

НОВОМУ ВЛАДЕЛЬЦУ

Этот аппарат один из лучших в мире инсектицидных распыляющих генераторов. При правильном и аккуратном использовании этот эффективный механизм прослужит долго. Для достижения наилучших результатов следует работать данным аппаратом в соответствии со следующими инструкциями.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

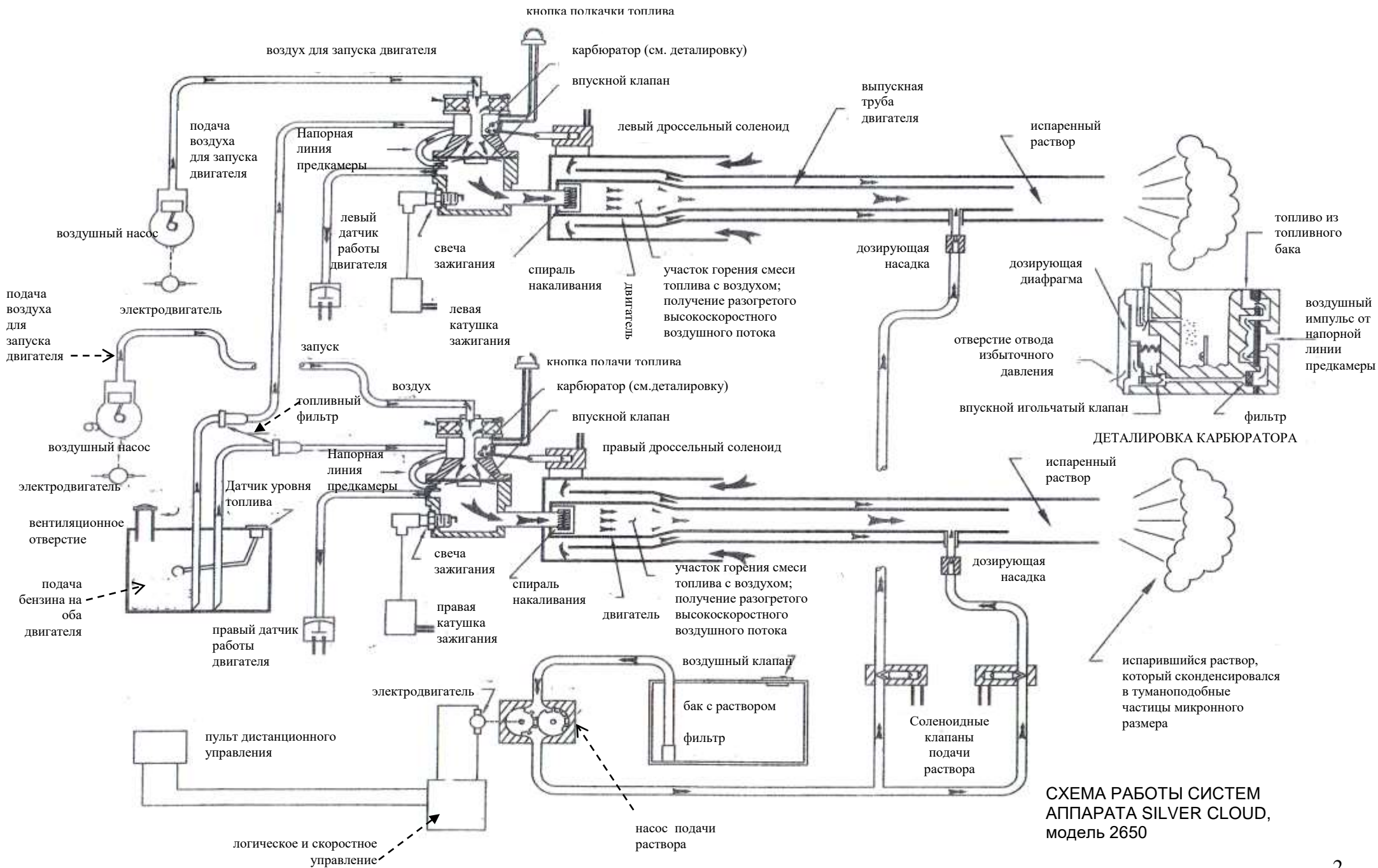
В течение **ОДНОГО ГОДА** от даты покупки на территории Соединённых Штатов компания Curtis Dyna-Fog Ltd. произведёт бесплатный ремонт и замену деталей, необходимых для ремонта аппарата, при условии возникновения каких-либо неполадок вследствие наличия дефектов материала или качества изготовления. Весь ремонт по такой ограниченной гарантии будет производиться бесплатно на нашем заводе в штате Индиана, г. Вестфилд, оплата транспортировки обеспечивается покупателем. В соответствии с этой гарантией бесплатный ремонт не производится в случаях неправильного использования, халатности, непредвиденного повреждения или внесения изменений в конструкцию аппарата.

СВЯЗЬ С ЗАВОДОМ

Во всех корреспонденциях относительно определённого аппарата и при заказе к нему запасных деталей конечный пользователь должен указывать модель, серийный номер и номер серии своего аппарата. Эта информация находится на фирменной панели завода-изготовителя, прикреплённой к аппарату.

ОПИСАНИЕ

Данный аэрозольный генератор работает по принципу резонансно-пульсирующего двигателя, что обеспечивает получение на выходе из аппарата потока горячего воздуха, имеющего высокую скорость. Воздух, имеющий высокую скорость, способствует мгновенному измельчению раствора таким образом, что он испаряется и конденсируется очень быстро, приводя лишь к незначительному воздействию на его стабильность. Размер распыляемых частиц легко регулируется в диапазоне от 0,5 до 50 микрон и выше. Частицы меньшего размера соответствуют небольшой производительности распыления раствора, а частицы большего размера – более высокой. Этот аппарат предназначен для обработки на открытом воздухе и для работы в закрытых помещениях объёмом более 800 тыс. куб. футов (23600 куб. метров). Использование данного аппарата на более ограниченных пространствах может привести к возникновению условий, благоприятных для создания пожароопасных и взрывоопасных ситуаций.



Принципы работы

Модель 2650 состоит из двух пульсирующих воздушно-реактивных двигателей, которые обеспечивают получение нагрева и давления, необходимых для расщепления раствора на частицы микронного размера. Каждый двигатель представляет собой трубу с камерой сгорания, впускным клапаном и карбюратором, который обеспечивает дозированную подачу в двигатель горючей смеси топлива и воздуха. Для запуска аппарата при помощи ручной подкачки кнопки подачи топлива к каждому двигателю отдельно осуществляется разовая подача топлива из общего топливного бачка. Кнопкой запуска, находящейся на боковой панели аппарата, приводится в действие катушка зажигания и воздушный насос для каждого, правого или левого двигателя отдельно. Воздух от электронасоса проталкивается через впускной лепестковый клапан в предкамеру, где он воспламеняется свечей зажигания, дающей искру непосредственно в предкамере. Затем пары топлива направляются в камеру сгорания, где они взрываются и полученный в результате этого поток горячего воздуха проходит через трубу двигателя. В камере сгорания создаётся вакуум, в результате чего открывается впускной клапан и пропускает воздух через карбюратор и цикл повторяется. Толчки давления от взрывающегося горючего газа передаются из предкамеры в карбюратор, приводя в действие карбюраторный насос, который обеспечивает подачу следующей порции топлива из бака. Первоначальным источником воспламенения является свеча зажигания, работающая от электронной системы зажигания. После первоначального зажигания повторение циклов обеспечивается спиралью накаливания, которая является неотделимой частью узла трубы двигателя. Частота повторения возгораний – множество раз в секунду. Когда оба двигателя начинают работать устойчиво, воздушный насос прекращает работу.

Содержание вредных веществ в отработанных газах, вырабатываемых пульсирующими воздушно-реактивными двигателями, очень мало благодаря следующим основным конструкционным особенностям механизма: камера сгорания и отрезок газоразрядной (выхлопной) трубы двигателя в непосредственной близости от камеры работают в красном диапазоне температур, достигающем 982°C . К тому же, количество воздуха (кислорода), требуемое для нормального воспламенения паров топлива, подаётся в двигатель в избытке. Таким образом, происходит полное сгорание загрязняющих воздух веществ, которые полностью сгорают в пульсирующем воздушно-реактивном двигателе, а в других двигателях выбрасываются в атмосферу.

После запуска каждого из двигателей загорается соответствующая индикаторная лампочка работы двигателя на панели управления. Когда оба двигателя работают устойчиво, аппарат готов к распылению. Из бака с раствором к точкам впрыска раствор подается с помощью ротационного шестеренчатого насоса, работающего от двигателя переменного тока с возможностью регулировки скорости. Скорость потока раствора зависит от скорости работы двигателя, а скорость двигателя регулируется на пульте дистанционного управления. Таким образом, производительность подачи раствора и включение / выключение подачи раствора регулируются с помощью пульта дистанционного управления.

Раствор подаётся в трубу двигателя, где впрыскивается в пульсирующий высокоскоростной поток горячих газов. Пульсирующими газами раствор дробится на мелкие частицы, затем испаряется и выбрасывается в холодную атмосферу, где пар конденсируется в тонкодисперсные частицы. Раствор подвергается воздействию горячих газов в течение доли секунды, за такой короткий период времени ни один из общепринятых к использованию инсектицидов не может потерять свою эффективность и подвергнуться химическому распаду.

ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С АППАРАТОМ ПРОЧИТАЙТЕ И СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. **ТОПЛИВО.** Этот аппарат работает на бензине, и все предосторожности, обычно соблюдаемые при использовании этого горючего должны приниматься во внимание. Не проливайте топливо на поверхность аппарата. Если это произошло, вытрите разлитое топливо и до запуска аппарата подождите, чтобы испарились его остатки. **ОСТАТКИ РАЗЛИТОГО БЕНЗИНА НА АППАРАТЕ ИЛИ НА БЛИЗЛЕЖАЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ВЗРЫВООПАСНЫ. НЕ ЗАЛИВАЙТЕ БЕНЗИН В ГОРЯЧИЙ АППАРАТ.**

2. **РАСТВОРЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ АЭРОЗОЛЬНОГО РАСПЫЛЕНИЯ. ВСЕ РАСТВОРЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОГО АЭРОЗОЛЬНОГО РАСПЫЛЕНИЯ ОГНЕОПАСНЫ:** все они могут вызвать возгорание. Это справедливо как для растворов с высокой температурой воспламенения, так и для растворов без определённой температуры воспламенения. Пары горючих жидкостей могут воспламениться, т.к. быстро образуют однородную смесь с воздухом, который содержит достаточное количество кислорода, необходимого для возгорания. Однако тонкодисперсные частицы горючих жидкостей или твердых горючих в воздухе размещены очень близко друг к другу, что дает пламени возможность быстро распространиться при наличии искры. Аналогией такому процессу является взрыв в грануляторе. Хотя мелкие частицы в грануляторе почти не имеют температурной точки воспламенения, случаи взрыва в грануляторе существуют. Жидкость с высокой температурой вспышки или жидкость без определенной температуры вспышки будет менее подвержена воспламенению, чем раствор с низкой температурой воспламенения и, по этой причине, более безопасна. Растворы с высокой или без определённой температуры вспышки могут воспламеняться при наличии следующих условий:

- А) достаточная концентрация жидкости в виде тонкодисперсных частиц, содержащихся в воздухе;
- Б) достаточно высокий источник энергии для зажигания.

3. **КОНЦЕНТРАЦИЯ ОБЛАКА.** Было точно установлено, что допустимый уровень концентрации жидкости в атмосфере составляет 2.71 литра на 1000 кубометров. Здесь учитывается запас, равный, по крайней мере, 5 к 1 в условных единицах. Но задолго до того, как будет достигнута такая концентрации, по мере того как аппарат вырабатывает белый тонкодисперсный туман, видимость внутри туманного облака снизиться менее, чем до 38 см. Таким образом, задолго до достижения горючей концентрации паров в воздухе, оператор, работающий аппаратом в закрытом пространстве, не будет способен видеть путь своего дальнейшего перемещения. Однако если оператор работает в дверном проеме, снаружи замкнутого пространства, вполне возможно перенасыщение воздуха горючим туманом, особенно если речь идет о небольшом объеме помещения.

Важно при обработке замкнутых пространств во избежание оседания масляных частиц на огнеопасные поверхности, создающее опасность возгорания, работать на небольшой производительности, соответствующей получению «сухого» тумана. Если устанавливается горючая атмосфера или наблюдается значительное количество осевшего легковоспламеняемого раствора, то любой источник воспламенения может привести к

пожару. Даже на открытых пространствах необходимо следить за излишним накоплением масляных частиц на предметах в пределах обрабатываемой территории. Во избежание опасности возникновения пожара или взрыва в замкнутом пространстве, величина замкнутого объёма, необходимое время обработки и требуемое количество раствора должны быть вычислены с предельной точностью.

4. **ВОСПЛАМЕНЕНИЕ ТУМАНА.** Наибольшей опасностью для воспламенения облака являются внешние источники возгорания. Это могут быть газ, горящие масляные лампы или искры из электрических приборов управления таких, как переключатели, реле и т.п. Поэтому перед началом распыления рекомендуется устранять все эти источники, переместив все масляные лампы на более отдаленное расстояние и отключив подачу электричества.

Аппарат спроектирован таким образом, что от внешнего источника облаку достаточно трудно воспламениться, т. к. чтобы стать причиной возгорания, источник должен располагаться на определённом расстоянии от распыляющего конца аппарата равном 25 см.

Если внешний источник воспламеняет облако, это вызовет эффект факела. В такой ситуации быстро установите переключатель подачи раствора FOG ON/OFF в положение OFF, чтобы остановить распыление тумана.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВСЕГДА ДОЛЖЕН БЫТЬ В ЗОНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ.
НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ РАБОТАЮЩИЙ АППАРАТ БЕЗ ПРИСМОТРА.

При работе «сухим» туманом (обязательно для закрытых помещений и ограниченных пространств) источник воспламенения должен быть продолжительным, т.к. если убрать источник воспламенения туман не будет поддерживать факельное горение, только краткосрочное горение. При работе влажным туманом (на большой производительности расхода раствора) возможно, что туман продолжит дальнейшее воспламенение, даже после удаления источника зажигания. Не рекомендуется работать влажным туманом (на большой производительности расхода раствора) в закрытых помещениях и на ограниченных пространствах. При любых условиях использование установок аппарата, обеспечивающих работу влажным туманом, требует от оператора особого внимания и осторожности. Налет, образуемый при работе влажным туманом, может оседать на легковоспламеняемых поверхностях, создавая условия для возгорания.

Ещё одним источником возгорания может быть сам аппарат. Если аппарат по какой-либо причине перестаёт работать, в том числе, когда заканчивается бензин, оператор должен быстро установить переключатель подачи раствора FOG ON/OFF в положение OFF, чтобы остановить распыление тумана. Такое действие со стороны оператора будет дополнительной предосторожностью, так как при таких условиях в логических контурах аппарата изначально заложено отключение подачи раствора независимо от действий оператора. Если раствор будет продолжать поступать в горячую трубу неработающего двигателя, это может привести к воспламенению конца трубы.

5. **ОСОБАЯ ОСНАСТКА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.** Некоторые детали этого аппарата используются исключительно в целях безопасности. Хотя эти меры обеспечения безопасности не могут самостоятельно предотвратить все опасные ситуации, которые могут встретиться при операциях распыления, попытки демонтажа таких деталей могут привести к возникновению опасных условий, ведущих к пожару или взрыву.

Поэтому эти детали не должны демонтироваться, заменяться самодельными деталями или видоизменяться.

ДЕТАЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ:

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ. Каждому двигателю соответствует определенное реле давления. Каждое реле работает, когда работает соответствующий двигатель. Эти реле обеспечивают передачу двух сигналов, необходимых для работы узла логического управления двигателем. Если одна или обе индикаторные лампочки загораются при неработающем двигателе, не рекомендуется работать аппаратом до устранения этой неисправности. Читайте раздел «ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ».

УЗЕЛ ЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ. Узел логического управления двигателем - это электронная цепь, которая предотвращает работу насоса подачи раствора пока оба двигателя не будут устойчиво работать, а топливный бак будет иметь достаточное количество топлива для обеспечения длительной эксплуатации.

Входы к логическому контуру двигателя – это напряжения от реле давления двигателя и от датчика уровня топлива в баке. Сигнал от датчика уровня топлива усиливается и сравнивается с напряжением, которое характеризует минимально допустимый уровень топлива. Если жидкость находится ниже этого уровня, загорается лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL) и насос подачи раствора «блокируется». Если уровень топлива достигает этой отметки во время распыления аппарата, тогда распыление прекращается и не возобновляется, пока топливо не будет залито в топливный бак. Если один из двигателей останавливается во время распыления, насос подачи раствора также «блокируется» и распыление не может быть продолжено, пока оба двигателя не будут работать исправно.

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ РАСТВОРА. Этот узел состоит из электронных контуров, которые управляют соленоидными клапанами подачи раствора и насосом подачи раствора. Когда оба двигателя работают устойчиво, лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL) не горит, на коробке дистанционного управления переключатель подачи раствора FOG находится в положении ON и нажата кнопка запуска START, тогда соленоиды подачи раствора откроются и загорится лампочка (желтая) работы насоса подачи раствора FOG PUMP RUN. Если один из двигателей не работает или загорается лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL), тогда при отжатой кнопке запуска насоса PUMP START лампочка (желтая) работы насоса подачи раствора FOG PUMP RUN не должна гореть.

Если лампочка работы насоса подачи раствора FOG PUMP RUN загорается при перемещении переключателя подачи раствора FOG из положения OFF в положение ON значит в контуре произошел сбой работы. Неисправность должна быть устранена перед продолжением работы. Если лампочка работы насоса подачи раствора FOG PUMP RUN продолжает гореть после того, как кнопка запуска насоса PUMP START отжата и при одном из нижеуказанных условий 1 и 2, значит система неисправна и неполадки должны быть устранены перед дальнейшим использованием аппарата.

- (1) горит лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL)
- (2) один или оба двигателя не работают

Через 6-8 секунд после активизации контура работы насоса подачи раствора FOG PUMP RUN насос подачи раствора начнет свою работу. Эта задержка необходима для очистки возможных скоплений раствора внутри трубы двигателя или охлаждающего кожуха двигателя, оставшихся после предыдущей обработки до того, как поступит новый раствор. Если отсутствует задержка между моментом когда загорелась лампочка работы насоса подачи раствора FOG PUMP RUN и фактическим началом распыления, значит система неисправна и неполадки должны быть устранены перед дальнейшим использованием аппарата.

6. **НЕИСПРАВНАЯ РАБОТА АППАРАТА.** Ничем невозможно заменить практику хорошего технического обслуживания аппарата. Если в двигателе накапливается избыточное количество нагара, то он будет неустойчиво работать и в любое время может остановиться. Слабо работающий двигатель будет вырабатывать предельно влажный туман даже при низкой производительности подачи раствора, что может привести к быстрому покрытию обрабатываемых поверхностей раствором, создавая условия для возможного поддержания горения при условии существования источника зажигания, как было описано выше. Смотрите раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ», где даны указания по очистке.

7. **НЕПРАВИЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ.** Не подносите распыляющий конец аппарата слишком близко к стене или другим объектам. Температура двигателя поддерживается в пределах необходимого рабочего диапазона путем подвода охлаждённого воздуха, который отсасывается (нагнетается) потоком горячих газов, выходящих из распыляющего (выхлопного) конца двигателя. Если доступ охлаждающего потока будет ограничен, то аппарат перегреется, что может привести к получению неустраняемого повреждения и возможному взрыву или воспламенению. Между распыляющим концом аппарата и внешними предметами необходимо поддерживать зазор равный, по крайней мере, 61 см.

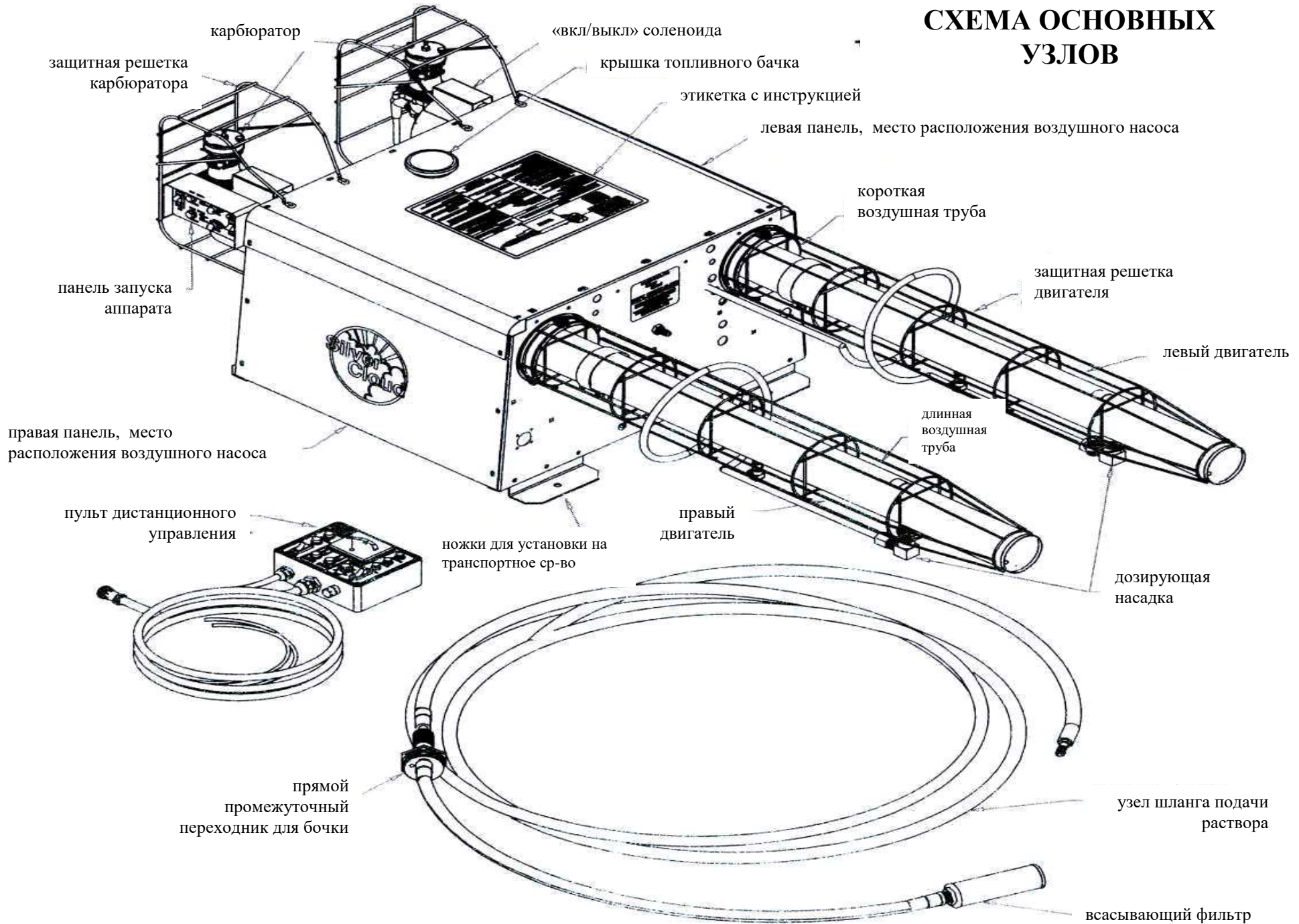
8. **ПОВРЕЖДЕНИЕ АППАРАТА. НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АППАРАТ ПОСЛЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ. ПОВРЕЖДЁННЫЙ АППАРАТ МОЖЕТ БЫТЬ ПОЖАРОПАСНЫМ.**

9. **ВЕТЕР.** Обработка в ветреную погоду обычно не практикуется, потому что раствор будет сноситься с предназначенной территории. Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь работать с аппаратом при ветре. Если аппарат перестанет работать по какой-либо причине, а порыв ветра отнесит испарившийся раствор в горячую камеру сгорания, раствор может воспламениться и из распыляющего конца аппарата выстрелит факел пламени. Распыление против ветра также может привести к распространению тумана перед автомобилем, на котором расположен аппарат, уменьшая или полностью исключая возможность видимости дальнейшего движения.

