

СОЗДАЕМ ХОЛОД, СОХРАНЯЕМ ТЕПЛО!



Проблемы, возникающие при эксплуатации низкотемпературных воздухоохладителей с электрической оттайкой

В.В.ШИШОВ,
главный инженер Группы компаний «Фармина»

При эксплуатации воздухоохладителей (ВО) непосредственного охлаждения, даже правильно выбранных по тепловой нагрузке, тем не менее могут возникнуть ситуации, когда неожиданно изделие стоимостью несколько сотен тысяч рублей вдруг выходит из строя. А произойти это может по вине как механиков, так и завода-производителя.

Рассмотрим несколько случаев выхода ВО из строя.

Выход из строя при образовании «ледяного гнезда», возникшего при неполной оттайке. Остающийся между ламелями ВО при некачественной оттайке лед прежде всего вызывает деформацию ламелей и только затем деформацию медных труб. На рис. 1 ясно видны замятости ламелей и сплющивание труб действующей на них внешней силой.

Обычно это происходит, когда низкотемпературный ВО расположен на большой высоте и механик не замечает, что один или несколько ТЭНов вышли из строя.

Вывод: при эксплуатации больших, а следовательно, дорогих ВО необходим контроль за работой ТЭНов оттайки с выводом сигнала о возникшей аварийной ситуации на электрический щит.



Рис. 1



Рис. 2

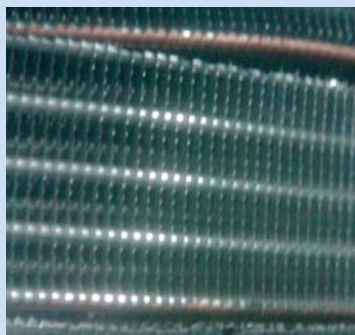


Рис. 3

Выход из строя при плохой осушке ВО.

Возможна другая оплошность механиков: при плохой осушке ВО после ремонта или монтажа происходит образование «пузырей» (рис. 2) и в дальнейшем их разрыв на соединении калач – труба. Вода, оставшаяся в зазоре соединения, замерзает, а если ее много, то обычно происходит разрыв труб (так как они тоньше калачей), что приводит к утечкам хладагента.

Вывод: вся холодильная установка, и в том числе ВО, перед началом эксплуатации должны быть тщательно осушены.

Выход из строя из-за заводского технологического брака. На рис. 3 видны деформация (изгиб) труб и разрыв ламелей изнутри в результате этого изгиба. Трубы и ламели не перенесли внешнего смятия.

Разрыв произошел из-за неправильной технологии сборки теплообменника: трубы были жестко закреплены в трубных решетках (или трубные решетки были установлены с перекосом). В результате трубы стали сгибаться при нагреве во время оттайки из-за линейного расширения и невозможности свободного перемещения в отверстиях трубной решетки. При изгибе трубы разорвали ламели.

Вывод: не пытайтесь экономить деньги, покупая ВО у ненадежного производителя – скупой платит дважды!



ХОЛОДИЛЬНАЯ АВТОМАТИКА



ADAP-KOOL®

ТЕПЛОАВТОМАТИКА



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



ТЕПЛООБМЕННИКИ



КОМПРЕССОРЫ И АГРЕГАТЫ



Optyma™

