

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОКРАСОЧНЫХ АГРЕГАТОВ ПОВЫШЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ НТР 4000 и НТР 7000



Агрегат НТР 4000



Агрегат НТР 4000
на шасси



Агрегат НТР
7000

ВНИМАНИЕ! Перед монтажом агрегата и началом работы следует внимательно прочитать настоящую инструкцию. Неправильное использование агрегата может привести к травмам или поломкам оборудования. При распылении воспламеняемых веществ, агрегат должен находиться на расстоянии не менее 20 футов от зоны распыления в хорошо проветриваемом помещении. Пары краски могут воспламениться при возникновении электрического разряда или искр, приводя к тяжелым травмам. Агрегаты безвоздушного распыления ТАЙВЕР вырабатывают усилие высокого давления. Неправильное использование агрегата может привести к травмам.



ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ

***ВНИМАНИЕ: ПРЕЖДЕ ЧЕМ
ИСПОЛЬЗОВАТЬ АГРЕГАТ,
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ
НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ***

1) ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ!

При работе с окрасочным агрегатом безвоздушного распыления можно нанести себе травму, если краска проникнет под кожу. Поэтому никогда не следует наводить пистолет на других людей. В случае попадания краски под кожу следует немедленно обратиться к врачу.

- 2) Агрегаты данной конструкции способны создать давление краски до 210 Бар. С тем, чтобы избежать поломок оборудования или других нарушений, не следует применять комплектующие, рассчитанные на использование с меньшими показателями давления (в том числе пистолеты, трубы, фитинги).
- 3) ***ВНИМАНИЕ:*** перед использованием, чисткой или перемещением какой-либо части агрегата, отключить его и дать спасть давлению.
- 4) При распылением безвоздушным способом может образовываться статическое электричество. Убедитесь, что объект покраски хорошо заземлен, с тем чтобы избежать образование искр.
- 5) Не распылять легко воспламеняемые красители или другие вещества в помещениях, имеющих температуру возгорания ниже 21 град С (70 град. F). Следить за тем, чтобы в зоне покраски была хорошая вентиляция, погасить источники света или открытого огня.
- 6) Надевать маску, имеющую характеристики, соответствующие типу распыляемого красителя.
- 7) Не использовать растворители, содержащие галогенизированные углеводороды. В агрегате используются части из анодированного алюминия. Поэтому возникает опасность возгорания. Вообще красители могут содержать растворитель с галогенизированными углеводородами (напр. хлористый метилен и трихлорэтан). Не используйте такой краситель без консультации представителя поставщика.
- 8) Не подставляйте руки или пальцы под пистолет. Не направляйте его никогда на других. Надевайте защитные очки с тем, чтобы избежать поражения глаз.
- 9) Когда пистолет не используется, ставте его на предохранитель.
- 10) **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ:** если двигатель перегревается, переключатель автоматически отключает подачу энергии. Если переключатель сработал:
 - снять давление в насосе, открыв кран возврата
 - повернуть ручку регулировки давления против часовой стрелки
 - отключить двигатель
 - отключить питание из сети
 - перед повторным включением насоса устранить причину перегрева

СОДЕРЖАНИЕ



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	3
КАК ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ РАЗМЕР СОПЛА И ПОДОБРАТЬ НУЖНЫЙ ФИЛЬТР	4
ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
Подключение и чистка агрегата	5
Начало работы окрасочного агрегата	5
Как отключать агрегат	5
СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПИСТОЛЕТА БЕЗВОЗДУШНОГО РАСПЫЛЕНИЯ	
Как выбрать краску и сопло	6
Метод покраски	6
СОВЕТЫ ПО ВЕДЕНИЮ РАБОТ ПО ПОКРАСКЕ:	
Пистолет	7
Краска	7
Сопло	7
Фильтры	7
Трубка подачи краски	7
Электродвигатель	7
Электроудлиннитель	7
ИНСТРУКЦИИ ПО ЧИСТКЕ	8-9
УХОД ЗА АГРЕГАТОМ:	
Пистолет распылителя	10
Сопло	10
Система смены масла	10
Центральный блок	10
Чистка вентилятора охлаждения	10
Контроль щеток и их замена	10
Нижний комплект компрессионных колец	10
Верхний комплект компрессионных колец	10
Как навинчивать верхний комплект компрессионных колец	10
Безвозвратные клапана	10
Демонтаж и чистка всасывающих клапанов	11
Камера контроля давления	11
Демонтаж и замена камеры контроля	11
Инструкция по замене уплотнительных колец	12
ПРОБЛЕМЫ, ПРИЧИНЫ, ПУТИ УСТРАНЕНИЯ	13-14
МОНТАЖНАЯ СХЕМА НТР 4000	15
МОНТАЖНАЯ СХЕМА НТР 7000	16

ТАБЛИЦА

СООТНОШЕНИЯ ДИАМЕТРА СОПЛА (И СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ФИЛЬТРА) С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ (Л В МИН.) ПРИ РАБОТЕ С ВОДОЙ

ЗАМЕЧАНИЕ: Для каждого диаметра сопла могут быть подобраны модификации со следующими показателями угла распыления

УГОЛ РАСПЫЛЕНИЯ (В ГРАД.)	10	15	25	40	50	65
ШИРИНА ФАКЕЛА ПРИ 30 СМ ОТ ПОВЕРХНОСТИ (В СМ)	8	10	13,5	16,5	18,5	21,5

 Сопло Стационарное ST		 Сопло самоочища ющееся		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В Л/МИН. ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ДАВЛЕНИЯ				РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ФИЛЬТР
МИКРО-ДЮЙМЫ	ММ	35 БАР	70 БАР	105 БАР	140 БАР			
007	0,18	0,10	0,14	0,17	0,19	200 МЕШ		
009	1,23	0,14	0,20	0,25	0,29			
011	0,28	0,22	0,30	0,38	0,45	150 МЕШ		
013	0,33	0,34	0,45	0,56	0,64			
015	0,38	0,45	0,60	0,75	0,85			
018	0,41	0,65	0,88	1,10	1,26	100 МЕШ		
019	0,49	0,75	1,02	1,24	1,47			
021	0,53	0,90	1,25	1,55	1,75	50 МЕШ		
023	0,58	1,05	1,52	1,85	2,15			
026	0,66	1,30	1,98	2,30	2,76			
031	0,79	2,00	2,80	3,45	4,15	НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ		
036	0,91	2,65	3,50	3,82	4,55			
039	0,99	2,95	3,90	4,60	5,65			
043	1,09	4,15	5,65	6,80	7,95			
052	1,32	5,50	8,10	10,00	12,50	НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ		
058	1,47	6,90	9,80	11,90	13,40			
062	1,57	8,10	11,50	16,40	16,40			
072	1,84	10,10	15,15	18,95	22,05			