10. **ДЕТИ.** Многие операции по обработке выполняются в общественных местах в сумерки. Возникает проблема с детьми, которых привлекает облако. Часто дети бывают замечены проезжающими на велосипеде через туман. В тумане они не могут видеть и могут быть незамеченными. Были зарегистрированы случаи, когда дети травмировались, наткнувшись на предметы, невидимые в тумане. Также существует опасность воспламенения облака от внешнего источника. Другая опасность, заключается в токсичных свойствах растворов, степень воздействия которых зависит от применяемых химикатов, плотности тумана и продолжительности направленного воздействия.

В ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА ВХОДИТ НЕДОПУЩЕНИЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ В ЗОНУ ОБРАБОТКИ.

СХЕМА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ



УСТАНОВКА НА ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

1. Закрепите аппарат к раме транспортного средства с помощью болтов, используя отверстия в ножках аппарата. Аппарат должен быть установлен так, чтобы его распыляющий конец был приподнят (установлен под углом) на 10 см выше уровня рамы. **ЗАПРЕЩЕНО УСТАНОВЛИВАТЬ АППАРАТ С НАПРАВЛЕННЫМИ ВНИЗ РАСПЫЛЯЮЩИМИ ТРУБАМИ.**
2. Расположите коробку дистанционного управления в кабине автомобиля, по безопасному маршруту проложите к аппарату кабель, имеющий 15 штыревой соединитель на конце и подключите соединитель к аппарату.
3. Закрепите коробку управления рядом с оператором, работающим с аппаратом.
4. Отсоедините питание автомобиля, отключив заземляющий кабель от аккумулятора.
5. Подсоедините белый и красный подводящие провода силового кабеля питания к положительной (+) клемме аккумулятора.
6. Подсоедините чёрный и зелёный подводящие провода силового кабеля питания к заземляющему кабелю аккумулятора (отрицательной (-) клемме аккумулятора).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот аппарат предназначен для использования только на мобильных средствах с питанием от аккумулятора постоянного тока 12 вольт с отрицательным заземлением (12.0 до 14.5 вольт).

Попытки использовать систему с положительным заземлением или систему с другим напряжением приведут к ненадлежащей работе или к поломке системы управления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед подключением заземляющего кабеля аккумулятора перепроверьте правильность положительного и отрицательного подключений.

7. После проверки и присоединения проводов питания аппарата, заново присоедините кабель заземления к клемме аккумулятора.
8. Когда аппарат готов к распылению, вставьте всасывающий фильтр, находящийся на конце узла шланга подачи раствора, в бочку и свободно закрутите резьбу бочки.

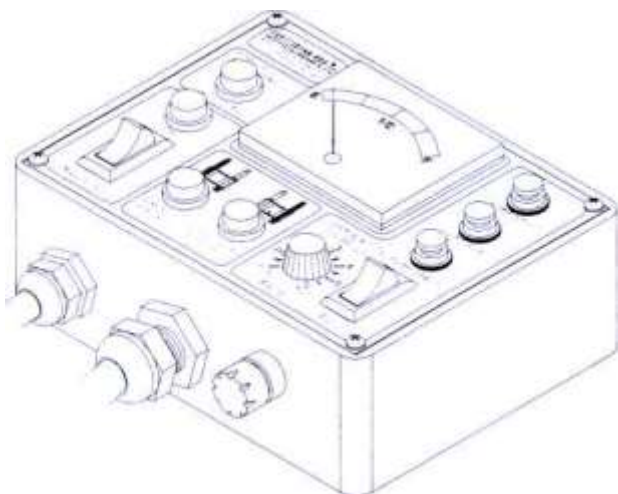
ПРИМЕЧАНИЕ

Не обязательно чтобы резьба была плотно затянута. Т.к. для нормальной работы аппарата необходимо, чтобы в бочку свободно поступал воздух. Проверьте, чтобы воздушный клапан, находящийся в заглушке бочки (узел подачи раствора) не имел загрязнений.

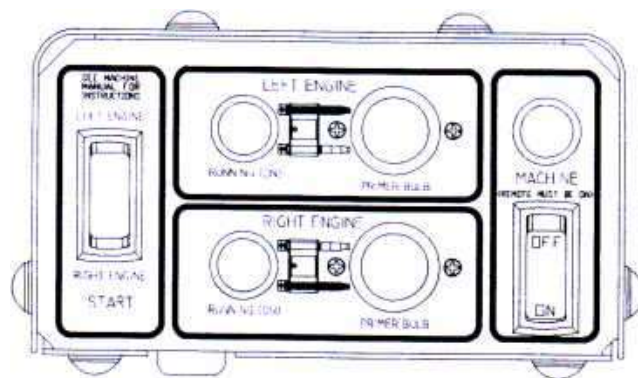
ОБРАБОТКА

ВНИМАНИЕ

Перед запуском аппарата ознакомьтесь с разделами «ОБРАБОТКА» и «ПРАВИЛА ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ»



Пульт дистанционного управления



Боковая панель управления

ПОДГОТОВКА К ДВИГАТЕЛЯ К РАБОТЕ

1. При первом запуске аппарата перенесите его на открытый, не загроможденный предметами, хорошо проветриваемый участок, на котором отсутствуют легковоспламеняющиеся материалы.
2. Убедитесь, что переключатель включения аппарата MACHINE на пульте управления находится в выключенной OFF позиции.
3. Убедитесь, что нет горящих кнопок на пульте управления.
4. Убедитесь, что топливный бак пуст.
5. Установите переключатель включения аппарата MACHINE на пульте управления и на боковой панели в положение включено ON.
6. Убедитесь, что зелёная лампочка MACHINE ON и красная лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL) горят. Больше никакие лампочки на пульте управления гореть не должны.
7. Установите переключатель распыления FOG в положение включено ON.
8. Нажмите кнопку запуска насоса PUMP START и убедитесь, что загорелась лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN, она должна погаснуть, когда кнопка отпускается.
9. Установите переключатель включения аппарата MACHINE в положение выключено OFF.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование бензина высшего сорта не улучшит характеристики пульсирующих воздушно-реактивных двигателей. Используйте чистый бензин. Грязный бензин может быстро засорить топливный фильтр. Наличие воды в бензине, может стать причиной необъяснимых остановок двигателя. Очень старый или выдохшийся бензин оказывает вредное воздействие на резиновые уплотнения в топливной системе и является причиной тяжёлого запуска, т.к. он недостаточно испаряется.

10. Залейте 1,5 галлона (5,7 литра) бензина в топливный бак и закрутите крышку канистры.
11. Установите крышку топливного бачка на аппарат и по часовой стрелке плотно до упора закрутите её.
12. Вытрите пролитый на аппарат бензин и подождите немного, чтобы весь не протертый бензин испарился.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не подсоединяйте линии подачи раствора до ознакомления с операциями запуска и остановки пульсирующих воздушно-реактивных двигателей.

13. Установите переключатель включения аппарата MACHINE в положение включено ON и убедитесь, что лампочка MACHINE ON горит, а лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL) не горит.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL) остается гореть, добавляйте бензин по одному литру до тех пор, пока лампочка не погаснет. На время заливки бензина устанавливайте переключатель включения аппарата MACHINE в положение выключено OFF.

14. Установите переключатель распыления FOG в положение включено ON.
15. Нажмите кнопку запуска насоса PUMP START и убедитесь, что загорелась лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN, она должна погаснуть, когда кнопка отпускается.
16. Установите переключатель включения аппарата MACHINE в положение выключено OFF.

РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

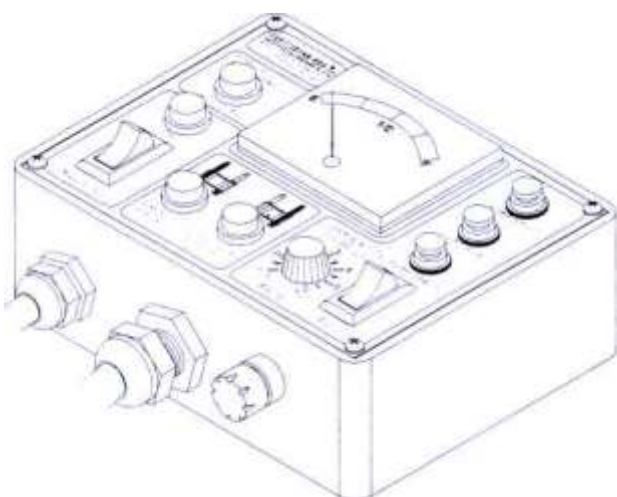
Перед работой с двигателями ознакомьтесь с разделами « ОБРАБОТКА» и «ПРАВИЛА ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ»

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

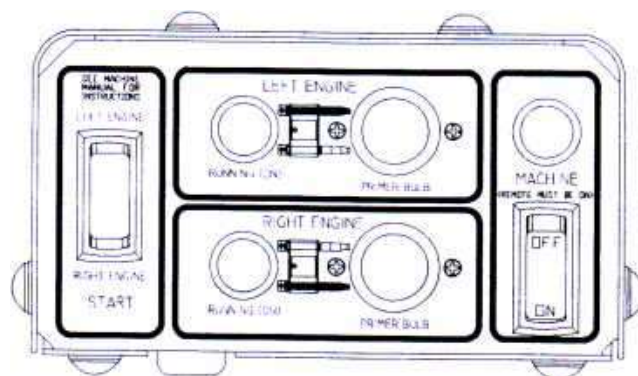
Кнопки управления запуском двигателей следующие:

На пульте дистанционного управления:

Переключатель вкл/выкл аппарата MACHINE ON/OFF и соответствующая лампочка.



Пульт дистанционного управления



Боковая панель управления

На боковой панели (панели запуска) аппарата:

Переключатель вкл/выкл аппарата MACHINE ON/OFF и соответствующая лампочка.

Кнопка подкачки топлива Primer Bulb для правого двигателя (в карбюратор).

Лампочка работы правого двигателя Engine running.

Кнопка подкачки топлива Primer Bulb для левого двигателя (в карбюратор).

Лампочка работы левого двигателя Engine running.

3-х позиционный (с самовозвратом) переключатель зажигания для правого и левого двигателей.

Правый двигатель определяется следующим образом: он находится справа, если оператор смотрит на аппарат со стороны расположения карбюраторов. Другой двигатель соответственно - левый. В целях напоминания на боковой панели аппарата (панели запуска) нанесены схематические обозначения, указывающие расположение двигателя (правого или левого) относительно аппарата.

Процедура запуска

1. Установите переключатель включения аппарата MACHINE на пульте управления в положение включено ON.

2. Убедитесь, что зелёная лампочка MACHINE ON горит, а стрелка топливного датчика отклонена вправо минимум до отметки $\frac{1}{4}$.

Примечание: Если стрелка показывает уровень топлива на отметке $\frac{1}{4}$ бака, а лампочка низкого уровня топлива горит – аппарат запустится, но распыления не произойдёт, т.к. аппарат не будет работать при условии недостаточного количества топлива.

3. Установите переключатель включения аппарата MACHINE на боковой панели (панели запуска) в положение включено ON. Убедитесь, что жёлтая лампочка MACHINE ON горит.

4. Выберите двигатель который будет подкачиваться первым и нажимайте кнопку подкачки топлива Primer Bulb, пока топливо не появится в прозрачной кнопке подкачки. Как только топливо попадёт в кнопку подкачки, нажмите на кнопку подкачки ещё не более 1-2 раз. Горячий двигатель для запуска требует небольшую подкачку или запускается вообще без подкачки топлива. Холодный двигатель требует 1-2

дополнительного нажатия кнопки подкачки топлива, после того как только топливо попадёт в кнопку подкачки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ ПРИВОДИТЕ В ДЕЙСТВИЕ КНОПКУ ПОДКАЧКИ ТОПЛИВА ЕСЛИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА MACHINE НАХОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ ВЫКЛЮЧЕНО OFF. НЕ ЗАПУСКАЙТЕ АППАРАТ ПРИ СНЯТОЙ КРЫШКЕ КАРБЮРАТОРА.

5. Нажмите и удерживайте кнопку зажигания со стороны двигателя, который подкачивался топливом в пункте 4, пока он не начнёт устойчиво работать. Продолжайте удерживать кнопку ещё несколько секунд, пока двигатель не разогреется и не начнёт устойчиво работать. Работа двигателей определяется загоранием лампочек работы двигателей ENGINE RUN на пульте дистанционного управления и на боковой панели аппарата (панели запуска).

6. После начала работы первого двигателя, подкачайте оставшийся двигатель и повторите действия пунктов 4 и 5.

Примечание: Поначалу оператору будет трудно различать правый и левый двигатели по звуку. Наблюдайте за индикаторными лампочками на боковой панели аппарата, чтобы определить начал ли работать второй двигатель и работают ли оба двигателя. Запуск двигателей также определяется лампочками оповещения о начале работы двигателя ENGINE RUN на пульте дистанционного управления.

Если после действий пункта 5 двигатель не запускается, тогда необходимо повторить пункты 4 и 5. Если после 4-5 попыток подкачки топлива двигатель не запускается, значит, двигатель может быть «залит». «Залит» значит то, что смесь воздуха и топлива вокруг свечи зажигания перенасыщена (слишком много топлива на единицу воздуха), что препятствует воспламенению.

Для запуска залитого двигателя не нужно приводить в действие кнопку подкачки топлива, просто нажмите кнопку запуска START. Это обеспечит подачу воздуха и искры в предкамеру для очищения от излишнего топлива, которое могло скопиться в предкамере.

Остановка двигателей

1. Убедитесь, что переключатель распыления FOG находится в положении выключено OFF.

2. Установите переключатель включения аппарата MACHINE на пульте дистанционного управления в положение выключено OFF.

SILVER CLOUD снабжён переключателем включения аппарата MACHINE на боковой панели, что обеспечивает возможность остановки двигателей с бокового положения, однако по окончании работы с аппаратом, необходимо установить переключатель включения аппарата MACHINE на пульте дистанционного управления в положение выключено OFF.

Примечание: Если какой либо из двигателей продолжает работать после установки переключателя включения аппарата MACHINE в положение выключено OFF, значит механизм сцепления, который управляет работой карбюратора загрязнен, не позволяя дроссельной заслонке карбюратора закрыться. Вручную закройте дроссельную заслонку и удалите скопившееся загрязнение.

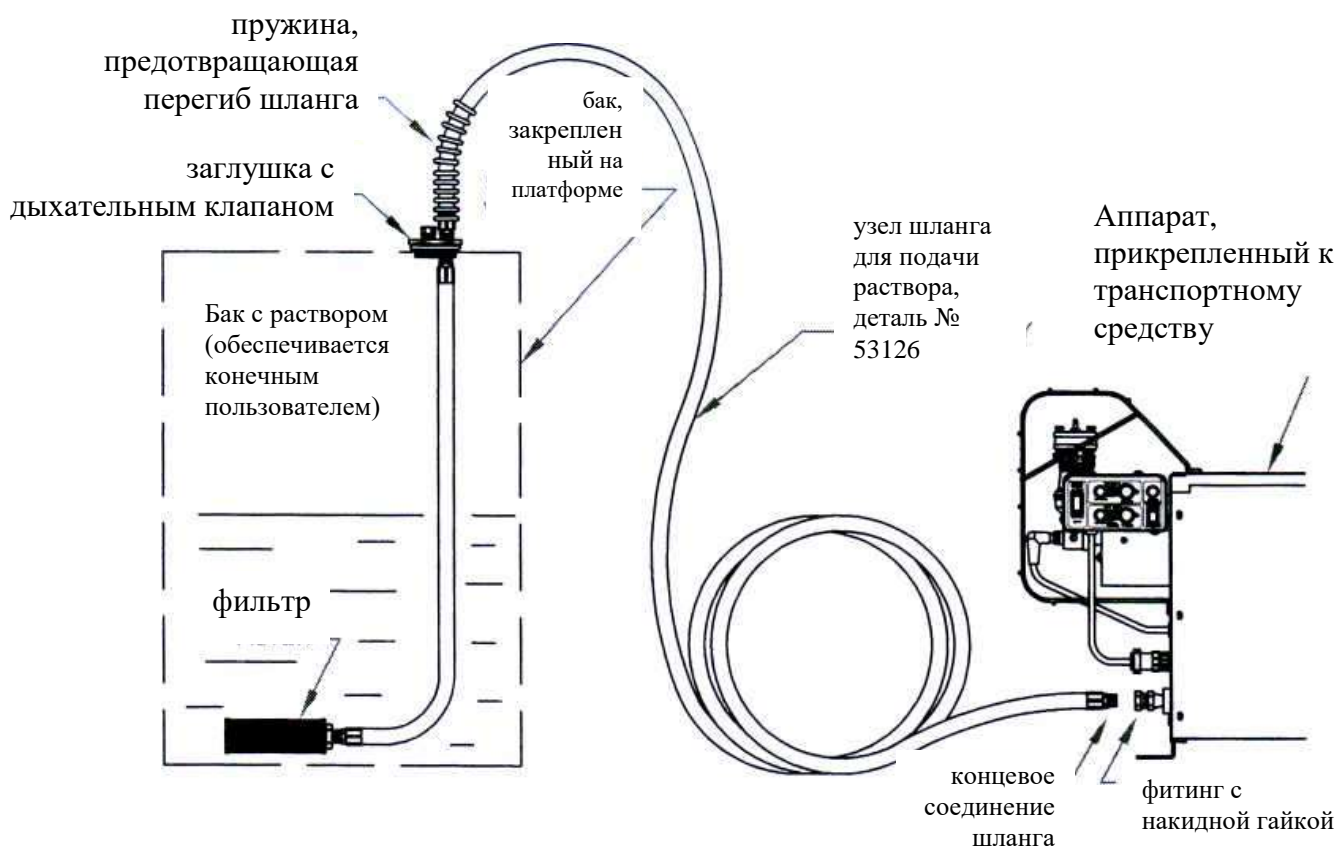
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГА ПОДАЧИ РАСТВОРА

Конструкция узла шланга подачи раствора позволяет установку на бочку со стандартной резьбой горловины.

Для установления шланга необходимо:

- 1) Прочно закрепить бак на платформе транспортного средства.
- 2) Убедитесь, что аппарат SILVER CLOUD надежно прикреплен к платформе транспортного средства.
- 3) Опустите конец шланга с фильтром в бак для раствора.
- 4) Закрутите заглушку в резьбу бака.
- 5) Распрямите шланг, если он был закручен в результате ввинчивания заглушки в бак.
- 6) Поднесите концевое соединение шланга к фитингу с накидной гайкой (для присоединения шланга) аппарата и начните закручивать накидную гайку вручную.
- 7) Удерживая одним гаечным ключом концевое соединение шланга другим гаечным ключом плотно затяните накидную гайку, предотвратив возможный пропуск воздуха в соединении.

Примечание: Если соединение шланга и фитинга с накидной гайкой затянуто не туго, то насос не будет подавать раствор, так как будет идти засасывание воздуха.



ВАЖНО

Используя перчатки и соответствующую защиту периодически осматривайте фильтр и прочищайте при необходимости. Не пользуйтесь аппаратом при снятом фильтре подачи раствора. Твердые частицы могут попасть в насос подачи раствора и вызвать повреждения некоторых деталей.

ВЫБОР РАСПЫЛЯЕМОГО РАСТВОРА

Термическое распыление – эффективный и экономичный метод уничтожения насекомых. Но для хорошей работы аппарату необходим соответствующий инсектицид, растворённый в определённом соотношении. Аппарат может работать на неэффективных, недостаточно насыщенных растворах, вырабатывая туман, который не будет отличаться от эффективного и соответствующим образом приготовленного раствора, но его убойной силы будет недостаточно. Потребуется дополнительное применение инсектицидов для полного уничтожения насекомых.

Неправильно приготовленные растворы могут выпасть в осадок ещё находясь в системе подачи раствора и дать плохие результаты обработки. Ваш дистрибьютор квалифицирован в обеспечении рекомендациями и снабжении соответствующими растворами инсектицидов, но если у вас имеются какие-либо специфические вопросы или неясности, свяжитесь с заводом – изготовителем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только растворы, рассчитанные для термического распыления или растворы для выполнения специальных работ. Эта информация указывается на маркировке применяемого раствора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат используется для превращения химических препаратов в туман. Большинство химических растворов, распыляемых этим аппаратом, требуют регистрации или одобрения различными правительственными органами: не применяйте те растворы, которые ограничены для применения или запрещены в данном регионе.

УНИЧТОЖЕНИЕ НАСЕКОМЫХ ТЕРМИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед подсоединением аппарата к баку с раствором, оператор должен досконально ознакомиться с запуском и остановкой пульсирующих воздушно-реактивных двигателей (ПуВРД). Если вы пользуетесь аппаратом впервые, поупражняйтесь в запуске и остановке двигателя. Это также позволит обучить опытных операторов работе с новым аппаратом или испытанию аппаратов после ремонта или хранения. Пользуйтесь соответствующими рекомендациями по запуску и остановке аппарата, приведёнными в данной инструкции.

ПОДГОТОВКА К РАСПЫЛЕНИЮ

ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот аппарат снабжён элементами управления, останавливающими подачу тумана, в случае остановки одного из двигателей или если уровень топлива опускается ниже отметки, при которой двигатель будет глохнуть из-за недостатка топлива. Такие предохранительные механизмы должны быть проверены перед вводом в эксплуатацию, периодически через каждые 40 часов работы, после ремонта и замены каких-либо деталей аппарата и, когда оператор замечает сбой в работе какого-либо механизма.

