

# Penilaian Risiko Semikuantitatif dari Penggunaan Refrigeran Hidrokarbon pada Air Conditioner Tipe Split dan Chiller di Indonesia = Semiquantitative Risk Assessment of the Use of Hydrocarbon Refrigerants in Split Type Air Conditioners and Chillers in Indonesia

Naufal Makarim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524708&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Refrigeran hidrokarbon merupakan salah satu golongan refrigeran dengan potensi pemanasan global dan potensi penipisan ozon yang rendah sehingga dinilai sebagai refrigeran yang ramah lingkungan. Kendati demikian, penggunaan refrigeran hidrokarbon masih jarang dijumpai dikarenakan karakteristik refrigeran hidrokarbon yang mudah terbakar. Penelitian ini akan mengidentifikasi dan menilai aspek-aspek risiko yang berhubungan dengan risiko kebakaran dari penggunaan refrigeran hidrokarbon pada sistem AC (air conditioner) tipe split dan chiller. Penilaian bersumber dari praktik yang sudah dilakukan di Indonesia dengan tujuan untuk mengetahui komponen aspek risiko apa yang paling berisiko dan bagaimana cara memitigasinya. Penelitian dilakukan dengan metode semi-kuantitatif menggunakan media kuesioner. Penelitian ini menghasilkan penilaian dan pemeringkatan untuk empat kategori aspek risiko yakni: titik kebocoran, sumber ignisi, penyebab kebocoran, dan ketidaksesuaian dengan standar. Metode mitigasi risiko yang diperoleh hampir seluruhnya diaplikasikan pada tahapan instalasi, perbaikan, perawatan, dan pembuangan.

.....Hydrocarbon refrigerant is a class of refrigerant with a low global warming potential and ozone depletion potential, so much so they are categorized as environmentally friendly refrigerants. Nevertheless, the use of hydrocarbon refrigerant is still rare due to its flammable characteristics. This research will identify and assess risk aspects related to fire risk from hydrocarbon refrigerants usage in split type AC (air conditioner) system and chiller system. The assessment comes from practices that have been carried out in Indonesia, with the aim of knowing which component of the risk aspect is most at risk and how to mitigate it. The research was conducted using a semiquantitative method using a questionnaire. This research resulted in an assessment and ranking for four categories of risk aspects, namely: leakage points, ignition sources, causes of leaks, and non-compliance with standards. The risk mitigation methods obtained are almost entirely applied to the stages of installation, repair, maintenance and disposal.