

Title (en)

Method for selecting a heat source of a heat pump

Title (de)

Verfahren zur Auswahl einer Wärmequelle einer Wärmepumpe

Title (fr)

Procédé de sélection d'une source de chaleur d'une pompe à chaleur

Publication

EP 2423611 A2 20120229 (DE)

Application

EP 11178435 A 20110823

Priority

DE 102010035900 A 20100831

Abstract (en)

The method involves providing an air heat pump (1), an air supply element (2), an air flow generator (3), an evaporator (4) and a heat pump circuit (5), for providing thermal output to the load. The coefficient of performance (COP) of the air heat pump is increased by carrying out switching process between two different air sources (21,22), by a measuring and control unit (10) which is mounted between the air sources, based on the driving power and the heat output power of the air heat pump.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bereitstellung einer Wärmeleistung an einen Verbraucher für die Erwärmung eines Raumes oder Bereitstellung von Trinkwarmwasser mittels einer Luftwärmepumpe mit einem Luftzuführungselement, wenigstens einem Luftströmungserzeuger, einem Verdampfer und einem Wärmepumpenkreislauf, wobei die Luftwärmepumpe mit dem Luftzuführungselement verbunden ist. Dabei fördert der Luftströmungserzeuger Luft aus dem Luftzuführungselement zu dem in der Luftwärmepumpe angeordneten Verdampfer. Die von der Luftwärmepumpe bereitgestellte Wärmeleistung wird über den Wärmepumpenkreislauf zum Verbraucher geleitet. Die Luftwärmepumpe hat eine von der geförderten Luft abhängige Leistungszahl ($COP = \text{Coefficient Of Performance}$), die dem Quotienten aus der an den Verbraucher abgegebenen Wärmeleistung (Q_c) und der zum Betrieb der Luftwärmepumpe eingesetzten Antriebsleistung (W) entspricht, wobei sich die Antriebsleistung (W) im Wesentlichen aus den elektrischen Anschlussleistungen eines Kompressors und einer Drossel der Luftwärmepumpe, des Luftströmungserzeugers sowie einer Regelungselektronik zusammensetzt. Erfindungsgemäß ist zur Erhöhung der Leistungszahl vorgesehen, dass eine Mess- und Regeleinheit zwischen wenigstens zwei unterschiedlichen Luftquellen auswählt und Luft aus der ausgewählten Luftquelle in das Luftzuführungselement einleitet oder die ausgewählte Luftquelle mit dem Luftzuführungselement verbindet.

IPC 8 full level

F24F 1/02 (2011.01); **F24D 3/18** (2006.01); **F24D 11/02** (2006.01); **F24F 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24D 19/1039 (2013.01 - EP US); **F24D 19/1054** (2013.01 - EP US); **F24F 1/022** (2013.01 - EP); **F24F 11/30** (2017.12 - EP); **F24F 11/46** (2017.12 - EP US); **F24F 11/63** (2017.12 - EP US); **F24F 11/70** (2017.12 - EP US); **F24H 15/156** (2022.01 - EP US); **F24H 15/20** (2022.01 - EP US); **F24H 15/242** (2022.01 - EP US); **F24H 15/258** (2022.01 - EP US); **F24H 15/414** (2022.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3903665 C2 19970814 - STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG [DE]
- DE 102006046630 A1 20080403 - STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG [DE]

Cited by

GB2493272A

Designated contracting state (EPC)

AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2423611 A2 20120229; **EP 2423611 A3 20130508**; DE 102010035900 A1 20120301

DOCDB simple family (application)

EP 11178435 A 20110823; DE 102010035900 A 20100831