1. Установите такой уровень топлива в бачке, чтобы зажглась лампочка низкого уровня топлива Low Fuel.
2. Аппарат должен находиться в определенной позиции наклона. Запустите двигатель, как указано в разделе «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ».
3. Когда оба двигателя устойчиво заработают, установите переключатель распыления FOG в положение включено ON и нажмите кнопку запуска насоса PUMP START. Убедитесь, что загорелась лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN, она должна погаснуть, когда кнопка отпускается. Если лампочка PUMP RUN продолжает гореть после того, как отпускается кнопка запуска насоса PUMP START, обратитесь к разделу «ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛАДОК».
4. Когда вы убедитесь, что механизм контроля нижнего уровня топлива исправно работает, остановите двигатели и дайте аппарату остыть.

Примечание: Для проведения следующих испытаний, вытащите шланг подачи раствора из бочки.

5. Увеличьте уровень топлива в баке, чтобы лампочка низкого уровня топлива Low Fuel погасла и перезапустите двигатели.
6. После того, как оба двигателя заработают устойчиво, установите переключатель распыления FOG в положение включено ON и нажмите кнопку запуска насоса PUMP START.
7. Убедитесь, что загорелась лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN, она также должна гореть, после того, как кнопка запуска насоса PUMP START отпускается.
8. Установите препятствие, например, пластиковый пакет вокруг заборной воздушной решетки правого двигателя и двигатель должен заглохнуть.
9. Убедитесь, что после того, как двигатель заглох, лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN и лампочка оповещения начала работы правого двигателя Right ENGINE RUN погасли.
10. Уберите препятствие, перезапустите двигатель и убедитесь, что лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN не загорается до момента нажатия кнопки запуска

насоса PUMP START, а лампочка оповещения начала работы правого двигателя Right ENGINE RUN зажглась.

11. После того, как оба двигателя заработают устойчиво, повторите пункты 8, 9, 10 применительно к левому двигателю. Теперь, при отключении насоса, лампочка оповещения работы левого двигателя Left ENGINE RUN должна погаснуть.

12. Уберите препятствие с заборной воздушной решетки левого двигателя и наблюдайте за результатами. Если аппарат не функционирует в соответствии с указанными выше положениями, тогда обратитесь к разделу «ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛАДОК».

13. Если результаты по пунктам 1-12 соответствуют указанным выше положениям, переходите к следующему испытанию.

14. Установите шланг подачи раствора в бак с раствором или в бак с промывочным раствором (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).

15. Включите аппарат и следите, чтобы при запуске двигателей лампочки начала работы двигателей ENGINE RUN загорелись, а лампочка низкого уровня топлива Low Fuel не горела.

16. Установите переключатель распыления FOG в положение включено ON.

17. Нажмите кнопку запуска насоса PUMP START. Убедитесь, что загорелась лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN, она также должна гореть, после того, как кнопка запуска насоса PUMP START отпускается.

18. Поверните ручку регулировки производительности раствора RATE на 1/4 оборота по часовой стрелке и подождите, пока аппарат начнет распыление.

19. Когда начнется распыление тумана, подождите 5-10 секунд и затем нажмите кнопку остановки насоса подачи раствора FOG PUMP STOP.

20. Нажмите кнопку запуска насоса подачи раствора FOG PUMP START и замерьте время между тем, как загорается лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN и временем начала распыления тумана. Этот промежуток должен составлять 5-8 секунд.

21. Повторите действия пункта 20 несколько раз и убедитесь, что полученные промежутки времени одинаковы.

22. Проанализируйте результаты. Если аппарат не функционирует в соответствии с указанными выше положениями, тогда обратитесь к разделу «ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛАДОК».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АППАРАТ, У КОТОРОГО НЕИСПРАВНА СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ.

ПРЕНЕБРЕЖЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ МОЖЕТ СОЗДАТЬ ОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ, ВЕДУЩЕЕ К ВОСПЛАМЕНЕНИЮ ИЛИ ВЗРЫВУ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПЕРЕД ПОДГОТОВКОЙ К РАСПЫЛЕНИЮ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С РАЗДЕЛОМ «МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ»

ПРОЧИТАЙТЕ И СОБЛЮДАЙТЕ ВСЮ ИНФОРМАЦИЮ, ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ НА МАРКИРОВКЕ РАСТВОРА, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА. ОЗНАКОМЬТЕСЬ СО ВСЕМИ РИСКАМИ РАБОТЫ С ДАННЫМ РАСТВОРОМ И МЕРАМИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЯТЬ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ РАСТВОРА.

ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И НАДЕВАЙТЕ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ХИМИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ БОЧКИ ДЛЯ РАСТВОРА

1. Проконтролируйте, чтобы испытания системы контроля и управления были проведены согласно установленных норм.
2. При неработающих двигателях убедитесь, что переключатели вкл/выкл аппарата MACHINE и распыления FOG на пульте дистанционного управления находятся в положении выключено OFF.
3. Поверните ручку регулировки производительности раствора FOG RATE до упора против часовой стрелки.
4. Установите шланг подачи раствора с фильтром в большое отверстие бочки для раствора и закрутите резьбу.
5. Подсоедините другой конец шланга подачи раствора к фитингу с накидной гайкой на аппарате.

Примечание: Соединения трубок подачи раствора должны быть воздухонепроницаемы, это обеспечит стабильную работу системы, однако бочка должна иметь дыхательный клапан. Проверьте, чтобы дыхательный клапан бочки был открыт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРЫ ИЗ КАКИХ-ЛИБО ЕМКОСТЕЙ БЕЗ МАРКИРОВКИ ИЛИ С ИСПРАВЛЕННЫМИ ЭТИКЕТКАМИ.

ОЗНАКОМЬТЕСЬ И СЛЕДУЙТЕ УКАЗАНИЯМ НА МАРКИРОВКЕ ХИМИЧЕСКОГО РАСТВОРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОГО РАСПЫЛЕНИЯ.

РАСПЫЛЕНИЕ ТУМАНА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед запуском аппарата и проведением распыления полностью ознакомьтесь с разделами ОБРАБОТКА и МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВЛАЖНЫЙ ТУМАН ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.

НЕ ПРОВОДИТЕ ОПЕРАЦИЙ РАСПЫЛЕНИЯ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ИСПОЛЬЗУЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО РАСТВОРУ БОЛЕЕ 3,8 ЛИТРА НА КАЖДЫЕ 1400 КУБИЧЕСКИХ МЕТРОВ ОБЪЕМА.

НЕ ПРОДОЛЖАЙТЕ РАСПЫЛЕНИЕ В ЗАКРЫТОМ ПОМЕЩЕНИИ ЕСЛИ ВИДИМОСТЬ СНИЗИЛАСЬ МЕНЕЕ ЧЕМ НА 38 СМ.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТОТ АППАРАТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЪЕМОМ МЕНЕЕ 23 600 КУБ. МЕТРОВ.

НЕ ПРОВОДИТЕ РАСПЫЛЕНИЕ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ БОЛЕЕ 2,5 МИНУТ НА КАЖДЫЕ 2800 КУБ. МЕТРОВ ОБЪЕМА ПОМЕЩЕНИЯ.

ПЕРЕД РАСПЫЛЕНИЕМ ПОГАСИТЕ ВСЕ МАСЛЯНЫЕ И ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ, ОТКЛЮЧИТЕ ПОДАЧУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ПОМЕЩЕНИИ, КОТОРОЕ ПОДЛЕЖИТ ОБРАБОТКЕ.

НЕ ПРОВОДИТЕ РАСПЫЛЕНИЯ ОКОЛО ОТКРЫТОГО ОГНЯ И ГОРЯЧИХ ПРЕДМЕТОВ. ЭТО ТАКЖЕ ОТНОСИТСЯ К ЗАЖЖЁННЫМ СПИЧКАМ, СИГАРЕТАМ И Т. Д.

НЕ ЗАКЛИНИВАЙТЕ И НЕ БЛОКИРУЙТЕ В ОТКРЫТОМ СОСТОЯНИИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАПУСКА НАСОСА «PUMP START» И НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ АППАРАТ БЕЗ ПРИСМОТРА.

ЕСЛИ ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ ОДИН ИЗ ДВИГАТЕЛЕЙ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАСПЫЛЕНИЯ, СРАЗУ ЖЕ УСТАНОВИТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛ/ВЫКЛ РАСПЫЛЕНИЯ «FOG» В ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО «OFF» И КАК МОЖНО БЫСТРЕЕ ПЕРЕЗАПУСТИТЕ ДВИГАТЕЛЬ.

НЕ СТАВЬТЕ ОБХОДНУЮ ПЕРЕМЫЧКУ И НЕ ПРЕПЯТСТВУЙТЕ РАБОТЕ ЛОГИКИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ.

ЕСЛИ ВНЕШНИЙ ИСТОЧНИК ВОСПЛАМЕНЯЕТ ТУМАН ИЛИ ВЫЗЫВАЕТ ЭФФЕКТ ФАКЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ, НЕМЕДЛЕННО УСТАНОВИТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАСПЫЛЕНИЯ «FOG» НА ПУЛЬТЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО OFF.

НЕ ПОДНОСТИТЕ РАСПЫЛЯЮЩИЙ (ВЫХЛОПНОЙ) КОНЕЦ РАБОТАЮЩЕГО АППАРАТА К СТЕНЕ ИЛИ К ДРУГИМ ПРЕДМЕТАМ НА РАССТОЯНИЕ МЕНЕЕ 61 СМ. ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ, ПОЛУЧЕНИЕ АППАРАТОМ НЕУСТРАНИМОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ И ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ ИЛИ ВОСПЛАМЕНЕНИЮ.

НЕ ТРОГАЙТЕ ГОРЯЧИЕ ТРУБЫ ДВИГАТЕЛЯ. ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ РЕМОНТА ИЛИ РЕГУЛИРОВКОЙ ДАЙТЕ ДВИГАТЕЛЮ ОСТЫТЬ.

НЕ ЗАГЛЯДЫВАЙТЕ В РАСПЫЛЯЮЩИЕ (ВЫХЛОПНЫЕ) ТРУБЫ ДВИГАТЕЛЯ.

НЕ ПРОВОДИТЕ ОБРАБОТОК ПРИ ВЕТРЕ.

НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ПОТОК РАСПЫЛЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ НАПРАВЛЕННЫМ НА ОДНО И ТО ЖЕ МЕСТО ИЛИ ОБЪЕКТ. ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОПАСНОЕ СКОПЛЕНИЕ ГОРЮЧЕГО ВЕЩЕСТВА ИЛИ ОСТАВИТЬ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ СЛЕДЫ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед распылением тумана в закрытых пространствах оператор сначала должен проверить качество тумана, и убедиться что он достаточно сухой. Для проверки качества тумана проведите следующий тест: пронесите кусок тёмной бумаги или блестящий объект через поток тумана на расстоянии около 61 см от распыляющего (выхлопного) конца аппарата. Если на бумаге или объекте остаётся видимый осадок, туман считается мокрым, следовательно необходимо установить дозирующий клапан подачи раствора на более сухой уровень. Определите для себя предел безопасности в установке дозирующего клапана подачи раствора на сухой уровень.

Перед проведением обработки замкнутых пространств, таких как товарные склады, во избежание излишнего расхода на распыление необходимо тщательно рассчитать объём замкнутого пространства, необходимое количество раствора и время обработки. Формулы вычисления объема для объемов простой формы, которые обычно встречаются в зданиях приведены ниже:

Примечание:

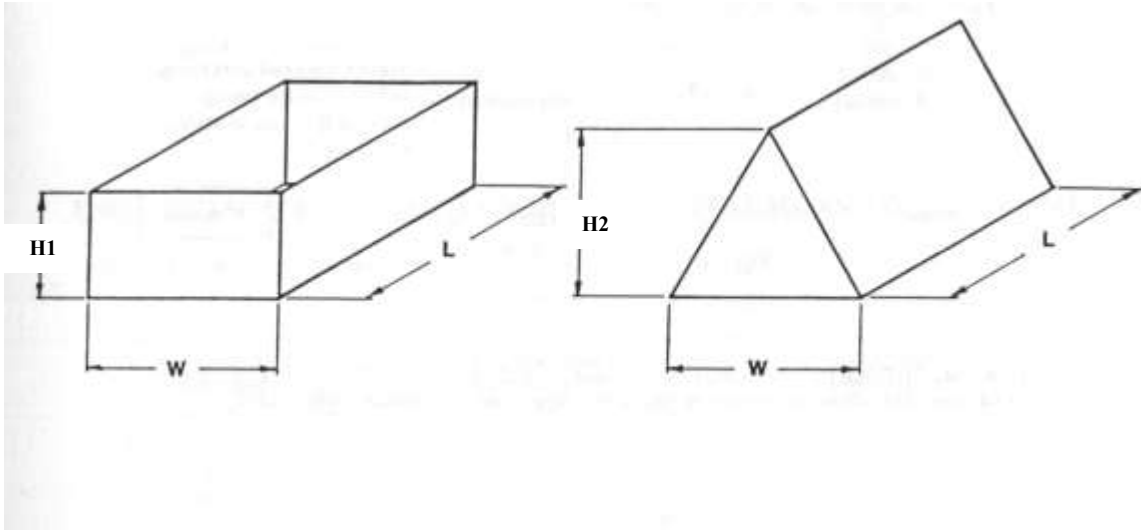
А) Определите объём замкнутого пространства, в котором должна производиться обработка, в кубических футах или кубических метрах.

Б) Ознакомьтесь с маркировкой раствора и определите **среднюю** дозировку для раствора. Она обычно находится в пределах от 1 жидкой унции на 100 куб. фут (приблизительно 100 миллилитров на 100 кубических метров) до 1 унции на 3000 куб. футов (приблизительно 100 миллилитров на 300 кубических метров).

В) На основании одной из нижеприведенных таблиц определите необходимое количество раствора и время распыления.

ПРИМЕР

Допустим, что товарный склад имеет площадь поперечного сечения как показано на рисунке ниже и длину "L"



Объём склада определяется следующим образом: $V = L \times W \times H1 + \frac{L \times W \times H2}{2}$

Если H1=18 футов, H2=3 фута, L=250 футов и W=150 футов, то объём замкнутого пространства должен быть:

$$V = 250 \times 150 \times 18 + \frac{250 \times 150 \times 3}{2} =$$

$$= 675\,000 + 150\,000 = 825\,000 \text{ куб. футов}$$

Далее допустим, что средняя дозировка раствора равна 1 унция на 1000 кубических футов.

Из таблицы следует, что среднее количество раствора равно:

800 000 куб. фут	1,0 x 6,2 =	6,20 галлона
20 000 куб. фут	0,01 x 15,6 =	0,15 галлона
5 000 куб. фут	0,001 x 39,0 =	0,03 галлона
<hr/> Итого 825 000 куб. фут		<hr/> 6,38 галлонов

Значения для 20 000 кубических футов определяются как 1% (умножаем на 0,01) от значения для 2 000 000 кубических футов, а значения для 5 000 куб футов определяются как 0,1 % (умножаем на 0,001) от значения для 5 000 000 куб. футов.

А МАКСИМАЛЬНОЕ количество раствора определяется следующим образом:

800 000 куб. фут	1,0 x 16 =	16,0 галлонов
20 000 куб. фут	0,01 x 40 =	0,40 галлона
5 000 куб. фут	0,001 x 100 =	0,10 галлона
<hr/> Итого 825 000 куб. фут		<hr/> 16,50 галлонов

Если нет практической возможности измерить необходимое количество раствора, в таблицах также приведен приблизительный расход раствора в единицах времени. Используя значение объема полученное выше, среднее время распыления можно определить следующим образом:

$$\begin{array}{rcl}
 800\,000 \text{ куб. фут} & 1,0 \times 8 : 26 = & 8 : 26 \\
 20\,000 \text{ куб. фут} & 0,01 \times 21 : 13 = & : 13^* \\
 5\,000 \text{ куб. фут} & 0,001 \times 53 : 02 = & : 03
 \end{array}$$

Итого 825 000 куб фут 8 мин. : 42 сек.

*(0,01 x 21:13 = 0,21 мин.; 0,21 мин. x 60 сек./мин = 13 сек.)

А МАКСИМАЛЬНОЕ время распыления определяется следующим образом:

$$\begin{array}{rcl}
 800\,000 \text{ куб. фут} & 1,0 \times 21 : 46 = & 21 : 46 \\
 20\,000 \text{ куб. фут} & 0,01 \times 54 : 24 = & : 32 \\
 5\,000 \text{ куб. фут} & 0,001 \times 136 : 00 = & : 08
 \end{array}$$

Итого 825 000 куб фут 22 мин. : 26 сек.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ДОЗИРОВКИ 1 УНЦИЯ РАСТВОРА НА 1000 КУБ. ФУТ.

Объем закрытого помещения, куб. футы	Количество раствора, галлоны		Время распыления для производительности 1 галлон за 1,36 минуты	
	Среднее при дозировке 1 унция на 1000 куб. фут	Максимум при дозировке 1 галлон на 50000 куб. футов	Среднее значение, минуты : сек	Максимальное значение, минуты : сек
800,000	6.2	16	8 : 26	21 : 46
1000,000	7.8	20	10 : 36	27 : 12
2000,000	15.6	40	21 : 13	54 : 24
3000,000	23.4	60	31 : 49	81 : 36
4000,000	31.2	80	42 : 26	108 : 48
5000,000	39.0	100	53 : 02	136 : 00

ТАБЛИЦА ДЛЯ ДОЗИРОВКИ 1 УНЦИЯ РАСТВОРА НА 3000 КУБ. ФУТ.

Объем закрытого помещения, куб. футы	Количество раствора, галлоны		Время распыления для производительности 1 галлон за 1,36 минуты	
	Среднее при дозировке 1 унция на 3000 куб. фут	Максимум при дозировке 1 галлон на 50000 куб. футов	Среднее значение, минуты : сек	Максимальное значение, минуты : сек
800 000	2.1	16	2 : 51	21 : 46
1 000 000	2.6	20	3 : 32	27 : 12
2 000 000	5.2	40	7 : 04	54 : 24
3 000 000	7.8	60	10 : 36	81 : 36
4 000 000	10.4	80	14 : 08	108 : 48
5 000 000	13.0	100	17 : 41	136 : 00

ТАБЛИЦА ДЛЯ ДОЗИРОВКИ 100 МЛ РАСТВОРА НА 100 КУБ. МЕТРОВ

Объем закрытого помещения, куб. метры	Количество раствора, литры		Время распыления для производительности 1 литр за 0,36 минуты	
	Среднее при дозировке 100 мл на 100 куб. метров	Максимум при дозировке 2,7 литра на 1000 куб. метров	Среднее значение, минуты : сек	Максимальное значение, минуты : сек
25 000	25	67	9 : 00	24 : 07
30 000	30	81	10 : 48	29 : 10
50 000	50	135	18 : 00	48 : 10
100 000	100	271	36 : 00	97 : 36
200 000	200	543	72 : 00	195 : 28

ТАБЛИЦА ДЛЯ ДОЗИРОВКИ 100 МЛ РАСТВОРА НА 300 КУБ. МЕТРОВ

Объем закрытого помещения, куб. метры	Количество раствора, литры		Время распыления для производительности 1 литр за 0,36 минуты	
	Среднее при дозировке 100 мл на 300 куб. метров	Максимум при дозировке 2,7 литра на 1000 куб. метров	Среднее значение, минуты : сек	Максимальное значение, минуты : сек
25 000	8.3	67	2 : 59	24 : 07
30 000	10.3	81	3 : 36	29 : 10
50 000	16.7	135	6 : 06	48 : 36
100 000	33.3	271	11 : 59	97 : 33
200 000	66.6	543	23 : 58	195 : 28

НАЧАЛО РАСПЫЛЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ АППАРАТА И НАЧАЛОМ РАСПЫЛЕНИЯ ОЗНАКОМЬТЕСЬ СО ВСЕМИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМИ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

1. Установите переключатель включения аппарата MACHINE на пульте управления в положение включено ON и убедитесь, что зелёная лампочка MACHINE ON горит.
2. Проверьте показания стрелки топливного датчика и убедитесь, что количества топлива достаточно для проведения предстоящей обработки. Если топлива недостаточно, долейте необходимое количество.

Примечание:

Если горит лампочка низкого уровня топлива LOW FUEL, то распыления не произойдет!

3. Запустите оба двигателя в соответствии с указаниями раздела «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ» и убедитесь, что лампочки начала работы обоих двигателей ENGINE RUN загорелись.
4. Расположите транспортное средство с аппаратом на участке, предназначенном для распыления.
5. Установите переключатель распыления FOG в положение включено ON.
6. Нажмите кнопку запуска насоса PUMP START. Убедитесь, что загорелась лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN, она должна гореть после того как кнопка отпускается.
7. Медленно поверните ручку регулировки производительности раствора FOG RATE до необходимого уровня производительности раствора.

Примечание:

Если аппарат используется впервые, то между началом работы насоса и началом распыления тумана пройдет несколько секунд. Это время необходимо для заполнения раствором насоса и трубок подачи раствора. После заполнения насоса и трубок, должно пройти 6-8 секунд после того, как будет нажата кнопка запуска насоса PUMP START и начнется распыление тумана.

ОСТАНОВКА РАСПЫЛЕНИЯ

1. Нажмите кнопку остановки насоса подачи раствора PUMP OFF и проследите, чтобы выключилась лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN.
2. Установите переключатель распыления FOG в положение выключено OFF, лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN не должна гореть.
3. Перед отключением аппарата подождите 1 минуту, чтобы двигатель полностью очистился от скоплений раствора.

4. Установите переключатель включения аппарата MACHINE в положение выключено OFF.

ОЧИСТКА

1. Неиспользованный раствор должен храниться надлежащим образом.

Примечание:

Все растворы должны храниться в местах, недоступных для детей и других лиц, не имеющих представления о возможных опасных последствиях его использования.

Не храните раствор в немаркированных или несоответствующих контейнерах.

Не храните раствор в упаковках из-под еды и напитков, а также в других емкостях, промаркированных для других веществ.

Не используйте пустые емкости из-под растворов в других целях. Утилизируйте пустые контейнеры из-под раствора в соответствии с указаниями на маркировке.

2. Если на текущий день распыление закончено, необходимо опустить конец шланга подачи раствора с фильтром в контейнер с дизельным топливом или топливным маслом №2.

3. Перезапустите аппарат и в течение 2 минут проведите распыление дизтоплива, чтобы прочистить систему подачи раствора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВСЕ ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ОПЕРАЦИИ РАСПЫЛЕНИЯ, ОТНОСЯТСЯ ТАКЖЕ И К ПРОЦЕДУРЕ ПРОМЫВКИ.

