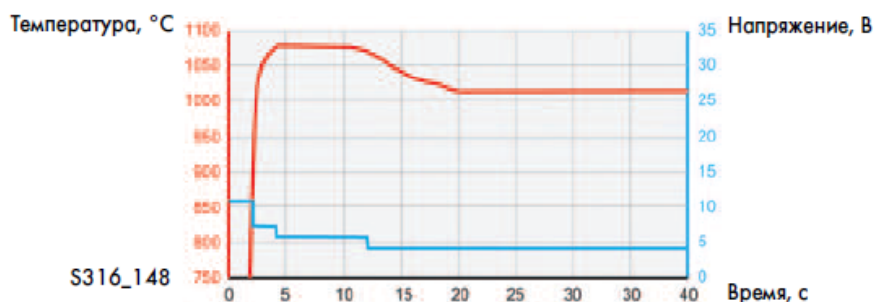


Предпусковой разогрев свечей накаливания

Если температура охлаждающей жидкости не превышает 14°C , при включении электропитания автоматически вступает в действие система облегчения пуска с свечами накаливания.

Включение свечей производится их блоком управления по сигналу ШИМ, вырабатываемым блоком управления двигателем. Подача напряжения питания на свечи производится в виде импульсов, ширина которых изменяется в соответствии с управляющим сигналом ШИМ.

В первой фазе предпускового разогрева свечей накаливания, длительность которой не превышает двух секунд, на них подается напряжение порядка 11 В. В последующих фазах работы свечей блок управления снижает напряжение питания в соответствии с условиями работы двигателя.



Работа свечей накаливания при прогреве двигателя

После пуска двигателя свечи накаливания остаются включенными, благодаря чему снижается производимый двигателем шум и уменьшается выброс несгоревших углеводородов.

При этом блок управления двигателем изменяет питание свечей в зависимости от нагрузки и частоты вращения последнего.

При работе двигателя свечи накаливания охлаждаются потоками воздуха, обтекающими их в процессе газообмена. Если не изменять напряжение питания, температура свечей снижается при повышении частоты вращения коленчатого вала.

Чтобы противостоять этим факторам, блок управления двигателем повышает напряжение питания свечей в соответствии с многопараметровой характеристикой, а именно, в зависимости от нагрузки двигателя и частоты вращения его вала.



При температуре охлаждающей жидкости свыше 20°C свечи накаливания не включаются. После пуска двигателя они остаются включенными не дольше трех минут.