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Каждый раз перед использованием необходимо соответствующим образом подготовить агрегат в зависимости от характера распыляемого материала

Это подразумевает промывку агрегата соответствующим растворителем (вода для водо-эмульсионной краски, скипидар для масляной краски и т.д.). Неправильная промывка агрегата может привести к блокировке клапанов и возникновению проблем при работе.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЧИСТКА

АГРЕГАТА:

1. Убедиться, что трубка, рукоятка пистолета и сопла хорошо закреплены.
2. Поставить переключатель в положение “Отключено” (FERMO). Вставить вилку в соответствующую розетку.
3. Поставить клапан возврата в открытое положение или положение “Запуск” (AVVIAMENTO)
4. Поставить ручку регулировки давления на минимум. Запустить агрегат, загорится зеленая лампочка индикатора, но двигатель работать не будет. Если двигатель начнет работать, проверить, поставлена ли на минимум ручка регулировки давления.
5. Поместить трубку всасывающей системы в контейнер с соответствующим растворителем. Медленно повернуть рычаг подачи давления в район зоны запуска. Двигатель начнет медленно вращать ; проверить, вытекает ли материал из трубки возврата.
6. Оставить агрегат включенным в течение 20-30 секунд. Закрыть клапан возврата (по часовой стрелке). Агрегат переместит давление материала к пистолету.

ВВ: Перед изменением положения рычага клапана возврата необходимо снижать давление насоса. Это снижает частоту вращения двигателя и, соответственно, возможный ущерб.

7. Повернуть сопла наполоборота и вынуть их из пистолета. Повернуть ручку регулировки давления до 1/6 оборота. Это позволит получить минимальное давление в агрегате, идеальное для промывки.
8. Направить пистолет в пустой металлический контейнер, прижимая для верности пистолет к борту контейнера. Нажать на спусковую ручку и дать прогон растворителем в течение минуты.
9. Нажать и отпустить спусковую ручку. Повернуть ручку давления на минимум и открыть клапан возврата для снятия давления.
10. Агрегат теперь полностью очищен.

НАЧАЛО РАБОТЫ ОКРАСОЧНОГО АГРЕГАТА

Повторить операции 1-7 раздела ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЧИСТКА

АГРЕГАТА, но с использованием краски. После чего выполнить следующие операции:

11. Снять сопло с пистолета. Нажать спусковую ручку. Направить пистолет в контейнер с растворителем и держать спусковую ручку в нажатом положении до тех пор, пока растворитель не стечет полностью, после чего заменить его краской. Нажать и отпустить спусковую ручку. Поставить сопло.
12. Довести давление от примерно 1/2 до 3/4 оборотов ручки, начиная с минимального уровня.
13. Давление будет составлять примерно 2.000 PSI, что является нормальным давлением для покраски многими вязкими красителями. Когда давление достигнет заданного уровня, вращение двигателя начнет замедляться вплоть до полной остановки, в то время как в шланге будет сохраняться давление. Это является нашей уникальной разработкой, позволяющей сократить холостой ход. Это позволяет продлить срок эксплуатации двигателя, щетки и блока регулировки давления.
14. Двигатель вновь начнет работать, как только будет нажата спусковая ручка пистолета. Скорость вращения двигателя зависит как от размеров сопла, так и от выставленного показателя давления. Ниже показаны пробы окраски с наиболее характерными нарушениями качества:

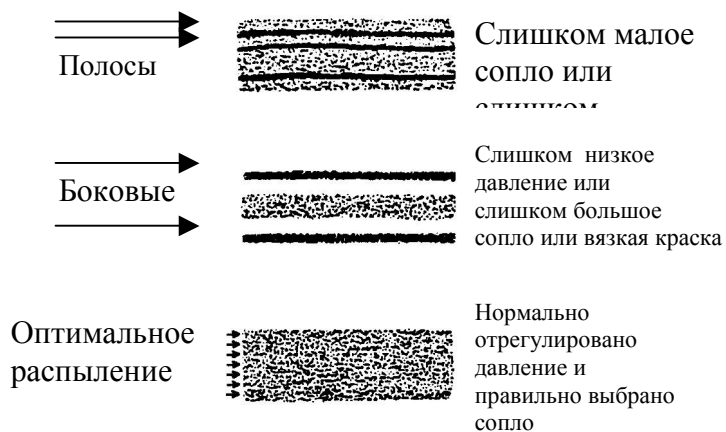


Рис. 8 - Примеры нанесения покраски

КАК ОТКЛЮЧИТЬ АГРЕГАТ:

Снизить давление, повернуть рычаг возврата в положение “Запуск” (AVVIAMENTO) и нажать спусковую ручку пистолета с тем, чтобы сбросить остаточное давление из шланга. Отключить двигатель.

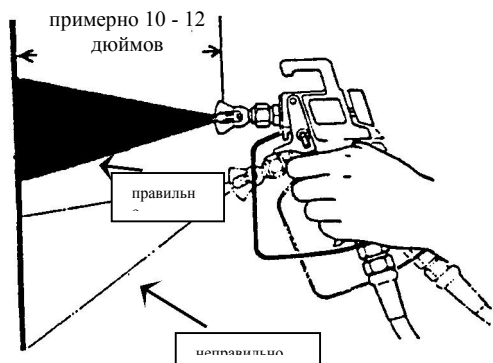
СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПИСТОЛЕТА БЕЗВОЗДУШНОГО РАСПЫЛЕНИЯ

ВНИМАНИЕ: НЕ НАЧИНАЙТЕ РАБОТАТЬ ПИСТОЛЕТОМ, НЕ ПРОЧИТАВ НАСТОЯЩУЮ ГЛАВУ И РАЗДЕЛЫ, ПОСВЯЩЕННЫЕ ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

КАК ВЫБРАТЬ КРАСКУ И СОПЛА:

1. Для обеспечения высокого качества покраски существенную роль играет правильная регулировка давления краски и оптимальный выбор сопла. В любом случае при меньшем давлении достигается более высокое качество покраски. В этом случае насос и сопло служат дольше и сокращается побочное распыление краски.
2. Обычно продукты с повышенной вязкостью требуют применения сопла с большим диаметром и более высокого давления при работе. Некоторые особо вязкие типы краски можно применять только при их разбавлении (на 5-10%) в зависимости от мощности насоса и размера сопла. Обычно краску разбавляют только в том случае, если не удастся обеспечить высокого качества окраски при хорошо подобранном диаметре сопла и высоких показателях давления. (См. Рис.8)

МЕТОД ПОКРАСКИ:



2. Совершать равномерные движения, медленно и без рывков, сохраняя перпендикулярное положение относительно поверхности (Рис. 10). Не производить движения с одновременным перемещением положения спусковой ручки. Не передвигать пистолет быстрым движением, потому что может возникнуть повышение концентрации факела и равномерность покраски не будет достигаться.

