

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ФОРСУНОК, МОНТИРОВАННЫХ НА ДВИГАТЕЛЯХ И ИХ ОБНАРУЖЕНИЕ

Причины	Проверка
1	2
1. Форсунка не ложится в свое гнездо в головке цилиндра	Проверьте чистоту и наличие уплотнительного кольца
2. Два уплотняющих кольца под форсункой	Проверьте число уплотнительных колец - соответствуют ли они спецификации
3. Отсутствует герметичность	Проверьте ниппели трубопроводов высокого давления
4. Отсутствуют уплотнительные кольца трубопровода лишнего топлива	Проверьте состояние связей трубопровода
5. Трубопровод высокого давления имеет уменьшенное сечение	Проверьте внутренний диаметр трубопровода высокого давления
6. Блокировал стержень распылителя	Проверьте динамометрическим ключом затяжку гаек (винтов) крепления форсунки
7. Монтированы неподходящие форсунки	Проверьте соответствуют ли форсунки предписанным по спецификации
8. Дефектная форсунка	Проверьте форсунку на стенде

КЛЮЧ К СХЕМЕ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ФОРСУНКАХ

Неисправности	Возможная причина
I. При работе двигателя	
1. Стук в цилиндре - неравномерная работа, неправильный запуск	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8.
2. Потеря мощности - повышенный расход топлива	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.
3. Перегрев двигателя	2, 6, 7, 8.
4. Черный дым	2, 6, 7, 8.
5. Ухудшенный запуск	1, 2, 3, 6, 7, 8.
II. При проверке на стенде	
1. Отсутствие обратной течи	9, 10, 14.
2. Несоответствующее давление открытия	11, 12, 13, 14, 15, 17, 18.
3. Ухудшенное распыление топлива	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
4. Стержень распылителя засел в гнездо	12, 14, 18.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ СТАРТЕРА И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
1	2	3
1. Стартер не включает	1.1. Разряжена аккумуляторная батарея	1.1. Заряжать или заменить аккумуляторную батарею
	1.2. Прервана цепь питания стартера	1.2. Проверить контактные соединения цепи, почистить и заменить
	1.3. Неисправен ВЭС (включающий электромагнит стартера)	1.3. Проверить работу ВЭС, устранить неисправность или заменить новым
	1.4. Короткое замыкание в стартере	1.4. Заменить стартер
2. При включении цепи запуска стартер с трудом переворачивает коленчатый вал двигателя	2.1. Холодный двигатель	2.1. См. инструкцию по эксплуатации двигателя - запуск в холодной погоде
	2.2. Разряжена или неисправна аккумуляторная батарея	2.2. Зарядить или заменить аккумуляторную батарею
	2.3. Изношены щетки или нагар на коллекторе	2.3. Сделать профилактику щетко-коллекторного узла
	2.4. Нагар по контактам ВЭС	2.4. Почистить контакты включающего электромагнита стартера
3. Стартер вращается, но не переворачивает коленчатый вал	2.5. Межвитковое короткое замыкание в роторе стартера	2.5. Заменить ротор
	3.1. Буксование ССХ (сцепления свободного хода)	3.1. Заменить сцепление свободного хода
4. При включении стартера слышен свойственный металлический шум	3.2. Сцепление свободного хода с трудом двигается по валу	3.2. Почистить и смазать вал
	4.1. Шестерня не зацепляется с зубчатым венцом маховика	4.1. Почистить зубчатый венец или заменить
5. После запуска двигателя стартер не выключает	4.2. Расслаблено прикрепление стартера к двигателю	4.2. Притянуть болты для прикрепления
	5.1. Межвитковое короткое замыкание в обмотке включающего электромагнита стартера	5.1. Заменить включающий электромагнит стартера

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ ПРИ ПРОВЕРКЕ ФОРСУНОК НА СТЕНДЕ

Причины	Проверка
1	2
9. Отсутствует поверхность для прижатия	Проверьте затяжку крышки форсунки и несущих поверхностей - чистые ли они и нет ли повреждений
10. Стержень распылителя имеет надиры и не движется	Проверьте стержень и корпус распылителя
11. Неточная регулировка	Проверьте давление открытия и при необходимости снова регулируйте
12. Заедание или застопорение стержня распылителя	Проверьте нет ли деформации стержня или других дефектов
13. Закупорены отверстия распылителя	Проверьте освобождаются ли отверстия от стержня
14. Стержень занимает неправильное положение в своем гнезде	Проверьте стержень и корпус распылителя на наличие надиров или других дефектов
15. Пружина деформирована или сломана	Необходимо заменить пружину
16. Поломка корпуса распылителя в верхней части	Проверьте нет ли повреждения конца стержня
17. Держатель распылителя сломан	Проверьте не изношены ли концы направляющего стержня, замените их, если это необходимо
18. Слишком затянута крышка закрепления распылителя форсунки	Проверьте крутящий момент закручивания крышки (Смотрите предписанную величину в конструктивной документации).