

Title (en)  
Heat pump assembly

Title (de)  
Wärmepumpenanlage

Title (fr)  
Installation de pompes à chaleur

Publication  
**EP 2187149 A2 20100519 (DE)**

Application  
**EP 09175482 A 20091110**

Priority  
DE 102008043823 A 20081118

Abstract (en)  
The system (1) has a closed coolant circuit comprising compressor units (8), heat-exchangers, a condenser (3), a collector (10), an expansion body (9) i.e. expansion valve, and an evaporator (5) where the exchangers are designed as a desuperheater-liquefier (2) and a sub-cooler (4). The sub-cooler and the evaporator are arranged in a successive manner in a flow direction of an outer fluid. The sub-cooler and the evaporator are integrated in housing. The sub-cooler and the evaporator are designed so that a heat source medium e.g. water, flows directly via the sub-cooler and the evaporator. The compressor units are connected parallel to each other. An independent claim is also included for a method for operating a heat pump system.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Wärmepumpenanlage (1) mit einem geschlossenen Kältemittelkreislauf, aufweisend in Strömungsrichtung des Kältemittels eine Verdichtereinheit (8), einen Wärmeübertrager als Enthitzer-Verflüssiger (2), einen Kondensator (3), einen Wärmeübertrager als Unterkühler (4), einen Sammler (10), ein Expansionsorgan (9) und einen Verdampfer (5). Der Unterkühler (4) und der Verdampfer (5) sind in Strömungsrichtung eines äußeren Fluids nacheinander angeordnet. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betrieb der Wärmepumpenanlage (1).

IPC 8 full level  
**F25B 30/02** (2006.01); **F25B 40/02** (2006.01); **F25B 5/02** (2006.01); **F25B 40/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F25B 30/02** (2013.01); **F25B 40/02** (2013.01); **F25B 5/02** (2013.01); **F25B 40/04** (2013.01); **F25B 2500/18** (2013.01)

Citation (applicant)  
• EP 0846923 B1 20040407 - CARRIER CORP [US]  
• US 5664425 A 19970909 - HYDE ROBERT E [US]  
• US 2005028545 A1 20050210 - HEBERT THOMAS H [US]

Citation (examination)  
JP 2002162123 A 20020607 - SEKISUI CHEMICAL CO LTD

Cited by  
MD4208C1; CN114935260A

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2187149 A2 20100519**; **EP 2187149 A3 20120118**; DE 102008043823 A1 20100708; DE 102008043823 B4 20110512

DOCDB simple family (application)  
**EP 09175482 A 20091110**; DE 102008043823 A 20081118