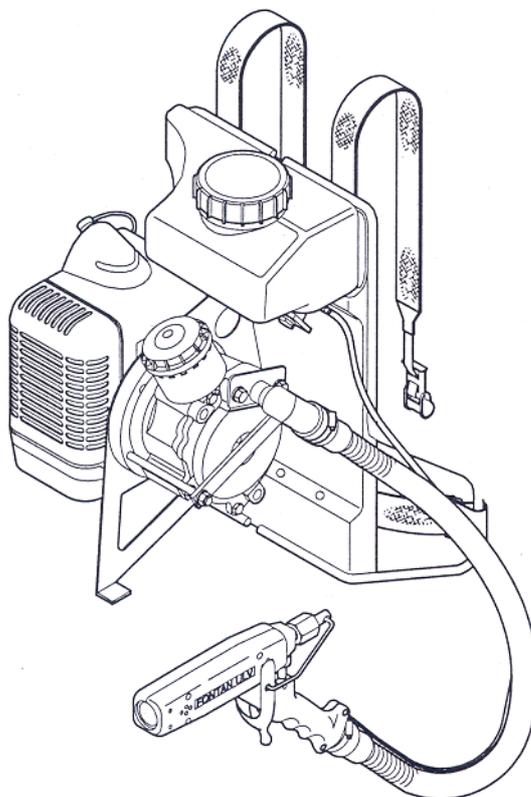


Fontan Portastar

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:

Fontan Portastar

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

Электромагнитная совместимость данного продукта соответствует следующим нормам:

- EN 55014-1
- EN 55014-2

Isny, 14.10.02



Bernd L. Dietrich, General Manager



	Описание	Стр
1.0	Описание и использование	2
1.1	Гарантия	2
2.0	Правила безопасности	3
2.1	Здоровье и безопасность	3
2.2	Противопожарная безопасность	4
2.3	Область применения и правила использования	4
2.4	Обслуживание и ремонт	5
3.0	Технические характеристики	7
4.0	Принципы обработки	9
5.0	Описание приемов работы	10
5.1	Области применения	10
5.2	Химические препараты и субстанции	11
5.3	Выбор распылителя	12
5.4	Понижение мощности и скорость обработки	14
5.5	Направление ветра	16
6.0	Подготовка к использованию	17
6.1	Заправка топливного бака	17
6.2	Заправка емкости рабочего раствора	17
7.0	Использование	18
7.1	Запуск двигателя	18
7.2	Туманообразование	19
7.3	Окончание работы	19
8.0	Калибровка производительности	20
9.0	Очистка и обслуживание	21
9.1	Интервалы очистки и обслуживания	21
9.2	Межсезонное хранение	25
10	Возможные неисправности	26
10.1	Двигатель работает на полных оборотах, тумана нет	26
10.2	Двигатель не запускается	26
10.3	Двигатель запускается но работает неустойчиво	27
10.4	Нерегулярное распыление тумана	29
10.5	Повреждение частей и сборка	30
11.0	Лист запасных частей	30

1.0 ОПИСАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Все генераторы FONTAN работают с предварительно перемешанными химическими растворами, или с химикатами которые распыляются в смеси СС носителями для создания качественного мелкодисперсного распыления – тумана.

Генератор может быть использован только для работ по:
Защите растений, защите растений на открытом воздухе.
-борьбе с летающими насекомыми (комарами, москитами) и борьбе с вредителями

Все модели генераторов FONTAN тщательно испытаны и оборудованы необходимыми устройствами безопасности. Однако повреждения могут возникнуть при использовании отремонтированных моделей. Для предотвращения отрицательных результатов не допускайте к работе и обслуживанию операторов не ознакомленных с данным описанием и не соблюдающих правила и инструкции изложенные в тексте. Только обученный персонал имеет право использовать генератор.

1.1. ГАРАНТИЯ

Прочитайте и соблюдайте инструкции изложенные в данном руководстве и всегда сохраняйте руководство в зоне доступной для оператора. Производитель гарантирует в течении 12 месяцев нормальную работу генератора при условии соблюдения всех правил по использованию и обслуживанию изложенных в данном руководстве. Производитель не отвечает за повреждения оператору, людям, растениям или материалам которые могут возникнуть в случае несоблюдения правил изложенных в данном руководстве.

Производитель не несет ответственности за повреждения возникшие в результате использования химических препаратов.

Не допускается изменение конструкции, модификация и самовольная модернизация. При проведении ремонтных работ используйте только оригинальные запчасти. Такие Действия также не покрываются гарантийными обязательствами производителя.

2.0 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ЗНАКИ.

В руководстве и на изделии при необходимости наносятся следующие знаки:

ВНИМАНИЕ:

Данным знаком обозначаются наиболее важные процессы, методы, процедуры или ограничения которые необходимо соблюдать для безопасной работы с генератором.

ВНИМАНИЕ:

Обратите внимание на методы и процедуры отмеченные данным знаком , которые требуют особого внимания и обязательного выполнения.

 Примечание: обратите внимание на примечания, которые могут помочь при работе.



В следующих пунктах изложены основные правила по работе и безопасности. В следующих частях описываются правила безопасности.

2.1 ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

- перед использованием оператор должен соблюдать все рекомендации по защитным мерам.
- двигатель оборудован электронной катушкой зажигания. Операторы с установленным сердечным кардиостимулятором необходимо перед началом работ проконсультироваться с врачом.
- используйте защитную одежду (комбинезон, перчатки, наушники) для защиты кожи от химикатов. Всегда производите распыление таким образом, чтобы туман не попадал на оператора.
- используйте респираторы для защиты органов дыхания от паров химикатов. В закрытых помещениях используйте противогазы и специальные маски с комбинированными фильтрами (газовый фильтр тип А, газовый фильтр класс 2 и пылевой фильтр Р III. При концентрации в воздухе более 1% объема химического препарата, или менее 15% кислорода используйте изолирующие противогазы.(обычно подающие свежий воздух по шлангам от компрессора).
- используйте защитные наушники при работе с генератором. Звук работающего двигателя – около 95 dB.
- не позволяйте посторонним находиться в зоне обработки. Установите предупреждающие знаки вокруг зоны работы.
- не утилизируйте избыточное топливо, химикаты и другие опасные материалы в общую систему канализации. Используйте специальные емкости для утилизации опасных веществ.

2.2. ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- всегда соблюдайте общие правила безопасности при работе с бензиновыми двигателями внутреннего сгорания
- не используйте генератор во взрывоопасных зонах.
- не храните и не используйте генератор в и легковоспламеняющиеся жидкости в пожароопасных местах, при протечке немедленно удалите с поверхности.
- при работающем двигателе запрещается снимать крышку топливного бачка.
- при заправке топливом не курите. При заправке в помещении избегайте источников тепла и открытых источников пламени.
- не запускайте двигатель при явном запахе бензина. Не производите запуск двигателя рядом с местом пролива топлива.



- при работе в стационарном положении или ремонте всегда приготовьте огнетушитель.
- при использовании таких веществ как дизельное топливо, керосин или белые масла следите за концентрацией этих веществ в воздухе. Рекомендованные нормы не более 3 литров на 1000 м³.
- перед длительным периодом хранения или транспортировки обязательно слейте оставшееся топливо.
- топливо и химикаты являются легко воспламеняемыми жидкостями, поэтому необходимо использование огнетушителей.

2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

- при стационарном использовании устанавливайте генератор на горизонтальную устойчивую площадку.
- при мобильном использовании используйте ляжки для крепления за спиной.
- перед началом работы проверьте системы подачи химсостава и топлива и устраните протечки.
- перед началом работ проверьте состояние генератора, особое внимание обратите на систему подачи рабочего раствора и топливную систему.
- проверьте подтекание рабочего раствора. Регулярно проверяйте топливопроводы, трубки подачи рабочего раствора, крышки емкостей, прокладки и соединения. При необходимости своевременно заменяйте вышедшие из строя части.
- не используйте генератор без фильтров. Перед началом работы проверьте наличие и чистоту установленных фильтров:

Двигатель: воздушный фильтр, топливный фильтр, масляный фильтр

Компрессор: воздушный фильтр

- предотвращайте любыми способами попадание людей и животных в зону обработки или перед раструбом генератора. Не распыляйте туман в направлении легковоспламеняющихся материалов.
- не дотрагивайтесь до горячих узлов генератора(например двигатель, глушитель, компрессор). Проверьте наличие и правильность установки всех защитных кожухов и экранов.
- при использовании не дотрагивайтесь до движущихся частей (например ремень привода и шкивы)
- не изменяйте регулировку пружин, регулятора мощности двигателя, или других органов управления для изменения скорости двигателя. Не изменяйте заводских регулировок карбюратора.
- не применяйте генератор с засоренным глушителем. Обязательно перед запуском проверьте состояние глушителя и при необходимости удалите продукты сгорания.
- при запуске двигателя вытяните шнур стартера до появления сопротивления. Затем быстрым коротким рывком заведите двигатель.
- применяйте только химикаты разрешенные для данного применения. Строго соблюдайте правила изложенные в рекомендациях производителя химиката. Не готовьте больше препарата, чем необходимо для конкретной обработки.
- емкость рабочего раствора и система подачи препарата изготовлены из нержавеющей стали, полиэтилена, тефлона и латуни для предотвращения коррозии.



- планируйте производство работ таким образом, чтобы обработать объем минимальным количеством тумана. При работе на открытом воздухе распыляйте туман по ветру.
- перед началом работ проверьте систему подачи рабочего раствора. При необходимости подтяните соединения и хомуты. Не допускайте протечек рабочего раствора.
- не распыляйте туман на стены и другие объекты. Минимальная дистанция до стен -3 метра.
- если емкость полностью заполнена рабочим раствором не оставляйте генератор на солнечном свете или около источников интенсивного выделения тепла.
- при работе в закрытых помещениях используйте защитную одежду и респиратор. Не допускайте в обработанное помещение посторонних до полного выпадения препарата. Тщательно проветрите помещение после обработки.

