

АВТОМАЙСТЕРНЯ

СУЧАСНА

ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТІВ

АвтоТехСервіс (Осінь)
'2005 с. 10

Курс колеровки (2) с. 12

Наука об оружии (1). Правильный
уход, техническое обслуживание
и ремонт пульверизаторов с. 13

Common Rail в автомобильном
сервисе (3) с. 18

«Дельфин-1М» стенд для
комплексной диагностики с. 20

Тепло від Hedson Technologies с. 23



НАУКА ОБ ОРУЖИИ (1)

Правильный уход, техническое обслуживание и ремонт пульверизаторов



Дефектные покрытия не редко являются результатом плохого обслуживания или неправильного использования пульверизаторов. Как и любой другой инструмент, они нуждаются в уходе. Для того чтобы определить, на что должен обращать внимание маляр-профессионал и что он должен делать для безупречной работы покрасочного оборудования, мы обратились к флагману на рынке пульверизаторов. Ральф Зайтер, технический специалист производителя пульверизаторов SATA в г. Корнвестхайм (Германия), поделился с нами своими рекомендациями.

Обычно винят инструмент, если работы, проводимые с его помощью, получаются не высокого качества. То же самое происходит в случае, когда речь идет о пульверизаторах, к которым небрежно относились. Примеры такого небрежного отношения к инструменту можно увидеть в сервисном центре SATA. Здесь находятся дефектные пистолеты различного возраста и в различном техническом состоянии. Перед тем, как пистолет сдается на техническое обслуживание, составляется предварительная смета расходов. Не редко оказывается, что капитальный ремонт оказывается не рентабельным. По мнению Ральфа Зайтера, маляр сам может сделать много чего для того, чтобы пистолет оставался в хорошем рабочем состоянии.

Чистка и уход



1 – Ральф Зайтер с фирмы SATA делится инструментами и трюками с практики



2 – Не нужно быть чистоплюем, чтобы держать инструмент в полном порядке

Для того чтобы увеличить срок службы и сохранить функциональность пистолета, его необходимо регулярно (!) чистить и смазывать. При этом нужно придерживаться определенных интервалов:



3, 4 – Перед разборкой пистолета проводится внешняя чистка. Через внутренний канал краскопульты прокачивается (чистый!) растворитель, пока он не станет таким же на выходе



5 – На макете краскопульты SATAjet, разрезанного вдоль. Ральф Зайтер показывает, как нужно чистить сопло пистолета. Скрепки, насадки, проволока или сверла могут повредить краскопульт, что приведет к его неправильной работе

- стандартная чистка – проводится после каждой покраски и перед каждой сменой покрасочного материала;
- тщательная чистка – проводится минимум один раз в неделю;



6 – Для генерального ремонта краскопульт необходимо полностью разобрать. При разборке нужно пользоваться только специальным инструментом. В комплект поставки новых краскопультов SATA входит все необходимое

- в зависимости от вида покрасочного материала и от загрязненности инструмента чистка проводится несколько раз в неделю;

• тот, кто пользуется пульверизатором редко, должен обязательно чистить его перед каждым «простоем».



7 – Замена распылительного сопла – очень рутинная работа. Если оно сидит не плотно, факел получается дрожащим. Во избежание срыва резьбы нужно пользоваться специальным ключом

Техническое обслуживание зависит от условий использования и типа пистолета. При стандартной чистке нужно придерживаться следующих этапов:

- залить соответствующее чистящее средство в бачок пистолета или в емкость для краски;
- ввести в действие пульверизатор без подачи давления, для того чтобы растворитель прошел по каналу подачи краски;
- прекратить предыдущее действие только тогда, когда вытекаемый растворитель будет прозрачным;



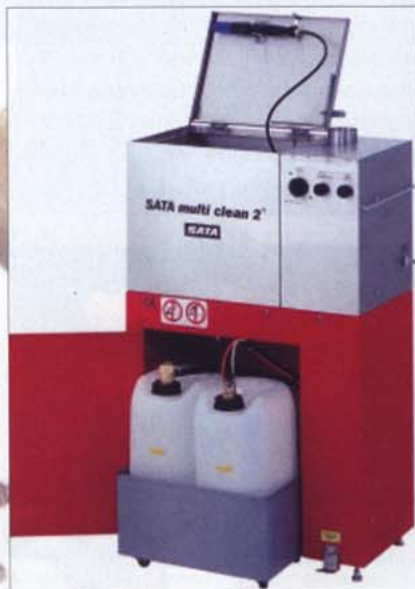
8 – С помощью ершика очищаются отверстия пульверизатора от остатков краски. Для чистки маленьких отверстий используются специальные иглы. Нельзя заталкивать остатки краски внутрь пистолета!

