

Title (en)

Apparatus to improve the performance of heat pump systems and the like.

Title (de)

Anordnung zur Verbesserung der Leistung insbesondere von Wärmepumpenanlagen und dergl.

Title (fr)

Dispositif pour améliorer la performance de systèmes de pompes à chaleur ou analogues.

Publication

EP 0072543 A2 19830223 (DE)

Application

EP 82107354 A 19820813

Priority

DE 3132213 A 19810814

Abstract (en)

The invention relates in particular to the condenser/refrigerant collector/evaporator combination of such a system, in which not only is a special intermediate heat exchanger to be eliminated, but also in which the individual elements of the combination are also to be accommodated on a relatively small surface and designed and arranged in such a manner that optimal utilisation of the temperatures available and of the energy is made possible. In this connection, the volume is to be so small that with maximum temperature conditions at an output of up to 25 kW the product of volume and pressure lies below 200. According to the invention, there is additionally to be arranged in a condenser/refrigerant collector/evaporator combination in the boiling range of the submerged condenser (16) a skimming device and a heat exchanger (18), which is acted upon by warm refrigerant condensate, for superheating the refrigerant vapour before supply to the compressor (19). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Verbesserung der Leistung von Wärmepumpenanlagen und dergl. und bezieht sich insbesondere auf die Kondensator-Kältemittelsammler-Verdampfer-Kombination einer derartigen Anlage, bei der nicht nur ein besonderer Zwischenwärmetauscher eingespart werden soll, sondern bei der die einzelnen Elemente der Kombination auch auf kleinster Fläche untergebracht und so ausgebildet und angeordnet sein sollen, daß eine optimale Ausnutzung der angebotenen Temperaturen und der Energie ermöglicht wird. Dabei soll das Volumen so gering sein, daß bei maximalen Temperaturverhältnissen bei einer Leistung bis 25 KW das Produkt aus Volumen und Druck unter 200 liegt. Erfindungsgemäß soll dazu bei einer Kondensator-Kältemittelsammler-Verdampfer-Kombination im Siedebereich des überfluteten Verdampfers (16) eine Entschäumungsvorrichtung sowie ein von warmem Kältemittelkondensat beaufschlagter Wärmetauscher (18) zur Überhitzung des Kältemitteldampfes vor der Zuführung zum Verdichter (19) angeordnet sein.

IPC 1-7

F25B 39/00; **F24J 3/04**

IPC 8 full level

F25B 30/02 (2006.01); **F25B 39/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F25B 30/02 (2013.01); **F25B 39/00** (2013.01); **F25B 30/06** (2013.01); **F25B 2339/047** (2013.01); **F25B 2400/16** (2013.01)

Cited by

FR2574529A1; GB2248291A; US5161386A; GB2248291B; US11808494B2; WO2023075970A1

Designated contracting state (EPC)

BE FR GB LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0072543 A2 19830223; **EP 0072543 A3 19830406**; DE 3132213 A1 19830303

DOCDB simple family (application)

EP 82107354 A 19820813; DE 3132213 A 19810814