2.3 РЕМОНТ

- перед производством обслуживания и ремонта двигателя или компонентов топливной системы проверьте рабочую зону и удалите источники тепла и топливо. Не курите в зоне работы.
- при регулировке и ремонте двигателя производите работы в хорошо вентилируемом помещении или на открытом воздухе.
- только специально обученный персонал допускается к ремонту двигателя. При ремонте используйте только оригинальные части.
- перед началом работ по ремонту и регулировке выключите генератор и дождитесь остывания нагретых частей.
- при ремонте используйте только оригинальные части Кавасаки. Для поставки запчастей для двигателя обращайтесь к официальным представительствам Кавасаки. Не используйте случайные запчасти для ремонта двигателя.
- для предотвращения случайного запуска при ремонте и обслуживании двигателя всегда снимайте высоковольтный провод со свечи зажигания перед началом работ.
- отсоедините топливный бак перед началом работ.
- избегайте контакта с высоковольтными частями (свеча зажигания, катушка зажигания) при ремонте и использовании генератора.
- при проверке после ремонта используйте чистую воду для туманообразования.
- рекомендуется проводить ремонт только в мастерских с квалифицированным персоналом на постоянной основе (регулярно в течении года).

3.0 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель	Двухтактный, воздушного охлаждения
Объем двигателя	43,2 см ³
Мощность	1,32 кВт/1,8 л.с. на 7000 об/мин 1,21 кВт/1,6 л.с. при применении на 5500 об/мин
Бензин/ масло	Обычный бензин этилированный или не этилированный, масло для 2-х тактных двигателей
Смесь бензин/масло	Минимум 1:50, максимум 1:25 в зависимости от рекомендаций производителя масла.
Расход топлива	0,95 л/час
Зажигание	Электромагнитное
Карбюратор	Диафрагменный карбюратор



Стартер	Ручной стартер		
Компрессор	Необслуживаемый маслозаполненный		
Производительность	335 м ³ /час		
Давление	0,4 атм		
Привод	Прямой с центробежным сцеплением		
Система распыления	Распыляющий пистолет с курком и фиксатором для длительного распыления, со сменными форсунками		
Емкость рабочего состава	Полиэтилен, 2,8 л		
Параметры распыления			
Дистанция	Внутри помещений – 8 метров		
	На открытом воздухе 14 м (при скорости ветра 0,2 м/сек)		
Снос тумана	50 м		
Производительность при оборотах двигателя 5500 об/мин измерено при распылении солянки при температуре 20° С	Форсунка	Маркировка	Производительность л/час
	452 0690	30	1
	452 0670	45	2
	452 0700	58	3
	404 8560	68	4
	404 8590	84	6
Размер частиц	2-25 мк		
Скорость воздуха в форсунке	200 м/сек		
Вес (пустого)	12 кг		
Габаритные размеры	40*40*48 см		
Стандартные аксессуары	Набор форсунок 108 1860 (форсунка 45 установлена в пистолет, 30,58 и 84 прилагаются) Воронка рабочего раствора с фильтром 166 0150 Воронка топлива с фильтром 130 0520 Набор инструментов 129 9980 Инструкция по эксплуатации 108 1440		
Дополнительные аксессуары	Форсунка 68 производительность 4 л*/час 404 8560		

4.0 Принципы работы



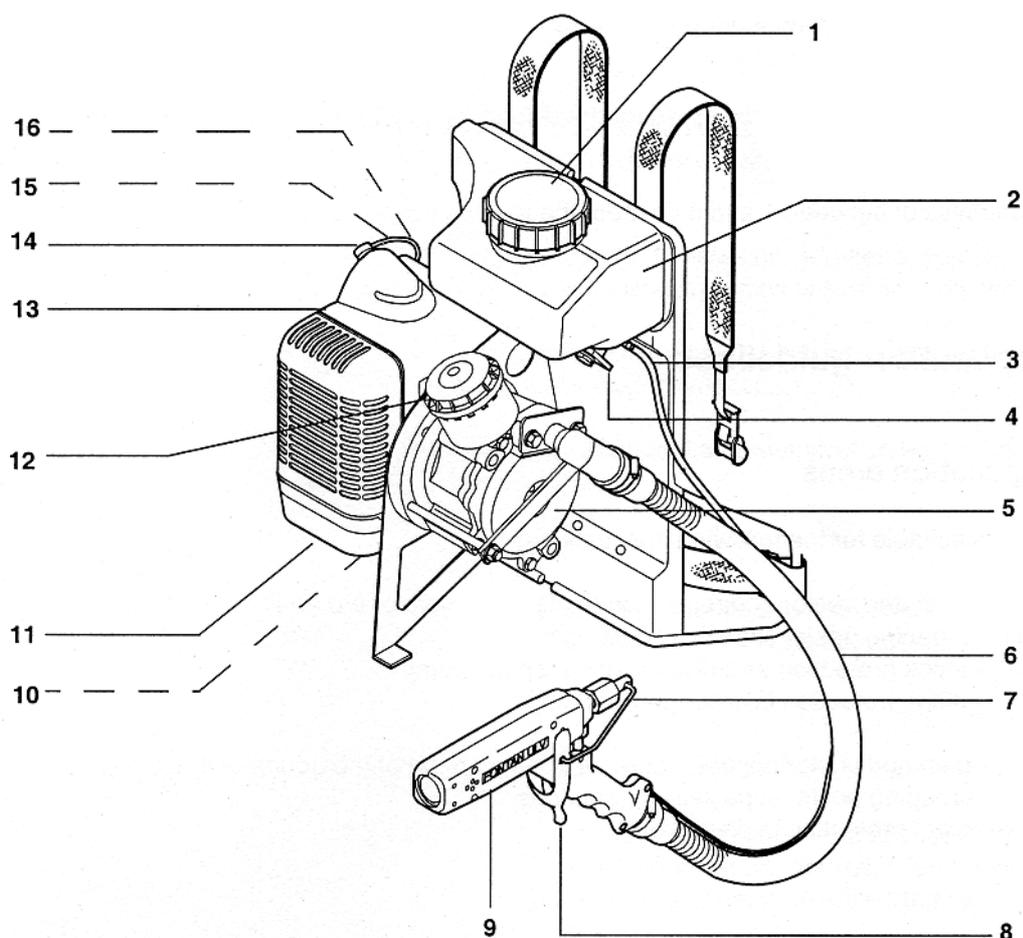


Рис. 1

1. Крышка емкости рабочего раствора	7. Кран подачи раствора	13. Двигатель
2. Емкость рабочего раствора	8. Курок распыления	14. Свеча зажигания
3. Трубки подачи раствора	9. Пистолет распыления	15. Шнур стартера
4. Кран подачи раствора	10. Рычаг оборотов двигателя	16. Выключатель зажигания двигателя
5. Компрессор	11. Топливный бак	
6. Спиральный шланг	12. Воздушный фильтр	

Генератор холодного тумана Portastar Fontan приводится от 2-х тактного двигателя. Необслуживаемый маслозаполненный компрессор производит воздушный поток высокой скорости в который впрыскивается рабочий раствор из форсунки и распределяется по объему .

Управление туманообразованием производится рычагом на пистолете.

Конструкция специально разработана для создания мелкокапельной дисперсии с размером капель мкм.

Производительность 1-6 л/час.

5.0 Области применения

5.1 Области применения

Генератор предназначен для следующего применения:

Внутри помещений – защита растений, защита общественных мест от летающих и ползущих насекомых, комаров.

- защита складов и дезинфекция небольших помещений
- защита растений в небольших теплицах.

На открытом воздухе – защита растений, защита общественных мест от летающих и ползущих насекомых, комаров.

- защита растений на плантациях.

5.2 Подготовка препаратов

Внимание: Всегда следуйте инструкциям производителя препарата при подготовке рабочего раствора.

Специальные формулы составов для УМО применения.

Производители препаратов предлагают специальные составы для использования в генераторах тумана. Обычно такие составы полностью подготовлены для применения и не требуют дополнительных компонентов.

При использовании составов на базе масел необходимо использование специальных присадок (солярка, керосин, специальные присадки для тумана или белые масла или растительные масла).

При использовании водяных растворов используйте рекомендации производителя химического состава.

Специально подготовленные растворы для ультра малообъемного внесения не требуют дополнительных присадок (анти испарителей) так как имеют уже добавленные необходимые присадки.

Другие химические составы

При использовании генератора также возможно использование и других составов для ультра малообъемного внесения, даже если производителем не указано такое применение.

Внимание: не применяйте порошковые и гранулированные препараты при использовании генератора.

Для составов на базе масла добавляйте только вышеперечисленные носители. В водорастворимые составы не предназначенные для УМО применения необходимо добавить носители для предотвращения испарения во время применения.

Как дополнительная присадка для предотвращения испарения водных составов используйте глицерин, гликоль или светлые масла в пределах 5-10% от общего количества состава.

Общий объем состава:

- количество химического состава в соответствии с рекомендациями производителя
- + присадки анти-испарители (в случае применения водных составов)
- + взвешивающие добавки

Препараты на базе масел не требуют анти испарителей, потому что масляные субстанции действуют как анти-испарители.

Средняя норма расхода хим препаратов при применении генераторов от 0,5 до 4 литров на гектар.



Внимание: вышеперечисленные рекомендации основаны на международном опыте применения генераторов тумана. Однако производитель не несет ответственности за те недостатки которые могут возникнуть при обработке с нарушением рекомендаций изложенных в данном руководстве и рекомендаций производителя хим препарата.

5.3 Выбор форсунок

Пять форсунок с различным расходом могут быть установлены:

Форсунка №	Производительность в литрах в час (Измерена при распылении солянки при температуре 20° C)
30	1 стандартный аксессуар
45	2 стандартный аксессуар
58	3 стандартный аксессуар
68	4 стандартный аксессуар
84	6 стандартный аксессуар

Маленькие форсунки 30,45,58 предназначены для создания тумана с размером частиц 0-25 мкм. Использование больших форсунок 68,84 предназначены для тумана с размером частиц 0-40 мкм, который наиболее подходит для защиты растений и дают наилучший эффект в растениеводстве, ветеринарии и дезинфекции.



ЗАМЕНА ФОРСУНОК

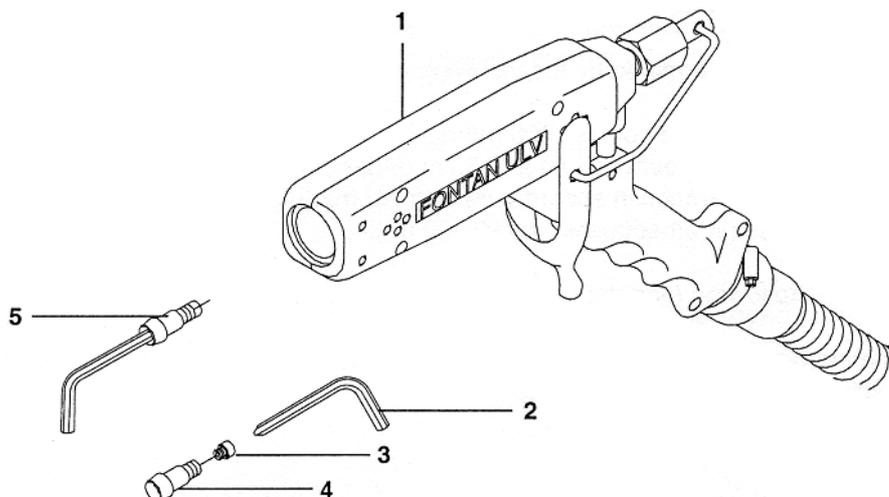


Рис.2

1. Пистолет распылитель	4. Распылитель
2. Ключ шестигранный 5 мм	5. Распылитель с форсункой
3. Форсунка	

Форсунки пронумерованы 30,45,58,68 и 84. производительность каждой форсунки указана в таблице выше. При поставке в генератор устанавливается форсунка 45 и форсунки 30,58 и 84 включены в стандартный комплект поставки. Форсунка 68 доступна по дополнительному заказу.

