

INTISARI

PERANCANGAN KONTAINER *COLD STORAGE* UNTUK PRODUK APEL

Bernardus Hary Oktavianto
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2003

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui cara merancang sebuah *cold storage* yang efektif dan efisien untuk produk yang akan disimpan, dalam kasus ini adalah buah apel.

Melihat tujuan diatas tersebut maka dilakukan perancangan yang meliputi penyusunan konstruksi *cold storage* dan memilih bahan isolasinya, menentukan komponen utama mesin refrigerasi, menyusun kontruksi dan menentukan jenis refrigeran yang akan digunakan, serta melakukan beberapa perhitungan. Perhitungan ini meliputi perhitungan untuk beban pendinginan pada ruang *cold storage*, perhitungan evaporator beserta komponen pendukungnya, perhitungan kompresor, perhitungan kondensor, perhitungan katup ekspansi serta perhitungan menara pendingin pada *cold storage*.

Penulis juga mendiskripsikan bagaimana perawatan yang seharusnya dilakukan pada *cold storage* guna menghindari atau mengurangi kerusakan yang seharusnya tidak terjadi.

Berdasarkan uraian diatas, maka didapatkan beban pendinginan untuk *cold storage* sebesar 86,06 kW atau 24,47 Ton Refrigeran (TR). Demikian sekelumit gambaran tentang perancangan *cold storage* untuk pendinginan buah apel. Semoga cukup dimengerti dan bermanfaat bagi kita semua.

ABSTRACT

THE DESIGN OF CONTAINER COLD STORAGE FOR APPLES

Bernardus Hary Oktavianto
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2003

The purpose of this writing is to know the effective and efficient way of designing cold storage, and the stored products, in this case is apples.

In order to answer those problems the designing done is consisting of cold storage construction arrangement choosing the insulating materials, determining the main component of refrigerant machine, arranging the structure and determining the refrigerant used, and also doing calculations. The calculations consist of the cold storage room cooling load calculations, evaporator calculations, and its supported component calculations, compressor calculations, also condenser and expansion valve calculations of the cold storage room. Beside this writing also describes about the cold storage maintenance and several things that should be noticed to avoid or reduce any damages.

According to the explanation above, the writer concludes that cooling load for cold storage is 51.42 kW or 14.74 Ton Refrigeration (TR). That is the description of cold storage design. Hopefully it can be understood and be useful for all of us.