4. Остановите аппарат, как указано в пунктах 1-4 раздела «ОСТАНОВКА РАСПЫЛЕНИЯ».

5. Соответствующим образом поставив на раствор хранение, произведите действия, указанные в разделе «ПОСЛЕ КАЖДОГО ПРИМЕНЕНИЯ» главы «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ».

Примечание:

Если аппарат не находится в эксплуатации, переключатель включения аппарата MACHINE должен быть установлен в положении выключено OFF.

Примечание:

Многие растворы оставляют осадок на дне бочки для раствора. Если этот осадок будет продолжительное время накапливаться в бочке для раствора, то он в конечном счете начнет поступать через систему подачи раствора, образуя отложения в системе. Эти отложения могут полностью заблокировать работу системы подачи раствора и сделать невозможным процесс распыления. Если бочка для раствора постоянно используется для проведения обработок, то во избежание накопления осадка её необходимо очищать от отложений.

Примечание:

Так как в аппарате после работы может оставаться бензин, между использованиями аппарат должен храниться в соответствии с условиями, относящимися ко всем емкостям, в

которых хранится бензин, то есть в прохладном, сухом и хорошо проветриваемом месте, вдали от источников воспламенения.

6. При длительном хранении или транспортировке аппарата ознакомьтесь с разделом «ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА».

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Примечание:

Программа технического обслуживания будет успешной если её начинать после первого же использования аппарата, а не после того, как аппарат выйдет из строя.

1. ПОСЛЕ КАЖДОГО ПРИМЕНЕНИЯ. Если аппарат не будет использоваться в течение более 1 часа, необходимо промыть систему подачи раствора, как указано ниже во избежание залипания клапанов и засорения трубок остатками раствора.

ПРОМЫТЬ СИСТЕМУ ПОДАЧИ РАСТВОРА. Смотрите раздел ОЧИСТКА.

2. ПОСЛЕ КАЖДЫХ 4 ЧАСОВ РАБОТЫ.

ПРОЧИСТИТЬ РАСПЫЛЯЮЩИЕ (ВЫХЛОПНЫЕ) ТРУБЫ ДВИГАТЕЛЯ:

- А) Используйте щётку с длинной рукояткой, находящуюся в комплекте с аппаратом. Вставьте эту щетку в каждую распыляющую (выхлопную) трубу двигателя и по мере продвижения щетки вперед поворачивайте её по часовой стрелке вглубь трубы двигателя, до тех пор пока край трубы не достигнет ограничителя, находящегося на рукоятке щетки.
- Б) Продолжайте поворачивать щётку в том же направлении, вытаскивая её из трубы.

Примечание:

Считается нормальным если процедура очистки трубы двигателя не требует достаточного большого усилия для продвижения щетки вперед и назад по трубе. Однако, если труба двигателя не будет прочищаться регулярно, то затем вычистить трубы будет чрезвычайно трудно. Необходимо мягко совершать движения щеткой вперед и назад не останавливая вращения.

Снятый щеткой нагар самостоятельно выйдет из двигателя при следующем запуске двигателя.

3. ПОСЛЕ КАЖДЫХ 8 ЧАСОВ РАБОТЫ.

ПРОЧИСТИТЬ ФИЛЬТРЫ ПОДАЧИ РАСТВОРА:

- А) Снимите сетчатый фильтр на всасывающем шланге и прочистьте его моющим средством с водой.
- Б) Тщательно просушите сетку и установите фильтр на место.

Примечание:

НЕ РАБОТАЙТЕ аппаратом без установленных фильтров на всасывающем шланге подачи раствора. Можно сильно повредить систему подачи раствора засорив трубки и дозирующие насадки.

ОЧИСТКА ШЕЙКИ ДВИГАТЕЛЯ:

А) Из каждого двигателя необходимо выкрутить свечи зажигания и вычистить нагар, образовавшийся в шейке двигателя.

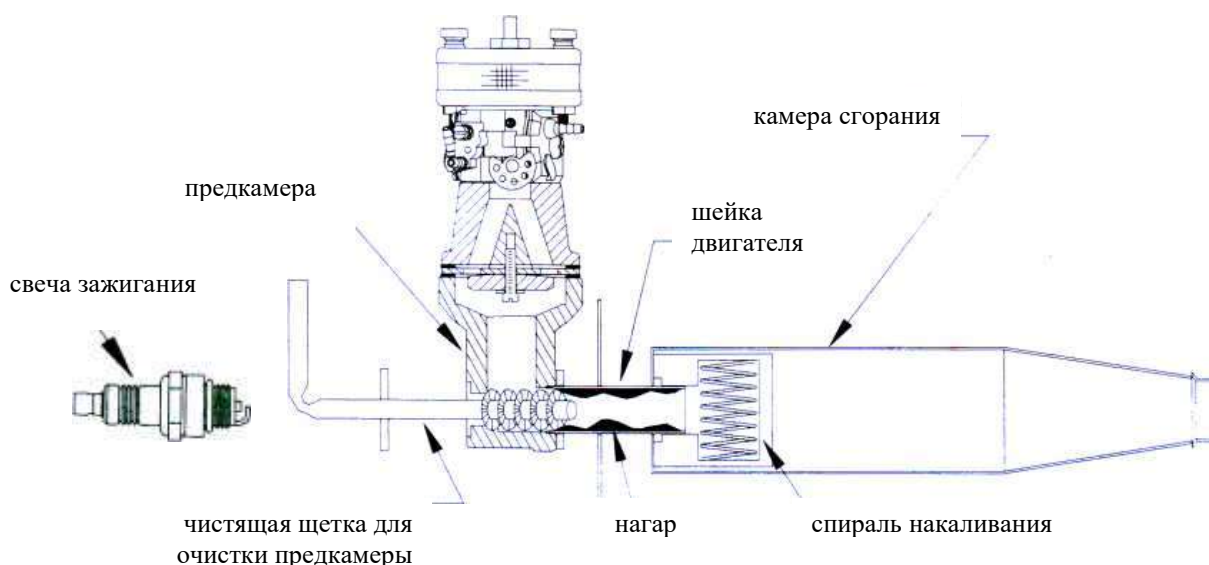


СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТКИ ПРЕДКАМЕРЫ

Примечание:

Используйте щетку для очистки находящуюся в комплекте с аппаратом. Вставьте щетку в шейку двигателя и вращая её по часовой стрелке продвигайте внутрь двигателя до тех пор пока позволяет ограничитель на рукоятке. Продолжайте поворачивать щётку в том же направлении, вытаскивая её из двигателя. Для очистки нагара также можно использовать отвертку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время очистки необходимо соблюдать особую осторожность, чтобы не повредить спираль накаливания в камере сгорания. Необходимо использовать достаточно короткий инструмент, чтобы конец инструмента не коснулся и не повредил спираль накаливания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОВРЕЖДЁННАЯ ИЛИ СДВИНУТАЯ С МЕСТА СПИРАЛЬ НАКАЛИВАНИЯ БУДЕТ ПРИЧИНОЙ ПЛОХОГО ЗАПУСКА И РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ. СКОПЛЕНИЕ НАГАРА В ШЕЙКЕ ДВИГАТЕЛЯ – ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ТЯЖЕЛОГО ЗАПУСКА И ПЛОХИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ, ВКЛЮЧАЯ ЗАЛИВКУ ДВИГАТЕЛЯ.

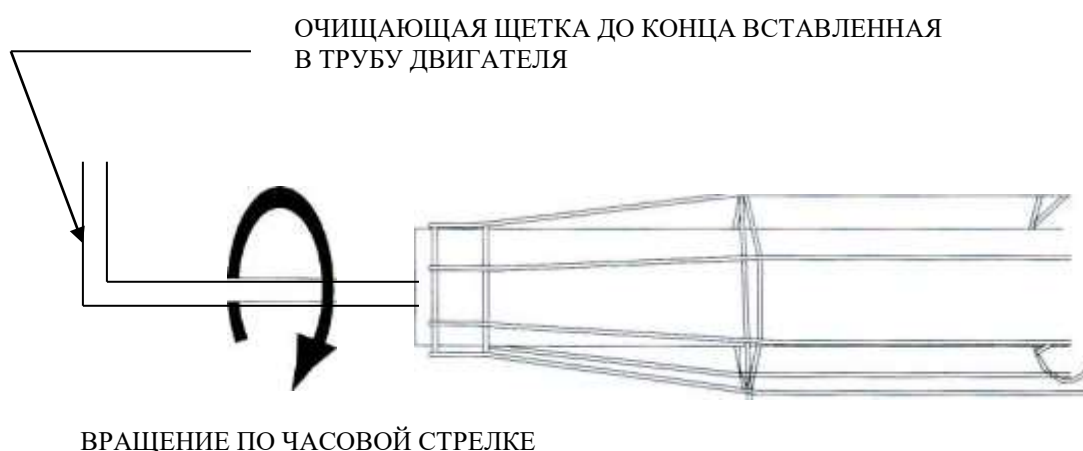
Примечание:

Снятый щеткой нагар можно продуть в двигатель, откуда он будет самостоятельно вытеснен при следующем запуске.

Б) Установите свечу зажигания в каждый двигатель.

ОЧИСТКА РАСПЫЛЯЮЩЕЙ (ВЫХЛОПНОЙ) ТРУБЫ ДВИГАТЕЛЯ

В) Используйте щетку для очистки находящуюся в комплекте с аппаратом. Вставьте щетку в распыляющую (выхлопную) трубу двигателя и вращая её по часовой стрелке продвигайте внутрь трубы до тех пор пока позволяет ограничитель на рукоятке.



Г) Продолжайте вращение щетки в том же направлении, вытаскивая её из трубы.

4. ПОСЛЕ КАЖДЫХ 12 ЧАСОВ РАБОТЫ НЕОБХОДИМО ПРОЧИЩАТЬ ОТВЕРСТИЕ ДОЗИРУЮЩЕЕ ВПРЫСК РАСТВОРА

А) На каждом двигателе отсоедините трубку подачи раствора со стороны впрыска.

Б) Вставьте в трубу двигателя проволоку и удалите скопившийся нагар.

В) Затем подсоедините трубку подачи раствора.



5. ПОСЛЕ КАЖДЫХ 40 ЧАСОВ РАБОТЫ

А) Выполните проверку работы Предохранительных механизмов, описанную в разделе «ПОДГОТОВКА К РАСПЫЛЕНИЮ».

6. ЕЖЕГОДНО

А) Осматривайте все трубки и шланги на наличие протечек и затягивайте соединения при необходимости.

Б) Замените топливный фильтр.

В) Осмотрите все электрические соединения в аппарате, проверив плотность контактов.

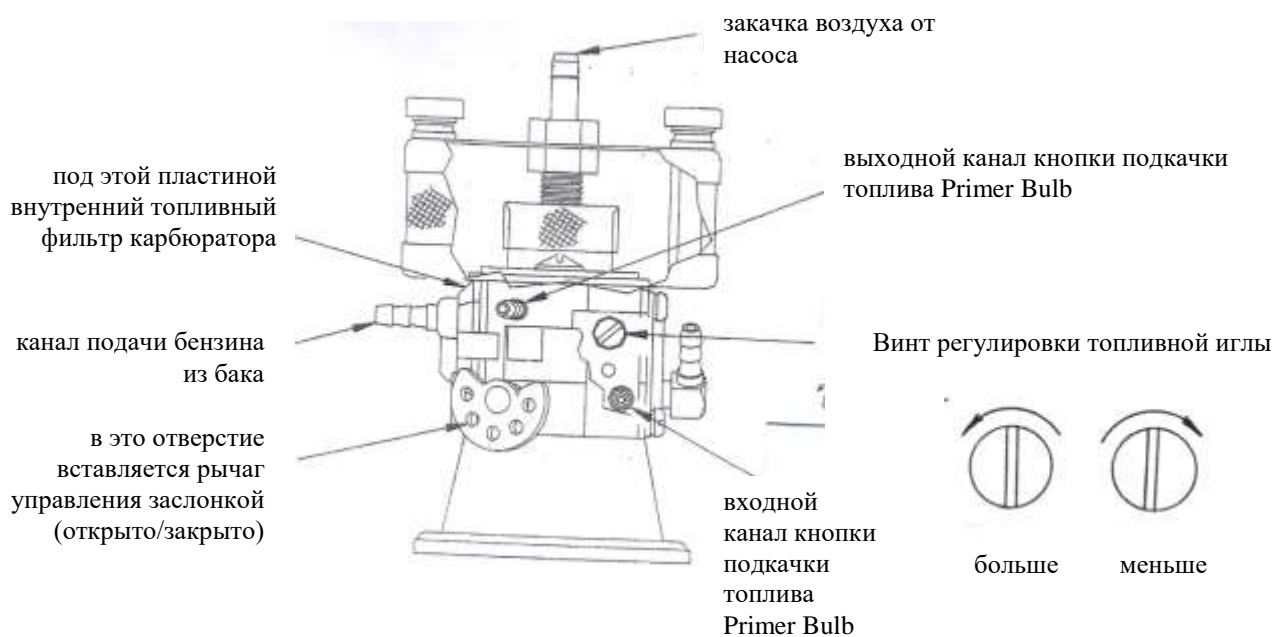
КАРБЮРАТОР

Карбюратор этого аппарата не требует частой наладки или ремонта. Заливайте в аппарат только чистый бензин, это исключит проблемы с карбюратором. Игла карбюратора на холостом ходу предварительно была настроена на заводе для чистого топлива на высоте приблизительно 305 метров над уровнем моря.

Незначительная повторная настройка иглы может потребоваться при эксплуатации аппарата на большей высоте над уровнем моря. Если карбюратор работает при номинальном режиме как указано ниже, осложнения в работе аппарата обычно возникают из-за причин, не связанных с карбюратором. Например, если двигатель глохнет или работает неустойчиво, то причиной чаще всего является нагар, образовавшийся в шейке двигателя. Периодическая очистка согласно раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ» устранит эту проблему.

РЕГУЛИРОВКА ИГЛЫ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

Примечание: Полностью ознакомьтесь с разделом КАРБЮРАТОР перед регулировкой иглы на холостом ходу.

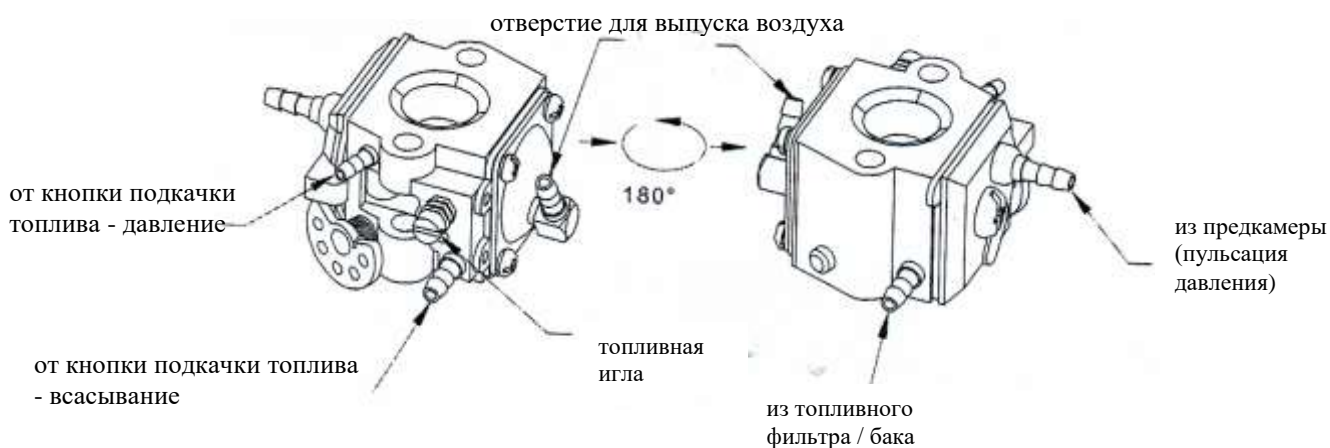


1. При неработающем двигателе, повернуть винт регулировки иглы по часовой стрелке, пока она не сядет в гнездо.

УКАЗАНИЕ

Сильно не затягивайте иглу, это может привести к повреждению седла игольчатого клапана карбюратора.

2. Повернуть винт регулировки иглы на пол оборота против часовой стрелки.



3. Запустите аппарат и после его разогрева, попытайтесь начать распыление на максимальной производительности по раствору.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если аппарат не распыляет на максимальной производительности по раствору, подрегулируйте иглу на 1/16 оборота против часовой стрелки или на 1/16 поворота по часовой стрелке, по необходимости, в зависимости от качества распыления. Если аппарат не работает удовлетворительно при настройках в пределах от $\pm 1/8$ оборота до 1/2 оборота против часовой стрелки, а все возможные другие проблемы, указанные в разделе «ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛАДОК» исправлены, значит возможно возникли внутренние неполадки в карбюраторе, такие как засорённый экран фильтра. Ознакомьтесь с информацией ниже, которая описывает процедуру разборки и ремонта карбюратора.

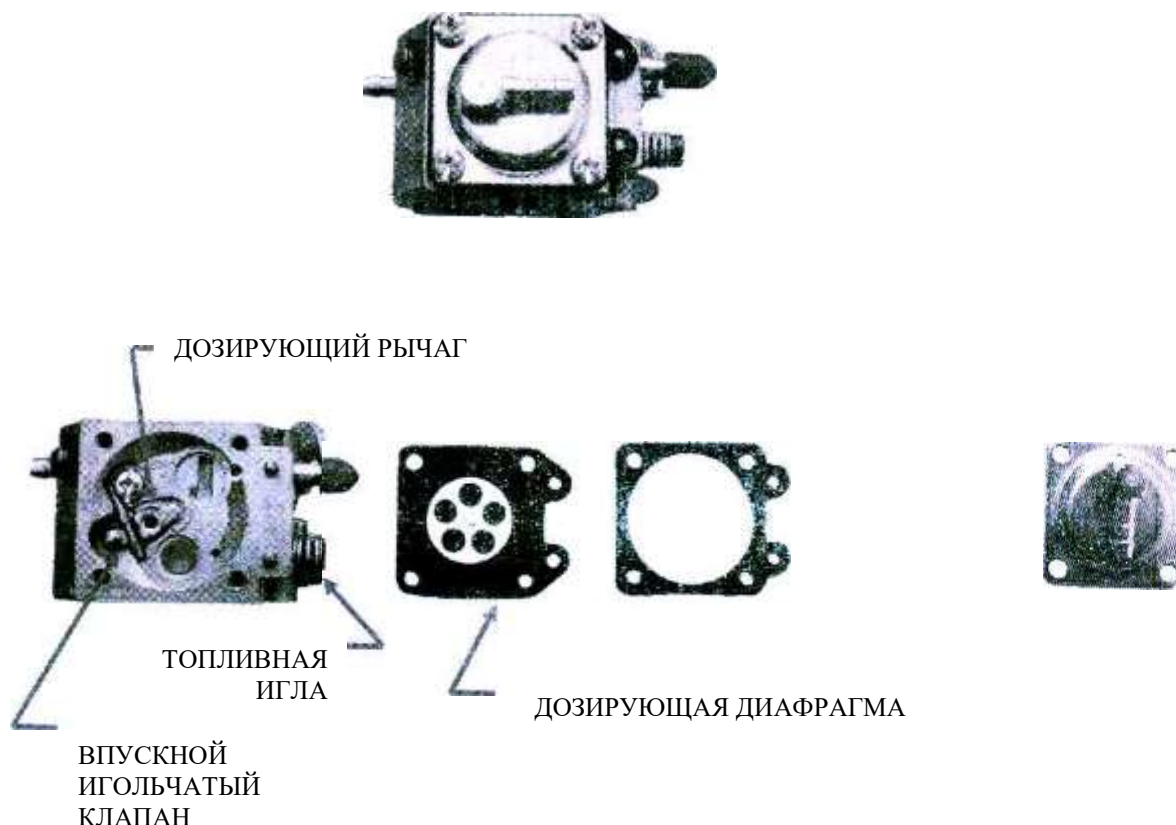
Для карбюратора поставляются следующие комплекты запчастей для ремонта:

№ 53176 – комплект прокладка/диафрагма
№ 53178 – комплект для ремонта карбюратора

ПРИМЕЧАНИЕ

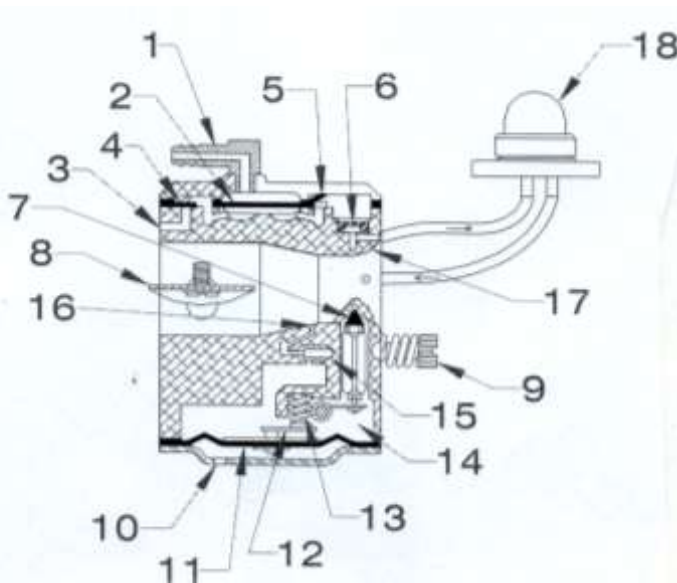
Пульсирующий воздушно-реактивный двигатель, который имеет ненасыщенную смесь топливо/воздух (установка иглы в сторону «меньше»), не будет способен к распылению тумана и будет глохнуть. Пульсирующий воздушно-реактивный двигатель, с установкой иглы карбюратора в сторону «больше», будет работать неровно и часто брызгать раствором.

КАРБЮРАТОР – ВИД СО СТОРОНЫ ДОЗИРУЮЩЕЙ КАМЕРЫ





КАРБЮРАТОР – ВИД СО СТОРОНЫ НАСОСНОЙ КАМЕРЫ



ПРИМЕЧАНИЕ: ЧТОБЫ ПОКАЗАТЬ УСТРОЙСТВО КАРБЮРАТОРА НА ОДНОМ РИСУНКЕ, ТОПЛИВНАЯ ИГЛА БЫЛА ПОВОРНУТА В ПРОФИЛЬ К СХЕМАМ СИСТЕМ КАРБЮРАТОРА

СХЕМА УСТРОЙСТВА КАРБЮРАТОРА. РАБОЧИЕ ФУНКЦИИ

1. Импульс двигателя: приводит в действие диафрагму топливного насоса переменными импульсами вакуумного давления.
2. Диафрагма топливного насоса: пульсирует в зависимости от импульсов двигателя. Проводит топливо через клапаны топливного насоса.
3. Подача топлива: топливо перетекает из топливного бака.
4. Впускной клапан: срабатывает от диафрагмы топливного насоса. Открывается при вакуумной пульсации. Закрывается при толчке давления.
5. Выпускной клапан: закрывается при вакуумном толчке. Открывается при толчке давления.
6. Экран фильтра: фильтрует топливо на пути к дозирующей камере.

