

МАСЛОУДЕЛИТЕЛИ COOLTECH

Увеличение энергоэффективности холодильных систем за счет улучшения маслоудаления



*Олег ТОЧЕНЬИ,
к.т.н., гендиректор
ООО «КУЛТЕК»,
COOLTECH
FINLAND OY*



Одним из основных факторов, влияющих на эффективную работоспособность холодильной системы, являются системы маслоснабжения и маслоудаления холодильных агрегатов.

Система маслоснабжения отвечает за обеспечение трущихся и движущихся узлов компрессора маслом и снижает износ деталей в процессе сжатия хладагента. Подача масла в компрессоры может осуществляться как при помощи насоса, так и за счет перепада давления между сторонами высокого и низкого давлений. Правильная система маслоснабжения компрессорных агрегатов влияет на

износ узлов и деталей и корректную регулировку холодопроизводительности в гидравлической системе. Выбор качественного масла и системы фильтрации может обеспечить длительный срок эксплуатации компрессоров. Соблюдение таких основных принципов, как качественное масло, правильная настройка и регулировка системы маслоснабжения, квалифицированный подход в выборе ее элементов создадут все условия для длительной, безаварийной работы оборудования.

Система маслоудаления. Одна из основных задач после сжатия холодильного агента в компрессорах — это отделение масла от хладагента и возврат его в контур компрессора. Минимальный унос масла в холодильный контур влияет на работоспособность всей системы смазки компрессорного агрегата. Кроме того, попадание масла в холодильную систему в виде смеси с хладагентом ухудшает теплообменные процессы в конденсаторах (в них попадание масла может сказаться только на повышении температуры и давления нагнетания) и испарительной системе (загустевшее масло при низких температурах может не только изменить вязкость, но и переходить из жидкого состояния в твердое (парафин), ухудшать теплообмен в испарителях, воздухоохладителях, приводить к поломкам хладагентных насосов в насосно-циркуляционных станциях, соленоидных и пилотных вентилях).

Все это влияет на износ элементов и энергоэффективность системы в целом, а при правильном дизайне и установке позволяет сэкономить до 30% электроэнергии.

По нашему мнению, маслоуделитель — самый важный элемент компрессорного агрегата, и от его правильного расчета и конструкции зависит работа всей холодильной системы. Практика последних лет показала, что даже известные, крупные производители, пытаясь сэкономить, упрощают конструкцию своих маслоуделителей, уменьшают их в размерах. Что, в ряде случаев, приводит к катастрофическим последствиям.

За последние годы компания **COOLTECH** на своих заводах в Финляндии и России разработала ряд холодильных агрегатов и чиллеров с различными моделями систем маслообеспечения и маслоудаления. Кроме того **COOLTECH** производит отдельные элементы маслосистем (маслоохладители, маслоуделители, ректификаторы масла, маслонасосы и т.д.) для модернизации существующих промышленных холодильных установок любых типов. С конца 2013 г мы предлагаем маслоуделители как самостоятельное изделие для использования в любых холодильных системах.

Наши специалисты всегда рады предоставить вам подробную консультацию по вопросам маслоудаления, а также предложить верное решение для вашей холодильной системы!

