

У Пользователей поршневых компрессоров ( AIR PISTON ) во время эксплуатации возникают проблемы, которые можно решить только с помощью ремонта.

Это связано с износом поршневых колец и вкладышей коленчатого вала.

С чем сталкиваются пользователи во время эксплуатации компрессора:

- Появление в сжатом воздухе масляной эмульсии.
- Необходимость доливать масло до необходимого уровня между сервисным обслуживанием.
- Неожиданный выброс масла при покрасочных работах.
- Увеличение времени накачки ресивера до максимального давления.
- Увеличение шума и вибрации при работе компрессора,.
- Появление избыточного давления в картере компрессора и выброс масла через сапун.

Для восстановления нормальной работы, необходимо выполнить капитальный ремонт компрессора. Это большие финансовые затраты, так как после разборки необходима замена не только поршневых колец, но дополнительно приходится менять подшипники, втулки поршней и гильзы.

Это связано с потерей времени на поиск необходимых деталей или покупке нового блока компрессора и простоем в работе.

Мы, как сервисная служба, поставили цель продлить работоспособность компрессора без этих проблем и больших денежных вложений для клиента. И обратились в фирму RVS-master с просьбой разработать специальный ремонтно-восстановительный состав для использования его в компрессорах.

Было поставлено две задачи:

- Восстановить максимальную эффективность сопрягающихся и трущихся поверхностей рабочих деталей механизма.
- Получить экономию электрической энергии, увеличив скорость накачки механизма. И сократить время накачки ресивера до максимального давления

Для реализации поставленных задач, нашими специалистами была проведена работа по снятию рабочих и контрольных параметров во время подготовки и испытаний действующих, но изношенных компрессоров:

1. **Первый** компрессор с износом 60 – 70 % (требовался срочный капитальный ремонт), на котором измерялось масляное пятно на выходе воздуха



2. **Второй** компрессор имеет малый износ и его состояние не требовало капитального ремонта . Он выбран для измерения скорости накачки воздуха и затрат электроэнергии.



Данные этого компрессора:

«BALMA» , блок В6000, эл. дв. 5,5 kW ресивер 270 литр, год выпуска 2001.  
Перед тестом были установлены дополнительные измерительные приборы:

- Установлен счетчик расхода эл.энергии kW 7975,6
- Установлен счетчик моточасов 0,1 мото/ часов.
- счетчик электрической энергии трех фазной
- измеритель температуры – лазерный
- секундомер



**Тест на обоих компрессорах проводился в течении одного месяца.**

1. Основное внимание во время теста на **Первом** компрессоре было уделено выбросу масла на выходе в воздушном канале.

На рис.1 отчетливо видно, что до теста масляное пятно было крупным жирным. А это опасно для воздушной системы тем, что забиваются каналы прохода сжатого воздуха. И так же масло впрыскивается в следующие за компрессором механизмы( в частности во время покрасочных работ могут появиться пятна на покрашенной поверхности ).

После обработки составом RVS-master констатировано, что масляное пятно на выходе воздушной струи **ПОЛНОСТЬЮ** исчезло. Это говорит о 100% восстановлении компрессии внутри цилиндров.



Рис.1

1. Параметры **Второго** компрессора замерялись дважды до обработки и дважды после обработки составами RVS-master.

Основные измерения параметров **Второго** компрессора внесены в табл.1:

<b>Параметры</b>	08.05.09	21.05.09		05.06.09
	<b>Начальные показания</b>	<b>Без RVS</b>	<b>с RVS</b>	<b>с RVS</b>
Пусковой ток	38,8 А	36 А	34,8 А	34 А
Рабочий ток	6,3 А	6 А	5,8 А	5,8 А
Рабочий ток 9 – 10 bar	9,2 А	9,2 А	9 А	9 А
Время накачки до 10 bar	4.50 мин	4,43 мин	4,17 мин	4,13 мин
t 1 ступени	81 °С	82 °С	80 °С	73 °С
t 2 ступени	66 °С	66 °С	65 °С	65 °С

Результаты теста на **Втором** компрессоре нам показывают, что обработав блок компрессора составом RVS-master, мы смогли зафиксировать следующие эффекты:

1. Ликвидировано попадание масла в систему подачи сжатого воздуха,
2. Увеличилась компрессия в блоке,
3. Получена экономия электроэнергии на **10 %** уже после 8,6 мото. часов.
4. Компрессор на 30 сек быстрее накачивает емкость рессивера в 270 литров до 10 bar.

**По результатам теста специалистами сделаны следующие выводы:**

1. Составы RVS-Master полностью восстанавливают работоспособность воздушного компрессора, если его износ не превышает 70%
2. После обработки масляные выбросы в воздушной струе ликвидируются
3. Увеличивается скорость накачки воздушной системы
4. Уменьшается расход электроэнергии на 10%
5. Увеличивается время наработки на отказ
6. Уменьшается расход масла ( на долив ) между циклами обслуживания

**Мнение рабочей группы по обслуживанию воздушных компрессоров:**

Теперь мы включаем составы RVS-master в обслуживание поршневых компрессоров или рекомендуем клиентам обрабатывать составом один раз в год или через 500 час. работы при замене масла.

Рекомендуем продлить работоспособность оборудования в 2 – 3 раза не дожидаясь износа до капитального ремонта.

Вы можете сэкономить не менее 10 % от потребления электрической энергии.