7. Впускной игольчатый клапан: опускает седло для прохода топлива в дозирующую камеру.
8. Дроссельный клапан: перекрывает воздушный поток для остановки двигателя.
9. Топливная игла: регулирует подачу топлива.
10. Воздушный клапан: подаёт воздух к дозирующей диафрагме.
11. Дозирующая диафрагма: поддерживает двигатель в работе, приводя в действие дозирующий рычаг.
12. Дозирующий рычаг: поднимает впускную иглу.
13. Пружина дозирующего рычага: передаёт усилия рычагу. Закрывает впускной клапан при заполнении дозирующей камеры.
14. Дозирующая камера: топливный резервуар.
15. Сопловой колодец: в него с большой скоростью засасывается топливо из камеры.
16. Сопло: распыляет топливо на большой скорости.
17. Трубка Вентури: усиливает скорость воздуха в сопле, создавая эффект всасывания, который продвигает топливо в дроссельный канал.
18. Кнопка заправочного насоса: используется для подкачки топлива в предкамеру для запуска двигателя.

НАСТРОЙКА ДОЗИРУЮЩЕГО РЫЧАГА

Положение дозирующего рычага влияет на легкость запуска аппарата. Если дозирующий рычаг установлен надлежащим образом, он позволяет необходимому количеству бензина проходить через карбюратор для запуска. Однако если дозирующий рычаг установлен неверно, то дозирующая диафрагма может давить слишком сильно или слишком слабо на дозирующий рычаг, подавая слишком много или слишком мало бензина в двигатель.

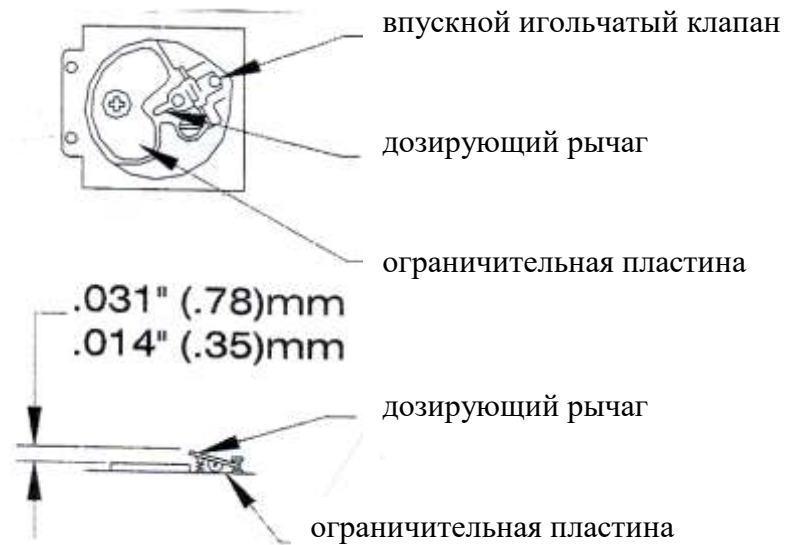
Если дозирующий рычаг слишком вдвинут, движения дозирующей диафрагмы будет недостаточно, чтобы открыть впускной игольчатый клапан на требуемую величину. Это приведёт к тяжёлому запуску двигателя, так как ему будет не хватать бензина.

Если дозирующий рычаг слишком выдвинут, движение дозирующей диафрагмы будет слишком сильно открывать впускной игольчатый клапан. Это приведёт к тяжёлому запуску двигателя, т. к. он будет получать слишком много бензина.

Дозирующий рычаг установлен слишком низко – это уменьшит объём бензина, содержащегося в дозирующей камере. Это приведет к тому, что топливную иглу необходимо будет установить более чем на 3/4 оборота от положения «стоп», чтобы компенсировать нехватку бензина в дозирующей камере.

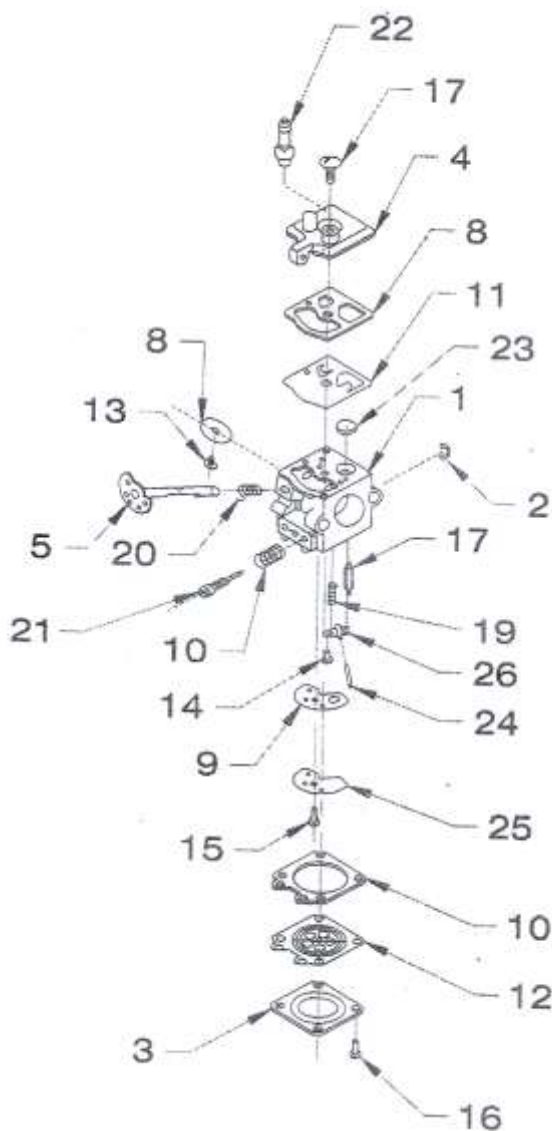
Дозирующий рычаг установлен слишком высоко – это увеличит объём бензина, содержащегося в дозирующей камере. Это приведет к тому, что топливную иглу необходимо будет установить в положении менее чем 3/4 оборота от положения «стоп».

Если внутренние детали карбюратора заменены или сняты, желательно проверить настройку дозирующего рычага. Дозирующий рычаг настраивается относительно ограничительной пластины, как показано на схеме внизу. Следите за тем, чтобы кончик дозирующего рычага не был установлен с зазором более 0,787 мм, так как такой проход через карбюратор будет все время оставаться открытым. Установка более 0,787 мм будет причиной постоянного переполнения аппарата, и его будет крайне тяжело вывести из переполненного состояния. После настройки дозирующего рычага отрегулируйте положение топливной иглы.



Для прочистки фильтра карбюратора нужно сделать следующее:

1. Снимите пластину, насосную диафрагму и прокладки с карбюратора. См. схему и иллюстрации.
2. Осторожно снимите решётку фильтра, чтобы не деформировать или не растянуть проволочную сетку.
3. Промойте решётку в свежем бензине.
4. Установите детали на место, как показано на схеме компоновки карбюратора.



№ позиции	Наименование детали
1	Узел корпуса – карбюратор
2	Кольцо – фиксатор дроссельной заслонки
3	Крышка – дозирующая диафрагма
4	Крышка – топливный насос
5	Узел стержня – дроссельная заслонка
6	Клапан – дроссельная заслонка
7*	Клапан – впускная игла
8**	Прокладка – топливный насос
9**	Прокладка – ограничительная пластина
10**	Прокладка – дозирующая диафрагма
11**	Диафрагма – топливный насос
12**	Узел диафрагмы – дозирующая
13*	Винт – дроссельный клапан
14	Винт – шпилька дозирующего рычага
15*	Винт – ограничительная пластина
16	Узел винта – дозирующая крышка и зажим дроссельной заслонки
17	Винт – крышка насоса
18	Пружина – быстроходная игла
19*	Пружина – дозирующий рычаг
20	Пружина – возврат дроссельной заслонки
21	Игла – топливная
22	Патрубок – впускной
23*	Решетка – впускная
24*	Шпилька – дозирующий рычаг
25	Пластина – ограничительная
26*	Рычаг – дозирующий

* - указанные позиции деталей содержатся в комплекте для ремонта карбюратора № 58237

** - указанные позиции деталей содержатся в комплекте прокладка/диафрагма карбюратора № 58238

СХЕМА КОМПОНОВКИ КАРБЮРАТОРА

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛОАДОК

ПРИМЕЧАНИЕ

Перечень технических проблем, приведённый ниже в таблице в виде групп Признак неполадки – Причина - Исправление, поможет избежать многих возможных проблем в работе аппарата и позволит проводить их устранение в полевых условиях.

Уменьшение вероятности поломок начинается с выполнения вышеуказанных заданий по техническому обслуживанию.

Постоянное обращение к Описанию (принципиальной) электрической схемы аппарата и Диаграмме работы систем аппарата поможет в устранении возникших неисправностей.

Электрическая система управления спроектирована для работы от автомобильной системы на 12 Вольт постоянного тока с отрицательным заземлением.

Напряжение в автомобильной системе на +12 Вольт постоянного тока может колебаться от 11.8 до 14.5 Вольт постоянного тока в зависимости от состояния аккумулятора автомобиля, генератора переменного тока и режима нагрузки. Все величины напряжения указаны при заземлении на массу.

Замеры показаний напряжения могут производиться при помощи вольтметра постоянного тока с диапазоном измерения 0-15 вольт.

Практически все напряжения можно измерить сняв боковые панели аппарата и сняв замеры с задней стороны разъемов жгута электропроводов. Три основных разъема выделены и изображены на рисунках для более быстрого их нахождения. Номера J3, J4 и J5 так же обозначены на диаграмме электрической схемы.

Подразумевается, что все замеры проводились при подключенных разъемах, если не указано иное.

J3

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ (обозначение выходов электропроводов)

1. АППАРАТ ВКЛЮЧЕН (MACHINE ON): +12 Вольт пост. тока при горячей кнопке АППАРАТ ВКЛЮЧЕН (MACHINE ON); 0 Вольт пост. тока если кнопка АППАРАТ ВКЛЮЧЕН не горит (MACHINE OFF).

2. ЗАПУСК (START): +12 Вольт пост. тока при горячей кнопке АППАРАТ ВКЛЮЧЕН (MACHINE ON) и нажатой кнопке ЗАПУСК (START); 0 Вольт пост. тока когда кнопка ЗАПУСК (START) не нажата.

3. Не используется

4. Не используется

5. ЛАМПОЧКА НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА (LOW FUEL): +10 Вольт пост. тока при горячей лампочке LOW FUEL; 0 Вольт пост. тока если лампочка LOW FUEL не горит.

6. БАЗОВОЕ ПОКАЗАНИЕ ТОПЛИВНОГО РАСХОДОМЕРА: от 2.00 до 2.25 Вольт пост. тока в исходном положении.

7. НАПРЯЖЕНИЕ ТОПЛИВНОГО РАСХОДОМЕРА: от 0 до 0,5 Вольт пост. тока при полном баке; от 2,0 до 2,5 Вольт пост. тока при пустом баке.

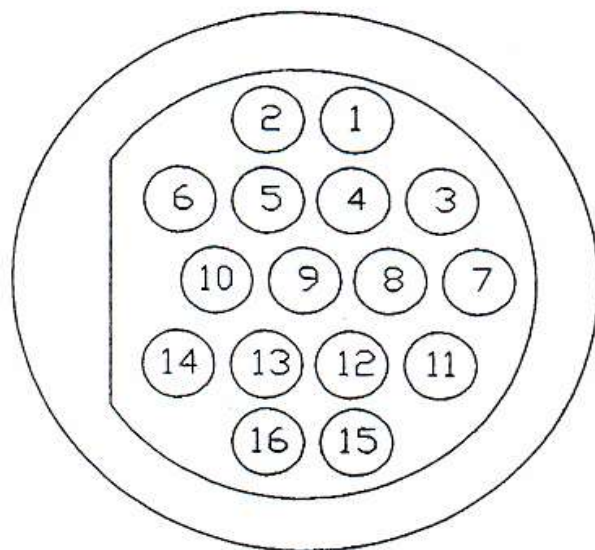
8. РАБОТА ЛЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ: минимально + 4 Вольт пост. тока при работе левого двигателя; 0 Вольт пост. тока при выключенном двигателе.

9. РАБОТА ПРАВОГО ДВИГАТЕЛЯ минимально + 4 Вольт пост. тока при работе правого двигателя; 0 Вольт пост. тока при выключенном двигателе.

10. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАСПЫЛЕНИЯ FOG ВКЛЮЧЕН ON: +12 Вольт пост. тока при включённых переключателях вкл/выкл аппарата MACHINE и распыления FOG (в положении ON); 0 Вольт пост. тока при выключённом переключателе вкл/выкл аппарата MACHINE или распыления FOG (в положении OFF).

11. ОСТАНОВКА НАСОСА ПОДАЧИ РАСТВОРА PUMP STOP: +12 Вольт пост. тока при включённых переключателях вкл/выкл аппарата MACHINE и распыления FOG (в положении ON); 0 Вольт пост. тока при нажатой кнопке отключения распыления FOG OFF или выключённом переключателе вкл/выкл аппарата MACHINE или распыления FOG (в положении OFF).

12. ЗАПУСК/РАБОТА НАСОСА: +12 Вольт пост. тока при включённом переключателе вкл/выкл аппарата MACHINE (в положении ON), включённом переключателе распыления FOG (в положении ON) и нажатой кнопке запуска насоса подачи раствора FOG PUMP START (или лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN сигнализирует о



стабильной работе насоса); 0 Вольт пост. тока при выключённых переключателях вкл/выкл аппарата MACHINE и распыления FOG (в положении OFF).

13. РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ РАСТВОРА FOG RATE: такое же, как в разделе J5 пункт 4.

14. ЗАЗЕМЛЕНИЕ: базовые показатели заземления на массу взяты из Узла управления двигателем. Такое же, как в разделе J5 пункт 3.

15. ЗАЗЕМЛЕНИЕ НА МАССУ: Общее для отрицательного полюса аккумуляторной батареи автомобиля и для корпуса аппарата.

J4

УЗЕЛ ЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ (обозначение выходов электропроводов)

1. Не используется

2. РАЗРЕШЕНИЕ НА ЗАПУСК НАСОСА: +12 Вольт пост. тока к стабилитрону, переключаемому транзистором при условии, что оба двигателя устойчиво работают и лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL) не горит; 0 Вольт пост. тока при условии, что один из двигателей не работает или горит лампочка низкого уровня топлива (LOW FUEL).

3. РАБОТА ЛЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ: к индикаторной лампочке на пульте дистанционного управления - такое же, как в разделе J3 пункт 8.

4. РАБОТА ЛЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ: от реле давления двигателя - такое же, как в разделе J3 пункт 8.

5. РАБОТА ПРАВОГО ДВИГАТЕЛЯ: к индикаторной лампочке на пульте дистанционного управления - такое же, как в разделе J3 пункт 8 и разделе J4 пункт 6.

6. РАБОТА ПРАВОГО ДВИГАТЕЛЯ: от реле давления двигателя - такое же, как в разделе J3 пункт 9 и разделе J4 пункт 6.

7. НАПРЯЖЕНИЕ ТОПЛИВНОГО РАСХОДОМЕРА: к датчику на пульте дистанционного управления - такое же, как в разделе J3 пункт 7 и разделе J4 пункт 8.

8. НАПРЯЖЕНИЕ ТОПЛИВНОГО РАСХОДОМЕРА: к передатчику топливного расходомера в топливном баке - такое же, как в разделе J3 пункт 7 и разделе J4 пункт 7.

9. МОЩНОСТЬ РАБОТЫ ЛЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ: +12 Вольт пост. тока к левому реле давления для включённого переключателя вкл/выкл аппарата MACHINE (в положении ON).

10. ЗАЗЕМЛЕНИЕ НА МАССУ: такое же, как в разделе J3 пункт 15.

11. МОЩНОСТЬ РАБОТЫ ПРАВОГО ДВИГАТЕЛЯ: +12 Вольт пост. тока к правому реле давления при включённом переключателе вкл/выкл аппарата MACHINE (в положении ON).

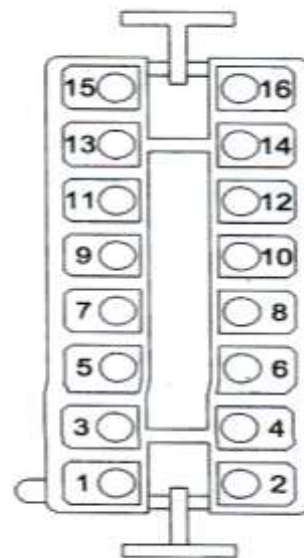
12. МОЩНОСТЬ ПРАВОГО ДРОССЕЛЬНОГО СОЛЕНОИДА: +12 Вольт пост. тока к правому дроссельному соленоиду при включённом переключателе вкл/выкл аппарата MACHINE (в положении ON).

13. МОЩНОСТЬ ЛЕВОГО ДРОССЕЛЬНОГО СОЛЕНОИДА: +12 Вольт пост. тока к левому дроссельному соленоиду при включённом переключателе вкл/выкл аппарата MACHINE (в положении ON).

14. ЛАМПОЧКА НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА (LOW FUEL): такое же, как в разделе J3 пункт 5.

15. АППАРАТ ВКЛЮЧЕН (MACHINE ON): такое же, как в разделе J3 пункт 1.

16. БАЗОВОЕ ПОКАЗАНИЕ ТОПЛИВНОГО РАСХОДОМЕРА: такое же, как в разделе J3 пункт 6.



J5

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

1. СОЛЕНОИДНЫЙ (ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ) КЛАПАН ПОДАЧИ РАСТВОРА: от +10 до +12 Вольт пост. тока переключаемых транзистором при условии, что лампочка работы насоса подачи раствора PUMP RUN горит. Открывает клапан подачи раствора.

2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ НА МАССУ: такое же, как в разделе J3 пункт 15.

3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ: обеспечивает заземление узлу регулировки скорости на пульте дистанционного управления - такое же, как в разделе J3 пункт 14.

4. РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ: обеспечивает подачу регулируемого сопротивления к узлу управления двигателем, чтобы изменять минимальное напряжение управления от 0 до 0,5 Вольт пост. тока, а максимальное от 4,0 до 5,0 Вольт пост. тока.

5. ВЫСОКИЙ ПРИВОД НА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПОДАЧИ РАСТВОРА: +12 Вольт пост. тока при включённом переключателе распыления FOG (в положении ON) - такое же, как в разделе J5 пункт 10 и J3 пункт 10.

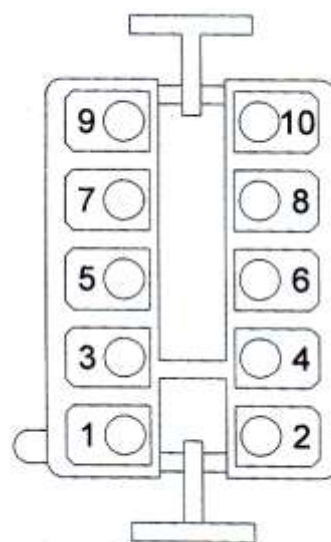
6. ЗАПУСК/РАБОТА НАСОСА: Подача +12 Вольт пост. тока запустит и зафиксирует работу узла управления насосом, обеспечивающего напряжение для РАЗРЕШЕНИЯ НА ЗАПУСК НАСОСА для раздела J5 пункт 8. Напряжение такое же, как в разделе J3 пункт 12.

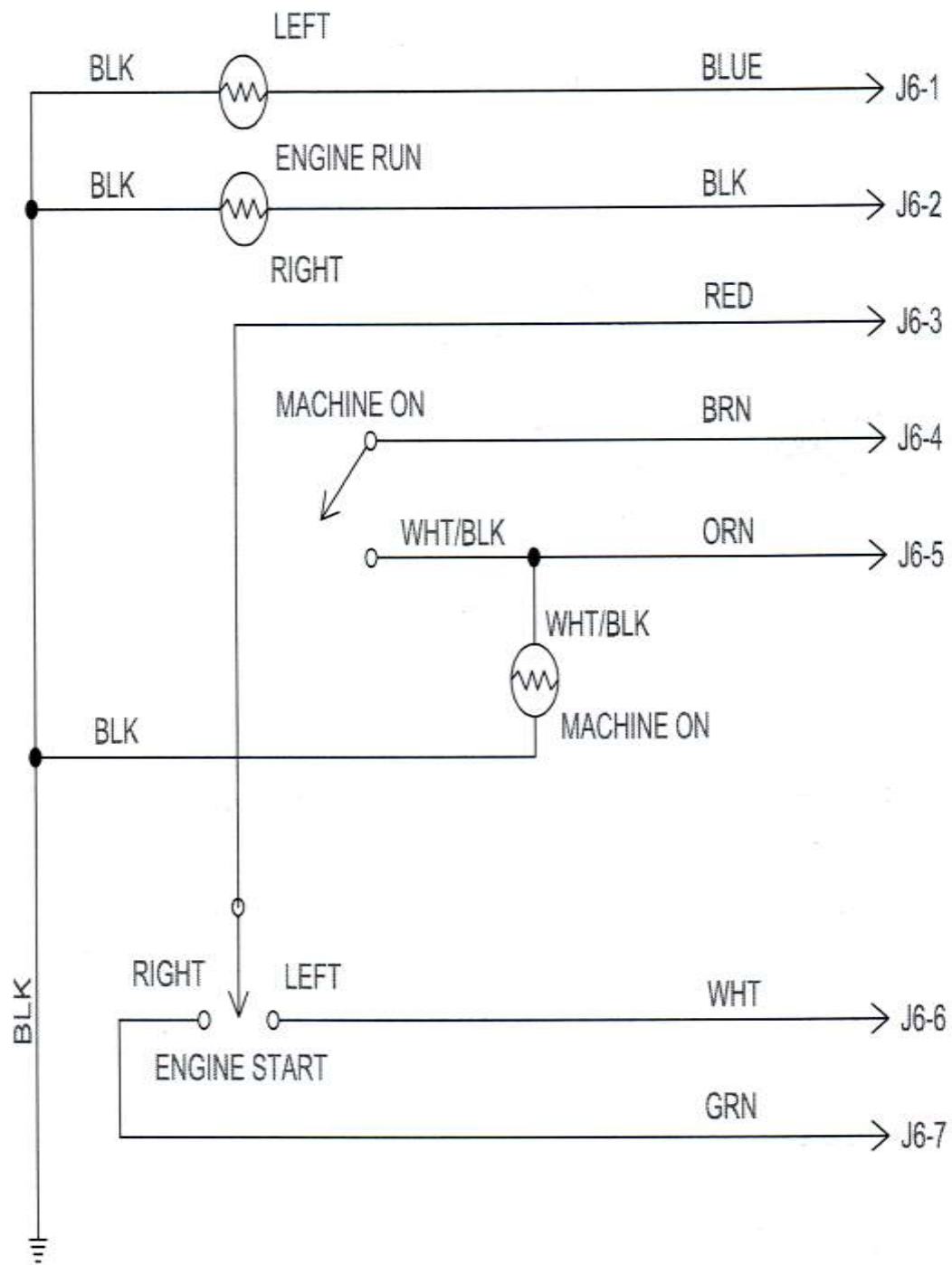
7. НИЗКИЙ ПРИВОД НА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПОДАЧИ РАСТВОРА: Переключаемое транзистором заземление. Включение/выключение реле времени (TIME SWITCH ON/OFF) регулирует частоту вращения электродвигателя.

