

Abstract 

Diese Projektarbeit beinhaltet eine Produktoptimierung für die Firma Viessmann. Das Hauptziel ist, die Herstellungskosten einer Split-Wärmepumpen-Inneneinheit zu senken. Es wurde über eine Neuentwicklung sowie eine Umstrukturierung der Split-Wärmepumpen-Inneneinheit nachgedacht. Aufgrund von vorgegebenen Viessmann-Standards, wie zum Beispiel Abmaße, Gewicht und die Verwendung von bestimmten Komponenten, die eingehalten werden müssen, gestaltet sich die Optimierung insgesamt sehr komplex. Des Weiteren soll das Produkt für den europäischen Markt ausgerüstet und erweitert werden. Dafür möchte die Firma Viessmann ein Membranausdehnungsgefäß mit in die Inneneinheit integrieren. Um allen Anforderungen gerecht zu werden, wurden drei Lösungskonzepte angefertigt und ausgearbeitet. Anhand ihrer technischen und wirtschaftlichen Wertigkeit wurde sich für das lukrativste Konzept entschieden. Für die Zukunft könnte die Split-Wärmepumpen-Inneneinheit sogar noch auf eine Steuerung via Smartphone erweitert oder umgerüstet werden.

Abstract 

This project includes a product improvement for the company Viessmann. The main objective is to reduce the manufacturing cost of a split heat pump indoor unit. There have been thoughts about a new development as well as a restructuring of the split heat pump indoor unit. Due to predetermined Viessmann standards, such as dimensions, weight and the use of certain components that must be adhered to, the optimization is really complex. Furthermore, the product should be equipped and extended for the European market. To fulfil the above mentioned points, the company Viessmann wants to integrate a membrane expansion vessel into the indoor unit. To meet all requirements, three solutions were prepared and drafted. Based on their technical and economic significance, the most lucrative approach was chosen. For the future, the split heat pump indoor unit may even be extended or upgraded to control it via smartphone.