

## Aplikasi retrofit R22 menjadi hidrokarbon

Gatot Eka Pramono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241530&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Refrigeran chloroflourocarbon (CFC), hydrochloroflourocarbon (HCFC), dan hydroflourocarbon (HFC) merupakan refrigeran yang sering dipakai dalam mesin-mesin pendingin ataupun heat pump, namun ketiga jenis refrigeran tersebut ternyata mempunyai dampak buruk kepada lapisan ozon dan sebagai penyebab pemanasan global. Oleh karena itu penggunaan ketiga jenis refrigeran ini sudah mulai dibatasi dan suatu saat mungkin akan dihilangkan. Refrigeran hidrokarbon ternyata bisa dipakai untuk menggantikan ketiga jenis refrigeran diatas tanpa menimbulkan banyak masalah (retrofitting). Refrigeran R290 (propana) ternyata bisa dipakai untuk pengganti R22 secara langsung, tidak perlu ada perubahan yang berarti didalam sistem tersebut dengan jumlah refrigeran tinggal 40-50% dari jumlah refrigeran R22 dan lebih hemat energi sekitar 10-20% bila dibandingkan dengan R22. Meskipun mudah terbakar, refrigeran hidrokarbon ternyata aman digunakan asalkan kita mematuhi aturan-aturan yang berlaku dalam penanganan refrigeran ini. Refrigeran hidrokarbon merupakan bahan refrigeran masa depan yang aman bagi manusia, aman bagi lingkungan, dan hemat energi.

.....Chloroflourocarbon (CFC), hydrochloroflourocarbon (HCFC), and hydroflourocarbon (HFC) refrigerant is common refrigerant use in cooling machine or heat pump but they have a bad impact for the ozone layer and causing global warming on earth surface. Because of that bad impact, some of developed countries begin to limiting production this three kind of refrigerants and try to stop the production step by step.

Hydrocarbon refrigerants can be use to replace that three kind of refrigerants above without generating many problem. R290 refrigerants (Propane) can be use to replace R22 without changing the component of the air conditioning system (retrofitting process) with the refrigerants charge only 40%-50% from R22 and saving energy about 10%-20%. Eventhough hydrocarbon highly Flammable, this kind of refrigerant is safe to use as long as we follow the rules for handling this kind of refrigerant. Hydrocarbon refrigerants have a good future because they are harmless to human being, harmless to the environment and saving energy.