8. РАЗРЕШЕНИЕ НА ЗАПУСК НАСОСА: такое же, как в разделе J4 пункт 2. Также см. раздел J5 пункт 6.

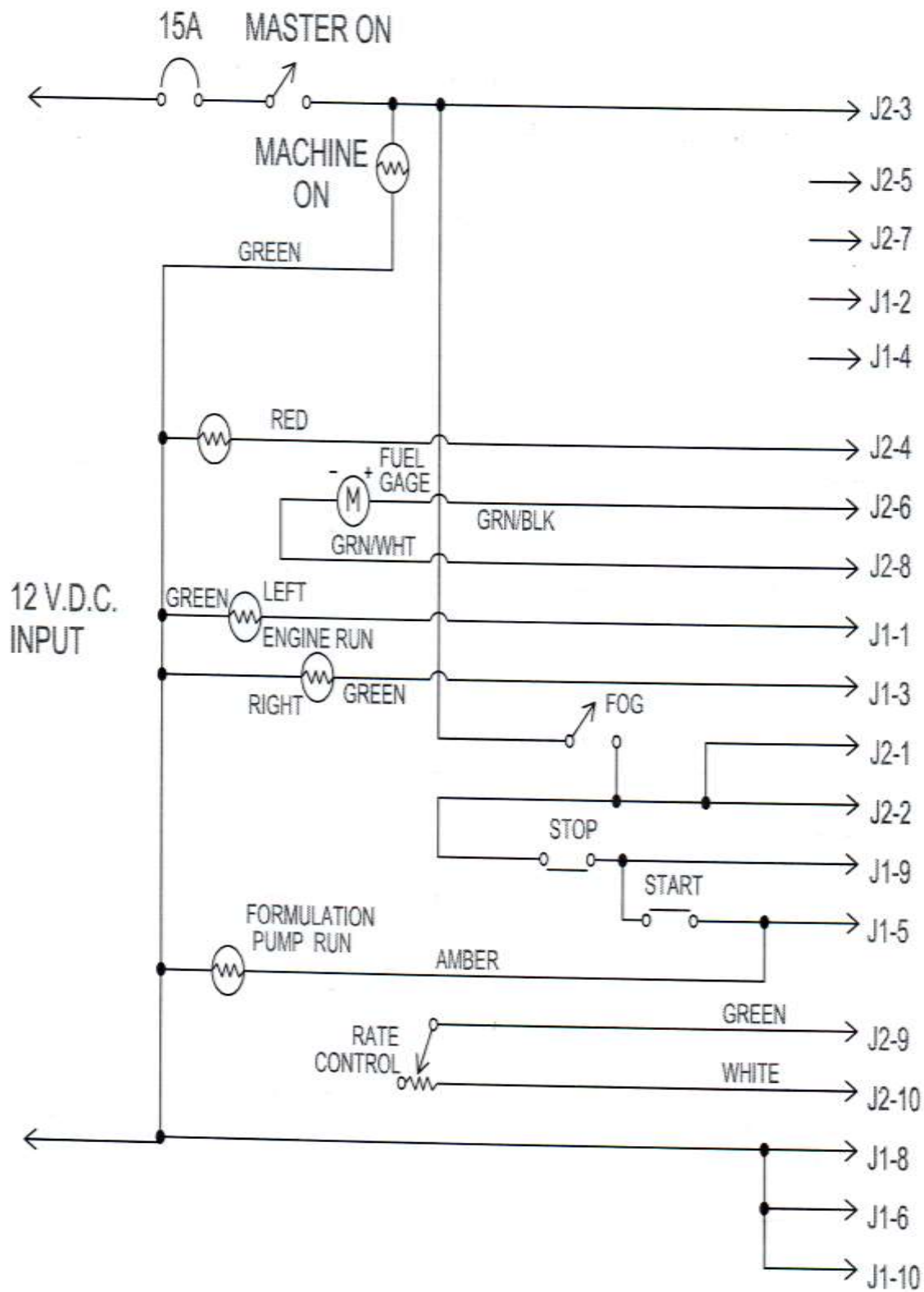
9. ОСТАНОВКА НАСОСА ПОДАЧИ РАСТВОРА PUMP STOP: Обеспечивает подачу мощности к узлу управления двигателем и выдерживает напряжение для защёлки предохранителя. Снятие напряжения открывает защёлку. Напряжение такое же, как в разделе J3 пункт 11.

10. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАСПЫЛЕНИЯ FOG ВКЛЮЧЕН ON: Обеспечивает подачу мощности к электродвигателю подачи раствора и соленоиду подачи раствора. Напряжение такое же, как в разделе J3 пункт 10.

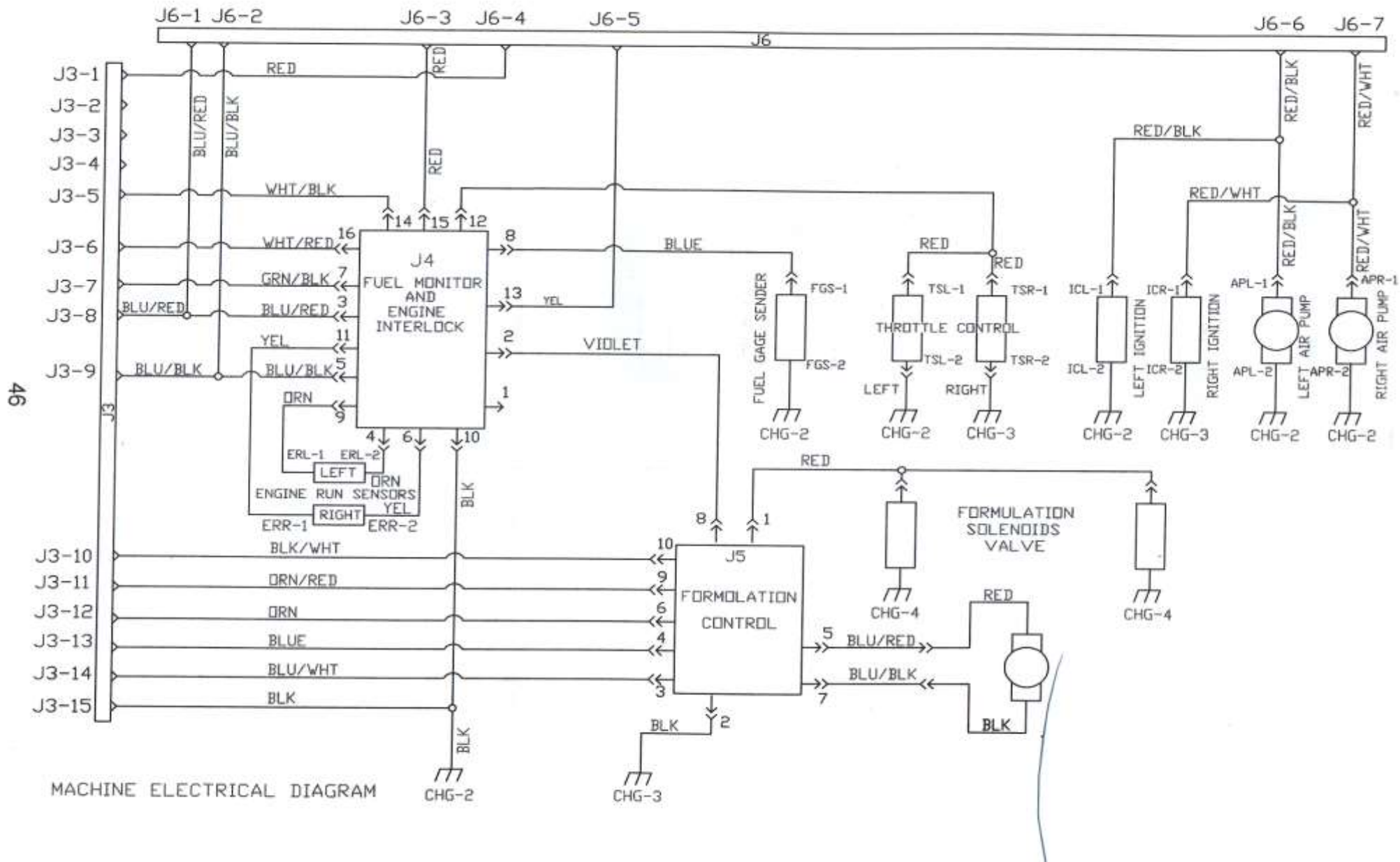




ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
ПАНЕЛИ ЗАПУСКА (БОКОВОЙ ПАНЕЛИ) АППАРАТА



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ АППАРАТА



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА АППАРАТА

ПРИЗНАК НЕПОЛАДКИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА(-Ы)	ДЕЙСТВИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ
Сгорает предохранитель при включении переключателя вкл/выкл аппарата MACHINE (установка в положение ON)	Провода источника питания перепутаны местами.	Проверьте клеммы соединения с аккумулятором транспортного средства. Смотрите раздел «УСТАНОВКА НА ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО».
	Короткое замыкание в проводке.	Проверьте электропроводку к панели логического управления и к дроссельным соленоидам. Смотрите схему электрических соединений и реестр номинальных напряжений для J3, J4 и J5.
	Замыкание дроссельного соленоида.	Отсоедините каждый и проверьте отдельно. Маловероятно, что оба вышли строя одновременно.
Сгорает предохранитель при нажатии кнопки запуска аппарата START	Короткое замыкание в проводке.	Проверьте электропроводку к катушкам зажигания и воздушному насосу.
	Замыкание в катушке зажигания.	Отсоедините обе катушки зажигания и попробуйте нажать кнопку запуска аппарата START. Если попытка удалась, присоедините катушки по очереди. Если предохранитель опять сгорает, тогда замените ту катушку зажигания, которая стала причиной сгорания предохранителя.
	Заклинивание воздушного насоса.	Отсоедините воздушный насос и попробуйте снова. Если неполадка устранена отсоединением воздушного насоса, тогда его необходимо заменить.
Сгорает предохранитель при нажатии кнопки запуска аппарата START и включенном (установленном в положение ON) переключателе подкачки топлива в карбюратор PRIME (правом или левом).	Замыкание электромагнитного клапана подкачки топлива в карбюратор PRIME SOLENOID.	Отсоедините электромагнитный клапан подкачки топлива в карбюратор PRIME SOLENOID на узле соленоида. Если неполадка устранена, тогда соленоид необходимо заменить.

Двигатель не запускается.	Нет давления в баке.	Проверьте работу воздушного насоса. Отсоедините трубку подачи воздуха сверху воздухоприёмника. При работе насоса должно чувствоваться давление воздуха. Если этого не происходит, проверьте электропроводку воздушного насоса. Для проверки можно отсоединить воздушный насос и подсоединить его к выходу аккумулятора автомобиля с напряжением +12 Вольт пост. тока. Проверьте номинальные напряжения, используя схему электрических соединений и кабельный сжим. Проверьте по реестру. Проверьте все трубки подачи воздуха от насоса, используя диаграмму работы систем аппарата.
	Нет бензина в баке.	Проверьте наличие бензина в топливном баке. Количество бензина должно быть достаточным, чтобы не загоралась лампочка низкого уровня топлива, обеспечивая полноценную работу аппарата.
	Повреждения в крышке топливного бака.	Крышка бака должна обеспечивать достаточную герметичность для обеспечения подачи под давлением бензина в карбюратор. Проверьте крышку и замените при необходимости.
	Электромагнитный клапан подкачки топлива в карбюратор PRIME SOLENOID не работает.	Электромагнитный клапан подкачки топлива в карбюратор PRIME SOLENOID должен открываться автоматически при включении переключателя подкачки топлива в карбюратор PRIME и при нажатой кнопке запуска аппарата START. При работающем воздушном насосе отсоедините от карбюратора трубку подачи воздуха на дозирующую диафрагму (воздушный вход к дозирующей диафрагме карбюратора расположен возле дроссельного соленоида). Подача воздуха должна ощущаться при нажатии кнопки запуска аппарата START и включенном (установленном в положение

		ON) переключателе подкачки топлива в карбюратор PRIME для соответствующего двигателя.
Двигатель не запускается.	Свеча зажигания не даёт искру.	<p>Выкрутите свечу зажигания из предкамеры и поднесите к какой-нибудь неизолированной металлической части аппарата.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>НЕ ПРОВОДИТЕ ПРОВЕРКУ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ ВБЛИЗИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЕМЫХ ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ИСПАРЕНИЙ</p> <p>Нажмите кнопку зажигания IGNITION SWITCH и наблюдайте за дугой вокруг электродов свечи. Если дуга появляется нерегулярно, проверьте состояние искрового промежутка свечи зажигания. Если электроды в свече зажигания со следами коррозии или без покрытия, тогда свечу зажигания необходимо заменить. Если на электродах наблюдается чрезмерное отложение нагара, тогда свечу зажигания необходимо заменить или очистить от нагара.</p> <p>Проверьте искровой промежуток с помощью соответствующего калибра или щупа для измерения зазоров. Межэлектродный зазор должен быть в пределах 0,50-0,60 дюйма (1,3-1,5 мм). Если зазор неверный, тогда его необходимо переустановить. После этого установите свечу зажигания на место, закрутив её вручную. Присоедините колпачок свечи зажигания.</p> <p>Если искра отсутствует, тогда проверьте входное напряжение катушки зажигания. Если напряжение присутствует, тогда катушку зажигания необходимо заменить.</p>

<p>Двигатель не запускается или работает неровно и глохнет во время распыления.</p>	<p>Трубка импульсной накачки пропускает воздух или отсоединилась.</p>	<p>Проверьте герметичность трубки импульсной накачки от предкамеры к карбюратору. Она должна быть воздухонепроницаема для обеспечения перекачки топлива. Используйте мыльный раствор для определения места пропуска воздуха.</p>
	<p>Дроссельная заслонка закрыта или открыта не полностью.</p>	<p>Переключатель включения аппарата MACHINE должен быть установлен в положение включено ON, дроссельный соленоид должен быть посажен, а механизм управления дроссельной заслонкой должен быть откручен против часовой стрелки до упора. Если нет, то проверьте входное напряжение соленоида, сцепление механизма заслонки и возможное заедание пружины.</p>
	<p>Нагар в шейке двигателя.</p>	<p>Снимите заглушку с отверстия для очистки предкамеры и проверьте, есть ли нагар в шейке двигателя, используя фонарь. Если нагар есть, аккуратно вычистите его, следуя указаниям раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ» данной инструкции.</p>
	<p>Нагар в выхлопной трубе двигателя.</p>	<p>Очистьте выхлопную трубу двигателя используя щётку для очистки, идущую в комплекте с аппаратом, следуя указаниям раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ».</p>
	<p>Загрязнен топливный фильтр.</p>	<p>Проверьте не загрязнен ли фильтр и при необходимости замените его.</p>
	<p>Жиклёры карбюратора неточно отрегулированы.</p>	<p>Обычно карбюратор не нуждается в наладке, исключая возможное техническое вмешательство после вывоза с фабрики. В случае сомнения действуйте следующим образом: поворачивайте топливную иглу всё время по часовой стрелке до того момента пока она сядет в седло. Затем выверните её на пол оборота против часовой стрелки.</p>

<p>Двигатель не запускается или работает неровно и глохнет во время распыления.</p>	<p>Один соленоидный клапан подачи раствора не открыт.</p>	<p>Если хотя бы один соленоидный клапан подачи раствора открыт, двигатель перегрузится и заглохнет (особенно на максимальной производительности по раствору). Установите ручку регулировки производительности раствора на минимальный уровень и затем постепенно повышайте уровень и следите, чтобы выброс тумана у обоих двигателей был одинаковым. Если нет, тогда необходимо очистить или заменить клапан подачи раствора на том двигателе, где четко выражено отличие в выбросе тумана. Также необходимо очистить трубки подачи раствора на впрыск и дозирующие насадки. При чистке дозирующих насадок НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ инструменты, которые могут увеличить размер отверстия.</p>
<p>При запуске двигатель перезаливается.</p>	<p>Трубка подачи воздуха для запуска и трубка воздушной подкачки переставлены местами.</p>	<p>Проверьте расположение трубок подачи воздуха для запуска и для подкачки. Трубка подкачки должна проходить от узла соленоида к карбюратору. Трубка подачи воздуха для запуска должна проходить от воздушного насоса до переходника карбюратора сверху воздухозаборника.</p>
	<p>Электромагнитный клапан подкачки топлива в карбюратор PRIME SOLENOID не закрывается или электрически удерживается открытым в неправильной последовательности.</p>	<p>Проверьте входное напряжение клапана подкачки топлива в карбюратор PRIME SOLENOID. Напряжение должно присутствовать только при включении переключателя подкачки топлива в карбюратор PRIME и при нажатой кнопке запуска аппарата START. Смотрите описание действий по исправлению неполадок выше для причины «Электромагнитный клапан подкачки топлива в карбюратор PRIME SOLENOID не работает».</p>
	<p>Клапан впускной иглы карбюратора заклинило в открытом состоянии.</p>	<p>Проверьте регулировку дозирующего рычага и пружины. Замените изношенные детали позициями из комплекта для ремонта карбюратора № 58237.</p>

При запуске двигатель перезаливается.		Проверьте карбюратор на наличие видимых поломок.
	Слишком высокое давление в баке.	Проверьте нет ли перегибов или повреждений в двух трубках, идущих от воздушного насоса к входным переходникам карбюратора сверху решеток воздухозаборника.
	Дроссельная заслонка не открыта.	Проверьте электрическую составляющую работы дроссельного соленоида или возможные неполадки в узле дроссельного сцепления.
Аппарат не производит туман.	Один двигатель не работает.	Чтобы аппарат вырабатывал туман оба двигателя должны работать.
	Недостаточно бензина.	Если топлива не достаточно, тогда аппарат не будет производить туман. Проверьте не перегорела ли лампочка низкого уровня топлива LOW FUEL и проверьте уровень топлива вручную.
	Бак для раствора пуст или в нем недостаточно раствора.	Добавьте раствор.
	Не открыт соленоидный клапан подачи раствора.	Отсоедините электропроводку и проверьте клапан отдельно, используя аккумулятор автомобиля +12V. Если он не открывается, снимите и прочистите соленоидный клапан подачи раствора. Затем установите на место. Также смотрите: указания по ПРОМЫВКЕ в разделе «ОЧИСТКА». Если лампочка работы насоса подачи раствора FOG PUMP продолжает гореть, а аппарат не производит туман, тогда необходимо заменить узел управления работой электродвигателя MOTOR CONTROL ASSEMBLY. Если лампочка работы насоса подачи раствора FOG PUMP гаснет, тогда см. указания ниже.
	Пропускание воздуха в шланге подачи раствора или фитинге с накидной гайкой (для присоединения шланга с торца аппарата).	Проверьте плотность соединений.
	Недостаточное напряжение	Недостаточное напряжение аккумулятора

	аккумулятора автомобиля.	автомобиля. Оно должно быть 12-14,5 Вольт. Проверьте напряжение с помощью вольтметра при полной нагрузке автомобиля - лампочки, радио и т. п.
	Отсоединен ремень шестеренчатой передачи.	Установите ремень на место и проверьте центровку.
Нет распыления тумана на одном двигателе.	Засорены трубки подачи раствора в тот двигатель, который не производит туман.	Отсоедините трубки, проверьте наличие в них мусора, перегибов. Тщательно прочистьте. Проверьте дозирующую насадку в точке впрыска в двигатель. Используйте тонкую проволоку для очистки скопившейся грязи. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ инструменты, которые могут увеличить размер отверстия. Отсоедините патрубков насадки и вычистите нагар из переходника и штуцера, соединяющего патрубков с двигателем.
	Загрязнение соленоидного клапана подачи раствора в том двигателе, который не производит туман.	Отсоедините соленоидный клапан и прочистите. Постарайтесь не менять расположение и направление пружины на сердечнике электромагнита и затем установите клапан на место.
При нажатии кнопки запуска аппарата START электродвигатель насоса подачи раствора не работает.	Недостаточное напряжение аккумулятора автомобиля.	Проверьте напряжение автомобиля. Смотрите указания под заголовком «Аппарат не производит туман».
	Перегрузка электродвигателя насоса.	Проверьте открыт ли соленоидный клапан подачи раствора. Проверьте натяжение ремня. Если ремень слишком натянут, он передает на двигатель дополнительную боковую нагрузку. Проверьте наличие загрязнения в трубках или насадках подачи раствора.
	Отсутствует входной сигнал от узла логического управления.	При работающих двигателях и выключенной лампочке низкого уровня топлива LOW FUEL необходимо проверить напряжение на выводе Pin 8 разъёма двигателя P5. Напряжение должно составлять 10-12В пост. тока. Если напряжение отсутствует или меньше 10В пост. тока, тогда узел логического

		управления необходимо заменить.
	Отсутствует напряжение на переключателе остановки аппарата STOP.	Фиксирующее или удерживающее напряжение для цепи управления электродвигателем подаётся через переключатель остановки аппарата STOP, который обычно находится в закрытом положении, к выводу Pin 5 узла управления двигателем. Проверьте наличие напряжения на выводе Pin 5 для аккумулятора автомобиля +12В пост. тока. Это напряжение должно присутствовать каждый раз, когда переключатель распыления FOG находится в положении включено ON. Если напряжение отсутствует при указанном условии, тогда необходимо проверить возможное отсоединение проводов в цепи переключателя остановки аппарата STOP.
	Недостаточно топлива.	Смотрите указания под заголовком «Аппарат не производит туман».
Насос подачи раствора работает с перебоями при распылении.	Двигатель работает неустойчиво.	Смотрите указания под заголовком «Двигатель не запускается или работает неровно и глохнет во время распыления». Проверьте, не мигает ли лампочка работы двигателя ENGINE RUN в случайном порядке. Если лампочка мигает с достаточно длительными промежутками, тогда насос будет работать с перебоями.
	Недостаточное напряжение аккумулятора автомобиля.	Смотрите указания под заголовком «При нажатии кнопки запуска аппарата START электродвигатель насоса подачи раствора не работает».
	Состояние, близкое к положению «низкий уровень топлива LOW FUEL».	(Защитное) отключение аппарата по причине недостаточного количества топлива может кратковременно активизироваться, если уровень топлива близок к низкой точке.
Лампочка работы двигателя ENGINE RUN не горит при работе двигателя.	Утечка воздуха в трубке подачи давления от внутренней стороны предкамеры до патрубка перегородки.	Проверьте наличие утечек с помощью мыльного раствора. Эта трубка должна быть герметичной для обеспечения соответствующей работы реле давления.