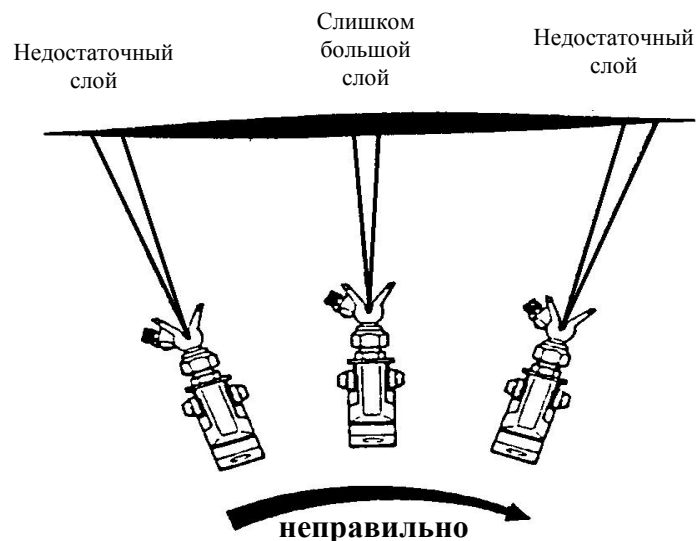
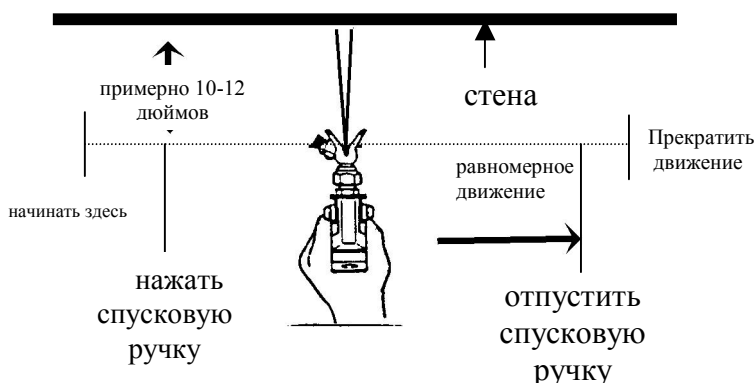


Рис. 11 Результат изменения силы нажатия спусковой ручки при покраске

3. **Начинайте движение пистолета до нажатия спусковой ручки.** Для получения равномерного слоя покраски и с тем, чтобы избежать скоплений краски в пистолете, надо начинать движение пистолета до нажатия спусковой ручки. В конце прогона отпустить спусковую ручку до окончания движения.
NB: Для лучшего прилегания краски следует захватывать 40-50% предыдущего слоя покраски.
4. **Перерывы в работе.** При покраске может возникнуть необходимость остановки на несколько минут. Отпустить спусковую ручку пистолета и опустить сопло в контейнер с растворителем. Это позволит избежать затвердевания краски и засорения сопла. Убедитесь в отключении давления, открыв клапан возврата и отключив насос.

ПИСТОЛЕТ:

1. Обильно промывать пистолет перед каждым использованием растворителем, совместимым с типом краски, которая должна будет наноситься.
2. После каждого пользования хорошо промывать пистолет. Промытый пистолет лучше функционирует и дольше служит.
3. Если пистолет не использовался 3-4 дня, промыть его в скипидаре.

КРАСКА:

1. Подготовить краску, соблюдая инструкции производителя.
2. Убрать все остатки засохшей краски.
3. Хорошо перемешать краску.

СОПЛО:

1. Поддерживать давление на возможно более низком уровне с тем, чтобы обеспечить высокое качество покраски, продлить срок использования сопла, насоса и чтобы не возникало излишнее распыление материала.
2. Заменять сопла следует до того, как они выйдут из строя. Использование изношенных сопел приводит к перерасходу краски и к перегрузке в работе всего агрегата.

ФИЛЬТРЫ:

1. После каждого использования следует очищать фильтры.
2. Поставить фильтр в ручку пистолета, повернув его против часовой стрелки.

ШЛАНГ ПОДАЧИ КРАСКИ:

1. ***СЛЕДУЕТ ПЕРИОДИЧЕСКИ ПРОВЕРЯТЬ ШЛАНГ ПОДАЧИ КРАСКИ. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗНОШЕННЫЕ И ПОВРЕЖДЕННЫЕ ШЛАНГИ.***
2. Использовать только шланги, рассчитанные для работы под высоким давлением и с агрегатами безвоздушного распыления. Максимально допустимое давление при работе — 3.200 PSI Убедитесь, что шланг заземлен и что речь идет о шланге статического распыления с текстильным сердечником.
3. Оберегать шланг подачи краски и электропровод от контактов с движущимися колющими и режущими предметами.
4. Для обеспечения наилучшего качества покраски использовать шланг максимальной длиной до 90 м при сечении 1/4". Максимально допустимая длина зависит от диаметра сопла и вязкости краски.
5. ***НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ШЛАНГИ СО СТАЛЬНОЙ СЕТКОЙ СЕРДЕЧНИКА.*** Агрегаты НТР могут быть использованы только со шлангами с текстильным сердечником.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

1. Убедиться, что агрегат подключен к источнику питания 220 В и 50 Гц, имеющего заземление.
2. Запустить агрегат с ручкой регулировки давления на минимуме и открытом клапане возврата.
3. Сигнальная лампочка будет показывать подключение к сети и положение переключателя.
4. Если происходит аварийное отключение, определите в чем причина перегрузки перед новым подключением к сети.

ЭЛЕКТРОУДЛИННИТЕЛЬ

1. Используйте только те виды проводкиЮ которые имеют сертификаты ЕЭС.
2. Используйте удлиннители от 3хд. 2,5 не наматывающиеся на бобину с тем, чтобы избежать скачков напряжения.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЧИСТКЕ

После неоднократного использования следует очистить пистолет и насос, в противном случае нельзя достичь хороших показателей качества работы. Наиболее часто встречающимися проблемами являются засорение клапанов и фильтров. При хорошем обслуживании пистолет и насос работают в постоянном режиме и не создают заминок в работе.

