

Руководство по выявлению и устранению неисправностей турбокомпрессора

<p>Механическое повреждение</p>	<p>Повреждение крыльчатки посторонними предметами</p> 	<p>Повреждение колеса турбины посторонними предметами</p> 	<p>Во избежание выхода двигателя из строя, остановите его при подозрительной, либо чрезмерно шумной работе турбокомпрессора.</p> <p>Явное механическое повреждение турбинного колеса или крыльчатки в результате попадания постороннего предмета в корпус турбины или компрессора.</p> <p>Эксплуатация турбокомпрессора с поврежденными лопастями строго запрещена, т. к. нарушается балансировка ротора, что влечет за собой сокращение срока службы турбокомпрессора.</p>
<p>Недостаточная подача масла</p>	<p>Последствия применения силиконовых герметиков</p> 	<p>Недостаток смазочного масла</p> 	<p>Недостаточная подача масла может быть вызвана:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ввод турбокомпрессора в работу без предварительного вывода на требуемый режим. ■ Длительные перерывы в работе. ■ Сломанная или забитая маслоподающая трубка. ■ Низкое давление моторного масла из-за неисправности смазочной системы. ■ Мало или нет масла в поддоне картера. ■ Использование герметиков, который может препятствовать нормальному. ■ Новый фильтр перед заменой не был заполнен свежим маслом. Если это невозможно исправить, проворачивайте двигатель без подачи топлива для стабилизации давление масла. ■ Дать возможность двигателю поработать на холостых оборотах, пока давление поднимется до заданного значения.
<p>Загрязненное масло</p>	<p>Задиры на вале из-за грязи</p> 	<p>Задиры на подшипнике из-за грязи</p> 	<p>Грязное масло повреждает турбокомпрессор, приводя к масштабному задиранию критических поверхностей подшипников. Чтобы не допустить повреждения, следует использовать качественные масло и фильтры, рекомендуемые изготовителем двигателя. Их нужно заменять при установке нового компрессора, а также с периодичностью, предусмотренной техническими условиями изготовителя машины/двигателя.</p> <p>Причины повреждений, связанных с загрязненным маслом, могут быть следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Забитый, поврежденный или некачественный фильтр. ■ Попадание грязи во время сервисного обслуживания. ■ Стружка от износа двигателя, или производственный мусор ■ Неисправность байпасного клапана фильтра. ■ Структурное Разложение смазочного масла.
<p>Скопление Сажи</p>	<p>Повреждение подшипника в результате горячего останова</p> 	<p>Скопление сажи на вале</p> 	<p>Чрезмерные температуры выхлопа и горячие остановы двигателя приводят к скоплению сажи. Перед тем, как выключать, рекомендуется дать двигателю поработать на холостых оборотах в течение 2 - 3 минут, чтобы остыла система подшипников. Нагрев корпуса подшипников с турбинной стороны приводит к коксованию масла и коррозии системы подшипников. Больше всего повреждаются уплотнительные кольца и канавки вала, подшипник с турбинной стороны, а также забивается полость оттока масла в корпусе подшипника.</p> <p>Отложение сажи происходит по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Горячий останов двигателя. ■ Ухудшение качества масла в результате его коксования во время работы. ■ Недостаточная частота замены масла, приводящая к разложению масла. ■ Утечки воздуха и газа. ■ Неисправный ТНВД/форсунки.

Перед заменой турбокомпрессора, убедитесь в том, что определили истинную причину неисправности.

Чрезмерное задымление	Потеря мощности двигателя	Шум/свист	Заедание/замедленное действие	Износ/чрезмерный зазор
<p>Причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Грязный воздушный фильтр. • Ограничение потока в системе забора воздуха. • Трещина в монтажном фланце/отсутствие прокладки. • Нарушена установка моментов открытия и закрытия клапанов/ТНВД/форсунок. • Неверная настройка механизма перепускного клапана. • Поврежден турбокомпрессор. 	<p>Причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Грязный воздушный фильтр. • Ограничение потока в системе забора воздуха. • Трещина в монтажном фланце/отсутствие прокладки. • Посторонний материал в выхлопе. • Нарушена установка моментов открытия и закрытия клапанов/ТНВД/форсунок. • Прогоревшие клапаны и(или) поршни. • Поврежден турбокомпрессор. 	<p>Часто шум/ свист возникает по причине возникновения утечки выхлопного газа или воздуха наддува до попадания в турбину. Проверить герметичность соединений. Если шум продолжается, проверьте зазоры в турбокомпрессоре и (затирания колеса о корпус) колеса с корпусом.</p>	<p>Затирание ротора турбокомпрессора может быть вызвано разложением смазочного масла, которое приводит к скоплению сажи внутри корпуса подшипника и затруднению вращения. К заеданию ротора может привести недостаточное давление масла или прерывистость давления масла, а также присутствие грязи в смазочном масле.</p>	<p>В турбокомпрессоре предусмотрены конкретные значения радиального и осевого зазоров ротора. Несоответствие зазоров иногда неверно диагностируется как износ подшипников (смотрите руководство по двигателю или обращайтесь к ближайшему дистрибьютору Holset). Причиной несоответствия зазоров техническим условиям могут быть проблемы со смазочным маслом, т.е. нехватка масла, попадание грязи, наличие охлаждающей жидкости в масле.</p>

Помните, что если не выявлена и не устранена исходная причина, проблема останется!

For more information visit:

www.holsetaftermarket.com

HOLSET[®]
TURBOCHARGERS