

Title (en)

Refrigeration circuit with motor compressor, and heat pump provided with such a circuit.

Title (de)

Kältekreislauf mit Motorkompressor, und Wärmepumpe versehen mit einem solchen Kreislauf.

Title (fr)

Circuit frigorifique à motocompresseur, et pompe à chaleur munie d'un tel circuit.

Publication

EP 0082764 A1 19830629 (FR)

Application

EP 82402289 A 19821214

Priority

FR 8123738 A 19811218

Abstract (en)

Refrigeration circuit with motor compressor, comprising a vertical composite suction manifold (6) fulfilling the function, in addition to its true function of suction manifold, of an anti-knock bottle and of an atomiser/pump effecting without damage to the motor compressor (2) the return to the latter of the lubricant and of the liquid refrigerant trapped in the circuit, and an evaporator (5) divided into a number of vertically spaced sections which are mounted in parallel between this manifold (6) and the pressure-reducing valve. This vertical composite suction manifold (6) consists of an elongate body (9) provided in its enclosed space with a capillary tube (11), the lower end of which is submerged in the mass of trapped liquid refrigerant and lubricant, and the upper end of which forms with the narrowed part (10) of the elongate body (9) a Venturi tube which, during the passage of the gaseous refrigerant called by the motor compressor (2), sucks and atomises the trapped lubricant and liquid refrigerant. Application to a heat pump in which the condenser forms, with an independent circuit of heat-exchanging fluid, a heat exchanger. <IMAGE>

Abstract (fr)

Circuit frigorifique à motocompresseur comprenant un collecteur composite vertical d'aspiration (6) jouant en plus de son rôle propre de collecteur d'aspiration, le rôle d'une bouteille anti-coup et celui d'un pulvérisateur-pompe réalisant sans dommages au motocompresseur (2) le retour à ce dernier, du lubrifiant et du réfrigérant liquide piégés dans le circuit et un évaporateur (5) divisé en plusieurs sections verticalement espacées, montées en parallèle entre ce collecteur (6) et le détendeur. Ce collecteur composite vertical d'aspiration (6) est constitué par un corps allongé (9) pourvu dans son enceinte d'un capillaire (11) dont le bout inférieur est immergé dans la masse de réfrigérant liquide et de lubrifiant piégés, et le bout supérieur forme avec la partie rétrécie (10) du corps allongé (9) un venturi, qui durant le passage du réfrigérant gazeux appelé par le motocompresseurs (2), aspire et pulvérise les lubrifiant et réfrigérant liquide piégés. Application à une pompe à chaleur dans laquelle le condenseur forme avec un circuit indépendant de fluide caloporteur, un échangeur thermique.

IPC 1-7

F25B 43/00; **F25B 39/02**; **F25B 39/04**; **F25B 29/00**

IPC 8 full level

F25B 29/00 (2006.01); **F25B 43/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F25B 29/003 (2013.01); **F25B 43/006** (2013.01); **F25B 2341/0016** (2013.01); **F25B 2400/071** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] DE 2841711 A1 19800403 - FLEISCHER DIETER DIPL ING
- [Y] US 3512374 A 19700519 - GRAHL DARWIN R
- [A] FR 830861 A 19380811 - THOMSON HOUSTON COMP FRANCAISE
- [A] FR 2191089 A1 19740201 - CIAT SA [FR]
- [AP] DE 3103362 A1 19820819 - HAASE HARRY
- [AP] US 4320630 A 19820323 - USELTON ROBERT B, et al
- [A] DE 2624482 A1 19771215 - BABCOCK AG
- [A] GB 891573 A 19620314 - HEAT PUMP & REFRIGERATION LTD
- [A] US 3513663 A 19700526 - MARTIN JAMES B JR, et al
- [A] FR 2475686 A1 19810814 - VIESSMANN HANS [DE]
- [A] US 2362698 A 19441114 - HULL HARRY B
- [A] US 4138859 A 19790213 - PIETSCH JOSEPH A
- [A] US 2516094 A 19500718 - RUFF ALONZO W
- [A] EP 0009786 A1 19800416 - KUEPPERSBUSCH [DE]
- [A] DE 1102187 B 19610316 - HEAT PUMP & REFRIGERATION LTD
- [AP] GB 2092731 A 19820818 - BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE
- [AP] FR 2487056 A1 19820122 - FROID STE TOULOUSAIN [FR]
- [A] FR 2455254 A1 19801121 - BRACHT ARMAND
- [A] DE 2604942 A1 19770811 - SCHMIDT KARL DR ING
- [A] FR 2320511 A1 19770304 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]

Cited by

FR2644357A1; CN104236164A; WO2013023630A3; WO2013113308A1; US9551516B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0082764 A1 19830629; FR 2518720 A1 19830624; FR 2518720 B1 19840914

DOCDB simple family (application)

EP 82402289 A 19821214; FR 8123738 A 19811218