

РЕМОНТ ТУРБОКОМПРЕССОРОВ

ООО «Рост-ТТС»

196105, г. Санкт-Петербург, Витебский пр, д.11, литер А; тел/факс (812) 702-66-52

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

№ ____ от «__» _____ 20__ г

| | |
|----------------------|--|
| Тип турбокомпрессора | |
| Заводской № | |
| Дата ремонта | |

Примечание: _____

ООО «Рост-ТТС», в дальнейшем «Предприятие», гарантирует исправную работу турбокомпрессора при условии выполнения ниже приведенных «Порядка и правил установки турбокомпрессора», его хранения, транспортировки и эксплуатации.

1. При отказе турбокомпрессора в течение гарантийного срока, Предприятие обеспечивает установление причин его неисправности только в присутствии представителя Заказчика.
2. При отказе турбокомпрессора в течение гарантийного срока по вине Предприятия, Предприятием производится бесплатный повторный ремонт либо замена на исправный.
3. Гарантия распространяется на первого конечного пользователя.
4. Причины отказа от гарантийных обязательств:

- некавалифицированная установка турбокомпрессора;
- механические повреждения корпусных деталей;
- механические повреждения лопаток колеса компрессора и турбины, вследствие попадания посторонних предметов;
- грязь и посторонние предметы в масляных каналах турбокомпрессора;
- масляное голодание, даже кратковременное (характеризуется задирами, цветом побежалости, почернением, абразивным износом на поверхностях трения);
- наличие сгустков масла, асфальтоподобных смесей в масляных каналах в результате недостаточной фильтрации масла, применения некондиционных масел, смешивания несовместимых масел, несвоевременной замены масла, применения присадок;
- давление масла на холостом ходу — менее 0,8 кг/см², на рабочем режиме — менее 2,0 кг/см²;
- давление картерных газов более 60 мм вод.ст. на холостых, средних и высоких оборотах двигателя, из-за повышенного износа цилиндропоршневой группы или засоренной системы вентиляции;
- применение герметика при монтаже масляных трубопроводов;
- засорение воздушного фильтра или его отсутствие (характеризуется износом лопастей компрессорного колеса, выбросом масла в двигатель);
- неисправная система охлаждения турбокомпрессора (если она предусмотрена);
- перегрев турбокомпрессора из-за: неправильно установленного момента впрыска топлива (для дизельного двигателя), зажигания, некачественного топлива, попадания масла в выпускной коллектор и его сгорания в корпусе турбины (характеризуется оплавлением крыльчаток турбины или мелкими зазубринами на них, обрывом лопаток, обилием сажи и кокса, выбросом масла в двигатель, повышенным люфтом и износом упорного подшипника со стороны турбинного колеса);
- при самостоятельной установке турбокомпрессора в «горячую улитку» на автомобиле (возможен подгиб вала характеризующийся визгом и воем турбокомпрессора, следами касания лопастей о диффузор, загибом лопаток ротора и даже обрывом вала).
- разборка и ремонт турбокомпрессора Заказчиком или третьими лицами;
- отсутствие гарантийного талона, или наличия талона исправления.

5. Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности, явившиеся следствием следующих обстоятельств:

несчастный случай, неправильное использование, небрежное обращение, пожар, попадание воды, молнии или другие природные явления;

несанкционированная модификация турбокомпрессора;

естественный износ или старение как самого турбокомпрессора, так и комплектующих;

любые другие причины не относящиеся к дефектам в изделии.

6. Ответственность Предприятия ограничивается стоимостью ремонта или замены турбокомпрессора. Предприятие не несет ответственность за:

- повреждение любого другого имущества, связанного с неисправностью данного турбокомпрессора, убытки, связанные с неудобством, невозможностью использования турбокомпрессора, потерей времени, упущенной выгодой, упущенной возможностью, потерей деловой репутации, ущербом деловыми отношениями или другие коммерческие убытки, даже если было получено уведомление о возможности таких убытков.
- любые другие убытки, независимо от того, были они второстепенными, побочными или какими-либо другими.

Порядок и правила установки турбокомпрессора на двигатель.

