

Title (en)  
Apparatus using heat exchange.

Title (de)  
Wärmeübertrager.

Title (fr)  
Echangeur de chaleur.

Publication  
**EP 0002687 A1 19790711 (DE)**

Application  
**EP 78101562 A 19781205**

Priority  
DE 2757950 A 19771224

Abstract (en)  
1. Heat exchanger, for the evaporation or condensation of coolant in the coolant circuit of a heat pump driven by a compressor, in which two co-axially arranged tubes (1, 2) are arranged, of which a first tube (1) displays continuously equal diameter and the coolant is conducted in the free flow cross-section between both the tubes as well as a heat carrier for the heat exchange with the coolant is conducted in the inner tube (2), wherein the coolant first appears as wet vapour and then as superheated gas, characterized thereby, that the inner tube (2) changes through a conical tube portion (4) into a tube portion (3) of greater diameter and that the wet vapour is conducted in the larger and the superheated gas in the smaller flow cross-section.

Abstract (de)  
Wärmeübertrager zum Verdampfen oder Kondensieren von Kältemittel im Kältemittelkreislauf einer Wärmepumpe, in dem das Kältemittel als Naßdampf und entfernt davon als überhitztes Gas auftritt. Um zu erreichen, daß mit einfachen Mitteln eine Steigerung des Wärmeübergangs zwischen dem Kältemittel und dem damit in Wärmeaustausch tretenden Wärmeübertrager erreicht wird, ist der freie Strömungsquerschnitt (1, 5) für das Kältemittel im Naßdampfbereich größer als im Bereich (1, 3) für das überhitzte Gas.

IPC 1-7  
**F28D 7/10**; **F28F 13/08**

IPC 8 full level  
**F28D 7/02** (2006.01); **F28F 13/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F28D 7/026** (2013.01); **F28F 13/08** (2013.01)

Citation (search report)  
• US 3749155 A 19730731 - BUFFIERE J  
• US 4029142 A 19770614 - VAN BEUKERING HENRICUS CORNELI  
• DE 2427303 A1 19751218 - TSNI I PK KOTLOTURBINY I IM PO  
• DE 7437664 U 19771013  
• [E] EP 0000001 A1 19781220 - FISW GMBH [LU]  
• [D] DE 341457 C 19211001 - EDMUND ALTENKIRCH, et al

Cited by  
EP1376038A1; EP0396868A1; US5458190A; US5482112A; US5246064A; FR2493296A1; EP0255313A3; USRE35655E; US5190100A; USRE35711E; WO8402392A1; WO2004001313A1

Designated contracting state (EPC)  
BE CH FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0002687 A1 19790711**; **EP 0002687 B1 19820421**; AT 358615 B 19800925; AT A894178 A 19800215; DE 2757950 A1 19790628; DK 566378 A 19790625

DOCDB simple family (application)  
**EP 78101562 A 19781205**; AT 894178 A 19781214; DE 2757950 A 19771224; DK 566378 A 19781215