ВНИМАНИЕ: При использовании гидроэмульсионных красителей промывать агрегат водой. При использовании масляных красителей промывать растворителем для масляных красок. Как вода, так и растворители считаются моющими средствами.

ЧИСТКА:

Для обеспечения высокого качества покраски и прордлжительного срока службы агрегата очень важно производить его правильную чистку. Для этого используется простая процедура, напоминающая процедуру промывки. Чистка и промывка должны производиться при смене красителя или типа краски, а именно: при переходе с водоземulsionной на масляную краску и т.п.

1. Отпустить спусковую ручку пистолета, повернуть ручку регулировки давления на минимум, открыть клапан возврата и дать сойти давлению.
2. Повернуть наполоборота сопло и вынуть его из пистолета.
3. При работе двигателя в режиме возврата (клапан возврата открыт) наклонить агрегат и дать выйти из него всей краске, подержав под наклоном в течение 10-15 сек.

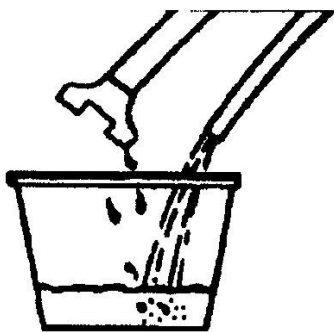


Рис. 12 Слив жидкости из насоса

4. Поместить всасывающую трубку в соответствующий растворитель. Очистить внешнюю сторону всасывающей трубки и цилиндра насоса.

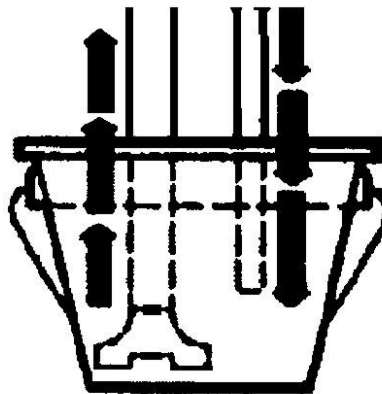


Рис 13 Промывка насоса соответствующим растворителем

5. Повернуть ручку регулировки давления на минимум и закрыть клапан возврата.
6. Вынув сопло и поставив агрегат на режим возврата, направить пистолет в контейнер с краской, держа нажатой спусковую ручку до тех пор, пока не прекратится поток краски и не начнет поступать растворитель. Направить пистолет в контейнер с растворителем и прогнать в течение 2 минут. Для снижения побочного разбрызгивания направить струю в дальний угол контейнера, держа ее над уровнем жидкости (либо погрузить сопло в растворитель). Отпустить спусковую ручку. Направить пистолет в пустой контейнер и прогнать по крайней мере 3 л растворителя (См. Рис.14).

ИНСТРУКЦИИ ПО ЧИСТКЕ

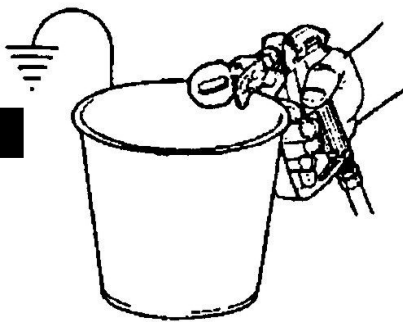


Рис. 14 Как выглядит пистолет перед его чисткой в растворителе

ВНИМАНИЕ: Контейнеры из металла могут быть использованы при работе с воспламеняемыми материалами. Прогон жидкости производить всегда при низких показателях давления и со снятым соплом. Металлическая часть пистолета должна быть плотно прижата к стенке металлического контейнера. В таком положении нажать спусковую ручку пистолета.

7. Дать растворителю выйти из насоса, вынув из растворителя как всасывающую трубку, так и трубку возврата. Повернуть ручку регулировки давления на минимум, открыть клапан возврата для снятия давления из агрегата. Отпустить спусковую ручку пистолета и прочистить сопло перед его установкой на пистолет.

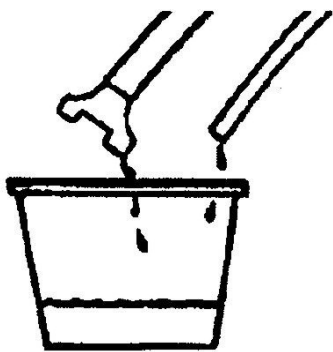


Рис.15 Жидкость перекачивается при поднятых трубках.

8. Повторить операции 1-7 с использованием растворителя для полной промывки агрегата.
9. При смене типа краски, то есть при переходе с вододисперсионной на масляную и др. промыть агрегат минеральным скипидаром, в соответствии с пп. 1-7. Выполнив эти операции, производится подготовка агрегата к использованию нового типа краски. Вода для промывки используется только в том случае, когда работа проводилась вододисперсионными красителями.

10. Убедитесь, что ручка регулировки давления поставлена на минимум, и что давление снизилось до нуля. Отключить агрегат.
11. Отсоединить шланг от пистолета. Вынуть встроенный в пистолет фильтр и промыть щетку соответствующим растворителем. Убедиться в отсутствии повреждений фильтра. При необходимости заменить его. Слегка смазать резьбу ручки (вазелином, машинным маслом) и заново вставить фильтр, затянув гайку.
12. Вынуть металлический стежень внутренней защиты трубки всасывания и щетки для очистки. Вновь установить на место.
13. Не использовать агрегат в течение более 3 дней. Если агрегат промывался специальным растворителем для масляных красок или минеральным скипидаром, его можно складировать (См. п.14). Если промывка осуществлялась водой или мощным растворителем (то есть растворителем для красок или перекисью водорода), повторить операции, начиная с п.8. Если нет минерального скипидара, дать выйти всему объему растворителя из трубки, пистолета и насоса. (Части, выполненные из карбид вольфрама в клапанах, при оставлении их в воде на длительный период покрываются ржавчиной).
14. Сверните электропровод и шланг, проверив нет ли на них повреждений. Для шланга подачи краски 1/4" рекомендуемый размер бухты составляет 18 дюймов.

