

Большое внимание при эксплуатации двигателей следует уделять водоподготовке. Использование воды повышенной жесткости, применение некачественной присадки приводят к отложениям солей и присадок на наиболее нагретых поверхностях днища, резкому повышению температуры межклапанных перемычек, скорости накопления и уровня остаточных растягивающих напряжений в межклапанных перемычках. Это может вызывать внеплановые замены крышек цилиндров. Отрицательное влияние отложений на уровень остаточных напряжений в межклапанных перемычках.

Для удаления накипи полость охлаждения крышки на каждом ТР-2 и ТР-3 промывают специальным раствором по технологии, изложенной в документации по ремонту. Эта профилактическая операция позволяет поддерживать крышку в работоспособном состоянии. На ТР-2 и ТР-3 проводят обмеры клапанов и их направляющих осей, втулок, рычагов. Предельные параметры приведены в приложении 1. Крышку опрессовывают водой давлением 1,3 МПа для выявления трещин днища, выпускных и всасывающих каналов. Проверяют свободу перемещения и осевой ход седел выпускных клапанов. Осевой ход восстанавливают заменой седла с ремонтными размерами. Новое седло притирают к гнезду крышки по опорной поверхности до прилегания не менее 75% по краске. Фаски клапанов притирают по фаскам седел и гнезд крышки. Ширина пояска притирки не менее 1,0 мм. Грубые вмятины удаляют шлифовкой фасок клапанов и процежкой фасок седел и гнезд крышек с использованием приспособления для исправления фасок седел клапанов. Клапаны бракуют при трещинах и выгораниях на фасках, при толщине тарелки (до начала фаски) менее 2,9 мм, биении стержня и фаски более 0,16 мм. Для восстановления зазора между клапаном и направляющей стержень можно хромировать. Толщина хрома после обработки не более 0,12 мм. После замены направляющей обязательна притирка фаски клапана по фаске седла или гнезда (с процежкой их при необходимости). Проверяют взаимное прилегание конических поверхностей сухарей (двумя непрерывными поясками шириной не менее 3 мм, расположенными по краям сухарей) к соответствующим поверхностям клапанов. Допускается притирка конических поверхностей. Следует помнить, что после притирки клапанов по фаскам и сухарям их нельзя менять местами.

Гидротолкатели проверяют на плотность. Для этого втулку гидротолкателя с шариком устанавливают в приспособление, заливают керосином и устанавливают толкатель. На толкатель нажимают усилием 0,1 кН,

При этом он должен опуститься на 5 мм за 5-8 с.

Проверку проводят трижды, и время принимают среднеарифметическое. Просачивание керосина через шариковый клапан не допускается.

При неудовлетворительной плотности и просачивании керосина через клапаны гидротолкатели заменяют. Зазор между осью и втулкой рычага восстанавливают заменой деталей либо хромированием оси.

Индикаторный кран. При сборке индикаторного крана после осмотра и замены дефектных деталей резьбу шпинделя и штуцера смазывают сухим графитом. Применение масла не допускается.

Ход шпинделя в пределах $3,8 \pm 1$ мм регулируют прокладкой.

Приложение 1

Наименование	Установочный размер или зазор, мм	Предельный размер или зазор в эксплуатации, мм
Крышка цилиндра		
1. Осевой ход седла выпускного клапана	0,16-0,33	0,70
2. Зазор между направляющей втулкой и стержнем впускного клапана	0,132-0,194	0,65