

Samenvatting (NL)

Mijn scriptie gaat over het ombouwen van een bestaande airconditioning met het verboden middel R22 tot een warmtepomp. Het doel er van is dus dat er niet enkel gekoeld maar ook verwarmd zal kunnen worden in de ruimte (dit geval een container). Dit heb ik gedaan door de werking van de warmtepomp te vergelijken met de airconditioning en hierbij de nodige veranderingen toe te passen, zoals de vierwegklep. Als resultaat heb ik de elektronica uit de cyclus gehaald en hiervoor zelf één geprogrammeerd voor het expansieventiel en de thermostaat. Ook heb ik een ander koelmiddel voorzien die dezelfde eigenschappen heeft als de R22 en wel voldoet aan de regulering.

Uit de resultaten kan men besluiten dat de warmtepomp efficiëntste werkt wanneer deze in koelmodus zijn werking uitvoert. Het verwarmen is ook mogelijk, maar de werking hiervan is niet perfect zolang we geen tweede verdamper aansluiten in de container. Ook de sturingen en veiligheden doen hun werk en zijn goed afgesteld.