НЕ СМАТЫВАЙТЕ ШЛАНГ ПОДАЧИ КРАСКИ СЛИШКОМ ПЛОТНО. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ СКЛАДОК, КОТОРЫЕ ОСЛАБЛЯЮТ СТРУКТУРУ ШЛАНГА. ШЛАНГ ПОДАЧИ КРАСКИ, ИМЕЮЩИЙ СКЛАДКИ ИЛИ ДРУГИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛЕДУЕТ ПРИЗНАТЬ МАЛОНАДЕЖНЫМ И НЕМЕДЛЕННО ЗАМЕНИТЬ.

ВНИМАНИЕ: НЕ ПРОИЗВОДИТЬ ЧИСТКУ ПИСТОЛЕТА, НЕ СНЯВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ДАВЛЕНИЕ ИЗ АГРЕГАТА.

УХОД ЗА АГРЕГАТОМ

ПИСТОЛЕТ РАСПЫЛЕНИЯ:

Для того, чтобы избежать проблем, связанных с засорением сопла, следует прочищать фильтр или заменять его после каждого употребления. Если клапан пистолета износился, его следует заменить.

СОПЛО:

Сопло является одной из важнейших составляющих высокого качества покраски. Его следует периодически менять (каждые 100-800 литров) для поддержания высоких показателей качества и чтобы не допустить слишком большого износа насоса. (См. подробнее стр.8).

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАМЕНЕ МАСЛА

1. Отключить агрегат, убедиться, что клапан возврата открыт и что давление снято. Не производить отключение с использованием внешнего электровыключателя.
2. Снять пробку слива масла с нижней части редуктора.
3. Снять пробку налива масла с верхней части редуктора.
4. Дать полностью сойти всему бывшему в употреблении прежде чем закрыть пробку.
5. Залить в агрегат 200 мл масла EP90 (или аналогичного). Не заливать до верху!
6. Закрыть пробку налива. Теперь агрегат готов к использованию! Операцию повторять каждые 500 часов работы и при каждой смене компрессионных колец.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК

1. Отключить агрегат, убедиться, что клапан возврата открыт и что давление снято.
2. Используя обычную масленку автомобиля, наполненную машинным маслом, сделать 2-5 качков масла на фиттинг "ниппель" передней части центрального блока. При использовании некоторых видов агрегатов требуется снимать сальник ключом на 5 мм.
3. Операцию повторять каждые 100-200 часов работы и при каждой смене компрессионных колец.

ЧИСТКА ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАЖДЕНИЯ:

1. Отключить агрегат, убедиться, что клапан возврата открыт и что давление снято.
2. Отвинтить три винта фиксации крышки вентилятора.
3. Протереть вентилятор, двигатель и крышку изнутри. Протереть двигатель с внешней стороны металлической щеткой, либо поскоблить его.
4. Вновь установить крышку и винты.

Эта операция должна производиться по мере необходимости. То есть, если заметите, что вентилятор и двигатель загрязнились, надо их срочно почистить! Если вентилятор и двигатель чистые, они служат дольше и работают лучше!

КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА ЩЕТОК:

NB: Каждые 500 часов работы следует проверять или менять комплект компрессионных колец. Если не сменить во-время изношенные компрессионные кольца, снижается качество работы агрегата и резко сокращается ресурс двигателя.

1. Отключить агрегат, убедиться, что клапан возврата открыт и что давление снято.
2. Снять завинчивающиеся пробки щетки с боковой стороны двигателя и снять щетки. Заметить, с какой стороны двигателя снимались щетки с тем, чтобы правильно их установить.
3. Замерить длину прямоугольной части щетки. Если ее длина составляет 15 мм или более, то состояние щетки еще удовлетворительное. Если оно составляет 13-15 мм, надо начинать думать о ее замене. При показателях 13 мм и менее щетки **ДОЛЖНЫ** быть заменены. В противном случае двигатель может выйти из строя.

4. Прочистить двигатель сжатым воздухом через отверстия крепежа щеток.
5. Установить щетки. Если продолжают использоваться старые щетки, установить их именно в такое положение, в котором они были сняты, чтобы сократить износ.
6. Установить пробки щетки. **НЕ ЗАТЯГИВАТЬ СЛИШКОМ СИЛЬНО, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОЛОМКИ ПРОБОК.**
7. Поместить агрегат в растворитель, открыть клапан возврата и прогнать агрегат на небольшой скорости в течение 5 минут для пригонки щеток.

НИЖНИЙ КОМПЛЕКТ КОМПРЕССИОННЫХ КОЛЕЦ:

Периодического ухода не требуется. В этих агрегатах нижний комплект компрессионных колец неподвижен, поэтому единственной изнашивающейся деталью является поршень. Тем самым удается избежать замены насосного цилиндра. Кольца сами подстраиваются под изменение давления, и поэтому обычно служат дольше верхних колец. Оба комплекта компрессионных колец входят в стандартный набор запчастей и в идеальном случае должны заменяться одновременно, что обеспечивает более высокие показатели качества работы.

ВЕРХНИЙ КОМПЛЕКТ КОМПРЕССИОННЫХ КОЛЕЦ:

Необходимо смазывать их маслом ежедневно. Регулировка верхних компрессионных колец производится вручную, поворотом по часовой стрелке латунной гайки прокладки.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ: Кольца не следует никогда затягивать слишком сильно. В противном случае возникает опасность сократить ресурс службы колец и поршня. Не навинчивать кольца при наличии давления в агрегате, поскольку это приводит к их неправильной регулировке. Вокруг прокладки гайки может скапливаться резиновидный осадок. Это обычное явление. Его надо периодически снимать щеткой с использованием растворителя. Тем самым открывается доступ масла смазки к кольцам.

NB: Не заниматься регулировкой колец при включенном агрегате. Пальцы или какие-нибудь предметы могут попасть между поршнем и гайкой колец, что приводит к травмам.

КАК НАВИНЧИВАТЬ ВЕРХНИЕ КОМПРЕССИОННЫЕ КОЛЬЦА:

1. Отключить агрегат, убедиться, что клапан возврата открыт и что давление снято.
2. Снять все скопления с прокладок гаек.
3. Используя молоток и отвертку, повернуть прокладку гайки по часовой стрелке максимум на 1/8 оборота. Комплекты колец должны быть навинчены лишь настолько, чтобы заблокировать просачивание. Обычно хватает минимального навинчивания.
4. Смазать кольца маслом.
5. Надеть защитный колпачок на блок колец.

NB: Если гайка не проворачивается с обычным усилием, отрегулировать кольца уже не удастся. Комплекты колец должны быть заменены.

