Устройство котла

Котел модели «ЗИОСАБ-М» - стальной, газотрубный, двухходовой по дымовым газам, с реверсивной топкой, горизонтального исполнения.

Котел относится к классу жаротрубных котлов с дымогарными трубами.

Котел представляет собой горизонтальную цилиндрическую конструкцию, включающую корпус, дверцу топки, короб дымовых газов, опору, теплоизоляцию и декоративную облицовку. На верхней образующей корпуса расположены патрубки подвода и отвода воды с фланцами, патрубки для установки предохранительных клапанов и серьги (или рым-болты) для подъема котла. В нижней части корпуса расположена дренажная труба с трубной резьбой на конце. К выходному патрубку, отводящему подогретую воду от котла, крепится коллектор с гнездами G1/2-B для датчиков термостата и термоманометра и запасными гнездами.

Корпус выполнен из качественной углеродистой стали, и состоит из двух соосных обечаек: внутренней (жаровой трубы) и наружной, соединенных между собой в передней части трубной решёткой с отверстиями для труб. С задней стороны каждая обечайка закрыта своим приварным днищем с просветом между ними. Днища скреплены друг с другом анкерами. В кольцевом пространстве между обечайками расположены дымогарные трубы конвективного пучка с завихрителями.

С передней стороны корпуса на специальных петлях подвешивается дверца топки. Петли обеспечивают открытие дверцы как налево, так и направо, а также возможность надежной затяжки уплотнения. С помощью гаек задается расстояние от горловины котла и степень затяжки уплотнения. При подвеске дверцы гайки, ближние к корпусу котла, должны быть навинчены до сбега резьбы. Затем дверца, надетая на шпильки, прижимается внешними гайками. Выбирается наиболее удобное направление открытия дверцы и на петле, которая будет являться поворотной, гайки, ближние к корпусу, сгоняются назад до упора для прочного закрепления дверцы.

Заключительное затягивание крепежа дверцы должно быть произведено после того, как котел проработает в течение получаса.

Со стороны топки дверца защищена изоляцией из муллитокремнеземистого волокна. На периферии дверцы образована канавка, в которую укладывается уплотнительный шнур. С помощью шпилек дверца подтягивается к переднему торцу корпусной обечайки, так что торец обечайки вдавливается в уплотнительный шнур. На дверце приварен опорный фланец для крепления горелки. Дверца оборудована гляделкой, к которой может подводиться воздух от горелки для уменьшения загрязнения стекла.

В связи с возможностью применения на котле горелок, имеющих различные посадочные размеры (размеры фланца горелки, расположение и диаметр резьбы болтов для крепления горелки на котле), котел поставляется, как правило, с глухим фланцем, который дорабатывается у Заказчика.

К заднему торцу наружной обечайки корпуса на 4 шпильках крепится дымовой короб, имеющий на периферии уплотнение, аналогичное уплотнению дверцы топки. Короб представляет собой коробчатую конструкцию с теплоизоляцией из минеральной ваты. В верхней части короба расположен дымовой патрубок с гнездом G1/2-B для установки термометра и штуцер для подключения прессостата. В нижней части короба расположен лючок для удаления загрязнений при чистке дымовых труб. С нижней образующей короба патрубком G1-B осуществляется дренаж конденсата, образующегося при разогреве воды отопительного контура.

Корпус крепится к опоре.