

Воздух охлаждается водой холодного контура водяной системы дизеля.

Охладитель наддувочного воздуха (рис.54.) предназначен для охлаждения воздуха, поступающего из турбокомпрессора в цилиндры дизеля. Он установлен на кронштейне и крепится к нему шпильками. Кронштейн к блоку цилиндров крепится болтами. Охладитель наддувочного воздуха состоит из сварного корпуса, патрубка 1, верхней 2 и нижней 6 крышек и охлаждающей секции 5. Охлаждающая секция состоит из верхней и нижней трубных досок 3, в отверстиях которых закреплены оребренные трубки 4. Внутри трубок образуется водяная полость, а между трубок - воздушная. Вода поступает в охладитель по патрубку А нижней крышки. Обходит перегородку. Делящую водяную полость секции охладителя на две части, проходит по трубкам одной, а затем другой части секции и выходит через патрубок Б. Пар из водяной полости отводится через трубку 7, установленную в верхней крышке.

Наддувочный воздух поступает к охладителю по патрубку 1, охлаждается в межтрубном пространстве и по каналу В поступает в ресивер блока цилиндров.

66. НЕИСПРАВНОСТИ ОХЛАДИТЕЛЯ

В процессе эксплуатации необходимо следить за отсутствием подтеканий воды и загрязненностью воздушной полости охладителя. Отложения (накипь) в трубках приводят к ухудшению теплообмена между водой и воздухом и ухудшают параметры двигателя. Для восстановления параметров дизеля промывают и очищают полости.

67. РЕМОНТ ОХЛАДИТЕЛЯ

Порядок работ при ТО-3: закрыть водяную полость охлаждающей секции металлическими листами; погрузить охлаждающую секцию на 10-15 ч в бак с моющим раствором (в течение этого времени не менее трех раз поднимают и опускают охлаждающую секцию в растворе); промыть охлаждающую секцию в горячей воде, нагретой до 70°C, после чего продувают сжатым воздухом межтрубное пространство для удаления отложений из секции; снять металлические заглушки для осмотра трубок. При отложениях в водяной полости очистить их проволокой диаметром 6-8мм, пропуская ее в трубу. После очистки трубки продуть сжатым воздухом. Для проверки герметичности охладителя опрессовать воздушную полость водой под давлением 0,4МПа. Течи в местах крепления трубок устраняют дополнительной развальцовкой трубок на 0,1-0,15мм.при трещинах в трубке допускается заглушить ее с обоих концов металлическими заглушками и запаять их припоем ПОС40.Разрешается глушить не более десяти труб в каждой половине секции при условии расположения в ряду не более трех заглушек.

Отремонтированный охладитель испытывают опрессовкой водяной полости водой. Для этого на патрубки Е и С нижней крышки надевают металлические заглушки, после чего охладитель заполняется водой. Опрессовка производится для водяной полости давлением 0,6 Мпа в течение 5 мин, для воздушной - давлением 0,4 МПа.

68. ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛИ ТЕПЛОВОЗА ТЭП70

Воздух, поступающий в цилиндры тепловозного дизеля, необходимо очистить от пыли и влаги. Для этого на тепловозах устанавливают специальные воздухоочистители. Тепловозные воздухоочистители должны быть компактны, должны обеспечивать малое сопротивление прохождению воздуха, высокую степень очистки, способность задерживать мелкую пыль, а также удобство и простоту обслуживания.

На тепловозах применяют различные по принципу действия и конструкции воздухоочистители: сетчатые, циклонные, набивные, маслопленочные.

На тепловозе ТЭП70 (рис.55.) устанавливают унифицированные самоочищающиеся мас-