БЕЗВОЗВРАТНЫЕ КЛАПАНА:

В этом насосе установлено два клапана: всасывающий клапан на выходе краски и выходной клапан в центре поршня. Оба клапана являются шаровыми, из нержавеющей стали и ложем из карбида вольфрама. При обычном режиме работы шаровые клапаны имеют большой ресурс и легко заменяются. Если просачивание краски сохраняется, вероятно произошла блокировка всасывающего клапана. Достаточно прочистить канал всасывающего клапана ключом. Если это не помогает, то необходимо снимать и чистить всасывающий клапан, проверяя при этом выходной клапан, как это указано ниже.

УХОД ЗА АГРЕГАТОМ

ДЕМОНТАЖ И ЧИСТКА ВСАСЫВАЮЩИХ КЛАПАНОВ:

1. Отключить агрегат, убедиться, что клапан возврата открыт и что давление снято.
2. Положить агрегат в горизонтальное положение, опустив ручку на землю.
3. Газовым или торцевым ключом отвинтить всасывающий клапан в блоке с трубкой всасывания. Уплотнительное кольцо всасывающего клапана является составной частью цилиндра насоса, поэтому оно не может выпасть.
4. Снять держатель и шаровой клапан.
5. При демонтаже всасывающего клапана можно заглянуть внутрь насоса, осмотрев отверстие в центре вала, где расположен шаровой клапан вала.
6. Если отверстие закрыто или загрязнено, при помощи маленькой отвертки (или кусочком проволоки), а также направив поток сжатого воздуха следует вынуть шаровой клапан. Важно обеспечить закрытие возвратного канала ветошью с тем, чтобы избежать загрязнения краски/растворителя.
7. Если этого окажется недостаточным, повторить операции 1-12-16-17 настоящей инструкции по замене компрессионных колец. После того, как все будет сделано, выполнить следующие операции.
8. Прочистить все части, включая внутреннюю часть блока и трубки.
10. Добавить немного масла на шаровой клапан и в корпус всасывающего клапана. Надеть

ДЕМОНТАЖ И ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОЩИТА:

1. Отключить агрегат, убедиться, что клапан возврата открыт и что давление снято.
2. Не отсоединять электрический провод от сети питания.
3. Отсоединить трубку подачи краски, всасывающий шланг и трубку возврата от сенсора.
4. Используя ключ на 3 мм, отвинтить 4 болта, расположенные на задней стенке щитка. Электрощит отворачивается на ок. 6-8".
5. Необходимо отключить 4 провода. Сначала отсоединяются два провода

6. Вторая пара проводов ведет к выпрямителю электродвигателя (верхняя пара). Отсоединить эти провода.
7. В таком состоянии электрощит является отсоединенным от агрегата и может быть передан в ремонт. Если неполадки связаны с работой переключателя, рекомендуется передать электрощит для обслуживания в ближайшее бюро ремонта фирмы ТАЙВЕР.

ВН: Следите за тем, чтобы не повредить электронную начинку щитка. Некоторые компоненты электрощита работают под напряжением 220 В при силе тока 15 А. Не пытайтесь регулировать щиток в одиночку. При неправильных действиях может возникнуть избыточное давление.

8. Подсоединить контакты электродвигателя (верхняя пара черно/белого провода) к выпрямителю. Черный провод подсоединяется к плюсу (зубчатый край), а белый — к минусу (противоположный край). См. чертеж.
9. Подсоединить контакты подвода напряжения (нижняя пара черно/белого провода). Черный провод подключается к наконечнику переключателя на одной оси с переключателем. Белый провод должен подсоединяться к клемме на одной оси с проводником и выпрямителем.
10. Внимательно проверить все подсоединения. Ошибочное подсоединение контактов может привести к выходу из строя моста выпрямителя.
11. Установить электрощит на место, следя за тем, чтобы не нарушить подсоединения. Завинтить 4 болта.
12. Подсоединить трубку возврата и шланг высокого давления на входе/выходе к сенсорам (поставив их в соответствующее положение).
13. Поместить всасывающую систему в растворитель, открыть клапан возврата и повернуть ручку регулировки давления на минимум. Убедиться, что переключатель находится в положении OFF.
14. Подсоединить к сети. Включить, следя за индикатором. Проверить все еще раз и провести пробный прогон.

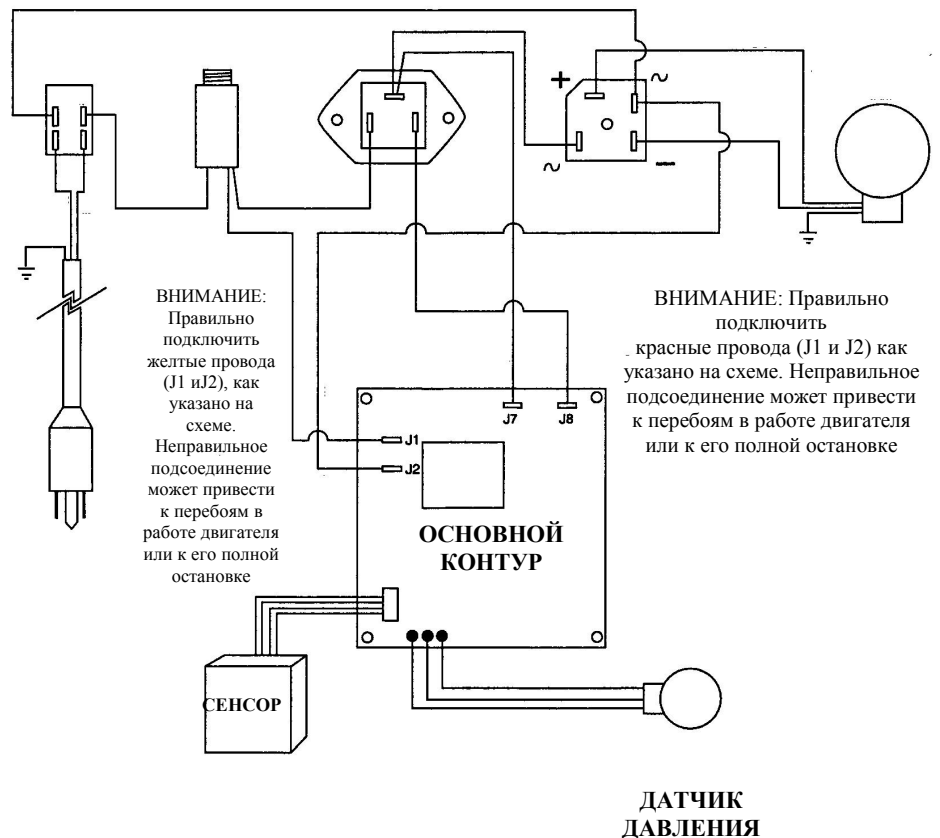
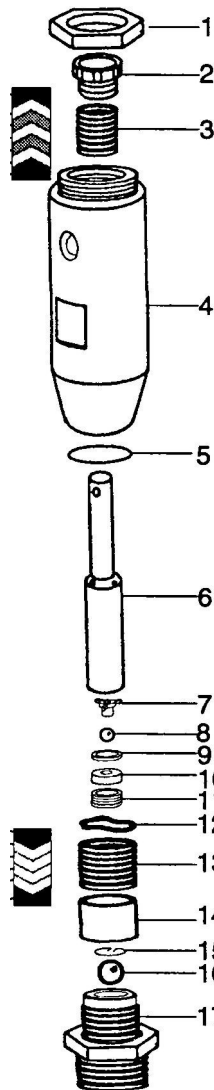


