожковый 13/17
122 0250	Ключ рожковый 17/19
124 2810	Отвертка
129 8950	Проволочная щетка
130 0520	Топливная воронка с фильтром
134 4900	Свечной ключ 21
136 1900	Шомпол для трубы
136 7860	Шомпол для форсунки
166 0150	Воронка рабочего раствора с фильтром
200 0710	Сумка с инструментами
401 3900	Сук для инструментов
450 1770	Фильтр для воронки рабочего раствора
450 8130	Фильтр для воронки бензина



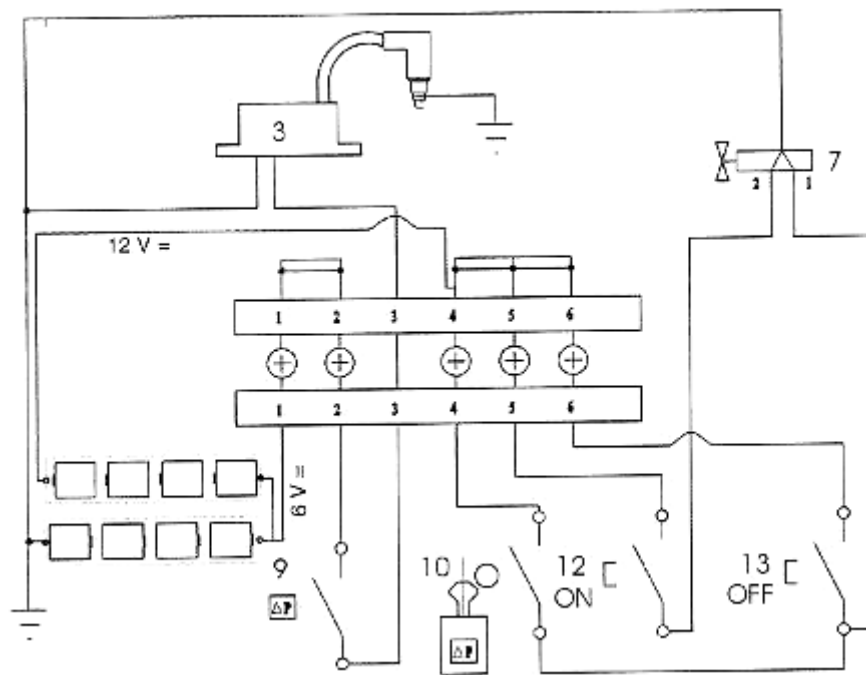
Функциональная диаграмма



..... Воздух
 ----- Бензин
 Рабочий раствор
 _____ Электрические соединения

1. Резонатор
2. Карбюратор
3. Зажигание
4. Топливный бак
5. Бак рабочего раствора
6. Насос
7. Магнитный клапан
8. Кран подачи рабочего состава
9. Клапан давления (зажигание)
10. Клапан давления (отсечное устройство)
11. Клапан давления (емкость рабочего состава)
12. Выключатель "ON"
13. Выключатель "OFF"

Диаграмма соединений



1. Резонатор
2. Карбюратор
3. Катушка зажигания
4. Топливный бак
5. Бак рабочего раствора
6. Насос
7. Магнитный клапан
8. Кран подачи рабочего состава
9. Клапан давления (зажигание)
10. Клапан давления (отсечное устройство)
11. Клапан давления (емкость рабочего состава)
12. Выключатель "ON"
13. Выключатель "OFF"