

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

студент гр. 101310 Савич А.В.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Ивандиков М. П.

Система охлаждения закрытого типа, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости от центробежного насоса. Водяной насос приводится во вращение клиновым ремнем от шкива коленчатого вала.

Температуру охлаждающей жидкости в системе контролируют по дистанционному термометру, датчик которого установлен в головке цилиндров. В крышке корпуса термостата установлен датчик светового сигнализатора аварийной температуры охлаждающей жидкости.

Когда двигатель прогрет, охлаждающая жидкость из радиатора поступает к водяному насосу. Из насоса в рубашку охлаждения блока цилиндров. Из блока цилиндров охлаждающая жидкость поступает в головку цилиндров, далее в корпус термостата и возвращается в верхний бачок радиатора. На непрогретом двигателе, жидкость, минуя радиатор, из корпуса термостата поступает во всасывающую полость водяного насоса. Для ускорения прогрева дизеля после пуска и автоматического регулирования температурного режима при различных нагрузках и температурах окружающего воздуха в систему установлен термостат с твердым наполнителем.

Подача воздуха для охлаждения радиатора осуществляется вентилятором с электроприводом, который связан с датчиком температуры охлаждающей жидкости.

Запрещается эксплуатация дизеля при загорании светового сигнализатора аварийной температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения.

Температура охлаждающей жидкости в системе охлаждения должна поддерживаться в пределах от 85°C до 95°C. Для ускорения прогрева дизеля после пуска и автоматического регулирования температурного режима при различных нагрузках и температурах окружающего воздуха служит термостат с температурой начала открытия основного клапана 80±2°C.