

## ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ В ПРОВЕРКЕ

Причина	Проверка
1	2
1. Нет топлива	Проверьте уровень топлива
2. Рычаг выключения в положении «Стоп»	Проверьте, находится ли рычаг «Стоп» в рабочем положении
3. Способ запуска	Проверьте, правилен ли способ запуска
4. Наличие воздуха в системе питания	Проверьте, удален ли воздух из системы питания и затянуты ли все соединения
5. Нехватка топлива	Проверьте, нет ли закупорки фильтров и трубопроводов
6. Топливо загрязнено	Проверьте, нет ли загрязнения топлива водой, льдом, парафином и др.
7. Обороты при запуске	Проверьте, подходящее ли качество масла. Аккумуляторная батарея не разряжена, электрические связи от стартерного ключа до стартера исправны
8. Пусковой подогреватель	Проверьте его правильное функционирование, питание топливом и электрические связи
9. Опережение впрыска	Проверьте центровку топливного насоса высокого давления к двигателю
10. Топливный насос низкого давления	Проверьте соответствие давления топлива после топливного насоса низкого давления
11. Закупорен трубопровод возвращения топлива	Для ДРА насосов проверьте трубопровод возвращения топлива к баку - нет ли закупорки в нем
12. Недостаточная компрессия	Проверьте, достаточна ли компрессия в цилиндрах, имеется ли доступ воздуха. Затяжка форсунок достаточна. Регулировка клапанов правильна
13. Выпускная система	Проверьте, не закупорена ли выпускная система
14. Распыление топлива	Проверьте, отвечают ли требованиям закрепление форсунок, их состояние, герметичность и давление регулировки
15. Клапан крышки топливного бака	Проверьте, нет ли закупорки клапана
16. Порядок работы	Проверьте, правильно ли монтированы трубопроводы высокого давления в порядке работы
17. Закупорка трубопроводов высокого давления	Проверьте отверстие трубопроводов высокого давления на сужение в ниппелях
18. Течь топлива в линии высокого давления	Проверьте затяжку трубопроводов высокого давления
19. Течь топлива на линии низкого давления	Проверьте, нет ли течи в соединениях трубопроводов низкого давления
20. Неправильно регулированы минимальные и максимальные обороты на холостом ходу	Проверьте регулировку минимальных и максимальных оборотов на холостом ходу
21. Неточные максимальные обороты на холостом ходу	Проверьте регулировку минимальных и максимальных оборотов на холостом ходу
22. Связи педали подачи топлива	Проверьте, не расслаблен ли рычаг подачи топлива насоса или не изношены ли связывающие части до педали. Проверьте положение рычага «стоп»
23. Монтаж двигателя	Проверьте, затянуты ли амортизаторы
24. Вибрация	Проверьте, не передается ли вибрация от другого элемента
25. Перегрузка	Проверьте, подходяща ли нагрузка на тормоза
26. Тормоза	Проверьте, не слишком ли затянуты тормоза
27. Закрепление топливного насоса высокого давления	Проверьте, хорошо ли затянуты болты для приведения в действие и закрепления насоса
28. Топливный насос высокого давления	Если все проверки не дали положительных результатов, демонтируйте топливный насос высокого давления и предоставьте его для проверки и ремонта специалисту

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ В СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ И ИХ ОБНАРУЖЕНИЕ

### КЛЮЧ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ

Неисправность	Возможные причины
1. Несоответствующие минимальные и максимальные обороты на холостом ходу	4, 5, 10, 11, 12, 14, 18, 20, 21, 22, 28
2. Потеря мощности	5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
Уменьшенный расход топлива	18, 19, 21, 22, 25, 26, 28
3. Двигатель работает неравномерно, с перерывами	4, 9, 12, 14, 16, 17, 18, 23, 24, 27, 28
4. Увеличен выброс отработавших газов	9, 12, 14, 28
5. Трудный запуск	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 28

## ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1. Сохранение форсунок:

Необходимо при сохранении и складировании предохранять форсунки от ударов. Комплект инструментов можно закупить в САУ. Этот комплект подходит для устранения повреждений в форсунках.

### 2. Монтаж форсунок

Необходимо обеспечить чистоту уплотняющей плоскости форсунки и гнезда головки цилиндра. Проверьте, соответствуют ли спецификации изготовителя предписаниям о правильном монтаже уплотнительного кольца и теплоизолирующих экранов. Притяните болты или гайки крепления до необходимого момента затяжки. Если корпус распылителя или стержень изношены или повреждены, необходимо заменить форсунку или предоставить специалисту для ремонта.

### Проверка форсунок

#### Проверка обратной течи

Регулируйте давление открытия форсунки при 160-170 атмосфер. Повышите давление до степени, немного более высокой, чем при давлении открытия и отметьте время, пока давление не понизится от 150 до 100 атмосфер. Минимальное время при использовании топлива Шелл С при 50 - 70°F (10 - 20°C) равно 6 секундам.

#### Регулировка давления

Медленно повышайте давление до момента, пока стрелка манометра не встанет в положение, отвечающее моменту открытия форсунок. При

закручивании регулировочного винта давление открытия повышается, при раскручивании понижается.

#### Проверка герметичности гнезда стержня

Подсушите конец распылителя. Увеличьте давление до 10 атмосфер ниже величины давления открытия и задержите эту величину в течение 10 секунд. В конце этого периода конец распылителя должен быть сухим. Допускается незначительное увлажнение.

## РАСПЫЛЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ СТРУИ

При работе на стенде при частоте 140 ходов в минуту струя топлива должна быть распылена равномерно, без «капель» или орошения. Струи, вытекающие из распылителя, имеющие несколько отверстий, должны быть абсолютно одинаковыми.