Для замены форсунок используйте ключ (рис.2-2) для выкручивания распылителя (рис.2-5) из пистолета (рис.2-1). Используйте отвертку с обратной стороны ключа (рис. 2-4) для удаления форсунки (рис. 2-3) из распылителя (рис.2-4) и установите другую форсунку. Вы можете также использовать ключ и отвертку для установки форсунки.

При установке проверьте состояние отверстия форсунки перед установкой и при необходимости прочистите.

5.4 Снижение производительности и холостой ход.

5.4.1 Расчет производительности и скорость движения оператора.

Расчет производительности основывается на следующих параметрах:

- скорость движения оператора (км/час = 1000 м/час)
- эффективная область покрытия (в метрах между 10 и 50 метрами в зависимости от скорости ветра)
- количество химического препарата в соответствии с рекомендациями изготовителя.

Расчет производится по следующей формуле:

Скорость движения (метров в час) x скорость ветра (метров) x количество препарата(литров на гектар) = производительность регулируемая установкой определенной форсунки.

Пример:

Скорость движения: 4 км/час = 4000 м/час

Эффективная скорость ветра: 10 м

Доза: 0,5 л/гектар (0,5 л/10 000 м²)



$$\frac{4\ 000\ \text{м} \times 10\ \text{м} \times 0,5\ \text{л}}{\text{Час} \times 10\ 000\ \text{м}^2} \times \frac{2\ \text{л}}{\text{час}} = 2\ \text{литра в час}$$

В данном случае должна быть установлена форсунка 45.

Данный расчет применяется и для специальных составов УМО так и для обычных химических составов.

Примечание: при расчете рабочего раствора необходимо учитывать и добавки необходимые для туманообразования, в этом случае количество рассчитывается по следующей формуле:

- количество препарата необходимое для обработки в соответствии с требованиями изготовителя хим препарата.
- объем присадок (в соответствии с пунктом 4.2)
- = общий объем препарата на гектар.

5.4.2. Определение скорости движения

Скорость движения оператора может быть рассчитана следующим образом:

- эффективная область покрытия (в зависимости от скорости ветра от 10 до 50-ти метров)
- количество химического препарата в соответствии с рекомендациями изготовителя препарата, включая добавки для туманообразования.
- площадь
- производительность в литрах в час.

Используйте следующую формулу:

$$\frac{\text{Площадь (м}^2\text{)} \times \text{производительность (литры в час)}}{\text{Количество на гектар (л)} \times \text{площадь покрытия (м)}} = \text{скорость движения (м/час)}$$

Пример:

Эффективная площадь покрытия : 10 м

Количество на гектар: 0,5 л

Площадь обработки: 10 000 м²

Производительность: 2 литра в час (форсунка 45)

$$\frac{10\ 000\ \text{м}^2 \times 2\ \text{л}}{0,5\ \text{л} \times 10\ \text{м} \times \text{час}} = \frac{2\ 000\ \text{л}}{0,5\ \text{час}} = 4\ 000\ \text{л/час} = 4\ \text{км/час}$$

5.5 Направление ветра

При обработке на открытом воздухе необходимо учитывать и использовать направление ветра таким образом , чтобы оператор не попадал в зону обработки. Рисунок внизу объясняет каким образом должна производиться обработка в зависимости от направления ветра.



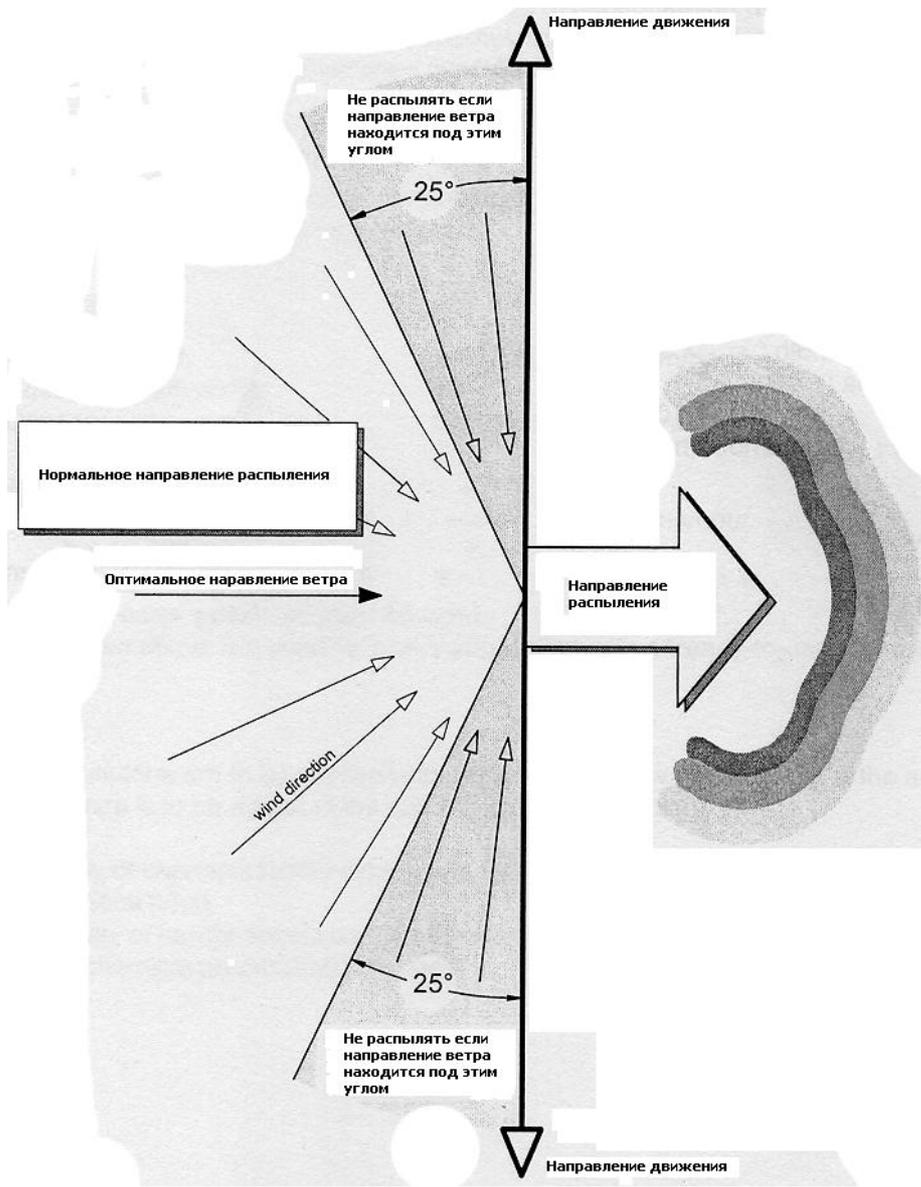


Рис.3

6.0 Подготовка к обработке.

Внимание: Приступайте к использованию генератора только после тщательного изучения руководства и правил безопасности, изложенных во втором разделе.

6.1. Заполнения топливного бака

Внимание: При подготовке рабочей смеси используйте только чистую канистру. Это поможет предотвратить засорение.

- откройте крышку топливного бака, установите маленькую воронку с фильтром (в стандартной поставке) в горловину

Внимание: используйте только смеси бензина с маслом для 2-х тактных двигателей в пропорции от 1:50 до 1:25 (в зависимости от рекомендаций производителей масла)

- залейте через воронку необходимое количество топлива, затем удалите воронку.

Примечание: Заливайте топлива из расчета одного часа работы.

- после заправки закройте и затяните крышку топливного бака.

6.2 Заполнение бака рабочего состава.

Внимание: Для подготовки рабочего состава используйте только чистые емкости. Это поможет предотвратить засорение магистралей.

- закройте кран подачи рабочего состава (рис 1-4)

- открутите крышку бака рабочего состава (рис. 1-1) и установите большую воронку с фильтром (в стандартной поставке) и горловину.

- заполните бак необходимым количеством препарата и удалите воронку.

- тщательно затяните крышку емкости. Проверьте правильность установки крышки и чистоту вентиляционного отверстия (в середине крышки).

7.0 Использование генератора

7.1 Запуск двигателя

Всегда соблюдайте общие правила безопасности при работе с двигателями внутреннего сгорания. В любом случае прочитайте рекомендации изложенные в начале руководства и тщательно выполняйте их при работе.

Установите выключатель в позицию "ON"



Установите рычаг регулировки оборотов двигателя в позицию холостого хода и подкачайте топливо прозрачной кнопкой до появления топлива в трубках подачи.



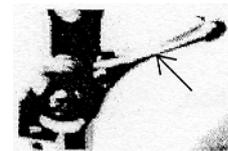
Если двигатель холодный закройте



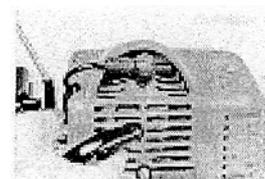
SWINGTEC

заслонку карбюратора

Установите рычаг регулировки оборотов
Двигателя в среднюю позицию



Потяните ручку стартера медленно до появления
Сопротивления, затем коротким рывком запустите
Двигатель. При необходимости повторите.
Не бросайте ручку стартера при возвратном
движении.



Если запуск двигателя производился с закрытой заслонкой
После запуска и прогрева медленно переведите заслонку
В положение "OPEN". При запуске прогретого двигателя
устанавливайте заслонку в позицию "OPEN".



7.2 Туманообразование

- откройте кран подачи рабочего состава (рис 1-4)
- повесьте генератор за спину, отрегулируйте лямки и ремень

Внимание: при полностью нажатом регуляторе оборотов двигатель отрегулирован таким образом, чтобы раскручиваться до 5 500 об/мин(максимальные обороты двигателя 7 000 об/мин). Все расчеты производительности произведены только для 5 500 об/мин. Не превышайте установленных на заводе оборотов.

