

Title (en)  
Method for operating a compression type refrigeration system

Title (de)  
Verfahren zum Betreiben einer Kompressionskälteanlage

Title (fr)  
Procédé pour faire fonctionner un système frigorifique à compression

Publication  
**EP 1775533 A2 20070418 (DE)**

Application  
**EP 06021376 A 20061012**

Priority  
• DE 102005048967 A 20051013  
• DE 102005054104 A 20051112

Abstract (en)  
The method involves determining a control value for a throttle body based on the deviation of actual overheating of a cooling agent from a reference-overheating, and detecting liquefier pressure. Evaporator pressure is measured, and a model comparing the cooling agent mass flow rate at an evaporator input with the mass flow rate at an evaporator output is formed. Another control value is evaluated from the evaporator and liquefier pressures and cooling circuit specific values. Third control value is determined by combining the two values and the body is adjusted to the third value. An independent claim is also included for a device for controlling a compression refrigerator.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Regeln einer Kompressionskälteanlage mit einem Kältemittel, einem Verdampfer (11), einem Verdichter (12), einem Verflüssiger (13) und einem Drosselorgan (15). Die Überhitzung des Kältemittels am Verdampferausgang wird optimal geregelt und damit eine Optimierung des Wirkungsgrads erreicht durch: Bestimmen eines ersten Stellwertes für das Drosselorgan (15) in Abhängigkeit von der Abweichung einer Ist-Überhitzung des Kältemittels von einer Soll-Überhitzung, Ermitteln des Verflüssigerdrucks, Messen des Verdampferdrucks, Bilden eines den Kältemittelmassenstrom am Verdampfereingang mit dem Kältemittelmassenstrom am Verdampferausgang vergleichenden Modells, Berechnen eines zweiten Stellwertes für das Drosselorgan (15) anhand des Modells aus dem Verdampferdruck, dem Verflüssigerdruck und kältekreispezifischen Größen, Bestimmen eines dritten Stellwertes für das Drosselorgan (15) durch Verknüpfung des ersten Stellwertes mit dem zweiten Stellwert und Einstellen des Drosselorgans (15) auf den dritten Stellwert. Weiterhin ermöglicht das Verfahren ein Erkennen eines Kältemittelmangels.

IPC 8 full level  
**F25B 49/02** (2006.01); **F25B 30/02** (2006.01); **F25D 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F25B 30/02** (2013.01); **F25B 49/02** (2013.01); **F25D 21/006** (2013.01); **F25B 2339/047** (2013.01); **F25B 2500/19** (2013.01); **F25B 2600/21** (2013.01); **F25B 2600/2513** (2013.01); **F25B 2700/135** (2013.01); **F25B 2700/195** (2013.01); **F25B 2700/197** (2013.01); **F25B 2700/2106** (2013.01); **F25B 2700/21175** (2013.01)

Cited by  
CN112085367A; EP3640565A1; DE102018125411A1; EP2894417A1; DE102020115270A1; EP3922926A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1775533 A2 20070418; EP 1775533 A3 20130403; EP 1775533 B1 20180328**

DOCDB simple family (application)  
**EP 06021376 A 20061012**