Рис.16 Электросхема

УХОД ЗА АГРЕГАТОМ

НТР 4000-НТР 7000 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАМЕНЕ КОМПРЕССИОННЫХ КОЛЕЦ

1. Полностью промыть агрегат соответствующим растворителем.
2. Повернуть ручку регулировки давления на минимум с тем, чтобы двигатель перестал работать. Посмотреть в просвет центрального блока с тем, чтобы определить положение ведущей спирали.
3. В случае необходимости повернуть электрощиток в сторону стороны возврата с тем, чтобы двигатель вращался малыми пульсациями. Когда двигатель остановится в положении, когда ведущая спираль будет в конце цикла, отключить агрегат.
4. Дать сойти давлению через клапан возврата, не отключая агрегат внешним выключателем. Положить агрегат в горизонтальное положение ручкой на землю и дать стечь растворителю. хромировки.
5. Ключом на 5 мм снять сальник.
6. Тем же ключом отвинтить винт подсоединения от поршня.
7. Отсоединить шланг высокого давления (самый короткий) от корпуса насоса.
8. Торцевым ключом, фиксируя другим ключом всасывающий клапан, отсоединить всасывающую трубку и винт.
9. Используя газовый или торцевой ключ, ослабить гайку п.1. Остальные части насоса снять вручную.
10. Положить блок всасывания на тиски, сохраняя плоскую часть цилиндра со всасывающим клапаном в верхнем положении. **НЕ ЗАТЯГИВАТЬ СЛИШКОМ СИЛЬНО!** Снять всасывающий клапан.
11. Перевернуть блок всасывания и зажать его в тисках. Плоскогубцами и проч. отвинтить гайку прокладки п.2.
12. Придерживая поршень рукой под насосом, слегка постукивать по верхней части поршня п.6. Разделитель компрессионных колец может выпасть в любой момент.
13. Отверткой аккуратно сдвинуть верхний комплект колец и разделители п.3.
14. Вынуть цилиндр насоса п.4 из тисков. Пальцами (или очень аккуратно отверткой) снять разделитель, нижние кольца и волнистую шайбу п.14, 13, 12.
15. Вынуть держатель п. 15 и шаровой клапан п.16 из корпуса клапана всасывания. Ложе шарового клапана заварено в корпусе и не подлежит замене.
16. Поместить плоскую чеку сопла поршня в тиски и ключом на 10 мм снять гайку всасывающего клапана и ложа п. 11, 10. Вынуть поршень из тисков и снять шаровой выходной клапан и медную прокладку п. 8, 9.



17. Прочистить и просушить все части (не считая использованных колец).
18. Проверить хромированные зоны верхней и нижней части поршня. Наличие некоторых царапин вполне допускается. Если царапин слишком много или хромированные зоны не просматриваются, поршень следует заменить. Наличие четких темных участков может означать износ.
19. В наборе зап. частей есть запасные шаровые клапаны. В любом случае, характер износа старых клапанов является хорошим показателем износа ложа. Если вышедшие из строя старые шаровые клапана намного меньше новых, проверить износ ложа всасывающего и выходного клапанов.
20. Положить новые комплекты верхних колец в масло на 5/10 мин.
21. Положить поршень в тиски, зажав его в плоской части. Установить новый шаровой клапан и медную прокладку. Добавить немного солидола для удержания ложа гайки выходного клапана. Капнуть одну-две капли синего или красного локтита на резьбу. Установить вручную на вал и ключом на 40/45 ft/lb. Вынуть поршень из тисков.
22. Нанести тонкий слой солидола на внутреннюю часть блока насоса. Установить волнистые пружины в верхней плоской части (где расположена резьба внутреннего диаметра (мальчик) через шайбу. Смазать кольца и установить их, как показано на рисунке. Установить V-образный разделитель (девочка) над кольцами, закрутив вручную.
23. Перевернуть корпус насоса и слегка смазать отверстие верхнего комплекта колец. Поставить плоский металлический разделитель в оконечной части. Поставить первую пластиковую прокладку комплекта с V, направленным вниз, потом поочередно — кожаный, из пластика. Наконец, поставить пластиковый разделитель с V, направленным вниз. Слегка смазать гайку колец внутри резьбы. Установить, наворачивая вручную.
24. Слегка смазать поверхность поршня. Использовать ключ на 10 мм для его фиксации и подталкивать поршень вверх в цилиндре до тех пор, пока он не остановится.
25. Поставить цилиндр насоса с открытой верхней частью. Поставить латунный разделитель.
26. Слегка смазать новый шаровой клапан всасывающего клапана и установить на блоке. Установить держатель. Слегка смазать переднюю оконечную часть клапана и резьбу и приблизительно установить 20 ft/lb. на корпус насоса.
27. Намотать тефлоновую изоленту на резьбу шланга, придерживать всасывающий клапан ключом и установить трубку 10-15 ft/lb.
28. Убедиться, что большая гайка п. 1 правильно расположена на резьбе. Смазать резьбу центрального блока до тех пор, пока палец отверстия верхней части поршня не совместится с пальцем отверстия поршня.
29. Капнуть одну-две капли синего или красного локтита на резьбу соединительного пальца. Смаонтировать палец и навинтить 10 ft/lb. 30. Навинтить резьбу насоса в агрегат до крайне нижнего положения. Повернуть насос с тем, чтобы место выхода краски было в нужном положении. Хорошо затянуть гайку (60-70 ft/lb).
31. Смонтировать трубку подачи краски на насос, засинтить 20 ft/lb. Поставить контейнер с растворителем под насос и поставить агрегат в вертикальное положение.
32. Слегка закрутить гайку компрессионных колец до небольшого упора. **НЕ НАВИНЧИВАТЬ СЛИШКОМ СИЛЬНО, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ РЕСУРС КОЛЕЦ И ПОРШНЯ ЗНАЧИТЕЛЬНО УМЕНЬШАЕТСЯ.** Завинтить с достаточным усилием, чтобы избежать износа. Смазать машинным маслом.
33. Убедиться, что не происходит потери давления и утечек из клапана возврата. **НЕ НАВИНЧИВАТЬ КОМПЛЕКТЫ КОЛЕЦ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ АГРЕГАТЕ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ПАЛЬЦИ ИЛИ КАКИЕ-НИБУДЬ ПРЕДМЕТЫ МОГУТ ПОПАСТЬ МЕЖДУ ГАЙКОЙ КОЛЕЦ И ПОРШНЕМ, ЧТО ПРИВОДИТ К ТРАВМАМ И ПОЛОМКАМ ОБОРУДОВАНИЯ.**