- полностью нажмите на рычаг и переведите двигатель на полную скорость.

7.3 Прекращение обработки.

- выключите рычагом подачу рабочего состава (рис.1—8)
- закройте кран подачи рабочего состава (рис.1-4)
- установите рычаг регулировки оборотов двигателя (рис. 1-10, также 7.1) в позицию холостого хода.

Внимание: перед транспортировкой или установкой генератора на хранение дайте двигателю остыть до температуры окружающего воздуха.

- переключите выключатель в положение "OFF" (рис. 1-16)и дайте двигателю остыть до температуры окружающего воздуха.

8.0 Калибровка производительности

Проверяйте производительность любых жидкостей имеющих вязкость отличную от вязкости воды.
Для этого:



- заполните емкость рабочего состава 2-мя литрами препарата (используйте мерную емкость)
- произведите туманообразование в течении 6 минут установив пистолет на одинаковом уровне с емкостью
- слейте остаток препарата в мерную емкость
- замерьте разницу между первоначальным объемом в 2 литра и оставшимся количеством и умножьте результат на 10, получив в результате производительность в час.

9.0 Очистка и обслуживание

Обязательно следуйте инструкциям изложенным в данном разделе для увеличения ресурса генератора.

- ⚠ Внимание: перед началом работ по очистке и обслуживанию дайте двигателю остыть до комнатной температуры.

9.1 Интервалы обслуживания и очистки.

Обслуживание и очистка	Дневное	Каждые 25 часов	Каждые 50 часов	Каждые 100 Часов
Очистка	X	X		
Очистка карбюратора и всасывающего фильтра		X*		
Очистка топливного фильтра		X		
Очистка воздушного фильтра			X	
Очистка свечи зажигания			X	
Промывка топливного бака			X	
Очистка емкости рабочего состава			X	
Проверка двигателя и очистка				X**

*- производите очистку чаще при работе в зонах повышенной запылённости.

** - работа должна производиться специально обученным персоналом

- ⚠ - Внимание: не производите смазку компрессора. Компрессор необслуживаемый и не требует вскрытия.



9.1.1 Очистка генератора

Ежедневная:

- после каждого использования производите очистку генератора, особенно обращайте внимание на части, которые входят в контакт с препаратом. Заполните емкость рабочего состава небольшим количеством чистой воды (при использовании водных препаратов) или небольшим количеством солянки (если используются препараты на масляной основе) и распылите через пистолет для очистки всей системы подачи рабочего раствора.

-Каждые 25 часов.

- ⚠ Внимание: Не производите очистку твердыми предметами, аппаратами высокого давления и водой. Все эти методы могут повредить генератор.



- используйте подходящие щетки и другие инструменты для очистки генератора от пыли и химических отложений.

9.1.2 Очистка фильтрующего элемента воздушного фильтра

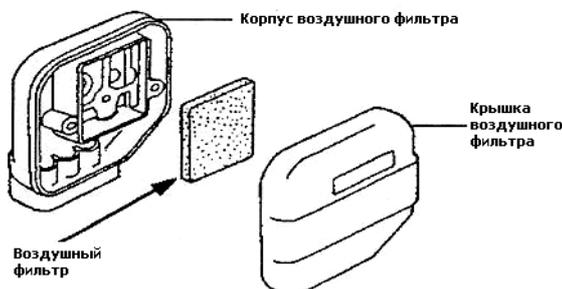


Рис. 4

- отвинтите два винта и снимите крышку воздушного фильтра
- удалите фильтрующий элемент и промойте в чистом бензине для удаления загрязнений.
- просушите вставку фильтра и добавьте небольшое количество масла для лучшей абсорбции пыли.

⚠ Внимание: Не запускайте двигатель без установленного фильтрующего элемента. Фильтр защищает двигатель от повреждений.

- установите фильтрующий элемент в корпус
- установите фильтр на место и закрепите двумя винтами крепления.

9.1.3 Очистка топливного фильтра

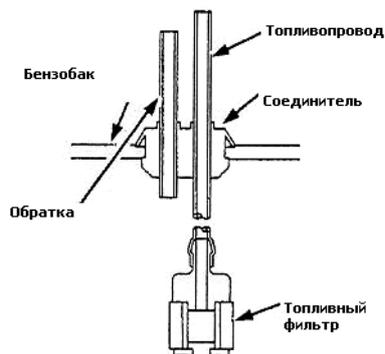


Рис.5

- отсоедините трубопровод от топливного бака и удалите топливный фильтр
- используйте мягкую щетку для очистки фильтра и установите фильтр на место и присоедините правильно присоедините топливную трубку.

Примечание: если после очистки фильтр не пропускает топливо – замените его на новый.

9.1.4 Очистка воздушного фильтра компрессора

⚠ Внимание: Никогда не используйте генератор с загрязненным или отсутствующим воздушным фильтром компрессора. Компрессор может быть поврежден. Компрессор не ремонтнопригоден и потребуется его замена.

- снимите крышку рукой и удалите картридж воздушного фильтра(рис.1-12).
- используйте мягкую щетку для удаления пыли и остатков химикатов из картриджа фильтра. При обнаружении повреждений замените картридж новым.



- установите картридж в корпус фильтра (рис.1-12) и затяните крышку рукой.

9.1.5 Очистка свечи зажигания

- аккуратно стяните колпачок со свечи зажигания (рис. 1-14). Обратите внимание на целостность провода высокого напряжения.
- открутите и удалите свечу зажигания.
- используйте щетку для очистки электродов свечи. При необходимости восстановите рабочий зазор в размере 0,6-0,7 мм
- установите свечу на место.
- присоедините высоковольтный провод. Проверьте аккуратность и фиксацию на свече.

9.1.6 Промывка топливного бака

- перед промывкой бака (рис.1-11) проверьте температуру двигателя и опорожните емкость с рабочим раствором.
- снимите сливную крышку и затем поворачивая генератор слейте все остатки из топливного бака
- залейте небольшое количество топлива, прополоскайте в баке
- и слейте через сливное отверстие, установите крышку сливного отверстия.

9.1.7 Очистка емкости рабочего раствора

- открутите и снимите крышку с емкости (рис. 1-2)
- если Вы использовали водно-растворимые препараты – налейте немного чистой воды, прополоскайте и слейте.
- если Вы используете составы на базе масла, залейте небольшое количество чистой солянки, прополоскайте и слейте через горловину.
- установите емкость на место и закрепите.

9.1.8 Проверка двигателя и очистка

- ⚠ Внимание: только специально обученный персонал должен принимать участие в ремонте и обслуживании двигателя.
- проверьте глушитель и выходное отверстие двигателя на наличие загрязнений, при необходимости удалите. Замените глушитель, если старый забит отложениями.
- ⚠ Внимание: следите за тем, чтобы отложения не попали внутрь цилиндра, они могут нанести повреждение зеркалу цилиндра.
- проверните рукой коленвал двигателя и установите поршень в нижнюю мертвую точку и затем осторожно очистите выходное отверстие.

9.2 Длительное хранение

- удалите отложения в емкости рабочего состава (рис.1-1).

9.2.1 Система подачи рабочего раствора

- для предотвращения кристаллизации в системе подачи залейте небольшое количество масла типа парафина, дизельного топлива или керосина в емкость рабочего раствора.



Взболтайте генератор и произведите небольшое распыление для очистки всей системы подачи препарата.

9.2.2 Двигатель

- для лучшего запуска после периода хранения перед хранением залейте в топливный бак к базовой смеси 5% специального защитного масла с малым количеством 2-х тактного масла и прогрейте двигатель на данной смеси в течении 10 минут.
- установите выключатель в положение "OFF" и охладите двигатель, затем снимите высоковольтный провод со свечи зажигания.
- залейте 5-10 см³ в цилиндр через отверстие свечи зажигания, затем используя стартер проверните вал двигателя без запуска.
- установите на место свечу зажигания
- для запуска двигателя после периода хранения заполните топливный бак свежим составом (см. п. 6.1)

10.0 Возможные неисправности

 **Внимание:** перед началом работ связанных с обслуживанием и ремонтом освежите свои знания по безопасности работ изложенные в п. 2.0

10.1 Двигатель работает на полных оборотах, туман не поступает

Неисправность может иметь следующие причины:

- трубки подачи рабочего состава, фильтры или форсунка забиты. Открутите распылитель (рис. 2-5), форсунку (рис.2-3), и гайку крепления фильтра в кране подачи состава (рис. 1-4) и прочистите отверстия подачи. Замените поврежденные части.
- если генератор не подает туман после выше перечисленной проверки, возможно неправильно подготовлен сосав препарата. Необходимо добавить присадки, такие как солярка, керосин или воду. Слейте рабочий состав и проверьте туманообразование распыляя небольшое количество воды.

10.2 Двигатель не запускается

Если двигатель не запускается проведите следующую проверку:

- не правильное топливо (см п. 10.2.1)
- нет искры в свече зажигания (см п. 10.2.2)
- выключатель в положении "OFF"

10.2.1 Не поступает топливо в карбюратор

Проведите следующую проверку:

- фильтр в топливном баке забит (рис.5). Прокачайте топливо кнопкой подкачки.(см.п. 7.1) и проверьте поступление топлива по трубке подачи (рис.5). Если данная операция не помогает проверьте состояние всасывающего фильтра (рис 4.) (в соотв. с п.9.1.2)
- топливная помпа 9 вторая на рис. 7.1) повреждена или повреждены трубки подачи. Замените при необходимости.

10.2.2 Нет искры на свече зажигания



Если нет искры на свече зажигания проведите следующие проверки:

- грязная свеча или неправильный зазор между электродами. Выкрутите свечу и очистите загрязнения в зоне контактов. При необходимости отрегулируйте зазор 0,6 – 0,7 мм (см. п.9.1.5). Проверьте работоспособность свечи в следующем порядке:

- установите на свечу провод и удерживая свечу за верхнюю часть прислоните к стальной головке цилиндра таким образом, чтобы вы смогли видеть искру.

⚠ Внимание: удерживайте свечу только за колпачок сверху. Не прикасайтесь к самой свече зажигания.

- потяните шнур стартера и наблюдайте искрообразование.

- если искры не видно проведите следующую проверку:

- замените свечу зажигания.

- плохой контакт между высоковольтным проводом и свечой зажигания. Замените высоковольтный кабель.