- протереть пистолет с внешней стороны тряпкой, пропитанной растворителем. Тщательная чистка может выглядеть следующим образом:
- Внешняя чистка

Проводится чистка корпуса пистолета кисточкой с применением растворителя.

• Разборка

Нужно снять воздушную головку, распылительное сопло и дозирующую иглу и очистить их кисточкой с применением растворителя. Внимание! Для разборки следует пользоваться только предназначенным для этого инструментом, ни в коем случае нельзя пользоваться молотком, щипцами или тисками. Снятие распылительного сопла проводится с помощью шестигранника. Детали очищают с помощью кисточки, специальной щет-



9 – С помощью закрытых установок для чистки краскопультов заметно экономится время и растворитель

ки и иглы для очистки дюз. Ни в коем случае нельзя использовать металлические щетки, скрепки, напильники, так как это может причинить неправильный факел и приведет к необходимости заменить детали. При ручной чистке внутри корпуса пистолета не должны попадать инородные частицы.

• Сборка

Иглу, пружину и все скользящие детали смазывают специальной смазкой, которая не должна содержать силикона, кислот и смолы. Сборка проводится в обратном порядке к разборке. Внешние движущиеся детали также смазываются в опорных местах. При фиксации воздушной головки в пистолетах SATA следует обратить внимание на то, чтобы маркировка находилась сверху (это связано с точной настройкой пистолетов SATA перед поставкой). Часто маляры «замачивают» грязные пистолеты, а иногда они находятся в уже использованном растворителе на протяжении нескольких дней! При этом отверстия и каналы пистолета засоряются остатками лака, которые были в растворителе. Эти отложения образуются не сразу, а через некоторое время, и потом уже ничего нельзя будет сделать – пульверизатор становится полностью непригодным. **«Даже сервисный центр SATA бессилён в этой ситуации»,** – говорит Ральф Зайтер. Такое грубое отношение к филигранной

технике он считает «смертельным грехом» маляра.

Что касается профессиональной чистки, то наилучшим способом для ее проведения является машинная чистка. Кроме экономии времени и растворителя (около 0,1 л для автоматической чистки и 1 л при ручной чистке), автоматические установки содержат все необходимые средства для ухода за краскопультами.

Процесс промывки пистолета предельно прост. После первоначальной промывки пистолета и бачка с помощью кисточки с подачей моющего раствора его закрепляют с открытым бачком на моющее сопло, а спусковой рычаг фиксируют с помощью зажима. В отверстие на пульверизаторе для подачи воздуха ставится заглушка. С крышки бачка снимается каплеулавливатель, а она фиксируется откидной скобой.

Мощная установка включается при закрытой крышке, время чистки зависит от степени загрязненности пульверизатора. После окончания процесса промывки нажимают кнопку для продува пистолета. После этого пистолет вынимают с моющей установки и протирают. В воздушной головке и покра-



10 – Перед тем, как поместить пистолет в установку, необходимо прочистить его и бачок с помощью кисточки и моющего раствора. Нельзя выливать остатки краски с бачка в установку

сочной дюзе не должно быть остатков лака, они удаляются продувом или с помощью иглы для чистки дюзы.

Еще одно замечание по поводу жидкости для промывки: следует пользоваться только теми материалами, применение которых разрешено или рекомендуется производителем пульверизатора. Растворители из группы хлорпроизводных углеводородов, например, 1, 1, 1, – трихлоретан, метилхлорид и другие, могут вызывать химические реакции и

коррозию на алюминиевых и анодированных частях пистолета. (Внимание! При смешивании 1, 1, 1 – трихлорэтана даже с незначительным количеством воды образуется



11 – Перед включением установки необходимо закрепить краскопульт, подсоединить подачу воздуха и зафиксировать спусковой рычаг с помощью зажима. Пока установка работает, маляр может, например, смешивать краску

содяная кислота! Нельзя пользоваться одним и тем же пистолетом для нанесения нитро и водных лаков: чистящие средства для ЛКМ на растворителе не совместимы с водорастворимыми ЛКМ. Случайное смешивание может вызвать повреждения лакокрасочной пленки (кратеры, пятна, плохая адгезия и т.д.).