1. Убедитесь, что впускные и выпускные системы двигателя чистые, не имеют посторонних предметов, нагара, масла. Замените воздушный фильтр в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.
2. Проверьте маслоподводящие и сливные трубки турбокомпрессора на герметичность и пропускную способность. Убедитесь в отсутствии нагара, следов коксования, посторонних предметов. Негерметичные и/или забитые трубки замените на новые в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.
3. Замените масло и масляный фильтр в соответствии с требованиями завода-изготовителя автомобиля.
4. Проверьте состояние фланца выпускного коллектора (нет ли трещин и повреждений). Если сомневаетесь, замените на новый.
5. Установите турбокомпрессор на выпускной коллектор, убедитесь, что прокладка правильно прижата.
6. Подсоедините сливную магистраль, затем через подводящее отверстие заполните турбокомпрессор чистым маслом. При этом медленно вращайте вал рукой.
7. При установке турбокомпрессора не используйте герметик. Впоследствии он отвердеет и его куски могут стать причиной поломки.
8. Категорически запрещается самостоятельный разворот корпусов турбокомпрессора. Гарантийные обязательства при этом утрачивают свою силу.
9. Окончательно соберите все необходимые магистрали.
10. Не затягивая штуцер подвода масла к турбокомпрессору, отсоедините систему подачи топлива у дизельных двигателей, источники питания системы зажигания у бензиновых двигателей.
11. Проворачивайте двигатель стартером, до момента пока масло не появится в зоне подводящего штуцера.
12. Затяните штуцер.
13. Подключить систему подачи топлива у дизельных двигателей, источники питания системы зажигания у бензиновых двигателей.
14. Заведите двигатель и на холостых оборотах убедитесь, что все соединения затянуты и нигде нет утечек.
15. Дайте поработать двигателю на холостых оборотах в течение 10 минут.

После установки отремонтированного турбокомпрессора первые 500 км пробега нельзя давать полную нагрузку на двигатель!

ВНИМАНИЕ!!! ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ ДОПУСКАЕМЫЕ ПРИ УСТАНОВКЕ!!!

Использование герметика при монтаже масляных трубопроводов

Категорически запрещается применять герметики для герметизации фланцев и штуцеров нагнетающих и сливных трубок турбокомпрессора. Применять только штатные прокладки, предусмотренные заводом-изготовителем турбокомпрессора.

Запуск «на сухую»

Внимательно прочтите «Порядок и правила установки турбокомпрессора на двигатель». Заполните канал подачи масла турбокомпрессора «под кромку». Прокрутите масляную систему, прокручивая двигатель стартером, до момента выхода масла из штуцера на турбокомпрессоре. Свяжитесь с нами для решения возникших вопросов. При масляном «голодании», даже кратковременном, изнашиваются втулки гидроподшипника, на валу остаются следы бронзы, изменяется цвет оси турбокомпрессора, возможно приваривание втулок и обрыв осей.

Попадание посторонних предметов в турбинное или компрессорные колеса

Будьте предельно внимательны и осторожны при транспортировке и установке турбокомпрессора. Попадание даже очень мелких предметов приводит к забоинам зазубринам крыльчаток, вплоть до их выламывания.

Невыполнение порядка и правил инструкции, может привести к полному выходу из строя турбокомпрессора или неправильной его работе, а также к потере прав на гарантию!!!

Правила транспортировки и хранения турбокомпрессоров.

- Транспортирование турбокомпрессоров допускается всеми видами транспорта при условии обеспечения сохранности их от механических повреждений и коррозии.
- При транспортировке и хранении не допускается повреждение упаковки, попадание пыли и грязи внутрь турбокомпрессора.
- Турбокомпрессоры не должны храниться в помещении с резкими перепадами температур.
- Хранение допускается на стеллажах или в оборотных контейнерах. В этом помещении запрещается хранить материалы и вещества, способные вызвать коррозию, такие как кислоты, щелочи, химикаты, аккумуляторы.
- Условия хранения турбокомпрессоров должны быть не ниже требований средней категории условий 2 (С) по ГОСТ 15151-69 в районах с умеренным климатом.

Правила эксплуатации двигателя с турбонаддувом.

При каждом запуске двигателя необходимо дать поработать двигателю на холостых оборотах 30 секунд - 1 минуту, только после этого давать двигателю нагрузку.

Желательно не оставлять двигатель долго работающим на холостых оборотах (более 20 минут). При этом давление масла в турбине больше, чем воздуха в компрессорной части. Масло может вытекать в улитки и появится сизый дым.

Перед остановкой двигателя после работы в городском режиме эксплуатации необходимо дать двигателю поработать 1 минуту на холостом ходу для уменьшения скорости вращения ротора турбины. После работы двигателя под нагрузкой (скорость выше 100 км/час) — 5 минут, только после этого глушите двигатель.

Турбокомпрессор принял. С гарантийным талоном ознакомлен: _____

(подпись заказчика, расшифровка)