- катушка зажигания не работоспособна. Замените катушку зажигания.

10.3 Двигатель запускается, но работает неустойчиво или глохнет.

Данная неисправность может возникнуть по следующим причинам:

- не правильно установлена крышка топливного бака

- поступление воздуха в карбюратор. Очистите воздушный фильтр (см.п. 9.1.2)

- не регулярная подача топлива. Проверьте все части системы подачи топлива. (см п. 10.2.1.)

10.3.1 Регулировка карбюратора

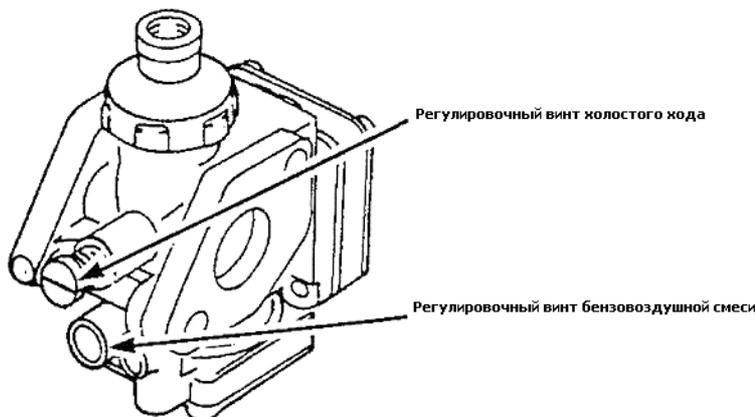


Рис.6

⚠ Внимание: все регулировки должны производиться только обученным персоналом.

Регулировка холостого хода

Заверните винт холостого хода до упора.

Основные настройки: 1,5 оборота против часовой стрелки (около 2000 об./мин)

Поворот по часовой стрелке – увеличение оборотов

Поворот против часовой стрелки – снижение оборотов

Регулировка винта топливно-воздушной смеси

Заверните винт до упора

Основные настройки: 2 оборота против часовой стрелки

Поворот по часовой стрелке – смесь беднее

Поворот против часовой стрелки – смесь богаче

10.4 Не регулярная подача тумана

Данная неисправность может быть вызвана следующими причинами:

- неправильное давление в воздушной трубке (см.п. 10.4.1)
- система подачи частично засорена (см.п. 10.4.2)
- плохое соединение трубок подачи (рис. 1-3) или трубки повреждены. При необходимости протяните соединения или замените трубки.
- засорено вентиляционное отверстие в центре крышки емкости (рис.1-1). Проверьте и прочистите отверстие.

10.4.1 Не правильное давление в воздушной трубке

Произведите следующие проверки:

- проверьте спиральный шланг на наличие повреждений и отверстий. При необходимости замените шланг.
- соединения ослабли. Затяните соединения.

10.4.2 Засорена система подачи рабочего раствора

При частичном засорении системы подачи:

- распылитель (рис 2-5) или форсунка (рис. 2-3) ослабли. Проверьте правильность установок всех деталей.
- проверьте отверстие в распылителе (рис. 2-4)
- форсунка засорена (рис. 2-3)

 **Внимание:** слейте рабочий раствор перед проверкой крана подачи.

- если проблема не решена, снимите и проверьте состояние крана и фильтра.(рис.1-4)

10.5 Повреждение частей и сборка

При повреждении следующих частей обращайтесь в ремонтный центр Кавасаки:

- катушка зажигания;
- карбюратор;
- цилиндр, поршень;
- стартер;

11.0 Лист запасных частей

Для предотвращения недоразумений при заказе запчастей всегда указывайте номер запасной части в соответствии с листом запчастей.



Код по каталогу	Описание	Код по каталогу	Описание
108 1040	Подставка	401 9130	Емкость рабочего раствора
108 1070	Трубка давления	401 9180	Пряжка
108 1120	Подставка	402 1920	Вставка воздушного фильтра
108 1150	Рама с задней платой	402 2000	Поддерживающий ремень
108 1170	Компрессор	402 7490	Крюк
108 1310	Мотор	4027560	Ремень
116 9470	Кран подачи рабочего раствора	450 2490	Амортизатор
121 1000	Пружинная шайба	450 3140	Кабель
121 2150	Пружинная шайба	450 8630	Гайка
122 2540	Винт	450 8890	Разъем
122 8820	Винт	451 9070	Кабель
122 9120	Винт	452 0460	Прокладка дистанционная
123 4710	Гайка	452 0470	Фланец
123 8380	Гайка	452 0480	Корпус
125 1300	Винт	452 0490	Болт
130 2060	Прокладка	452 0500	Вставка
130 2570	Рычаг	452 0550	Воздушный фильтр
130 2810	Лямки	452 0630	Прокладка
144 0610	Хомут	452 0820	Табличка Вкл/Выкл
168 3450	Хомут	452 1280	Выключатель
178 4750	Труба	452 1300	Стяжка
196 4570	Емкость рабочего раствора	452 2450	Пряжка
196 5890	Крышка емкости	452 2470	Пряжка
200 6270	Подкладка	452 2480	Ремень

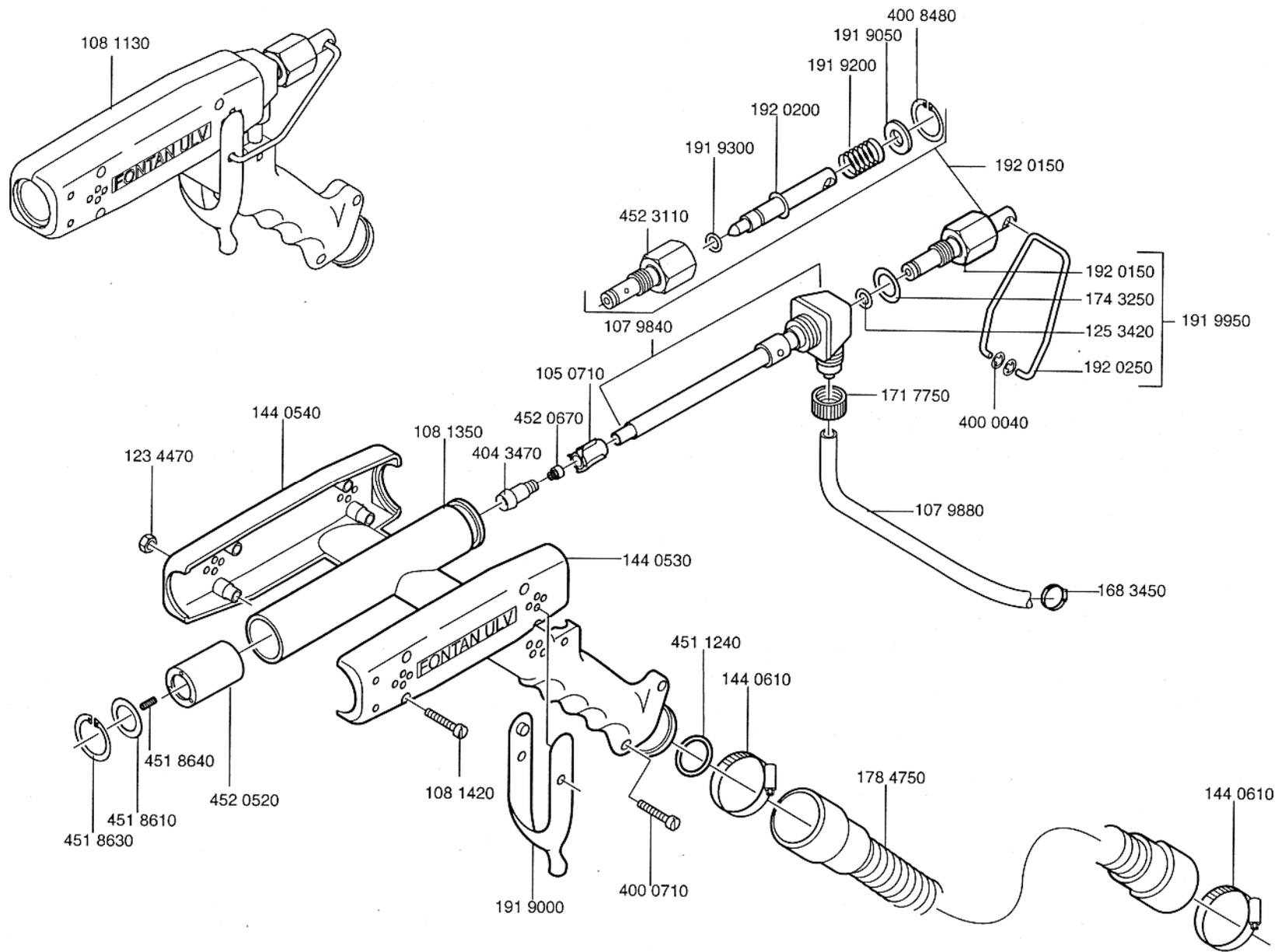


200 6430	Разъем	452 2870	Защитное кольцо
----------	--------	----------	-----------------

