

Generalized Method of Heat Calculation of Evaporators and Condensers of Refrigeration Plants^{*}

Dr. Atef Amer^{}**

Abstract

The main purpose of this paper is to introduce a general approach to calculate the heating load of evaporators and condensers in refrigeration plants. This approach is based on both analytical-graphical and iteration methods. The general heat resistance has been calculated by easier and less complicated procedures.

Heat load in any heat exchanger is obtained using produced tables and graphs according to the exchanger type.

Keywords: General method, Total Heat Resistance, Coefficient of Heat Transfer, Evaporator, Condenser.

* For the paper in Arabic see pages (137-142)

** Assistant Professor – Damascus University – College of Mechanical and Electrical Engineering

*

1. Герасимов Е. Д. Совершенствование алгоритма расчета конденсаторов и испарителей холодильных машин // Холодильная техника. 1986-№ 8, с 35-38.
2. Интенсификация теплообмена в испарителях холодильных машин / А. А. Гоголин, Г. Н. Данилова, В. М. Азарсков, Н. М. Медникова. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982-360 с.
3. Тепловые и конструктивные расчеты холодильных машин / Е. М. Бамбушек, Н. Н. Бухарин, Е. Д. Герасимов и др. Л.: машиностроение, 1987-420 с.
4. Теплообменные аппараты холодильных установок / Г. Н. Данилова, С. Н. Богданов, О.П.Иванов и др. 2-е изд. Л. Машиностроение, 1986-380 с.
5. HeatTransfer in Refrigerator Condensers and Evaporators, D.M. Admiral and C.W.Ballard. August 1993, Part of ACRC Project 12, Analysis of Refrigerator-Freezer Systems-68 p.
6. Heat and Mass Transfer: Fundamentals and Applications, Y.A. Cengel, A.J. Ghajar, 2011-924 p.