

Title (en)
Heat pump.

Title (de)
Wärmepumpe.

Title (fr)
Pompe de chaleur.

Publication
EP 0042117 A2 19811223 (DE)

Application
EP 81104327 A 19810604

Priority
DE 8016104 U 19800618

Abstract (en)
In a heat pump the drive motor of the compressor absorbs a very high current on starting up unless special precautions are taken, because it has to work against high pressure differences in the refrigerant circuit. In order to avoid a high starting current it is already known to dispose a solenoid valve in a line extending between the suction and delivery sides of the refrigerant circuit of the heat pump, and to open this valve in order to achieve pressure equalisation between the suction side and the delivery side during the starting of the drive motor. However, the valve must also work under high pressure. It is liable to fail and in addition is expensive. A simplification is sought. In a heat pump having between its suction side (5) and its delivery side (6) a line (8) provided for pressure equalisation this simplification is achieved by making the line (8) in the form of a capillary tube. Because of the capillary tube pressure equalisation is achieved spontaneously when the heat pump is stopped. The power loss in the heat pump brought about by the capillary tube during operation of the heat pump is very slight. <IMAGE>

Abstract (de)
Bei einer Wärmepumpe nimmt der Antriebsmotor des Verdichters ohne besondere Vorkehrungen beim Anlaufen einen sehr hohen Strom auf, da er gegen hohe Druckdifferenzen im Kältemittelkreislauf zu arbeiten hat. Um einen hohen Anlaufstrom zu vermeiden, ist es bereits bekannt, in einer sich zwischen der Saug- und der Druckseite des Kältemittelkreislaufes der Wärmepumpe erstreckenden Leitung ein Magnetventil anzuordnen und dieses Ventil zum Herstellen eines Druckausgleiches zwischen der Saugseite und der Druckseite während des Anlaufens des Antriebsmotores zu öffnen. Aber auch das Ventil muß unter hohem Druck arbeiten. Es ist anfällig und zudem teuer. Eine Vereinfachung wird angestrebt. Die Vereinfachung wird bei einer Wärmepumpe, die zwischen ihrer Saugseite (5) und ihrer Druckseite (6) eine zum Druckausgleich ausgebildete Leitung (8) aufweist, dadurch erzielt, daß die Leitung (8) als Kapillar-Rohr ausgebildet ist. Durch das Kapillar-Rohr stellt sich bei abgestellter Wärmepumpe von selbst ein Druckausgleich ein. Der im Betrieb der Wärmepumpe durch das Kapillar-Rohr entstehende Leistungsverlust der Wärmepumpe ist sehr gering.

IPC 1-7
F25B 29/00; **F25B 49/00**

IPC 8 full level
F25B 29/00 (2006.01); **F25B 49/02** (2006.01); **F25B 41/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F25B 29/003 (2013.01 - EP); **F25B 49/022** (2013.01 - EP US); **F25B 2500/26** (2013.01 - EP); **F25B 2600/0261** (2013.01 - EP)

Cited by
US5651267A; WO9418512A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0042117 A2 19811223; **EP 0042117 A3 19820602**; DE 8016104 U1 19800911

DOCDB simple family (application)
EP 81104327 A 19810604; DE 8016104 U 19800618