Обслуживание и ремонт своими руками

Ничто не служит вечно – это относится также и к «внутренностям» пульверизатора, которые со временем изнашиваются. Обслуживание и большую часть ремонтных работ маляр может проводить сам. Производители пистолетов предоставляют все необходимые запчасти: дюзы, иглы, пружины, шайбы, уплотнители. Лучше всего пользоваться инструментом, который входит в комплект поставки краскопульта.

Большинство производителей заявляют, что безупречных результатов можно достичь лишь при использовании оригинальных запчастей. Ральф Зайтер предупреждает о дерзком пиратстве в этой отрасли: «Некоторые даже не прилагают усилий для подделки фирменных знаков производителей!» При замене дюзы необходимо менять все три ее составные: воздушную головку, распылительное сопло и иглу.

При этом нужно придерживаться последовательности, указанной производителем. Что касается пистолетов SATA, то надпись на воздушной головке при ее установке в пульверизатор должна находиться вверху. Для

того чтобы в случае поломки можно было быстро произвести ремонт, необходимо всегда иметь под рукой детали, которые больше всего изнашиваются.

Более трудоемким процессом является замена плотно прилегающих уплотнителей, но это легко можно сделать, пользуясь руководством по эксплуатации. Не беда, если руководство потерялось, его можно загрузить с Интернета.

На пистолете SATAjet 2000 HVLP замена уплотнителей производится следующим образом:

- канал подачи материала: после вывинчивания уплотнительного винта с помощью гаечного ключа можно заменить сальник дозирующей иглы;
- воздушный канал: для того чтобы снять уплотнительный пакет поршневого штока воздушного канала, необходимо демонтировать иглу и спусковой рычаг.

После этого снимают поршневой шток. С помощью шестигранного ключа вывинчивают держатель уплотнителей и вставляют новый. Затем смазывают поршневой шток, монтируют его, иглу и спусковой рычаг. После каждой сборки пульверизатора нужно проверить, плотно ли закручены болты и гайки, провести пробное распыление рас-



12 – После автоматической чистки пистолет необходимо еще раз промыть растворителем и протереть салфеткой

творителем. Если Вы все же останетесь недовольными результатами работы пульверизатора после проведенных работ, следует обратиться в сервисный центр производителя. Если расходы на ремонт будут равняться стоимости нового пульверизатора, то лучше всего вложить деньги в новый инструмент.

Акция «Охрана окружающей среды»

Таким же важным, как и уход за пульверизатором, является для Ральфа Зайтера поддержание в исправном состоянии компрес-

сора. «Для хорошего результата необходим чистый воздух», – говорит Зайтер. Источником ошибки номер один при подаче воздуха является компрессор. На многих предприятиях компрессор находится в захламленных помещениях и за ним не смотрят. Недосмотр ведет к тому, что на лакокрасочной поверхности появляются инородные частицы, капли масла, воды, силикона, что в свою очередь ведет к потускнению лака и плохой адгезии. Основная причина в том, что в старых (быв-



13 – Во время производства каждая дюза SATA проверяется и, при необходимости, дополнительно настраивается. В собранном краскопulte надпись на воздушной головке должна находиться сверху. В таком случае от пистолета можно ожидать оптимальной работы

ших в употреблении) поршневых компрессорах масло через поршневые кольца попадает в воздух. Эта проблема характерна и для вентиляторных компрессоров. Из-за загрязненности маслоотделителя и перегрузки фильтра очистки воздуха случаются «прорывы» масла. Поэтому необходимо регулярно проводить обслуживание компрессора и автоматизировать его эксплуатацию (отображение состояния фильтров, автоматический отвод конденсата и т. д.). Расходы, которые нужны для этого, не сравнятся с расходами для доработки. После «прорывов» масла необходимо промыть весь воздушный канал растворителем и продуть. Фатальным окажется запущенный воздушный канал, когда невозможно удалить загрязнение, что ведет к дорогостоящей замене сети подачи воздуха.

Продолжение следует ...

Вячеслав Кмецинский
Андрей Романченко
ПП «Русин-2002»