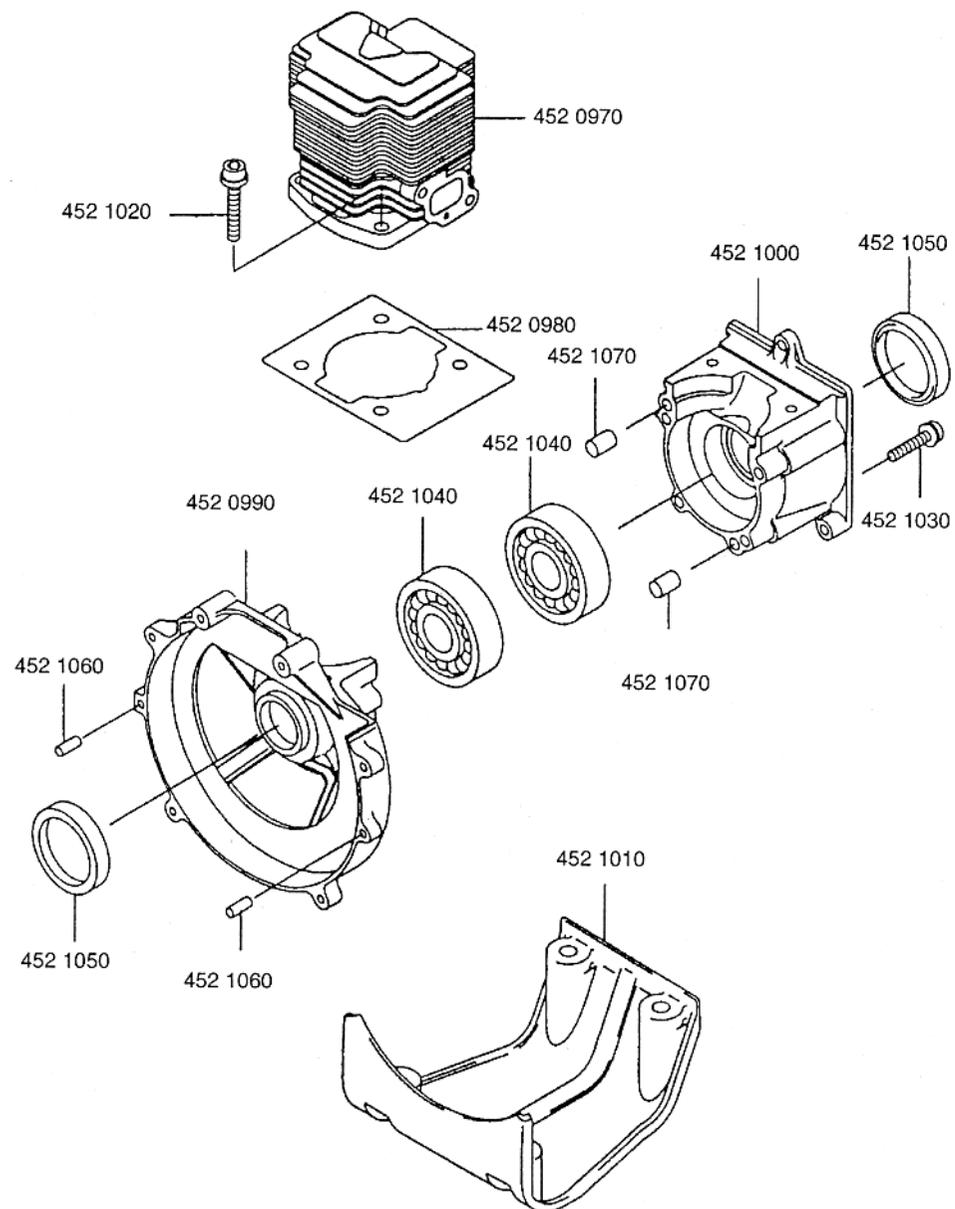
Код по каталогу	Описание	Код по каталогу	Описание
105 0710	Завихритель	400 8480	Стопорная шайба
107 9840	Держатель системы форсунок	404 3470	Распылитель
107 9880	Трубки подачи рабочего раствора	451 1240	Прокладка
108 1130	Пистолет-распылитель	451 8610	Шайба
108 1350	Воздушная труба	451 8630	Запорное кольцо
108 1420	Винт	451 8640	Пружина давления
123 4470	Гайка М3	452 0520	Защита
125 3420	Прокладка	452 0670	Форсунка № 45
144 0530	Ручка	452 3110	Корпус
144 0540	Ручка		
144 0610	Хомут		
168 3450	Хомут		
171 7750	Гайка		
174 3250	Прокладка		
178 4750	Труба		
191 9000	Рычаг распыления		
191 9050	Шайба		
191 9200	Пружина давления		
191 9300	Прокладка		
191 9950	Клапан рабочего раствора		
192 0150	Корпус		
192 0200	Шток клапана		
192 0250	Клипса		
400 0040	Стопорная шайба		



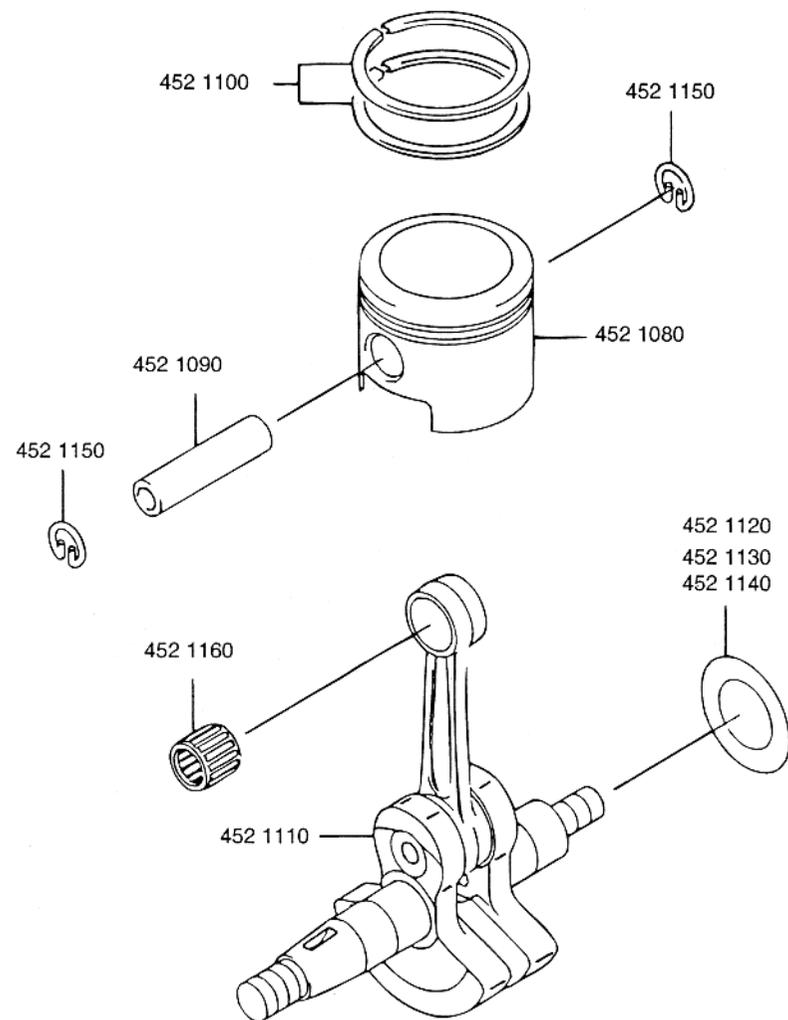
400 0710	Винт		
----------	------	--	--



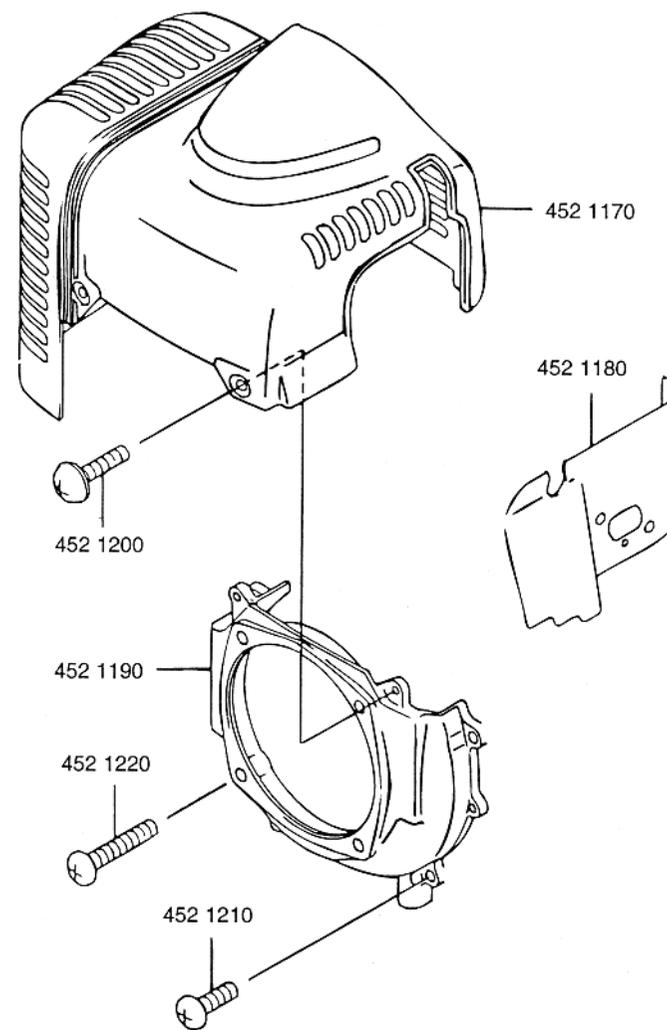
Код по каталогу	Описание
452 0970	Цилиндр
452 0980	Прокладка цилиндра
452 0990	Картер
452 1000	Картер
452 1010	Корпус
452 1020	Болт
452 1030	Винт
452 1040	Подшипник
452 1050	Прокладка
452 1060	Штифт
452 1070	Штифт



