

Title (en)

Hot-water heating plant with heat pump and heat buffer.

Title (de)

Warmwasser-Heizungsanlage mit Wärmepumpe und Wärmepuffer.

Title (fr)

Installation de calorifères à eau chaude comprenant une pompe de chaleur et un réservoir d'accumulation de chaleur.

Publication

EP 0049503 A2 19820414 (DE)

Application

EP 81107879 A 19811003

Priority

DE 3037637 A 19801004

Abstract (en)

1. A hot-water heating plant with heat pump (18) the condenser (8) of which consists of a double-tube heat exchanger (9, 10) whose internal tube (9) is connected to a heat buffer (1) in the circuit via a recirculating pump (13), the buffer consisting of a vertical tank (2) filled with heating water and provided with connections for heating water supply (6) and reflux (7), characterized by the fact that the condenser (8) is arranged in the upper zone of the buffer tank (2) and its internal tube (9) discharges with a multiplicity of outlet openings into the upper zone of the tank (2), while the recirculating pump (13) sucks up from the lower zone of the tank (2), and that the delivery capacity of the recirculating pump (13) can be adjusted in dependence on the refrigerant pressure in the external tube (10) of the condenser (8) in such a way that the refrigerant pressure is kept at a constant level in operation.

Abstract (de)

Bei einer Warmwasser-Heizungsanlage mit Wärmepumpe und Wärmepuffer ist der als Doppelrohr-Wärmetauscher ausgebildete Kondensator (8) der Wärmepumpe (18) innerhalb des mit Heizwasser gefüllten aufrechtstehenden Puffergehäuses (2) in dessen oberem Bereich angeordnet. Das Innenrohr (9) des Kondensators mündet mit einer Vielzahl von Austrittsöffnungen in den oberen Bereich des Behälters (2), aus dessen unterem Bereich die Umwälzpumpe (13) das durch das Innenrohr (9) geförderte Heizwasser saugt. Die Fördermenge der Umwälzpumpe (13) ist in Abhängigkeit von Kältemitteldruck im Außenrohr (10) regelbar. Bei anfänglich stillstehender Umwälzpumpe (13) erfolgt dadurch eine sehr schnelle Bereitstellung von Heizwasser im oberen Bereich des Pufferbehälters (2). Die dann anlaufende Umwälzpumpe (13) hält anschließend die Leistung der Wärmepumpe (18) auf Nennhöhe, bis der ganze Pufferinhalt erwärmt ist.

IPC 1-7

F24D 11/02; F24D 17/00; F24H 1/18

IPC 8 full level

F24D 11/02 (2006.01); **F24D 17/00** (2006.01); **F24D 17/02** (2006.01); **F24H 1/18** (2006.01); **F24H 4/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

F24D 11/0214 (2013.01); **F24D 17/02** (2013.01); **F24H 4/04** (2013.01)

Cited by

GB2237625B

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0049503 A2 19820414; **EP 0049503 A3 19820526**; **EP 0049503 B1 19840620**; AT E8074 T1 19840715; DE 3037637 A1 19820506; DE 3037637 C2 19830428

DOCDB simple family (application)

EP 81107879 A 19811003; AT 81107879 T 19811003; DE 3037637 A 19801004