ПРОБЛЕМЫ ПРИЧИНЫ И ПУТИ УСТРАНЕНИЯ

Если вы правильно соблюдали инструкции, агрегат будет эффективно действовать, не создавая проблем по уходу. В случае возникновения неожиданной проблем, чаще всего будет достаточно руководствоваться ниже приведенной таблицей. Если устранить неисправность не удастся, необходимо передать распылитель в ближайшее бюро ремонта. Многие из ниже перечисленных причин могут произойти. Как бы то ни было, здесь же приводятся и все возможные действия по их устранению.

ДЛЯ БЕЗАВАРИЙНОЙ РАБОТЫ ПЕРВОСТЕПЕННО ВАЖНО, ЧТОБЫ ИЗ АГРЕГАТА УДАЛЯЛИСЬ ВСЕ ОСТАТКИ КРАСКИ, СОБИРАЮЩИЕСЯ ВО ВНУТРЕННИХ ПОЛОСТЯХ. ПРОМЫВАТЬ И СМАЗЫВАТЬ ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

	ПРОБЛЕМЫ	ПРИЧИНЫ	ПУТИ УСТРАНЕНИЯ
<i>Ia</i>	<i>Агрегат не работает (лампочка индикатора не горит)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перегорел предохранитель или сработал автоматический прерыватель 2. Сработал аварийный выключатель 3. Провод и удлинитель плохо подсоединены 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить предохранитель или отрегулировать параметры автоматического прерывателя 2. Отключить агрегат на 2-5 сек. Повернуть ручку регулировки давления на минимум и запустить мотор. Лампочка должна загореться. 3. Проверить и при необходимости исправить.
<i>Iб</i>	<i>Агрегат не работает (лампочка индикатора горит)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ручка регулировки давления стоит на положении малого давления 2. Сопло или фильтр засорены 3. Краска замерзла или слишком вязкая 4. Щетки двигателя изношены 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повернуть ручку на положение более высокого давления 2. Снять и прочистить сопло и/или фильтр. При необходимости заменить. 3. Снять и прочистить блок краски. Заново установить. 4. Заменить щетки двигателя
<i>II</i>	<i>Агрегат подключается, но не перекачивает краску</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрыт клапан возврата 2. Засорен входной заборник краски 3. Засорена всасывающая трубка 4. Нижний клапан или клапан вала заблокированы или засорены 5. Сопло засорено 6. Компрессионные кольца высохли или износились. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть клапан возврата. Держать клапан открытым, поставив ручку регулировки давление в положение режима возврата. Закрыть клапан после того, как насос начнет работать на возврат 2. Снять и прочистить входной фильтр 3. Снять и прочистить всасывающую трубку 4. Обратиться к разделу инструкции "Уход" 5. Снизить давление. Снять сопло и прочистить. 6. Проверить блок краски
<i>III</i>	<i>Агрегат не удерживает давления</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сопло изношено 2. Утечка из-под ручки регулировки давления 3. Потеря жидкости 4. Слишком большой диаметр сопла 5. Нижний клапан, клапан вала или нижние компрессионные кольца загрязнились или изношены. 6. Засорен фильтр пистолета, что приводит к проблемам с функционированием насоса 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить сопло 2. Завинтить винт ручки регулировки давления. 3. Проверить и затянуть все фиттинги высокого давления 4. Заменить сопло 5. Разобрать и прочистить насос 6. Заменить фильтр пистолета
<i>IV</i>	<i>Утечка материала из верхней части блока краски</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Верхние кольца изношены 2. Поршень изношен 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Завинтить гайку фиксации колец. Если утечка сохраняется, заменить комплект колец. 2. Прежде всего заменить комплект колец. Если утечка продолжает сохраняться, заменить поршень

	ПРОБЛЕМЫ	ПРИЧИНЫ	ПУТИ УСТРАНЕНИЯ
<i>V</i>	<i>Низкое рабочее давление</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сопло слишком большого диаметра или засорено 2. Установлено слишком низкое давление 3. Недостаточный напор на выходе 4. Слишком густая краска 5. Фильтр пистолета заблокирован 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставить сопло меньшего диаметра 2. Повысить выставленное давление 3. Обратиться к графе инструкции “агрегат не удерживает давления или имеет малую мощность”. 4. Снизить вязкость краски, соблюдая инструкции производителя 5. Снять и прочистить фильтр.
<i>VI</i>	<i>Пистолет не останавливает поток краски</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточное давление от пружины спусковой ручки 2. Шаровой клапан или леже клапана пистолета изношены 3. Попадание посторонних предметов или отложения краски между шаровым клапаном и распылителем пистолета 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повысить натяжение пружины спусковой ручки, затянув заднюю гайку 2. Заменить шаровой клапан или леже 3. Разобрать и прочистить пистолет
<i>VII</i>	<i>Утечка материала из сопла пистолета</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кольца или сопло изношены 2. Пистолет не перекрывает поток краски 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить изношенные или поврежденные части 2. При необходимости промыть или отремонтировать
<i>VIII</i>	<i>Утечка материала из пистолета</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шаровые клапаны пистолета изношены 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить старые шаровые клапаны
<i>IX</i>	<i>Пистолет не распыляет</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сопло или фильтр пистолета засорены 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прочистить сопло. Прочистить или заменить фильтр
<i>X</i>	<i>Слабый напор на выходе краски из пистолета</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сопло или фильтр частично перекрыты 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прочистить или заменить фильтр пистолета. Прочистить сопло.