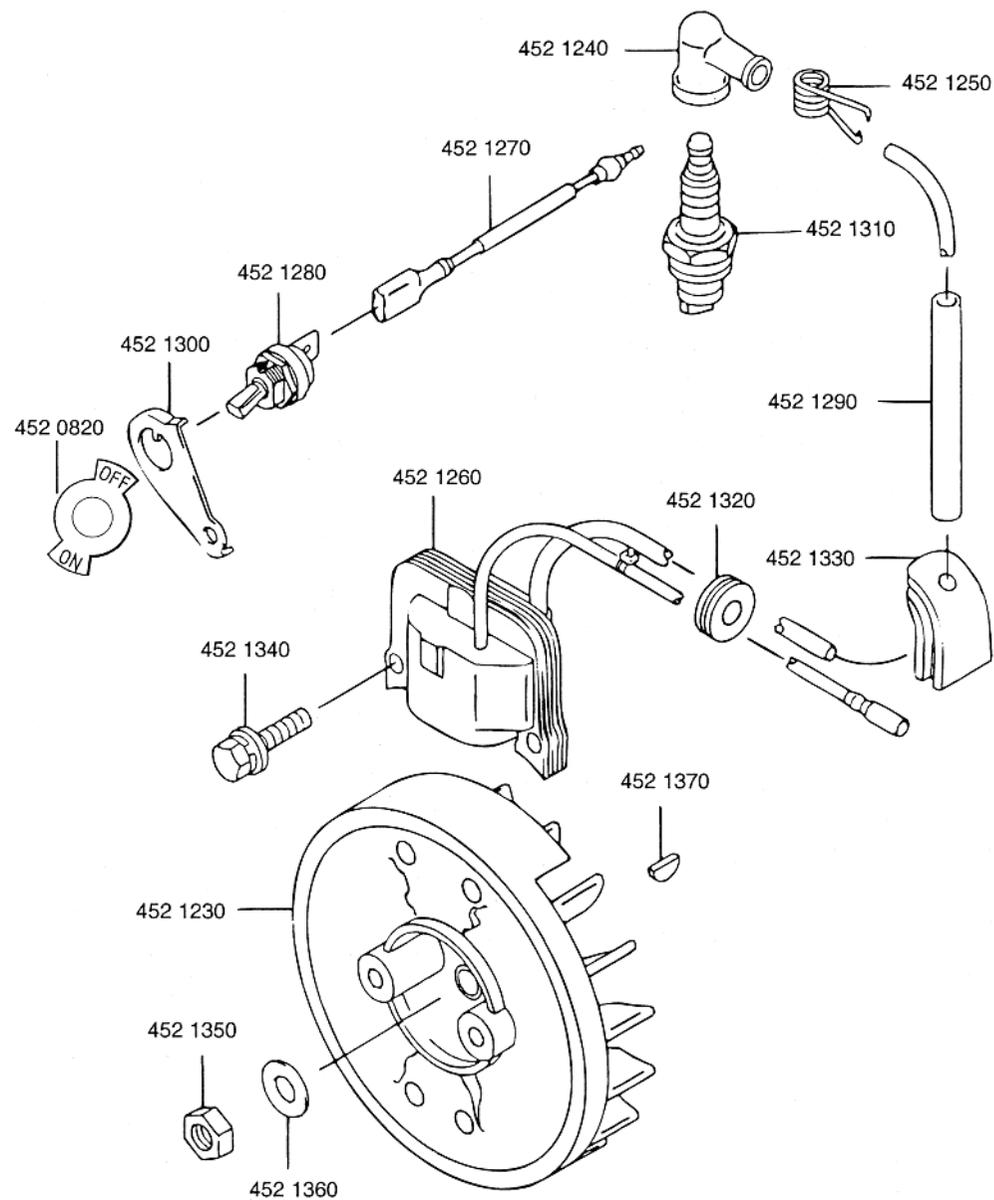
Код по каталогу	Описание
452 1080	Поршень
452 1090	Палец
452 1100	Кольца
452 1110	Коленвал
452 1120	Шайба
452 1130	Шайба
452 1140	Шайба
452 1150	Запорное кольцо
452 1160	Подшипник игольчатый



Код по каталогу	Описание
452 1170	Крышка двигателя
452 1180	Крышка двигателя
452 1190	Корпус
452 1200	Винт
452 1210	Винт
4521220	Винт



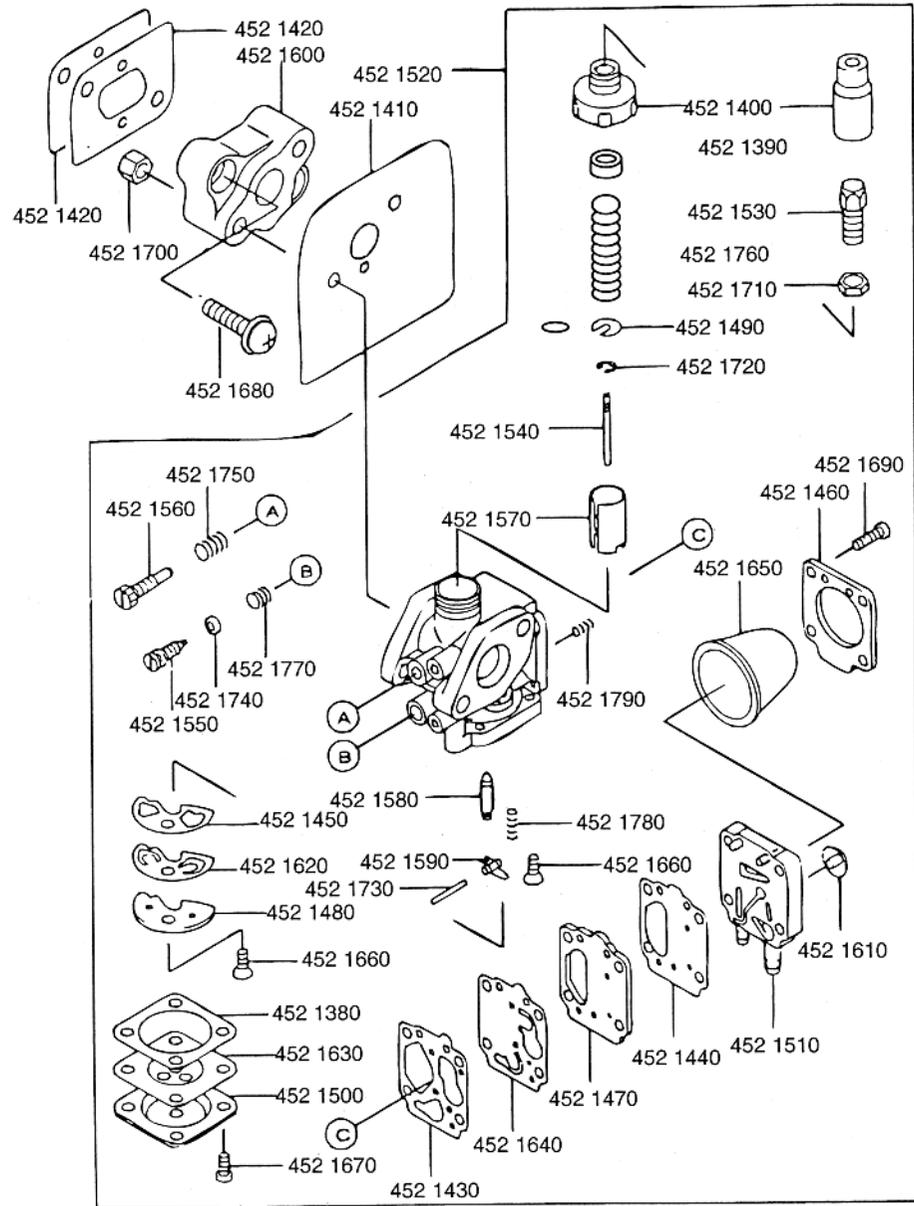
Код по каталогу	Описание
452 0820	Табличка Вкл/Выкл
452 1230	Крыльчатка
452 1240	Колпачок свечи
452 1250	Пружина
452 1260	Катушка зажигания
452 1270	Кабель
452 1280	Выключатель
452 1290	Трубка
452 1300	Крепеж
452 1310	Свеча зажигания
452 1320	Шайба
452 1330	Шайба
452 1340	Винт
452 1350	Гайка
452 1360	Шайба
452 1370	Шпонка



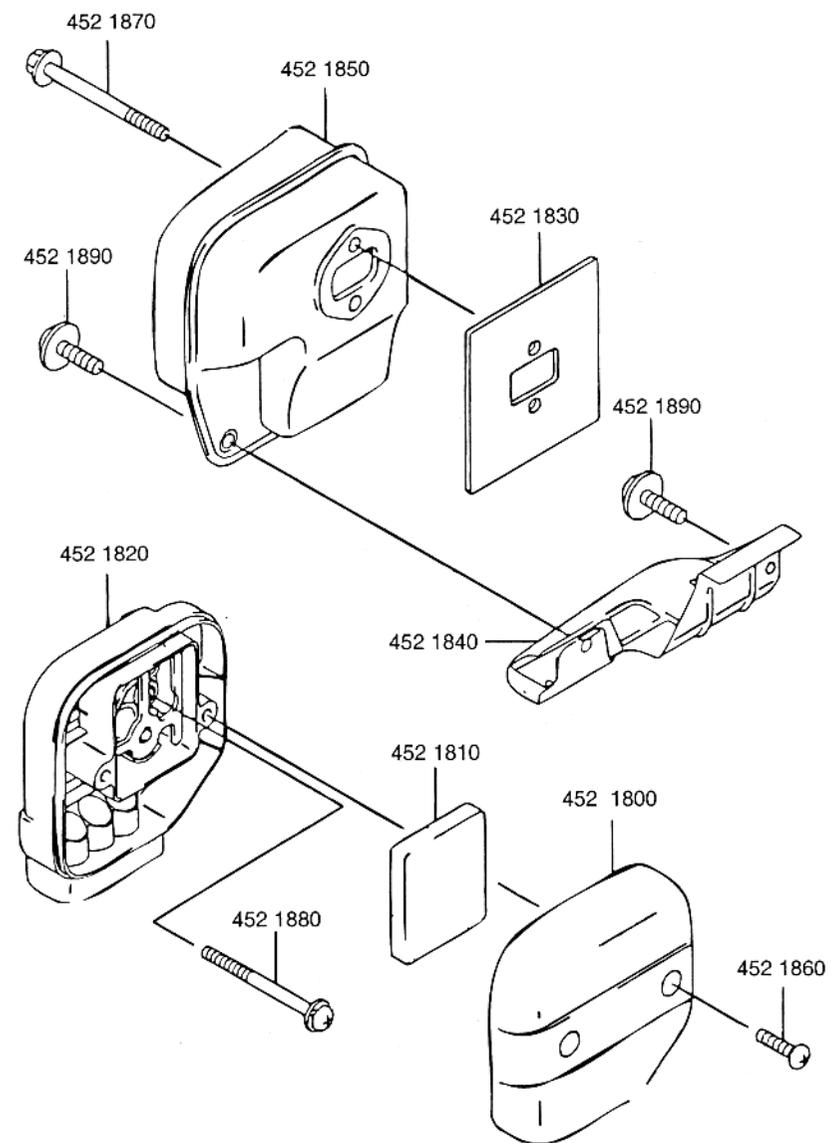
Код по каталогу	Описание	Код по каталогу	Описание
452 1380	Прокладка	452 1630	Диафрагма
452 1390	Крышка	452 1640	Диафрагма
452 1400	Крышка карбюратора	452 1650	Всасывающий насос
452 1410	Прокладка	452 1660	Винт
452 1420	Прокладка	452 1670	Винт
452 1430	Прокладка	452 1680	Винт
452 1440	Прокладка	452 1690	Винт
452 1450	Прокладка	452 1700	Гайка
452 1460	Плата	452 1710	Гайка
452 1470	Плата	452 1720	Запорное кольцо
452 1480	Плата	452 1730	Штифт
452 1490	Шайба	452 1740	Прокладка
452 1500	Крышка	452 1750	Пружина
452 1510	Крышка	452 1760	Пружина
452 1520	Карбюратор корпус	452 1770	Пружина
452 1530	Винт	452 1780	Пружина
452 1540	Игла	452 1790	Пружина
452 1550	Винт		
452 1560	Винт		
452 1570	Клапан		

452 1580	Клапан		
452 1590	Рычаг		
452 1600	Корпус - проставка		
452 1610	Клапан		
452 1620	Клапан		