	Реле давления неисправно.	Реле имеет заводскую установку для 2.5 – 3.0 PSI (фунт на квадратный дюйм). В нормальном положении реле открыто и закрывается при повышении давления. Один конец реле будет находиться на питании +12 Вольт пост. тока транспортного средства. Другой конец - пульсирующее напряжение, которое на вольтметре постоянного тока будет читаться как 4.5 Вольт постоянного тока. Во время работы двигателя временно установите конец отвертки параллельно клеммам реле. Если теперь лампочка загорится, тогда реле необходимо заменить.
	Перегоревшая или отсоединенная лампочка на коробке дистанционного управления.	Следуйте указаниям описанным выше в отношении реле давления. Если лампочка не загорается при временном замыкании клемм реле, тогда отсоедините электрическая лампочку внутри коробки управления и подсоедините её непосредственно к аккумулятору +12 В пост. тока. Если лампочка теперь загорается, тогда установите её на место. Проверьте наличие прерываний в цепи. Проверьте номинальные напряжения, используя схему электрических соединений и кабельный сжим. Проверьте по реестру. Если лампочка не загорается при подключении к аккумулятору +12 В пост. тока, тогда замените её.
Лампочка работы двигателя ENGINE RUN горит когда двигатель не работает.	Неисправно реле давления.	Замените реле.
Лампочка распыления FOG загорается когда кнопка запуска насоса PUMP START не нажата.	Неисправность в панели управления электродвигателем.	Проверьте входное напряжение на панель управления электродвигателем используя реестр номинальных напряжений P5. Если входные напряжения соответствуют номинальным, тогда замените панель.
	Замыкание в кнопке запуска насоса.	Кнопка запуска насоса обычно находится в открытом положении. Если она даёт контакт без нажатия, это будет вызывать данную проблему.

<p>Нет временного промежутка между включением лампочки работы насоса подачи раствора PUMP RUN и фактическим выпуском тумана.</p>	<p>Неисправность в панели управления электродвигателем.</p>	<p>Замените панель управления. Снимите панель с правой стороны за ней находится панель управления.</p>
--	---	--

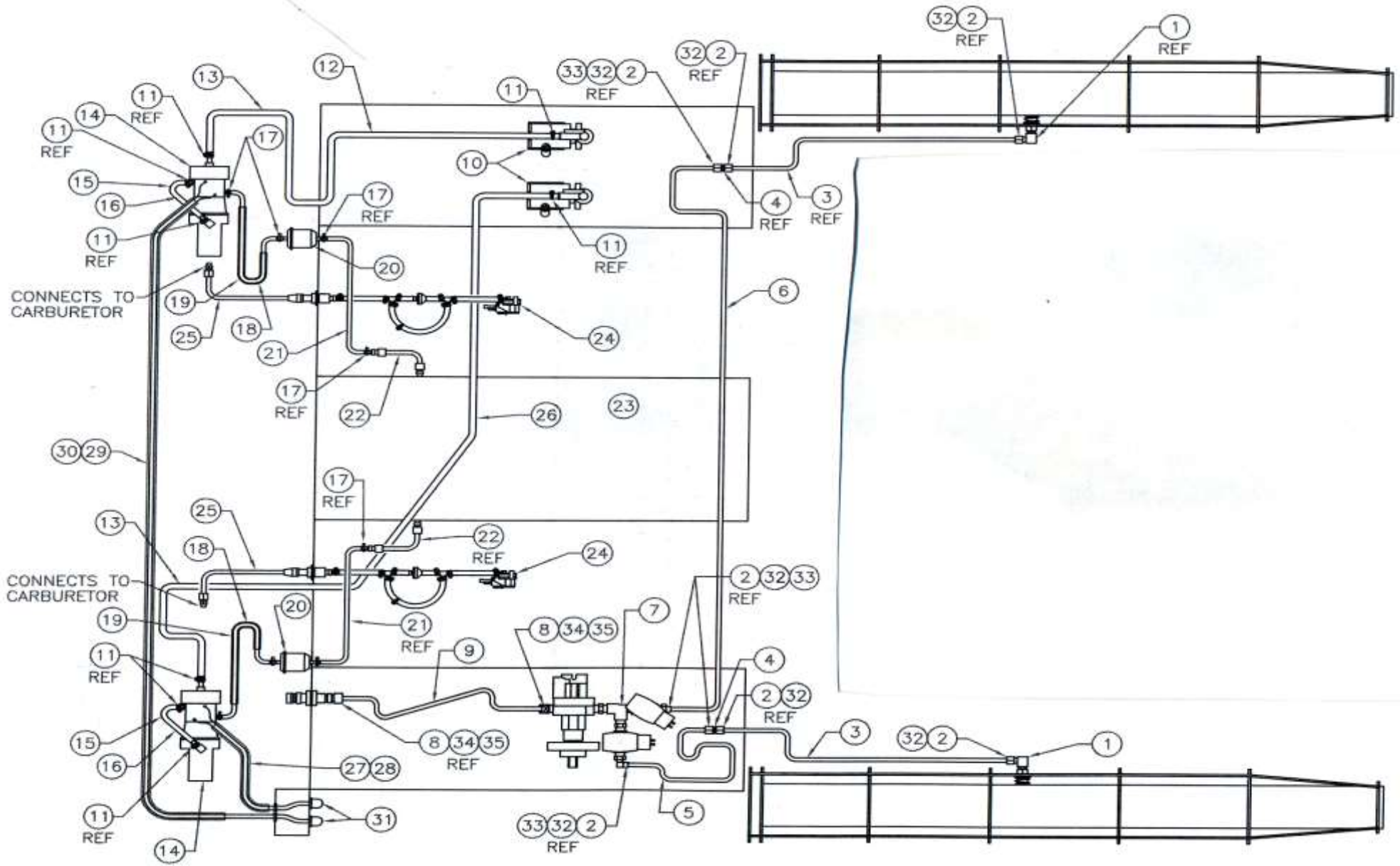
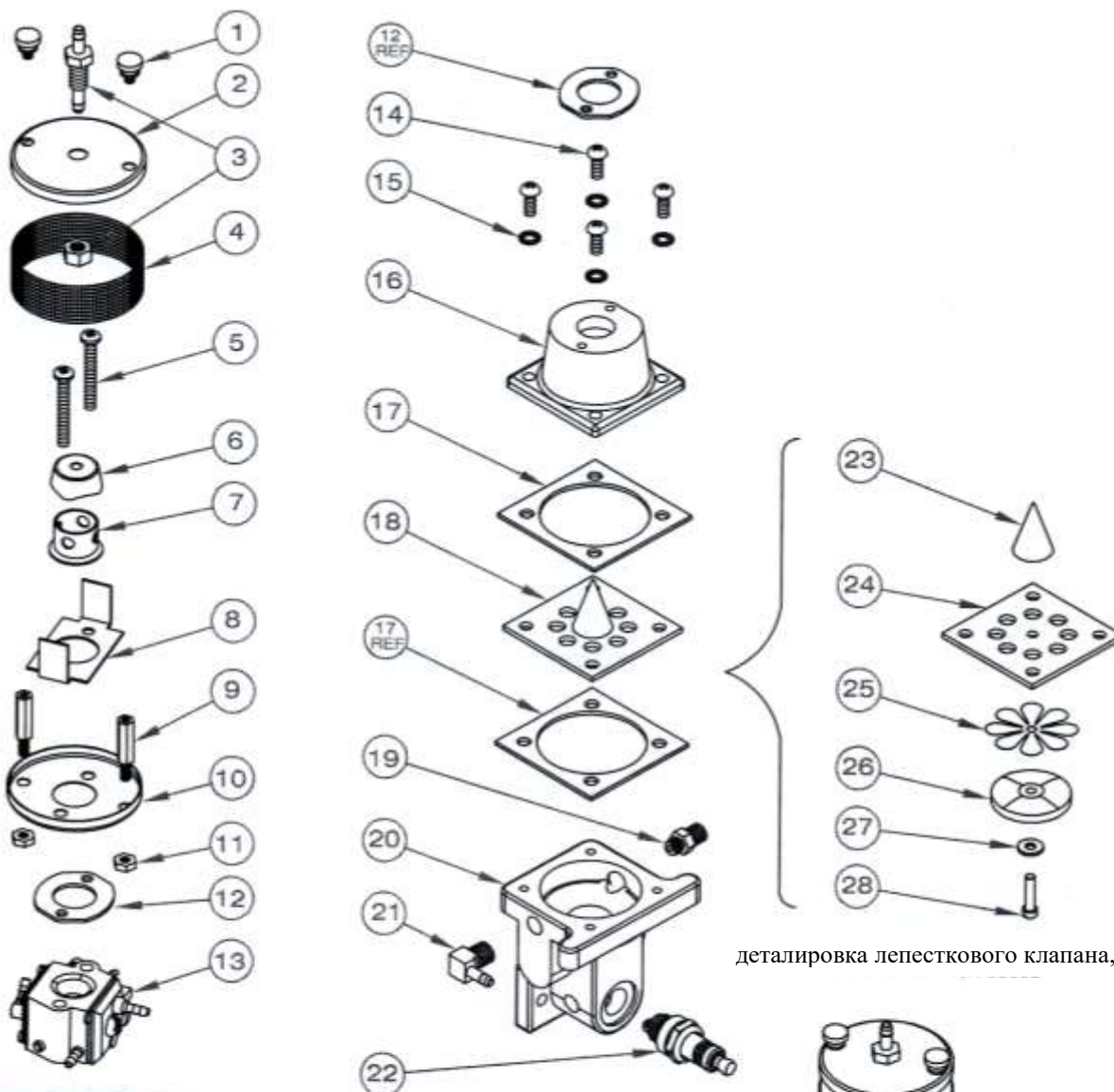


Диаграмма системы подачи раствора и детализовка (стр.52)

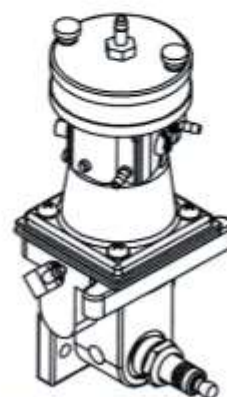
Позиция	Заводской № детали	Кол-во	Описание
1	53175	2	Узел дозирующей насадки
2	145463	8	Трубная гайка ¼
3	AND53153-1	2	Трубка подачи раствора - чёрная блестящая анодированная
4	441703	2	Соединительная муфта ¼
5	58212	1	Длинная трубка с наружным диаметром 1/4 , длина 19 дюймов
6	58121	1	Длинная трубка с наружным диаметром 1/4, длина 36 дюймов
7	53144	1	Узел насоса и соленоидного клапана подачи раствора
8	45744	2	Трубная компрессионная гайка 3/8
9	RM 22083	1	Длинная трубка полиэстер, длина 14 дюймов, 66 P, 3/8
10	58517	2	Насос
11	8029-11	2	Зажим шланга DW5STZD с двойной проволокой HC Z
12	80447-24	1	длинная виниловая трубка с наружным диаметром 5/16, длина 35 дюймов
13	80381	6	Металлическая защита трубок
14	53147	2	Узел карбюратора
15	80447-26	2	Длинная виниловая трубка с наружным диаметром 5/16, длина 6 дюймов
16	80381	2	Металлическая защита трубок
17	21158	2	Пластиковый зажим, 1/4
18	58713-7	2	Длинная трубка с наружным диаметром ¼, длина 11,5 дюймов
19	80381	2	Металлическая защита трубок
20	21252	2	Топливный фильтр
21	58713-6	2	Длинная трубка с наружным диаметром ¼, длина 10,5 дюймов
22	10105	2	Соединительная вставка вертикальной трубки ¼
23	53149	1	Топливный бак
24	53291	2	Узел реле давления
25	53171	2	Узел линии давления
26	80447-23	1	Длинная виниловая трубка с наружным диаметром 5/16, длина 43 дюйма
27	58711-2	2	Длинная трубка с наружным диаметром 0,14, длина 6 дюймов
28	53282	1	Защита
29	58711-5	2	Длинная трубка с наружным диаметром 0,14, длина 25.5 дюймов
30	53285	1	Защита
31	53271	2	Узел кнопки подкачки топлива в карбюратор
32	114628	8	Медная муфта, диаметр ¼
33	58239	4	Медный вкладыш

34	45745	2	Медная муфта, диаметр 3/8
35	48116	2	Медный вкладыш



деталировка лепесткового клапана, № дет.85603

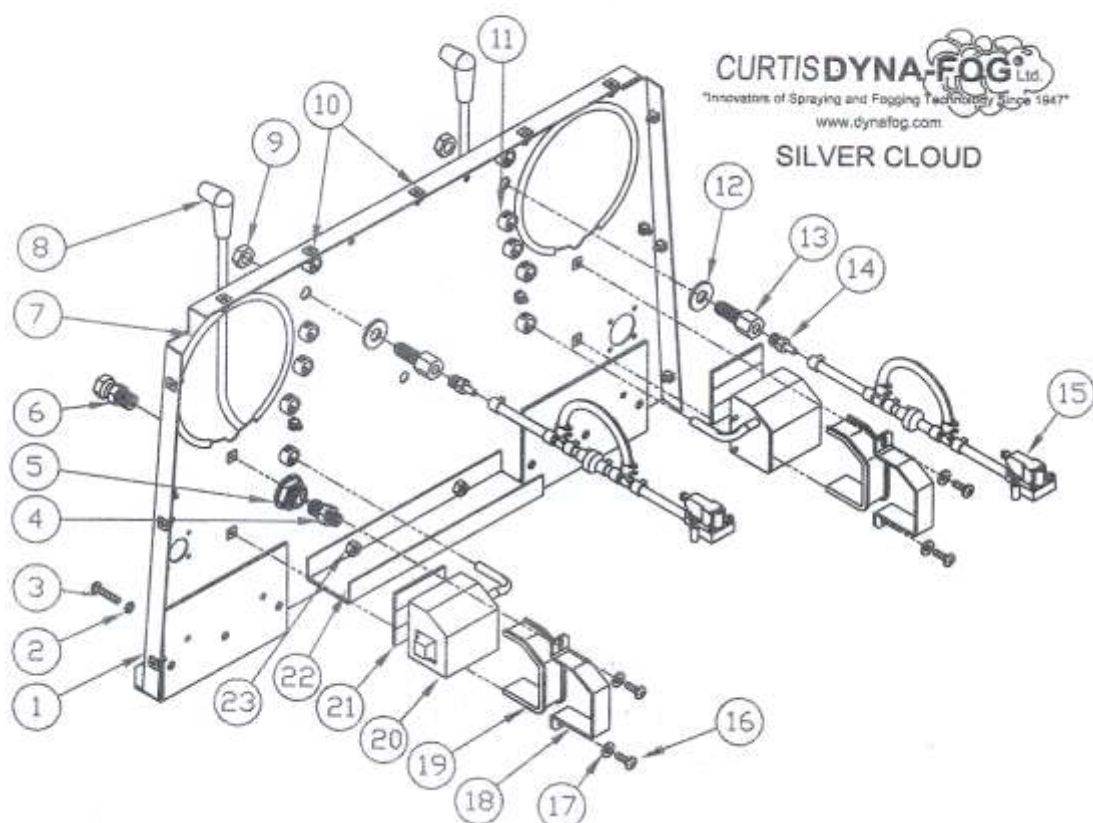
позиция	№ детали	описание
Не показ.	58636-1	Трубка усиленная поливинилхлорид
Не показ.	80296-11	Зажим двойная проволока
Не показ.	80296-4	Зажим шланга
21	85916	Коленный патрубок
22	80082	Узел свечи зажигания
23	85632	Конусная гайка
24	10249	Пластина с отверстиями
25	10037	Клапан
26	10089	Задний упор
27	131015	Плоская шайба
28	10091	Винт



Карбюратор № дет. 53147

Список запчастей к стр. 55

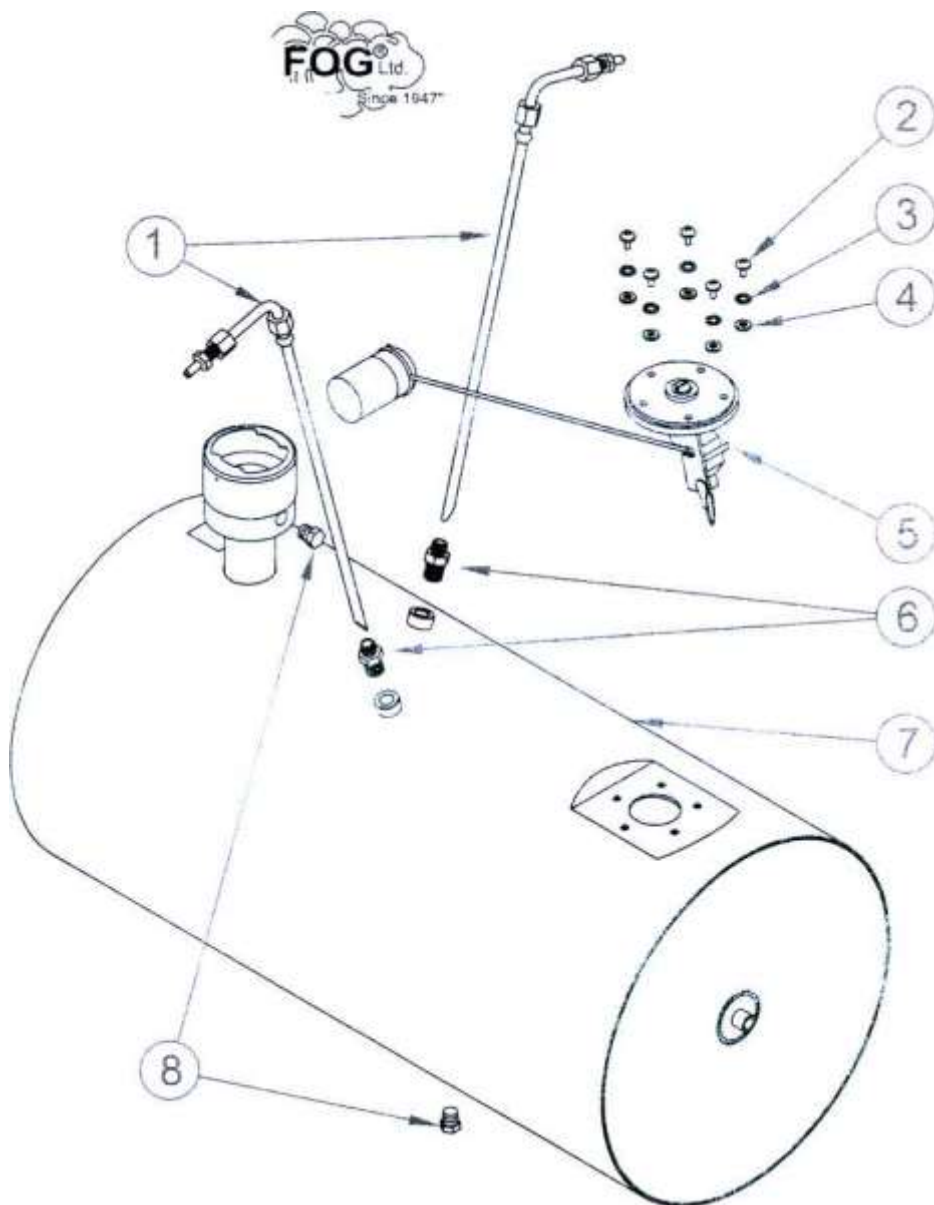
Позиция	Номер детали	Описание
1	58593	Винт с накатанной головкой нейлоновый, 8-32
2	62472	Соединительная перегородка, 1/4Т
3	53035-2	Гнездо подачи воздуха для запуска, черное
4	58531	Решетка воздушного фильтра
5	132862	Винт 10-24x1-1/2
6	58527-1	Решетка 30 ячеек на кв дюйм (модифицирован.)
7	58674-4	Брызговик с 4 отверстиями
8	58676	Пластина брызговика
9	58594	(конструктивный) элемент жесткости, 8-32, граненый
10	53035-1	Гнездо подачи воздуха для запуска, черное
11	58592	Шестигранная гайка нейлоновая, 8-32
12	58675	Карбюраторный сальник
13	86227-3	Узел карбюратора
14	159929	Винт 10-24x5/8 PNCR
15	121801	Шайба 10-24x5/8 PNCR
16	53037	Черный переходник карбюратора
17	10168	Прокладка
18	85603	Узел лепесткового клапана
19	441685	Соединитель
20	86638	Предкамера, механически обработанная



Узел торца корпуса аппарата, № дет. 53135

позиция	№ детали	Кол-во	описание
1	53031	1	Сварная торцевая стенка корпуса
2	120423	2	Контровочная шайба, 1/4
3	445641	2	Винт 1/4-20x3/8
4	48095	1	Соединитель с резьбой 1/4P-3/8T
5	53127	1	Соединительный фланец перегородки
6	53128	1	Фитинг с накидной гайкой (для присоединения шланга), с нормальной трубной резьбой 1/4 NPT
7	53123-1	2	Окантовка
8	20487	2	Защитный колпачок (выводов) свечи зажигания
9	120370	2	Контргайка цинковая 7/16-20
10	85363	19	Гайка с утолщением
11	53055	10	Полусферическая втулка
12	120388	2	Плоская регулируемая шайба 3/8
13	45426	2	Прямой промежуточный переходник
14	85655	2	Соединитель с заершённой резьбой 1/8P
15	53291	2	Узел реле давления
16	9414722	4	Винт 10-16x1/2 ABCR
17	120391	4	Плоская шайба регулируемая № 10
18	58570	2	Узел кронштейна катушки зажигания
19	32809-1	2	Изоляционная прокладка, буна (вид синтетического каучука)

