

Title (en)
Water heater

Title (de)
Warmwasser-Heizgerät

Title (fr)
Chauffe-eau

Publication
EP 0990861 A2 20000405 (DE)

Application
EP 99118879 A 19990924

Priority
DE 19844856 A 19980930

Abstract (en)
The heater has a heat exchanger (7) heated by a burner (4), which is connected to a cold water intake (12) and a hot water outlet (13). A regulator controlling the fuel supply to the burner is connected to a flow sensor (1) in the cold water intake, and a temperature sensor (11) in the hot water outlet. A bypass channel (17) is positioned in front of the flow sensor in flow direction, between intake and outlet. Flow limiters (15,14) are positioned in the bypass channel and a heater circuit (5,10) containing the heat exchanger.

Abstract (de)
Es wird ein Warmwasser-Heizgerät angegeben, das einen durch einen Brenner (4) geheizten Wärmetauscher (7) aufweist, der mit einem Kaltwasser-Einlaß (12) und einem Warmwasser-Auslaß (13) verbunden ist. Die Brennstoffzufuhr zu dem Brenner (4) wird durch einen Regler (2, 3) gesteuert. Die Einschaltung des Brenners (4) wird durch einen Durchflußsensor (1) im Kaltwasser-Einlaß (12) und durch einen Temperatursensor (11) im Warmwasser-Auslaß (10, 13) gesteuert. Ein Bypasskanal (17) ist in Fließrichtung vor dem Durchflußsensor (1) zwischen dem Kaltwasser-Einlaß (12) und dem Warmwasser-Auslaß (13) angeordnet. Durchflußbegrenzer (14, 15) sind im Bypasskanal (17) und in dem den Wärmetauscher (7) aufweisenden Heizkreis (5, 10) angeordnet. Ein Durchflußmengen-Regelorgan (16) im Bypasskanal (17) übernimmt die Funktion des Sollwerteinsetlers. Bei voll geöffnetem Durchflußmengen-Regelorgan (16) sind die Durchflußbegrenzer (14, 15) so bemessen, daß der Fluidwiderstand des Heizkreises (5, 7, 10) und des Bypasskanales (17) gleich groß sind. <IMAGE>

IPC 1-7
F24H 9/20; **F24D 19/10**

IPC 8 full level
F24H 9/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F24H 9/2035 (2013.01 - EP US); **F24H 15/219** (2022.01 - EP US); **F24H 15/238** (2022.01 - EP US); **F24H 15/36** (2022.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 4308770 A1 19930930 - RINNAI KK [JP]
• DE 3805441 A1 19880915 - STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG [DE]

Cited by
EP1310736A3; EP1063481A3; ITMI20110245A1; EP1063475A3; US2011174463A1; WO0179733A1; WO2009136211A3; TWI557383B

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0990861 A2 20000405; **EP 0990861 A3 20020807**; **EP 0990861 B1 20051116**; DE 19844856 C1 20000518; DE 59912798 D1 20051222; ES 2252901 T3 20060516

DOCDB simple family (application)
EP 99118879 A 19990924; DE 19844856 A 19980930; DE 59912798 T 19990924; ES 99118879 T 19990924