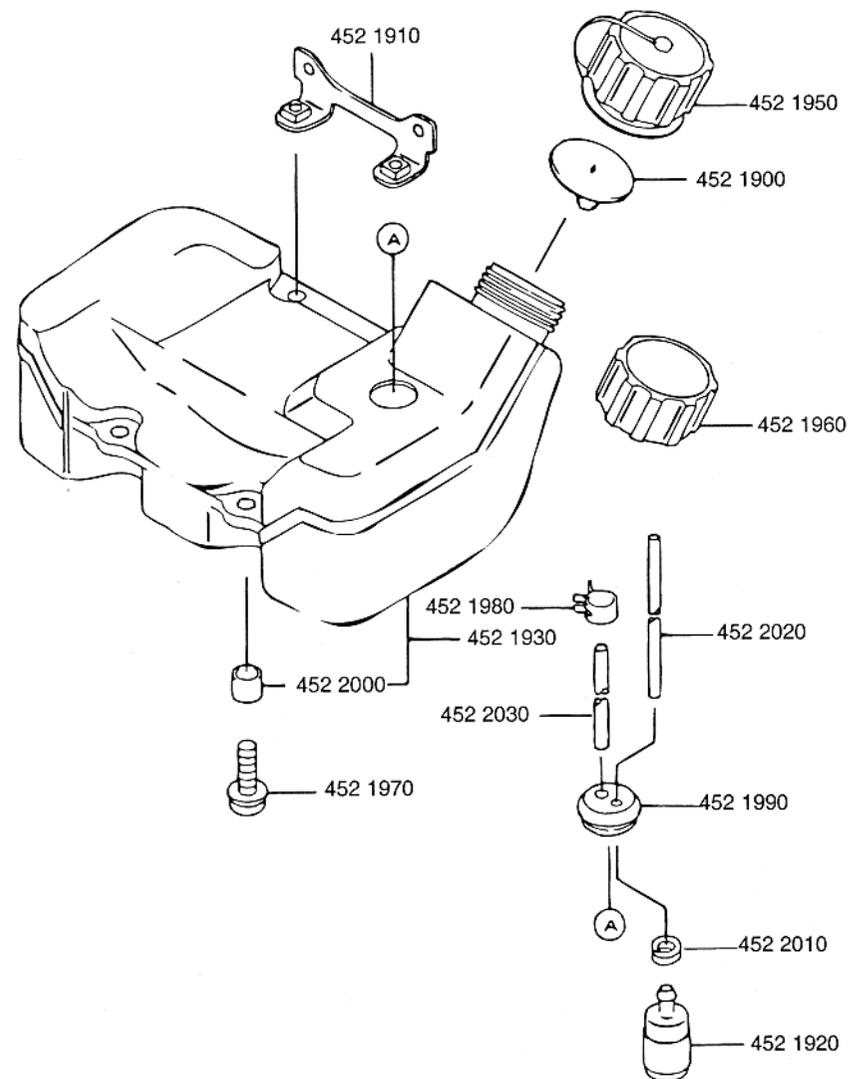




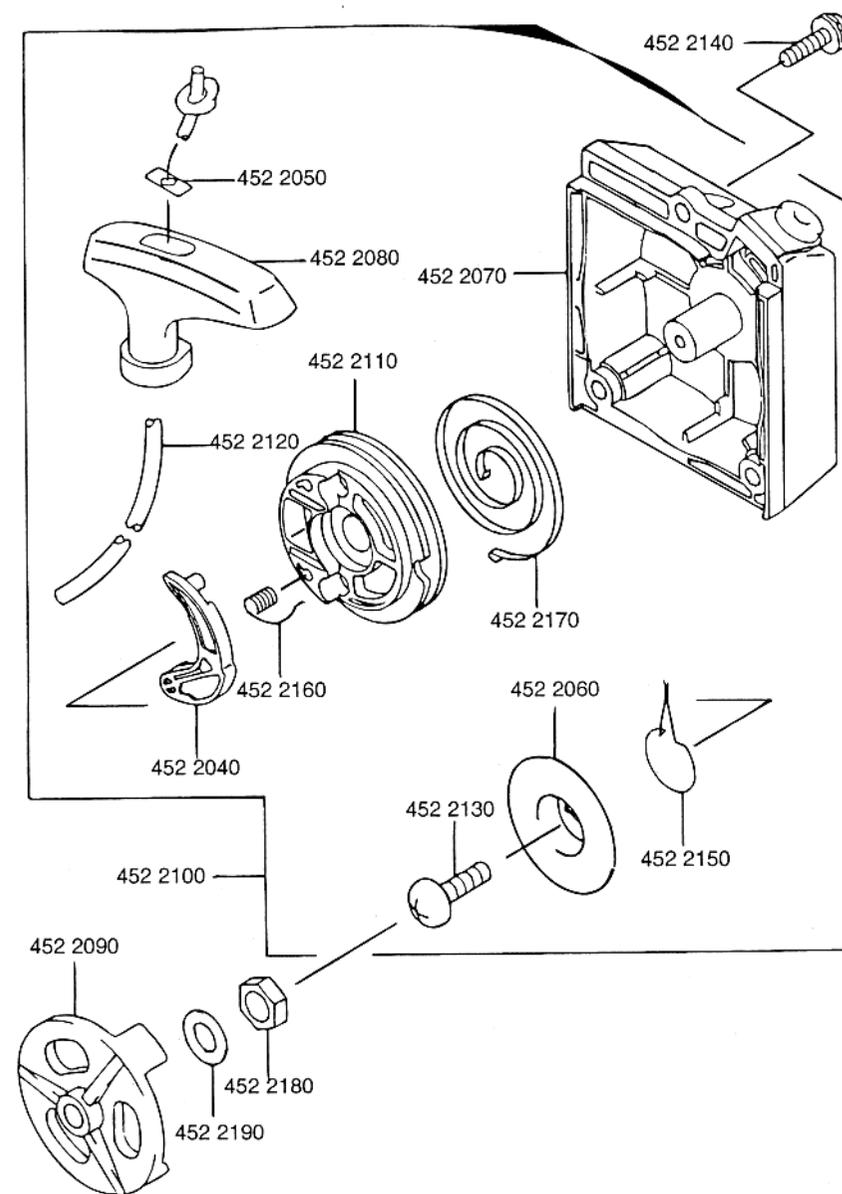
Код по каталогу	Описание
452 1800	Крышка возд фильтра
452 1810	Вставка возд фильтра
452 1820	Корпус
452 1830	Прокладка глушителя
452 1840	Кронштейн
452 1850	Глушитель
452 1860	Винт
452 1870	Болт
452 1880	Винт
452 1890	Винт



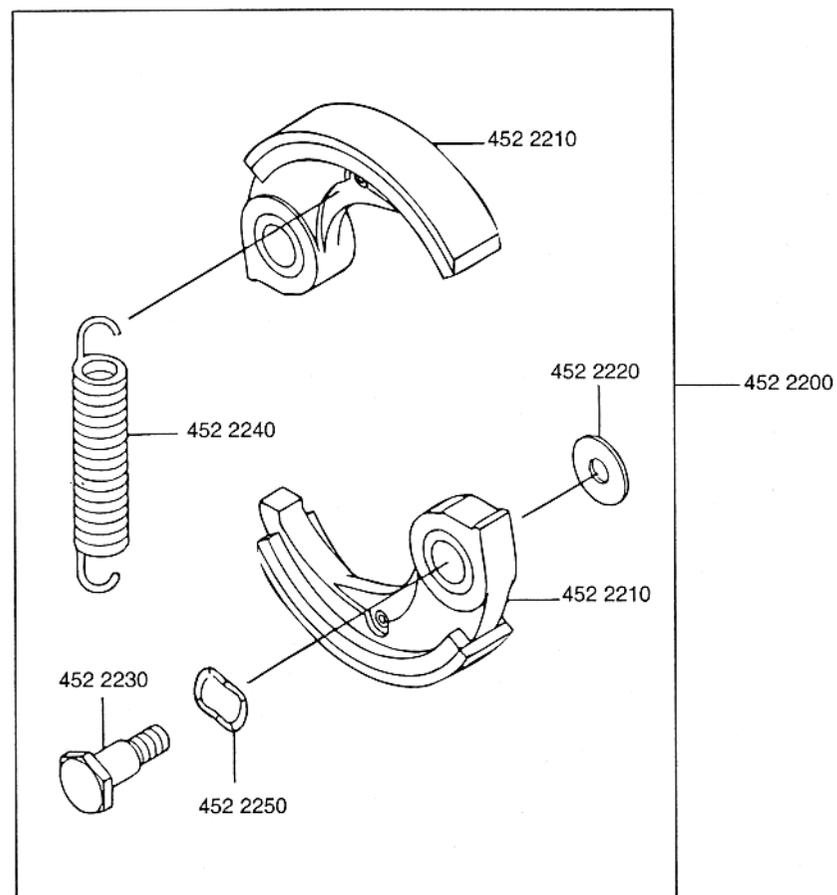
Код по каталогу	Описание
452 1900	Вставка
452 1910	Кронштейн
452 1920	Фильтр
452 1930	Топливный бак
452 1950	Крышка топливного бака
452 1960	Крышка
452 1970	Винт
452 1980	Хомут
452 1990	Вставка
452 2000	Вставка
452 2010	Хомут
452 2020	Трубка
452 2030	Трубка



Код по каталогу	Описание
452 2040	Собачка
452 2050	Плата
452 2060	Вставка
452 2070	Корпус стартера
452 2080	Ручка
452 2090	Шкив
452 2100	Стартер в сборе
452 2110	Шкив
452 2120	Шнур
452 2130	Винт
452 2140	Винт
452 2150	Пружина
452 2160	Пружина
452 2170	Пружина
452 2180	Гайка
452 2190	Шайба



Код по каталогу	Описание
452 2200	Сцепление
452 2210	Накладка
452 2220	Шайба
452 2230	Болт
452 2250	Шайба



Код по каталогу	Описание
108 1860	Набор форсунок
108 1870	Сумка с инструментом
121 9750	Ключ 8x10
122 1060	Ключ шестигранный
124 2810	Отвертка
129 9980	Набор инструмента
130 0520	Топливная воронка
166 0150	Воронка рабочего раствора
401 3900	Сумка инструментальная
404 8590	Форсунка № 84 (6 л/час)
450 1770	Фильтр
450 2760	Накидной ключ 19 мм
450 8130	Фильтр
452 0690	Форсунка № 30 (1 л/час)
452 0700	Форсунка № 58 (3 л/час)