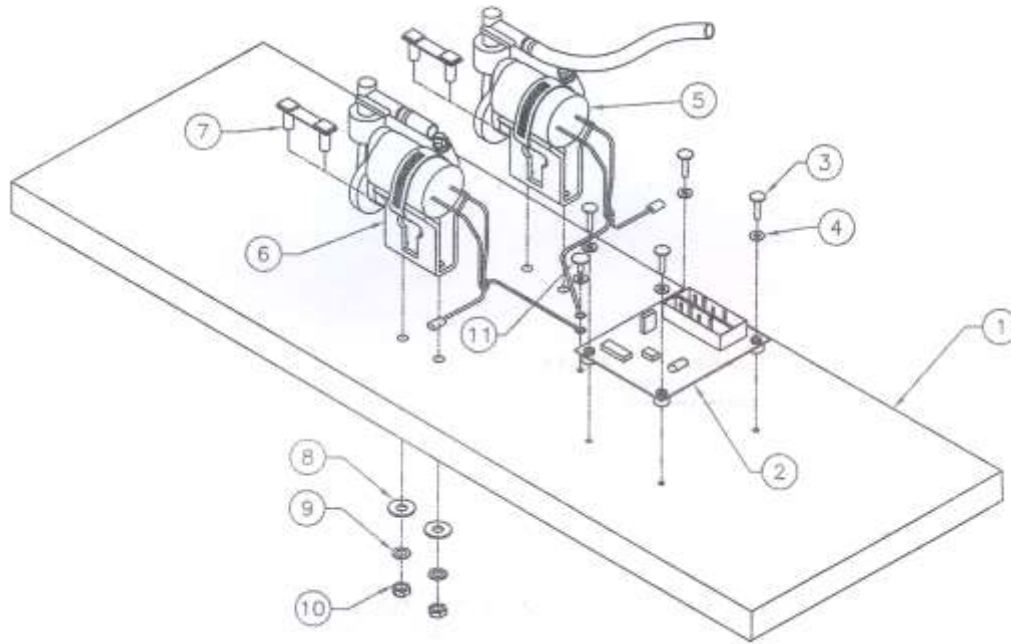
20	53252	2	Узел катушки зажигания
21	58591-5	6	Неопреновая прокладка
22	53098	1	Защита швеллерная
23	120375	2	Шестигранная гайка ¼-20 оцинкованная



Узел топливного бака деталь № 53149-1

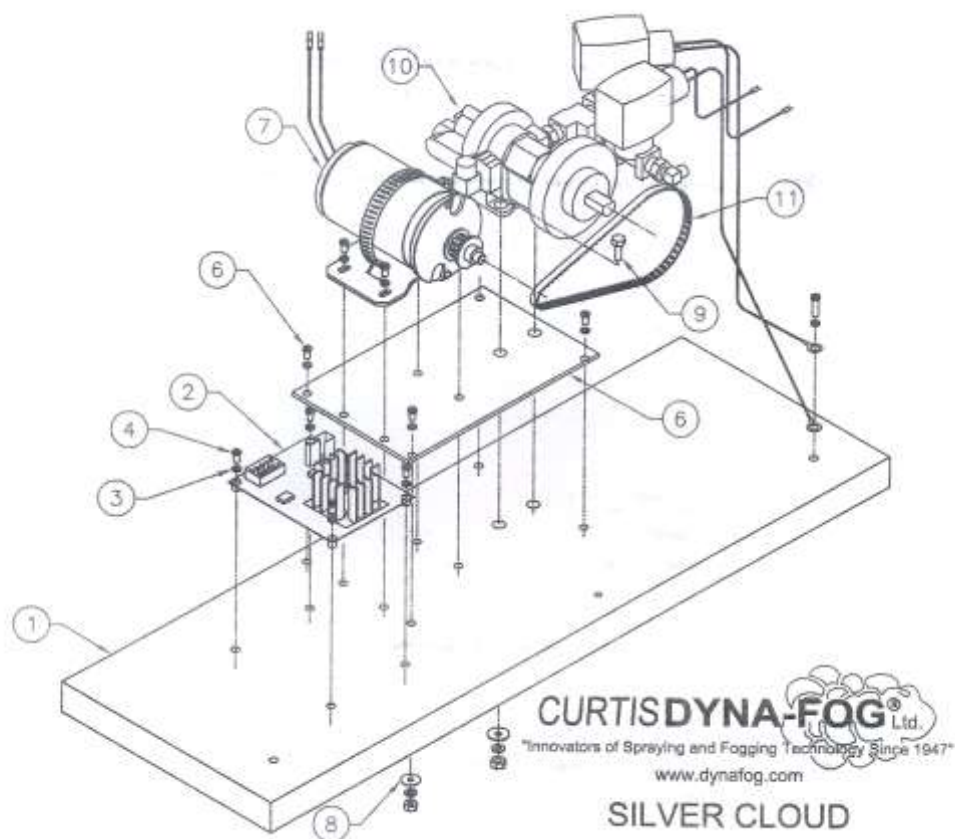
Позиция	Номер детали	Описание
1	53152	Узел вертикальной трубки
2	449627	Винт 10-24*3/4
3	121801	Контрольная шайба №10
4	53250	Полиэтиленовая шайба
5	53026-2	Датчик топлива модель 2650
6	10105	Переходник вертикальной трубки
7	53020	Топливный бак
8	127950	Заглушка с нормальной трубной резьбой 1/8

SILVER CLOUD



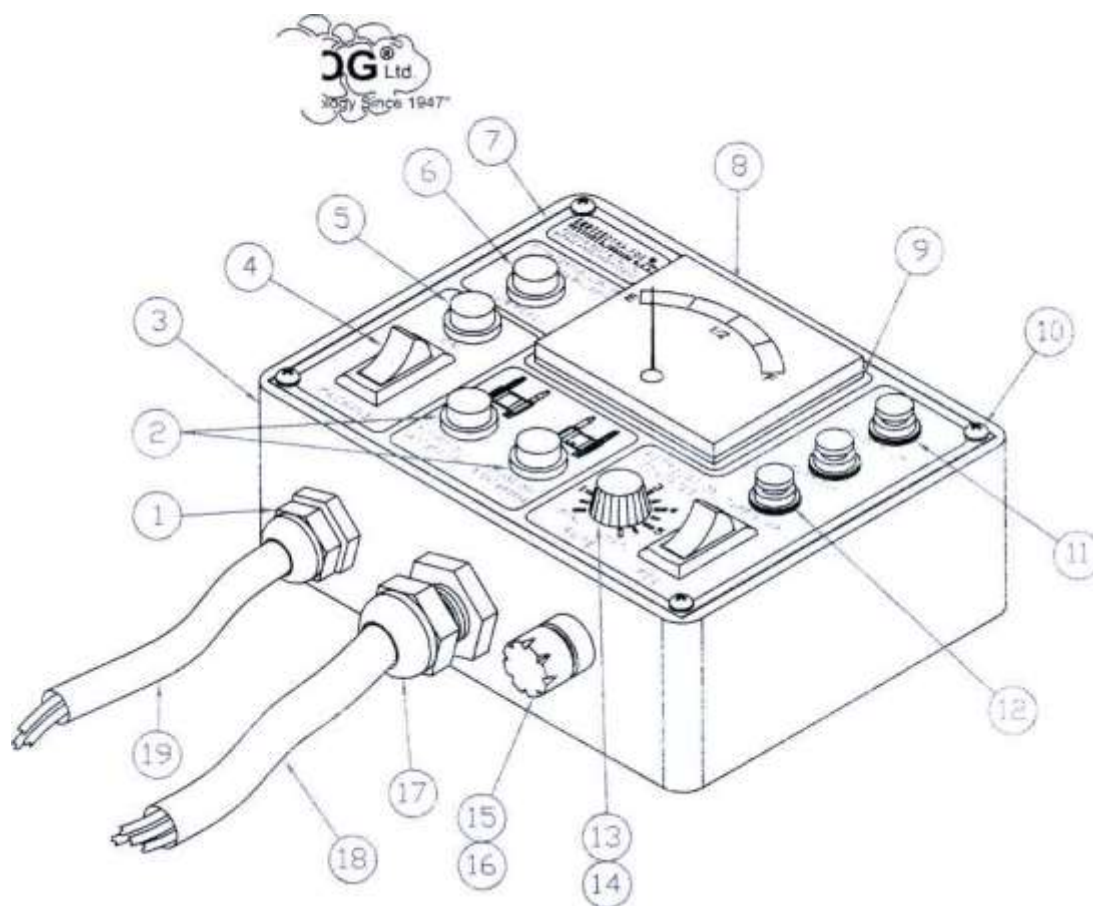
Компрессор, узел крепления № дет. 53140

Позиция	Номер детали	Кол-во	Описание
1	53041	1	Крепежная опора
2	53189	1	Узел логического управления двигателя
3	159929	4	Винт
4	121801	4	Плоская регулируемая шайба № 10
5	58517-3	2	Узел насоса (43 дюймовая трубка)
6	58517-4	2	Узел насоса (35 дюймовая трубка)
7	58663	2	Кронштейн воздушного насоса
8	120391	4	Плоская регулируемая шайба № 10
9	138479	4	Контровочная шайба № 10
10	120361	4	Гайка № 10-24, шестигранная
11	157678	1	Винт



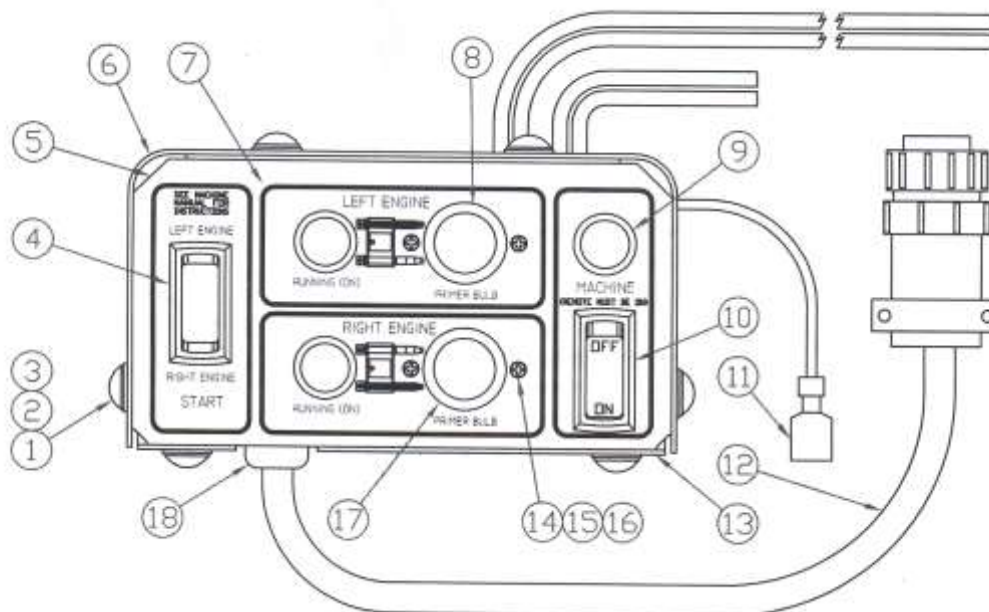
Насос, узел крепления деталь № 53141

Позиция	Номер детали	Кол-во	Описание
1	53040	1	Узел сварной крепёжной опоры
2	53186	1	Узел управления электродвигателем
3	121801	13	Контрольная шайба № 10
4	159929	8	Винт 10-24x5/8
5	53200	1	Монтажная плита для крепления двигателя и насоса
6	15990	5	Винт № 10-24x3/8
7	53142	1	Узел электродвигателя
8	9416904	4	Плоская шайба
9	9415796	2	Винт ¼ -20x5/8
10	53144	1	Узел насос/соленоидный клапан
11	53093	1	Ремень



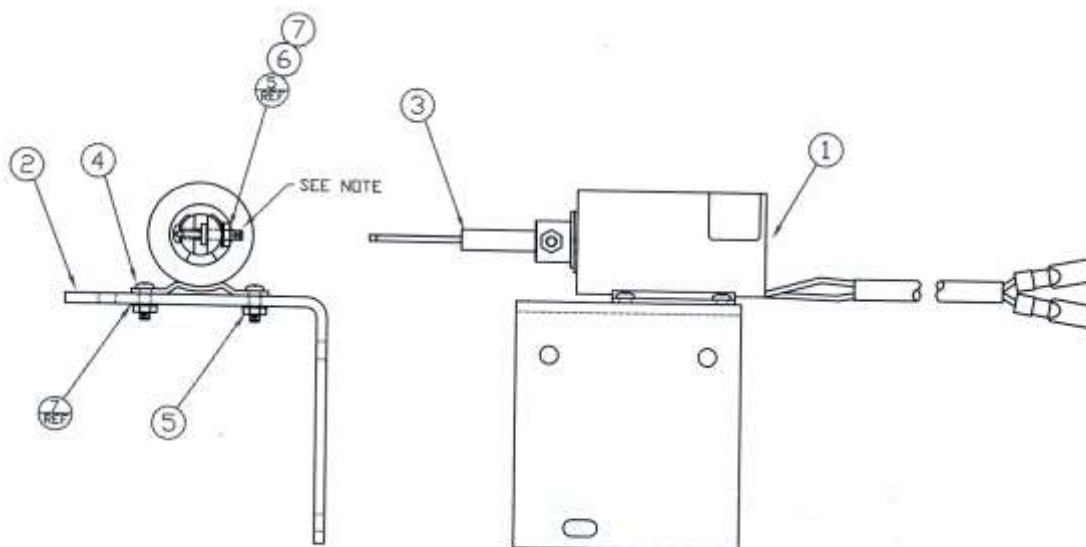
Узел коробки дистанционного управления, деталь № 53277

Позиция	Номер детали	Кол-во	Описание
1	45933-2	1	Натяжное соединение (27-0,48)
2	53050-3	2	Узел индикаторной лампочки, зеленая, 12В
3	53105-1	1	Коробка, узел кабельного соединения
4	86721	2	Кулисный переключатель
5	53050-3	2	Узел индикаторной лампочки, желтая, 12В
6	53050-1	1	Узел индикаторной лампочки, красная, 12В
7	53257	1	Передняя панель экранированная
8	53188	1	Датчик топлива
9	53275	1	Прокладка топливного расходомера
10	159299	4	Винт 6-32x1/4 поливинилхлорид
11	53053	1	Узел переключателя, красный
12	53054	1	Узел переключателя, черный
13	53119	1	Узел регулировки производительности раствора
14	43033	1	Головка регулятора
15	54049	1	Патрон (плавкого) предохранителя
16	54026-1	1	Предохранитель, 15 А, 250 В
17	45933-3	1	Натяжное соединение (0,428-0,546)
18	53226	1	Узел кабеля управления
19	53165	1	Узел шнура питания
Не показан	53094	1	Узел внутреннего соединения
Не показан	54022	2	Крепежный вывод (петля)



Коробка управления запуском, деталь № 53266

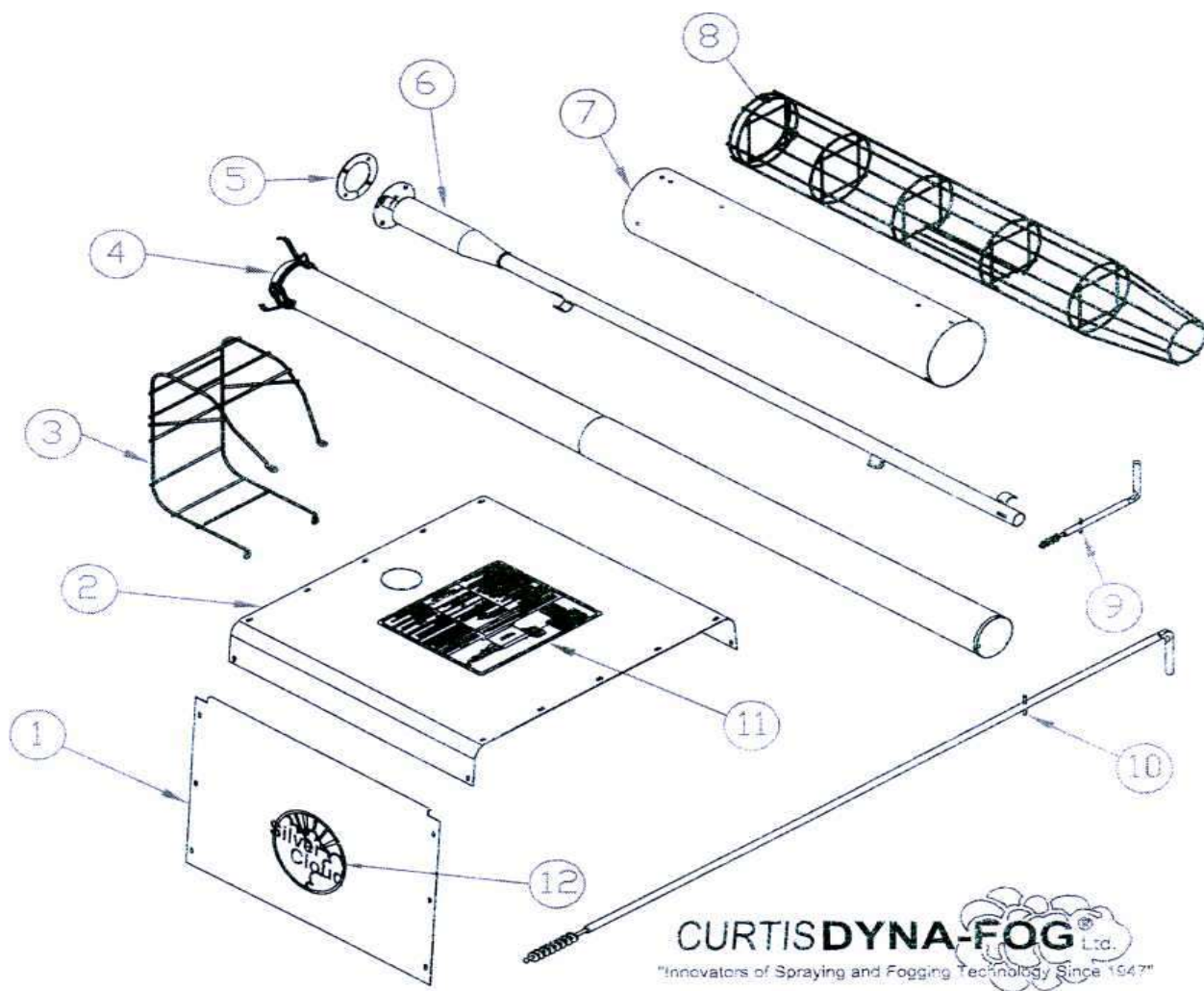
Позиция	Номер детали	Кол-во	Описание
1	157678	4	Винт 10-24x3/8
2	120391	4	Плоская регулируемая шайба № 10
3	138479	4	Контрольная шайба 10
4	53272	1	Переключатель вкл/выкл/вкл
5	53262	1	Узел панели управления, сварной
6	53263	1	Крышка коробки управления
7	53264	1	Этикетка панели запуска
8	53271-1	1	Узел кнопки подкачки топлива, длинная
9	53050-3	3	Узел индикаторной лампочки
10	86721	1	Кулисный переключатель
11	53136-39	1	Узел проводки, заземление коробки управления
12	53289	1	Кабель коробки управления
13	63287	1	Узел крышки, задняя часть (сварная)
14	159203	4	Винт 4-40x1/2 PHCRZ
15	138522	4	Контрольная шайба №4,
16	134524	4	Шестигранная гайка 4-40
17	53271	1	Узел кнопки подкачки топлива, короткая
18	201180-1	1	Переходник для снятия натяжения шнура
Не показан	45773	1	Изолирующая шайба (расположена на задней стороне)



Примечание: добавьте 1 маленькую каплю смазки Loctite 222MS

Узел крепления соленоидного клапана к кронштейну, деталь № В-53286

Позиция	Кол-во	Номер детали	Описание
7	5	138522	Контрольная шайба № 4
6	1	A85075	Винт 4-40x3/4
5	5	134524	Шестигранная гайка, 4-40
4	4	159053	Винт 4-40x3/8 PHCRZ
3	1	A53284	Узел сцепления с заслонкой карбюратора
2	1	B53278	Кронштейн, теплоотводного соленоида
1	1	B53197-1	Узел соленоидного клапана, для модели 2650



CURTISDYNA-FOG Ltd.
 "Innovators of Spraying and Fogging Technology Since 1947"

Позиция	Номер детали	Описание
1	53028	Боковая панель
2	53029	Верхняя крышка
3	53024	Защитная решетка карбюратора
4	53010	Узел длинной воздушной трубы двигателя
5	45819	Изоляция
6	53004	Узел двигатель/воздушная труба
7	53002-4	Узел короткой воздушной трубы двигателя, сварной
8	53015	Узел защитной решетки двигателя
9	58250	Узел щетки для чистки предкамеры
10	21065	Щетка для чистки трубы двигателя
11	53193-1	Этикетка с инструкцией
12	53174	Логотип Silver Cloud

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ

Для любого вида транспортировки и хранения, которые могут потребоваться, рекомендуется использовать оригинальную транспортировочную упаковку аппарата со всеми необходимыми внутренними упаковками и фиксирующими деталями. Перед длительным хранением аппарата, его необходимо подготовить в соответствии со следующими указаниями.

1. Подключите аппарат, как указано в процедуре Промывка раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ».
2. Запустите оба двигателя и начните распыление керосином, дизельным топливом или масляным топливом в течение 2-3 минут.
3. Вытащите шланг подачи раствора из емкости с жидкостью для промывки, пусть аппарат закончит распыление оставшейся в нем жидкости.
4. Остановите двигатели.
5. Отсоедините шланг подачи раствора от фитинга с накидной гайкой с тыльной стороны аппарата.
6. Снимите заглушку и крышку топливного бака и осушите топливный бак. После слития всех остатков топлива установите на место крышку и заглушку.
7. Установите переключатель включения аппарата MACHINE на пульте управления и на боковой панели (панели запуска) в положение включено ON, нажмите кнопку запуска START и нажимайте кнопку подкачки топлива Primer Bulb для левого двигателя до тех пор, пока аппарат не прекратит запускаться и в трубках подачи топлива к левому двигателю топлива не будет.
8. Повторите действия пункта 7 (выше) для правого двигателя.

Примечание

Это прочистит все трубки и карбюратор от остатков топлива.

9. Храните аппарат в прохладном сухом месте. Если нет возможности хранения в оригинальной упаковке, накройте аппарат таким образом, чтобы предотвратить попадание на него пыли и грязи.
10. Если нет возможности использовать оригинальную упаковку и необходимые внутренние упаковки и фиксирующие детали для транспортировки аппарата на большое расстояние или коммерческим транспортом, должна быть предусмотрена особая предосторожность в упаковке для предотвращения повреждений аппарата при поездке. Аппарат должен быть помещён в такой упаковке, где он будет защищён от перекачивания, съезжания и подпрыгивания. Отдельная защита должна быть обеспечена для карбюратора.